

163/2

OFFICE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DES PÊCHES MARITIMES
3, AVENUE OCTAVE-GREARD — PARIS

NOTES ET MÉMOIRES

N° 8

RAPPORT sur la campagne de pêche de l'ORVET dans les eaux tunisiennes

par
G. PRUVOT

PROFESSEUR A LA SORBONNE
(Août-Septembre 1921)



Ed. BLONDEL LA ROUGERY, Éditeur
7, Rue Saint-Lazare, 7
PARIS
Novembre 1921



RAPPORT

sur la Campagne de pêche de l'ORVET dans les eaux tunisiennes

par G. PRUVOT
PROFESSEUR A LA SORBONNE

(Août-Septembre 1921)

Le Gouvernement tunisien, préoccupé de favoriser le développement de l'industrie des pêches dans les eaux de la Régence, ayant manifesté le désir de voir reprendre et continuer cette année les recherches ébauchées l'an dernier par la *Perche*, l'Office scientifique et technique des pêches maritimes s'est adressé pour leur réalisation à la Direction du laboratoire maritime de Banyuls-sur-Mer qui possède un vapeur, l'*Orvet*, spécialement aménagé en vue de toutes les opérations de pêche ou de travail à la mer.

L'*Orvet* est arrivé à Tunis le 4 août, ayant à bord comme personnel scientifique M. le Professeur Pruvot, directeur du laboratoire de Banyuls et membre du Conseil d'administration de l'Office des pêches, assisté de Mme A. Pruvot et de MM. Dantan et Migot, tous deux préparateurs à la Sorbonne. Le commandement du bateau a été pris alors par M. le capitaine Ducuing, officier de marine attaché au Service des travaux publics de la Régence, dont l'expérience et la connaissance approfondie qu'il possède de toute la région ont été particulièrement précieuses pour la mission.

Le but principal étant de rechercher dans quelle mesure et jusqu'à quelle distance des côtes les fonds du large offrent des conditions favorables à une extension de l'emploi du chalut au delà de la zone actuellement fréquentée par les pêcheurs et à l'emploi d'engins plus puissants, il a été décidé d'un commun accord que les opérations consisteraient essentiellement en lignes de sondages rapprochés avec prises d'échantillons du fond et opérations de pêche appropriées, au chalut de préférence, sur leur trajet.

En exécution de ce programme, il a été pratiqué, entre le méridien du cap Farina et le plateau des îles Kerkennah au sud, 75 sondages, recueilli et conservé en vue d'une analyse ultérieure au laboratoire une cinquantaine d'échantillons du sol sous-marin et donné 14 coups de chalut complétés par quelques pêches au gangui, aux trémails, aux palangres pendant les stationnements au mouillage. A chaque coup de chalut étaient notés avec soin, outre la détermination des espèces et le nombre de poissons capturés, le

degré de consistance du fond et ses caractères tant physiques que biologiques. Ces derniers, fournis par la nature et le degré d'abondance des organismes animaux et végétaux, ont une importance trop souvent méconnue pour la répartition du poisson et les conditions mêmes de la pêche puisque, d'une part, ce sont eux qui fournissent abri et nourriture au poisson et que, d'autre part, l'abondance excessive de certaines espèces par places est parfois un obstacle sérieux à la traction des filets.

Ce n'est que quand l'étude des matériaux ainsi recueillis sera achevée qu'il sera possible de faire connaître les résultats détaillés de la croisière. Ils seront traduits par une carte, esquisse forcément imparfaite encore d'une *carte des fonds* de pêche de la Régence, qui devra se compléter peu à peu, tant par les investigations des services publics que par les renseignements apportés par les organisations de pêche intéressées. Le but de ce rapport est seulement de faire connaître brièvement les faits principaux qui ressortent d'un premier examen et des constatations faites sur place.

*
* *

Le territoire exploré comprend deux régions assez différentes par leurs conditions bionomiques, séparées par l'avancée du cap Bon ; la première s'ouvre au nord, au large du golfe de Tunis, la deuxième s'étend à l'est, au large du golfe de Hammamet et de Sousse, de Kelibia au plateau des Kerkennah.

Entre les deux, sur le prolongement de la côte rocheuse, du cap Bon à Kelibia, la profondeur croît rapidement ; les fonds au large, par 60 mètres à 150 mètres de profondeur, sont un sable à éléments grossiers et à débris de coquilles, devenant plus fin et de plus en plus vaseux vers le nord. Il est caractérisé par l'abondance de grandes éponges massives ou rameuses (*Axinella*, *Reniera*, *Esperella*, etc.), et la présence de l'oursin à longues baguettes, *Dorocidaris*, qui indique ordinairement le voisinage de parties rocheuses. Il est certainement semé de roches éparses ; une, du moins, a été relevée avec précision, à 4 milles au nord-est de la pointe du cap Bon, car nous y avons accroché et gravement détérioré un de nos chaluts, alors qu'au voisinage immédiat du même point, la *Perche* a passé l'an dernier sans dommage avec un engin de plus grande taille que le nôtre. Ces fonds dangereux se sont montrés, d'ailleurs, peu poissonneux.

Région septentrionale. — Les sables et graviers vaseux précédents se prolongent avec les mêmes caractères et la même pauvreté relative dans la partie orientale de cette région jusqu'à l'île Zembra. Mais déjà au nord de l'île et de plus en plus l'ouest, la physionomie se modifie rapidement ; c'est maintenant une vase jaunâtre, molle, renfermant à peine quelques traces de sable, continuation vers le large de celle qui occupe tout le golfe de Tunis. Plus d'éponges ni d'oursins ; mais abondance extrême de comatules (*Antedon rosaceus*) qui, chargeant le filet et obturant les mailles, ne sont pas sans gêner le travail.

C'est dans cette région que nous avons fait nos meilleures pêches ; trois coups de chalut, par 120 mètres à 140 mètres de profondeur, ont donné tous trois sensiblement les mêmes résultats. Les poissons les plus abondants sont, avant tout, la cithare (*Citharus linguatula* Rond.), (1) puis des grondins (*Trigla lyra* L., *Lepidotrigla aspera* Cuv. et Val.), le malarimat (*Peristedion cataphractum* L.) et un serran (*Paracentropistis hepatus* L.). Puis, les espèces suivantes : raie bouclée (*Raia clavata* Rond.), uranoscope (*Uranoscopus scaber* L.), grande vive (*Trachinus draco* L.), blennie (*Blennius pavo* Risso), rouget barbet (*Mullus barbatus* L.) rascasse (*Scorpaena ustulata* Low.), saint-Pierre (*Zeus faber* L.), sanglier (*Capros aper* L.), merlus (le merlan des marchés tunisiens, *Merluccius merluccius* L.), moustelle (*Phycis blennoides* Sch.), petit turbot (*Lepidorhombus Boscii* Cuv.), plagusie (*Symphurus lactea* Bon.). Comme animaux comestibles autres que les poissons : le petit poulpe (*Eledone Aldrovandi*), le calmar (*Loligo vulgaris*), la seiche (*Sepia elegans*), la mante (*Squilla mantis*) et surtout la grande crevette (*Penaeus membranaceus*) particulièrement abondante ici.

Mais, dans la partie tout à fait occidentale de la région, au large et au nord du cap Farina, le sable reparait, plus ou moins vaseux, avec son accompagnement de gros spongiaires auxquels se mêlent des mollusques gastéropodes (*Scaphander*, *Fusus*, *Cassidaria*, *Trochus*, etc...), des alcyons, des holothuries et des comatules, (l'*Antedon phalangium* des fonds sableux profonds s'ajoute à l'*A. rosaceus* de la vase précédente). Et la faune ichthyologique paraît s'appauvrir de nouveau ; du moins, un coup de chalut par 150 mètres à 160 mètres de profondeur ne nous a fourni que quelques *Citharus*, *Serranus*, *Lepidotrigla*, *Capros* et *Merluccius* de petite taille, avec une autre espèce de seiche (*Sepia orbignyana*). Entre temps, au mouillage de l'île Zembra, les trémails ont pris une espèce de pastenague (*Trygon brucco* Bon.), quelques beaux exemplaires de denté (*Dentex dentex* L.) et de corvine ou corb (*Corvina nigra* Cuv.).

Région orientale. — En suivant, pour la clarté de l'exposé, la succession des fonds par étapes du nord vers le sud, nous avons d'abord une ligne d'opérations s'étendant du mouillage de Kelibia jusqu'à 18 milles environ à l'est (216 mètres de profondeur). De cette profondeur, le sondeur rapporte une vase compacte, plastique, homogène, jaunâtre encore, mais nettement bleutée par places, représentant ici la *vase profonde* qui, presque partout dans la Méditerranée occidentale remonte le long du talus du plateau continental jusqu'à 200 mètres environ de la surface. En deçà, le sol est formé d'un sable fin, fortement chargé de vase et qui devient plus grossier vers le

(1) Ce poisson plat, voisin des soles, est probablement celui désigné dans le pays sous le nom de *limande*, la limande véritable n'existant pas dans la Méditerranée. C'est un poisson de chair fine, estimable malgré sa petite taille.

J'ai dû me résoudre à employer exclusivement les désignations latines ou les termes français correspondants, n'ayant pu établir avec certitude leur identification avec les noms locaux, et ceux-ci paraissant, de plus, désigner parfois sous un même vocable des espèces plus ou moins voisines mais distinctes.

bord du plateau. Il est caractérisé lui aussi par les grands spongiaires signalés plus haut, mais aussi par une grande abondance de crustacés divers (*Stenorhynchus*, *Pilumnus*, *Portunus*, *Dorippe*, *Pisa*, *Crangon*, *Penæus*, etc...), ainsi que de débris d'hydriaires et de bryozoaires calcaires. C'est un fond assez mou, mais sain et propre à l'action du chalut. Nous y avons fait une bonne pêche par 107 mètres à 113 mètres de profondeur. La liste des poissons capturés reproduirait presque exactement, même dans la proportion relative où les diverses espèces sont représentées, celle donnée plus haut pour le golfe de Tunis. Il faut seulement y ajouter, outre deux petites espèces sans valeur alimentaire (*Fierasfer imberbis* L. et *Centriscus scolopax* L.), quelques pagres (*Pagrus pagrus* L.) et picarels (*Smaris vulgaris* L.), formes plutôt littorales d'habitude.

Plus au sud, les hauts fonds des bancs de Kurba, de Nœbel, de Mahmur, qui s'élèvent jusqu'à moins de 30 mètres de la surface, interrompent la continuité des sédiments meubles du plateau, et séparent de la région précédente le golfe de Hammamet. Les cartes marines, d'une exactitude parfaite en ce qui concerne les profondeurs, y sont, comme à leur habitude, très sobres d'indications sur la nature du sol sous-marin. Une ligne de quelques sondages à travers le milieu du banc de Kurba ne nous a montré que du sable gris pur et des graviers, semés de débris coquillers et d'algues calcaires concrétionnées (*Lithothamnion*), sur lesquels poussent des algues et des touffes de posidonies. Il y a là, sur une vaste étendue, un fond inégal, varié, rocailleux, favorable seulement aux palangres, qui y capturent en abondance de beaux mérours, et aux trémails. Nous avons pris ainsi des daurades (*Chrysophrys aurata*) L. et un petit pagre, différent de l'espèce ordinaire (*Pagrus Ehrenbergi* Cuv. et Val.).

La large cuvette du golfe de Hammamet, que nous rencontrons ensuite, est occupée par la vase littorale des golfes, vase fine, jaune et très molle, toute pareille à celle du golfe de Tunis ; mais elle est caractérisée ici par une abondance considérable d'éponges variées, toutes espèces sans valeur économique, et d'ascidies composées. Au large, ce sédiment passe à un sable vaseux jaune clair, grossier et mêlé de nombreux fragments de coquilles et d'organismes calcaires. Plus de grands spongiaires, mais abondance de comatules et de *Dorocidaris*. A signaler aussi la présence d'avicules et d'une petite huître à coquille très concave (*Ostrea cochlear*). Par sa faune comme par ses caractères physiques, ce fond rappelle entièrement celui qui est connu sur les côtes françaises sous le nom de *sables du large*, bande sableuse plus ou moins large interposée entre la vase côtière et la vase profonde.

Je ne puis mieux faire pour permettre la comparaison entre les faunes ichthyologiques de ces deux faciès du golfe que de reproduire comparativement le résultat de deux coups de chalut donnés l'un (A) au milieu de la vase du golfe, à 8 milles du rivage, par 78 mètres à 80 mètres de profondeur, et l'autre (B) dans les sables du large, à 38 milles à l'est du même point de la côte, par 108 mètres à 113 mètres de profondeur.

Espèces capturées :	A (vase)	B (sables)
<i>Raia miraletus</i> L. (miraillet)	1 ex.	3 ex.
<i>Uranoscopus scaber</i> L. (ur. rat)	3	manque
<i>Trachinus draco</i> L. (grande vive)	4	manque
<i>Blennius ocellaris</i> L. (blennie)	1	1
<i>Callionymus maculatus</i> Raf. (moulette)	manque	1
<i>Lophius piscatorius</i> L. (boudroie)	1	manque
<i>Mullus barbatus</i> L. (rouget barbet)	12	6
<i>Trigla lyra</i> L. (grondin)	manque	3
— <i>corax</i> Bon. (grondin)	manque	1
<i>Lepidotrigla aspera</i> Cuv. (cavillone)	34	31
<i>Peristedion cataphractum</i> L. (marlarmat)	manque	6
<i>Serranus cabrilla</i> L. (serran)	manque	1
<i>Paracentropistis hepatus</i> L. (serran)	60	41
<i>Scorpaena ustulata</i> Low. (rascasse)	6	1
<i>Sargus annularis</i> L. (sargue)	4	manque
<i>Pagellus erythrinus</i> L. (pageau)	7	manque
<i>Smaris chryselis</i> Cuv. et Val. (chrysèle)	2	manque
<i>Gadus minutus</i> L. (capelan)	manque	1
<i>Merluccius merluccius</i> L. (merlus)	35	7
<i>Solea variegata</i> Don. (sole)	manque	1
<i>Citharus linguatula</i> Rond. (cithare)	2	41
<i>Symphurus lactea</i> Bon (plagusie)	manque	1
<i>Penaeus membranaceus</i> (grande crevette)	manque	62
<i>Sepia elegans</i> (seiche)	manque	8

N. B. — Dans un travail d'exploration comme celui-ci, il est prudent, pour éviter qu'un simple accident puisse compromettre toute la campagne, de n'employer que des engins de dimension modérée, bien maniables : notre plus grand chalut travaillait à 9 mètres d'ouverture ; la durée du traînage ne dépassait pas 2 heures, à une vitesse de 2 à 3 nœuds au maximum. Pour apprécier ce que donnerait un grand engin tel qu'un otter-trawl, employé dans un but commercial, il conviendrait de multiplier ces chiffres par un coefficient assez élevé, fonction de l'ouverture du filet, de la vitesse et de la durée du traînage.

L'extrémité méridionale du golfe de Hammamet présente à son tour sur son prolongement, au large de Soussé et de Monastir, un nouveau grand plateau rocaillieux dont le point culminant est l'île de la grande Kuriat. Tout autour et jusqu'à une distance assez grande, 10 à 15 milles, nos appareils de sondage trouvent un fond inégal de sable, tantôt pur et fin, tantôt à éléments grossiers, mêlé de débris coquilliers ou mélangé d'une proportion de vase qui augmente à mesure qu'on avance vers le large. En certains points, le sondeur ne rapporte, au lieu de sédiment, que quelques concrétions de *Lithothamnion*

et des fragments de bryozoaires calcaire, indice de la présence de roches dangereuses pour les filets. Nous n'avons risqué nos chaluts que sur le bord du plateau, du côté du large, là où, par une centaine de mètres de profondeur, les fonds sont plus homogènes et déjà plus vaseux. Ils se caractérisent par une faune abondante d'astéries variées et de spongiaires, ceux-ci assez différents de ce que nous avons rencontré dans les localités précédentes : l'espèce qui domine ici est la massive *Cliona celata*, grosse éponge friable et couleur pain d'épice. Les poissons les plus abondamment représentés sont les pagres, le rouget, le merlus et la cithare.

A partir de là, la physionomie des fonds change rapidement et complètement. Au nord du plateau des Kerkennah, qui marque la limite assignée à notre étude, la vase proprement dite a disparu, et le fond est formé d'un sable gris, fin et tassé, recouvert presque partout d'herbiers de posidonies entremêlées d'algues diverses. C'est un joli fond, propre et tentant, mais qui ne donne pas ce qu'on serait tenté d'en attendre ; le chalut se charge d'herbes rapidement, et le fond est peu poissonneux. Même le petit gangui, qui paraît l'engin le mieux approprié, ici n'a guère fait meilleure pêche : quelques serrans, des labres et crénilabres, quelques petits poulpes et seiches, quelques crevettes (non plus les grands *Penæus* cités plus haut, mais la crevette bouquet, du g. *Palæmon*). A noter spécialement la présence d'une rare et belle blennie, le *Blennius basiliscus*, qui paraît abondant dans les herbiers.

Deux coups de chalut dans la zone de transition, à 7 et 13 milles au large de la pointe du ras Kapudia, l'un et l'autre par une profondeur de 45 à 48 m., méritent une mention. Dans le premier nous trouvons beaucoup d'algues vertes (*Caulerpa prolifera*, *Halimeda tuna*, *Codium bursa*, et autres) associées à un grand nombre de coquillages, *Arca Noe*, comestibles, d'ascidies composées, d'astéries, de gorgones, de spongiaires parmi lesquels nous rencontrons pour la première fois l'éponge usuelle, *Hippospongia equina*, en beaux exemplaires ; dans le second, plus au large, aux algues vertes précédentes s'ajoutent en quantité excessive, à faire rompre le filet, des algues rouges, surtout *Vidalia volubilis*, et comme d'habitude, la présence de ces floridées entraîne un appauvrissement notable de la faune ; plus de mollusques, à peine quelques petits crustacés et échinodermes. Et les poissons aussi sont rares : en 2 heures de traînage le chalut n'a ramené que 1 vive, 1 uranoscope, 5 grondins, 5 serrans, 1 saint-pierre, 3 cithares et 1 petite sole (*Solea monochir* Bon.). Le chalut précédent n'était, du reste, pas beaucoup plus riche : 1 raie (*Raia radula* Del.), 1 uranoscope, 1 rascasse (*Scopæna porcus* L.) 1 sébaste (*Sebastes dactyloptera* Del.), 4 grondins, 2 cavillones, 4 sargues, 4 cithares, 2 soles (*Solea monochir* Bon.).

*
* *

En résumé, il résulte de notre étude qu'il existe à peu près partout, au-delà de la zone habituellement fréquentée par les pêcheurs, quoique à une distance encore modérée de la côte, de vastes régions pouvant se prêter par-

faitement à l'emploi du chalut. A ce point de vue, les fonds se classent en deux catégories, ceux que la vase jaune, collante, forme presque exclusivement, et ceux où dominent le sable et les graviers. Les premiers donnent un terrain régulier, sans obstacles ; seulement, c'est un *fond mou*, condition aggravée souvent par l'abondance excessive de menus organismes animaux (spongiaires, comatules, ophiures, etc.) qui risquent de charger rapidement et à l'excès le sac du filet. L'emploi du grand chalut à plateaux, l'otter-trawl, créé pour les fonds durs de la mer du Nord, n'y paraît recommandable, comme presque partout, du reste, en Méditerranée, qu'à condition d'être modifié et adapté, après expériences, à ces conditions spéciales. Les plus vastes étendues de ce genre, particulièrement favorables à la pêche, sont :

1^o Au nord du golfe de Tunis, entre l'île Zembra et le cap Farina ;

2^o A l'est et au large de la ligne joignant la pointe de Kelibia au banc de Kurba ;

3^o à l'intérieur et au large du golfe de Hammamet.

Les fonds sablo-vaseux ou graveleux, tels que ceux qui existent au large de l'avancée du cap Bon à Ras el Mirh, comme au pourtour des bancs échelonnés tout le long de la côte orientale, sont plus suspects et doivent inciter à la prudence, à cause de leur inégalité et des pointements de roche vive qui y percent çà et là. De ces dangers isolés, peu sont marqués avec précision ; les rechercher et les relever tous serait presque impossible. Toutefois, les parcours praticables dans de bonnes conditions n'y manquent pas, comme en témoigne la majeure partie des sondages qui y ont été effectués. On sait d'autre part, du moins par l'expérience acquise sur les côtes de France, que ce sont les parages de cette sorte, et le plus près possible des rochers, qui donnent les meilleures pêches en qualité et en quantité. Nous n'avons pas constaté la même chose ici, mais le nombre de nos observations n'est pas suffisant pour affirmer qu'il en est autrement. Le chalutage peut y être pratiqué dans des conditions de sécurité satisfaisantes, moyennant quelques précautions, par exemple, mouiller au préalable à bonne distance deux bouées signaux, explorer, ce qui peut se faire rapidement à l'aide d'une petite drague, ou d'une chaîne trainée comme celles utilisées pour le dragage des mines, l'espace entre elles, et promener le chalut sur la ligne ainsi recon nue, tant que la pêche y est fructueuse, avant d'aller recommencer ailleurs la même série d'opérations.

Il y a, je crains, une ombre au tableau.

Par l'étendue et la diversité de ses côtes, par la richesse de ses eaux, la Tunisie est un des pays les plus favorisés de la Méditerranée et qui ont le plus à attendre du développement de l'industrie des pêches et des transports. Sans parler de la pêche des éponges, des poissons migrateurs (thons, allaches, sardines, anchois), du produit presque inépuisable en apparence des lacs en poissons de haut prix, on est émerveillé devant l'abondance et la beauté des produits que déversent journellement sur les marchés les pêcheurs qui exploitent les eaux côtières à l'aide d'engins variés. La pêche aux arts traînants y a naturellement sa part, mais qu'il ne faudrait pas exagérer.

Les poissons les plus remarquables tant par la qualité de leur chair que par leur taille qui atteint souvent des dimensions extraordinaires paraissent être surtout les mérus (*Cerna gigas* L. et *C. canina* Val.), les dentés (*Dentex dentex* L. et *D. gibbosus* Raf.), le pagre (*Pagrus pagrus* L.), l'ombrine (*Umbrina cirrosa* L.), la liche (*Lichia amia* L.) et quelques autres. Mais ce ne sont pas poissons de chalut ; sédentaires et peu mobiles, d'autant moins qu'ils sont plus vieux et plus gros, s'abritant dans des trous ou dans les anfractuosités des roches, ils sont pris aux filets fixes, trémails, et surtout aux palangres.

L'analyse sommaire exposée plus haut des pêches de l'Orvet donne la liste complète des espèces capturées au large ; ce sont sensiblement les mêmes à toutes les stations. Que leur nombre ne fasse pas illusion ! La plupart sont à peu près sans valeur alimentaire ; les seules espèces à réelle valeur marchande, merlans, rougets, grondins, rascasses, raies, pleuronectes (cithares et soles) ne forment, souvent, quant au nombre des individus, que la plus petite partie de la pêche. Et, constatation décevante, presque tous sont de petite taille ; beaucoup ont des caractères de jeunes encore éloignés de leur développement complet. Attribuant ce résultat peut-être à quelque déféctuosité possible de nos procédés de pêche, nous avons examiné à diverses reprises les produits de la pêche des chalutiers professionnels, aussi bien sur place, à leur rentrée le soir à la Goulette, que sur les marchés de Tunis et de Sousse. Il a fallu reconnaître que, quantité à part, les poissons étaient les mêmes et ne montraient pas une qualité sensiblement supérieure.

La pêche à la traîne est pratiquée maintenant dans les eaux tunisiennes par un assez grand nombre de bateaux tant à voile qu'à vapeur qui les uns comme les autres tirent à deux un *filet bæuf*, du type de celui qui est utilisé, avec quelques variantes, partout en Méditerranée. Ils ne s'éloignent guère de la côte de plus de 5 ou 6 milles et ils obtiennent de leur industrie une rémunération suffisante parce que leurs frais sont minimes.

Comment se traduirait la balance pour des bateaux puissants, à outillage moderne, à frais généraux élevés et mettant en jeu des capitaux considérables ? L'augmentation de rendement à attendre d'une pêche plus intensive suffirait-elle à compenser un considérable accroissement de dépenses ? La question est complexe. Mais il faut reconnaître que ce que nous savons de la productivité des eaux ne justifie pas des espoirs exagérés et encore moins l'engouement, peut-être trop répandu déjà, pour l'idée d'appliquer purement et simplement à la Méditerranée des méthodes de pêche créées pour d'autres mers où les conditions sont toutes différentes. La très souhaitable amélioration de nos archaïques procédés de pêche doit être cherchée surtout, semble-t-il, dans le cadre de nos conditions locales, par une meilleure utilisation du travail et un perfectionnement prudemment étudié des aménagements comme du dispositif de traction, avec la double préoccupation d'obtenir un meilleur rendement et de limiter dans la mesure du possible les frais d'exploitation et d'amortissement.

*
* *

Pour en revenir aux résultats de cette campagne, j'ai enfin une réserve à formuler pour mettre en garde contre une généralisation trop absolue et peut-être prématurée des conclusions à en tirer. Nos observations valent pour la saison où elles ont été faites. La campagne n'a porté que sur une durée assez courte, pendant la période la plus chaude de l'année, et nous avons pu constater, entre autres, que la masse des organismes pélagiques flottants, le *plancton*, qui joue, comme on sait, un rôle si important dans l'alimentation et par suite dans la répartition du poisson, était remarquablement faible en cette saison. Les poissons capturés étaient, d'autre part, presque tous d'une taille au-dessous de la moyenne. On doit se demander si c'est là un fait constant ou simplement saisonnier. S'agit-il d'une pauvreté congénitale et irrémédiable des eaux, entraînant pour les habitants contraints de s'en accommoder un état de nutrition insuffisante et d'arrêt de développement ? Ne se pourrait-il pas plutôt que ce ne soient guère que les jeunes qui restent, les adultes, plus exigeants, émigrant l'été et allant, pour un temps, chercher plus au large, dans la profondeur, des eaux plus fraîches, plus respirables et plus nourricières ? On a relevé des déplacements de cette sorte pour beaucoup d'espèces qualifiées d'*aventurières*. Et il est connu qu'en dehors de certaines formes cantonnées strictement dans les eaux littorales presque tous les poissons entreprennent à l'époque de la ponte, des migrations qui les réunissent dans les parages les plus favorables, fort loin parfois de leur point de départ. D'autres mobiles peuvent certainement provoquer des déplacements analogues. La question est visiblement d'un grand intérêt pour la pêche. Et, à s'en tenir au point de fait, elle est facile à résoudre. Il suffirait de procéder périodiquement à des pêches méthodiques et comparatives, avec relevé statistique du nombre et de la taille des animaux capturés, en quelques points fixés d'avance, et que la description des fonds donnée plus haut peut aider à choisir. S'il est établi que la population des fonds chalutables varie en quantité et en qualité suivant les saisons, il conviendra alors par des recherches d'un caractère plus scientifique et plus technique, mesures de températures, analyses des eaux pour la teneur en gaz respirable, dosage de plancton, examen des poissons au point de vue de la maturité sexuelle, etc., d'en préciser les modalités et d'en dégager les facteurs, de manière à tirer du phénomène le maximum de profit pour l'exercice et même pour la réglementation de la pêche. Il y a là, à côté de bien d'autres, un beau champ ouvert à l'activité du grand laboratoire maritime dont le Service des Travaux publics a entrepris de doter la Régence.

Paris, 31 Octobre 1921

G. PRUVOT.

EXPLICATION DE LA CARTE CI-CONTRELes traits fins: représentent l'itinéraire suivi par l'*Orvet*.

Les traits courts et épais sur leur trajet sont l'emplacement des coups de chalut.

Les points noirs marquent les stations où des opérations ont été faites.

Les indications entre parenthèse, au-dessus des chiffres de sonde (ex. : T. 48) sont les numéros des stations, correspondant à la liste donnée ci-après.

Campagne de l'ORVET

(JUIN-SEPTEMBRE 1921)

LISTE DES STATIONS ET DES OPÉRATIONS EFFECTUÉES

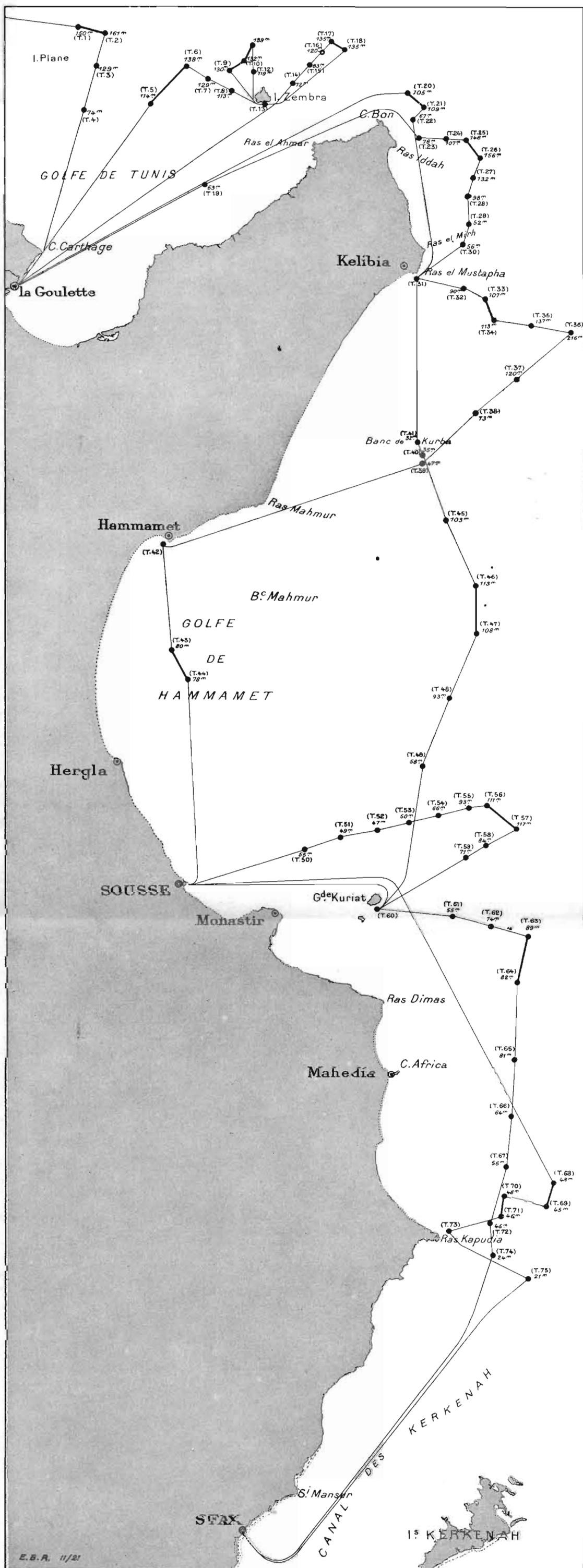
La lettre C indique les stations entre Port-Vendres et Ajaccio. — La lettre A, les stations entre Port-Vendres, Mahon, Philippeville et Tunis. — La lettre T, les stations sur la côte tunisienne.

Station.	Longit.	Latit.	Profond.	Opérations
I (C. 1)	3°14'E.	42°32'N.	88 m.	Températures, échantillon d'eau.
II (C. 2)	3°23'	42°34'	106	Températ., éch. d'eau, plancton.
III (C. 3)	3°33'	42°36'	120	Temp. éch. d'eau, éch. fond, planct.
IV (C. 4)	3°52'	42°45'	370	Tempér., éch. d'eau, éch. du fond.
V (C. 5)	4°10'	42°48'	380	Tempér., éch. d'eau, plancton.
VI (C. 6)	4°58'	42°37'	1.600 env.	Tempér., éch. d'eau.
VII (C. 7)	5° 0'	42°29'	1.900 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
VIII (C. 8)	5°31'	42°20'	2.430	Tempér., éch. d'eau, plancton.
IX (C. 9)	6°26'	42°12'	2.500 env.	Tempér., éch. d'eau
X (C. 10)	7°25'	42° 4'	2.700 env.	Tempér., éch. d'eau.
XI (C. 11)	7°42'	42° 1'	2.750 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XII (C. 12)	8°12'	41°55'	2.700 env.	Tempér., éch. d'eau.
XIII (C. 13)	8°38'	41°49'	800 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XIV (C. 14)	8°41'	41°51'	550 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XV (A. 1)	3°16'	42°25'	76	Tempér., éch. d'eau, chalut.
XVI (A. 2)	3°22'	42°19'	91	Temp., éch. d'eau, plancton, drague
XVII (A. 3)	3°16'	42° 9'	95	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XVIII (A. 4)	3°16'	42° 3'5	92	Tempér., éch. d'eau.
XIX (A. 5)	3°34'	41°51'	1.016	Tempér., éch. d'eau.
XX (A. 6)	3°55'	41°19'	2.300 env.	Plancton.
XXI (A. 7)	3°52'	41° 5'	2.500 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXII (A. 8)	4°13'5	40°33'	2.500 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXIII (A. 9)	4°33'	39°35'	957	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXIV (A. 10)	4°45'	39°17'	2.000 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXV (A. 11)	5°31'	39°12'	2.700 env.	Plancton.
XXVI (A. 12)	5°15'	38°43'	2.700 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXVII (A. 13)	5°39'	38°9'	2.800 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXVIII (A. 14)	6°24'	37°58'	2.900 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXIX (A. 15)	6° 2'	37°35'	2.750 env.	Tempér., éch. d'eau.
XXX (A. 16)	6°45'	37°38'5	2.600 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXXI (A. 17)	7° 6'	37°14'	2.500 env.	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXXII (A. 18)	9°16'	37°21'	62	Tempér., éch. d'eau, plancton.
XXXIII (A. 19)	9°53'	37°16'	8	Plancton.
XXXIV (A. 20)	9°53'	37°16'	8	Plancton.

Station	Longit.	Latit.	Profond.	Opérations
XXXV (T. 1)	10°26'	37°14'2	150	Echant. de fond, chalut.
XXXVI (T. 2)	10°29'	37°14'	161	— plancton.
XXXVII (T. 3)	10°27'8"	37°10'7	129	—
XXXVIII (T. 4)	10°26'3E	37° 6'N.	74 m.	—
XXXIX (T. 5)	10°34'3"	37° 6'8"	114	— chalut.
XL (T. 6)	10°38'7"	37°10'5"	138	— plancton.
XLI (T. 7)	10°41'4"	37° 9'2"	129	—
XLII (T. 8)	10°44'3"	37° 8'	113	Echant. de fond.
XLIII (T. 9)	10°44'	37°10'	130	— chalut.
XLIV (T. 10)	10°45'6"	37°11'	132	— chalut.
XLV (T. 11)	10°47'1"	37°12'1"	139	— chalut.
XLVI (T. 12)	10°47'1"	37°10'	119	—
XLVII (T. 13)	10°48'	37° 7'	12	Petit gangui, trémails.
XLVIII (T. 14)	10°51'6"	37° 8'8"	72	Echant. de fond.
XLIX (T. 15)	10°54'	37°10'5"	83	—
L (T. 16)	10°55'1"	37°11'8"	120	—
LI (T. 17)	10°56'5"	37°12'7"	135	— grande drague.
LII (T. 18)	10°58'2"	37°12'3"	135	—
LIII (T. 19)	10°41'2"	36°58'5"	63	—
LIV (T. 20)	11° 5'8"	37° 7'7"	105	— chalut.
LV (T. 21)	11° 7'5"	37° 6'6"	109	—
LVI (T. 22)	11° 6'5"	37° 5'	67	—
LVII (T. 23)	11° 7'	37° 3'5"	78	—
LVIII (T. 24)	11°10'4"	37° 3'3"	107	—
LIX (T. 25)	11°13'	37° 3'	146	— drague.
LX (T. 26)	11°14'6"	37° 1'5"	156	—
LXI (T. 27)	11°13'7"	36°59'5"	132	—
LXII (T. 28)	11°13'	36°57'8"	98	—
LXIII (T. 29)	11°13'	36°55'	52	—
LXIV (T. 30)	11°12'5"	36°53'	56	—
LXV (T. 31)	11° 7'	36°49'5"	16	Trémails, palangres.
LXVI (T. 32)	11°12'5"	36°48'5"	90	Echant. de fond.
LXVII (T. 33)	11°15'3"	36°47'5"	107	— chalut.
LXVIII (T. 34)	11°16'2"	36°45'	113	—
LXIX (T. 35)	11°21'	36°45'	137	—
LXX (T. 36)	11°26'	36°44'	216	Echant. de fond.
LXXI (T. 37)	11°19'	36°39'5"	120	—
LXXII (T. 38)	11°14'2"	36°36'	73	—
LXXIII (T. 39)	11° 7'5"	36°31'	47	—
LXXIV (T. 40)	11° 7'3"	36°31'4"	35	—
LXXV (T. 41)	11° 7'	36°33'	32	—
LXXVI (T. 42)	10°36'	36°23'	14	Palangres.
LXXVII (T. 43)	10°37'	36°13'	80	Echant. de fond, chalut.
LXXVIII (T. 44)	10°39'	36° 9'8"	78	—
LXXIX (T. 45)	11°10'6"	36°25'6"	103	—
LXXX (T. 46)	11°14'3"	36°19'3"	113	— chalut.
LXXXI (T. 47)	11°14'5"	36°14'	108	—

Station	Longit.	Latit.	Profond.	Opérations
LXXXII (T. 48)	11°11'	36° 7'6"	93	Echant. de fond.
LXXXIII (T. 49)	11° 7'8"	36° 1'	53	—
LXXXIV (T. 50)	10°53'5"	35°52'8"	55	—
LXXXV (T. 51)	10°57'8	35°54'	49	—
LXXXVI (T. 52)	11° 2'2"	35°54'8"	47	—
LXXXVII (T. 53)	11° 5'8"	35°55'5"	50	—
LXXXVIII (T. 54)	11° 9'2"	35°56'1"	66	—
LXXXIX (T. 55)	11°13'5"	35°56'9"	93	—
XC (T. 56)	11°15'6"	35°57'2"	111	— chalut.
XCI (T. 57)	11°19'2"	35°55'	117	—
XCII (T. 58)	11°15'5"	35°53'1"	84	—
XCIII (T. 59)	11°13'5"	35°52'1"	71	—
XCIV (T. 60)	11° 2'	35°47'	9	Trémails.
XCV (T. 61)	11°11'8"	35°46'	55	Echant. de fond.
XCVI (T. 62)	11°15'7"	35°45'	74	—
XCVII (T. 63)	11°20'5	35°43'8	89	— chalut.
XCVIII (T. 64)	11°20'E.	35°30'N.	82m.	Echant. de fond.
XCIX (T. 65)	11°19'	35°31'6	81	—
C (T. 66)	11°18'8"	35°26'2	64	—
CI (T. 67)	11°18'	35°21'	56	—
CII (T. 68)	11°23'4"	35°19'	48	— chalut.
CIII (T. 69)	11°22'9"	35°16'9"	45	—
CIV (T. 70)	11°17'	35°17'	48	— chalut.
CV (T. 71)	11°16'3"	35°15'5"	46	—
CVI (T. 72)	11°16'2"	35°15'5"	45	—
CVII (T. 73)	11°11'	35°14'5"	21	Petit gangui.
CVIII (T. 74)	11°16'4"	35°12'2"	24	Echant. de fond.
CIX (T. 75)	11°20'5"	35° 9'5"	21	Plancton.





E.S.R. 11/21

Itinéraire de l'ORVET sur la Côte de Tunisie.