

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer

C.M. 1963
Comité des Poissons Gadoïdes
No. 51 6

Les Merlus du Rio de Oro et de Mauritanie,
Répartition Géographique et Bathymétrie

par

Cl. Maurin



1. Les Merlus des Côtes Africaines. Rappel Historique.

Si l'on voulait trouver un exemple parmi les poissons pour démontrer l'utilité et même la nécessité de la connaissance de la systématique dans l'étude de la biologie des pêches on pourrait citer les merlus et, parmi eux, ceux qui peuplent les côtes d'Afrique.

Lorsqu'en 1854 Pape a reconnu la présence de merlus dans la région du cap de Bonne Espérance, il les a rattachés à l'espèce européenne Merlucius merlucius. Castelnau, quelques années plus tard, en 1861, "après une grande hésitation" en fait une espèce qu'il nomme Merlucius capensis. Les auteurs qui lui ont succédé ont nié l'existence de cette espèce estimant que tous les merlus africains étaient des Merlucius merlucius. C'est Belloc qui en 1929 a tranché la question et a affirmé que Merlucius capensis était une espèce nettement définie. En ce qui concerne la côte nord occidentale d'Afrique, Belloc avait remarqué qu'il existait au large du Rio de Oro et du Sénégal un merlu présentant un aspect particulier qu'il nommait "merlu noir". En 1937 il retrouvait ces merlus au large de la presqu'île du cap Vert et constatait que leur moyenne vertébrale était beaucoup plus élevée que celle des merlus européens.

Ce n'est qu'en 1950 que Cadenat établissait la systématique des merlus des côtes d'Afrique en définissant 4 espèces :

Merlucius merlucius, merlu d'Europe ou "merlu blanc" présent au large des côtes du Maroc et de Mauritanie,

Merlucius senegalensis ou "merlu noir", Maroc, Mauritanie, Sénégal et Guinée,

Merlucius polli, côtes du Congo,

Merlucius capensis vivant de l'Angola au cap de Bonne Espérance.

Par la suite, en 1960, M. Doutré mettait en évidence une nouvelle espèce de merlu noir abondante sur les côtes de Mauritanie et du Sénégal qu'il nommait Merlucius cadenati.

Ainsi en 1962 date à laquelle la "Thalassa" a opéré dans les parages de Mauritanie et du Sénégal, trois espèces de merlus étaient reconnues au large des côtes nord occidentales d'Afrique : Merlucius merlucius, Merlucius senegalensis, Merlucius cadenati. Il était extrêmement intéressant de chercher à obtenir des précisions sur la répartition bathymétrique, géographique et sur la biologie de chaque espèce.

En effet le merlu est un poisson fort recherché par les pêcheurs et il y a de nombreuses années que la présence de merlus en quantité importante avait été signalée au large des côtes nord occidentales d'Afrique.

Après les pêches effectuées par le "Président Théodore Tissier" avant-guerre des expériences de chalutage commercial ont été effectuées par les chalutiers anglais de Milford. La première expérience faite en 1949 avait démontré que le rendement en merlus de grande taille pouvait être excellent au large des côtes de Mauritanie, mais une grande partie de la cargaison était arrivée en mauvais état au port. La seconde expérience effectuée en 1951 aux mêmes profondeurs et dans la même région par le Milford-Duke avait été décevante puisqu'elle n'avait permis de capturer que des merlus immatures.

Les travaux effectués après 1950 ont prouvé que si les merlus étaient arrivés au port en mauvaise condition et que certains étaient parasités par une myxosporidie, le chloromyxum, c'est qu'ils appartenaient en grande partie aux espèces Merlucius senegalensis et Merlucius cadenati dont la chair se conserve mal.

Les recherches effectuées par la "Thalassa" sur le merlu avaient pour but d'établir, au moins à l'époque considérée c'est-à-dire en fin d'année, dans quelle région il conviendrait de pêcher pour capturer des merlus appartenant à l'espèce européenne.

Pour mettre en évidence les résultats obtenus, les trois espèces pêchées par la "Thalassa" seront successivement examinées.

2. Merlucius merlucius

L'examen des captures de Merlucius merlucius a permis de mettre en évidence quatre observations principales :

a) Le rendement diminue avec la latitude; la limite méridionale de répartition de Merlucius merlucius se situe, en novembre-décembre, à la latitude du cap Blanc.

Du cap Juby au cap Bojador (Figure 1) le rendement moyen est de 9 kg/h entre 200 et 400 m ; il s'élève à 66 kg/h au-delà de 450 m. Notons que l'abondance des merlus blancs dans ces parages suit d'importantes fluctuations ; le rendement maximum a été atteint au mois de novembre près du cap Bojador avec 240 kg/h.

Du cap Bojador au cap Barbas les captures moyennes représentent 21 kg/h entre 200 et 450 m et 16 kg/h entre 450 et 700 m.

Du cap Barbas au cap Blanc le rendement est de 13 kg/h entre 200 et 300 m et de 6 kg/h entre 300 et 500 m ; il est nul au-delà de 500 m.

b) Les merlus sont pratiquement absents du plateau continental.

En effet, si l'on excepte les parages du cap Juby c'est-à-dire l'extrémité nord de la zone de travail où quelques jeunes de 12 à 21 cm ont été pêchés, aucune capture de merlu blanc n'a été faite sur le plateau continental.

c) La taille augmente avec la profondeur ; les jeunes sont nombreux sur la partie supérieure du talus.

Comme le montre la répartition des tailles en fonction de la profondeur, les merlus pris entre 200 et 450 m ont une taille moyenne et des tailles extrêmes nettement inférieures à celles des poissons capturés au-delà de 450 m.

Du sud du cap Juby au cap Bojador

Profondeur 200-400 m	tailles extrêmes	9-67 cm
- 450-700 m	-	15-85 cm

Du cap Bojador au cap Barbas

Profondeur 200-450 m	tailles extrêmes	12-76 cm (1 individu de 85 cm)
- 450-700 m	-	33-91 cm

Du cap Barbas au cap Blanc

Profondeur 200-300 m	tailles extrêmes	13-54 cm
- 300-500 m	-	65 cm
- au-delà de 500 m,	pas de captures.	

d) La ponte est plus précoce que dans les régions plus septentrionales.

La plupart des merlus blancs capturés en novembre, mâles ou femelles, étaient en fin de ponte. En décembre la ponte était pratiquement terminée, un grand nombre d'individus ayant atteint la période de repos.

Ces données montrent qu'au large du Rio de Oro et de Mauritanie la ponte de Merlucius merlucius est plus précoce qu'au Maroc et, à plus forte raison, qu'au large des côtes européennes.

3. Merlucius senegalensis

Comme pour Merlucius merlucius, le seul secteur du plateau continental dans lequel Merlucius senegalensis a été capturé est celui du cap Juby ; 7 exemplaires seulement de 27 à 38 cm ont été pêchés en cet endroit autour de 50 m.

Pour les captures faites au-delà de 200 m quatre remarques sont à formuler.

a) Le rendement augmente avec la latitude.

Du cap Juby au cap Bojador, les pêches sont inférieures à 1 kg/h entre 300 et 450 m ; elles ne dépassent pas 7 kg/h entre 450 et 700 m.

Du cap Bojador au cap Barbas le rendement est de 15 kg/h entre 300 et 450 m et de 4 kg/h au-delà de 500 m.

Du cap Barbas au cap Blanc les captures s'élèvent à 8 kg/h entre 200 et 300 m, 106 kg/h entre 350 et 500 m, 125 kg/h entre 500 et 700 m.

Au large du banc d'Arguin le nombre de chalutages pratiqués au-delà de 200 m est trop restreint pour qu'il soit possible de calculer le rendement. On peut dire seulement que Merlucius senegalensis est présent et même abondant.

Du banc d'Arguin à Tamxat le rendement atteint son maximum : 180 kg/h entre 200 et 450 m, 150 kg/h entre 450 et 600 m.

b) L'abondance relative de Merlucius senegalensis par rapport aux autres espèces augmente jusqu'au cap Barbas, elle est stable entre le cap Barbas et le cap Timiris, elle diminue au sud du cap Timiris (Figure 1).

Ainsi entre Juby et Bojador Merlucius senegalensis ne représente que 9 % des captures en merlus, celles de Merlucius merlucius représentant 90 %.

Entre le cap Bojador et le cap Barbas le pourcentage s'élève à 59,5 % ; il atteint environ 80 % entre les caps Barbas et Timiris pour retomber à 46 % au sud de Timiris.

La diminution de pourcentage dans la partie sud est due à l'augmentation progressive des pêches de Merlucius cadnati.

c) Comme le montre la répartition des tailles en fonction de la profondeur, les Merlucius senegalensis immatures, mesurant moins de 30 cm, sont abondants jusqu'à une profondeur de 450 m.

Contrairement à ce qui était observé chez Merlucius merlucius il n'est pas rare de capturer des individus de grande taille atteignant et dépassant 80 cm dès la profondeur de 200 m. La zone de répartition bathymétrique paraît plus étroite que celle de Merlucius merlucius.

Du cap Juby au cap Barbas

Profondeur	300-400 m,	tailles extrêmes	27-70 cm
-	450-700 m	-	31-80 cm

Du cap Bojador au cap Barbas

Profondeur	300-450 m,	tailles extrêmes	13-78 cm
-	450-700 m	-	41-58 cm

Du cap Barbas au cap Blanc

Profondeur	200-300 m	-	19-80 cm
-	350-500 m	-	32-80 cm
-	500-700 m	-	40-68 cm

Du cap Blanc à Timiris

Profondeur	200-300 m	-	21-57 cm
-	300-700 m	-	20-68 cm

Du cap Timiris à Tamxat

Profondeur	200-450 m	-	20-43 cm
-	450-600 m	-	36-57 cm.

c) La ponte de Merlucius senegalensis est un peu plus tardive que celle de Merlucius merlucius. Comme pour l'espèce précédente elle s'effectue plus tôt que dans les régions plus septentrionales.

En effet, les adultes capturés au-delà de 200 m de profondeur étaient prêts à pondre au mois de novembre ; en décembre la plupart d'entre eux étaient en ponte.

4. Merlucius cadenati

En dehors des deux espèces précédentes d'autres merlus ont été capturés par la "Thalassa".

Le nombre de leurs vertèbres est plus élevé : 54 à 56, moyenne 55,3, contre 49 à 52, moyenne 50,5 pour Merlucius merlucius et 51 à 55, moyenne 54 pour Merlucius senegalensis.

Le nombre de leurs branchiospines, 9 à 12, est très inférieur à celui relevé pour Merlucius senegalensis : 12 à 17. Il est comparable à celui trouvé chez Merlucius merlucius.

Ces merlus présentent d'autres caractères différentiels très remarquables.

La tache située sur la membrane hyomandibulaire est continue, elle débute en arrière de l'oeil et se prolonge jusqu'à la symphyse mandibulaire. Elle est, rappelons-le, absente ou très diffuse chez Merlucius merlucius, nette mais courte ou divisée chez Merlucius senegalensis (Figure 2).

La forme de l'otolithe est très particulière : les extrémités sont émoussées, l'angle du bord antérieur presque inexistant (Figure 3).

Nous avons donné à cette espèce le nom de Merlucius cadenati car elle correspond parfaitement à la description de Doutré. Pourtant, il n'est pas impossible qu'elle soit identique à Merlucius polli du Golfe de Guinée, la différence dans le nombre de vertèbres, seule distinction retenue par Doutré pouvant s'expliquer par une différence de latitude.

Une chose est certaine, cette espèce, très différente des deux autres du point de vue morphologique, a une répartition bathymétrique et géographique ainsi qu'une biologie bien particulière.

a) Merlucius cadenati est plus méridional que Merlucius merlucius et Merlucius senegalensis.

Entre le cap Juby et le cap Bojador Merlucius cadenati n'était présent que dans 2 traicts sur 10 seulement et toujours au-delà de 500 m. Les quelques exemplaires capturés dans cette zone (1 % des captures totales de merlus) étaient de gros individus de 50 à 63 cm. Comme pour Merlucius senegalensis dans le nord du Maroc, nous pouvons remarquer que l'espèce, à la limite septentrionale de son aire de répartition, n'est représentée que par des individus de grande taille vivant à une profondeur élevée.

Entre le cap Bojador et le cap Barbas Merlucius cadenati n'a été également pêché qu'au-delà de 500 m mais son abondance augmente puisqu'il représente 9 % des apports totaux en merlus (rendement horaire 2 kg).

Entre le cap Barbas et le cap Blanc Merlucius cadenati apparaît à partir de 350 m de profondeur. Entre 350 et 500 m le rendement est de 7 kg/h, il atteint 45 kg/h au-delà de 500 m. Dans cette zone, l'espèce représente 21 % des apports en merlus.

Entre le cap Blanc et le cap Timiris le seul traict effectué au-delà de 400 m a confirmé la présence de Merlucius cadenati sur les accores du banc d'Arguin.

Entre le cap Timiris et Tamxat Merlucius cadenati apparaît dès la profondeur de 200 m. Le rendement est de 227 kg/h entre 200 et 450 m et de 150 kg/h au-delà de cette profondeur. L'espèce représente 54 % des pêches en merlus.

b) Dans la région où Merlucius cadenati est abondant c'est-à-dire au sud du cap Barbas on remarque, comme pour les espèces précédentes, une augmentation de la taille avec la profondeur.

Entre le cap Barbas et le cap Blanc les Merlucius cadenati pêchés entre 350 et 500 m mesuraient de 37 à 57 cm, ceux capturés au-delà de 500 m 43 à 63 cm.

Entre Timiris et Tamxat les longueurs extrêmes sont 16 à 42 cm entre 200 et 450 m et 36 à 56 cm au-delà de 450 m.

c) La ponte de Merlucius cadenati est nettement plus tardive que celle des deux espèces précédentes. En novembre la plupart des individus capturés, mâles ou femelles, étaient au stade III-IV. En décembre le stade sexuel le plus fréquent était le stade V.

Conclusions

1. 3 espèces cohabitent sur les côtes nord-occidentales d'Afrique : Merlucius merlucius, Merlucius senegalensis et Merlucius cadenati. Cependant, chacune a une aire de répartition géographique et une biologie nettement distincte.

L'espèce la plus septentrionale est Merlucius merlucius des côtes européennes. A la saison considérée, au début de l'hiver, elle s'étend en latitude jusqu'à la hauteur du cap Blanc c'est-à-dire à la limite des deux grandes provinces faunistiques, atlanto-méditerranéenne et tropicale.

Merlucius senegalensis qui apparaît au nord du Maroc est présent dans tout le secteur considéré. Son abondance relative par rapport aux autres espèces permet de situer sa zone optimale de répartition entre le cap Barbas et le cap Timiris.

Merlucius cadenati, espèce à affinité tropicale, est très rare au nord du cap Barbas ; elle devient très abondante au sud de ce cap. Sa zone optimale de répartition doit se situer au large des côtes du Sénégal c'est-à-dire au sud de la région prospectée.

2. Dans la région où ils cohabitent les merlus appartenant aux 3 espèces pondent à des périodes distinctes.

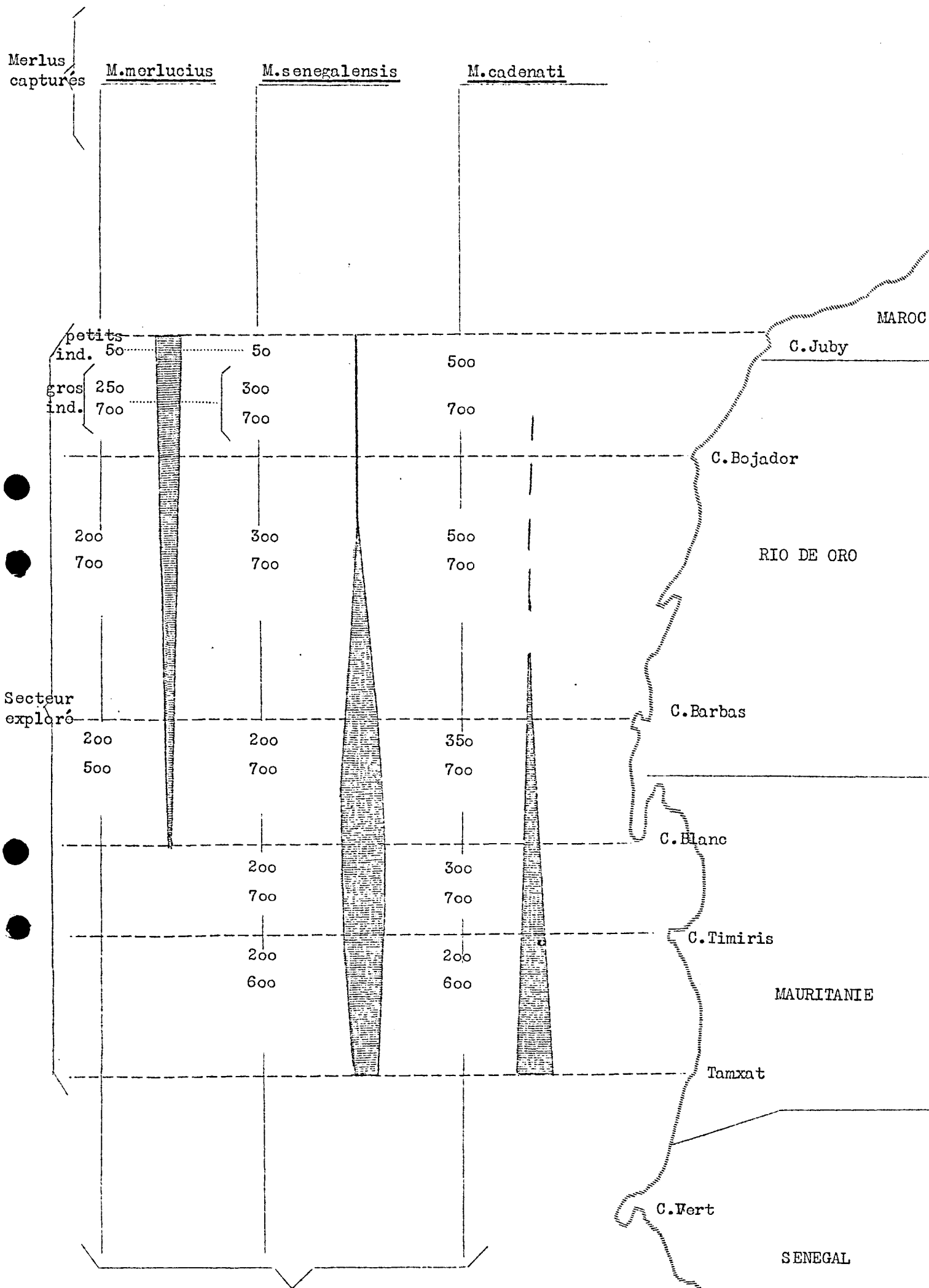
L'espèce la plus précoce est la plus septentrionale Merlucius merlucius ; viennent ensuite Merlucius senegalensis et, la plus méridionale, Merlucius cadenati.

3. L'absence de tout merlu sur le plateau continental au sud du cap Juby est un fait à retenir. Il montre à notre avis que, malgré l'existence d'espèces méridionale et même tropicale, les différentes espèces appartenant au genre Merlucius paraissent, au moins en ce qui concerne la zone européenne et nord-africaine, vivre dans des eaux à température relativement basse. Lorsque les eaux côtières atteignent une température trop élevée elles ne sont capturées que dans les eaux profondes plus froides.

4. Du point de vue de la pêche les côtes de l'Afrique nord-occidentales sont riches en merlus. Le merlu européen Merlucius merlucius peut être capturé en abondance, au moins en certaines saisons, jusqu'à la latitude de Villa Cisneros. Le secteur le plus favorable paraît être celui du cap Bojador.

Les autres espèces Merlucius senegalensis et Merlucius cadenati sont très abondantes entre le cap Barbas et Tamxat mais les jeunes individus sont très fréquents sur la partie supérieure du talus ; il conviendrait donc de pêcher au-delà de 450 m si l'on désire capturer des individus de grande taille.

Les essais de conservation effectués à bord de la "Thalassa" ont montré qu'il était possible de conserver les merlus noirs dans de bonnes conditions s'ils ont été congelés sur place.



Profondeurs limites des captures (en m)

Figure 1. Merlus du Rio de Oro et de Mauritanie. Schéma indiquant

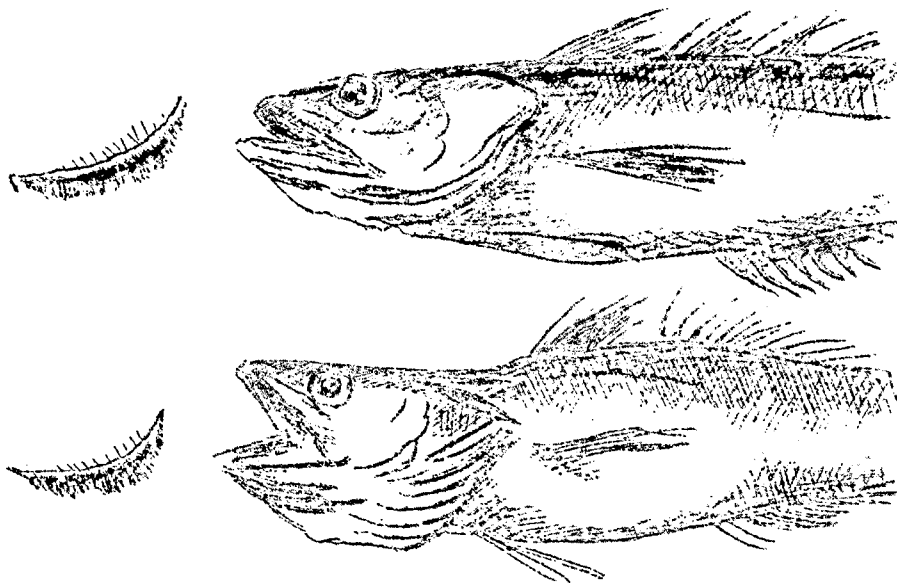


Figure 2. Merlucius senegalensis (en haut), Merlucius cadenati (en bas).
Remarquez, chez M.cadenati, l'extension de la tache de la membrane
hyomandibulaire et le nombre moins élevé de branchiospines.

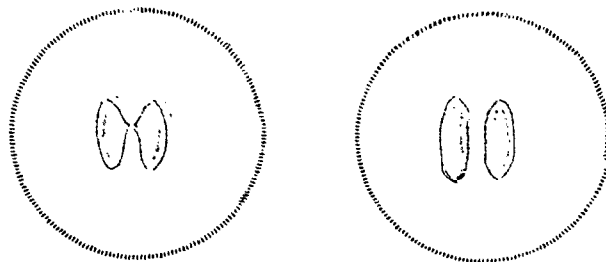


Figure 3. Sagitta des otolithes chez Merlucius senegalensis
et Merlucius cadenati.