

SCIENCE ET PÊCHE

BULLETIN D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION
DE

L'INSTITUT SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE des PÊCHES MARITIMES
59, Avenue Raymond-Poincaré, PARIS (16^e)

N° 113

PUBLICATION MENSUELLE

MARS 1963

LA PÊCHE A LA LUMIÈRE EN ATLANTIQUE

par G. KURC

— Cet article fait suite à celui qui a été publié dans le n° 69/70 (1959) de « Science et Pêche ». Il apporte des informations nouvelles et inédites sur les expériences entreprises depuis cette date, soit par l'ISTPM soit sous sa direction. —

La pêche au feu, pratiquée depuis longtemps en Méditerranée avec des filets maillants (sardinal) ou tournants (cerco, lamparo) n'avait guère été expérimentée en Atlantique que par les bateaux-pilotes-de-pêche de l'Institut des Pêches maritimes (« Donibane », « Vincam II », « Roselys ») qui ont procédé à de nombreux essais depuis 1957. Ces essais, qui n'ont pas cessé d'être poursuivis, ont été concluants, surtout après qu'une lampe de pêche électrique ait été mise au point en 1958 par des océanographes de l'ISTPM.

C'est surtout en 1962 que les expériences ont été multipliées et qu'il a été fait appel au concours de plusieurs équipages de sardiniens : ceux de Gâvres et d'Audierne en particulier.

On peut dès à présent considérer que la pêche à la lumière est en train de se vulgariser sur la côte atlantique sous le nom de pêche au « lamparo », terme qui désigne ici aussi bien les sources lumineuses que la méthode elle-même.

Le moment est donc venu de renseigner plus généralement les pêcheurs sur cette méthode et le matériel utilisé. Nous allons les décrire ici en nous basant sur ce qui a été fait en 1962.

MATÉRIEL DE PÊCHE AU FEU.

Groupe électrogène et canot porte-feu.

Il s'agit d'un alternateur de 3 kw, 24 volts, entraîné par un moteur à essence de 7/8 cv.

Cet ensemble, déjà ancien a donné toute satisfaction bien que sa puissance soit légèrement insuffisante. Nous avons en effet constaté une importante chute de tension, de l'ordre de 6 volts, provoquée par la longueur des cinq câbles et par leur section relativement faible (50 m et 5 mm² pour

chaque ampoule). Cet inconvénient a été pallié en remplaçant les conducteurs primitifs par deux câbles de section plus forte (10 mm²) et de longueur moindre (25 m) reliés aux cinq lampes par l'intermédiaire d'une boîte de jonction étanche.

Il est toutefois recommandé d'utiliser, de préférence, des groupes de 5 kw en 24-30 volts entraînés par moteur Diesel 4 temps de 10-11 cv dont il existe actuellement des modèles spécialement conçus pour la pêche au feu. C'est d'ailleurs avec du matériel de ce type qu'ont été équipés les sardiniens ayant participé aux essais de lamparo en 1962 (groupes BERNARD et lampes du type ISTPM).

L'ensemble doit être fixé dans un canot de 4,50 m environ, sur un châssis de bois, au moyen d'amortisseurs de caoutchouc (silent-blocks) qui atténuent les vibrations aussi bien que les pneus utilisés par les Méditerranéens et qui permettent une fixation plus ferme.

Le canot porte-feu est une embarcation de chalutier non pontée. Aussi est-il nécessaire de recouvrir le moteur d'un prélat de toile plastifiée pour l'abriter des embruns avant l'arrivée sur les lieux de pêche. Il est important que l'arrière du canot soit un tableau droit, ce qui simplifie la fixation de la potence de suspension des lampes (fig. 1).

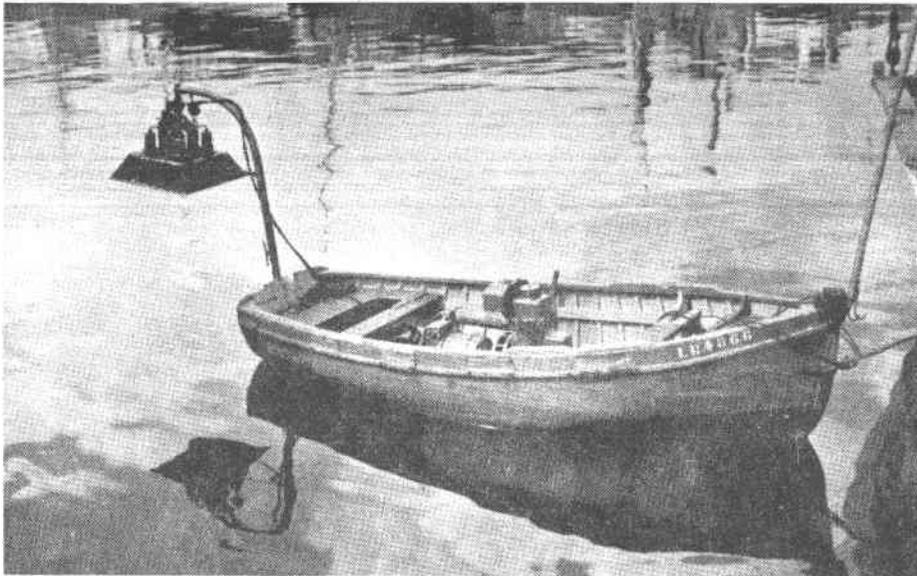


Fig. 1.- *L'annexe porte-feu du «Roselys».* Le bossoir qui supporte les lampes en surface ou en plongée peut tourner sur son axe pour permettre de déposer le réflecteur dans le canot pendant le trajet de détection du poisson.

Lampes de pêche.

On a continué à utiliser des lampes qui diffèrent sensiblement de celle des pêcheurs méditerranéens.

En Méditerranée, le système d'éclairage se compose de plusieurs réflecteurs circulaires comportant une ou deux ampoules. Les lampes du type ISTPM comprennent un seul réflecteur de section carrée de 65 cm de côté sur lequel sont fixées cinq ampoules de 500 w, 24 volts. L'ensemble, construit en métal léger inoxydable, est entièrement immergeable grâce à des douilles étanches (fig. 2)

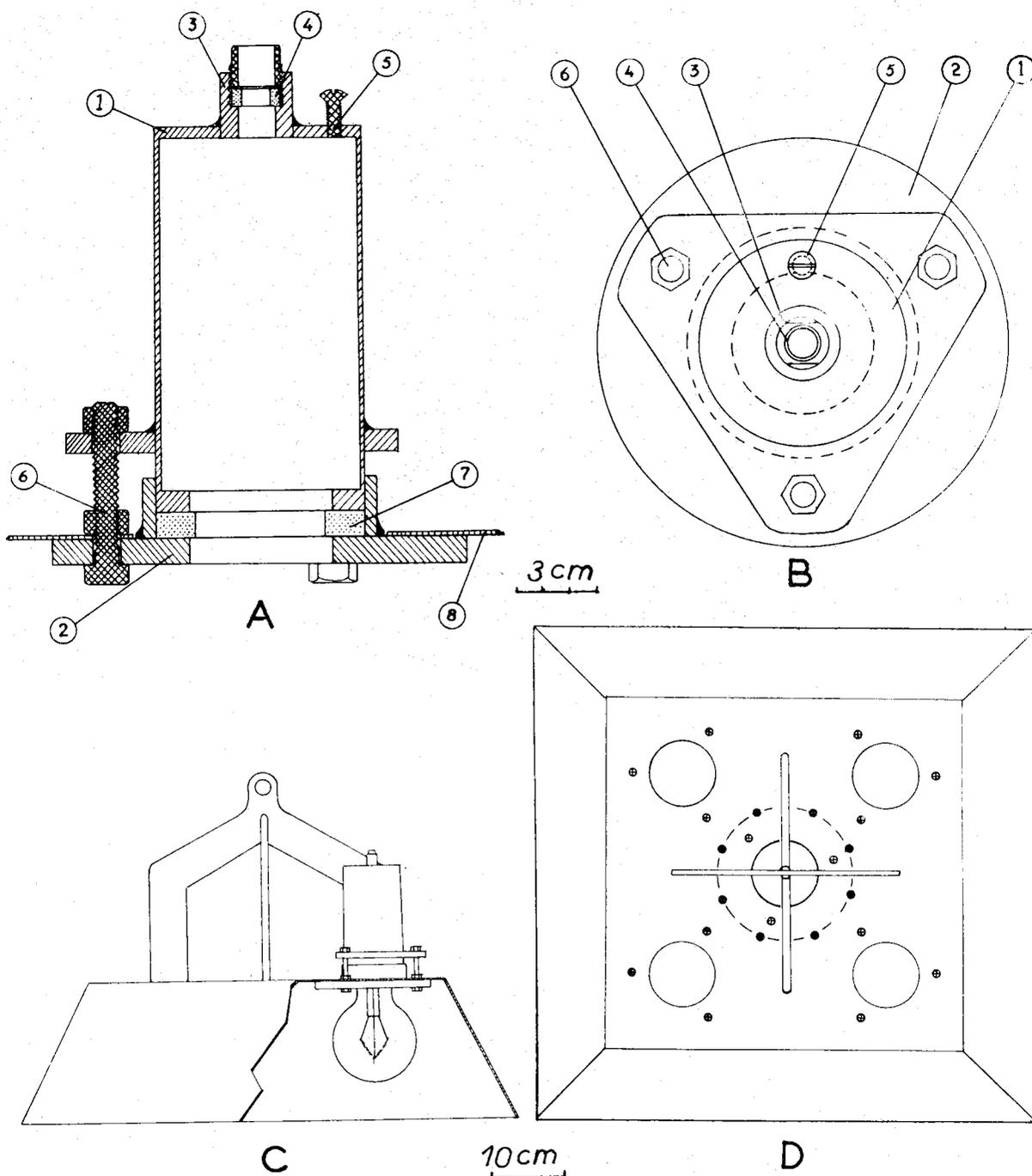


Fig. 2.- *Lampe de pêche immergeable du type ISTPM. A et B : coupe et plan d'une douille étanche. Les chiffres entourés d'un cercle désignent : 1 corps de la douille ; 2 collier de serrage sur l'ampoule ; 3 presse-étoupe du câble électrique ; 4 joint d'étanchéité en caoutchouc sur le câble ; 5 orifice de remplissage d'huile ; 6 boulon de fixation de la douille sur le réflecteur ; 7 joint d'étanchéité en caoutchouc sur le col de l'ampoule ; 8 tôle du réflecteur. C et D : coupe et plan d'un réflecteur à 5 ampoules. Les petits cercles représentent les orifices de circulation d'eau, les points noirs sont les passages des boulons de fixation des douilles sur le réflecteur (figure déjà publiée dans « Science et Pêche » n° 69/70, 1959).*

qui permettent d'enserrer le culot des ampoules et le câble dans des presse-étoupe à joints de caoutchouc souple. Pour des profondeurs relativement importantes, ces douilles peuvent également être emplies d'huile de transformateur qui garantit l'étanchéité de l'ensemble. C'est ainsi que les ampoules construites pour supporter des pressions de l'ordre de cinq à sept atmosphères, et dont la partie sphérique est en contact avec l'eau, fonctionnent normalement à 50 m de profondeur.

Il est cependant à noter que la lampe de cinq ampoules présente parfois des inconvénients lorsqu'elle est immergée par mer agitée : en dépit des orifices de circulation d'eau, le réflecteur offre une importante résistance au milieu et est balancé en tous sens. Pour éviter ces mouvements, il est possible de remplacer cette lampe par deux ou plusieurs douilles étanches, sans réflecteur, mais dotées d'une grille de protection autour de l'ampoule (fig. 3). Si l'on veut employer des lampes hors de l'eau, on peut alors conserver le même réflecteur sans les douilles étanches, ce qui n'exclue pas l'utilisation simultanée d'une ampoule à douille immergeable. Ces deux possibilités présentent l'avantage de réduire le coût de l'ensemble et la fabrication s'en trouve, de plus, simplifiée.

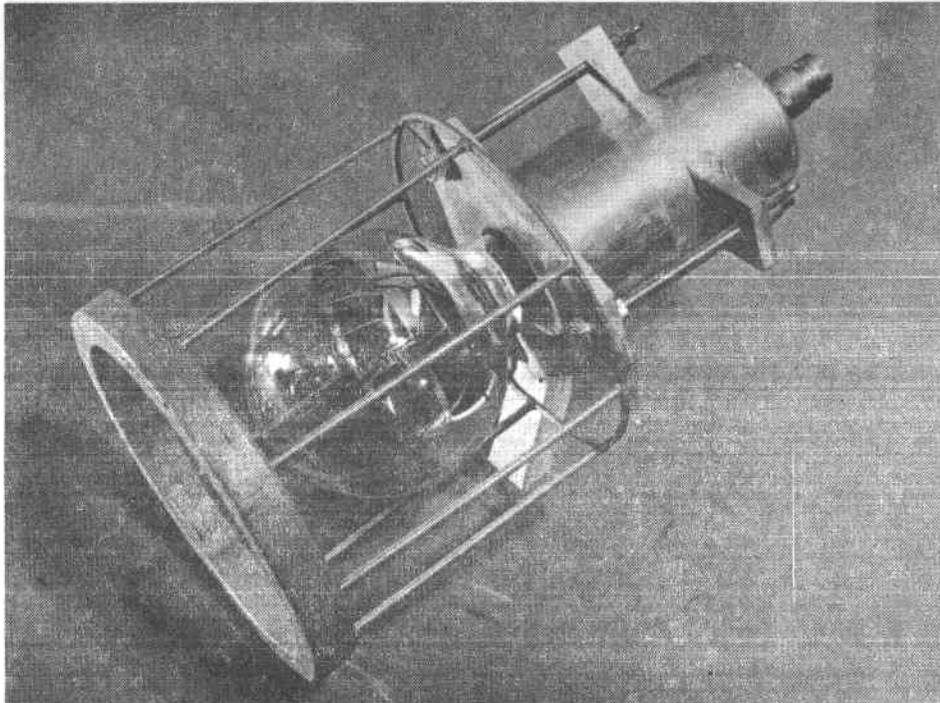


Fig. 3.- *Lampe immergeable, mise au point par l'ISTPM.* Elle se compose d'une douille étanche et d'une ampoule de 500 w, 24 v en contact direct avec l'eau ; l'ampoule est protégée par une grille dont la partie inférieure est lestée de plomb (photo LAUDREN à Lorient).

Nos lampes ont été équipées d'ampoules MAZDA à fond argenté dont la luminosité est plus intense que celle des ampoules ordinaires de même marque, mais il a été constaté que les rendements de pêche ne différaient pas sensiblement selon le type adopté. Ceci n'est pas sans importance car le prix d'achat des ampoules argentées est environ dix fois plus élevé que celui des ampoules ordinaires de même puissance.

Indiquons enfin que des firmes lorientaises ont déjà construit des lamparos selon les plans de l'ISTPM.

Puissances d'éclairage.

Le problème de l'éclairage optimum a été posé en Méditerranée, puis en Atlantique. Il ne semble pas avoir été résolu avec précision, au moins en ce qui concerne les lampes utilisées hors de l'eau, ce qui est le cas le plus fréquent. En Méditerranée, les puissances habituelles varient entre 4 000 et 12 000 bougies, selon les lieux.

En Atlantique, les bateaux-pilotes-de-pêche de l'ISTPM ont expérimenté diverses installations dont les puissances variaient de 500 à 17 000 bougies. Les résultats de ces recherches nous ont amenés à utiliser une puissance de 5 000 bougies (5 lampes de 500 w) pour une lampe émergée. Un tel éclairage, adopté à Audieme et à Gâvres en 1962, a été efficace, même pour des eaux relativement troubles. Le patron du «Mascaret», qui a fait l'expérience d'y adjoindre une lampe supplémentaire de 500 w immergée, a pu ainsi améliorer ses rendements de pêche, surtout par nuits claires ou dans des eaux troubles.

Par ailleurs, rappelons que s'il est bien nécessaire d'avoir une source de lumière très blanche, il n'est pas utile d'augmenter la puissance d'illumination.

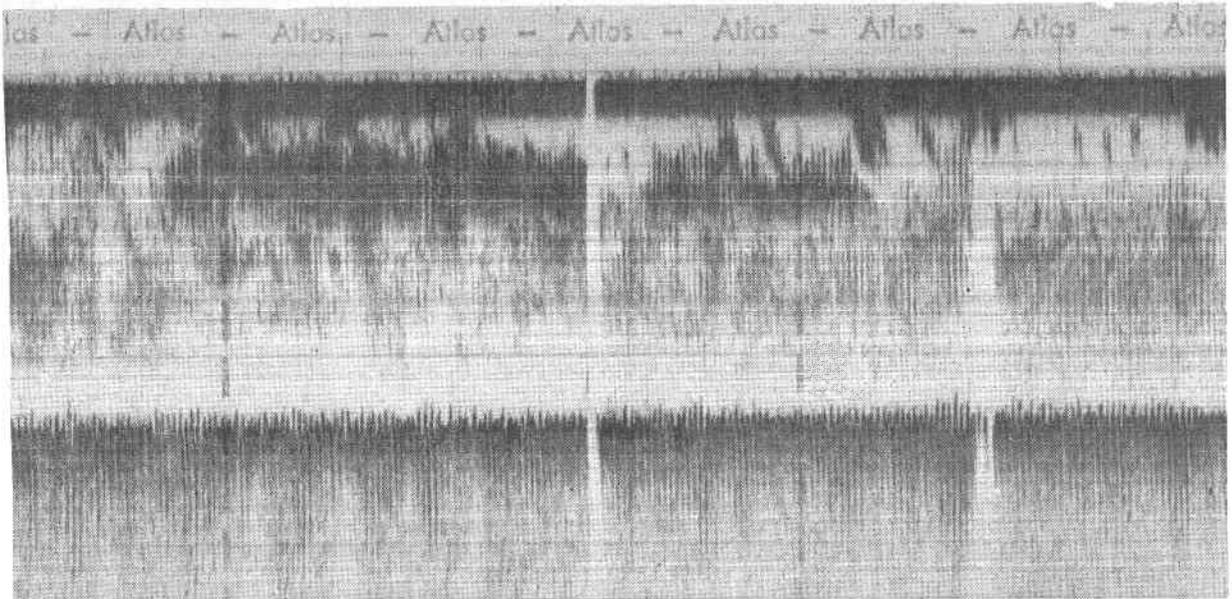


Fig. 4.- *Echogramme montrant la concentration de sardines attirées par deux lampes immergées de 500 w, au large des Sables d'Olonne le 2 août 1962. Ces échos ont été obtenus à 10 m des lampes par un sondeur vertical.*

Pour des lampes immergées, des essais fait en Vendée à partir de juillet ont montré qu'on obtenait un meilleur groupement du poisson avec deux ampoules de 500 w (2 000 bougies) qu'avec quatre ampoules également immergées (fig. 4). En effet, un éclairage trop puissant peut provoquer, même chez les espèces dont le phototropisme positif est certain, une réaction inverse de celle que l'on attend. En un mot, *trop de lumière peut éloigner le poisson au lieu de l'attirer.*

En ce qui concerne les lampes maintenues hors de l'eau, des travaux italiens ont montré «qu'il n'y a pas de relation directe entre l'accroissement de puissance lumineuse des lampes et l'accroissement de la zone de mer éclairée» (SARA, 1960). Si l'on augmente la puissance d'une source

lumineuse de 8 000 à 12 000 bougies, l'augmentation de la luminosité qui n'excède pas 1 000 lux en surface n'est plus que de 300 lux à 1 m, si la mer est parfaitement calme ; elle est nulle par léger

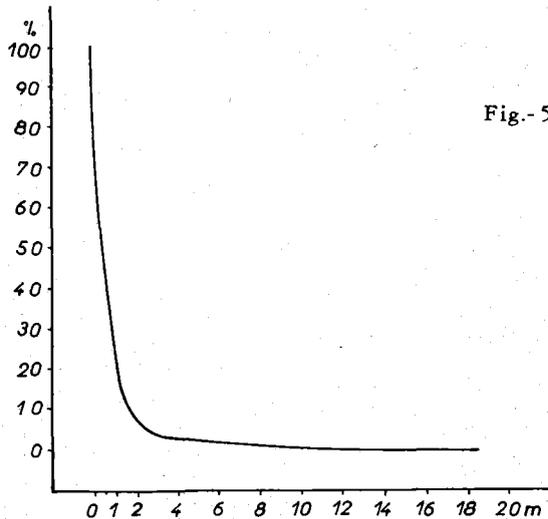


Fig.-5.- Pourcentages de lumière transmise dans l'eau par une lampe de surface. Noter la rapide déperdition de luminosité : à 0,50 m on n'a plus que 40% de la lumière observée en surface, 20% à 1 m et moins de 10% à 2 m (d'après SARA, 1960).

clapotis. Ajoutons que, par nuit sans lune et mer calme, la déperdition de lumière due à la réflexion sur l'eau est égale à la moitié de la valeur observée en surface ; cette déperdition s'accroît encore beaucoup plus rapidement dans les mètres suivants, ainsi que le montre la courbe de la figure 5.

MÉTHODES DE PÊCHE.

1°) Le filet.

Nous avons déjà écrit (1959) que le meilleur engin de pêche pour la sardine est le filet tournant et coulissant, bolinche, cerco ou lamparo. L'accord est désormais général sur ce point puisque le filet droit a été complètement abandonné dans le golfe de Gascogne et que le sardinal a disparu au profit du lamparo dans le golfe du Lion.

Il existe toutefois des différences notables entre les filets méditerranéens et ceux de l'Atlantique (MAURIN, 1961). L'une des plus importantes réside dans la longueur : les premiers mesurent de 250 à 400 m tandis que les seconds ne dépassent pas 150 à 170 m.

A la suite d'une mission d'information à Sète effectuée par une dizaine de patrons sardiniens bretons, vendéens et basques (mai 1962), ceux-ci s'étaient demandé s'il serait possible de faire des essais valables de pêche au feu avec leurs filets relativement courts. Ce sont pourtant de telles bolinches qui ont été utilisées durant les expériences de la saison 1962 et, s'il est évident qu'une bolinche de 300 m ou plus permettrait de meilleures captures, il n'en est pas moins apparu que des résultats positifs peuvent être obtenus avec des filets de 160 m et même, dans le cas du « Mascaret », de 120 m. Ce bateau a fréquemment capturé 1 000 à 1 500 kg de sardine par coup ; il a également pêché, à plusieurs reprises, de 2 500 à 3 000 kg en une fois.

De telles prises montrent que la pêche au feu peut parfaitement être transposée en Atlantique et qu'il n'est pas indispensable de modifier les bolinches habituelles, tant que l'organisation du marché de la sardine ne donnera pas aux pêcheurs l'assurance d'écouler des quantités importantes de poisson. Néanmoins, l'augmentation des dimensions des filets tournants est souhaitable ; les rendements s'en trouveront accrus sans effort supplémentaire.

2°) La manoeuvre.

La manoeuvre méditerranéenne, telle que les pêcheurs de l'Atlantique l'ont vue pratiquer à Sète, peut être décrite comme suit : deux bateaux sont associés, l'un, bateau principal, porte le filet (éventuellement, il traîne une annexe porte-feu), l'autre remorque un canot porte-feu.

Lorsqu'on dispose de deux annexes, l'une est mouillée, l'autre restant amarrée à l'arrière du bateau principal qui est lui-même mouillé. Lorsque la concentration du poisson est jugée suffisante, le canot amarré est libéré et se maintient en place au moyen des avirons tandis que, pour éviter tout bruit, l'ancre du bateau est virée à la main et le moteur n'est remis en marche qu'à environ 200 m du canot. Le filet est alors calé sur une circonférence aussi longue que possible, sans qu'il soit particulièrement tenu compte de la direction du vent ou du courant. Le second bateau, dont une partie de l'équipage est venue aider à virer le filet sur le premier, déhale celui-ci par le travers pour l'empêcher d'entrer dans le cercle du *lamparo*.

Cette façon de travailler est difficilement réalisable dans l'Atlantique. Les bateaux sont plus grands et plus lourds que dans le golfe du Lion, et les équipages de chaque unité, plus nombreux, suffisent à manoeuvrer le filet qui est plus petit.

Aussi, chaque patron, breton ou vendéen, qui a participé aux essais de pêche au feu a-t-il travaillé seul en reproduisant de nuit la manoeuvre qu'il était accoutumé d'appliquer le jour. C'est-à-dire qu'il jette la bouée du filet sous le vent du canot et en tenant compte de la direction du courant de marée, de façon qu'au moment où l'on vire la coulisse le bateau dérive hors du cercle de la bolinche.

Pour attendre la concentration des sardines sous la lumière, on a d'abord tenté d'amarrer le canot porte-feu à l'arrière du bateau mouillé, mais il était malaisé de virer à bras l'ancre assez lourde nécessitée par le tonnage d'un sardinier breton. On a également laissé le canot seul se maintenir au moyen des avirons, comme pour la pêche à la roque ; les résultats ont été décevants.

La meilleure méthode consiste, en fait, à mouiller le canot au moyen d'un grappin léger, d'un galet, ou d'une gueuse tandis que le sardinier reste en dérive à 100 ou 200 m de lui et se prépare à caler la bolinche lorsque le ou les matelots du canot lui adressent un signal lumineux convenu.

La réussite d'un coup de filet dépend essentiellement du matelot qui est dans le canot ; il peut être trompé par une petite quantité de poissons nageant près de la surface, ou ne pas remarquer une concentration de sardines, abondante, mais restant à plusieurs mètres de profondeur. Il est donc important d'affecter toujours le même homme au canot pour qu'il puisse acquérir l'expérience et le « coup d'oeil » indispensables.

Ce travail sera grandement facilité par un sondeur orientable, qui permet de détecter à distance les rassemblements de poissons autour du canot. Ceci a été démontré par le « Notre Dame du Bon Voyage » sur lequel a été essayé un appareil Basdic SIMRAD, puis par le « Roselys » qui a été doté en 1962 du même sondeur.

Enfin, les bancs de poisson étant souvent dispersés et de spécification difficile, pendant la nuit, il est recommandé aux pêcheurs de se rendre sur les lieux de pêche avant le coucher du soleil et d'allumer leurs lampes, même si la nuit n'est pas encore totale, dès que les échos de sardines sont enregistrés par le sondeur. C'est ainsi qu'ont toujours procédé les sardiniers qui ont travaillé avec le « Roselys ».

RÉSULTATS DES ESSAIS FAITS EN 1962.

Cinq sardiniers ont procédé à des essais de pêche au feu avec l'appui financier du Plan de relance de la Pêche. Le bateau-pilote-de-pêche «Roselys» a orienté et contrôlé ces travaux, en Bretagne, du 7 juin au 7 juillet.

Audierno.

Les essais ont commencé le 25 juin, sans la participation du «Roselys», mais avec le concours de l'auteur de cet article embarqué à bord du sardinier «Notre Dame du Bon Voyage». Après quelques tâtonnements dus à l'inexpérience des manoeuvres nocturnes, 2 700 kg de sardines de très belle qualité, prises en deux coups de filet, ont été ramenés à terre. Il est à noter que les bancs étaient dispersés et rares en baie d'Audierno où d'autres sardiniers avaient à plusieurs reprises, et vainement, tenté de pêcher avec de la roque. De plus, le canot porte-feu provisoirement utilisé, trop lourd et long de 7,50 m, ne convenait pas à ce genre de travail. Comme il était presque impossible de le faire manoeuvrer par deux hommes aux avirons, de fausses manoeuvres, au moment de jeter le filet, ont souvent fait perdre de belles occasions sur des concentrations de sardines provoquées par la lampe.

En dépit de ces difficultés, le «Notre Dame du Bon Voyage» a débarqué 7 520 kg de sardines en 10 sorties dont 4 ont eu un rendement nul ou inférieur à 200 kg. On peut donc considérer que, malgré des conditions défavorables, la pêche au feu a permis en dix jours de capturer une moyenne de 750 kg par sortie, alors que la pêche traditionnelle à la roque n'avait encore rien produit.

L'«Immaculée Conception» d'Audierno a également procédé pendant trois semaines à des essais de pêche au lamparo avec le même matériel que le «Notre Dame du Bon Voyage» (lampe de 5 ampoules et groupe BERNARD 7 500 w). Il a obtenu de moins bons résultats mais a constamment été gêné par de forts vents de suroît à ouest. Il a cependant capturé 4 750 kg de poisson au cours de ses 13 premières sorties, soit une moyenne de 365 kg par nuit.

Si de tels rendements sont peu importants, ils sont pourtant significatifs et montrent que la pêche à la lumière permet de prendre du poisson là où l'on ne peut en pêcher à la roque.

Je regrette d'avoir à signaler aussi que l'hostilité de certains pêcheurs a éloigné, pendant une partie des essais, les «lamparistes» des lieux de pêche les plus riches fréquentés par les autres sardiniers.

Quoi qu'il en soit, *il a toujours été possible de grouper le poisson lorsque le canot porte-feu était mouillé sur un banc préalablement détecté*, ainsi que l'écrit le patron du «Notre Dame du Bon Voyage» dans son rapport de mission.

Gâvres.

Deux sardiniers de Gâvres, «Mascaret» et «Mémé Julia», ont fait des essais systématiques de pêche au feu, à partir du 7 juin. Le «Roselys» a dirigé ces travaux jusqu'au 7 juillet, principalement en baie d'Etel et dans les coureaux de Groix. Dans ces parages où le poisson était relativement abondant, «les résultats ont été satisfaisants la plupart du temps» (rapport du patron du «Mémé Julia»).

C'est ainsi que, dès la première nuit, le «Mascaret» pêchait 2 500 kg de sardines d'un coup de filet. Par la suite, les calées rapportant de 1 000 à 1 500 kg furent fréquentes ; il est arrivé plus

rarement de capturer trois et même quatre tonnes d'un seul coup. Ce n'est que par nuits très claires ou par mauvais temps que les rendements ont été inférieurs à 500 kg ou parfois nuls.

Malgré ces bons résultats, les tonnages pêchés ne sont que de l'ordre de 31 tonnes en 42 sorties pour le « Mascaret » et 26 tonnes en 39 sorties pour « Mémé Julia » (1). En fait, durant toute la période des essais, la vente de la sardine était limitée à une tonne, et parfois moins, par bateau et par jour, ce qui a obligé les deux lamparistes gâvrais à rejeter à la mer une bonne partie de leurs captures ou à ouvrir la poche de leur bolinche pour libérer les sardines dont ils n'avaient prélevé que la quantité pouvant être vendue.

De plus, lorsqu'un coup de filet rapportait au moins 500 kg de poissons, ils ne tentaient généralement pas une nouvelle expérience qui aurait pu leur procurer un tonnage dont ils n'auraient su que faire.

On peut donc considérer que les essais de pêche à la lumière des deux sardiniers gâvrais ont été couronnés de succès et que leurs apports auraient facilement pu être doublés si l'organisation du marché avait permis l'écoulement normal de leurs prises.

Ajoutons que durant tout le mois de juin, les deux bateaux, qui n'étaient pas encore dotés d'installations électriques, ont fait chaque nuit leur travail grâce à un seul canot porte-feu, celui du « Roselys », autour duquel ils jetaient leur filet tour à tour.

Les Sables d'Olonne.

La « Clymène » a également fait en juillet-août des expériences de pêche au feu avec lampes immergées ou hors de l'eau. Il ne nous est pas possible de rendre compte de ces essais pour lesquels l'aide de l'ISTPM n'a pas été demandée.

Les résultats en sont décevants puisque la « Clymène » a mis à terre moins de deux tonnes de poisson en 27 sorties. Le patron de ce bateau en tire donc des conclusions négatives ; il écrit notamment que la pêche au feu ne doit être pratiquée que par beau temps et que les eaux troubles interdisent toute possibilité de capture. Ces observations vont à l'inverse de celles des Gâvrais. De plus le « Roselys », qui procédait au mois de juillet-août à des expériences pour lesquelles des lampes sous-marines étaient utilisées, a attiré chaque nuit, au large des Sables d'Olonne, des quantités importantes de sardines d'un moule relativement petit (50-55 au kg) mais commercialisable (voir la fig. 4). Cette expérience de la « Clymène » ne doit donc pas être retenue.

RÉACTION DES POISSONS A LA LUMIÈRE.

De nombreuses espèces, particulièrement les poissons bleus, ont un phototropisme positif. Dans le golfe de Gascogne, les poissons attirés par la lumière sont les orphies, les anchois, les sardines, les maquereaux, les chinchards et les sprats. Des poissons de fond peuvent également être attirés : on a parfois vu évoluer sous les lampes des lieus et même des pastenagues. Il n'est du reste pas certain que ces poissons aient seulement été attirés par le feu ; il se pourrait qu'ils aient répondu à un tropisme alimentaire car ils avalaient des sardines évoluant sous les lampes. Enfin, de nombreux céphalopodes, en particulier des encornets, ont souvent été vus dans la zone éclairée.

(1) Le tonnage mentionné dans le rapport du Comité central des Pêches maritimes est sensiblement inférieur. La différence provient du fait que le CCPM n'a tenu compte que des quantités de poisson débarqué et vendu, tandis qu'ici nous indiquons les poids des captures effectivement réalisées.

En ce qui concerne la sardine, qui intéresse le plus les pêcheurs français, elle réagit de façon nettement positive à la lumière mais la rapidité de sa réaction dépend de nombreux facteurs. Le vent, l'état de la mer, la température de l'eau ont une influence certaine.

C'est ainsi que, tantôt l'on voit apparaître des sardines sous les feux allumés depuis moins de dix minutes, tantôt il faut attendre une ou plusieurs heures avant de les grouper. Parfois elles montent en surface et sautent hors de l'eau, parfois elles demeurent à plusieurs mètres de profondeur. Il est évident que plus la mer est calme et la nuit obscure, et plus les sardines se groupent rapidement en grandes quantités. Mais dans tous les cas où la luminosité est suffisante, elles sont attirées. Toutefois il est fréquent qu'elles se concentrent assez loin des lampes, généralement à la limite de la zone éclairée (fig. 6).

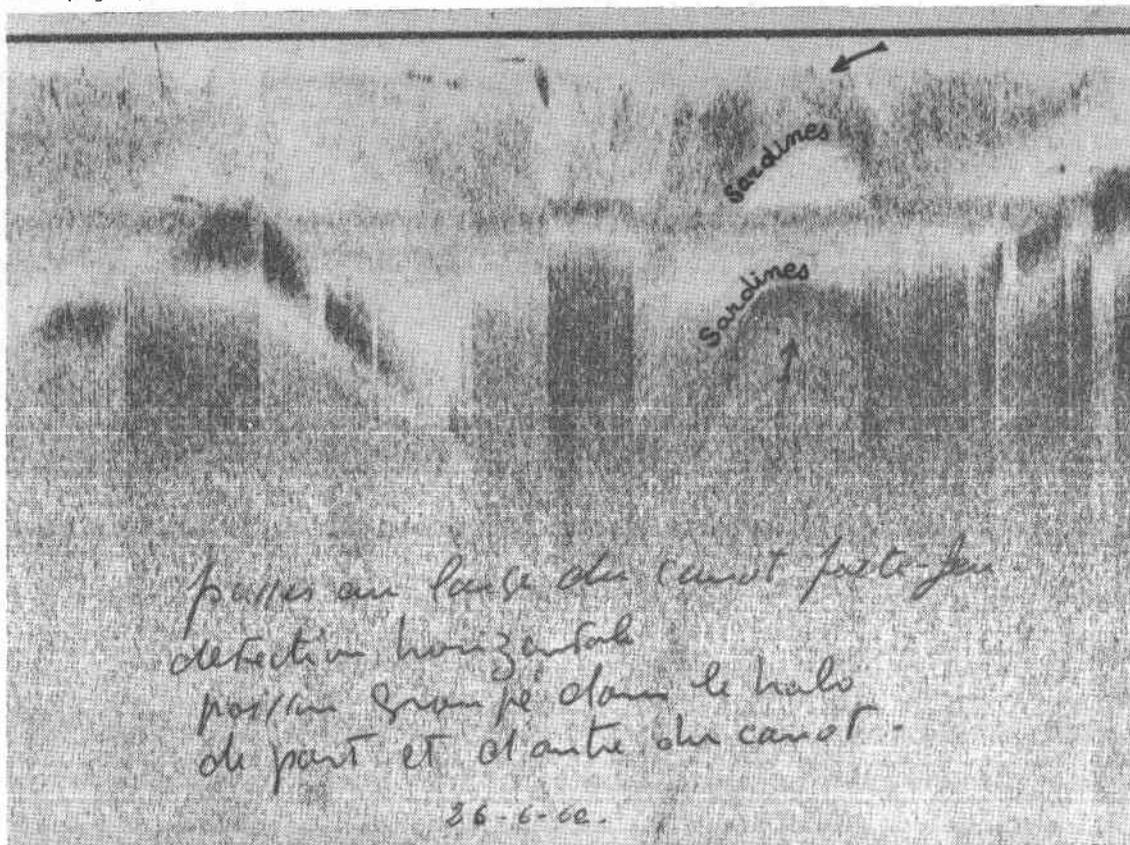


Fig. 6.- La détection horizontale à une cinquantaine de mètres du canot porte-feu a montré que le poisson se groupe parfois à la limite du halo lumineux sans s'approcher des lampes (baie d'Audierne, à bord du «Notre Dame du Bon Voyage», le 26.VI.1962).

On remarque également que, si d'autres espèces se présentent en plus grande abondance, comme les anchois, ou qu'elles soient prédatrices, comme les chinchards, les sardines peuvent être chassées. Dans ce cas, elles reparaissent rarement sous le feu.

Enfin, si la différence de température de l'eau est grande entre la surface et dix mètres environ, l'on constate que les poissons se heurtent à une barrière thermique (thermocline) qu'ils ne traversent pas. L'emploi d'un sondeur orientable peut, dans ce cas, être d'un secours certain.

Si, en règle générale, la sardine est attirée par la lumière, c'est souvent à la limite de la zone éclairée qu'elle se concentre tandis qu'une faible partie du poisson attiré nage en tous sens sous les lampes. Les poissons finissent généralement par se rapprocher des lampes surtout si l'on a pris la

précaution de les *sous-volter jusqu'à 20 et même 18 volts*. Le poisson se regroupe alors, cesse de nager de façon désordonnée, commence à tourner lentement autour du canot en revenant toujours vers le centre éclairé. Cette réaction a maintes fois permis de belles captures au moyen de bolinches relativement courtes. En effet, si le poisson se trouve à la limite du halo de lumière, les plombs d'une courte bolinche le chassent en tombant dans l'eau, alors que les sardines ne manifestent aucune réaction lorsque le filet est jeté largement au dehors de la zone éclairée (fig. 7).

Une autre technique a été inaugurée en baie d'Audierne par le patron du « Notre Dame du Bon Voyage » : le sondeur orientable ayant montré que des belles quantités de sardines étaient groupées à la limite du halo lumineux, alors que les platiers n'en voyaient pas, il jeta son filet sous le vent du canot en laissant celui-ci hors du cercle ; il captura ainsi 1 500 kg de poisson. Le reste des sardines, dont une partie seulement avait été encerclée, fut pris *après le lever du jour* vers 5 h du matin ; les poissons s'étaient rassemblés très près des lampes qui étaient restées allumées ; cette seconde capture atteignait 1 200 kg environ.

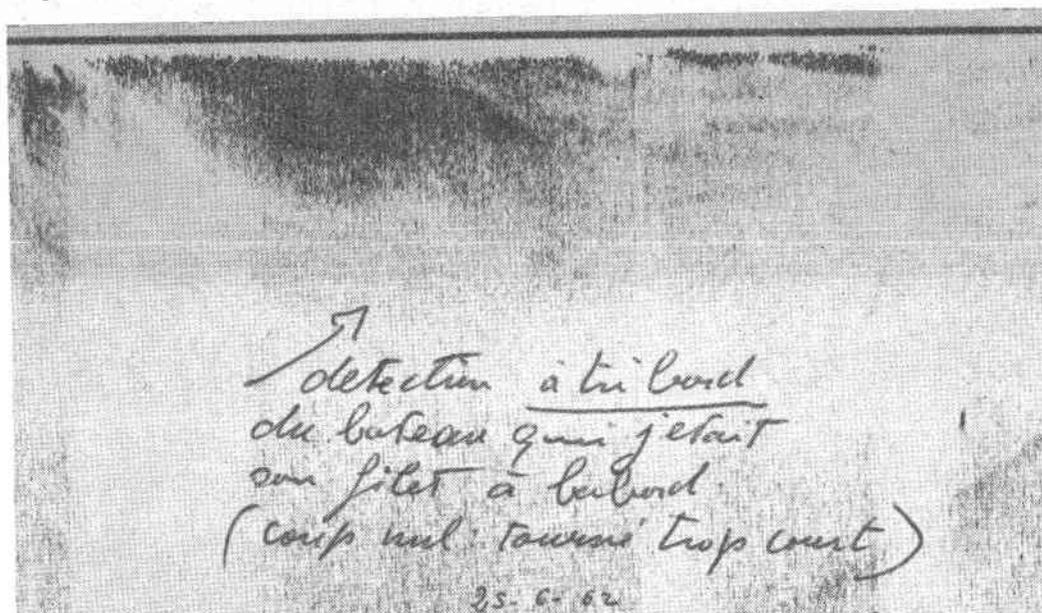


Fig. 7.- Lorsque le filet est jeté à la limite du halo lumineux où les sardines sont souvent plus abondantes que sous les lampes, elles s'échappent avant que la coulisse ne soit virée, ainsi que le montre cette détection horizontale, l'émetteur du sondeur étant orienté à l'opposé du côté par lequel la bolinche est filée (baie d'Audierne, 25.VI.1962).

La lune est l'un des facteurs qui semblaient devoir interdire momentanément la pêche au lamparo. Nous avons nous-mêmes remarqué que lorsque la lune est haute, les rendements sont pratiquement nuls avec les seules lampes de surface, et ce, quelle que soit la puissance d'éclairage. Nous avons pu constater par la suite, et les lamparistes gâvrais l'on fait également, *qu'il était possible de pêcher, même en période de pleine lune, si l'on disposait d'au moins une lampe immergée*.

En effet, les lumières de surface qui, nous l'avons dit, ne pénètrent guère à plus de 2 à 3 m de profondeur, perdent toute efficacité lorsque la lune est haute, car la luminosité de cet astre suffit à influencer les poissons qui s'égaillent en surface et ne peuvent être regroupés par un éclairage ponctuel.

Lorsque l'on utilise des lampes immergées dont la totalité de la lumière est transmise dans l'eau, l'éclairage du lamparo est supérieur à celui de la lune et la pêche est alors possible, même

si les rendements sont inférieurs à ceux que l'on obtient par nuits obscures. Quelle que soit la phase lunaire, on peut pêcher au feu avant le lever ou après le coucher de l'astre et même alors qu'il luit déjà, s'il est encore assez bas sur l'horizon. En période de pleine lune, les rendements seront faibles ou nuls pendant deux à trois nuits seulement. Ce qui revient à dire qu'il est possible d'utiliser la technique de la pêche au feu pendant la quasi-totalité du mois.

CONCLUSION

On peut dire que les essais de pêche à la lumière ont prouvé l'efficacité et la rentabilité de cette méthode dont certains doutaient qu'elle soit praticable en Atlantique.

Nous avons démontré qu'il était possible d'attirer de grandes quantités de poisson, aussi bien dans le golfe de Gascogne et en Manche, qu'en Méditerranée.

Mais ce qui compte surtout, c'est l'incidence économique d'une telle méthode qui permet de rapporter, tôt le matin, du poisson qui n'a pas souffert de la chaleur et dont les usines pourront utiliser au moins 70% pour préparer des boîtes de première qualité. Ce pourcentage, confirmé par une usine d'Audierne, est très important si l'on se souvient que dans le cas de la sardine de rogue, débarquée au cours de la journée, les conserveurs sont souvent obligés d'emboîter près de 70% de leurs achats en sous-marque.

A l'intérêt, pour les usines, de recevoir de bonne heure un produit d'excellente qualité, s'ajoute une substantielle économie pour les pêcheurs dont les frais de rogue et de tourteau ne s'élèvent pas à moins de 20 000 F par saison et atteignent parfois 40 000 F (quatre millions d'anciens francs).

Sachant qu'une installation complète de pêche au feu représente un investissement de l'ordre de 10 000 F, l'économie d'appât permettrait à chaque sardinier, dont la pêche de ce clupe constitue l'essentiel des revenus annuels, d'augmenter sa part approximativement de 1 500 à 2 000 F. Ceci est confirmé par le rapport rédigé par le patron du «Mascaret» qui écrit : «Pour cinq jours de pêche au lamparo, les frais sont de l'ordre de 20 F ; pour le même temps, la pêche pratiquée à la rogue revient à 1 500 F ou 2 000 F».

Autrement dit, lorsqu'un sardinier débarque chaque jour une tonne de poisson qu'il vend 1,50 F le kg, le prix de l'appât, pour une dépense minimum de 1 500 F par semaine, entre pour 20% ou plus dans le prix de cette sardine.

Il faut aussi ajouter que les oeufs de morue importés de Norvège ou d'Islande deviendront encore plus rares, et par conséquent plus coûteux, dans la mesure où ces produits seront de plus en plus traités pour la consommation humaine.

En ce qui concerne les apports, rappelons que les captures ont rarement été inférieures à 500 kg, qu'elles ont le plus souvent atteint et dépassé une tonne et qu'à plusieurs reprises elles ont été comprises entre deux tonnes et demie et quatre tonnes par coup de filet.

De plus, la pêche au lamparo peut être pratiquée presque sans interruption, quelle que soit la phase de la lune et même par temps médiocre.

Ces expériences faites, non seulement par le bateau de l'Institut des Pêches, mais aussi par des pêcheurs, devraient convaincre ceux qui croient encore que l'Atlantique est tellement différent de la Méditerranée qu'il est impossible d'adapter à celui-là une méthode qui réussit bien à celle-ci.

Terminons, en disant que si la pêche de la sardine à la lumière ne peut résoudre toutes les difficultés, ni constituer l'introuvable « panacée » qu'attendent toujours certains professionnels, elle apporte des garanties certaines d'un rendement meilleur et d'une économie substantielle.

BIBLIOGRAPHIE

- BABAIAN (K.E.), GOLOBOV (I.K.) et RIEVEN (A.S.), 1959.- Les pêcheries albanaises.- *Rybnoe Khoziaistvo* (VNIRO), 35 (11), p. 74-82, fig. (en russe).
- BINI (G.), 1961.- Osservazioni dirette sul comportamento dei pesce azzuro rispetto alle fonti luminose.- *Mem. Minist. Mar. merc., Roma*, n° 6, 33 p., fig., réf.
- BLAXTER (J.H.S.), 1958.- Fishing with lights.- *Scott. Fish. Bull.*, 10, p. 6-10, 5 fig.
- BOURGOIS (F.) et FARINA (L.), 1961.- L'amélioration des techniques de la pêche au feu.- *Etudes et Revues*, *Cons. gén. Pêches Méditerranée*, n° 17, 18 p., 9 fig.
- FURNESTIN (J.), 1949.- La pêche à la lumière ; lamparo.- *Rev. Conserve Maroc*, n° 4, p. 21-28.
- IMAMURA (Y.), 1958.- Study on the disposition of fish towards the light. II. The strength of illumination preferred by fish.- *J. Tokyo Univ. Fish.*, 44 (1,2), p. 75-89.
- KURC (G.), 1961.- Une saison de prospection du « Roselys ».- *Science et Pêche*, *Bull. Inf. Docum. Inst. Pêches marit.*, n° 99, 5 p.
- KURC (G.) et PERCIER (A.), 1959.- La pêche à la lumière. Les essais de l'Institut des Pêches.- *Science et Pêche*, *Bull. Inf. Docum. Inst. Pêches marit.*, n° 69-70, 9 p., 7 fig. et *Bull. Centre Ét. Rech. sci. Biarritz*, 2 (3), p. 313 - 325.
- MAURIN (Cl.) et DI MEGLIO (S.), 1961.- Evolution de la pêche à la sardine sur les côtes françaises de la Méditerranée.- *Science et Pêche*, *Bull. Inf. Docum. Inst. Pêches marit.*, n° 98, 8 p., 5 fig.
- REGNIER (J.), 1962.- Lumières sur l'Atlantique. Venu de la Méditerranée, le lamparo gagne la Bretagne.- *France Pêche*, n° 65, p. 19-27.
- SARA (R.), 1962.- Pêche au feu. Intensité de lumière, couleur, générateurs électriques, lampes sous-marines.- *Etudes et Revues*, *Cons. gén. Pêches Méditerranée*, n° 19, 48 p., fig. bibl. imp.
- SHAW (E.), 1961.- Minimal light intensity and the dispersal of schooling fish.- *Bull. Inst. océanogr.*, Monaco, n° 1213, 8 p., bibl.
- VINCENT (A.) et KURC (G.), 1962.- Sardine et sprat de la Manche. Observations préliminaires.- *Cons. int. Explor. Mer*, communication n° 16, 4 p., 1 fig., réf.

Science et Pêche

N° 113 - 1963

Le Directeur

FURNESTIN

La reproduction totale ou partielle du Bulletin d'information et de documentation est autorisée sous réserve expresse d'en indiquer l'origine : « *Science et Pêche* Bulletin de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes ».