



Aquitaine Landes Récifs



BILAN DE LA PECHE EXPERIMENTALE

**Suivi
des peuplements ichthyologiques
des récifs artificiels des Landes**

Novembre 2007



Aquitaine Landes Récifs

Gérard Fourneau
501, route de Lestrilles
40990 ST PAUL LES DAX
Tel/Fax : 05 58 91 78 44
Mobile : 06 8865 52 43
Email : alr40@club-internet.fr
Siret : 43922513700017
Code APE : 913 E

**OCEANIDE**

65, rue du Lieutenant Lumo
40000 MONT DE MARSAN
FRANCE
Tél. / Fax : (00 33) 05 58 75 96 77
Mobile : (00 33) 06 76 09 03 95

Siret : 48944177400028
Siren : 489441774
N° intracommunautaire de TVA :
FR56489441774
Code APE : 743B

**OCEANIDE****Agence Aquitaine**

Thomas Scourzic
65, rue du Lieutenant Lumo
40000 MONT DE MARSAN
FRANCE
Tél. / Fax : (00 33) 05 58 75 96 77
Mobile : (00 33) 06 76 09 03 95
Courriel : thomas.scourzic@oceanide.eu

Ce document doit être cité de la manière suivante :

Scourzic T., 2007. Bilan de la campagne de pêche expérimentale - Suivi des peuplements ichtyologiques des récifs artificiels des Landes. Contrat Aquitaine Landes Récifs (A.L.R.) & OCEANIDE, Fr : 1-11.

1 Introduction

Entre 1999 et 2006, le suivi scientifique des récifs artificiels des Landes gérés par l'association Aquitaine Landes Récifs (ALR) a été effectué en plongée sous marine. Faisant appel aux simples compétences de l'association, cette technique d'évaluation des populations installées sur les récifs est relativement simple à mettre en œuvre. Permettant l'observation des espèces fixées, benthiques et cryptiques, les évaluations visuelles en plongée sous-marine n'en demeurent pas moins intrusives, rendant difficile le comptage des espèces pélagiques craintives. En 1985, une étude réalisée par Harmelin-Vivien *et al.* synthétisait déjà les inconvénients de cette technique d'observation en plongée sous-marine. Les sources d'erreurs proviennent à la fois de l'observateur, du sujet observé et des interactions qu'ils peuvent établir entre eux et ceci sur des durées d'interventions limitées aux paramètres de plongée.

Afin de compléter les données obtenues en plongée sous-marine, une pêche expérimentale a été effectuée les 16 et 17 novembre 2007 sur les sites de Soustons / Vieux-Boucau et de Messanges / Azur / Moliets. Cette technique d'évaluation présente de nombreux avantages, comme l'obtention de données précises sur la taille et le poids des individus, sur la présence d'espèces nocturnes, sur le comportement alimentaire et reproducteur des animaux par l'analyse des contenus stomacaux et des gonades. Elle a surtout le grand intérêt d'impliquer les pêcheurs professionnels dans la gestion des récifs en leur démontrant l'impact bénéfique de ces outils. Comme toute technique, la pêche expérimentale présente également des inconvénients qui ont été synthétisés par Charbonnel *et al.* (1995 et 1997).

Chaque méthode présentant des avantages et des inconvénients, l'utilisation complémentaire de ces deux techniques d'échantillonnage (pêche et plongée sous-marine) permet d'obtenir une bonne vision de la structure des populations colonisant les récifs artificiels des Landes. Cette complémentarité est déjà utilisée pour le suivi scientifiques de nombreux récifs artificiels en Italie (Fabi et Fiorentini, 1994), au Portugal (Nevès-Santos, 1997) et en France (Collart et Charbonnel, 1998 ; Dalias *et al.*, 2006a et b ; Lenfant *et al.*, 2007).

2 Matériel et méthode

Afin d'effectuer la première pêche expérimentale sur des récifs artificiels de la côte Atlantique française, ALR a fait appel à l'équipage (4 personnes) du « P'tit Loup », fileyeur basé à Capbreton appartenant à Monsieur Patrick Trentin.

Au total, sept filets ont été calés le 16/11/2007 entre 10h00 et 13h00 sur les récifs de Moliets et de Vieux Boucau. Les caractéristiques des filets ont été choisies par les pêcheurs professionnels, afin de s'adapter aux conditions réelles de pêche. Trois filets de 400 mètres de longueur et de 100 mailles de hauteur ont été mouillés sur la zone de Messanges / Azur / Moliets sur des fonds de 25m et trois filets identiques sur la zone de Soustons / Vieux-Boucau sur des fonds de 24m. Sur ces deux sites, un filet de vide de mailles de 65mm (130mm mailles étirées) a été positionné entre les récifs et le rivage (à

l'Est), un filet identique a été placé entre le large et les récifs (à l'Ouest) et un filet de vide de mailles de 50mm (110mm mailles étirées) a été calé entre les modules au centre des récifs (Figure 1).

Par ailleurs, un filet témoin de 400 mètres de longueur, de 100 mailles de hauteur et de vide de mailles de 50mm (110mm mailles étirées) a été placé entre les récifs de Messanges / Azur / Moliets et de Soustons / Vieux-Boucau, dans une zone non soumise à l'influence des récifs artificiels. Contrairement aux autres filets, ce dernier était neuf.

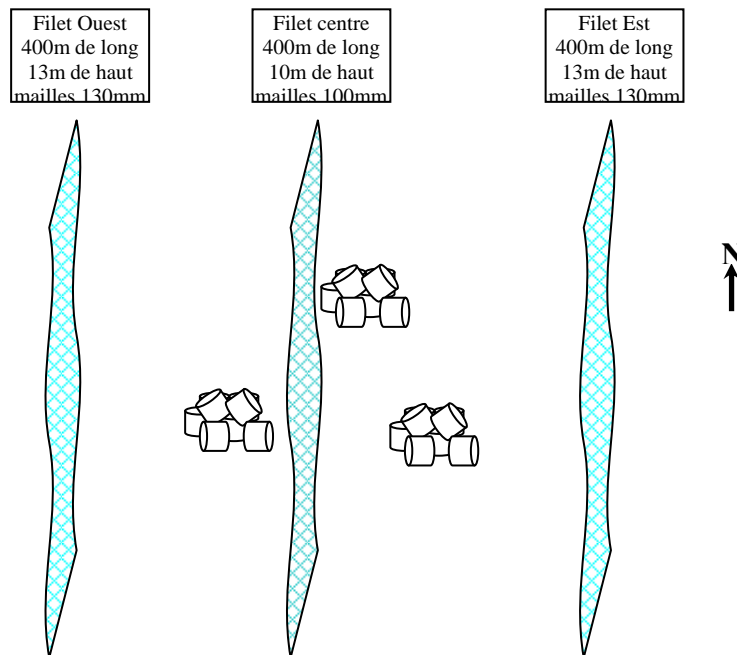


Figure 1 : représentation schématique du positionnement des filets sur une zone de récifs

Tous les filets ont été relevés par le même équipage le 17/11/2007 entre 09h45 et 15h00 en présence de Gérard Fourneau, président d'ALR et de Thomas Scourzic, directeur et ingénieur d'études d'OCEANIDE.

Pour chaque unité de 100m de filet, tous les poissons capturés ont été identifiés, comptabilisés, mesurés (longueur totale au centimètre près) et pesés (au 25 grammes près).

3 Résultats

3.1 Par espèce

Un total de 297 individus, répartis en 31 espèces a été capturé, représentant un poids de 155,85kg.

Trois espèces se détachent largement : le tacaud (*Trisopterus luscus*), le maigre (*Argyrosomus regius*) et le grisét (*Spondylosoma cantharus*). Elles représentent respectivement 31,3% (93 individus), 5,4% (16 individus) et 13,5% (40 individus) du nombre total d'individus capturés et 21,1% (32,9kg), 13,5% (21,1kg) et 12,3% (19,2kg) du poids total pêché. Le merlu (*Merluccius merluccius*) représente 8,4% (25 individus) du nombre total d'individus capturés (Figure 2).

Viennent ensuite le bar (*Dicentrarchus labrax*), la roussette (*Scyliorhinus canicula*) et le marbré (*Lithognathus mormyrus*).

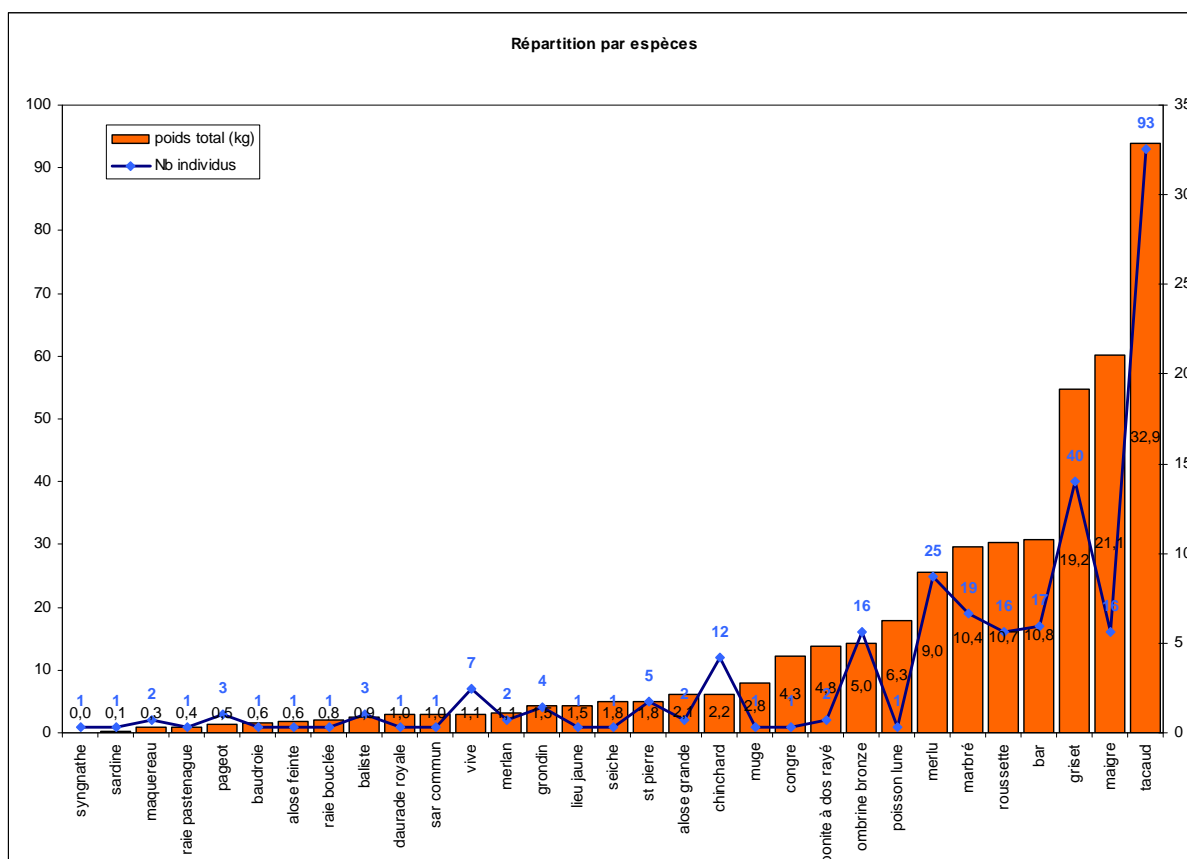


Figure 2 : répartition des espèces par poids et par nombre d'individus

3.2 Par site

Il apparaît que le filet placé au centre des récifs de Moliets a été le plus productif en terme de nombre d'individus (29,6% du nombre total de poissons pêchés, soit 88 individus) et de poids (27,4% du poids total, soit 42,7kg). Au total, 9 espèces ont été capturées sur ce site, toutes ayant un intérêt commercial (Figure 3).

Vient ensuite le filet témoin avec 61 individus capturés (20,5% du nombre total de poissons pêchés) de 12 espèces différentes pour un poids de 30,85kg (19,8% du poids total). Il faut noter que 22 individus (36% du nombre d'individus capturés sur ce site) sont de faible valeur commerciale. Il s'agit de roussettes (*Scyliorhinus canicula*) et de

vives (*Trachinus lineolatus*), représentant un poids total de 11,2kg (36,3% du poids total de ce site). Par ailleurs, certaines espèces n'ont été capturées que sur ce site. C'est le cas du bar (*Dicentrarchus labrax*), de la grande alose (*Alosa alosa*), de la vive (*Trachinus lineolatus*), de l'alose feinte (*Alosa fallax*) et de la raie bouclée (*Raja clavata*).

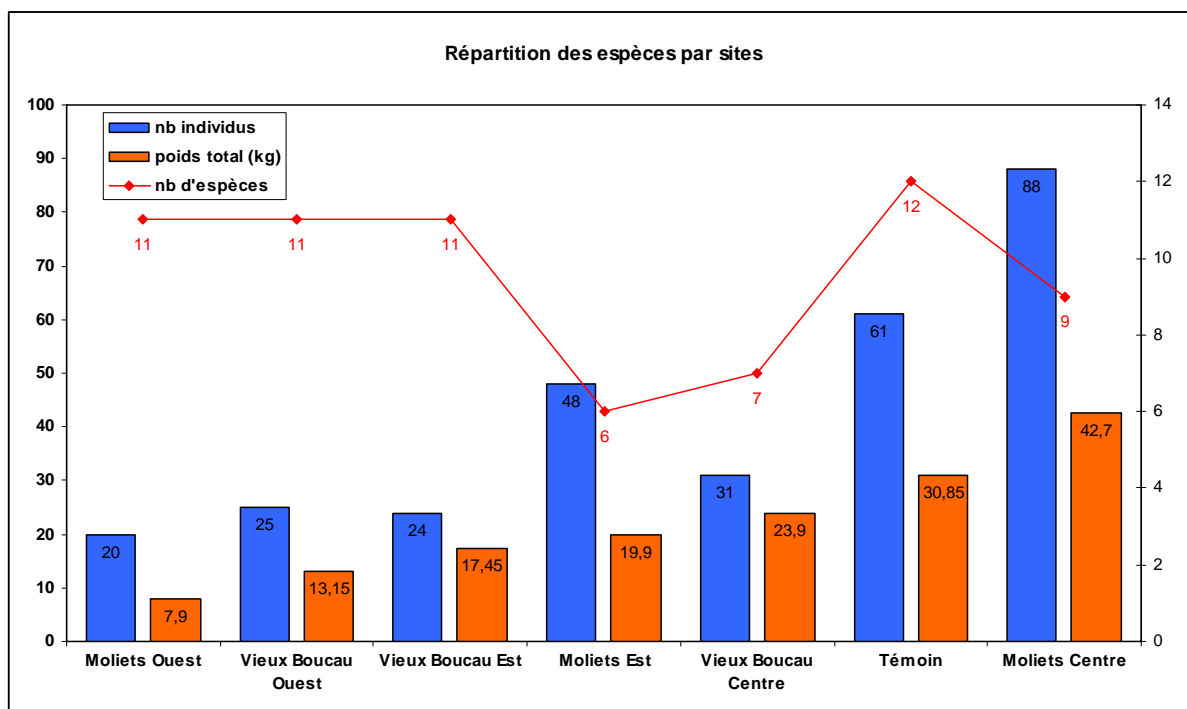


Figure 3 : répartition des espèces par sites

Le filet de Soustons / Vieux-Boucau Centre est ensuite le plus productif, avec 31 individus capturés appartenant à 7 espèces différentes dont 6 commercialisables, pour un poids de 23,9kg.

Enfin, même si le nombre d'individus capturés et le poids total des prises restent faibles sur certains sites (Messanges / Azur / Moliets Ouest, Soustons / Vieux-Boucau Ouest, Soustons / Vieux-Boucau Est), la diversité spécifique est élevée. 11 espèces différentes, toutes commercialisables ont été capturées sur ces sites. Le maximum d'espèces capturées est atteint sur la zone témoin avec 12 espèces et le minimum sur le site de Moliets Est avec 6 espèces.

3.3 Par filet

En observant l'efficacité de capture par filet, il ressort que les filets placés au centre des récifs sont les plus productifs en terme de poids. Viennent ensuite les filets situés entre le rivage et les récifs (à l'Est) puis les filets positionnés vers le large (à l'Ouest).

Cependant, la diversité spécifique dans les filets placés au centre des récifs fait partie des plus faibles diversités observées (9 espèces à Messanges / Azur / Moliets et 7 à Soustons / Vieux-Boucau). Peu d'espèces ont été capturées en grande quantité. A Moliets Centre, le griset (*Spondylosoma cantharus*, 28 individus capturés pour un poids de 13,25kg, soit respectivement 31,8% du nombre total d'individus capturés par ce filet et 31% du poids total des prises de ce filet) et le tacaud (*Trisopterus luscus*, 34 individus capturés pour un poids de 14,5kg, soit 38,6% du nombre total d'individus capturés par ce filet et 34% du poids total des prises de ce filet) représentent les 2/3 des captures en poids et en nombre d'individus.

A Soustons / Vieux-Boucau Centre, le marbré (*Lithognathus mormyrus*) et le maigre (*Argyrosomus regius*) représentent les espèces dominantes, avec respectivement 13 individus (42%) capturés pour un poids de 7,15kg (29,9%) et 6 individus (19,4%) capturés pour un poids de 7,05kg (29,5%).

Le nombre important d'individus capturés sur le site de Messanges / Azur / Moliets Est provient d'une seule espèce. 42 tacauds (87,5%) y ont été capturés pour un poids total de 14,25kg (71,6%).

3.4 Par rapport au suivi scientifique en plongée

Depuis 1999, 50 espèces de vertébrés et 2 espèces de céphalopodes ont été observées sur les 3 sites des récifs artificiels des Landes (Capbreton, Messanges / Azur / Moliets et Soustons / Vieux Boucau). En une seule pêche expérimentale, 30 espèces de vertébrés et une espèce de céphalopodes ont pu être répertoriées sur deux sites de récifs. Cependant, les données obtenues lors de nombreuses plongées réalisées depuis 1999 sont difficilement comparables avec les données obtenues au cours de cette seule pêche expérimentale. Les comparaisons ci-dessous sont données à titre indicatif.

20 espèces sont communes aux deux techniques, 11 espèces ont été uniquement répertoriées par la pêche expérimentale et 32 espèces ont été uniquement observées en plongée (Figure 4).

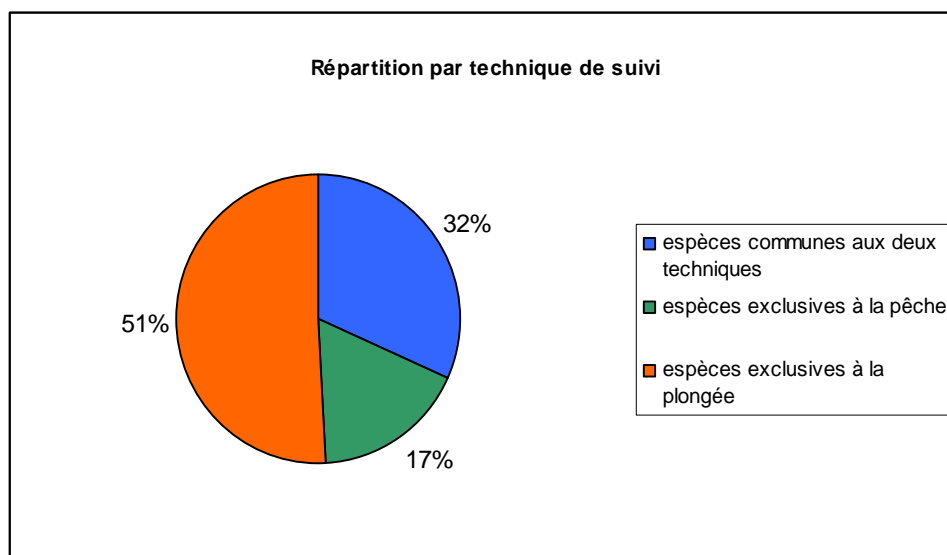


Figure 4 : répartition par technique de suivi tous sites confondus

Sur le site de Soustons / Vieux-Boucau, un total de 44 espèces a été observé (pêche et plongée). 36 espèces ont été vues en plongée et 17 répertoriées par la pêche expérimentale. 9 espèces sont communes aux deux techniques, 8 ont été vues que lors de la pêche et 27 exclusivement lors des plongées (Figure 5).

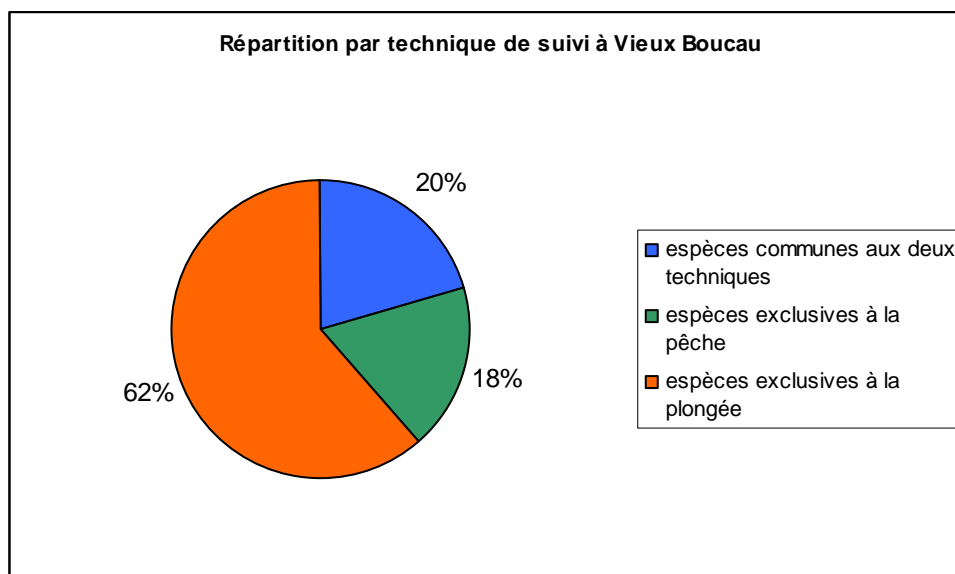


Figure 5 ; répartition par technique de suivi à Vieux Boucau

Sur le site de Messanges / Azur / Moliets, le plus récent, un total de 22 espèces a été observé (pêche et plongée). 7 espèces ont été vues en plongée et 18 répertoriées par la pêche expérimentale. 3 espèces sont communes aux deux techniques, 15 ont été vues exclusivement lors de la pêche et 4 exclusivement lors des plongées (Figure 6). Il est important de noter que les récifs de Messanges / Azur / Moliets n'ont été observés en plongée sous-marine que deux fois depuis leur immersion.

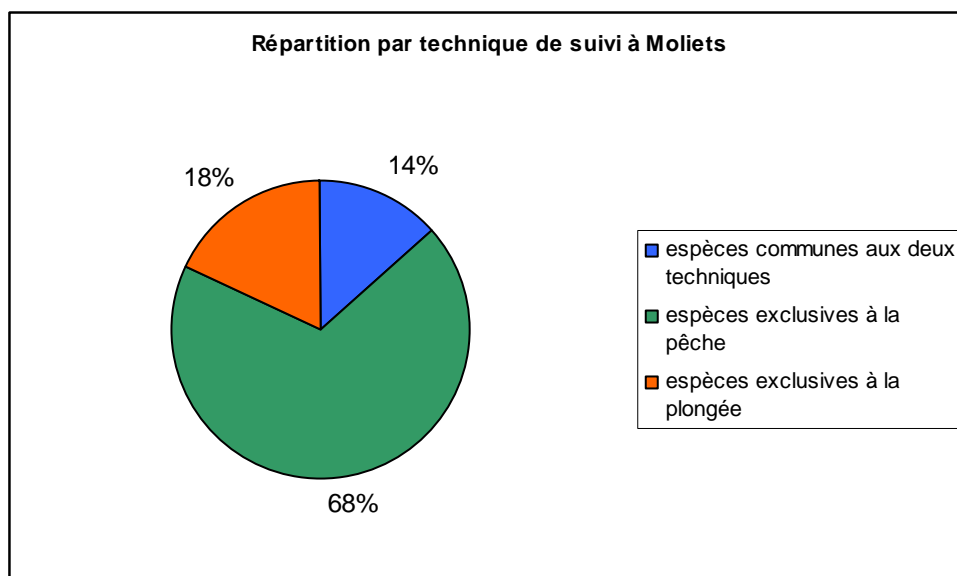


Figure 6 : répartition par technique de suivi à Moliets

4 Discussion

Cette pêche expérimentale a permis de mettre en évidence certains points.

Concernant la répartition des captures par espèce, le tacaud (*Trisopterus luscus*), le maigre (*Argyrosomus regius*), le griset (*Spondylosoma cantharus*), le merlu (*Merluccius merluccius*), le bar (*Dicentrarchus labrax*), la roussette (*Scyliorhinus canicula*) et le marbré (*Lithognathus mormyrus*) sont fortement représentés.

Toutes sortes d'espèces ont été capturées. D'un point de vue écosystémique, des espèces pélagiques, épibenthiques et benthiques de chondrichthyens et d'ostéichthyens ont été répertoriées, indiquant l'action importante des récifs sur l'ensemble de la colonne d'eau.

D'un point de vue écologique, deux espèces (alose feinte et grande alose) présentant un intérêt communautaire et protégées par la directive Natura 2000 ont été observées, l'Adour étant le principal site français pour ces espèces.

D'un point de vue économique, la grande majorité des espèces capturées présente un intérêt commercial. Certaines espèces dites nobles ont été capturées comme la baudroie, le merlu, le st pierre, le lieu jaune, la bonite à dos rayé, la daurade royale, le maigre, le bar ou le merlan. A l'avenir, une corrélation entre les captures réalisées par cette pêche et les prix de vente à la criée, à la table et en poissonnerie sera effectuée, afin de déterminer l'apport économique des récifs artificiels.

Concernant la répartition des captures par sites, le récif de Messanges / Azur / Moliets, bien que plus jeune fut le plus productif en nombre d'individus capturés et en poids,

suivi par la zone témoin et par le récif de Soustons / Vieux Boucau. Selon les pêcheurs, le filet posé sur le site témoin étant neuf, son efficacité est accrue.

Plus précisément, les filets placés au cœur des récifs ont été plus productifs (en poids) que ceux positionnés à l'Est, entre le rivage et les récifs, eux mêmes plus efficaces que ceux situés à l'Ouest, vers le large.

Il convient cependant de préciser ces résultats. En examinant la diversité spécifique, l'efficacité des filets placés au centre des récifs est due à une ou deux espèces fortement représentées. Il est alors possible d'entrevoir une certaine idée de gestion de la pêche sur les récifs. En positionnant les filets dans les récifs, il serait possible de capturer peu d'espèces mais fortement représentées en nombre d'individus et en poids alors qu'en plaçant les filets à la périphérie des récifs, et plus particulièrement entre la côte et les récifs, la densité des captures serait plus faible mais la diversité spécifique plus importante.

Concernant la comparaison de cette technique de suivi avec celle en plongée sous-marine, certaines espèces ont été observées soit exclusivement lors de plongées, soit exclusivement lors de pêche expérimentale, soit communément aux deux techniques. La plongée sous-marine étant intrusive mais non destructrice, un grand nombre d'observations sous-marines sont nécessaires pour avoir une certaine idée de la population ichthyologique vagile présente sur les récifs, alors que les populations benthiques et cryptiques sont rapidement identifiées par cette technique. A l'inverse, les pêches expérimentales, non intrusives mais destructrices, donnent un aperçu rapide des populations pélagiques et épibenthiques, mais peu d'informations sur les populations vivant au cœur des récifs. Il est donc important d'utiliser ces deux techniques en synergie pour obtenir un maximum d'informations sur la structure des populations ichthyologiques vivant dans et autour des récifs artificiels.

5 Conclusion

Cette première pêche expérimentale a démontré son efficacité puisque des espèces jamais observées en plongée sous-marine ont été capturées. Réalisée dans des conditions identiques à celles utilisées par les pêcheurs professionnels, en terme de types de filets, de durées et de périodes de pêche, cette pêche expérimentale doit, à terme, leur fournir des indications de pêche, afin de gérer au mieux la ressource halieutique présente sur les récifs artificiels.

Parallèlement au suivi scientifique en plongée sous-marine, il est important de poursuivre ces campagnes de pêche en intégrant les récifs de Capbreton et en les couplant à un suivi des débarquements des pêches réalisées aussi bien par les pêcheurs professionnels que par les pêcheurs de loisir en se basant sur l'expérience acquise lors de suivi mis en œuvre sur le littoral méditerranéen (Lenfant *et al.*, 2007). Pour apporter des réponses concrètes aux partenaires politiques et financiers impliqués dans la gestion des récifs artificiels des Landes, des données financières devront être corrélées aux données biologiques, afin d'estimer la valeur économique de ces récifs.

6 Bibliographie

CHARBONNEL E., FRANCOUR P., HARMELIN J.G., ODY D., 1995. Les problèmes d'échantillonnage et de recensement du peuplement ichtyologique dans les récifs artificiels. *Biol. Mar. Med.*, 2 (1) : 85-90.

CHARBONNEL E., FRANCOUR P., HARMELIN J.G., 1997. Finfish population assessment techniques on artificial reefs : a review in the European Union. *European Artificial Reef Research*, A.C. Jensen edit. *Proceedings of the first EARRN conference*, Ancona, Italy : 261-275.

COLLART D. et CHARBONNEL E., 1998. Impact des récifs artificiels de Marseillan et d'Agde sur le milieu marin et la pêche professionnelle. Bilan du suivi 1996 / 1997. Contrat Conseil Régional Languedoc-Roussillon & Conseil Général de l'Hérault. CEGEL & GIS Posidonie publ., Fr. : 1-168.

DALIAS N., LENFANT P., SAENZ P., ASTRUCH P., PASTOR J., 2006a. Suivi des récifs artificiels de Leucate et Le Barcarès, Automne 2005 – Hiver 2006. Contrat SIVOM de Leucate et Le Barcarès & EPHE, Fr : 1 – 79.

DALIAS N., LENFANT P., ASTRUCH P., PASTOR J., 2006b. Suivi des récifs artificiels de Leucate et Le Barcarès, Rapport Préliminaire Automne 2005. Contrat SIVOM de Leucate et Le Barcarès & EPHE, Fr : 1 – 13.

FABI G. et FIORENTINI L., 1994. Comparison between an artificial reef and a control site in the Adriatic sea : analysis of four years of monitoring. *Bull. Mar. Sci.*, 55 (2-3) : 538-558.

HARMELIN-VIVIEN M., HARMELIN J.G., CHAUVET C., DUVAL C., GALZIN R., LEJEUNE P., BARNABE G., BLANC F., CHAVALIER R., DUCLERC J., LASSERE G., 1985. Evaluation visuelle des peuplements et populations de poissons : problèmes et méthodes. *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, 40 : 467-539.

LENFANT P., DALIAS N., PASTOR J., LARENIE L., ASTRUCH P., 2007. Suivi des récifs artificiels de Leucate et Le Barcarès, Année 2 : Eté 2006 – Automne 2006. Contrat SIVOM de Leucate et Le Barcarès & EPHE, Fr : 1 – 68.

NEVES-SANTOS M., 1997. Ichthyofauna of the artificial reefs of the Algarve coast (Portugal). Exploitation strategies and management of local fisheries. Thèse Doctorat sciences de la mer, Université de l'Algarve, Portugal : 1-268.

ODY D., 1990. Les récifs artificiels en France. Bilan ;analyse ;perspectives. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 114 (4) : 49-55.