

Cercetări marine	I. R. C. M.	Nr. 4	219-228	1972
------------------	-------------	-------	---------	------

RECHERCHES SUR LES MADRAGUES MARINES ET LES PERSPECTIVES DE L'APPLICATIONS DES RESULTATS DANS LA PRODUCTION

Romeo Elefteriu, Nicolae Jelescu et Adrian Cociasu

Institut Roumain de Recherches Marines - Constantza

A B S T R A C T

The paper describes a new type of so-called "combined" set net with trap, designed, manufactured and tested by the Romanian Marine Research Institute of Constanța, during 1970-1971. The paper presents the advantages of the new type of set net with trap regarding its operation, catch and cost, all compared to the industrial sets net with trap as witness. These elements are in favour of the adoption of the type of set net with trap in industrial fishing.

La pêche industrielle, effectuée aujourd'hui sur le littoral de la Mer Noire, impose la résolution de certains problèmes d'ordre technique et économique, destinés à conduire à la réduction des dépenses de la confection et de l'exploitation des engins de pêche.

On sait, que dans la série des engins de pêche marine, la place la plus importante est occupée par les madragues.

Sur la base de l'étude comparative entre les différentes formes de construction des madragues expérimentales, concernant la maintenance d'une forme favorable des parois de filet dans l'eau, pour diriger la conduite et la retenue du poisson dans le piège, la résistance aux orages etc., on a conçu une nouvelle madrague ayant en vue aussi les avantages économiques,

Les recherches ont été complétées d'observations sous-aquatiques directes, réalisées avec des appareillages autonomes de plongements, type Cpasteau.

Le nouveau type de madrague a fonctionné pendant les années 1970 et 1972 à des profondeurs de 11 respectivement 9 m, sous la dénomination de "madrague combinée".

Description de la madrague "combinée", h = 9 m (1971).

Ce type de madrague (fig.2), présente les suivantes caractéristiques, en comparaison avec les madragues mentionnées:

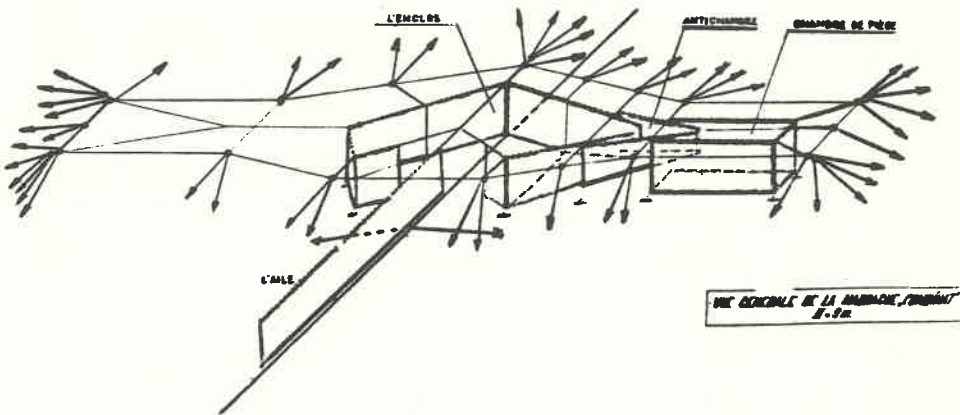


Fig.2

1. Chambre de piège, ressemblante à celle de la madrague exposée dans la fig.1 d, 1 2. Elle est confectionnée en filet de rélon, 4100 m/kg, a = 7 mm, ayant les dimensions L = 22 m, l = 10 m, h = 9 m.

2. Antichambre, ressemblante, en plan horizontal, avec celle des madragues exposées dans la fig.1 a, 1 c, 1 e, 1 f, 1 g, 1 h. Elle est confectionnée en filet de rélon, 4100 m/kg, a = 10 mm, ayant les dimensions L = 10 m, l = 8 - 18 m, h = 5,5-7,2 m. Sa semelle, en pente de 10° par rapport au sol, en 1971, en comparaison avec 17° en 1970, est ressemblante à celle des madragues des fig.1 b, 1 d.

3. L'enclos, ressemblant à celui des madragues des fig.1 a, 1 g, 1 h. Il est confectionné en filet de rélon, 4100 m/kg, a = 12 mm. Il a le périmètre total, les ailes d'entrée étant incluses, de 92 m, h = 10,85 m.

4. Les ailes, ressemblantes aux ailes de toutes les formes de madragues de la fig.1. Elles sont confectionnées en filet, 4100 m/kg, a = 16-18 -20 - 22 mm. Elles sont composées de trois sections, en longueur totale de 300 m, h = 7,5-10,8 m.

Toutes les pièces de la madrague sont équipées à la partie supérieure avec des flotteurs synthétiques (P. V. C.) qui représentent un des principes de fonctionnement, différent de celui des madragues installées sur des pieux.

L'installation est réalisée, pour le piège proprement dit par un cadre en fil métallique, $\varnothing = 5$ mm, torsionné en trois fils, soutenue à la surface de l'eau par des flotteurs métalliques à une capacité de 48 dm³/pièce. Elle est ancrée à l'aide des blocs en pierre de 250-400 kg/pièce.

L'aile est fixée à l'aide d'un ancrage sur le fond de la mer.

Pour l'an 1971 on a prévu un complètement supplémentaire vers le N, si la production des madragues témoin justifie le changement du piège avec la chambre de prise vers le N.

Les données de la production obtenue en 1971 n'ont pas imposé cette orientation du piège vers le N.

La madrague a été teinte avec du noir acide 2 R.

En comparaison avec ce type de madrague, on présente dans la fig.3 la madrague du type géant, qui a fonctionné en immédiate proximité à une profondeur de 11 m.

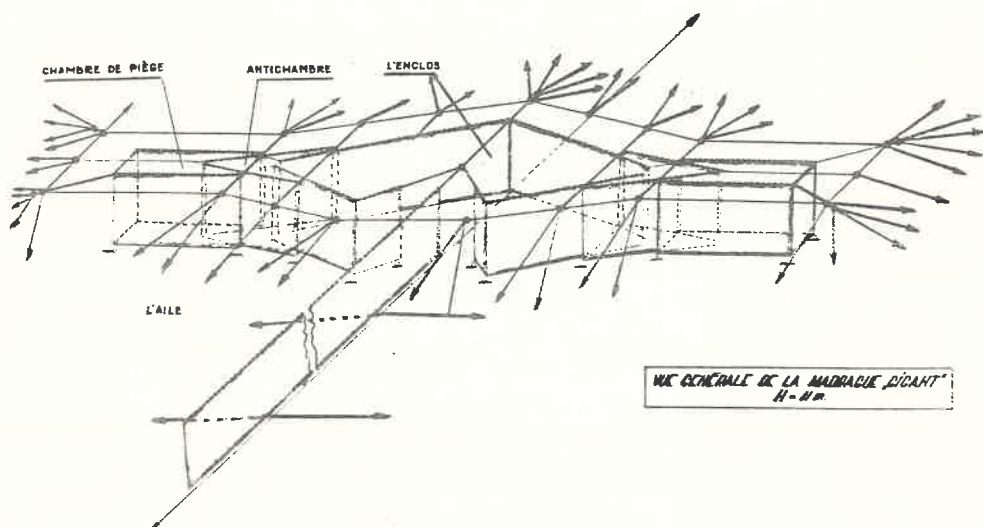


Fig.3

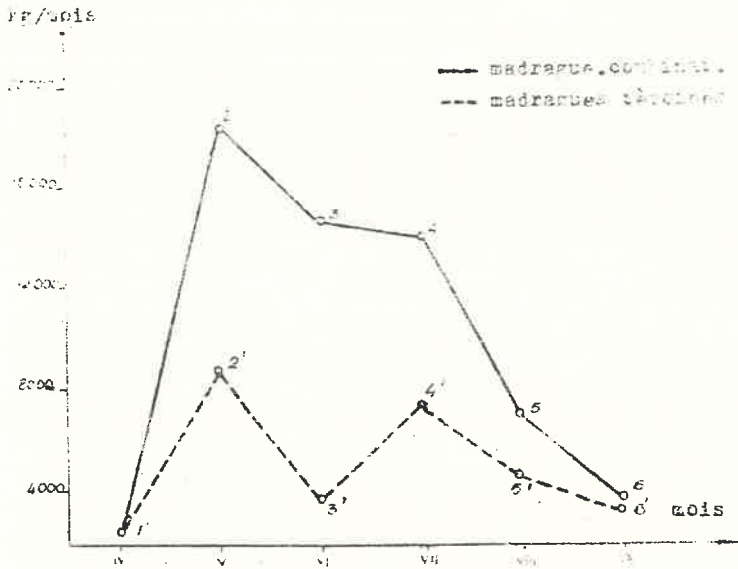
Les résultats obtenus

La madrague combinée, installée à une profondeur de l'eau de 9 m, en 1971, a représenté la suite de l'expérimentation du même type de madrague, à $h = 11$ m, en 1970. La zone d'installation de la madrague expérimentale et de celles témoin, est montrée dans la fig.4.

En 1971, la madrague combinée a fonctionné 146 jours.

Il résulte de l'analyse de la dynamique de la production réalisée dans les mois de mai-octobre, la supériorité des quantités obtenues par la madrague combinée par rapport à la moyenne madrague/témoin (fig.5).

Passant ensuite à l'analyse de l'effort de pêche, on constate



La dynamique de la production réalisée avec la madrague combinat. et des moyennes mensuelles, réalisées avec les témoins madragues

Fig. 5

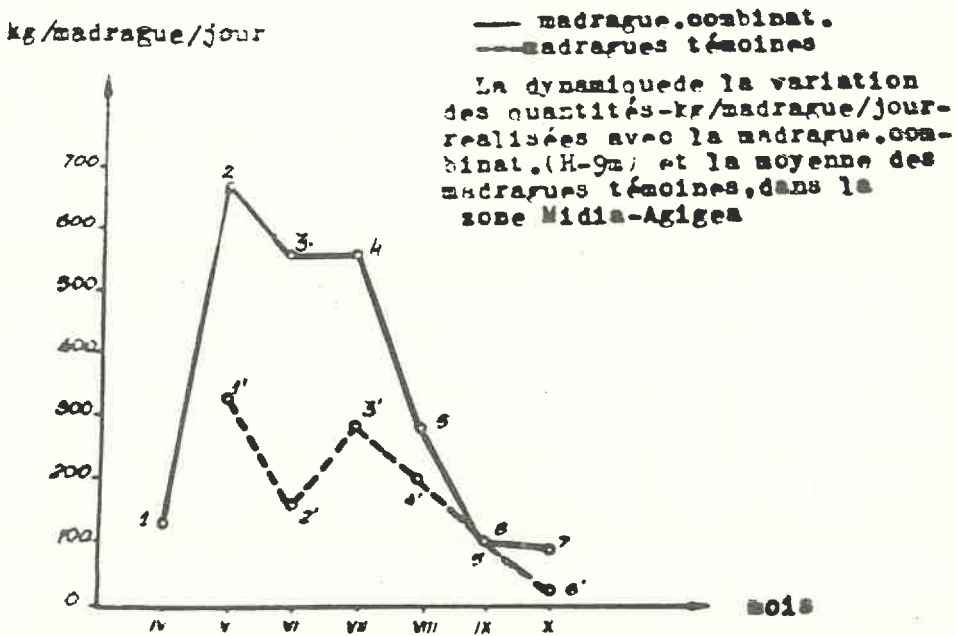


Fig. 6

aux madragues témoin (fig. 7). Les résultats obtenus avec ce type de madrague, comparés à ceux des madragues témoin, sont données dans le tableau suivant:

Le nom de la madrague	1970		1971		1972	
	Quantité (kg)	Valeur (lei) %	Quantité (kg)	Valeur (lei) %	Quantité (kg)	Valeur (lei) %
Madrague témoin	100	100	63	62	92	83
Madrague expérimentale	151	208	141	146	171	173

lei/madrague/jour

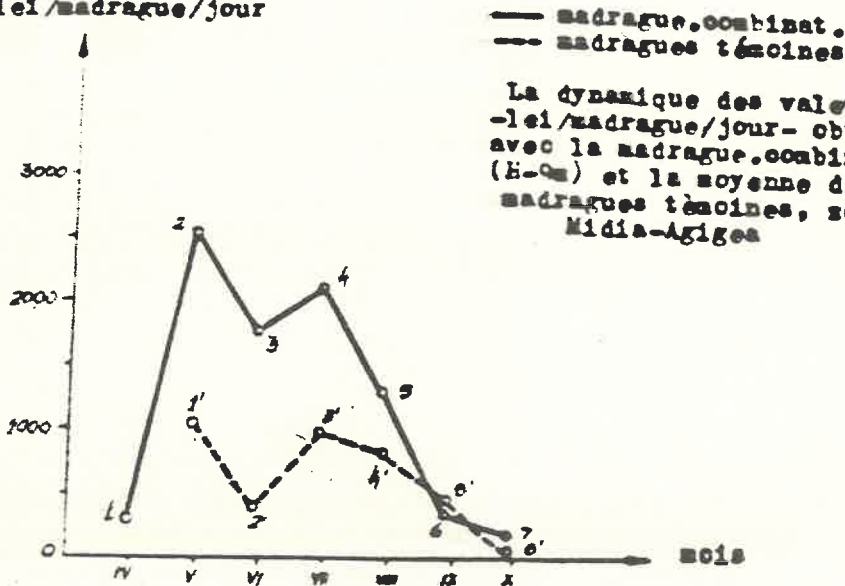


Fig. 7

On peut remarquer dans ce tableau la continuité de la production et de la valeur supérieure, réalisés par la madrague expérimentale par rapport aux madragues témoin, en trois années consécutives.

En considérant comme unité de mesure, 100% la valeur de l'investissement nécessaire à la confection d'un madrague témoin type "gigant" pour la profondeur de 9 m, il résulte que la valeur de l'investissement pour une madrague expérimentale type "combiné" pour la même profondeur de 9 m, est de 76 %.

Il résulte une économie des coûts d'investissement de 24% de la valeur de la madrague type "gigant" due aux particularités constructives.

On remarque que la madrague combinée a très bien fonctionné dans les conditions du spécifique de notre littoral, en résistant aux orages de force 7-8 degrés Beaufort.

Parallèlement à l'expérimentation du nouveau type de madrague, concernant la production réalisée, le prix de coût de la confection, la résistance aux orages, la résistance aux facteurs destructifs, on a expérimenté aussi différents assortiments de matériaux synthétiques, inclus dans les épreuves fixées sur différentes pièces de la madrague.

On a aussi eu en vue différentes méthodes de peinture, de traitement ou d'imprégnation des filets synthétiques pour accroître leur résistance à l'usure ou au chargement de Balanus et de microorganismes qui constituent l'objet d'une autre étude.

R é s u m é

L'institut a conçu le thème de recherche sur l'amélioration de la construction des madragues marines, en poursuivant la réduction du prix de coût de l'investissement de la confection et de l'accroissement de la capacité de pêche, ayant pour but final, la réduction des dépenses par kg de poisson marin.

A cette fin on a projeté, confectionné et expérimenté un type de madrague dénommée "combiné".

- La madrague expérimentale, type combiné, est un instrument nouveau sur notre littoral, ayant un prix de coût de 24% plus petit que celui des madragues type "gigant".

- La production réalisée, dans les conditions de milieu et de migration des poissons, dans la zone de l'expérimentation, dans les saisons de pêche des années 1970 et 1971, a été supérieure à la moyenne de 14 madragues témoin (zone Cap Midia-Agigea).

- L'entretien à la mer de la madrague expérimentale a été effectuée dans les conditions optimales sans supplémenter le nombre de pêcheurs du cadre de la brigade.

- L'installation réalisée sur des flotteurs présente une résistance accrue pendant les orages et une sûreté plus grande du point de vue de l'exploitation et de la protection du travail.

Bibliographie

1. GADIDOV, N., PARCALABOIU, St., ELE FTERIU, R. - 1962. Tallianul suspendat, o unealtă de pescuit la litoralul românesc. Bul. ICPP, nr.1, pag. 80-87.
2. GADIDOV, N., PARCALABOIU, St. - 1964. Cercetări asupra pescuitului cu talienele la coasta Mării Negre a Republicii Populare Române, Bul. ICPP, nr.1, pp. 44-54.
3. JELESCU, N., ELE FTERIU, R. - 1971. Recherches et expérience poursuivies dans le but de trouver de nouvelles fibres synthétiques pouvant servir à la confection des madragues maritimes, Cercetări marine, nr.2, pp.149-164.
4. JELESCU, N., ELE FTERIU, R. - 1971 - Résultats et recherches effectuées pour l'amélioration de la pêche aux madragues marines, Cercetări marine, nr.2, pp.165-174.
5. ROSCA, Gr., PARCALABOIU, St., GADIDOV, N., ELE FTERIU, R. - 1964. Rezultatele experimentării firelor de relon și a policlorurii de vinil la confecționarea talienelor marine la litoralul românesc în anul 1962. Bul. ICPP, nr.1, pp.55-65.