

# MIFER LITTORAL

LACS & COURS D'EAU

LE SEUL MAGAZINE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DU LITTORAL

Votre Mini-annuaire  
entreprises

**GESTION ENVIRONNEMENTALE**  
La gestion des estuaires  
à l'échelle européenne

**CONTRATS DE BAIE (1<sup>ère</sup> partie)**

▪ Nice et Toulon

**RENCONTRE**

▪ Une journée au CROSS-MED

**AMÉNAGEMENT MARIN**

▪ GTM lance la Digue Verte

**ETUDE DE CAS**

▪ Algues vertes : la Bretagne résiste encore et toujours à l'invasisseur

**SYNTHÈSE DE SÉMINAIRE**

▪ Récifs artificiels : les Rencontres de l'Aglià

**ESPAGNE**

▪ L'équipement des plages

**JURIDIQUE**

▪ Loi Littoral : 4 nouveaux décrets



# AGLIA : 2 journées "Pro-Récifs"

*Les 15 et 16 juin dernier se déroulait un séminaire d'échanges et d'expériences sur les récifs artificiels, organisé par l'Aglia et avec le soutien du Conseil régional des Pays de la Loire. Les spécialistes se sont retrouvés à Nantes où régnait une atmosphère européenne puisque l'Italie et le Portugal était présents. Extraits des interventions...*

## *Frédéric Bachet (Parc Marin de la Côte Bleue)*

La Côte Bleue est l'entité côtière rocheuse située entre le golfe de Fos et la rade de Marseille. C'est une zone de transition écologique entre les eaux du Golfe du Lion marquées par l'influence du Rhône, et les eaux plus oligotrophes des côtes de Provence. Devant les 30 km de littoral ont été créées deux zones marines bénéficiant d'un haut niveau de protection (interdiction de toute forme de pêche, de la plongée bouteille et du mouillage). Celle de Carry-le-Rouet, créée en 1983, a une superficie de 85 hectares entièrement en zone infralittorale. Celle de Martigues, créée en 1996, a une superficie de 210 hectares dont 90 en zone infralittorale. Le régime juridique de ces zones est la concession sur le DPM réglementée par arrêtés de cantonnement du Ministre chargé de la pêche et du Préfet Maritime. De 1983 à 2000 ont été installés principalement hors des réserves 2.500 m<sup>3</sup> de récifs artificiels de production et 317

récifs artificiels à vocation principale de protection contre les arts trainants dans la bande littorale. Les immersions se sont échelonnées en 1983, 1985, 1986, 1989, 1990, 1996, et 2000, selon 3 grands programmes financés notamment sur fonds européens FEOGA, FEDER, et PESCA.

En 2003, le régime d'occupation du Domaine Public Maritime, du fait de la nature juridique du Syndicat Mixte, a changé pour une concession d'endiguage et d'utilisation des dépendances du DPM. L'étude d'impact réalisée à cette occasion a mis en évidence l'opportunité de compléter le site de récifs de production de la zone protégée du Cap Gouronne.

En décembre 2003, le Comité Syndical a donc délibéré en faveur d'un nouveau programme d'aménagement portant sur un objectif de structures compris entre 600 et 1200 m<sup>3</sup>.

**Marie Foucard,**

**Chargé de mission récifs au Corepem**

“Un récif artificiel est une structure immergée afin d'améliorer la situation des écosystèmes aquatiques en fournissant refuge et habitat pour certaines espèces marines. Depuis la fin 2000, un projet expérimental initié par le Comité Local de l'Île d'Yeu, a été élaboré sous l'égide du Comité Régional des Pêches et des Elevages Marins des Pays de La Loire (COREPEM), le SMIDAP en ayant la charge d'animation technique. C'est en août 2003 qu'ont été immergés dans trois sites différents trois types de récifs artificiels expérimentaux : amas de petits modules ou module “géant”. La structure des modules et leur agencement sur le fond ont été étudiés pour optimiser les rapports surface / volume / poids et la diversité des habitats ainsi créés, qui jouent un grand rôle dans l'efficacité de colonisation d'un récif. Les zones ont été choisies en fonction d'exigences des professionnels. Elles n'obéissent pas forcément à des idéaux biologiques (profondeurs, zones de nurseries,...).

Un suivi écologique a été confié à un bureau d'étude qui réalisera des comptages d'espèces peu mobiles ainsi que des photographies et des vidéos de l'ensemble des modules, une fois chaque été, et sur une période de quatre ans.

Compte tenu du faible volume immergé lors de cette phase expérimentale, on a choisi de ne pas effectuer de suivi lourd des captures, car l'impact quantitatif sur la ressource ne sera vraisemblablement pas mesurable. En revanche, un suivi de quelques bateaux “réfèrents” permettra l'apport d'informations qualitatives pertinentes.

La mise en place d'une gestion concertée et respectée est la condition nécessaire pour que les récifs atteignent leurs objectifs. Il a donc été convenu que les trois zones récifales seront interdites d'accès à toute activité (sauf les plongées du suivi écologique) pendant les deux premières années. Pour la suite, après consultation par le COREPEM de tous les utilisateurs des zones aménagées, de nouvelles modalités de gestion seront convenues”.



**Gérard Veron (Ifremer)**

“Parmi toutes les applications possibles, le soutien aux pêcheries reste le plus ancien et le plus répandu des objectifs des récifs artificiels. La pêche professionnelle est une activité marchande et extractive. Cette considération peut être de nature à justifier le bien fondé de la question de l'évaluation de la valeur ajoutée imputable à ce type d'aménagement. En effet, si les attendus d'une immersion de récifs ne se limitent pas à la seule production d'une biomasse exploitable supplémentaire il apparaît cependant important de valider l'intérêt économique d'une telle opération et de vérifier l'absence d'effets pervers susceptibles d'altérer la pérennité des flottilles ou l'équilibre des écosystèmes qu'elles exploitent. Il s'agit enfin de mieux cerner la complémentarité de ces aménagements avec des mesures plus globales auxquelles ils ne peuvent se substituer, comme par exemple : l'ajustement des capacités de captures au potentiel de renouvellement de la ressource, l'amélioration de la sélectivité des engins de pêche ou la préservation des zones de plus forte productivité.

L'efficacité d'un récif artificiel sera fonction des choix techniques arrêtés au regard des caractéristiques du site d'implantation et des spécificités des espèces ciblées. Dans un contexte de grande variabilité naturelle inhérente à la ressource halieutique, l'appréciation objective de la valeur ajoutée reste délicate et fortement dépendante de la localisation et de la dimension du projet ainsi que de la fenêtre spatio-temporelle d'analyse. Enfin, cette évaluation ne peut faire abstraction de l'incidence des taux d'exploitation sur l'état des stocks halieutiques ni de leur impact éventuel sur l'écosystème”.

**Jean Beurois (Mairie de Marseille)**

A propos de l'opération Récifs Prado 2006 : “Les études d'Avant Projet, aujourd'hui terminées, ont permis de définir, à travers une large concertation les types de modules à immerger et leur répartition spatiale, les principes de gestion de la zone, les modalités du montage administratif et financier de l'opération. Les réflexions préliminaires et les étapes de concertation et de conception étant achevées, le projet entre maintenant dans une phase plus opérationnelle de :

- Montage administratif de l'opération : le dossier d'autorisation est en cours d'élaboration. La pièce maîtresse en sera l'étude d'impact qui sera présentée au Comité Scientifique et Technique avant la mise à l'enquête publique.
- Etudes techniques en phase projet : dimensionnement, plans et notes de calcul des différents modules, définition des méthodes d'immersion, organisation générale du chantier, sécurité, signalisation maritime...”

**Eric Charbonnel, Biologiste marin expert en récifs artificiels**

“Un récif artificiel peut se définir comme “une structure immergée placée délibérément sur le fond pour mimer des caractéristiques des zones naturelles. La définition la plus récente provient du livre d'IFREMER & GIS Posidonie pour qui les récifs artificiels sont «des structures immergées volontairement dans le but de créer, protéger ou restaurer un écosystème riche et diversifié. Ces structures, qui imitent les caractéristiques des zones rocheuses naturelles, peuvent induire chez les animaux des réponses d'attraction, de concentration, de protection et de production dans certains cas, avec une augmentation de la biomasse, du nombre d'espèces et de la reproduction de certaines espèces. Les matériaux, les formes, les dimensions, l'architecture et la disposition des récifs sur le fond jouent un rôle important sur l'efficacité et la pérennité de l'aménagement.

Les matériaux, les formes, les dimensions, l'architecture et la disposition des récifs sur le fond jouent un rôle important sur l'efficacité et la pérennité de l'aménagement. L'immersion de récifs répond à la fois à un objectif environnemental et économique.

On distingue généralement deux grandes catégories de récifs artificiels :

- Les récifs de “protection”, utilisés en tant qu'obstacles physiques au chalutage illégal dans la bande côtière des 3 milles.
- Les récifs de “production”, qui concernent des volumes plus importants, visent un accroissement des ressources en vue d'une exploitation par la pêche, en créant un nouvel habitat, de type substrat dur. En outre, certains de ces récifs permettent aussi la restauration d'habitats dégradés par l'homme.

Les récifs peuvent également avoir un aspect plus récréatif, comme créer de nouveaux sites pour la pêche de loisir et la plongée (concept des “récifs paysagers”, immersion de “jardins d'épaves”). Ce dernier aspect est certainement amené à se développer fortement sur le littoral, compte tenu de sa vocation touristique, ce qui permettrait de délester certains sites naturels trop fréquentés.”

**Mirko Maffei (M.A.R.E. - Italie)**

“Le premier récif artificiel à l'échelle semi professionnelle a été réalisé en Italie au Sud-est du promontoire du Conero (Ancône) en 1975. Il a été suivi par l'expérience de Fregane (1982) et de Castellammare en Sicile par le Consortium de repeuplement de la mer de Castellammare et, enfin, grâce aux Réglementations CEE 2908/83 et 4028/86, ont eu lieu des opérations dans la Mer de Ligurie et en Adriatique.

Aujourd'hui le nombre de récifs artificiels où l'on peut repérer des données est de 24. Parmi ces derniers, 8 récifs sont constitués d'un petit nombre de modules et ont une valeur purement expérimentale, tandis que 16 récifs ont des vocations semi-professionnelles. Parmi les 16 derniers, 12 se trouvent en haute et moyenne mer Adriatique. Cependant aucun récif ne rejoint le volume considéré utile (50.000 m<sup>3</sup>) pour obtenir des effets professionnels suffisants. Les récifs de Rimini et Cattolica, les plus étendus, possèdent chacun 13.000 m<sup>3</sup> de matériel immergé et 2,4 ha de superficie intéressée.

Les fonds marins des zones intéressées par les récifs artificiels en Emilia Romagna sont constitués de substrats mous (boue et sable). Les structures sont essentiellement disposées vers environ 10 m de profondeur, zone utilisée surtout par les bateaux de petite pêche avec des engins fixes.

La réalisation des récifs a coûté aux villes de Rimini et Cattolica environ 1.342.800 euros. Cette opération a été financée pour le 95% par les institutions européennes et seulement 5% par les Coopératives et Associations de Pêcheurs, qui ont assuré, par ailleurs, le suivi bureaucratique des autorisations et les réalisations.

Les objectifs principaux des Coopératives et Associations des pêcheurs, qui ont réalisé les récifs artificiels en Emilia Romagna, étaient de :

- favoriser, en raison très générale, le repeuplement de la mer,
- encourager les activités de petite pêche qui opère avec des engins fixes,
- favoriser la récolte et l'élevage des mollusques,
- diminuer les conflits entre les opérateurs (engins fixes contre chalut et drague),
- et de créer des nouveaux postes de travail.

Au bout de trois ans d'expérimentations, les données scientifiques relevées par les institutions publiques (IRPEM-CNR) ont été très encourageants, même si le gain en termes de produit pêché n'a pas été à la hauteur des prévisions.

Les principaux problèmes à venir, liés à l'expansion des installations de récifs artificiels nous semblent de nature économique. Bien que les projets de création de récifs artificiels soient prévus par les lois du secteur, les pourcentages établis à la charge des bénéficiaires, dans le cadre d'activités financées par la C.E.E. nous semblent trop importantes pour les organisations des producteurs. De plus, les autorisations, les visas et les démarches prévus par les différents organismes compliquent le processus de mise en place et découragent les organisations de pêcheurs. D'autre part nous pensons qu'il est nécessaire de multiplier les installations de récifs artificiels en Italie au delà des expériences décrites auparavant. Il faudrait amener les récifs existants à rejoindre la masse critique retenue utile (50.000 m<sup>3</sup>) pour obtenir de bonnes retombées en terme de pêche professionnelle.

### *Gérard Fourneau (Landes Récifs)*

"Aquitaine Landes Récifs est une Association qui s'investit pour démontrer qu'il est possible de maintenir et développer une activité humaine et une pêche de qualité sur la côte Aquitaine. Les fonds sableux de la bande littorale qui bordent l'Aquitaine et plus particulièrement le littoral landais n'ont pas échappé à la surpêche illégale, (chalutage dans la zone des trois milles marins interdit aux arts trainants) et à diverses pollutions dont la dernière est alimentée par le naufrage du "Prestige".

Devant le constat alarmant de la diminution de la ressource halieutique, un groupe de passionnés de pêche a créé l'Association Aquitaine Landes Récifs, dont le but est la création et la gestion de récifs artificiels sur le littoral Aquitain, afin de protéger la faune et la flore, d'assurer leur développement et leur étude en plongée par la création d'une section de suivi scientifique en immersion.

Dès le début du projet, l'objectif principal était de réunir l'ensemble des acteurs (Pêcheurs professionnels et amateurs, plongeurs, biologistes, collectivités) impliqués directement ou indirectement dans le développement et la préservation de la faune et de la flore marine, autour d'une même idée".



### *Carlos Costa Monteiro et Miguel Neves dos Santos (Ipimar - Portugal),*

A propos des récifs artificiels de l'Algarve (côte sud du Portugal) : "Les bandes côtières concentrent un grand nombre de populations marines qui y trouvent la réponse pour leurs besoins alimentaires, reproductives et de développement. Cette aptitude est encore renforcée s'il existent des estuaires ou des lagunes comme c'est le cas sur la côte de l'Algarve. La grande disponibilité et accessibilité des ressources halieutiques sur les zones côtières sont à l'origine d'une forte pression de pêche (parfois sur des juvéniles) qui provoque des déséquilibres sur les écosystèmes et, à la limite, met en cause l'exploitation durable des ressources. Si l'on ajoute d'autres spécificités de la côte de l'Algarve, notamment le déficit des rochers, surtout dans sa partie orientale et les bonnes conditions de la mer, fondamentales pour la stabilité des récifs, nous avons alors réuni un ensemble des conditions qui prônent le développement d'un projet d'aménagement basé sur des récifs artificiels. En 1989 l'Ipimar (Institut Portugais de Recherche Halieutique) démarre un projet pilote avec le double objectif d'évaluer les effets de ces structures au niveau écologique et au niveau de la pêche (la production biologique, la biodiversité, la protection des juvéniles, le recrutement et les rendements de la pêche). Pour mieux estimer ces effets il a été nécessaire de mettre en place un volume de récifs suffisamment important pour provoquer des évolutions mesurables au niveau de l'écosystème et d'essayer différents types de structure, en fonction du but recherché (protection, production ou agrégation ou pêche). Ce projet qui s'inscrit dans le cadre d'une coopération entre l'Ipimar et les coopératives des pêcheurs a conduit à l'immersion de 5 078 mètres cubes de récifs sur deux sites en Algarve, à Olhão et à l'Ouest de Faro. Actuellement, le récif de Faro/Ancão avec ces 12.2 km<sup>2</sup> constitue le plus grand récif artificiel de ce type en Europe. Le coût se répartit comme suit : 60 % en construction, 30% en immersion et 10 % en suivi scientifique, soit un total d'environ 8,5 Millions d'Euros. Les projets sont financés à 25% par le Secrétariat d'État à la Pêche, via l'Ipimar et à 75% par l'Union Européenne via les fonds de l'IFOP".