

Université d'Aix-Marseille 2, Centre d'Océanologie de Marseille
Master d'Océanographie, spécialité Biologie et écologie marines

Année 2004-2005, examen du 2^o semestre (Mai 2005)
UE 39 "Fluctuations et perturbations des écosystèmes marins
(naturelles et anthropiques)"

Sans documents ni calculatrices

Durée de l'épreuve : 2 h

Traiter les 2 sujets sur 2 copies séparées

Sujet 1 (Charles F. Boudouresque)

Le rôle des perturbations dans le fonctionnement des écosystèmes. Vous développerez en particulier la théorie des états "stables" multiples (**noté sur 7**).

Sujet 2 (Thierry Perez)

Quels sont les effets biologiques généraux du changement climatique ? Une figure synthétique commentée sera appréciée (**noté sur 6**)

(La note finale comportera également celle des exposés sur publications, qui comptera pour **7 points**)

**Université d'Aix-Marseille 2, Centre d'Océanologie de Marseille
Master d'Océanographie, spécialité Biologie et écologie marines**

**Année 2004-2005, examen du 2^o semestre
Session de rattrapage (Juin 2005)**

UE 39 "Fluctuations et perturbations des écosystèmes marins (naturelles et anthropiques)"

Sans documents ni calculatrices

Durée de l'épreuve : 2 h

Traiter les 2 sujets sur 2 copies séparées

Sujet 1 (Bertrand Millet)

(noté sur 7)

*« En 1970, les captures d'anchois (*Engraulis ringens*) au Pérou atteignirent la valeur record de plus de 12 millions de tonnes. Entre 1962 et 1971, la valeur moyenne des captures d'anchois avait été de 9 millions de tonnes. En 1972, elle tombera à 4 millions de tonnes et seulement à 1.5 million de tonnes en 1973, six fois moins que deux ans plus tôt. Pourquoi cette chute ? » (d'après B. Voituriez, p 100 In : *Les Humeurs de l'Océan*, COI Forum Océans, UNESCO, 2003, 158 p.).*

Vous rédigerez un commentaire permettant d'expliquer ce texte de B. Voituriez et vous discuterez les quelques hypothèses qui peuvent être avancées pour expliquer la variabilité des populations d'anchois dans l'océan Pacifique.

Sujet 2 (Didier Aurelle)

(noté sur 6)

Présentez de manière synthétique quels sont les impacts possibles des perturbations sur la composition génétique des populations.

(La note finale comportera également celle des exposés sur publications, qui comptera pour 7 points)