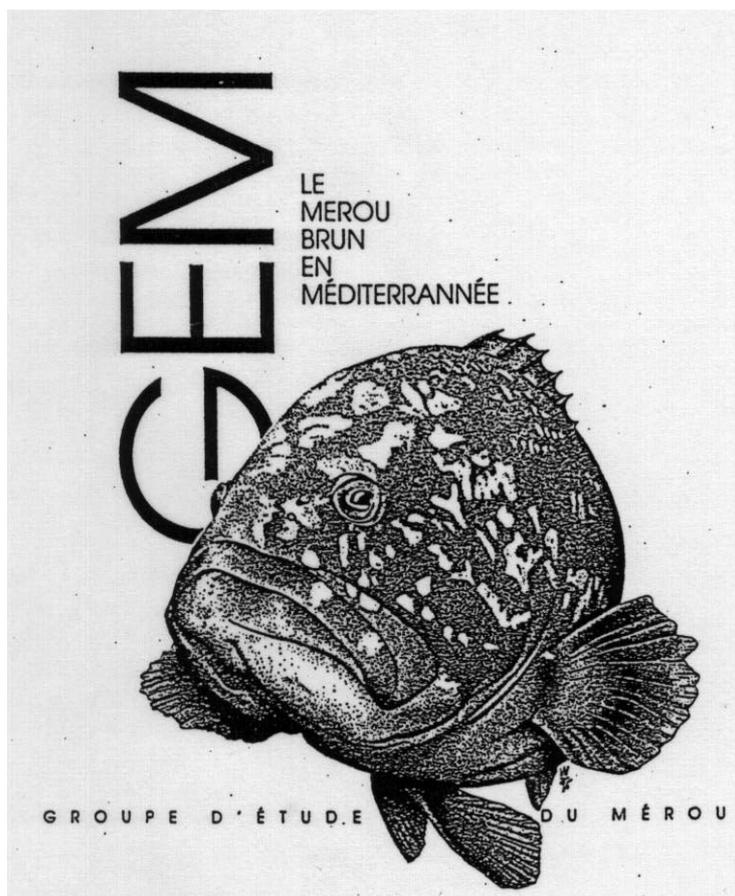


# COMPTE RENDU

## MISSION D'INVENTAIRE DE LA POPULATION DE MÉROUS EN SAISON FROIDE DANS LES EAUX DE LA CIOTAT

- mars 2004 -



Mars 2004

# MISSION D'INVENTAIRE DE LA POPULATION DE MÉROUS EN SAISON FROIDE DANS LES EAUX DE LA CIOTAT

**Mars 2004**

**Anne Ganteaume**

Atelier Bleu du Cap de l'Aigle

## **1 Introduction**

Au mois de mars 2003, se déroulait dans le Parc National de Port-Cros, le premier inventaire de mérous brun, *Epinephelus marginatus*, à la saison froide. Le but de ce recensement était de voir si les effectifs et la structure démographique de cette espèce variaient avec la diminution des températures. En effet, divers témoignages de plongeurs affirmaient que les mérous disparaissaient à la saison froide avant de réapparaître avec le réchauffement des eaux, en été. Suite à cet inventaire, aucune différence significative entre l'été et l'hiver n'a été mise en évidence, tant au niveau des effectifs de mérous qu'au niveau de leur structure démographique.

Il semblait donc intéressant de renouveler cette opération dans un espace ne bénéficiant d'aucune protection comme le golfe de La Ciotat, où le dernier comptage de mérous avait été effectué en octobre 2003, en saison chaude. La question était de savoir si la tendance mise en évidence dans le Parc National de Port-Cros, en hiver, se maintenait dans un espace non protégé.

## **2 Méthode**

### **2.1 Période**

La mission d'inventaire de mérou en saison froide a eu lieu les 6 et 7 mars 2004 à La Ciotat. La température de l'eau était de 12°C. Les plongées ont eu lieu tôt dans l'après-midi afin de bénéficier du maximum de lumière sous l'eau et de n'avoir aucun autre bateau sur site.

## **2.2 Participants**

10 plongeurs du GEM et le pilote du bateau de l'Atelier Bleu ont participé à cette mission.

## **2.3 Sites suivis**

Seuls les sites rassemblant le plus grand nombre de mérous en été ont été suivis. Ce sont les pierres au large de l'île Verte : la pierre des Rosiers, la pierre du Jas, la pierre du Levant et la pierre à Rousteau. Les inventaires de la pierre des Rosiers, de la pierre du Jas et de la pierre du Levant ont eu lieu simultanément afin d'éviter les doubles comptages pouvant être occasionnés par des mouvements de mérous d'une pierre à l'autre.

## **2.4 Technique d'inventaire**

Les plongeurs, répartis sur différentes tranches de profondeur, prospectent en détail chaque site en progressant parallèlement, à 5 ou 10 m de distance les uns des autres, selon la topographie et la visibilité. Les observations notées sont : la taille et la livrée des individus rencontrés, leur comportement et la direction prise au moment du contact visuel, leur localisation précise sur le site et la profondeur et le type d'habitat sur lequel ils ont été observés. Un bilan critique est effectué au retour de chaque plongée pour synthétiser les données et éliminer les doubles comptages.

## **2.5 Moyens**

Par convention avec le GEM, le CPIE Côte Provençale (Atelier Bleu du Cap de l'Aigle) de La Ciotat a assuré la logistique d'accueil et de fonctionnement. Son personnel a assuré le transport en bateau et la sécurité surface. L'embarcation semi-rigide possédait à son bord les éléments de sécurité nécessaires (VHF, oxygénothérapie...).

# **3 Résultats et discussion**

## **3.1 Effectif global et répartition géographique**

Au total 19 mérous ont été comptabilisés sur l'ensemble des 4 pierres. 7 mérous sur la pierre des Rosiers, 3 mérous sur la pierre du Jas et 9 individus sur la pierre du Levant. Aucun mérous n'a été rencontré sur la pierre à Rousteau.

### 3.2 Structure de la population en classes de tailles

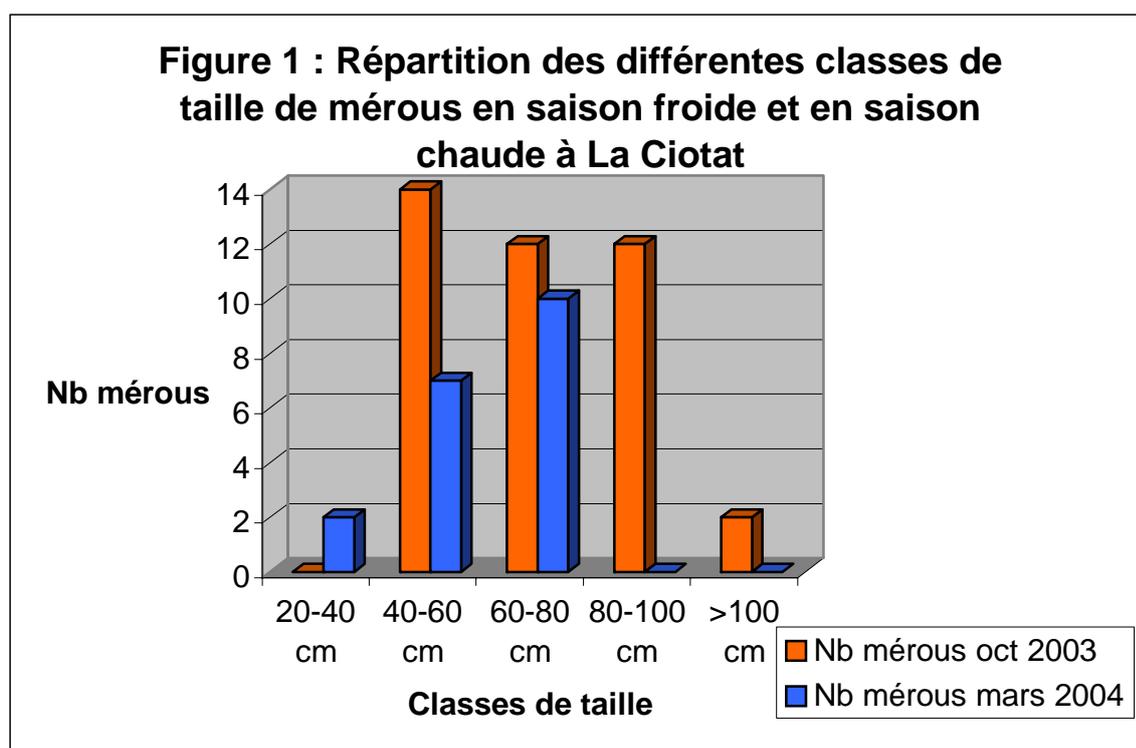
Les classes de tailles prédominantes sont les 50-60 cm (6 individus), les 60-70 cm et 70-80 cm (5 individus chacune). Aucun individus de plus de 80 cm n'a été observé, par contre un petit individus de 30 cm et un de 40 cm ont été échantillonnés sur la pierre du Levant.

Tableau 1 : Répartition des classes de tailles de mérus en fonction des sites

Site/taille	30-40 cm	40-50 cm	50-60 cm	60-70 cm	70-80 cm
Jas	0	1	1	0	1
Rosiers	0	1	2	2	2
Levant	2	0	2	3	2
Rousteau	0	0	0	0	0

### 3.3 Comparaison saison chaude et saison froide

Les résultats obtenus lors des inventaires effectués en octobre 2003 (saison chaude) et en mars 2004 ont été comparés (Figure 1).



Au point de vue de l'effectif total de la population sur les 4 sites suivis, on constate une diminution de moitié des effectifs (**40 individus** en saison chaude contre **19 individus** en saison froide).

Au point de vue de la structure démographique de la population de mérous ciotadens, les individus de grande taille (> 80 cm), très présents en saison chaude, sont totalement absents des comptages en hiver. En revanche, deux individus de petite taille (30 et 40 cm) ont été observés sur la pierre du Levant. La classe de taille majoritaire en hiver concerne les individus de 60 à 80 cm, alors qu'en été, ce sont plutôt les individus de 40-60 cm qui sont les plus fréquemment rencontrés, bien que les 60-80 cm et les 80-100 cm soient aussi relativement abondants (Ganteaume & Francour, 2003).

Il ressort donc de cette étude, que les vieux individus mâles disparaissent des sites en hiver, ainsi qu'une partie des jeunes femelles (40-60 cm). Les mérous restant sur place toute l'année, sont des individus de 60 à 80 cm, donc des femelles matures.

Le comportement des mérous en saison froide diffère, lui aussi, de celui que l'on observe en été. En effet, les individus rencontrés sont beaucoup moins mobiles, généralement posés sur le fond et non sur les tombants, à des profondeurs plus importantes qu'à la saison chaude (entre 35 et 40 m).

Le mystère de la migration des mérous à la saison froide reste entier. Dans les pays tropicaux, les mérous effectuent des migrations importantes pour se concentrer sur des zones où va s'effectuer la reproduction (Smith, 1972). Il a été mis en évidence que ces zones sont fréquentées au moment où les courants sont les plus favorables à la dispersion des œufs (Johannes, 1978). Il est clair que l'apparition de plusieurs mérous mâles matures en été sur un ou deux des sites étudiés est également liée à la reproduction. En effet, ils rejoignent là le pool de femelles matures, susceptibles de se reproduire, qui restent sur ces sites toute l'année. Par ailleurs, un grand nombre d'espèces sont également moins fréquentes à la saison froide comme les dentis, les barracudas, etc., et les espèces qui sont présentes toute l'année, le sont avec des densités moins importantes. L'hypothèse d'une diminution des ressources alimentaires en hiver pour ces poissons peut être avancée, ce qui expliquerait leur disparition saisonnière de ces sites alors que, dans une zone protégée comme le Parc National de Port-Cros, le stock de proies potentielles est bien plus important, ne nécessitant pas le départ d'une partie des individus à un moment donné de l'année.

## 4 Conclusions

Cette mission a permis de mettre en évidence une diminution des effectifs de mérous en saison froide, avec disparition des individus de grande taille et d'une partie des individus de taille moyenne (jeunes femelles). Ceci confirme les observations effectuées par les plongeurs amateurs signalant une disparition importante des mérous sur les sites de plongée en hiver.

Ces résultats sont très différents de ce qu'il avait été observé dans le Parc National de Port-Cros où les observations effectuées à la saison chaude ne différaient quasiment pas de celles effectuées en saison froide. De nombreuses hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ces phénomènes. Mais il faudrait accentuer le suivi de ces populations sur un cycle annuel, et le suivi de mérous marqués par radio-tracking permettrait de connaître le parcours des migrations effectuées.

## 5 Bibliographie

Ganteaume, A. & Francour, P., 2003. Mission d'inventaire de la population de mérous dans les eaux de La Ciotat. *Rapport Atelier Bleu*. 1-5.

Johannes, R.E., 1978. Reproductive strategies of coastal marine fishes in the tropics. *Environmental Biology of Fishes*. 3 : 65-84.

Smith, C.L., 1972. A spawning aggregation of Nassau grouper *Epinephelus striatus* (Bloch). *Transactions of the American Fisheries Society*. 101 : 257-261.