

SUIVI DES PEUPELEMENTS ICHTYOLOGIQUES DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS (MÉDITERRANÉE, FRANCE)

MISE EN PLACE D'UN INVENTAIRE PÉRIODIQUE

Jean-Georges HARMELIN *

Résumé : Exposé des principes et de la technique d'inventaire adoptés pour assurer le suivi d'une communauté de poissons typiques de l'Infralittoral rocheux dans deux sites de l'île de Port-Cros, description des sites et résultats préliminaires.

Summary : Presentation of the census principles and method adopted for a periodic *in situ* survey of a typical infralittoral rocky fish community in two sites of the island of Port-Cros, National Park (France, Mediterranean), description of the sites and preliminary results.

INTRODUCTION

Parmi les éléments constitutifs de la faune d'un parc marin, les poissons sont, sans conteste, ceux qui devraient bénéficier de la manière la plus évidente des mesures de protection. Ce bénéfice devrait, théoriquement, se situer à deux niveaux :

1. Une augmentation du stock avec, d'une part, un accroissement de l'abondance des espèces initialement présentes et, d'autre part, un gain qualitatif par suite du retour spontané d'espèces ayant été éliminées ou chassées du site par certaines actions humaines ;

2. Une récupération par les espèces d'un comportement naturel, qui se traduit non seulement par une diminution des réactions de fuite devant le plongeur, mais surtout par une réoccupation des habitats d'élection, souvent situés à faible profondeur, abandonnés pour leur trop grande vulnérabilité à certaines formes de prédation humaine (chasse sous-marine en particulier).

* Centre d'Océanologie de Marseille, Station Marine d'Endoume, 13007 Marseille.

Pour des raisons évidentes, l'évaluation de ces effets bénéfiques potentiels doit être faite par des méthodes non destructives, basées sur des observations *in situ*. Trois manières de procéder à cette évaluation peuvent être distinguées :

1. Des opérations de grande envergure destinées à fournir à un moment donné un état général des stocks grâce à un échantillonnage le plus large possible distribué également sur toute l'aire protégée ;

2. Un suivi à l'échelle régionale des populations de quelques espèces pilotes, comme par exemple le corb ou le mérrou, dont les fluctuations et le comportement sont estimés comme étant largement dépendants du niveau de « tranquillité » de la zone ;

3. Un suivi régulier et fréquent de l'ensemble du peuplement d'un petit nombre de secteurs délimités par un balisage.

Le premier mode opératoire a l'avantage de donner des indications générales sur l'état des populations et sur la distribution des espèces. Il a par contre le défaut d'exiger d'importants moyens, donc d'être difficilement reproductible de manière identique et régulière, et d'impliquer un grand nombre d'observateurs, ce qui multiplie les biais subjectifs. Ainsi, les données apportées par les campagnes ichtyologiques « Crevette » (1973) et « Comète » (1974) organisées dans les eaux de Port-Cros ont présenté une grande difficulté d'exploitation en raison de leur trop grande hétérogénéité.

Le deuxième type d'inventaire est intéressant car il permet de focaliser l'effort sur quelques bioindicateurs. Il doit être préconisé dans un parc marin, mais il est lourd à mettre en œuvre pour les mêmes raisons que précédemment. C'est ce qui a été tenté en été 1983 par le personnel du P.N.P.C. avec l'aide de clubs de plongée pour l'inventaire des mérours de l'îlot Gabinière (ROBERT *et al.*, 1984).

Le troisième mode opératoire ne donne qu'une idée partielle de la richesse régionale, mais renseigne de manière plus précise sur les marges de fluctuation à court et à long terme du peuplement pris dans son ensemble grâce à des relevés répétés au cours d'une même période et à diverses saisons. Le biais personnel est alors limité par l'intervention d'un très petit nombre d'observateurs bien formés et toujours identiques. C'est ce type d'inventaire qui est actuellement poursuivi dans le Parc national de Port-Cros.

METHODE ET SITES D'INVENTAIRE

Deux sites, la pointe de La Galère et la pointe de Malalongue, ont été sélectionnés pour être suivis régulièrement. La méthode d'inventaire direct est celle mise au point par HARMELIN-VIVIEN et HARMELIN (1975). Cette méthode maintenant largement éprouvée fournit un inventaire qualitatif et quantitatif qui prend en compte le groupement des individus et leur taille suivant des classes pré-établies. Les principaux critères du choix des sites ont été :

1. le cadre bionomique et physiographique : bordure rocheuse accidentée, riche en habitats ichtyologiques, à la limite supérieure de l'herbier de posidonies, représentant un aspect typique de l'Infralittoral de cette région et ayant l'avan-

tage d'être à une profondeur suffisamment faible pour permettre des observations longues ;

2. une grande richesse ichthyologique (diversité et abondance) pour que l'essentiel du peuplement infralittoral puisse être rencontré sur une aire aisément inventoriale en une plongée, et aussi parce qu'il convient de surveiller plus spécialement de telles zones privilégiées sur le plan faunistique ;

3. une accessibilité aisée avec des moyens légers.

Pointe de La Galère : Cette station permanente est située sur le flanc W de la pointe. Elle est constituée par un couloir d'inventaire parallèle à la pointe, de 50 m × 5 m, qui recouvre un des couloirs d'inventaire des échinodermes suivis depuis 1982. La profondeur va de —15 m au nord (départ du transect balisé par un crapaud) à —9 m au sud. Les habitats sont représentés par des roches en pente, des grandes dalles, des petits blocs, et une bordure d'herbier de posidonies sur une partie du trajet. Le site est exposé aux houles de secteurs W et N. On note la présence quasi permanente d'un courant longeant la pointe dans la direction S-N.

Pointe Malalongue : La station de Malalongue est située dans une déclivité délimitée par deux dorsales qui sont les prolongements des flancs d'une crique étroite orientée E-W. Elle est constituée par une zone rectangulaire de 25 × 10 m, le grand axe étant orienté S-N entre les deux dorsales et balisé par deux flotteurs. Les profondeurs sont comprises entre —11 m et —14 m. Les habitats comprennent un substrat rocheux parsemé de grandes dalles et de petits blocs, et une petite surface d'herbier de posidonies. Cette aire d'inventaire est complétée par une grande dalle située à proximité (—10 m), dont l'abri est inventorié à chaque plongée. Le site est exposé aux houles d'W et de S.

QUELQUES RESULTATS PRELIMINAIRES

Les opérations d'inventaire ont débuté en juin 1983 avec l'intervention mensuelle de deux agents du Parc National (N. GERARDIN et Ph. ROBERT) et celle saisonnière de deux scientifiques (M. et J.-G. HARMELIN). Au cours des campagnes saisonnières, les relevés ont été si possible répliqués à des intervalles de 15 à 60 mn, répétés plusieurs jours successifs aux mêmes heures et complétés par des relevés nocturnes. Chaque relevé (inventaire de 250 m²) dure environ 20 mn.

L'analyse de 31 relevés effectués entre juin 1983 et avril 1984 montre que les deux sites ont un peuplement de poissons très similaire tant sur le plan de la richesse spécifique totale (39 espèces à La Galère, 37 espèces à Malalongue) que sur celui de sa composition (indice de similarité de Jaccard = 0.77). On note toutefois quelques particularités stationnelles constantes, comme l'absence à Malalongue de certains gobies communs à La Galère, en particulier *Gobius luteus*. Le stock total comprend 43 espèces, dont la moitié environ présente une fréquence égale ou supérieure à 70 %. Dans les deux sites, l'espèce la plus abondante numériquement est le petit planctonophage *Chromis chromis*. Les Labridés sont bien représentés avec le même cortège de 12 espèces dans les deux sites, parmi lesquelles *Coris julis* est la plus abondante (quatrième rang d'abondance moyenne à La Galère et à Malalongue). On note la particulière abondance à Malalongue de trois espèces de sars : *Diplodus sargus* (troisième rang d'abondance moyenne), *D. vulgaris* (sixième rang) et *Puntazzo puntazzo* (dixième rang). Il est heureux de constater que le corb (*Sciaena umbra*), espèce

devenue très rare en Provence et semble-t-il très vulnérable, est présent à La Galère (un jeune) comme à Malalongue (une famille de 10 à 12 individus) (fig. 1).



Fig. 1. — Famille de corbs résidant dans le site d'inventaire de la pointe Malalongue (photo J.-G. HARMELIN).

Poursuivi sur plusieurs années, un tel suivi devrait permettre, outre la surveillance de la constance des effets bénéfiques sur les poissons des mesures de protection, hélas partielles à Port-Cros, d'avoir une meilleure connaissance des fluctuations de la structure et de composition d'une communauté ichthyologique typique des fonds rocheux méditerranéens, dont la dynamique est effectivement très mal connue. Il sera également intéressant de tenter d'identifier les facteurs responsables de la richesse particulière de certains sites comparée à celle de sites voisins et apparemment similaires, indications qui pourraient être appliquées aux aménagements destinés à enrichir le milieu marin, tels que récifs artificiels, pour en améliorer le rendement.

BIBLIOGRAPHIE

HARMELIN-VIVIEN M., HARMELIN J.-G., 1975. — Présentation d'une méthode d'évaluation « *in situ* » de la faune ichthyologique. *Trav. sci. Parc nation. Port-Cros, Fr.*, 1 : 47-52.

Accepté le 30 mai 1984