

NOTES SUR LE MONTAGE, LE GRÉEMENT ET L'EMPLOI DES CHALUTS SEMI-PÉLAGIQUES

par Louis LIBERT et Claude NEDELEC

Dans le domaine de la technique du chalutage, le fait le plus marquant, au cours de ces deux dernières années, aura été le développement, principalement à bord des chalutiers des ports du nord de la France, de l'utilisation des chaluts semi-pélagiques non seulement pour la pêche du hareng, mais aussi pour celle des poissons ronds, morue, merlan, églefin et lieu noir.

Il est bon de rappeler à ce sujet que le terme « semi-pélagique » s'applique à un chalut de fond à grande ouverture verticale, caractérisé surtout par un faible recouvrement de dos et des têtes largement coupées en V. Suivant le gréement et suivant le type de bourrelet et son lestage, le chalut gratte plus ou moins le fond et sa hauteur d'ouverture varie légèrement, tout en restant supérieure d'au moins 50 % à celle du chalut de fond ordinaire correspondant.

On trouvera dans ces notes, qui sont le résultat des expériences faites par l'Institut des Pêches depuis plusieurs années à bord de la « Thalassa », du « Roselys » et de nombreux chalutiers commerciaux, des renseignements sur les particularités de montage, de gréement et d'emploi des chaluts de ce type.

I. MONTAGE.

1. - Ralingues. Les longueurs de toutes les ralingues (corde de dos, bourrelet, ailière, etc...), indiquées sur les plans établis par l'ISTPM, sont calculées à partir des dimensions exactes des mailles. Ces longueurs sont à corriger en fonction des retraits éventuels constatés sur des échantillons d'alèze préalablement mouillés à refus.

Exemple : si après mouillage, un maillage de 60 mm a rétréci à 57 mm, toutes les longueurs des ralingues qui bordent ce maillage sont à multiplier par le rapport « maillage rétracté/maillage prévu »
 $= 57/60 = 0,95$.

2. - Bouts libres. Les bouts libres sont des prolongements de la corde de dos, du bourrelet et de l'ailière, sans alèze montée. Ils permettent d'éviter les avaries qui peuvent être causées aux ailes, lors des manœuvres de virage ou de filage, par les manilles et les émerillons d'entremises ou de bras. Leurs dimensions figurent sur les plans.

Avec le gréement à fourches, les bouts libres d'ailières ne sont pas utilisés. Dans ce cas, ils sont amarrés le long des têtes supérieures ou repliés vers l'arrière le long des ralingues. Ils peuvent aussi être amovibles au moyen d'une liaison par un amarrage en forte tresse nylon sur œils épissés.

3. - Mailles pincées. Il est prévu sur tous les plans un certain nombre de mailles montées l'une à côté de l'autre à chaque coin de carré. Ces mailles pincées ont pour but de renforcer les points où s'exercent des tractions assez fortes qui pourraient, dans certains cas, déchirer le grand dos ou le ventre.

4. - Corde de dos et filière de bourrelet. Les ailes sont montées directement sur la corde de dos et la filière de bourrelet, sans mailles folles. A cet effet, un laçage renforcé spécial doit être prévu le long des bordures.

Les longueurs de montage dans les ailes, sur la corde de dos ou le bourrelet, sont en général égales à celles des pièces d'alèze mailles étirées (montage « raide à raide »).

Les carrés de dos et de ventre ont en moyenne une longueur égale au produit du nombre total des mailles franches de carré (y compris les mailles pincées) par la dimension du côté de maille, moins 25 %.

Une filière en nylon ou en polyéthylène, montée avec 2 à 5 % de mou, sert d'intermédiaire entre l'alèze et le bourrelet.

5. - Barrettes. Elles ne sont pas indispensables, mais sur les fonds très durs ou à très grosses pierres, il est conseillé, pour limiter les avaries, de monter dans le ventre et les coins d'ailes inférieures, une ou deux barrettes transversales, complétées éventuellement par trois à cinq barrettes longitudinales, en textile synthétique (polyéthylène ou polypropylène).

II. GREEMENT ET EMPLOI.

1. - Gréement à fourches ou à entremises et bras.

Selon la nature des fonds exploités, on utilise soit le gréement dit « à fourches », soit à entremises et bras (fig. 1).

Dans tous les cas, les panneaux sont du type classique pour le chalutage de fond.

a) *Le gréement à fourches* convient surtout aux fonds irréguliers, à ridins ou à buttes. Son principal avantage réside dans le fait qu'il permet de travailler avec un chalut bien ouvert en hauteur, tout en employant des bras très courts.

La longueur totale de chaque brin est comptée de l'émerillon de fune à l'extrémité des bouts libres de la corde de dos et du bourrelet.

On a ainsi :

Brin du haut = branche supérieure de la fourche + bras;

Brin du bas = branche inférieure de la fourche + panneau + patte d'oie + bras + chaîne de réglage + sphère et triangle de bourrelet.

Ce dernier brin est toujours plus long que l'autre; la différence qui en résulte varie suivant les caractéristiques des panneaux. Plus la surface de ceux-ci est grande par rapport au chalut, plus la différence entre la longueur des brins est importante : sur les chalutiers de 750 à 900 cv, cette différence peut aller de 2 m jusqu'à un maximum de 4,50 m, dans le cas de panneaux relativement grands et lourds. Une chaîne de réglage à grandes mailles, placée en avant de la sphère et du triangle, permet d'ajuster aisément cette différence.

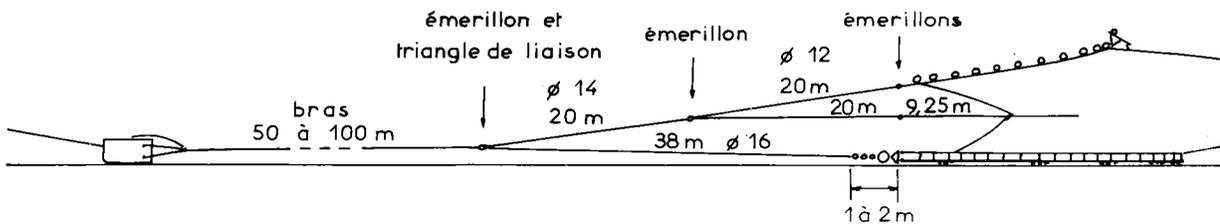
La longueur des bras varie avec la sonde et surtout avec le profil du fond. Les bras sont d'autant plus courts que le fond est accidenté et que les buttes ou les ridins sont élevés et rapprochés.

Pour faciliter les modifications de gréement en cours de pêche, en maintenant une différence constante entre la longueur des brins, les bras supérieurs et inférieurs sont de longueur égale.

La longueur des branches inférieures des fourches dépend de la taille du chalut : elle est en moyenne égale ou légèrement inférieure à la moitié de la longueur de la corde de dos.

La technique particulière du tournage ou changement de cap avec le gréement à fourches et à bras courts, dans les pêcheries de hareng, mérite d'être mentionnée. Elle consiste à virer les funes jusqu'aux émerillons de fourches; on peut alors tourner très rapidement jusqu'au nouveau cap où on refile les funes pour rétablir le chalut près du fond. Cette manœuvre est spécialement indiquée pour les chalutiers à pêche arrière.

Gréement à bras et entremises



Gréement à fourches

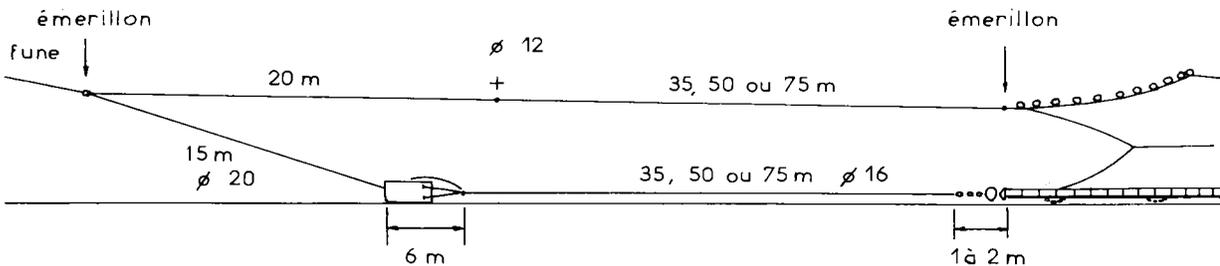


FIG. 1. — Gréements du chalut semi-pélagique 35-42. Au cours de la campagne de Mer du Nord, en octobre 1965, seul le gréement à fourches, avec bras de 50 ou 75 m, a été utilisé.

b) *Le gréement à entremises et bras* est mieux adapté aux fonds réguliers, durs ou non.

Il comporte en général, de chaque côté, trois entremises dont la longueur est en rapport avec l'importance du chalut; à titre indicatif, elle est très souvent voisine de la dimension de la corde de dos du filet.

Afin de soulever l'alèze de l'aile inférieure et d'éviter dans une certaine mesure le vrillage, l'entremise d'ailière est fixée au milieu de l'entremise supérieure.

Le raccordement des entremises au bras peut être réalisé de deux façons : soit par un guindineau avec sphère ou cône de protection, soit par un émerillon et un triangle de liaison en acier suffisamment petit pour pouvoir passer dans les réas de potences et le guide-câbles du treuil.

Cette dernière disposition présente l'avantage de permettre le virage des entremises sur le treuil, tout en évitant le vrillage à leur jonction avec les bras; les parpaillots sont alors amarrés aux extrémités des bouts libres de corde de dos. Avec des guindineaux, la longueur des entremises peut être réduite de 25 à 30 %, sans toutefois être inférieure au 2/3 de la dimension de la corde de dos.

La longueur totale bras + entremises correspond pratiquement à celle utilisée d'habitude avec le chalut de fond ordinaire.

Une variation de longueur de l'entremise milieu ou basse entraîne certaines modifications dans le comportement du filet. Ainsi, une entremise milieu plus courte augmente l'ouverture du filet et accentue le grattage du bourrelet; plus longue, elle entraîne les modifications inverses. L'entremise basse plus courte diminue en général la posée du bourrelet et augmente légèrement la hauteur d'ouverture; plus longue, elle tend à poser davantage le bourrelet et à diminuer la hauteur d'ouverture.

2. - Double bourrelet.

Le double bourrelet, qui est conseillé dans tous les cas où le fond est assez dur, est constitué par du filin d'acier, garni de rondelles de caoutchouc ou de morfondu. Sa longueur est égale à celle de la ralingue inférieure du filet, qui est en fait un deuxième bourrelet de même longueur, mais plus fin et plus léger, et réalisé habituellement en filin d'acier fourré de bitord ou en filin mixte.

Les deux bourrelets sont reliés entre eux par des chaînettes de 20 à 40 cm, qui ont pour but de dégager du fond l'alèze de la partie inférieure du chalut. Un passage plus près du fond peut toujours être obtenu en allongeant le bourrelet supérieur à l'aide de quelques mailles (ou manilles) à la liaison triangle-bourrelet, mais cette opération n'est conseillée que sur les bons fonds.

La partie du bourrelet garni fixée sur les ailes est faite, de préférence, en plusieurs morceaux. Ceci permet, sur les fonds durs, de diminuer sa longueur totale, en remplaçant les sections situées aux extrémités des ailes par un filin d'acier, de longueur équivalente, sur lequel est enfilée une sphère.

Enfin, sur les chaluts semi-pélagiques employés à bord des chalutiers de grande pêche, le double bourrelet est constitué entièrement par une ligne de sphères.

3. - Lestage du bourrelet.

La quantité de lest fixée au bourrelet et sa répartition dépendent du type de gréement (à fourches ou à entremises) et de la nature des espèces recherchées⁽¹⁾.

L'importance du lestage varie selon la portion du bourrelet considérée : ailes, extrémités des bouts libres et carré.

La répartition généralement adoptée est la suivante.

a) *Ailes*. Le lestage n'y excède pas le plus souvent 1 kg au mètre, quel que soit le gréement ou le genre de chalutage pratiqué : bourrelet grattant le fond ou nettement décollé.

b) *Extrémités des bouts libres*. Sur chaque bout libre le lestage est approximativement égal au total du poids fixé sur l'aile, dans le cas du gréement à fourches, avec bourrelet décollé du fond,

(1) Au sujet de la constitution du bourrelet et de son lestage, il convient de faire la remarque suivante : dans certains quartiers de l'Inscription maritime, l'emploi dans les eaux territoriales du chalut semi-pélagique, par les chalutiers de pêche artisanale, est toléré pour la capture des espèces saisonnières. Le chalut doit alors satisfaire à une réglementation précisée par les Chefs de quartiers, réglementation dont les points principaux sont : bourrelet simple non garni, lestage limité à 1 kg au mètre et constitué par des chaînes ou des anneaux amarrés avec du mou sous le bourrelet, pas de tablier sous la poche et boulage important.

ou dans le cas du gréement à entremises, en chalut de fond. Il peut atteindre le double de ce poids en chalutage de fond avec le gréement à fourches.

c) *Carré*. Le carré est toujours plus lesté que les ailes, en particulier à ses extrémités, aux raccordements avec les bourrelets d'ailes. Le poids du lest y est d'environ 5 à 10 kg au mètre, pour le travail sur le fond en gréement à entremises, ou en fonctionnement décollé du fond avec le gréement à fourches. Avec ce dernier gréement, si l'on veut faire gratter le bourrelet comme celui d'un chalut de fond, il faut encore augmenter le lestage du carré jusqu'à 10 ou 15 kg au mètre. Cet appoint de lestage est fait en fonction du fourbissage observé sur les chaînes du carré ou de la partie arrière des ailes.

On peut remarquer en outre que le poids total du lest fixé sur le bourrelet peut être considéré comme proportionnel à la flottabilité exprimée en kg des boules amarrées sur la corde de dos. Comme on le verra dans le paragraphe suivant, cette flottabilité est en relation directe avec la force motrice du chalutier. Celle-ci conditionne donc aussi, dans une certaine mesure, le lestage du chalut.

4. - Boulage.

Le nombre de flotteurs fixés sur la corde de dos dépend du type du chalut et surtout de la force motrice du chalutier. La force de flottabilité, exprimée à raison de 3 kg par boule d'aluminium de 20 cm de diamètre, est en moyenne égale à 15 % du nombre de chevaux-vapeur développés par le moteur.

Exemple : sur un chalutier donnant 800 cv en pêche et utilisant un chalut semi-pélagique 35/42, la flottabilité à prévoir est égale à 15 % de 800, ou 120 kg, soit 40 boules.

Il faut noter toutefois que ce pourcentage ne semble pas être constant à la fois pour les forces motrices très faibles et très élevées. Pour les bateaux de moins de 300 cv, il augmente jusqu'à environ 20 %, alors que pour les puissances supérieures à 1 200 cv, il tombe à près de 10 %.

Quand on utilise un plateau élévateur, le boulage est réduit de 4 à 10 boules, suivant les dimensions du plateau.

D'autre part, le nombre de boules peut être sensiblement modifié suivant le travail du chalut sur le fond ou les espèces que l'on recherche. Le boulage maximum, complété en général par un plateau élévateur, sera employé pour la pêche du hareng, tandis que pour celle des poissons ronds on se contentera d'un boulage moyen, et souvent sans plateau élévateur.

La répartition des boules sur la corde de dos, sans plateau élévateur, se fait de telle manière que les flotteurs soient deux fois plus rapprochés dans le carré que dans les ailes. Avec un plateau élévateur, les boules peuvent être réparties uniformément, tout le long de la corde de dos.

Dans le cas des chalutiers de moyen ou fort tonnage, la rallonge et le cul sont allégés au moyen de 3 à 5 paires de boules, fixées de place en place, de chaque côté, sur les ralingues.

D'une manière générale, il est déconseillé d'alourdir la poche par des peaux de vache ou des renforts trop importants; un simple tablier en alêne fixé sous le cul, ou une double poche en grand maillage, suffisent dans la majorité des cas.

5. - Filage des funes.

La longueur des funes à filer constitue un point important dans l'emploi du chalut semi-pélagique. Celle-ci dépend de plusieurs facteurs, en particulier, le type du gréement, la nature des fonds, la posée plus ou moins grande du bourrelet, ainsi que le poids et la surface des panneaux.

Avec le gréement à bras et entremises, le filage sera pratiquement le même que celui qui est adopté avec le chalut de fond ordinaire, soit de 3 à 6 fois la sonde ou même davantage sur les très faibles profondeurs.

En ce qui concerne le gréement à fourches, deux cas peuvent se présenter : 1) pour la pêche de poissons pélagiques comme le hareng, le filage sera toujours assez court (3 et même 2,5 fois la sonde), en particulier sur les fonds irréguliers; 2) pour la pêche de poissons ronds près du fond, le filage sera plus important et se rapprochera du filage en chalutage ordinaire. Dans ce cas, les bras seront aussi plus longs que pour les filages courts (jusqu'à 50 ou 80 m de bras).

En règle générale, avec le gréement à fourches, plus on file les funes, plus le bourrelet se rapproche du fond, tandis que la hauteur d'ouverture diminue légèrement. Au contraire, quand on file peu de funes, la hauteur d'ouverture est maximum et le bourrelet passe facilement à une certaine distance du fond.