

Jette communication ne peut être citée sans autorisation préalable des auteurs

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer

C.M.1974/G : 8
Comité des poissons de fond (sud)

Ref: F



Composition du stock de merlu
au nord et à l'ouest de l'Irlande
(2ème note)

par

R.Guichet, J.C.Quéro et J.Labastie x)

S U M M A R Y

In a previous paper (C.M.1973/G : 5), the authors analyzed the results of a cruise of "Thalassa" carried out in april-may 1972 west of the Irish coast and devoted to hake study. A second cruise has been executed in november 1972 and its results are presented here.

The age determination of 530 hakes corroborates the growth-curve given last year.

The length- and age-compositions of the catches show some differences with those of april but the stratification of age-groups with depth appears to be almost identical.

An attempt of estimating total mortality provides a value of $Z = 0.55$.

- 0 - 0 - 0 -

x) Centre de recherches de l'I.S.T.P.M.
74, Allées du Mail
17000 LA ROCHELLE
France

Au cours de l'année 1972, la Thalassa a effectué deux campagnes de chalutages dans le nord et l'ouest de l'Irlande. Les résultats de la première ont déjà fait l'objet d'une note au CIEM (GUICHLT R., QUERO J.C. et LABASTIE J., C.M.1973/G : 5). Nous présentons ici les résultats de la seconde qui s'est déroulée du 3 au 22 novembre.

La zone étudiée s'étend de la côte aux accores ouest du banc Porcupine et de la latitude de Limerick à celle d'Achill Head. Vingt quatre traicts d'environ une heure ont été effectués selon trois parallèles :

- 52°40'N, 10 pêches à 75, 110, 140, 180, 300, 500, 300, 220, 300 et 400 m ;
- 53°15'N, 10 pêches à 75, 110, 140, 180, 300, 300, 180, 180, 300 et 400 m ;
- 54°00'N, 4 pêches à 110, 140, 180 et 300 m.

Les méthodes suivies tant à la mer qu'au laboratoire ayant été décrites dans la note pré-citée, nous n'y reviendrons pas. Nous insisterons seulement sur le fait que le chalut utilisé (un 35/55 avec une poche doublée en mailles de 18mm de côté) est du même modèle que ceux utilisés au cours de toutes les campagnes de chalutages de 1965 à 1968 dans le golfe de Gascogne.

En avril-mai 1972, les captures de merlu s'étaient élevées à 807 kg en 29 heures de pêche ; en novembre, sans doute en raison du mauvais temps, elles n'ont été que de 384 kg pour 23 heures de pêche.

Observations sur la croissance

Les otolithes de 530 merlus, soit pratiquement de la totalité des captures, ont été interprétés. Le tableau 1 indique les tailles moyennes de chaque groupe d'âge et la figure 1 permet de comparer les courbes de croissance des mâles et des femelles à celles qui avaient été établies à partir du matériel provenant de la première campagne. La concordance des résultats est satisfaisante.

Composition en taille des captures

La figure 2 permet de comparer la composition en taille des pêches du printemps et de l'automne. En avril-mai, la taille modale est de 30 cm, en novembre elle est de 39 cm, accroissement qui ne peut être expliqué par la seule croissance des merlus pendant la période considérée. La proportion des poissons mesurant de 29 à 46 cm est inférieure à celle d'avril (58 p.100 contre 80 p.100). En revanche, le pourcentage des individus mesurant plus de 80 cm est légèrement plus élevée (2,6 au lieu de 1,6 p.100).

Composition en âge et répartition bathymétrique.

Au printemps, les groupes d'âge les mieux représentés étaient les groupes III et surtout IV ; réunis, ils formaient 63 p.100 des captures. En novembre, c'est le groupe V qui domine (24 p.100) alors que les deux groupes précédents atteignent seulement 25 p.100 du total (fig.3); La population de merlu au large des côtes ouest de l'Irlande semble donc connaître d'assez importantes variations saisonnières de composition.

Pour figurer la répartition bathymétrique, nous avons adopté la même représentation que dans notre communication de 1973 (fig.4). Dans l'ensemble, la seconde campagne confirme les observations de la première. Les jeunes merluchons d'un et deux ans se cantonnent au plateau continental mais le groupe I semble plus rassemblé qu'au printemps. Les groupes III et IV, rencontrés depuis les fonds de 75 m jusqu'aux accores Est du banc Porcupine, sont encore plus largement étalés qu'en avril. Il en est encore de même pour les groupes V et VI mais on devine déjà chez eux la prédilection que marquent les merlus plus âgés pour les accores. Comme au printemps, ces derniers se rencontrent essentiellement sur les fonds de 300 m, de part et d'autre du chenal séparant le banc Porcupine du plateau irlandais ; en revanche, on ne les trouve pratiquement plus sur le plateau et ceci tend à confirmer le caractère saisonnier d'une migration vers la côte des poissons de 7 ans et plus.

Coefficient de mortalité totale

A partir des rendements en nombre d'individus par heure de pêche des différents groupes d'âge ($\sigma + \varphi$), nous avons calculé un coefficient de mortalité totale :

$$Z_{5-10} = 0,55$$

Bien que fondé sur un nombre relativement faible de poissons, ce coefficient n'est pas très éloigné de celui qui avait été obtenu pour avril-mai ($Z_{5-10} = 0.46$). Nous accordons en revanche peu de confiance à celui calculé sur les groupes suivants :

$$Z_{11-19} = 0.25$$

Conclusions

Pour conclure, nous essaierons de dresser un bilan de ces deux campagnes de la Thalassa au large des côtes irlandaises.

L'existence de nurseries importantes, comparables à celles du Golfe de Gascogne, apparaît peu probable à l'ouest et au nord-ouest de l'Irlande, bien que notre prospection de la zone côtière ait été insuffisante. C'est vraisemblablement à l'abri des côtes écossaises que doivent être recherchées d'éventuelles concentrations de jeunes merluchons. Nous avons

constaté toutefois la présence de certains groupes d'âge (III et IV) en quantité très appréciable alors qu'ils sont peu représentés dans les pêches commerciales.

Les variations saisonnières de la proportion de certains groupes dans le stock (III, IV et V en particulier) laissent penser que ceux-ci ont en partie échappé à notre prospection et qu'ils auraient dû être recherchés dans d'autres secteurs.

Le nombre relativement important des individus de grande taille et la mise au point d'une technique originale nous ont permis de préciser la croissance des merlus les plus âgés. Nous l'avons trouvée plus faible que ne l'avait estimée les auteurs antérieurs.

La répartition bathymétrique saisonnière du merlu au large de l'Irlande apparaît assez peu différente de ce qu'elle est dans le golfe de Gascogne ; toutefois, le retour des grands adultes sur le plateau continental semble présenter un caractère saisonnier qui n'a pas été remarqué au large des côtes vendéennes et charentaises.

Groupe d'âge	Mâles	Femelles
II	22,3	20,2
III	28,5	29,5
IV	33,8	36,9
V	39,0	42,6
VI	44,1	49,3
VII	50,6	56,3
VIII	54,3	63,2
IX	60,4	67,2
X	65,1	71,9
XI		78,0
XII		80,3

Tableau I. Taille moyenne observée pour chaque groupe d'âge en novembre 1972

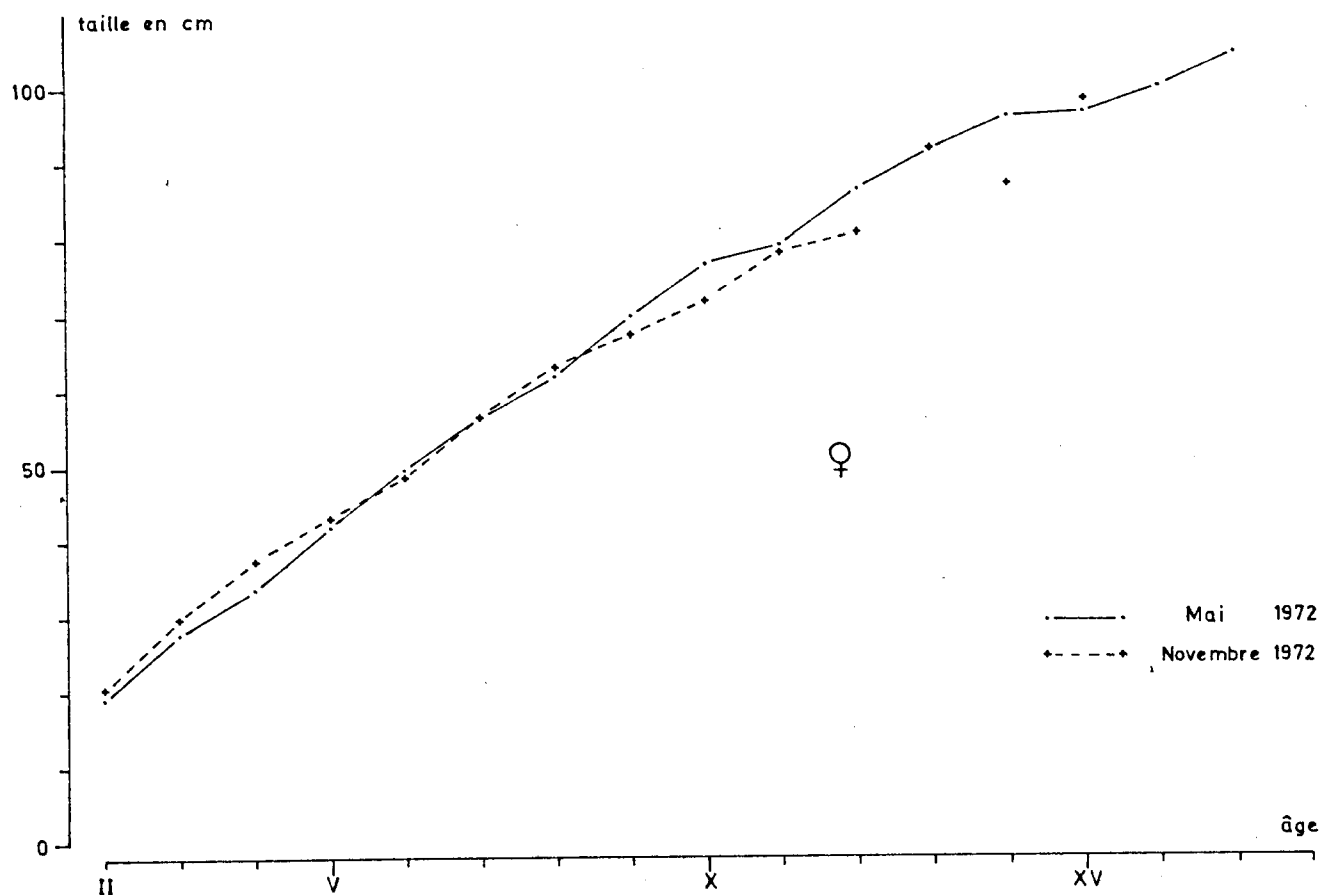
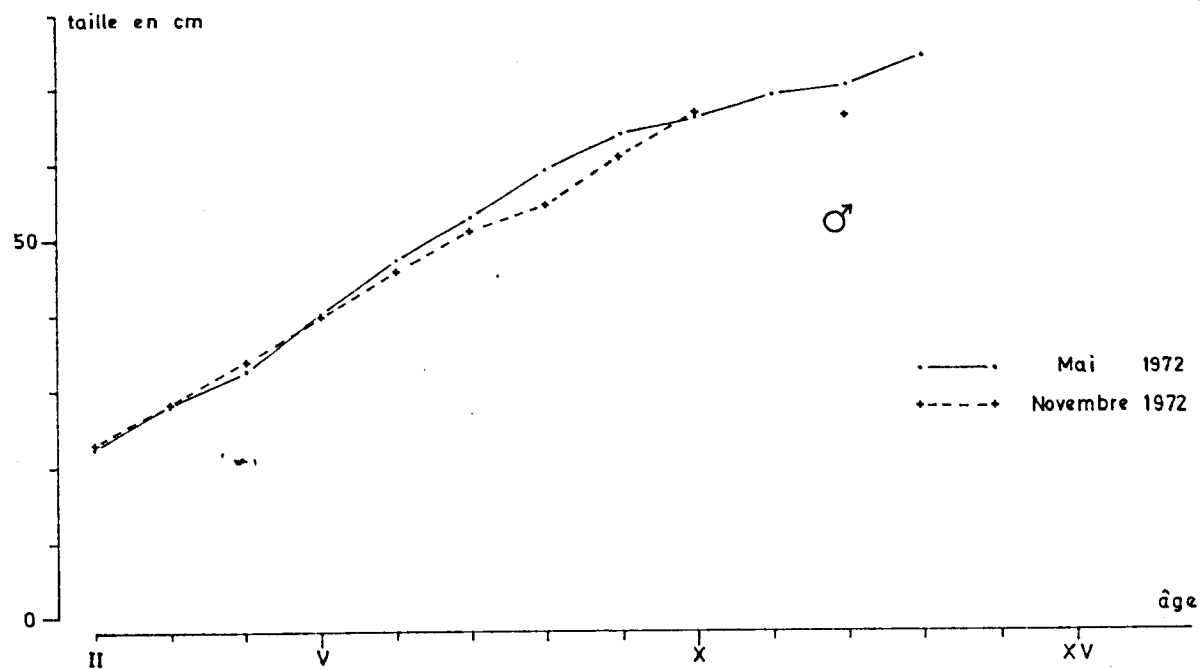


Fig.1 - Courbes de croissance linéaire du merlu - W. IRLANDE Avril-Novembre 1972.

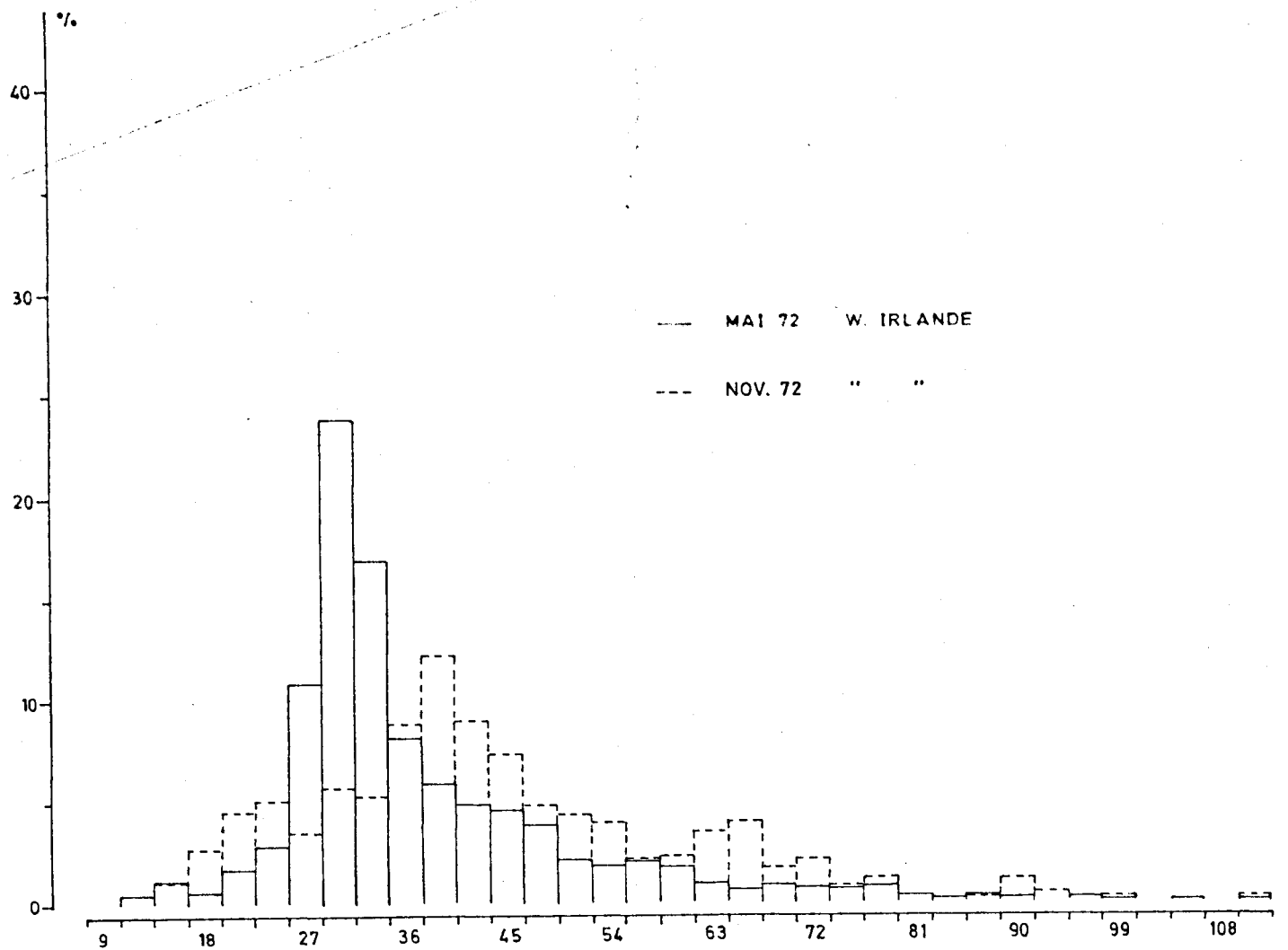


Fig. 2 - Composition en taille des captures.

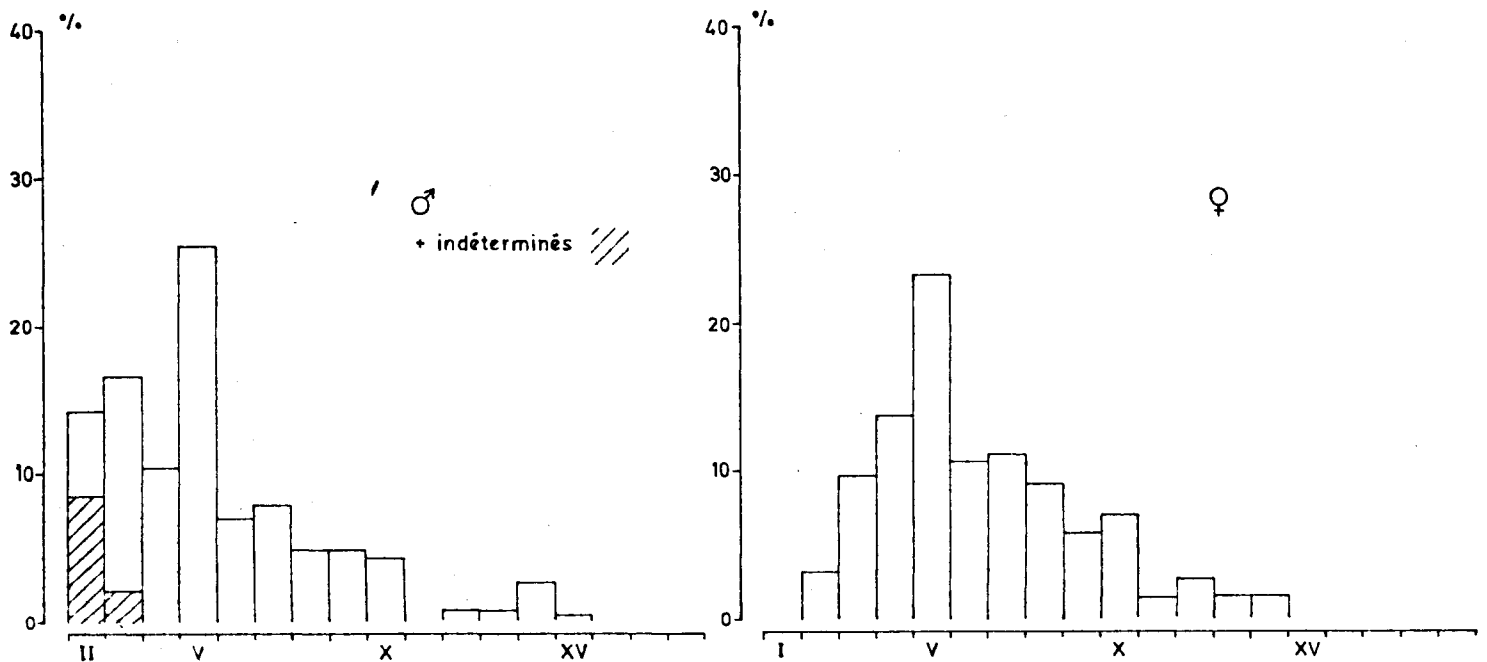


Fig. 3 - Composition en âge NOVEMBRE 72 W. IRL.

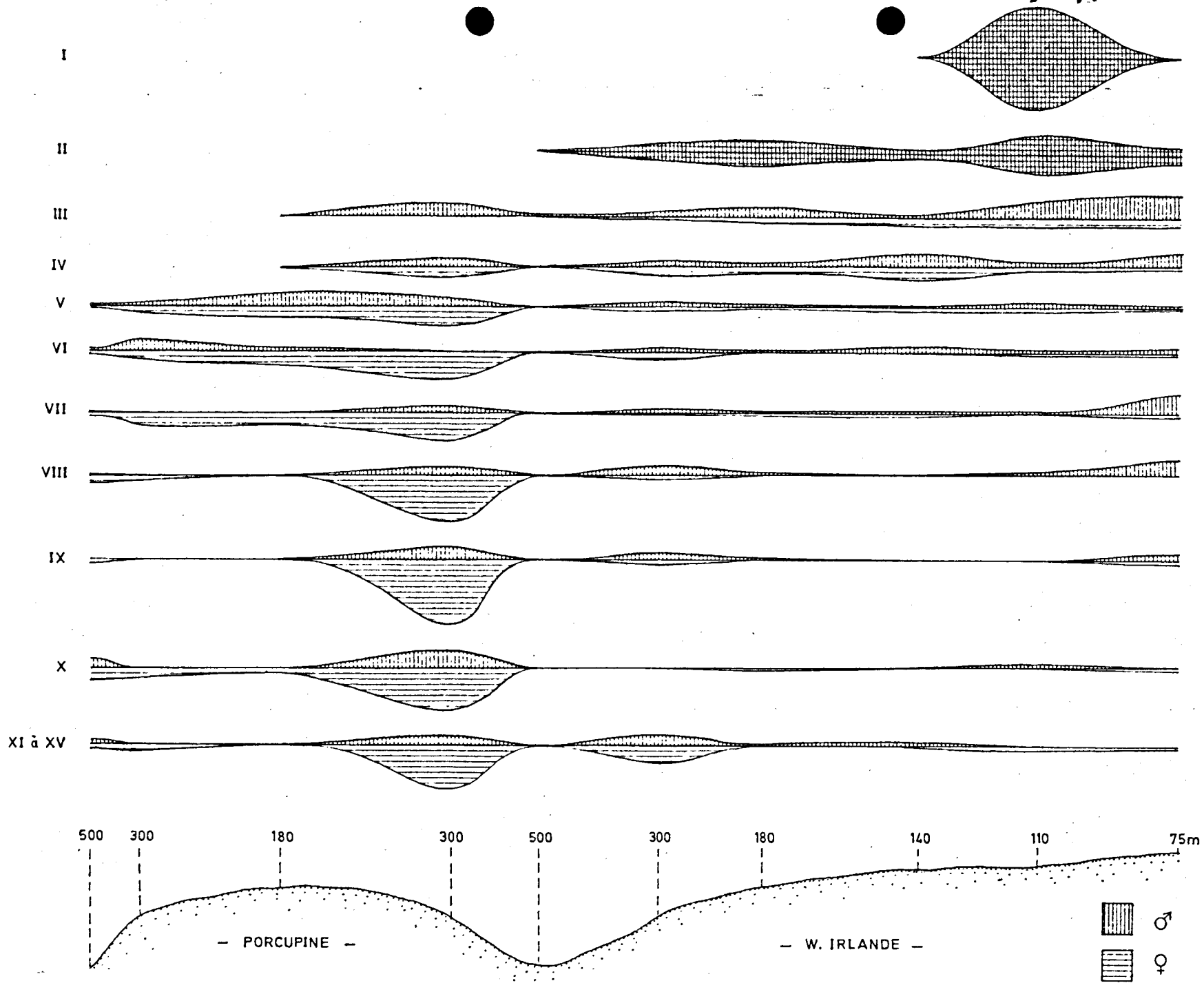


Fig. 4 - Répartition bathymétrique des groupes d'âge selon le sexe.