

Ministère d'Etat de la Principauté de Monaco
Direction de l'Environnement, de l'Urbanisme
et de la Construction

**Mission d'Inventaire du peuplement
de mérou brun, *Epinephelus marginatus*,
dans les eaux de la Principauté de Monaco
en octobre 2006**



Décembre 2006

Patrice FRANCOUR

Groupe d'Etude du Mérou - GEM



SOMMAIRE

1. Introduction et Objectifs	2
2. Méthodes	4
2.1. Participants	4
2.2. Sites explorés	4
2.3. Techniques de comptage	5
3. Résultats	7
3.1. Abondance et répartition	7
3.2. Structure démographique	9
4. Discussion et Conclusion	10
5. Références	14
Annexe	15

Ce travail a fait l'objet d'une convention entre le Groupe d'Etude du Mérou et la Direction de l'Environnement, de l'Urbanisme et de la Construction de la Principauté de Monaco, sous le numéro 389-2006-10.

Ce document doit être cité sous la forme :

Francour P. 2006. *Mission d'inventaire du peuplement de mérou brun, Epinephelus marginatus, dans les eaux de la Principauté de Monaco en octobre 2006.* Convention Groupe d'Etude du Mérou & Direction de l'Environnement, de l'Urbanisme et de la Construction de la Principauté de Monaco. LEML publ., 16 pages.

Une version PDF peut être obtenue par Internet à l'adresse suivante : francour@unice.fr

Photos, texte et couverture, de Patrice Francour.



1. INTRODUCTION ET OBJECTIFS

En 1995, à la demande de l'Association monégasque pour la Protection de la Nature (AMPN), le Groupe d'Etude du Mérou (GEM) a débuté des missions d'inventaire des mérous, *Epinephelus marginatus*, dans les eaux de la Principauté de Monaco. Deux missions ont été réalisées en 1995 et en 1997, à la même période de l'année : 14 et 15 octobre 1995; 18 et 19 octobre 1997.

Les secteurs explorés les deux années étaient similaires et s'étendaient de la jetée Est du port de Fontvieille au tombant du Loews, à l'Ouest du port principal de Monaco (port de la Condamine). L'essentiel des mérous avait été vu au niveau des deux digues du port de la Condamine.

Depuis cette date, des aménagements importants ont eu lieu, notamment au niveau du port de la Condamine, avec la construction d'une grande digue flottante sur la partie Ouest et d'une contre jetée sur la partie Est. Ces deux ouvrages ont permis d'agrandir considérablement la surface du plan d'eau (Fig. 1). Ces travaux se sont majoritairement déroulés entre 1999 et 2003.

En Méditerranée française, que cela soit dans des espaces protégés (Parc national de Port-Cros, Réserve naturelle de Cerbère-

Banyuls) ou en dehors (La Ciotat), les recensements effectués par le GEM ont montré une augmentation significative des effectifs de mérous, accompagnée le plus souvent d'un rajeunissement de la population. Il convenait donc de se demander, près d'une dizaine d'années après le dernier inventaire dans la Principauté et trois années après la fin des grands travaux d'aménagement de la Condamine, si :

(i) le peuplement de mérous de Monaco s'était maintenu, malgré la profonde restructuration de leur habitat d'origine;

et si, en cas d'absence d'impact,

(ii) les augmentations d'effectif des peuplements de mérous constatées sur le reste du littoral méditerranéen français se retrouvaient à Monaco.

Cette problématique concerne directement la Direction de l'Environnement, de l'Urbanisme et de la Construction de la Principauté de Monaco (DEUC). Elle a donc demandé au GEM de réaliser en Octobre 2006 un nouvel inventaire du peuplement de mérous dans les eaux monégasques.





Figure 1 : Port de la Condamine, Principauté de Monaco. Les anciennes digues du port sont encore visibles à l'intérieur du bassin. La grande digue flottante est à droite de la photo (Ouest).

2. MÉTHODES

2.1. Participants

La campagne d'inventaire de *E. marginatus* dans les eaux de la Principauté s'est déroulée du lundi 16 au mercredi 18 octobre 2006. Elle a rassemblé 7 plongeurs du GEM, tous titulaires d'un certificat de plongée professionnelle hyperbare : Jean-Michel Cottalorda; Patrice Francour; Jean-Georges Harmelin; Patrick Lelong; Thierry Pérez; Jacques Rancher; Sandrine Ruitton.

Deux autres plongeurs ont participé à cet inventaire : Catherine Seytre (Université de Nice-Sophia Antipolis) et Mat Vanderklift (CSIRO; Australie).

La logistique surface a été assurée par les pilotes du Service maritime de la Principauté, Alex et Dominico, sans oublier le concours de Valérie Davenet, Raphaël Simonet et Patrick Rolland (DEUC).

Enfin, la sécurité des plongées a été renforcée par la participation de la Compagnie des plongeurs Carabiniers du Prince.

L'organisation logistique de l'ensemble de la mission était sous la responsabilité de Valérie Davenet (DEUC), la supervision scientifique de la mission et la rédaction du rapport sous la responsabilité de Patrice

Francour (GEM et Université de Nice-Sophia Antipolis).

Compte tenu du profil bathymétrique moyen des fonds de la Principauté, avec des profondeurs de plus de 30 m très rapidement, il avait été décidé de ne pas faire appel à des apnéistes du GEM comme cela se fait pour la plupart des missions d'inventaire organisées par le GEM.

2.2. Sites explorés

La presque totalité du littoral de la Principauté a été explorée durant les trois jours de la mission (Fig. 2). Les sites qui se sont révélés les plus riches ont été prospectés deux fois par des plongeurs différents.

Lundi 16 : jetée Est de Fontvielle; Musée océanographique; plage des Pêcheurs; rotule de la contre jetée; tombant du Loews.

Mardi 17 : roche Saint-Nicolas; digue de Fontvielle; tombant du Loews; Larvotto.

Mercredi 18 : Musée océanographique, plage des Pêcheurs.



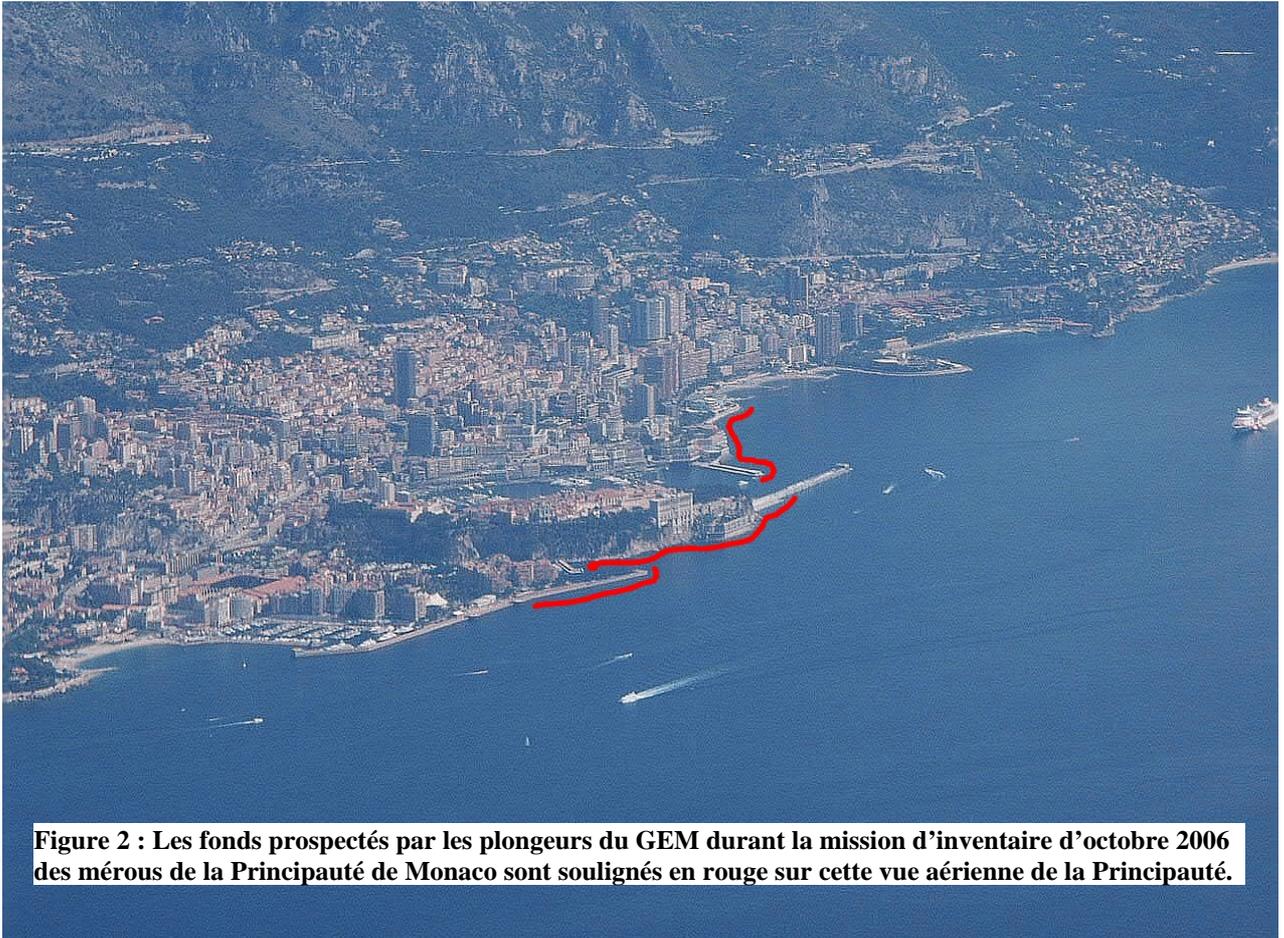


Figure 2 : Les fonds prospectés par les plongeurs du GEM durant la mission d'inventaire d'octobre 2006 des mérous de la Principauté de Monaco sont soulignés en rouge sur cette vue aérienne de la Principauté.

2.3. Technique de comptage

Le principe des dénombrements pratiqués en parallèle, adopté en routine pour les campagnes du GEM depuis 20 ans, a été utilisé afin de permettre une couverture des zones inventoriées avec une très bonne efficacité.

Les plongeurs étaient répartis en 2 équipes qui prospectaient en détail des sites

différents. Au fond, les plongeurs progressaient parallèlement, à 5 ou 10 m de distance les uns des autres, selon la topographie des sites et les conditions de visibilité.

Pour chaque mérou rencontré, plusieurs paramètres ont été notés : la taille (longueur totale, estimée à 5 cm près), le temps de



plongée, la profondeur, les caractéristiques de l'habitat (roche, herbier, éboulis, rague, tombant, etc). Le comportement du poisson (fuite, indifférence, à trou ou en pleine eau) et la direction de déplacement en cas de mouvement ont également été notés. Si un mérou entrait dans le champ visuel de

l'observateur voisin, un code particulier lui était appliqué.

Un bilan et une synthèse des observations ont été effectués au retour de chaque plongée par chacune des équipes pour éviter les doubles comptages.



3. RÉSULTATS

3.1. Abondance et répartition

Les résultats des inventaires seront présentés pour les 5 grandes zones explorées : (i) la jetée Ouest de Fontvielle et la roche Saint-Nicolas, (ii) la jetée Est de Fontvielle et le Musée, (iii) la partie Est du Musée, la rotule et la grande digue, (iv) la contre jetée et le tombant du Loews et (v) la partie Est du Loews vers le Larvotto (Tab. 1).

Au total, 83 individus de *E. marginatus*, d'une taille comprise entre 20 et 110 cm, ont été observés en octobre 2006. Le secteur le plus riche est celui situé entre le pied du Musée océanographique et la rotule de la grande digue flottante avec 31 mérous, soit plus de 37% des individus observés. Dans ce

secteur, les fonds sont majoritairement constitués de gros éboulis, naturels à l'Ouest et artificiels à l'Est (stabilisation de la rotule). Dans ce secteur, la taille des mérous varie de 25 à 110 cm de longueur totale.

Les mérous ont été observés entre 3 et 38 m de profondeur. Plus de 65% des mérous se trouvaient au-delà de 30 m de profondeur (56.6% entre 20 et 30 m; Fig. 3). Moins de 35% des individus ont été observés entre la surface et 20 m de fond (7.2% à moins de 10 m de fond).

Figure 3 : Répartition bathymétrique du mérou, *Epinephelus marginatus*, dans les eaux de la Principauté de Monaco en octobre 2006.

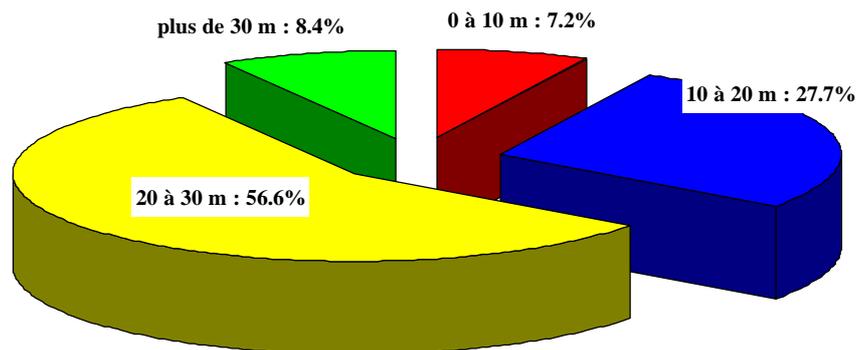


Tableau 1 (page suivante) : Taille (longueur totale en centimètres) et profondeur (en mètres) relevées pour les mérous, *Epinephelus marginatus*, observés sur les différents secteurs explorés dans la Principauté de Monaco en octobre 2006.



Jetée Ouest Fontvielle et Saint Nicolas		Est Musée à Rotule et Grande Digue		Contre Jetée et Loews		Loews - Emissaire (Larvotto)	
Taille (cm)	Profondeur (m)	Taille (cm)	Profondeur (m)	Taille (cm)	Profondeur (m)	Taille (cm)	Profondeur (m)
45	22	25	12.5	20	3	20	15
50	17	25	9	25	3	25	10
50	18	25	17	25	3	25	20
60	20	27	23	35	10	30	21
60	30	30	15.5	50	11	35	12
70	17	37	19	50	30	35	21
70	19	40	29	60	24	35	22
70	22	45	22	60	26	40	18
80	19	50	28	65	31	40	21
80	30	50	30	70	20.5	40	25
95	16	50	30.5	80	27	45	30
100	19	55	31.5	80	23	50	12
Aucun mérou n'a été observé durant la mission entre la jetée Est de Fontvielle et le pied du Musée océanographique		57	29			50	14
		60	23			50	16
		60	25			50	25
		60	29			50	30
		62.5	30			60	12.5
		65	21			60	19
		67	28			60	27
		70	17.5			65	27
		70	24			70	26
		70	27			70	28
		70	30			70	32
		70	31.5			70	38
		75	30			85	22
		75	30			85	26
		85	30			100	26
	90	27			100	28	
	95	28.5					
	110	30.5					
	110	26					
Effectif par secteur							
12		31		12		28	



3.2. Structure démographique

Les tailles des mérous observés durant la mission d'octobre 2006 varient de 20 à 110 cm (Fig. 4). Des mérous de moins de 30 cm de longueur totale (Lt) ont été observés à l'est du Musée uniquement (rotule; grande digue; tombant du Loews et vers le Larvotto), mais pas à l'ouest. Par contre, les mérous de grande taille (plus de 80 cm de Lt) ont été observés dans tous les secteurs (Tab. 1).

La majorité des individus observés (56.6%) mesurait plus de 40 cm et moins de 80 cm de longueur totale. Les proportions de mérous plus petits ou plus grands sont du même ordre de grandeur : 25.3% de moins de 40 cm et 18.1% de 80 cm ou plus.

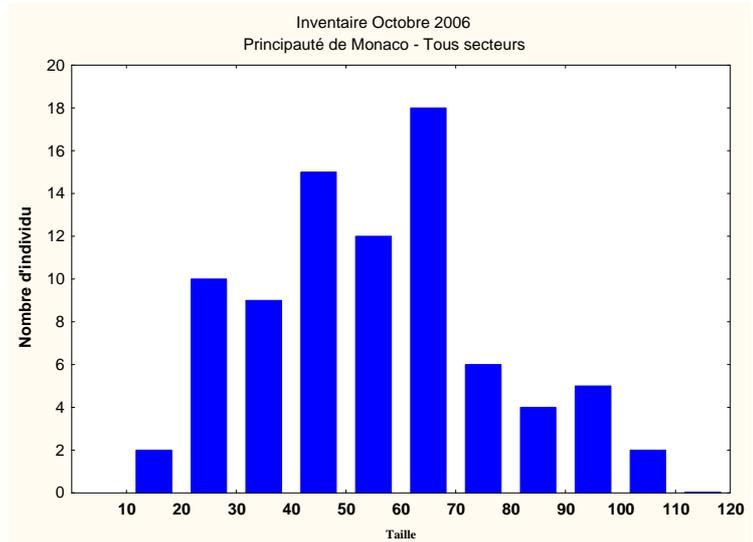


Figure 4 : Structure démographique des mérous, *Epinephelus marginatus*, observés dans les eaux de la Principauté de Monaco en octobre 2006

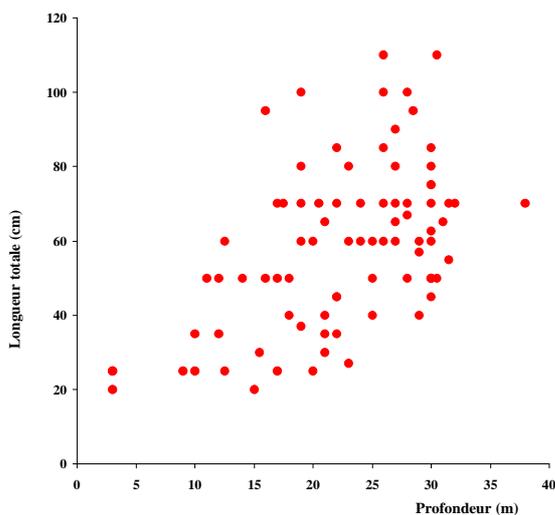


Figure 5 : Relation entre la profondeur d'observation des mérous, *Epinephelus marginatus*, et leur longueur totale.

Il existe une bonne corrélation entre la profondeur d'observation et la longueur totale (coefficient de corrélation non paramétrique de Spearman = 0.48, $p < 0.001$, $n = 83$; Fig. 5). Toutefois, dans la zone de profondeur intermédiaire (15-30 m), toutes les classes de taille ont été observées. Au-delà de 30 m de fond, le plus petit mérou observé mesurait 45 cm (Lt). A moins de 15 m de profondeur, le plus grand mérou observé mesurait 60 cm (Lt).



4. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les zones prospectées durant les différentes missions sont très similaires avec, comme zone "centrale", celle qui s'étend du port de Fontvielle au tombant du Loews. La période échantillonnée est la même durant les années 1995, 1997 et 2006 : le milieu du mois d'octobre. Les conditions météorologiques, facteur très important dans les opérations de recensement de poissons en plongée sous-marine, étaient également similaires (beau temps ou légèrement nuageux, mer calme, visibilité moyenne - 10-15 m). Les comparaisons entre les trois inventaires sont donc possibles.

Les données des inventaires de 1995 et 1997 ont été synthétisées par Harmelin (1998). En 1995, 7 individus, d'une taille allant de 40 à 85 cm, ont été observés entre 3 et 25 m de fond. Deux mérous avaient une longueur totale de plus de 80 cm; les autres étaient compris entre 40 et 50 cm. En 1997, 12 individus étaient dénombrés, pour des tailles allant de 10 à 70 cm et des profondeurs variant de 4 à 28 m. La structure démographique en 1997 était la suivante : 2 mérous de 70 cm (Lt), 4 entre 60 et 70 cm et 6 de moins de 45 cm. Il convient de signaler la présence de deux mérous de très petite taille (10 et 15 cm Lt), observés au niveau des galets au pied du parking des Pêcheurs (4-5 m de fond).

Les effectifs de mérous ont donc considérablement augmenté depuis les inventaires de 1995 ou 1997, avec 7 fois plus d'individus en 2006 qu'en 1997 (Tab. 2).

	1995	1997	2006
]0-25 cm]	0	3	9
]25-50 cm]	5	3	27
]50 - 70 cm]	0	6	30
]70 cm -]	2	0	17
Total	7	12	83

Tableau 2 : Comparaison des effectifs de mérous, *Epinephelus marginatus*, et répartition en classe de taille (longueur totale). Les données de 1995 et 1997 proviennent de Harmelin (1998).

La structure démographique du peuplement inventorié chaque année est également très différente. La saison 1997 avait été marquée par l'observation de mérous de très petite taille (moins de 25 cm Lt; 25% des observations), alors que cette classe de taille était absente en 1995. En 2006, la classe de moins de 25 cm est toujours présente (11% des effectifs totaux). Les mérous de taille intermédiaire (25 à 70 cm Lt) représentent toujours les mérous les plus abondants : 71%, 75% et 67% du total respectivement pour 1995, 1997 et 2006 (Tab. 2; Fig. 5).



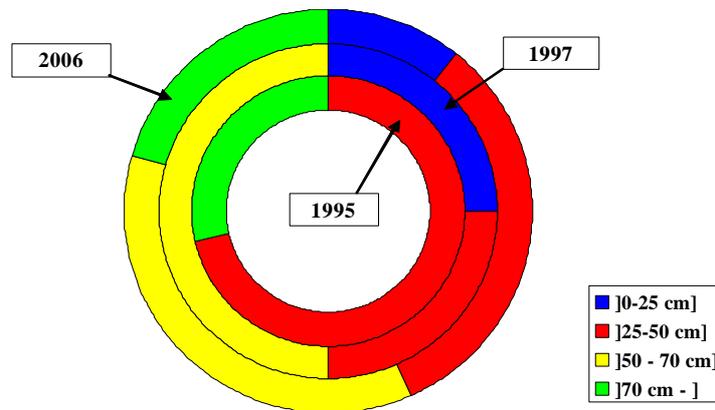


Figure 5 : Comparaison de la structure démographique du peuplement de mérou, *Epinephelus marginatus*, étudié en 1995, 1997 et 2006 dans les eaux de la Principauté de Monaco.

Epinephelus marginatus est une espèce à très haute valeur patrimoniale, particulièrement vulnérable à certaines formes de pêche. Dans les espaces protégés et, depuis la prise d'un premier moratoire en 1993 interdisant sa chasse sous-marine en Méditerranée française, en dehors des zones protégées, les effectifs de mérous se sont progressivement reconstitués (Harmelin & Robert, 2001; Lenfant *et al.*, 2003).

Dans la Principauté de Monaco, le mérou est protégé par une Ordonnance Souveraine (numéro 107779), en date du 29 janvier 1993, qui interdit sa chasse sous-marine. Il est toutefois possible de le pêcher à la ligne. D'ailleurs, une enquête réalisée en 1998 auprès des pêcheurs à la ligne opérant à partir des jetées du port de la Condamine et de Fontvieille avait montré que des mérous

de moins de 30 cm étaient assez régulièrement pris depuis 1996 ou 1997 (Francour, 1998).

La **principale conclusion de cet inventaire**, réalisé trois ans après la fin des grands travaux du port de la Condamine (construction de la digue flottante et de la contre-jetée), est que **l'impact des travaux sur la population de mérous a été faible**. Dans la Principauté, le peuplement de mérou a vu ses effectifs s'accroître considérablement. En 2 ans, entre 1995 et 1997, le peuplement avait quasiment doublé, avec l'arrivée de jeunes mérous de moins de 2 ans. Dix années après, en 2006, le peuplement est riche, avec plus de 80 individus, de 20 à 110 cm, soit **sept fois plus qu'en 1997**. Même en ne tenant pas compte de la zone la plus à l'Est, en direction du

Larvotto, peu explorée durant les missions de 1995 et 1997, **les effectifs ont plus que quadruplé en 2006.**

Dans le Parc national de Port-Cros, une augmentation significative a été notée entre les premiers recensements de 1993 et le dernier de 2005 (près de 6 fois plus d'individus; Harmelin & Robert, 2001; Harmelin - rapport GEM non publié de 2005). Dans la réserve naturelle de Cerbère-Banyuls, entre l'inventaire de 1998 et celui de 2001, le peuplement de mérous a été multiplié presque par 4 (Lenfant *et al.*, 2003). A La Ciotat, en dehors de toute mesure de protection, excepté le seul moratoire, les inventaires réalisés entre 1997 et 2005 ont également montré une augmentation significative des effectifs (près de 3 fois plus; Ganteaume et Francour - rapport GEM non publié de 2005).

Les augmentations d'effectifs enregistrées dans la Principauté sont donc du même ordre de grandeur que ce qui est constaté sur le reste de la Méditerranée française. La protection relative (moratoire) dont bénéficie *E. marginatus* en Méditerranée française et dans les eaux monégasques depuis 1993 représente très certainement l'élément principal pour expliquer ce succès. Dans tous les sites, ces augmentations se sont accompagnées d'un rajeunissement du peuplement et donc de l'observation de jeunes mérous (moins de 2 ans).

La reprise de la reproduction dans plusieurs secteurs de la Méditerranée nord-occidentale (Bodilis *et al.*, 2003a, 2003b; Marinaro *et al.*, 2006) a permis ce rajeunissement des peuplements. Associé à deux premiers moratoires français interdisant uniquement la chasse sous-marine (1993-1997; 1998-2002) et au moratoire actuellement en vigueur (2003-2007) interdisant la chasse sous-marine et la pêche à l'hameçon, cette reproduction a permis une réelle augmentation des stocks de mérous.

Ces augmentations vont-elles continuer ?

Comme pour tout prédateur de haut niveau, la régulation des populations de *E. marginatus* se fait en premier par l'habitat et la nourriture. Si actuellement, une augmentation est encore constatée en de nombreux endroits de la côte méditerranéenne française, cela signifie que les disponibilités en habitat et en nourriture sont suffisantes pour supporter les peuplements de mérous. Au-delà d'un certain seuil qu'il est actuellement impossible de préciser, ces effectifs se régulariseront naturellement, ce qui évitera une surexploitation du milieu.

Les profondes modifications du trait de côte de la Principauté se sont accompagnées par des destructions importantes des petits fonds (moins de 10 m de profondeur), mais aussi par la création de nombreux habitats artificiels : digues, éboulis, caissons, etc. Tous ces habitats ne conviennent pas aux



mérous, mais il convient de souligner que ces derniers disposent de suffisamment d'habitats car leurs effectifs ont nettement augmenté.

Il sera intéressant de suivre régulièrement le peuplement de mérous de la Principauté pour suivre son rythme d'augmentation, puis

de stabilisation. Le rythme d'inventaire dans les eaux de la Principauté pourrait être identique à celui retenu dans les autres secteurs suivis par le GEM, à savoir tous les 2 ans.



5. RÉFÉRENCES

- Bodilis P., Ganteaume A., Francour P. 2003a. Presence of 1 year-old dusky groupers along the French Mediterranean coast. *J. Fish Biol.*, 62 : 242-246.
- Bodilis P., Ganteaume A., Francour P. 2003b. Recruitment of the dusky grouper (*Epinephelus marginatus*) in the north-western Mediterranean sea. *Cybium*, 27(2) : 123-129.
- Francour P. 1998. *Inventaire de la faune ichtyologique de la Principauté de Monaco*. Ministère d'Etat de la Principauté de Monaco-Service Environnement et GIS Posidonie, publ., Marseille : 1- 38.
- Harmelin J. G. 1998. Groupe d'Etude du Mérou (G.E.M.). Inventaire des populations de mérous et de corbs de Monaco. *C. R. Ass. monégasque Protect. Nat.*, 1995-1997: 8-14.
- Harmelin J.G., Robert P. 2001. Evolution récente de la population du mérou brun (*Epinephelus marginatus*) dans le parc national de Port-Cros (France, Méditerranée). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 18 : 149-161.
- Lenfant P., Louisy P., Licari M.L. 2003. Recensement des mérous bruns (*Epinephelus marginatus*) de la réserve naturelle de Cerbère-Banyuls (France, Méditerranée) effectué en septembre 2001 après 17 années de protection. *Cybium*, 27(1) : 27-36.
- Marinaro J. Y., Roussel E., Lawson J., Crec'Hriou R., Planes S. 2006. Premier signalement d'une reproduction effective du mérou brun, *Epinephelus marginatus*, dans la réserve marine de Cerbère-Banyuls (France). *Cybium*, 29(2): 198-200.



ANNEXE

Article publié dans *L'observatoire de Monaco*
du 19 au 25 octobre 2006



ENVIRONNEMENT

Le mérou monégasque se porte bien

Un recensement de la population de mérous bruns, initié par la direction de l'Environnement et coordonné par une équipe de scientifiques, a été effectué le long des côtes monégasques.

Il y avait 11 plongeurs à embarquer pour cette mission, inédite dans les eaux monégasques. Parmi eux, sept scientifiques du groupe d'étude du mérou (GEM) et 4 plongeurs de la compagnie des carabiniers du Prince. « L'intérêt d'une telle

opération est de connaître la taille, le poids et le sexe de chaque mérou afin de définir leur habitat et ainsi pouvoir le préserver », explique Valérie Davenet, biologiste et responsable de la mission pour la direction de l'environnement. À l'issue de ce recensement, les scientifiques vont établir un bilan qualitatif et quantitatif de cette espèce emblématique de Méditerranée, ce qui devrait permettre d'étudier l'évolution de sa population dans les eaux monégasques. Il est l'un des poissons les plus connus de Méditerranée, et probablement aussi l'un des plus vénérés : le mérou brun a fasciné nombre de plongeurs, photographes, chasseur sous-marin ou gastronome. Le corps massif, la tête volumineuse et l'œil goguenard, il s'agit d'un poisson familier qui s'habitue rapidement à la présence de l'homme, un peu trop rapidement d'ailleurs... Victime de son insouciance et de sa placidité, l'*Epinephelus Marginatus*, littéralement « petit nuage sur fond uni », avait quasiment disparu des côtes méditerranéennes avant qu'une population d'individus plus jeunes ne réapparaisse, il y a quelques années seulement. Par voie de conséquence, il est devenu une espèce protégée. En effet, un moratoire interdit sa chasse depuis 1993 et sa pêche à l'hameçon depuis fin 2002. Réputé sédentaire et territorial, il affectionne les fonds rocheux, riches en abris et en petites cavités dans lesquelles il trouve refuge.

Aucune modification autour de la digue

Ce sont justement les jeunes individus que les plongeurs ont eu la charge d'inventorier en priorité, c'est-à-dire les femelles, qui évoluent à de basses profondeurs. Le mérou, comme la girelle, a en effet la parti-

cularité de posséder une glande hermaphrodite capable de produire des glandes femelles, puis mâles. « Il est femelle jusqu'à l'âge de dix ans environ, puis devient mâle jusqu'à la fin de sa vie », précise Valérie Davenet.

Un recensement, le plus exhaustif possible, des sites de concentration des mérous adultes a également été effectué, et ce jusqu'à près de 40 mètres de fond. Les plongeurs restent en moyenne une heure sous l'eau et opèrent par petits groupes. Chaque cavité est inspectée. Puis ils remontent progressivement à la surface en comptabilisant le nombre de poissons rencontrés. « En temps normal, des prélèvements sont effectués. Ce n'est pas le cas pour cette opération car le mérou est une espèce que l'on repère facilement », poursuit la biologiste, sur le quai à bord du bateau qui surveille la zone explorée par les plongeurs. « Je repère les bulles à la surface de l'eau afin de localiser les plongeurs et Alex, le capitaine, veille pour sa part à ce qu'aucune autre embarcation ne s'aventure sur les lieux ». L'équipe de scientifiques s'est également intéressée à l'environnement du mérou brun autour de la digue flottante. Plusieurs plongées ont ainsi été effectuées autour du site et les premières inquiétudes se sont vite estompées. « La digue n'a en aucun cas modifié le comportement des mérous », analyse Valérie Davenet qui ajoute : « Elle est même devenue le lieu de villégiature de certains d'entre eux ». L'opération, qui vise également à sensibiliser le public, sera renouvelée en principauté d'ici trois ans. **TOMMY JULLEN**



D.R.

Le GEM : l'association de référence

Le Groupe d'étude du mérou (GEM) a été fondé en 1986 et regroupe des scientifiques – spécialistes des mérous ou d'autres poissons – des gestionnaires d'espaces protégés et des membres de la Fédération française d'études et de sports sous-marins. Il regroupe 87 membres et correspondants répartis à travers le monde. On compte une centaine d'espèces de mérous dans les eaux de la planète, dont huit en méditerranée et notamment le mérou brun. Cependant, quelques individus s'aventurent jusqu'en Atlantique, sur les côtes occidentales d'Afrique et au sud du Brésil. Depuis 1993 et jusqu'à fin 2007, l'*Epinephelus Marginatus* est protégé sur l'ensemble du littoral par un moratoire qui en interdit la pêche à l'hameçon et la chasse sous-marine. La multiplication des espaces protégés sur le pourtour méditerranéen donne aux objectifs du GEM, une dimension internationale. Ce dernier travaille ainsi avec des équipes espagnoles, italiennes, algériennes ou encore calédoniennes, et bien sûr avec Monaco. Ces opérations se traduisent par un transfert de connaissances et de compétences sur des missions communes de protection et de sensibilisation. Le GEM effectue des campagnes de dénombrement dans des sites protégés et organise également des opérations similaires hors des espaces protégés, afin d'obtenir des informations sur les caractéristiques biologiques des populations. L'association contribue ainsi, depuis vingt ans, à la pérennisation de l'espèce.

