

ESSAIS D'UN CHALUT DE FOND IRLANDAIS AU LARGE DE MAHDIA ET COMPARAISON DE SON EFFICACITE DE CAPTURE A CELLE DU CHALUT TUNISIEN TYPE CREVETTIER

Par

Ridha M'RABET*

(*) Institut National des Sciences et Technologies de la Mer

ملخص

تجربة الكركارة القاعية الإيرلندية ذات الفتحة العمودية الكبيرة في أعماق المهديّة أعطت نتائج مشجعة. يتضح ذلك من خلال مقارنة مردودية صيد هذه الكركارة مع مردودية صيد الكركارة الأكثر إستعمالاً في المياه التونسية وهي الكركارة القاعية لصيد القميري. بينت هذه المقارنة أن مردودية الكركارة الإيرلندية تفوق ثلاثة مرات مردودية الكركارة التونسية.

بينت كذلك هذه الدراسة أن إنتقائية الكركارة الإيرلندية أحسن من إنتقائية الكركارة التونسية و يتضح ذلك من خلال أحجام الأسماك المصطادة في كل كركارة.

نظراً إلى هذه النتائج يمكننا الإستنتاج أن في إدخال الكركارة الإيرلندية في المياه التونسية يمكننا من جهة الزرع في مردودية وحدات الصيد التونسية ومن جهة أخرى التخفيض من كميات الأسماك الصغيرة الحجم المصطادة والتي يتم إلقاءها في البحر وبالتالي المحافظة على ثروتنا السمكية.

Résumé

L'essai d'un nouveau chalut de fond irlandais à grande ouverture verticale au large de Mahdia a montré que ce chalut est très efficace. En effet, la comparaison de son efficacité de capture à celle du chalut tunisien le plus utilisé dans les pêcheries tunisiennes (chalut crevettier) montre que l'efficacité de capture du chalut irlandais est trois fois supérieure à celle du chalut tunisien. En outre, le chalut irlandais est plus sélectif que le chalut tunisien, puisque les captures prises par le chalut irlandais sont constituées essentiellement par des grands poissons. Par conséquent, l'introduction du chalut irlandais dans les pêcheries tunisiennes peut contribuer à résoudre le problème de la pêche des grandes quantités de petits poissons rejetés en mer et par la suite de préserver nos ressources halieutiques.

Abstract

The trial of a new irland bottom trawl with a big vertical opening in the region of Mahdia shows that this trawl is very efficient. The comparison of the catching between the irland trawl and the tunisian shrimp trawl, shows that the catching efficiency of the irland trawl is three times better than the catching efficiency of the tunisian trawl. Also, this study

shows that the irland trawl is more selective than the tunisian trawl, because the catches obtained by the irland trawl are composed essentially by big fishes. Consequently, the introduction of the irland trawl in the tunisian fisheries can reduce the problem of catching a big amount of smal fish and can protect our halieutic ressources.

I - INTRODUCTION

Les progrès réalisés dans la conception et la fabrication des chaluts, associés à des perfectionnements remarquables des appareils de navigation, de détection et de contrôle de l'engin, ont abouti à la mise au point d'un grand nombre de types de chaluts, adaptés aux espèces les plus variées. Cette évolution a d'ailleurs renforcé la prédominance du chalutage par rapport aux autres métiers dans plusieurs pays.

C'est ainsi que les utilisateurs de chaluts peuvent faire leur choix, en fonction des conditions de pêche et des espèces recherchées, dans une gamme très large d'engins que l'on peut regrouper dans deux groupes :

- Les chaluts de fonds : Ils sont de deux sortes, les chaluts de fond à faible ouverture verticale pour la capture des espèces démersales ou benthiques (crevette, rouget, pageot, merlu, sole, etc...) et les chaluts de fond à grande ouverture verticale pour la capture des espèces démersales, semi-démersales et pélagiques quand ces dernières se trouvent à proximité du fond.

- Les chaluts pélagiques : Ces chaluts sont utilisés pour la capture des espèces pélagiques, ainsi que des espèces semi-pélagiques quand celles-ci se trouvent entre deux couches d'eau ou à une certaine distance du fond.

Dans les pêcheries tunisiennes, deux types de chaluts sont utilisés . Ces chaluts sont : les chaluts de fond crevettier type mexicain et le chalut de fond méditerranéen type italien. Ces deux chaluts de fond sont caractérisés par une faible ouverture verticale. Par conséquent, le chalutage pratiqué actuellement dans les pêcheries tunisiennes se limite uniquement à l'exploitation des espèces démersales ou benthiques.

Dans le but de diversifier les engins de pêche utilisés dans les pêcheries tunisiennes, une étude ayant pour objectif l'essai en mer d'un nouveau chalut irlandais a été réalisée en collaboration entre l'INSTM et l'école de pêche de Mahdia d'une part et l'association Loire-Atlantique (France) d'autre part.

L'objectif de cette étude est l'introduction d'un nouveau chalut dans les pêcheries tunisiennes assurant l'exploitation des espèces semi-pélagiques et pélagiques (bogue, saurel, serre, maquerreau ...) jusqu'à présent peu exploitées par les chaluts tunisiens. Le chalut en question (chalut de fond irlandais) est utilisé depuis longtemps en Irlande et introduit récemment en France. Il a fait preuve de grande efficacité en pêche commerciale.

II - MATERIEL ET METHODE

1. Zone et période de l'étude

La comparaison de l'efficacité de capture du nouveau chalut irlandais à celle du chalut tunisien type crevettier a été faite au large de Mahdia. La zone de pêche fréquentée au cours de cette étude est située à 20 mile marins nord-est de Mahdia (fig. 1). La profondeur de cette zone varie entre 80 et 95 m. Cette zone est caractérisée par un fond doux sans végétation.

Cette étude a été effectuée au mois de mars 1997 (du 02/03/1997 jusqu'au 09/03/1997).

2. Bateaux et engins de pêche

2.1. Bateaux de pêche

Afin de procéder à des essais comparatifs, cette étude a été réalisée au cours d'une première sortie à bord de deux bateaux des écoles de pêche de Bizerte (Salacta) et de Mahdia (Mahdi III). Au cours de la 2ème sortie et dans le but de travailler dans les mêmes conditions pratiquées par les pêcheurs, les essais en mer ont été réalisées à bord d'un bateau de pêche professionnel "Mohamed Amir".

Les caractéristiques techniques de ces chalutiers se résument comme suit :

2.1.1. Bateau de l'école de pêche de Bizerte "SALACTA"

- Longueur hors-tout : 24 m
- Largeur : 6,5 m
- Construction : Acier
- Puissance motrice : 600 cv

2.1.2. Bateau de l'école de pêche de Mahdia "MAHDI III"

- Longueur hors-tout : 19,50 m
- Largeur : 6 m
- Construction : acier
- Puissance motrice : 440 cv

2.1.3. Bateau de pêche commerciale "MOHAMED AMIR"

- Longueur hors-tout : 24 m
- Largeur : 6,5 m
- Construction : bois
- Puissance motrice : 600 cv

2.2. Engins de pêche

2.2.1. Chalut irlandais

Le nouveau chalut expérimenté au cours de cette étude est un chalut de fond à grande ouverture verticale. Ce chalut est formé par deux faces, une face supérieure et une face inférieure. Les caractéristiques de ce chalut son indiquées sur le plan de la figure 2.

Contrairement aux chaluts utilisés dans les pêcheries tunisiennes, le chalut irlandais est constitué par des nappes de filet à grand maillage. De même, ce chalut est fabriqué en polyéthylène qui est un matériau bon marché et entièrement fabriqué en Tunisie.

Le bourrelet de ce chalut est constitué par des chaînes en acier au niveau des ailes et par des rondelles en caoutchouc de 10 cm de diamètre au niveau du carré.

2.2.2. Chalut tunisien type crevettier

Afin de comparer l'efficacité de capture du nouveau chalut à celle des chaluts utilisés dans les pêcheries tunisiennes, on a utilisé le chalut crevettier qui est le plus utilisé en Tunisie.

Ce chalut est constitué par une face supérieure, une face inférieure et par deux petites faces latérales.

Contrairement au chalut irlandais, l'ouverture verticale du chalut crevettier ne dépasse pas 1,5 m.

Le chalut crevettier est constitué par des nappes de filet à petit maillage. Les caractéristiques de ce chalut sont indiquées sur le plan de la figure 3.

III - PROCEDURE EXPERIMENTALE

L'essai en mer du chalut irlandais et la comparaison de son efficacité de capture à celle du chalut tunisien ont été réalisés en deux sorties.

La première sortie a été faite à bord de deux bateaux des écoles de pêche de Bizerte (chalut irlandais) et de Mahdia (chalut tunisien type crevettier).

La comparaison de l'efficacité de capture de deux chaluts a été faite en même temps et dans la même zone de pêche.

Le nombre total de traits de chalut réalisés au cours de cette sortie est égal à 17: 7 traits avec le chalut irlandais et 10 traits avec le chalut tunisien type crevettier.

A la suite des résultats obtenus au cours de la première sortie et afin de mener les essais en mer dans les mêmes conditions de travail pratiquées par les professionnels, la deuxième sortie a été réalisée à bord d'un bateau de pêche commerciale.

La zone de pêche fréquentée au cours de la deuxième sortie est la même que celle fréquentée au cours de la première sortie.

Cinq traits de chalut ont été effectués au cours de cette deuxième sortie : 3 traits avec le chalut irlandais et 2 traits avec le chalut tunisien. La durée totale de chalutage pour chaque type de chalut était de 4h10'.

IV - RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats obtenus au cours de deux sorties consacrées, d'une part, à l'essai en mer du nouveau chalut irlandais et, d'autre part, à la comparaison de l'efficacité de capture de ce chalut à celle du chalut tunisien type crevettier, se résument comme suit :

1. Résultats obtenus au cours de la première sortie

Au cours du premier trait de chalut réalisé à bord du chalutier "SALACTA" avec le chalut irlandais on a capturé une grande quantité de déchet benthique (algues mortes, ascidies, éponges, échinodermes, etc.) . Pour résoudre ce problème et après discussion avec le patron de pêche français et le patron de pêche du bateau "SALACTA", nous avons décidé d'augmenter la longueur des arcassins. Le but de cette modification est de diminuer l'entrée de déchet benthique dans le chalut. A la suite de cette modification, la quantité de déchet benthique capturée dans la poche du chalut a diminué énormément.

Le tableau 1 groupe les captures en kg des espèces les plus abondantes ainsi que les rendements horaires de deux chaluts. D'après ces résultats on peut tirer les conclusions suivantes:

1°) La zone de pêche fréquentée au cours de cette sortie est pauvre en poissons puisque le rendement horaire de deux chaluts n'a pas dépassé 25 kg/h.

2°) Vue l'importance de grandeur du chalut irlandais par rapport au chalut tunisien, on peut conclure que le chalut irlandais est moins efficace que le chalut tunisien type crevettier.

3°) La comparaison des captures de deux chaluts montre que la capture prise par le chalut irlandais est plus propre que celle prise par le chalut crevettier et elle est composée, essentiellement, par des individus mûres.

4°) La quantité de déchet benthique capturée par le chalut irlandais est très faible.

2. Résultats obtenus au cours de la deuxième sortie

A la suite des résultats obtenus au cours de la première sortie et après vérification de gréement du chalut irlandais (longueur des arcassins, lestage, flottabilité et longueur des entremises), il s'est avéré que ce chalut n'a pas fonctionné normalement au cours de la première sortie en mer. Ceci est dû, essentiellement à un mauvais réglage du gréement. Pour cette raison, avant d'entamer la deuxième sortie à bord d'un bateau de pêche commerciale, une journée a été consacrée à la mise au point et au réglage du chalut irlandais. Les modifications portées sur ce chalut consistent à :

- Raccourcissement des arcassins qui relie le bourrelet à la corde du ventre du chalut.
- Lestage des extrémités des ailes du chalut par une chaîne en double fixée au bourrelet sous forme d'arc de cercle.

- Augmentation du nombre de flotteurs au niveau du carré.
- Raccourcissement de la chaîne de réglage.
- Fixation d'un triangle (tasta) aux extrémités des entremises. Cette modification a été décidée d'une part, pour assurer une grande ouverture verticale du chalut et, d'autre part, pour éviter l'enroulement des entremises sur elles mêmes.

Le tableau 2 groupe les résultats obtenues au cours de cette deuxième sortie. La comparaison des captures obtenues par les deux chaluts montre clairement que le chalut irlandais est plus efficace que le chalut tunisien. En effet, pour la même durée de chalutage, la capture totale obtenue par le chalut irlandais (241 kg) est de l'ordre de trois fois celle du chalut tunisien (92 kg). En outre, l'examen de la composition des captures de deux chaluts montre que la capture retenue par le chalut irlandais est composée essentiellement par des individus mûres et la quantité de déchet benthique retenue dans la poche du chalut irlandais est faible.

V - CONCLUSIONS

Les résultats obtenus au cours de cette étude nous ont permis de dégager les conclusions suivantes :

1°) Le chalut de fond irlandais est plus efficace que le chalut tunisien type crevettier. Cette efficacité de capture est de l'ordre de trois fois celle du chalut tunisien.

2°) Le chalut irlandais est plus sélectif que le chalut tunisien. Par conséquent, l'introduction de ce chalut dans les pêcheries tunisiennes peut contribuer à résoudre le problème de la capture des grandes quantités de petits poissons rejetés en mer et par la suite de préserver nos stocks de poissons.

3°) Contrairement aux chaluts tunisiens, le nouveau chalut irlandais est doté d'un bourrelet qui lui permet de pêcher sur des fonds durs jusqu'à présent peu ou pas exploités par les chaluts tunisiens.

4°) Le coût du chalut irlandais est inférieur à celui des chaluts tunisiens puisqu'il est constitué par des fils en polyéthylène qui est un matériau bon marché et qui est entièrement fabriqué en Tunisie. Par contre le matériau constituant les chaluts tunisiens (polyamide) est importé sous forme des fils simples.

Le chalut irlandais est caractérisé par une grande ouverture verticale lui permettant de capturer les espèces semi-pélagiques. Au cours des essais réalisés au large de Mahdia, on a constaté que cette région est pauvre en poissons semi-pélagiques. Pour mieux étudier l'efficacité de capture du nouveau chalut irlandais, nous envisagerons de poursuivre cette étude dans la région nord caractérisée par l'abondance des espèces semi-pélagiques comme le saurel, serre, bogue, maquerreau, etc.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Mr. Amor EL ABED, le Directeur Général de l'INSTM, qui m'a permis de réaliser cette étude.

Mes remerciements vont aussi à Mr LE COSSEC, patron de pêche Loire-Atlantique (France) qui m'a aidé au cours de toutes les sorties en mer.

Je remercie également Mr Abdelkader B'CHIR, le Directeur du centre de Formation de Pêche de Mahdia, qui m'a aidé au cours de mon séjour à Mahdia.

C'est un devoir pour moi de remercier les patrons de pêche et les équipages des bateaux de pêche "SALACTA" "MAHDI III" et "MOHAMED AMIR" de leur patience et de leur aide pour la réalisation des essais en mer.

En fin, je remercie vivement mon collègue Youssef ZAARAH, technicien à l'INSTM, qui m'a aidé beaucoup au cours de cette étude que ce soit à terre ou en mer.

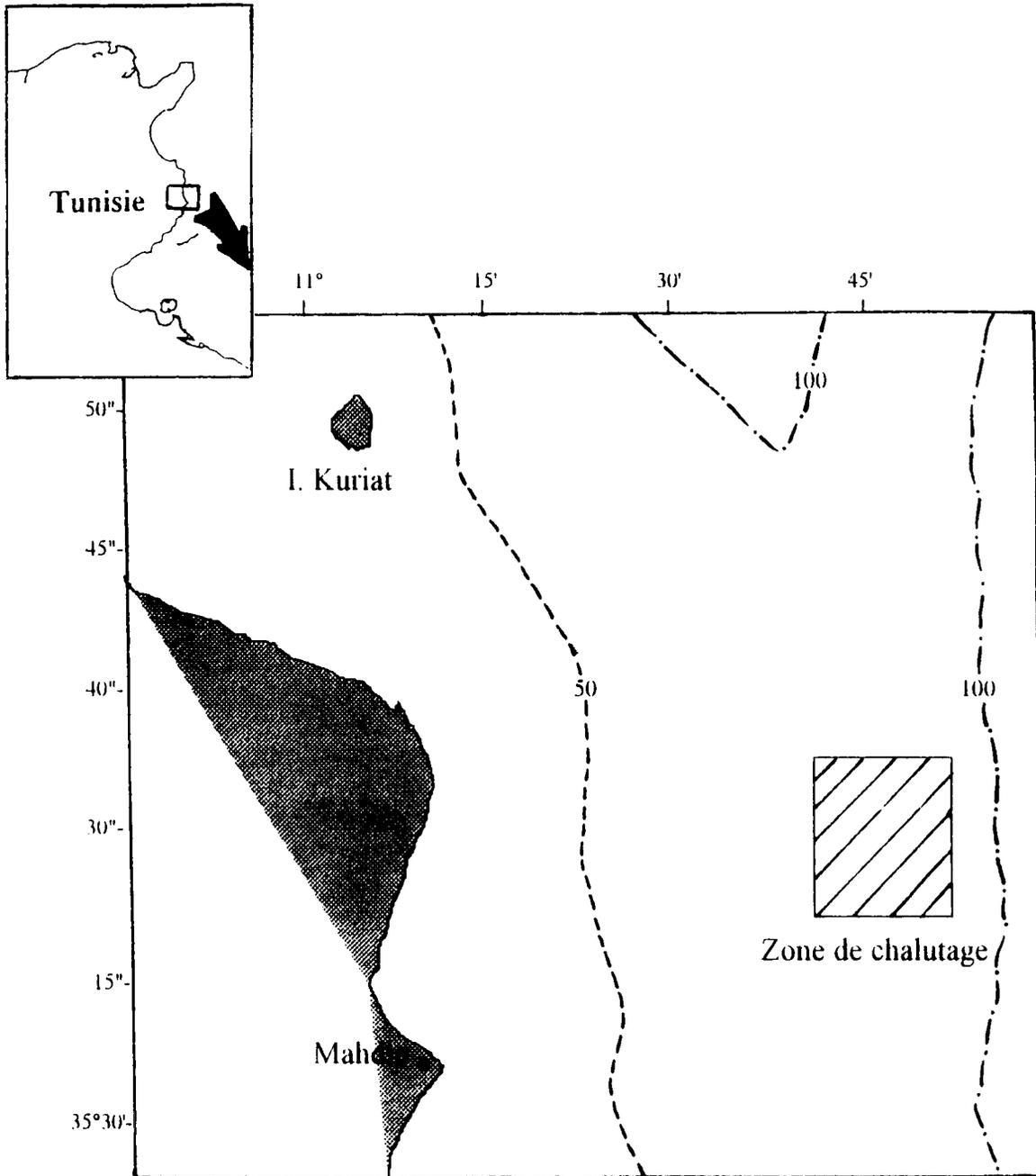


Fig. 1 - Zone de pêche fréquentée au cours de cette étude

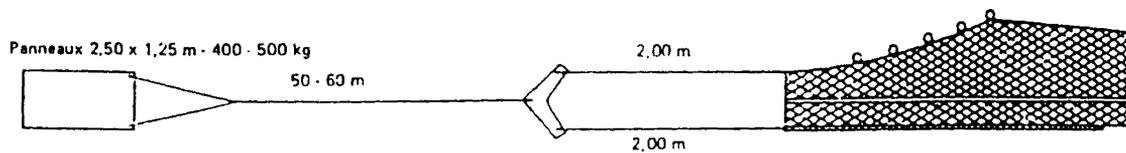
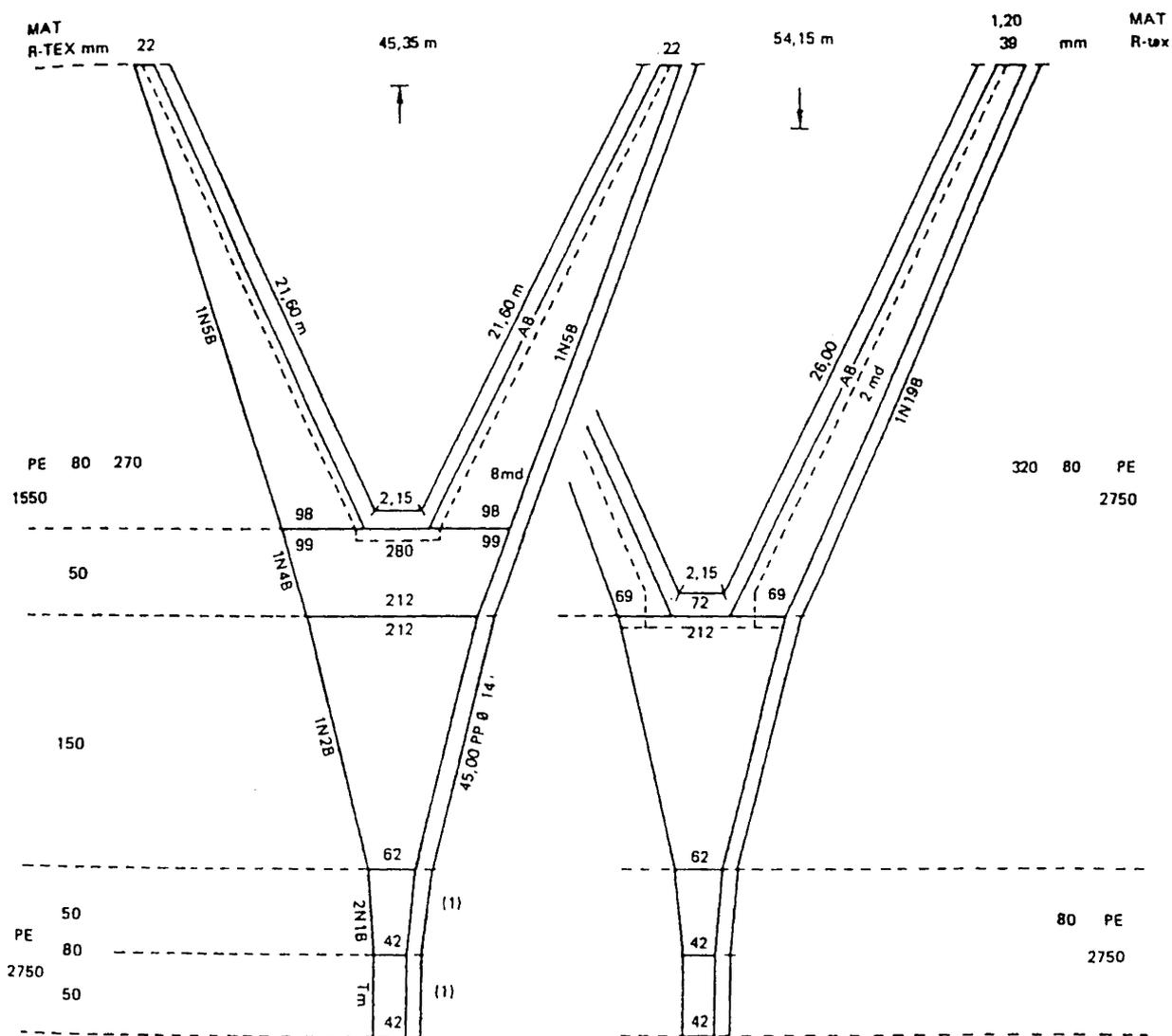


Fig. 2 - Plan du nouveau chalut irlandais

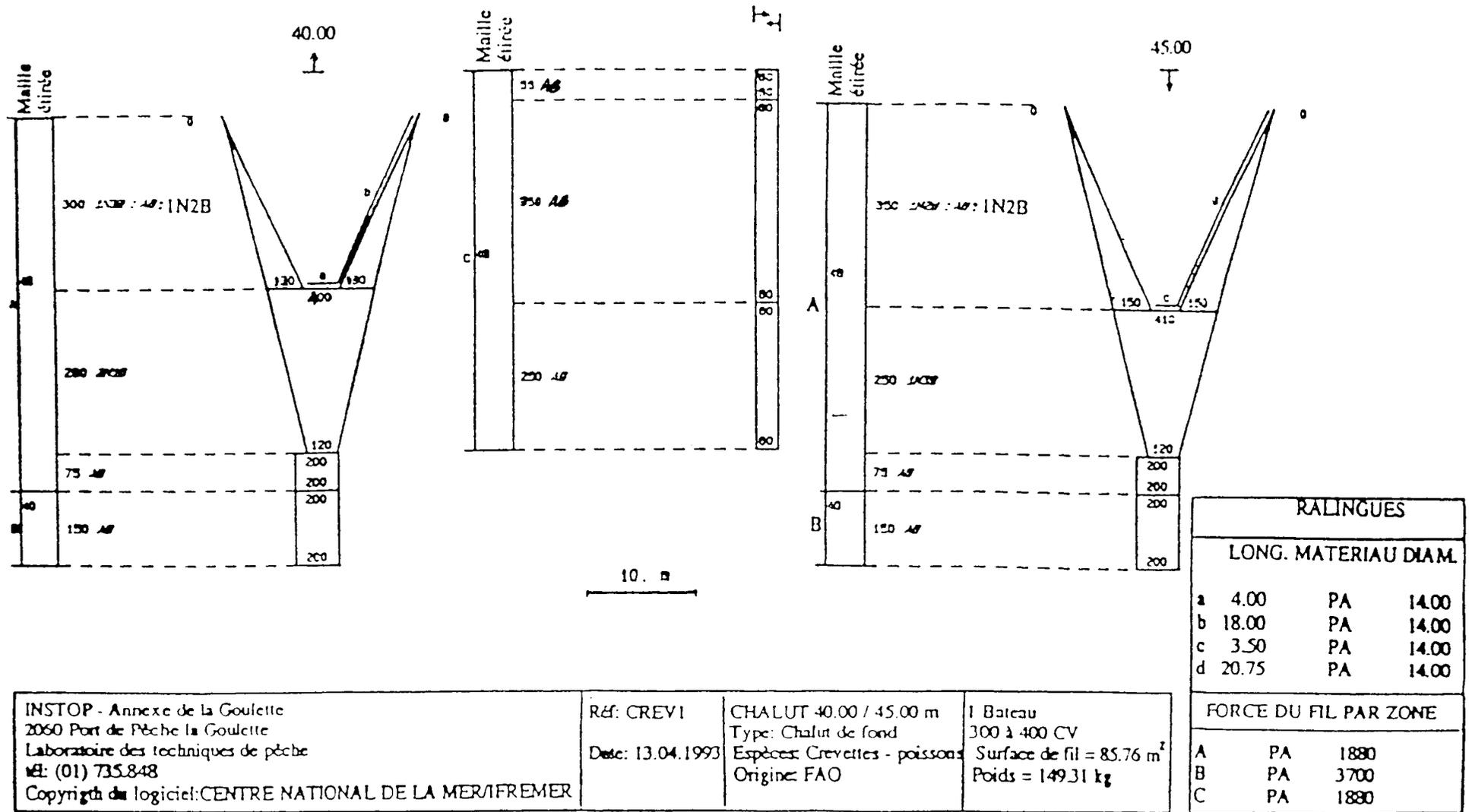


Fig. 3 - Plan du chalut tunisien type crevettier

Tableau 1 - Résultats de la première sortie réalisée à bord des deux bateaux écoles "SALACTA" et MAHDI III"

Bateau : "SALACTA"			Bateau : "MAHDI III"	
Chalut : irlandais			Chalut : tunisien type crevettier	
Zone de pêche : Nord-Est de Mahdia 18 à 20 mn			Zone de pêche : Nord-Est de Mahdia 18 à 20 mn	
Profondeur : 80 à 95 m			Profondeur : 80 à 95 m	
Nombre de traits : 7 traits			Nombre de traits : 10 traits	
Durée totale de chalutage : 10 h 30'			Durée totale de chalutage : 15 h	
Espèces :	Poids en kg	R./H. en kg	Poids en kg	R./H. kg
<i>Scomber scomber</i>	12	1,14	-	-
<i>Boops boops</i>	40	3,81	40	2,67
<i>Scyliorhinus canuculas</i>	5	0,48	30	2
<i>Merluccius merluccius</i>	40	3,81	60	4
<i>Pomatomus saltator</i>	12	1,14	-	-
<i>Dentex macrophthalmus</i>	10	0,95	50	3,33
<i>Scorpaena ustulatas</i>	26	2,48	20	1,33
<i>Diplodus annularis</i>	10	0,95	20	1,33
<i>Pagellus erythrinus</i>	7	0,67	6	0,4
<i>Trachurus trachurus</i>	20	1,90	36	2,4
<i>Trigla sp</i>	6	0,57	6	0,4
<i>Raia sp</i>	20	1,90	-	-
<i>Mullus barbatus</i>	12	1,14	12	0,8
<i>Serranus scriba</i>	19	1,81	10	0,67
<i>Eledone moschata</i>	12	1,14	24	1,6
<i>Sepia officinalis</i>	10	0,95	24	1,6
<i>Loligo vulgaris</i>	3	0,29	-	-
<i>Mullus surmuletus</i>	-	-	10	0,67
			232	23,2

Tableau 2 - Résultats de la deuxième sortie réalisée à bord du bateau de pêche commerciale "MOHAMED AMIR".

Bateau : MOHAMED AMIR				
Chalut : Irlandais			Chalut : tunisien type crevettier	
Zone de pêche : Nord-Est de Mahdia 18 à 20 mn			Zone de pêche : Nord-Est de Mahdia	
Profondeur : 80 à 95 m			18 à 20 mn	
Nombre de traits : 3 traits			Profondeur : 80 à 95 m	
Durée totale de chalutage : 4h10'			Nombre de traits : 2 traits	
Durée totale de chalutage : 4h10'			Durée de chalutage : 4h10'	
Espèces	Poids en kg	R./H. en kg	Poids en kg	R./H. en kg
<i>Pagellus erythrinus</i>	5,5	1,32	5	1,2
<i>Dentex macrophtalmus</i>	26	6,24	11	2,64
<i>Scomber scomber</i>	12	2,88	0,5	0,12
<i>Trigla lyra</i>	3	0,72	5	1,2
<i>Scorpaena ustalta</i>	3	0,72	7,5	1,8
<i>Trachurus trachurus</i>	35,5	8,52	5,5	1,32
<i>Boops boops</i>	49	11,76	21	5,04
<i>Diplodus annularis</i>	32	7,68	2,5	0,6
<i>Scylrorhnius canicula</i>	8	1,92	-	-
<i>Mullus barbatus</i>	13,5	3,24	5	1,2
<i>Mullus surmuletus</i>	6	1,44	1	0,24
<i>Merluccius merluccius</i>	26,5	6,36	11	2,64
<i>Eledone moschata</i>	4,5	1,08	2	0,48
<i>Octopus vulgaris</i>	4,5	1,08	2,5	0,6
<i>Loligo vulgaris</i>	4	0,96	1	0,24
<i>Sepia officinalis</i>	3	0,72	8	1,92
<i>Raia sp.</i>	4	0,96	3	0,72
<i>Pomatomus saltator</i>	1	0,24	0,5	0,12
Total	241	57,84	92	22,08
Dechets poissons	23	5,52	55	13,2
Dechets benthiques	350	84	200	48