

# Evolution de la population d'*Epinephelus marginatus* au sein de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls (2001-2011)

Tessier Anne<sup>1,2</sup>, Payrot Jérôme<sup>3</sup>, Dalias Nicolas<sup>1</sup> & Lenfant Philippe<sup>2</sup>

<sup>1</sup> SEANEO, France ; <sup>2</sup> Université de Perpignan CEFREM-UMR5110 CNRS-UPVD, France, anne.tessier@seaneo.com ; <sup>3</sup> Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls/Conseil Général des Pyrénées-Orientales, France

## Pourquoi faut-il protéger *E. marginatus* (Mérou brun) ?

→ *E. marginatus* présente une **valeur patrimoniale et économique**. Depuis la fin des années 80, cette espèce a subi une **importante baisse** au niveau de ses **effectifs** due notamment à la pêche artisanale mais aussi récréative.  
→ Comme *E. marginatus* est un **top-prédateur**, des **modifications à son niveau** peuvent engendrer un effet cascade sur les niveaux trophiques inférieurs et donc **modifier le fonctionnement de l'écosystème** (Fig. 1). C'est pourquoi il est nécessaire de protéger *E. marginatus*.

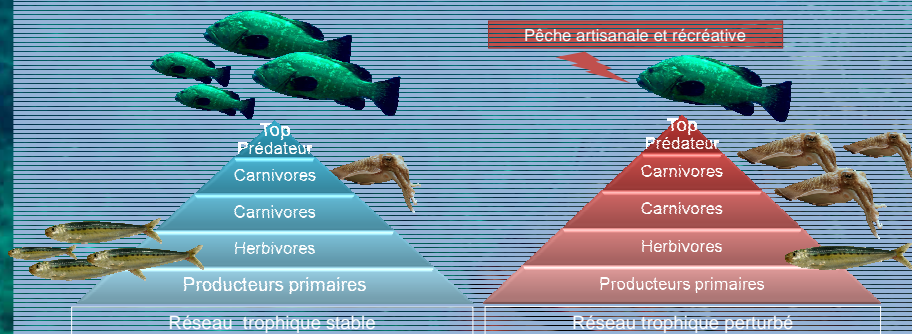


Fig. 1 : Fonctionnement d'un réseau trophique stable et perturbé

## Comment protéger *E. marginatus* ?

→ Depuis 1993, en France, cette espèce bénéficie d'un **moratoire interdisant la capture individuelle par la pratique de la chasse sous-marine**.  
→ Les **Aires Marines Protégées (AMP)** permettent la **régulation** voire l'**interdiction** de certaines **pressions anthropiques** à son niveau.

## Pourquoi évaluer l'efficacité des AMPs concernant *E. marginatus* ?

→ Cette évaluation de la performance des AMPs tendant à la restauration de la population d'*E. marginatus* est nécessaire pour que les **gestionnaires sachent si le but a été atteint**.  
→ En évaluant le taux de succès de la restauration, les **gestionnaires peuvent ajuster leurs mesures de gestion** au cours du temps. C'est le cas de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls (RNMCB – Fig. 2).

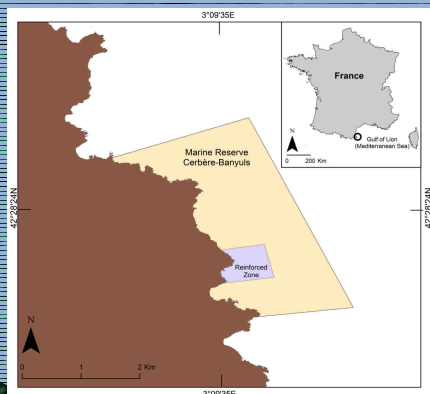


Fig. 2 : Localisation de la réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls



© G. Saragoni

→ Depuis 2001: **Inventaires par comptage visuel direct** mené au sein de la RNMCB (Fig. 3).

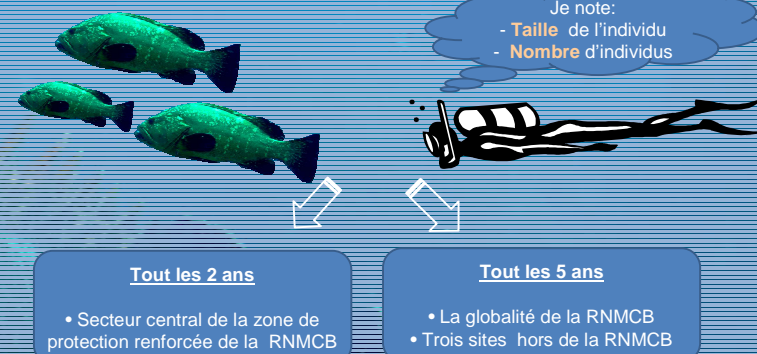


Fig. 3: Protocole de l'inventaire par comptage visuel direct de la population d'*Epinephelus marginatus* au sein de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls (RNMCB)

→ La **densité augmente régulièrement au sein de la RNMCB** et la **différence entre la zone partielle et renforcée semble se réduire** (Fig. 4). La densité a doublé pour le secteur central de la zone renforcée (Fig. 4).

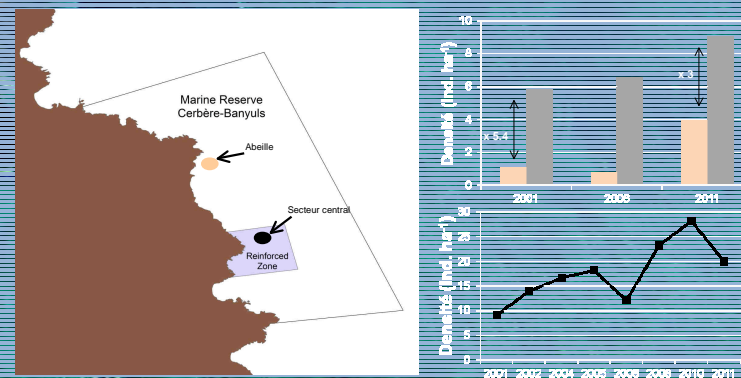


Fig. 4: Evolution de la densité de la population d'*Epinephelus marginatus* au sein de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls (RNMCB) - 1 ha = 10 000 m<sup>2</sup>

→ La **taille moyenne des individus est significativement plus faible** au sein de la zone partielle qu'au sein de la zone renforcée (Fig. 5).

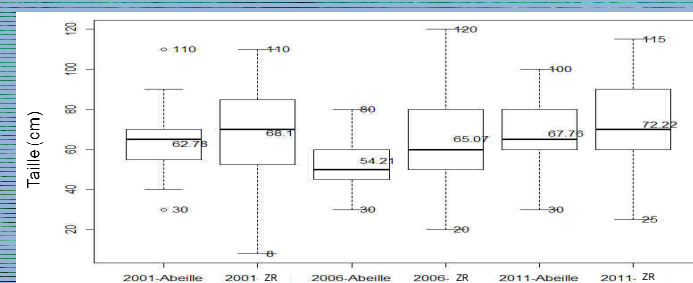


Fig. 5: Evolution de la taille moyenne de la population d'*Epinephelus marginatus* au sein de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls (RNMCB) - Zone Renforcée (ZR)

## Que faut-il retenir ?

Depuis 2001, des inventaires d'*E. marginatus* sont régulièrement organisés au sein de la Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls (RNMCB - NW Mer Méditerranée, France). Le nombre d'*E. marginatus* augmente régulièrement au sein de la RNMCB. La zone renforcée semblerait avoir atteint sa capacité maximale de mâles (7 Ind. ha<sup>-1</sup>) avec pour conséquence une diffusion des individus de la zone renforcée vers les zones. Donc, la RNMCB est efficace au niveau de la restauration de la population d'*E. marginatus* le long de la côte Catalane française.

→ **Nombre de mâles au sein du secteur central tend vers un plateau** depuis 2008 (Fig. 6).  
→ **Densité de mâles et de femelles est en augmentation au sein de la zone partielle**.

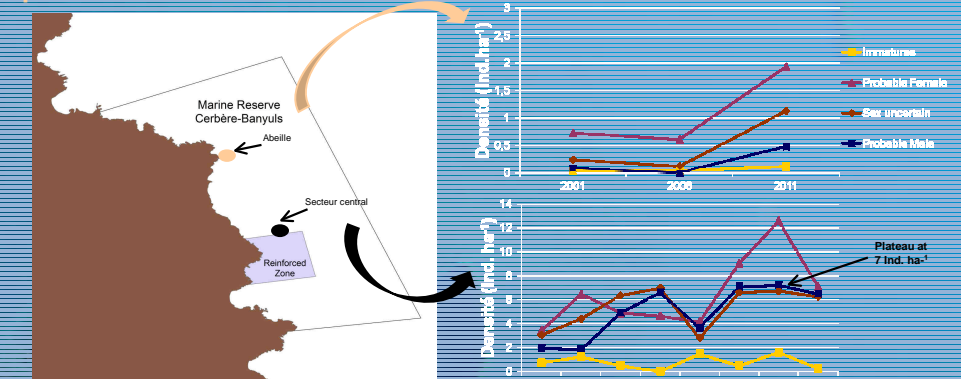


Fig. 6 : Evolution de la catégorie sexuelle de la population d'*Epinephelus marginatus* au sein de la Réserve Naturelle marine Cerbère-Banyuls (RNMCB) 1 ha = 10 000 m<sup>2</sup>

## La RNMCB est efficace pour la restauration de la population d'*E. marginatus*.

Nombre de mâles augmente → Reproduction  
→ Migration d'individus venant d'une population du sud

Zone Renforcée: Stabilisation du nombre de mâles ces 3 dernières années → Zone renforcée peut être atteinte sa capacité maximale de mâles - A confirmer  
Mâles sont territoriaux avec un territoire de 1500m<sup>2</sup>  
→ Nouveaux mâles/Femelles probables allant devenir mâles colonisent la zone partielle

**Aujourd'hui, il y a une diffusion d'*E. marginatus* vers les zones adjacentes à la zone renforcée.**

## Dans le futur

→ **Meta-analyse sur la population d'*E. marginatus*** des AMPs de méditerranées pourrait **fournir aux gestionnaires un jeu d'indicateurs pour évaluer l'atteinte des objectifs de leur AMPs pour cette espèce**.  
→ **Développer des indicateurs pour évaluer l'efficacité des AMPs pour des objectifs autres** que la gestion de cette espèce. Ceci est possible car *E. marginatus* est une espèce dites parapluie (top-prédateur).