

SUBAQUA actualités

ENVIRONNEMENT ET BIOLOGIE

Les récifs artificiels de la baie d'Aigues Mortes

Contrairement aux apparences, les fonds du golfe d'Aigues-Mortes ne se résument pas à un vaste plateau continental sablo-vaseux. Même si ce type de fond est majoritairement rencontré depuis le bord jusqu'à plusieurs milles en mer, il existe néanmoins de nombreux sites rocheux très connus des plongeurs héraultais. Les bancs rocheux rencontrés sur ce littoral forment des oasis de vie dans un désert de sable et de vase. Les quelques épaves rencontrées dans le golfe d'Aigues-Mortes forment aussi de remarquables lieux de vie. Alors pourquoi ne pas essayer de reproduire artificiellement ces sites attractifs par la richesse de leur faune ?

L'immersion de récifs artificiels est ancienne et déjà bien employée dans certains pays (Asie, Usa, Espagne). En France nous commençons depuis quelques années seulement à multiplier ces implantations en Atlantique et en Méditerranée. Toutefois, l'immersion de récifs artificiels dans le golfe du Lion n'est pas une affaire récente. Dès 1968, au large de Palavas, des car-

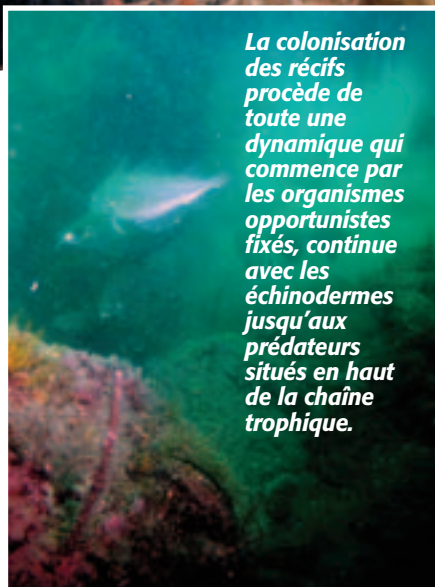
Les amas chaotiques constitués pour la plupart de 2 étages de modules cubiques sont entourés de buses en béton situées à 100 m (une à chaque point cardinal).



CREDITS PHOTO. A. LAFOURCADE, N. BARRE ET SOPHIE RESSOUCÉ

casses de voitures, des tables d'école, des pneus, des tubes de ciment ont fait l'objet d'immersions mais sans que leur habitabilité par la faune ait été réfléchi ! Ces récifs sont aujourd'hui complètement enfouis dans la vase. De 1975 à 1990, d'autres immersions ont eu lieu à St Cyprien, Canet, Port La Nouvelle, Gruissan, Valras, Frontignan, Leucate, Barcarès, Agde employant des structures plus élaborées. Et les récifs de la baie d'Aigues-Mortes ? De 1989 à 1993, il a fallu définir des objectifs et rechercher des financements pour le projet. En 1994, le syndicat mixte pour le développement de la pêche et la protection des zones marines du golfe d'Aigues Mortes a été

La colonisation des récifs procède de toute une dynamique qui commence par les organismes opportunistes fixés, continue avec les échinodermes jusqu'aux prédateurs situés en haut de la chaîne trophique.



créé. En 1999 a eu lieu l'immersion de modules sous forme d'amas chaotiques en béton au large de Carnon, Palavas, le Grau du Roi et la Grande-Motte, entre 12 m et 20 m de profondeur. En 2000 ce fut le lancement du suivi scientifique.

Les plongeurs bio de l'Hérault dans le projet

Grâce à l'action du Cépralmar^(*), les pêcheurs et les plongeurs fédéraux de l'Hérault se sont rencontrés et ont pu constater que leurs activités ne pouvaient en aucun cas les opposer ou les mettre en conflit. Aussi les pêcheurs ont-ils donné les coordonnées Gps de cinq récifs artificiels aux plongeurs de la commission biologique afin que ceux-ci puissent aller régulièrement observer leur peuplement. Le conseil général, grâce à Hérault Sport, a contribué financièrement depuis 1999 aux activités des plongeurs bio de la fédération. La commission a élaboré une fiche d'observation et de nombreux clubs ont contribué au suivi des peuplements en remplissant ces fiches et en faisant des photos. Depuis 1999, la commission bio de l'Hérault a organisé des journées d'actions sur les récifs, réunissant les clubs héraultais et les scientifiques chargés du suivi des récifs. Ceux-ci ont permis aux plongeurs héraultais de découvrir la vie sur les récifs par le biais de conférences de très haute qualité. Ces journées ont amené des plongeurs de toute la région à se joindre à nous, et même des observateurs venus de la Côte d'Azur, de Corse ou de l'Atlantique. Un rapport annuel d'activité est distribué aux clubs du département et à Hérault Sport, avec des photos prises sur les récifs. Ces derniers sont devenus une vraie passion pour nos jeunes plongeurs bio. Trois plongeurs ont même créé un groupe appelé "Les filles des récifs" dédié à l'animation des clubs héraultais sur les récifs artificiels du golfe d'Aigues-Mortes. Ce groupe très actif, réunit une dizaine de plongeurs, filles et garçons, qui organisent des plongées sur les récifs et des soirées de présentation dans les nombreux clubs qui en font la demande.

Qu'avons-nous observé de 1999 à aujourd'hui?

Les récifs artificiels ont de grandes similitudes avec les fonds rocheux dans leur dyna-



Le suivi de la colonisation par les plongeurs bio démontre toute l'efficacité des récifs artificiels et incite à multiplier les immersions.

mique de colonisation. Ce qui peut paraître surprenant est la vitesse à laquelle ces structures en béton ont été colonisées. N'oublions pas que cette colonisation rapide est liée à la richesse du milieu dans lequel les récifs ont été immergés. Dans le golfe d'Aigues-Mortes cette richesse faunistique est fortement conditionnée par les apports en matières minérales et organiques venant du bassin-versant. Il faut savoir que dans le golfe du Lion le courant dominant va d'est en ouest, et ainsi que tous les sédiments du Rhône, des petits fleuves côtiers comme le Vidourle, le Lez, l'Hérault, se répandent abondamment dans le golfe. Ce phénomène est d'autant plus accentué que notre département est soumis à de fortes pluies et même à des inondations en certaines périodes de l'année. La dynamique de colonisation des récifs commence par l'installation des espèces pionnières formées par des organismes opportunistes, variant d'un récif à l'autre. Nous avons observé que les organismes filtreurs sont les premiers à s'installer sur les modules car leurs ressources nutritives vitales se trouvent directement en suspension dans la colonne d'eau (matière particulaire et planctonique). Les vers commencent la colonisation. Tout d'abord des petits vers vivant dans des tubes calcaires collés au béton et munis d'un panache pour capturer la nourriture. Puis ce sont les autres vers annélides possédant des tubes plus longs (spirographes, sabelles, serpules et protules) qui se fixent accompagnés de quelques échinodermes inféodés aux fonds sablo-vaseux du golfe: ophiures et comatules. On constate des disparités entre les peuplements des récifs suivant les profondeurs d'immersion et la situation géographique des récifs. Ceux de faible profondeur peuvent être davantage colonisés par les algues mais dès que la profondeur passe les 10 m, la turbidité

importante des eaux du golfe barre rapidement le passage à la lumière et empêche par conséquent le développement de nombreuses algues (quelques algues rouges arrivent encore à se développer). Les espèces pionnières forment des pièges à sédiment et à nourriture apportée par le courant. En se développant, la biomasse nouvellement créée sur les récifs décuple le volume et la surface des blocs de béton, octroyant de nouvelles niches pour les espèces. Les éponges, les ascidies et les mollusques bivalves (moules et huîtres) prennent très vite possession de certaines places et colonisent des pans entiers de récifs. Une véritable chaîne alimentaire se met en place au fil des années, incorporant des espèces animales de plus en plus spécialisées (nudibranches, bryozoaires, espèces du coralligène). Les filtreurs sont toujours surreprésentés, mais la diversification du peuplement s'accélère. Les animaux les plus mobiles viennent aux nouvelles (poulpes, seiches, calmars, autres mollusques et de nombreux crustacés telles les langoustes, cigales de mer et les galathées), certains s'installent à demeure, d'autres viennent s'y accoupler et pondre.

La chronologie des colonisations

De 1999 à 2000, installation des espèces opportunistes. De 2000 à 2001, des espèces plus exigeantes les remplacent peu à peu. De 2001 à 2002, la diversité s'est mise en place et se poursuit actuellement avec des espèces toujours plus spécialisées. En 2002, les scientifiques ont comptabilisé 162 espèces différentes pour la faune fixée. Et les poissons? Ce qui les attire en premier c'est la curiosité. Le récif provoque des turbulences et des variations de courant qui sont très attractives pour les espèces démersales tels que les lous, bogues, pageots, sars, daurades ou encore les innom-

brables tacauds, très présents sur les récifs profonds, comme sur les bancs rocheux naturels du golfe. Les poissons peuvent trouver des caches (congres, mostelles) ou se fondre dans le paysage (rascasses) comme de véritables chasseurs à l'affût. Les scientifiques ont observé 42 espèces différentes de poissons de 1999 à 2002. Il y a augmentation des espèces nobles (pour les pêcheurs) comme les lous, daurades et rascasses et régression des autres comme le congre (à faible valeur marchande). On pourrait penser qu'un certain équilibre des peuplements semble s'établir à ce jour, mais les récifs ne sont pas à l'abri de facteurs extérieurs qui rendent les peuplements très vulnérables. Depuis 1999, les tempêtes (ou les chlutiers) ont fait s'écrouler certains blocs et certains récifs ne possèdent plus qu'un étage. D'autres phénomènes naturels rencontrés sur les récifs sont susceptibles de limiter la colonisation tels que l'affouillement des blocs (enfouissement dans le sédiment) et la formation d'une cuvette sablo-vaseuse qui entoure certains récifs. La hauteur des récifs diminue donc et son aspect attractif risque d'en pâtir. Il va falloir observer avec soin ce qui va arriver avec le temps: équilibre ou envasement complet? Les récifs sont de taille relativement petite (une trentaine de m²) et parfois de faible hauteur aussi sont-ils parfois difficiles à repérer même avec le Gps. Un balisage est souvent nécessaire la veille des plongées pour ne pas perdre trop de temps. Vu la faible dimension des sites, le nombre de plongeurs est limité à 6 à chaque immersion. Si la turbidité de l'eau ne permet pas souvent de faire des photos d'ambiance, la macro est reine! Nous continuons à avoir la confiance d'Hérault Sport pour financer les nombreuses animations qui permettent d'offrir une approche très pédagogique de la biologie marine aux plongeurs héraultais et de sensibiliser ceux-ci à l'évolution de leur environnement littoral. Une campagne d'immersion de nouveaux récifs va commencer dans les mois à venir, ce qui offrira de nouvelles opportunités de suivre le peuplement en temps réel et permettra d'affiner nos observations. ■

Annie Lafoucade et Nathalie Barré.

^(*) Centre d'étude et de promotion des activités littorales et maritimes.