Les frais de première installation sont, naturellement, beaucoup plus élevés, mais, avec un peu d'entretien, on gagne beaucoup par la facilité des réparations, et, surtout, on n'immobilise pas les engins.

La dimension des bordigues est très variable, suivant l'espace dont on dispose.

Les bordigues indigènes (Cherfias ou Zroub) sont construites sur le même principe, mais avec moins de frais.

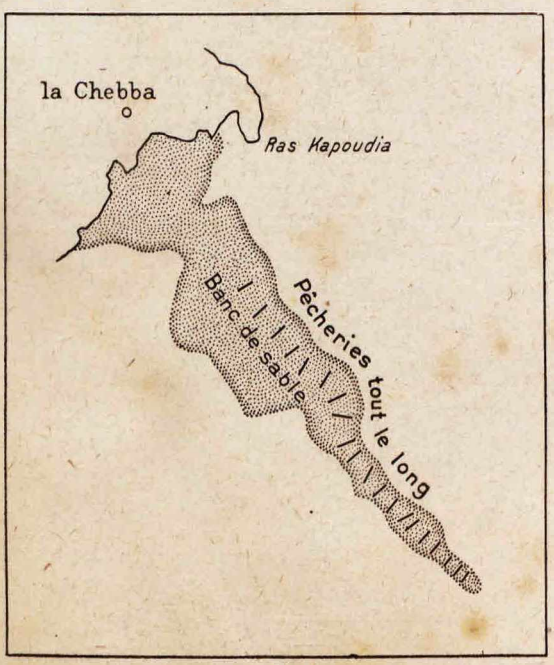


Fig. 5. — Pêcheries fixes de la Chebba.

Elles sont généralement placées sur les hauts fonds de sable du Golfe de Gabès, que l'on trouve sur la côte: à la Pointe de la Chebba, autour des Iles Kerkennah, aux environs de Djerba, etc...

Prenons, pour exemple, les « cherfias » installées sur le Banc de sable de la Chebba, un peu au sud de Raz Kapudia.

Les fonds sont de sable vaseux, couverts de prairies de zostères, avec une profondeur sur le banc, variant de 0^m 50 à 0^m 80, tandis que, à droite et à gauche, on trouve des fonds de 2 à 4 mètres. La direction est S-E en partant de la côte.

Les bordigues sont construites de deux façons différentes. Le premier type, qui semble le moins répandu, est formé de « cherfias » isolées. Elles sont constituées par une barrière pleine A (fig 6.) perpendiculaire à l'axe du banc, de 150 mètres de long, environ, portant à

chaque extrémité, une autre barrière en retour, R de 40 mètres de long environ, formant avec la première, un angle de 50 à 55° à peu près.

A l'extrémité de chacun de ces retours, se trouve un autre retour intérieur, R' d'une vingtaine de mètres de long. L'axe principal et

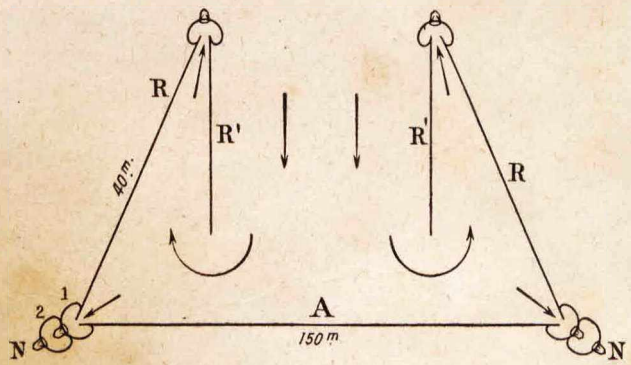


FIG. 6. — *Cherfia* isolée.

les 4 retours forment 4 angles qui, au lieu d'être fermés sont ouverts sur toute la hauteur et permettent au poisson d'entrer dans une première chambre polygonale *(assirh)*, puis dans une seconde plus petite, laquelle porte une fente étroite fermée par une nasse. C'est, finalement, dans cette nasse que vient s'accumuler le poisson. Les barrières ou conduites sont construites avec des branches de palmiers séchées avec leurs feuilles *(djerit)* reliées entre elles avec des pédoncules refendus des fruits de dattiers *(arjoun)*. Les chambres 1 et 2 sont construites avec seulement des rachis de feuilles de palmiers, refendus *(rjel)*. Quant aux nasses destinées à recevoir le poisson, *(drina)* elles mesurent un mètre de hauteur, avec, environ, 0m 60 de diamètre de base. Elles ne portent qu'un seul cône d'entrée et sont fabriquées par les indigènes en rachis refendus de feuilles de

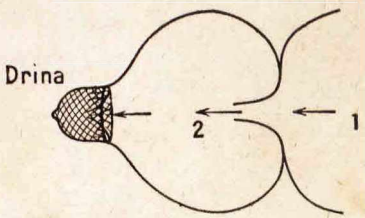


FIG. 7. — Nasse de capture.

palmier, maintenus en place par les pédoncules également refendus *(arjoun)* des fruits de dattier.

Le poisson, pénétrant par le cône d'entrée de la *drina* reste dans la nasse, d'où on peut l'extraire par l'autre extrémité dont l'ouverture circulaire est fermée, normalement, par un morceau de filet solidement fixé tout autour.

Le second type de « cherfias » qui semble être le plus répandu est formé de conduites en chicanes, allant de droite à gauche et de gau-

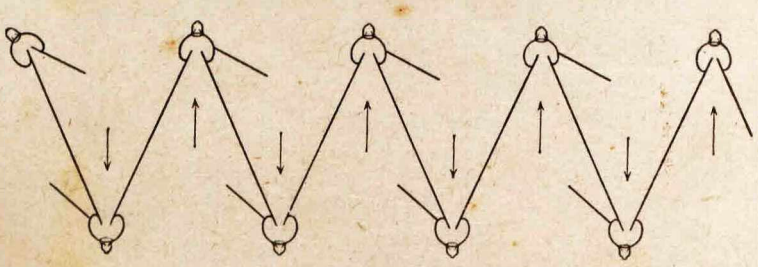


FIG. 8. — Cherfias multiples.

che à droite de l'axe du banc. A chaque angle se trouve une seule chambre, munie d'une nasse. (Fig.)

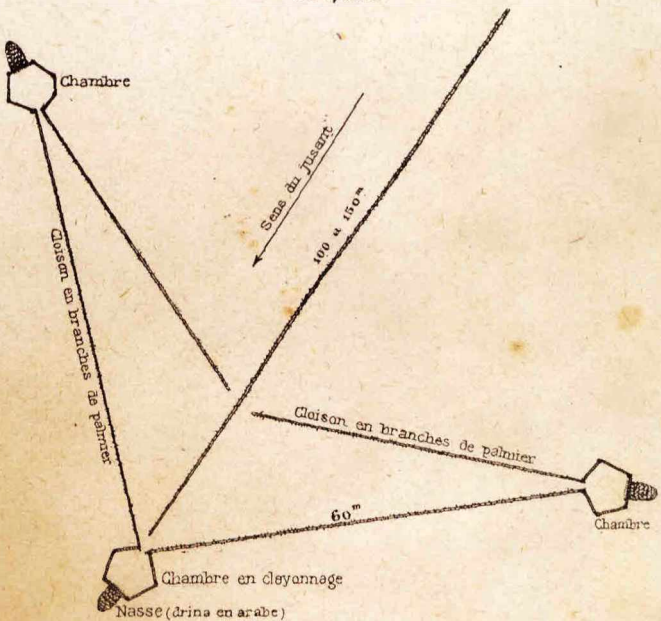
La construction de ce modèle est exactement semblable à celle du type que nous venons d'étudier avec quelques détails.

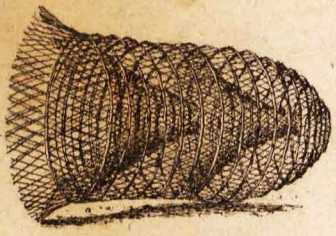
Le type du «Zroub» (1) de Djerba, ressemble à peu près complétement au premier modèle que nous avons étudié pour la « Chebba ».

Ces engins, tout rustiques qu'ils sont, donnent des résultats extrêmement intéressants. Ils capturent, en assez grandes quantités, les espèces suivantes, selon les régions considérées : muges, anguilles, bars, rougets-barbets, parfois de très belles tailles, grandes rascasses, sargues, oblades, vieilles de mer, maquereaux colias, grisets, pagres, etc... Ces poissons sont apportés, suivant les lieux, aux marchés de Tunis, de Sousse ou de Sfax, etc... et se vendent un prix assez élevé, surtout les mulets, les anguilles, les rougets et les bars. Comme les droits perçus par le Gouvernement de la Régence sont peu élevés, 5 francs par chambre de capture et par an, il en résulte que le rendement financier est des plus intéressants. D'après notre calcul, le groupe de « Cherfias » que nous avons visité à la

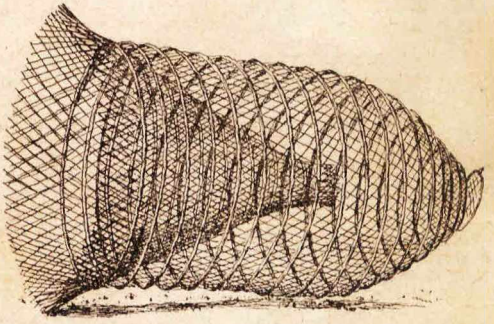
(1) Le pluriel de *Zroub* est *Zerba*.

Zerba (DJERBA)
au 1/1000

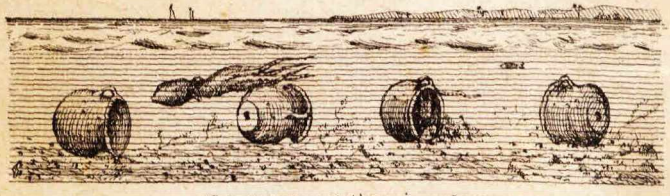




Nasse se calant seule



Nasse pour Zroub



Gargoulettes (pièges à poulpes

1 Croc à poulpes
2 Foene à mérou

GATINEAUD - TRAVAUX PUBLICS TUNIS

FIG. 9.

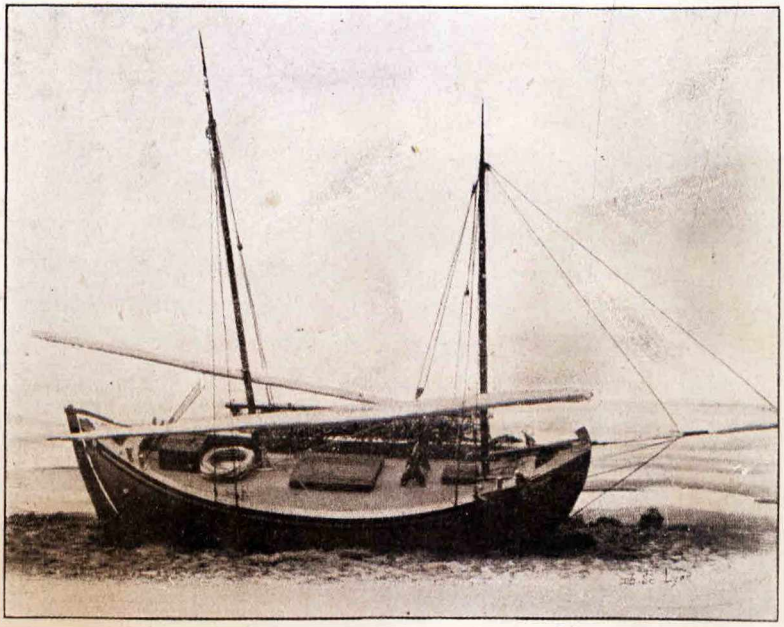
Chebba rapporte, à son exploitant indigène, de 90 à 100.000 francs net par an.

Les principaux emplacements de bordigues indigènes, *cherfias* ou *Zerba* (pluriel de Zroud) sont :

La région des Bibans (sortie du lac)
Aghrir (S. E de Djerba)
de Ras Remoel à Bordj Djelidj (Nord de Djerba)
d'Adjim (O. de Djerba) à Sidi Kattaya
au Nord de la Skirra, entre la Skirra et Ras Yonga
de Ras Bou Rmada à Sfax
Bancs de Sidi Mansour (Nord de Sfax)
Bancs de Sidi Maklouf
Bancs de la Chebba (Sud de Kapouria)
A l'Est et au Sud des Kerkennah se trouve un grande nombre de pêcheries indigènes dont les principales sont :
Banc de Ran el Besh (pêcheries rapportant jusqu'à 1000 francs par jour)
Banc de Mélitta (entre Sidi Youssef et la bouée n° 7. Chenal intérieur)
Pêcheries de Ran Ahmar
Pêcheries de Mzebla (Est de Kerkennah, au large)
Pêcheries de Sakit Hamida
Pêcheries de Bou Zrara (milliers de pêcheries jusqu'à la pointe de Ras el Besh).

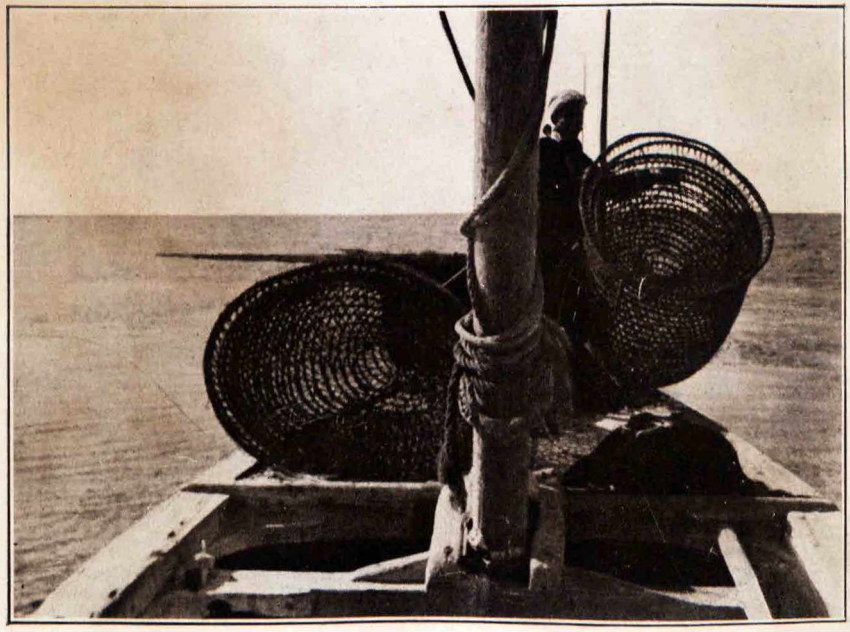
L'ensemble représente au moins 1.500 à 2.000 installations qui ne paient à l'État aucune redevance sauf celles qui ont été l'objet d'une reconnaisance par la Direction des Travaux Publics et qui versent un droit de 5 fr. par an et par chambre.

Quand, par hasard, les Indigènes présentent leurs titres au Gouvernement de la Régence, on leur accorde une autorisation spéciale d'installation, mais c'est très rarement qu'ils produisent ces titres. Les caïds n'ont aucun intérêt à ce que l'Administration se mêle de leurs affaires, car ils peuvent, ainsi, pêcher en eau trouble et ne donner que le moins possible aux intéressés. Du reste, les Indigènes n'aiment pas beaucoup, en général, que l'Administration mette le nez dans leurs papiers.



Cl. Serv. pêche Tunisie

Fig. 15. — Saccolève grecque. Long. 15 m. ; larg. 4 m. ; creux 1 m. 80.



Cl. Gruvel.

Fig. 16. — Nasses indigènes (Drina) pour la capture du poisson des cherfias.

Nasses. Nous avons vu, plus haut, que à l'angle de chaque pêcherie indigène (bordigue) se trouve placée, après une ou deux chambres d'arrêt, une nasse pour la capture du poisson. Ces nasses sont de grandes dimensions.

Mais les indigènes utilisent, également, les nasses isolées. Elles sont semblables aux autres, mais plus petites et leur valeur actuelle est de 20 francs pour les grandes et 5 francs pour les petites.

On les attache par 20 ou 30 à la fois, après les avoir amorcées avec de la seiche ou des débris de poisson, en laissant un petit flotteur pour marquer leur emplacement. Les poissons capturés sont à peu près identiques à ceux que l'on retire des « cherfias ».

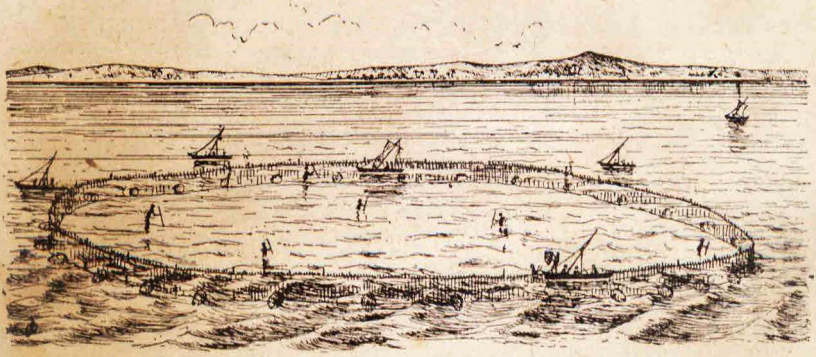


Fig. 10. — Djemâa pratiquée par les indigènes de Maharès.

Djemâa. Le mot Djemâa (ce mot signifie : assemblée, réunion) représente plutôt un *mode de pêche* qu'un engin proprement dit.

Ce mode consiste à disposer, à marée haute, une longue palissade en rachis de feuilles de palmier, soit en cercle, au large, soit en fer à cheval, près du rivage, avec une ouverture placée vers l'intérieur.

De distance en distance, sont ménagés, dans cette enceinte, des orifices garnis d'une nasse. Quand la mer se retire, les poissons enfermés dans le piège cherchent des issues pour s'échapper. Ne trouvant que l'ouverture des nasses, ils y pénètrent et se trouvent pris. Ce mode de pêche ne peut être employé que dans les régions où la mer marne suffisamment et nous savons qu'il n'y a, sur la côte tunisienne, que la région du Golfe de Gabès qui présente cette particularité. C'est à Maharès, surtout, port situé au Sud de Sfax et au Nord du Golfe de Gabès que se pratique plus spécialement, cette

pêche qui devrait être interdite, car tous les poissons enfermés, grands et petits, sont condamnés à mort, sans profit pour personne, en ce qui concerne les immatures.

Gargoulettes. On ne peut pas dire que les « gargoulettes » en terre soient des engins de pêche. Elles servent, cependant, à la capture des poulpes et cette pêche constitue une industrie fort intéressante dans la Régence.

On sait combien les Céphalopodes aiment à se cacher entre les pierres, dans les trous, etc... On profite de cette observation pour placer, sur le fond, des gargoulettes en terre, renversées sur le côté et où les animaux vont se loger ; en retirant rapidement les gargoulettes, on est à peu près sûr de ramener, avec elles, un poulpe à l'intérieur.

Ces vases sont remplacés, du côté de Kerkennah, par des fascines de feuilles de palmier, en forme de trépied, que l'on place sur le fond et sous lesquelles viennent se cacher les poulpes que l'on peut ensuite capturer facilement, avec un crochet spécial.

Tels sont, croyons-nous, les principaux engins de pêche utilisés dans la Régence pour la pêche maritime. Beaucoup sont identiques à ceux utilisés sur la côte algérienne, mais quelques-uns sont spéciaux à la Tunisie.

CHAPITRE IV

FAUNE DES EAUX DOUCES

La faune des eaux douces de la Régence est réduite à sa plus simple expression puisqu'elle ne se rencontre que dans un seul vrai fleuve, la *Medjerda*, qui débouche, au Nord, dans le Golfe de Tunis et dans quelques Oueds et quelques lacs peu importants.

Tous les grands lacs dont nous avons déjà parlé : lacs de Bizerte, de Tunis, Achkeul et des Bibans, sont des lacs salés où se capturent à côté d'espèces franchement marines, d'autres formes qui se rencontrent, à la fois, dans les eaux douces et dans les eaux salées.

Le seul représentant de la famille des *Clupeidæ* est l'Alose finte (*Alosa finta*, Cuv.) que l'on signale, même, jusqu'à une certaine distance dans le fleuve.

La famille des *Cyprinidæ* est représentée par quelques espèces du genre *Barbus*, encore assez mal connues, du reste, comme *Barbus callensis*, C. V., *Barbus setivimensis*, C. V. etc. ; le *Phoxinellus Guichenoti*, Pellegrin, semble, également, représenté dans la Medjerda, ainsi que *Phoxinellus Chaignoni*, Vaillant et une forme voisine *P. punicus*, Pellegrin, qui se trouve, également, dans quelques Oueds peu importants. Dans la famille des *Muredinæ* nous citerons, simplement, l'Anguille commune (*Anguilla vulgaris*, Turton) qui se pêche surtout, mais en grande abondance, dans les lacs salés de Bi-

zerte et de Tunis et qui donne lieu, comme nous le verrons, à un commerce d'exportation très important.

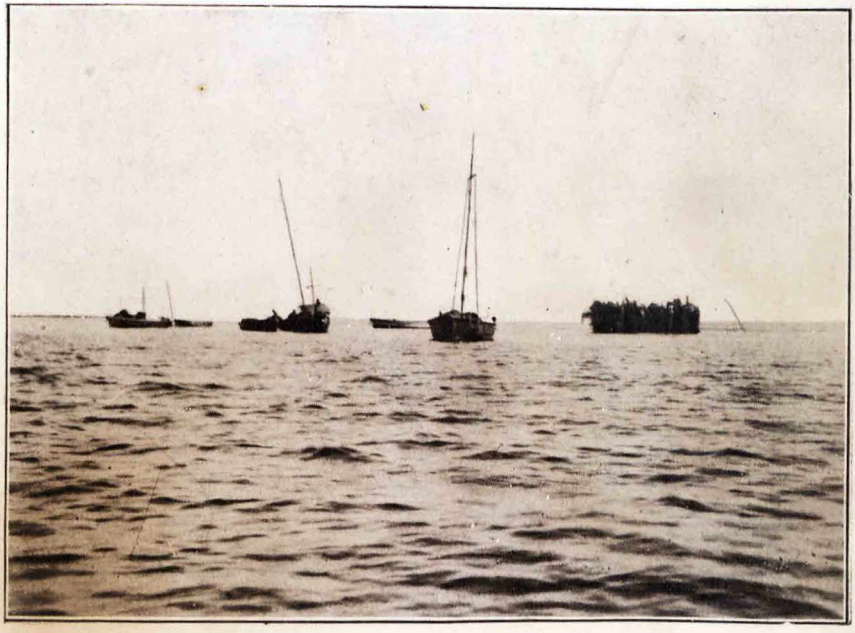
La famille des *Serranidæ,* si développée en mer, est ici représentée seulement par deux espèces : le Bar ou Loup (*Labrax lupus*, C.V.) qui se rencontre à l'embouchure de la Medjerda en petites quantités, du reste, et semble moins abondant que sur la côte algérienne et le Bar tacheté (*Labrax punctatus*, Gunth.=*Morone punctata*, Bl..) si commun sur les côtes de Mauritanie et du Sénégal. Il est, ici, très rare.

Parmi les *Cichlidæ*, nous devons signaler :

le *Tilapia Desfontainesi*, Boulang., qui se rencontre dans un certain nombre d'Oueds de l'Algérie et de la Tunisie.

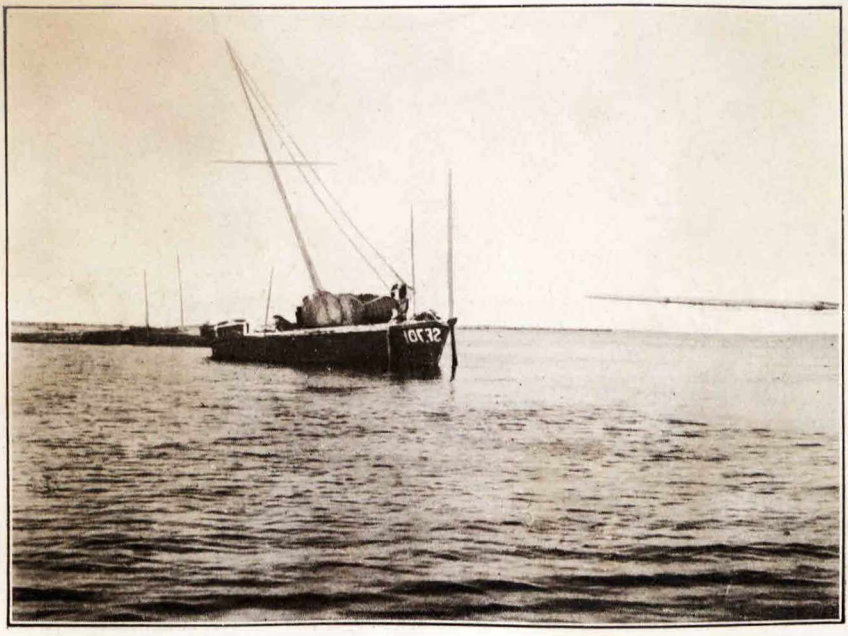
Enfin, les *Mugilidæ* sont représentés par les espèces dont nous avons déjà signalé la présence dans les lacs salés et sur lesquels nous n'avons pas à revenir.

C'est, comme on le voit, une faune très réduite qui ne donne lieu qu'à une exploitation peu importante.



Cl. Gruvel.

Fig. 17. — « Cherfias » de la Chebba, avec les bateaux attachés à la pêcherie.



Cl. Gruvel.

Fig. 18. — Bateaux attachés aux « cherfias » de la Chebba.

CHAPITRE V

LES PORTS TUNISIENS CONSIDÉRÉS AU POINT DE VUE SPÉCIAL DE LA PÊCHE

Le nombre des ports de pêche distribués aussi bien sur la côte Nord que sur la côte Est de la Tunisie, est d'une vingtaine environ (exactement 22) sans compter les points où sont installés les thonaires, ce qui représente, en totalité 27 centres de pêches diverses Nous ne faisons pas, non plus, entrer dans ce nombre, les pêcheries fixes (bordigues ou cherfias).

En partant du Cap Roux, c'est à dire de la frontière algérienne, le premier centre que nous rencontrons est le :

1° *Port de Tabarka*. Le port de Tabarka, situé à une douzaine de kilomètres seulement de la frontière algérienne était, autrefois, installé sur l'Ile du même nom. Il se trouve, actuellement, constitué par l'anse comprise entre l'Ile et la terre, anse protégée, au S.E., par un banc de sable. Une jetée de 150 mètres le protège en partie et permet aux bateaux de pêche de venir y chercher un abri assez sûr contre les vents d'Est, mais assez précaire par vents d'Ouest ; une nouvelle jetée s'appuyant sur un ouvrage romain est en construction à la partie orientale.

Les pêcheurs ordinaires qui fréquentent le port de Tabarka sont, surtout, des Français, (11 bateaux et 44 hommes) et quelques Ita-

liens (4 bateaux et 21 hommes d'équipage). Étant donné la nature des fonds qui sont surtout rocheux, comme on sait, on pêche, plus spécialement, à la ligne et aux filets dormants, genre trémail.

La pêche ordinaire est peu abondante (105.000 kilos en 1924) ce qui s'explique par la difficulté d'écoulement des produits.

Mais Tabarca est, également, un centre sardinier assez intéressant, puisque 9 bateaux (5 français et 4 italiens) se livrent, à l'aide du sardinal, à cette pêche qui, à elle seule, a donné en 1924, environ 100.000 kilos de sardines d'une valeur d'à peu près 80.000 francs.

2° *Port de la Galite.* L'Ile de la Galite se trouve à 25 milles au Nord du Cap Négro. Elle forme un massif escarpé de 3 milles de long sur un de large. On ne trouve un mouillage assez convenable que du côté Sud qui est particulièrement sain. Les bateaux de pêche sont obligés de mouiller très près de terre, par des fonds d'herbiers solides. Cette anse est protégée de la forte mer par « les Galitons » et les hauts fonds qui les entourent, de sorte qu'il n'y a jamais de trop gros temps, de ce côté.

L'île est sauvage et habitée, seulement, par quelque familles (environ 300 habitants) qui s'y livrent à l'élevage de la chèvre, à la culture de la vigne et à la pêche des homards, et surtout, des langoustes, abondantes sur les fonds rocheux qui entourent l'île.

La pêche est exercée par des Indigènes (13 bateaux et 47 hommes) par des Italiens (11 bateaux et 51 hommes) et par quelques Français (1 bateau et 4 hommes d'équipage).

Les engins employés sont, surtout : les palangres, pour les poissons de roches, les nasses pour les crustacés et quelques filets de surface pour une pêche de sardines insignifiante.

La totalité de la pêche a donné, en 1924, 30.800 kilos de toutes espèces de produits marins, dont 17.600 Langoustes.

3° *Port de Bizerte.* Le port de Bizerte, situé au fond de la baie de même nom, limitée à l'Ouest par le Cap de Bizerte et à l'Est par le Ras Zebib, est un centre de moyenne importance, au point de vue qui nous intéresse ici. La présence du point d'appui de la flotte de guerre et de l'arsenal, donne à ce port des ressources considérables pour l'armement en général.

Les pêcheurs qui le fréquentent sont de races variées, surtout des

Tunisiens, puis des Italiens, des Français et, enfin quelques pêcheurs grecs, soit, en totalité : 156 bateaux et 467 hommes d'équipage.

La pêche y est exercée à l'aide de lignes, de palangres et nasses diverses. Elle a produit, en 1924, 190.400 kilos de poissons divers, d'une valeur totale de 430.000 francs, en chiffres ronds.

4° *Port de Tunis-Goulette.* Les deux centres de pêche formés par Tunis d'une part et la Goulette de l'autre, sont loin d'être très considérables, ce qui surprend un peu quand on sait que le marché de Tunis est, certainement, le plus important de la Régence.

Ce sont les pêcheurs italiens qui dominent, de beaucoup, dans ces deux centres, avec 103 bateaux et 513 hommes d'équipage contre 21 bateaux et 140 hommes d'équipage tunisiens, et 3 bateaux avec 14 français.

Les différentes pêches auxquelles on se livre sont assez variées : lignes, éperviers, trémail, cannat, tartarone, et enfin, chalut-bœuf. On compte 29 balancelles à voiles montées par 228 hommes et 8 chalutiers à vapeur montés par 100 hommes, attachés au port de Tunis-Goulette.

Le produit total de la pêche a été, pour 1924 de 1.395.500 kilos, d'une valeur approximative de 2.159.700 francs pour la pêche de fond, seulement, en dehors de la pêche de surface.

La pêche de la Sardine et surtout celle de l'Allache, sont assez importantes à Bizerte, puisqu'elles ont utilisé, l'an dernier, 43 bateaux, avec 145 hommes et ont produit 3.500 kilos de sardines d'une valeur de 8.500 francs et 76.200 kilos d'Allaches valant, en chiffres ronds, 100.000 francs.

La plus grande partie de tous ces poissons est vendue sur le marché de Tunis situé vers le centre de la Ville européenne.

Ce marché est, en général, bien approvisionné. Le poisson est apporté par les pêcheurs à la grande criée et, ensuite, par les revendeurs, à leurs bancs.

L'Administration locale qui, comme nous le verrons en parlant de la Pêche des lacs, exploite, elle-même, la partie Nord du Lac de Tunis, a installé un étal de vente, très propre, où elle fait vendre son poisson et celui qui lui est remis, comme contribution en nature, par les concessionnaires des lacs. Elle fait également acheter à la

grande criée, du poisson qu'elle revend *sans bénéfice*, tout simplement pour limiter la spéculation et empêcher les prix du poisson de trop s'élever.

L'étal de l'Administration a vendu, en 1924 :
66.544 kilogrammes de poissons du lac pour 497.174 francs et 92.096 kilogrammes de poissons des balancelles pour 249.204 francs.

Il a été vendu, au total, à la grande criée de Tunis, 2.637.610 kilogrammes de poissons et crustacés de toutes sortes et de toutes provenances et les prix de vente au détail ont été les suivants : Poissons du lac, au kilogramme :

Anguilles	3.43 fr.
Bigerans (mulets)	3.42
Daurades	7.27
Loups (bars)	6.34
Mulets	6.71
Soles	6.56

Poissons provenant des chalutiers ou des thonaires :

Merlans	2.38
Thons	6.83
Crevettes	6.82
Grondins	2.76
Langoustes	9.53
Rougets	3.03
Seiches	2.11
Pageaux	2.81

Ce poisson est toujours de première qualité.

Les anguilles ont été vendues, pendant plus d'un mois à des prix variant entre 2.50 et 3 francs le kilogramme.

Sur le marché de détail, le poisson est toujours vendu au poids ; le petit et moyen, entier, le gros, comme mérous, daurades, etc... coupé en tranches. Les poissons et crustacés fins font prime.

5° 6° 7° Les ports de *Zembra*, *Sidi-Daoud* et *Kelibia* sont peu intéressants en ce qui concerne la pêche de fond. Le premier, situé dans l'Ile de Zembra, est le plus important. Le produit total de la

pêche y a été, pour 1924, de 42.000 kilogrammes, d'une valeur de 121.000 francs, les deux autres ont fourni 1.100 (Sidi-Daoud) et 2.900 kilogrammes (Kélibia) ce qui est insignifiant.

Au port de Sidi-Daoud se trouve rattachée une madrague importante. Nous en parlerons plus loin.

8° Le port de *Nabeul* situé un peu au Nord d'Hammamet sur la côte orientale et, par conséquent, au Nord du Golfe de même nom est, également, de peu d'importance. On y travaille, surtout, à la ligne, aux palangres, à l'épervier, etc... et le total a été, pour 1924, de 37.000 kilos valant 72.200 francs.

9° *Port de Hammamet.* Le port de Hammamet, situé au Nord du Golfe de même nom, est placé au fond d'une baie. Il est bien abrité des vents du Nord, du N.O. et même du N.E. et de l'Est, pour les bateaux de pêche qui peuvent se rapprocher du fond de la Baie. Mais la tenue y est médiocre.

Les pêcheurs y sont surtout représentés par des Tunisiens (19 bateaux et 91 hommes) et quelques Italiens (6 bateaux et 20 hommes).

Ils travaillent, plus spécialement, aux lignes, aux palangres, au trémail, à la senne de rivage, et aussi, un peu, aux filets flottants. Le produit de la pêche est, relativement, peu important. Un essai de pêche au feu est tenté de ce côté depuis 1924.

10° *Port de Sousse.* Le port de Sousse, situé vers le Sud du Golfe de Hammamet, est d'une importance supérieure. On trouve là, grâce aux travaux qui y ont été entrepris, un port bien abrité, accessible aux bâtiments calant 6^m 50.

La marée s'y fait légèrement sentir, mais il n'y a guère que 0^m 90 entre les niveaux extrêmes, ce qui est peu de chose.

Les bateaux de pêche, chalutiers et petites embarcations, trouvent là un excellent abri, ce qui explique, le développement de la ville même aidant, le nombre d'embarcations de pêche qui sont attachées à ce port.

La pêche ordinaire de fond, utilise, à elle seule, 105 bateaux divers et 425 hommes d'équipage. Les Italiens, avec 79 bateaux et 363 hommes, dépassent, de beaucoup, les pêcheurs indigènes qui n'ont que 20 bateaux et 46 hommes.

A ce port, sont inscrits 9 balancelles à voiles ou à moteur et deux chalutiers à vapeur, qui travaillent constamment dans le Golfe de Hammamet. Mais les chalutiers de Tunis viennent aussi, draguer dans la région.

On utilise pour la pêche, un peu tous les engins dont nous avons parlé : lignes palangres, nasses, gargoulettes pour les poulpes ; sardinal, senne, tartarone, et filet-bœuf.

Les chalutiers à vapeur, formant une paire, jaugent, respectivement 52 et 45 tonneaux. Ils sont, chacun, montés par 9 hommes. Ils pêchent surtout dans le Golfe d'Hammamet par des fonds moyens de 50 à 60 mètres, formés de vase consistante, et dans un rayon de 6 milles autour de l'Ile de Kuriat. S'il fait beau, ils vont jusque sur le banc de Mahmour, travailler par 60 à 80 mètres, sur fonds de vase molle.

Au mois d'avril 1924, ils ont fait 24 sorties, du matin 5 heures au soir avant 17 heures, afin que les poisson puisse prendre le train pour Tunis où on envoie, tous les soirs, une bonne partie de la pêche. Cette pêche consiste surtout en : Merlus, Pageaux, Rougets-Barbets, Vives, Rascasses, Grondins, Bogues, Soles (assez rares), Carrelets, Raies, Tères, Anges de mer, Chiens de mer, Mérous, Poulpes, Seiches, Encornets, Dentés et grosses Crevettes (camarons) ; les 24 sorties ont fourni 24.800 kilos de poissons ou Crustacés appartenant à ces diverses espèces.

On a remarqué que, vers la fin de la campagne, les quantités capturées vont en diminuant très rapidement, ce qui prouve que les fonds s'appauvrissent très vite.

Les essais faits avec le chalutier « Louis », muni du chalut ordinaire de l'Atlantique modifié, ont montré que ces chalutiers travaillant seuls, rapportent les 2/3 de la pêche de la paire de chalutiers-bœufs, les bateaux étant identiques (1). Cela montre l'intérêt qu'il y aurait à travailler avec un engin semblable !

Il y a aussi, attachés au port, trois tartarones, très grands, avec lesquels on capture : saupes, rougets, spars, rascasses, poulpes, etc...

(1) C'est la proportion exacte qui a été constatée, cette année même, 1925 par la *Soc. des Pêcheries et salaisons*, de Casablanca, en faisant travailler ses bateaux sur la côte orientale du Maroc.

En mettant beaucoup de liège, on capture aussi : thons, bonites, pélamides, etc.,. en quantités considérables.

Il y a, enfin, au port, 8 palangriers maltais ou arabes qui pêchent sur fonds de roches : mérous, dentés, pageaux, pagres, sars, spars, grosses rascasses, etc...

On pêche la Coryphène (Lampouka) par le procédé original que nous avons indiqué plus haut.

Les maquereaux colias, très abondants, à la saison, se capturent à la ligne à traîne, avec une plume, ainsi qu'à l'hameçon ordinaire.

Mais Sousse est également, un port de pêche de surface, puisqu'il arme 13 bateaux italiens, montés par 73 hommes pour la pêche de l'Allache, exclusivement.

Ils travaillent au sardinal, sans appât, et, en pleine saison, chaque barque arrive à capturer 800 kilos, environ, par jour, de ces poissons.

La pêche aux nasses donne, surtout, des poulpes, des rascasses, des rougets, des vieilles, etc...

Les poulpes capturés aux « gargoulettes » sont consommées dans les villages mêmes.

On trouve bien quelques rares éponges, que quelques pêcheurs ramassent au trident, en particulier le gardien du phare de Kuriat, mais ces éponges sont petites, calcaires et peu intéressantes.

Dans la ville même de Sousse, il se consomme une partie du poisson de fond capturé par les balancelles et les petites embarcations et, en plus, environ 70 à 80.000 kilos d'Allaches fraîches.

Le résultat total de la pêche, s'est élevé, en 1924, à 475.000 kilos, valant un peu moins d'un million de francs.

11° *Port de Monastir*. Ce très important port de pêche, situé au S-E de Sousse, en face de l'Ile de Kuriat, n'est pas un véritable port, en ce sens que les mouillages n'y sont pas très commodes et très sûrs. Le seul qui soit bon est celui dit de « la Douane », où l'on est abrité des vents de N-O par la presqu'île, et de l'Est et S-E, par les bancs de Kuriat, qui amortissent la mer.

C'est près de ce port que se trouvent calées les deux madragues : l'une dans le N-O de Monastir et l'autre dans le Nord de Kuriat, dite de Conigliera. Nous en reparlerons à propos de la pêche spéciale des thons.

Monastir est, en outre, un port assez important de pêches diverses de fond, mais pas de surface. On y compte 186 bateaux tunisiens avec 704 pêcheurs, 3 italiens avec 11 pêcheurs seulement et quelques rares maltais. On y pêche le poisson de fond, le mulet, les poulpes, etc... avec les mêmes engins que nous avons signalés pour les ports précédents.

Les statistiques officielles ne donnent pas le chiffre de la pêche dans ce port, on peut admettre, cependant, qu'il est au moins aussi important que celui de Sousse. Le nombre total des pêcheurs (731) est presque le double de celui de Sousse (425), mais on compte, dans ce dernier, 9 balancelles et 2 chalutiers à moteurs qui fournissent une grande quantité de poissons et dont l'équivalent n'existe pas à Monastir.

— 12° *Port de Mahdia.* Le port de Mahdia ou Mehdia n'existe pas, en réalité ; on n'y trouve que des mouillages et encore, pas très sûrs, Le seul à peu près convenable pour les petits bâtiments comme les bateaux de pêche, est une fosse de 4 mètres balisée, au S-E de la ville et qui constitue, par gros temps, quelle qu'en soit la direction, un excellent abri. La mer se brise contre les hauts fonds qui se trouvent au large et ne pénètre pas dans cette fosse où les bateaux doivent surtout entrer par le S-E en se méfiant, précisément, des hauts-fonds environnants.

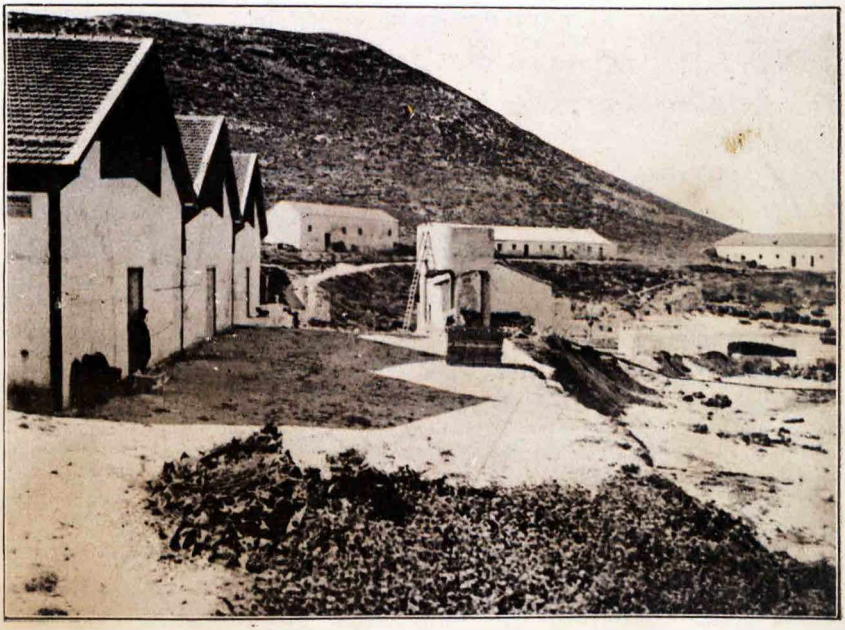
Mahdia est, à la fois, un port pour la pêche de fond, pour la pêche de surface et pour celle des éponges.

Pour la pêche de fonds, le nombre des bateaux indigènes est de 126 avec 568 hommes d'équipage, augmenté de 11 bateaux italiens montés par 28 hommes. Cette pêche n'est pas très importante ; elle ne se pratique guère qu'au filet, à la traîne et aux palangres et donne un résultat peu intéressant.

La pêche des Allaches est pratiquée, exclusivement, par les Italiens, avec 67 bateaux et 364 hommes. Le résultat de cette industrie spéciale, pour 1924 a été de 450.000 kilos d'une valeur de 225.000 francs.

Elle se pratique en avril, mai, juin, mais surtout à partir du 15 mai, vers la fin du Rhamadan.

Il existe, à Mahdia, environ une douzaine d'ateliers de salaison



Cl. Gruvel.

Fig. 19. — Madrague de Raz-Zebib. — Vue générale.

Cl. Gruvel.

Fig. 20. — Madrague de Raz-Zebib. — Le Port.

pour l'Allache. On le sale en barils pour l'envoyer en Dalmatie et à Trieste. Ce sont des Italiens qui viennent, tout exprès, en Tunisie, pour la salaison de l'Allache, avec un minimum assuré. Le supplément des poissons préparés est payé, environ, 50 centimes le kilo.

Pour l'industrie des éponges, ce port n'est pas très important. On y pratique la pêche à l'aide de la « gangava » et ce sont les Italiens seuls qui se livrent à cette industrie, avec 21 bateaux et 106 hommes d'équipage.

13° *Port de Chebba.* Ce très petit port est fréquenté seulement par des cultivateurs, quelques pêcheurs arabes et quelques rares Maltais, pêcheurs d'éponges. Le nombre des bateaux est de 76 montés par 205 hommes. On y travaille aux nasses et aux filets. Le produit total de la pêche a été, en 1924, de 65.000 kilos valant 108.900 francs.

14° *Port de Sfax.* Par le nombre de ses bateaux de pêche et par la densité de sa population maritime, Sfax est le plus important de tous les ports de la côte non seulement par la pêche de fond, qui emploie plus de 1.000 bateaux et de 3.000 hommes d'équipage, mais aussi par la pêche et le commerce des éponges qui sont, de beaucoup les plus importants de la côte tunisienne, puisque, à elle seule, la pêche des éponges utilise 500 bateaux et 1.068 hommes d'équipage.

Situé en face de la pointe S-O de la principale des Iles Kerkennah *(Chergui)*, Sfax se trouve en plein dans le canal de même nom.

Les grands bateaux ne peuvent atteindre la rade de Sfax que par le Sud. Cette rade offre un abri complet sur une vaste étendue, à des bateaux de tout tonnage et particulièrement, par conséquent, aux bateaux de pêche. La houle du large s'atténue considérablement, en arrivant sur les petits fonds, de sorte que, en rade, les bateaux sont tout à fait tranquilles et en parfaite sécurité.

Les hauteurs des marées moyennes sont : pour les pleines mers de vive-eau : 1^m 60, pour celles de morte-eau : 1^m 10 ; pour les basses mers de vive-eau : 0^m 30 et de morte-eau : 0^m 70.

Le chenal d'accès du port mesure actuellement, 2.400 mètres et, creusé à 6^m 50, il met la rade en communication avec le port qui forme une vaste surface de 16 hectares draguée à 6^m 50 également et bordée de quais accostables sur ses deux faces : N-E et N-O.

De plus, un canal a été creusé à 2 mètres au-dessous des plus basses mers, sur la face S-O du terre-plein du port. A l'entrée de ce canal, la profondeur a été portée à 4 mètres, sur une surface de un hectare pour donner abri à de nombreux petits bateaux qui viennent s'y réfugier, surtout au moment de la pêche des éponges. Un quai de 45 mètres de long permet l'accostage de ces petites embarcations.

La pêche de fond occupe, à elle seule, comme nous l'avons vu, 1.075 bateaux et 3.214 hommes, parmi lesquels : 947 bateaux et 2.841 tunisiens (ce qui représente une très grande majorité d'indigènes) et, seulement, 124 bateaux et 361 Italiens, avec, en plus, quelques Maltais.

Les pêches qui sont pratiquées utilisent, surtout : les lignes, les palangres, les nasses, le trident, la foëne, l'épervier, etc... c'est à dire, un peu tous les engins simples de fond, sauf le chalut.

Une partie du poisson capturé est consommé sur place ou dans les environs ; le reste est expédié dans la glace, sur le marché de Tunis qui qui est, comme on le voit, le grand exutoire de la pêche de la côte.

16° *Port de Skirra.* Nous ne citerons ce petit port que pour la simple documentation, car il ne possède qu'un seul bateau de pêche avec 10 hommes d'équipage, tous indigènes. Ce bateau travaille, à peu près exclusivement, au tartarone. Il a rapporté, en 1924, 22. 400 kilos de poissons divers, d'une valeur de 52.300 francs.

La Skirra est, également, un petit centre de pêche aux éponges. On trouve là quelques Italiens qui pratiquent la pêche blanche, à la gangava.

16° *Port de Gabès.* Le port de Gabès, situé au fond du Golfe de même nom, est l'un des principaux ports de pêche de la Régence. Il compte, au total, 141 bateaux avec 1262 pêcheurs, dont la presque totalité (139 bateaux et 1.250 pêcheurs) sont des Indigènes. Il ne comprend, en effet, en outre, qu'une petite embarcation italienne avec deux hommes et une maltaise avec 10 hommes.

L'entrée de l'Oued Gabès, à basse mer de vive-eau, découvre à un mètre. Le lit a été creusé à 1 m 50 sur une longueur de 450 mètres, en dedans de son embouchure et sur une largeur de 26 mètres. Deux petites jetées protègent cette entrée contre les sables. Le passage, surtout par grands vents d'Est, n'est pas toujours facile, à cause de

la barre qui se forme à l'embouchure de l'Oued ; mais, normalement, la tenue est bonne.

On utilise, comme engins de pêche, à peu près tous ceux ordinairement employés sur cette côte, sauf les balancelles avec les chaluts-bœufs. La ligne, les palangres, les filets fixes ou trainants, le tartarone, les tridents, etc... sont mis en œuvre, selon les poissons que l'on désire capturer.

La pêche des poissons de surface (thons, bonites, pélamides, etc...) se pratique à l'aide de thonaires et de pélamidières, mais il n'y a pas de madragues calées dans les environs.

Pour 1924, la quantité totale de poissons de toutes sortes, capturée à l'aide de ces divers engins, a été de 391.000 kilos dont 160.000 kilos de scombres (thons, bonites et pélamides), pour une valeur totale de 626.000 francs.

17° *Port de Zarzis.* Zarzis est un assez gros centre de pêche indigène, aussi bien pour la pêche de fond que pour celle des éponges qui prend, ici, une ampleur assez considérable.

La pêche ordinaire immobilise, à elle seule, 228 embarcations avec 726 hommes. Celle des éponges, qui se pratique à la gangava et au kamakis, utilise 229 bateaux avec 736 indigènes et quelques rares italiens, Le port de Zarzis, situé sur la côte entre l'Ile de Djerba au Nord et le lac des Bibans, au Sud, est protégé de la grosse mer par les hauts fonds du large, sur lesquels le flot se brise. Les embarcations accostent, en tout temps, à l'abri d'une jetée dont la partie maçonnée a environ 250 mètres de long et qui est établie sur un banc de roches émergeant à marée basse.

Les engins utilisés par les indigènes pour la pêche de fond sont aussi primitifs que possible. Ils emploient, surtout, les lignes de diverses espèces, les foënes, les tridents, les gargoulettes à poulpes, l'épervier, la senne, etc... Aussi, ne faut-il pas s'étonner que, malgré le nombre assez élevé des pêcheurs (730) le rendement de la pêche soit peu important et n'atteigne pas même 100 tonnes, pour toute l'année, ayant une valeur de moins de 200.000 francs.

La pêche des éponges noires, fournit des résultats plus satisfaisants. Elle a produit, en 1924, près de 19.000 kilos ayant une valeur commerciale de 503.000 francs, en chiffres ronds.

18° *Port de Houmt-Souk ou Djerba.* Ce port est situé vers le milieu de la côte Nord de l'Ile de Djerba. Cette côte est, comme on le sait, bordée d'un très large banc de vase et de prairies, tout à fait analogue aux bancs que nous avons signalés autour des Kerkennah. Il se continue vers le large par un plateau en pente douce de telle sorte que les fonds de 20 mètres se trouvent déjà à près de 10 milles au large. C'est sur ce banc que viennent mouiller les 160 embarcations attachées à ce port, soit pour la pêche de fond, soit, mieux, pour celle des éponges qui constituent l'une des richesses de la côte tunisienne.

Les engins utilisés, sont, toujours, des plus simples ; lignes, tridents, foënes, éperviers, senne, nasses, tartarone, pêcheries fixes, etc..., en sorte que, tout comme à Gabès, les résultats sont, relativement peu importants : 74.000 kilos environ, en 1924, d'une valeur de 166.000 francs

19° *Port d'Adjim.* Ce port se trouve situé sur la côte S-O de l'Ile de Djerba, dans le Canal d'Adjim qui fait communiquer le Golfe de Gabès avec la mer de Bou-Grara. Le mouillage devant Houmt-Adjim est bon, par des fonds peu considérables mais suffisants pour des bateaux de pêche. Le courant y atteint, en vive-eau, jusqu'à 2 et 3 nœuds de vitesse.

Ce port ne compte que 73 embarcations, montées uniquement par des indigènes pêcheurs (249) pour la pêche de fond qui se fait, à peu près exclusivement, à la ligne, au harpon et à l'épervier. Le résultat en est peu important : 53.000 kilos, estimés 125.000 francs.

Pour les éponges, on pratique la pêche noire, seulement, avec le « kamakis ». Le nombre des embarcations qui s'y livrent n'atteint pas une centaine et le résultat a été, pour l'année dernière (1924) : 7.268 kilos d'éponges noires d'une valeur approximative de 246.000 francs.

20° *Port d'El Kantara.* Au Sud de l'Ile de Djerba, dans le chenal qui fait communiquer, à l'Est, la mer de Bou-Grara avec la Méditerranée, se trouve le port d'El Kantara.

Ce port est très peu important, puisqu'il ne compte que 69 embarcations de pêche, montées par 200 pêcheurs, tous indigènes, qui ravitaillent, aussi, avec des engins primitifs ; lignes, trémails, nasses, éperviers, gargoulettes à poulpes, etc..., en même temps qu'ils ont

installé, sur les bancs environnants, des pêcheries fixes. En 1924 le résultat total de la pêche avec ces différents engins a été de 53.000 kilos de poissons divers, valant près de 120.000 francs ; c'est peu, comme on voit, pour le travail d'une année entière.

Tous ces poissons ainsi capturés sont destinés, en partie, à la consommation locale et, en partie, dirigés vers l'intérieur du pays, car les relations avec l'extérieur ne sont pas très faciles. De plus, dans toute cette région, le climat très chaud empêche toute conservation du poisson frais, de quelque durée.

21° *Port d'Aghir.* Au N-E- d'El Kantara, sur l'Ile de Djerba, se trouve le très petit port, ou plutôt, le mouillage d'Aghir ; mais ce mouillage est, peut-être le meilleur que l'on puisse trouver autour de l'Ile de Djerba.

Bien abrité des vents de N et d'O par l'Ile elle-même, la houle d'E n'a, non plus, aucune action, amortie qu'elle se trouve par les hauts-fonds couverts de prairies qui sont placés au large, de ce côté.

C'est la rade qui a fait Aghdir ; ce n'est en réalité qu'un très petit village où l'on trouve à peine une cinquantaine de pêcheurs, se répartissant sur 9 embarcations pour obtenir, dans l'année, avec pêcheries fixes, tartarone et gargoulettes, à peine 4.000 kilos de poissons divers, d'une valeur de 6.500 francs environ.

Dans son ensemble, et en réunissant la production de tous les ports, grands et petits, que nous venons de passer en revue, la pêche de *fond*, donne un total qui a été, pour 1924, de 3.546 *tonnes*, seulement ; il n'atteint pas, par conséquent, en moyenne, 10 tonnes par jour. La valeur de cette pêche serait, en chiffres ronds, de 6. 700. 000 francs, pas même 20.000 francs par jour, pour faire vivre une population totale de près de 10.000 pêcheurs, ce qui représente, pour chacun, une capture d'une valeur moyenne de 2 francs par jour.

Il faut, il est vrai, et très heureusement, ajouter à ces pêches de fonds celles qui proviennent d'un certain nombre de pêches spéciales, que nous allons maintenant étudier et dont les rendements, parfois élevés, améliorent considérablement, au moins en certaines années, la balance générale du rendement de la pêche tunisienne.

CHAPITRE VI

QUELQUES PÊCHES SPÉCIALES A LA TUNISIE

Il existe, sur les côtes tunisiennes, un certain nombre de pêches qui leur sont spéciales ou qui, du moins, s'y trouvent plus particulièrement développées. Il est, par conséquent, nécessaire de les faire connaître avec quelques détails.

Ces pêches spéciales sont, par ordre d'importance :

1° La pêche des thons,

2° La pêche des éponges,

3° La pêche dans les lacs ammodiés et, enfin,

4° La pêche du corail, d'un assez faible rendement, du reste.

1° **Pêche des thons.** — L'industrie du thon est complexe ; elle comprend, en effet, deux parties bien distinctes : la *capture* proprement dite, qui se pratique à l'aide des engins que nous avons déjà décrits sous le nom de « madragues », et la préparation des produits et des sous-produits, en un mot, l'*usinage*, dont il nous reste à parler.

L'ensemble de la *madrage* et de l'*usine* forme ce qu'on l'on nomme une « thonaire » qu'il ne faut pas confondre avec le filet de même nom qui sert, précisément, à la capture des grands Scombridés.

Il existe, actuellement, sept thonaires installées, soit sur la côte Nord, soit sur la partie orientale des côtes de la Régence ; Ras

Zebib, Sidi-Daoud, Ras el Ahmar, El Aouaria, Monastir, Conigliera et. enfin, Bordj Khadidja.

Nous n'allons pas les étudier toutes, les unes après les autres, dans leurs détails ; nous ferons seulement connaître, d'une façon complète, l'une d'elles, des plus importantes, celle de Ras Zebib, par exemple ; puis, nous indiquerons les emplacements exacts des autres avec leurs rendements respectifs.

a) *Thonaire de Ras Zebib.* La thonaire de Ras Zebib est située, exactement, à l'Est du cap de même nom, au fond d'une petite baie protégée, précisément, par ce promontoire. Elle forme là comme une sorte de petit village avec ses bâtiments d'habitation et d'exploitation, ses hangars, son petit port où sont mouillées, à l'abri, les embarcations, etc...

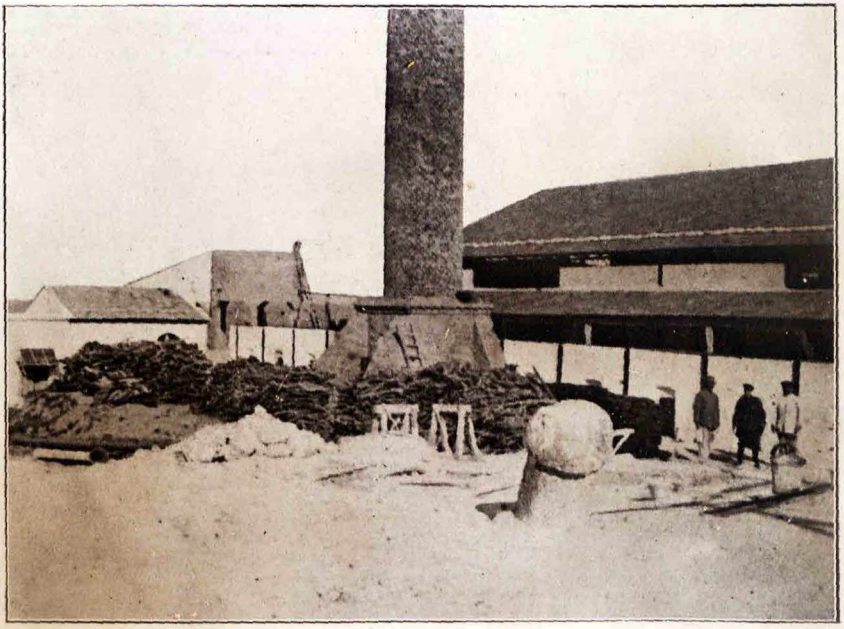
Cette thonaire avait existé autrefois ; puis, elle avait été abandonnée comme improductive. Enfin, elle a été remise en état et la madrague calée de nouveau, pour la première fois, en 1923, sans beaucoup de succès du reste, puisque, cette année-là, la mer (en ce point très avancé de la côte, à la corne Est du Golfe de Bizerte) ayant été fortement agitée pendant toute la saison du thon, la campagne n'avait rapporté que 76 tonnes de poissons représentant une valeur approximative de 130.000 francs.

En 1923, cette thonaire n'avait pu faire que *huit* « matanza » entre le 15 mai et le 7 juin ; en 1924, au contraire, elle a pu en faire 11, entre le 2 et le 19 juin, seulement ; d'où, augmentation très sensible de la production, qui est passée de 70 tonnes à près de 208.

Ce résultat doit être attribué, simplement, au beau temps qui n'a cessé de régner pendant le mois de juin et a permis, ainsi, de nombreuses « matanza ».

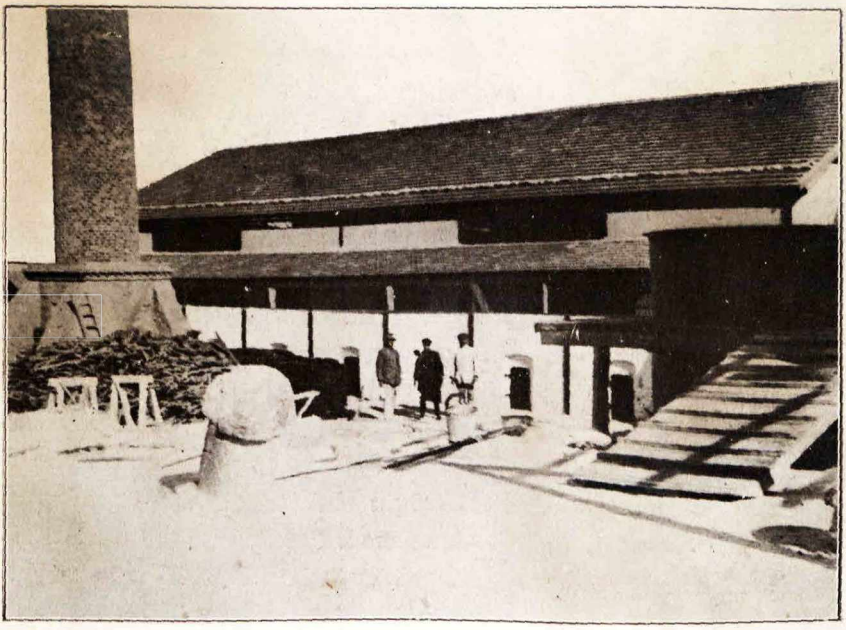
Dans cette thonaire de Ras Zebib on a pu, en 1924, déplacer la madrague légèrement à l'E du cap, de façon à la disposer pour la capture des thons de retour. Cet essai, qui était tenté pour la première fois, a été assez satisfaisant puisqu'on a pu, ainsi, capturer 606 thons de retour.

L'emplacement de la madrague de Ras Zebib se confirme comme un excellent point de passage des thons, mais il est plus que tout autre, exposé aux vents de l'Est à l'Quest par le Nord et les résul-



Cl. Gruvel

Fig. 21. — Madrague de Raz-Zebib. — Le chauffage des chaudières.



Cl. Gruvel.

Fig. 22. — Madrague de Raz-Zebib. — Le bâtiment des chaudières à saumure.

tats de la campagne, pour cet engin, sont étroitement liés à l'état de la mer et, par conséquent, à celui de l'atmosphère, en général.

Nous avons donné, précédemment, en parlant des engins de pêche, toutes les caractéristiques de la madrague, dépendant de la thonaire de Ras Zebib ; nous n'avons pas à y revenir ici.

Nous reprendrons donc notre description où nous l'avons laissée, c'est à dire, après la « matanza » qui fournit un nombre de thons très variable.

Ces poissons, jetés dans de grandes barcasses sont ramenés, par un petit vapeur-remorqueur, à l'appontement de l'usine.

Ils sont placés sur les wagons spéciaux d'un Decauville, qui les conduit sous un hangar, à l'abri du soleil. Là, on leur coupe la tête et on les vide, en ayant grand soin de conserver les ovaires qui, à ce moment, sont très développés (puisque les thons se dirigent vers l'Orient, précisément pour se livrer à la ponte et à la fécondation des œufs) et qui, serviront à fabriquer la « poutargue ».

On conserve, également, les têtes, les entrailles et tous les déchets, en général, qui seront utilisés pour la préparation d'engrais.

Les thons ainsi préparés, sont amenés dans un second hangar, où on les suspend la queue en l'air, de façon qu'ils puissent se vider, complétement, de leur sang. Celui-ci coule abondamment, en effet, sur un sol cimenté qui est lavé ensuite à grande eau. Cette eau, recueillie dans des canalisations spéciales, est conduite directement à la mer.

Les thons, après une nuit, environ, passée à la pendaison, sont portés dans une autre partie de l'usine où des trancheurs spéciaux, extrêmement habiles, les coupent d'une certaine façon, de manière à faire le moins de déchets possible pour la mise en boîtes.

Ces morceaux sont envoyés dans des cuves placées sous la table à trancher et où l'eau de mer propre coule constamment de façon à les laver aussi bien que possible et les débarrasser du sang qui peut rester, ainsi que des autres souillures.

Enlevés à l'aide d'immenses passoires, ces morceaux de thon sont jetés dans des chaudières métalliques, au nombre de 14 à Ras Zebib, contenant de l'eau salée à 35° Baumé et chauffées par

des fours séparés dont le tirage commun est obtenu à l'aide d'une grande cheminée d'usine.

Quand le thon est cuit, on place les morceaux sur des sortes de civières dont le plancher est formé de tiges de roseaux, de façon à les laisser refroidir et à faire égoutter l'eau qui sort des fragments de poissons cuits.

Cette civière, portée par deux hommes, est ensuite, après égouttage suffisant, envoyée à l'atelier d'emboîtage où on met le thon en boîtes cylindriques de 5 et 10 kilos seulement.

L'huile utilisée à Ras Zebib vient de Sfax ; elle est de première pressée et par conséquent, excellente.

Les fers blancs qui servent à la fabrication de ces boîtes viennent, tout imprimés et coupés, d'Italie. Sur place, on fabrique les fonds et les couvercles et on termine la boîte, prête à recevoir le thon.

Quand elle est pleine de poissons et d'huile, on place le couvercle et on sertit à la machine.

La fabrication terminée, les boîtes pleines sont expédiées à Tunis, puis exportées sur la France, l'Italie surtout, l'Égypte, etc.

Dans la fabrication de la conserve de thons, on ne doit absolument *rien perdre*, car tout produit à son utilisation.

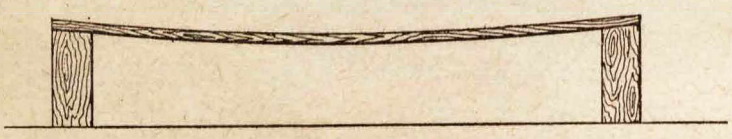


Fig. 11. — Planche à boutargues

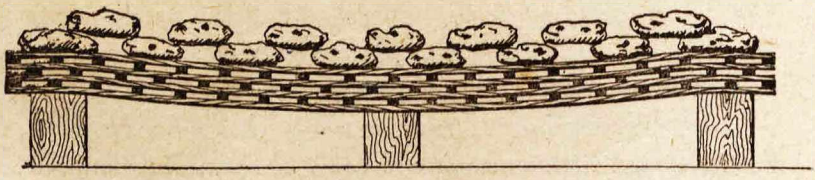


Fig. 12. — Préparation des boutargues

Boutargues. Quand les ovaires ont été enlevés, au moment où l'on vide les thons, on les envoie dans un atelier spécial de préparation.

On les place bien *à plat* sur une table à surface légèrement concave,

de 7 à 8 mètres de long, et on les recouvre de sel que l'on laisse en place pendant 24 heures environ. Puis, on les lave à l'eau de mer et on les place côte à côte sur une planche horizontale de 8 à 10 mètres de long sur $0^{m}50$, environ, de large. On dispose sur ces rogues, une autre planche de même longueur, sur laquelle on place une première série de grosses pierres qui se touchent toutes ; puis, au bout d'un ou deux jours, on ajoute à cette première assise, une seconde épaisseur de pierres, puis, une troisième, de façon à aplatir lentement, mais fortement, les ovaires et leur faire perdre le maximum d'eau ; on pique d'ailleurs tous les jours chaque poutargue avec une aiguille.

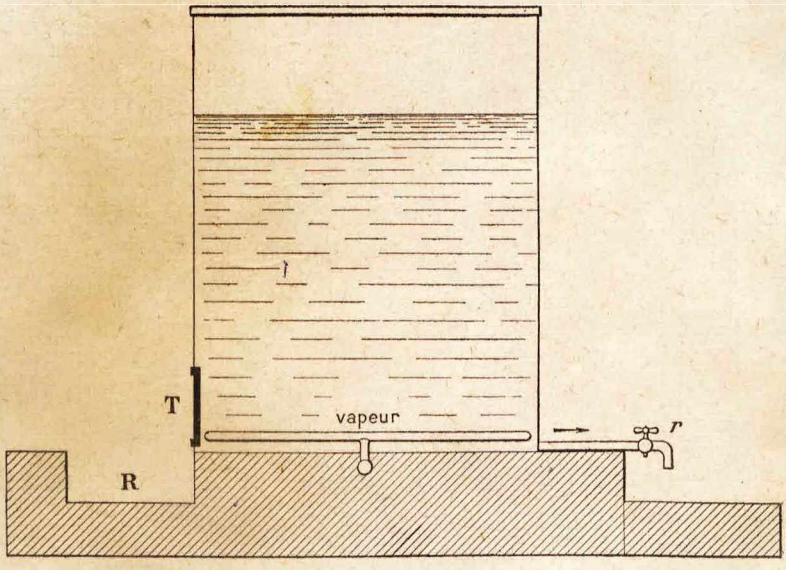


Fig. 13. — Cuve à huile et engrais

R = Récipient destiné à recevoir la partie solide.
T = Trou d'homme pour la sortie des matières solides,
r = Robinet de vidange pour l'eau.

de bois pour faciliter ce dégorgement. Plus elles restent ainsi comprimées, meilleure est leur qualité, à la condition, toutefois, qu'elles soient placées dans un endroit frais.

Au bout de quelques jours, on les enlève, on les lave légèrement à l'eau de mer, on les fait sécher quelques heures au soleil et on les suspend, dans une pièce bien sèche, pour les conserver.

Une fois parfaitement séchées, ces « poutargues » sont triées, classées par choix de qualités, les plus blondes étant les plus appréciées, et mises en caisses le jour ou la veille de leur expédition, sans autre précaution.

Engrais. Tous les déchets de préparation : têtes, queues, os, entrailles, etc..., sont placés dans de grandes chaudières cylindriques (Fig. 13) de 1^m 50 de diamètre et de 2^m 50 de hauteur, que l'on a remplies, au préalable, aux trois quarts, d'eau de mer.

Ces chaudières sont chauffées par la vapeur venant d'une génératrice commune à toute l'usine. On fait bouillir le tout pendant, à peu près, 24 heures. L'huile vient à la surface où on la recueille avec de grandes cuillers spéciales et on la place dans des fûts, en vue de la vente.

Quant toute l'huile a été enlevée, on fait d'abord écouler l'eau salée de cuisson qui en contient, encore, une certaine quantité ; puis, on ouvre un large orifice, sorte d'énorme bonde, placé à la base de la chaudière et par lequel on fait sortir toute la matière solide qui a été bouillie. On la place, alors, dans des coufins en sparterie, semblables à ceux qui servent aux indigènes pour le pressurage des olives. L'huile et l'eau passent au travers, sous la presse hydraulique. On laisse déposer, puis on décante l'huile qui surnage et on jette l'eau.

Quant à la matière, presque sèche, qui reste, elle est accumulée en un coin éloigné de l'usine, le « campo santo » ou cimetière. Ces déchets sont achetés par une société qui fabrique, avec eux, des engrais chimiques. De cette façon, rien n'est perdu.

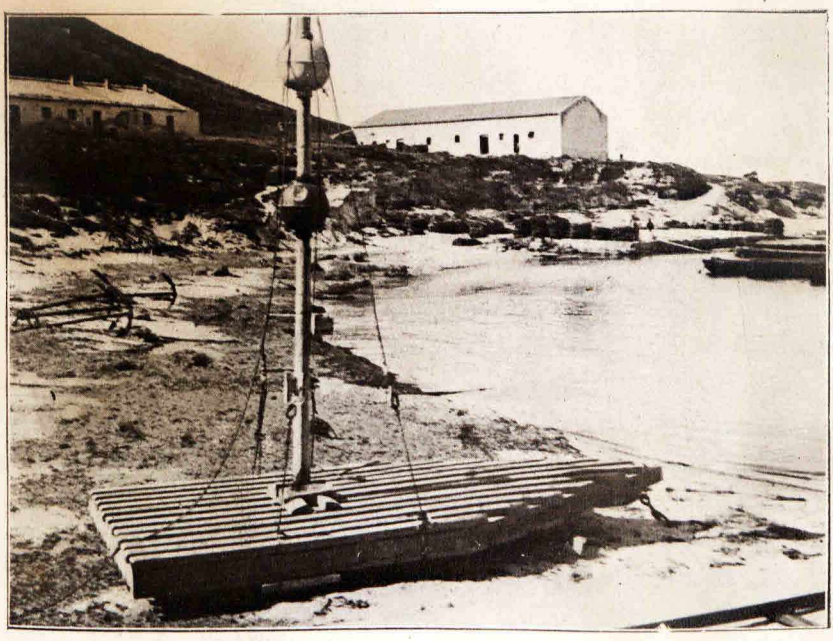
Thon salé. Les bas morceaux de thon qui ne peuvent pas être utilisés pour la mise en boîtes, sous huile, sont mis à sécher puis placés, en saumure, dans des barils de 50 kilos environ. Leur valeur est modique.

En résumé, la totalité des thons capturés est transformée :

1° en thon à l'huile,
2° en thon salé,
3° en poutargue,
4° en engrais,
5° en huile et

Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 23. — Pêche au tartarone.



Cl. Gruvel.

Fig. 24. — Madrague de Raz-Zebib. — Signal de l'extrémité de la queue du large.

6° une dernière partie, vendue à l'état frais pour la consommation locale.

Tous ces produits ont de la valeur ; tous sont facilement vendus et cela représente un ensemble de résultats financiers très important... quand la campagne a été fructueuse ! Dans le cas contraire, comme les matières premières ont été achetées pour une pêche normale, comme le personnel embauché est, à peu près, toujours aussi nombreux et s'élève, parfois, à 250 personnes environ, les frais généraux étant élevés, il résulte d'une mauvaise campagne, une très grosse perte qui peut se chiffrer par plusieurs centaines de mille francs.

Pour l'exploitation d'une bonne thonaire, pendant une campagne il faut, en effet, prévoir, environ, les matières premières suivantes :

Sel	300.000	kg.
Charbon de terre	100.000	
Huile d'olives	80.000	
Fer battu	40.000	
Cordages et lignes	30.000	fr.
Barils vides	5.000	
enfin Plomb et étain	2.500	kg.

Il est nécessaire de prévoir, en outre, un fond de roulement de 45.000 à 50.000 francs, au moins.

Quant au personnel, il comprend, normalement, outre un Directeur, parfois, un sous-Directeur, un comptable, un médecin et un prêtre, un personnel de pêche, dit « chiourme de mer », un personnel d'atelier et un personnel de tonnelerie.

Tout ce monde est engagé pour la campagne. Il arrive d'Italie, généralement de Sicile et, la campagne finie, il rentre dans ses foyers, en emportant tout l'argent qu'il a gagné et dont il ne laisse à peu près rien, dans la Régence.

Naturellement, le nombre de personnes employées dans une thonaire, aux différents services, est très variable suivant l'importance des usines et de la madrague, le nombre des bateaux etc...

La thonaire de Ras Zebib compte 12 bateaux, 66 hommes employés à la pêche et 60 à l'usine. Le nombre des thons capturés en

1924 a été de 4.187 (dont 606 par la Madrague de retour, en Juillet) d'un poids de 207.968 kilos et d'une valeur approximative de 800.000 francs. On a mis sous huile 104.800 kilos de thon d'une valeur de 815.000 francs, il a été préparé 8 100 kilos de thon salé, valant 15.000 francs ; 850 kilos de poutargue valant à peu près 7.000 francs. Il a été vendu 6.700 kilos d'huile de thons, pour 25.000 francs ; 8.000 kilos d'engrais pour 2.000 francs et, enfin, livré à la consommation, 18.800 kilos de thon frais.

Le rendement brut *total* de la thonaire a donc été de 864.000 francs environ, ce qui représente, certainement, malgré les prix élevés d'exploitation et d'amortissement du matériel, un revenu très convenable.

Mais, comme nous l'avons vu plus haut, les années ne se ressemblent pas et il vient souvent, des années de vaches maigres, après celles des vaches grasses.

b) *Thonaire de Sidi-Daoud.* Cette installation ; l'une des plus importantes de la Régence est aussi, l'une des plus anciennes, puisque son emplacement fut concédé en 1826. Elle a joui jusqu'en 1916 de faveurs exceptionnelles pour son matériel et ses produits. Depuis le 1er janvier 1916, elle est rentrée dans le droit commun.

Elle est, en ce moment, entre les mains de M. Parodi, déjà propriétaire d'autres thonaires, en particulier celle de Ras Zebib, ainsi que d'autres en Tunisie, en Portugal, en Sicile, etc...

Cette thonaire est située dans le Golfe de Tunis, à environ 20 kilomètres au S-O de la Pointe du Cap Bon.

Elle donne, en général, d'excellents résultats. Elle a pêché jusqu'à 14.000 thons dans une seule campagne de pêche ; mais la moyenne varie entre 4 et 5.000, ce qui est déjà d'un beau rapport.

Le personnel comprend environ 275 hommes répartis dans les divers services dont nous avons déjà parlé.

Elle est installée pour pouvoir préparer 1.000 thons en 36 heures de travail ininterrompu.

Elle comprend :

28 chaudières à cuisson,

3 chaudières à vapeur pour les autoclaves, et

4 chaudières pour la préparation du thon à l'huile.

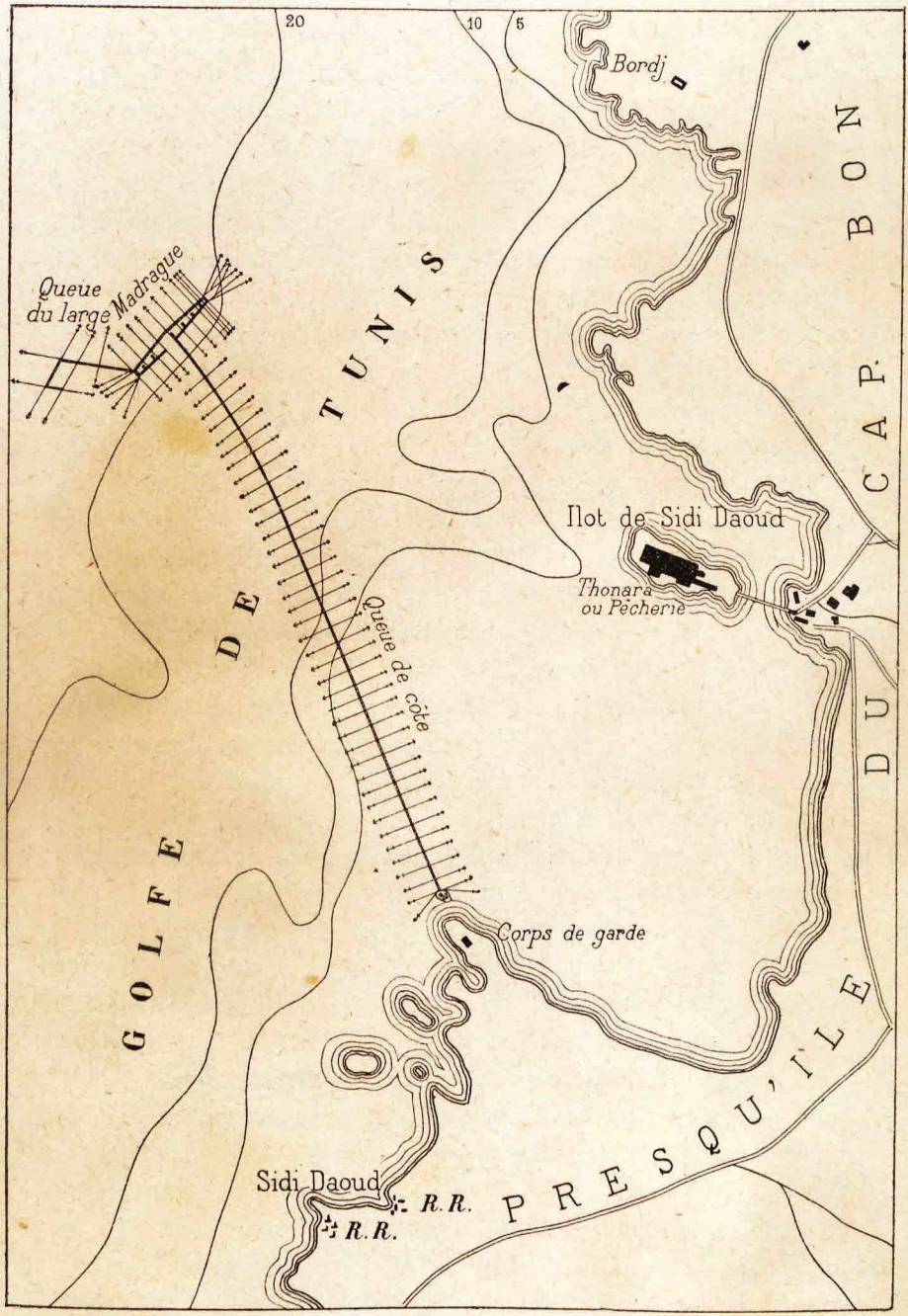


FIG. 14. — Plan d'ensemble des installations à terre et à la mer de la thonaire de Sidi Daoud.

Échelle : $\frac{1}{25.000}$

Le nombre des bateaux attachés à la thonaire est de 10.

Cette usine prépare les produits de la pêche de la thonaire de Ras el Ahmar. En 1924, la madrague de Sidi-Daoud a capturé 6.541 thons, faisant ensemble, un poids de 418.624 kilos. Celle de Ras-el-Ahmar a produit, 4.299 thons d'un poids de 275.136 kilos, ce qui pour les deux madragues réunies, représente une valeur de 2.000.000 de francs, environ.

Il a été préparé, avec l'ensemble des produits des deux madragues, 390.000 kilos de thon à l'huile, d'une valeur de 2.500.000 francs ; 30.000 kilos de thon salé, pour 40.000 francs ; 4.000 kilos de boutargue, vendue 10 francs le kilo en gros ; 15 tonnes d'huile, d'une valeur de 35.000 francs ; 40 tonnes d'engrais, valant 4.000 francs et il a été cédé, sur place, 1.300 kilos de thon frais.

c) *Ras-el-Ahmar.* La madrague de Ras-el-Ahmar est calée sur la pointe avancée du même nom, située entre Sidi-Daoud et le Cap Bon, à la hauteur de l'Ilot Zembretta. Elle est assez récente, puisqu'elle n'a été concédée qu'en 1905.

Elle est admirablement placée pour la capture des thons, mais aussi... pour recevoir les coups de mer. Elle possède 10 bateaux et utilise un total de 175 hommes pour tous les services.

d) Thonaire de El Aouaria. La madrague d'El Aouaria est calée à environ 1 mille, dans le N-E de la plage d'Aouaria située, elle-même à 5 ou 6 kilomètres, dans le S-E du Cap Bon.

Elle a été concédée pour 40 ans, à partir du 1er janvier 1907.

Elle compte 12 embarcations et 121 hommes en tout (55 pour la pêche et 66 pour les services divers). Elle a capturé en 1924, 780 thons d'un poids de 65.257 kilos.

Bien qu'orientée N-S sa position semble laisser un peu à désirer, pour la capture, à l'abri du Cap Bon et sur la côte orientale de ce Cap.

Il a été mis sous huile 59.000 kilos de thons, valant 161.200 francs; 3.200 kilos de thons salés pour 6.400 francs et fabriqué 1.200 kilos de boutargue d'une valeur de 17.000 francs, ce qui met le kilo à 14 francs environ.

e et *f) Thonaires de Monastir-Conigliera.* Si l'on est obligé de réunir les deux thonaires de Monastir et de Conigliera, petit îlot

situé à côté et dans le S-O de l'Ile Kuriat, c'est que la pêche de cette dernière madrague est préparée à la thonaire de Monastir.

L'exploitation de la madrague de Monastir date du commencement du siècle dernier, vers 1817. Après des fortunes diverses, cette thonaire est, actuellement, entre les mains d'une Société anonyme française dite : « la Thonaire de Monastir », avec une concession de 86 ans, à partir du 21 mai 1892. Elle paie une redevance annuelle

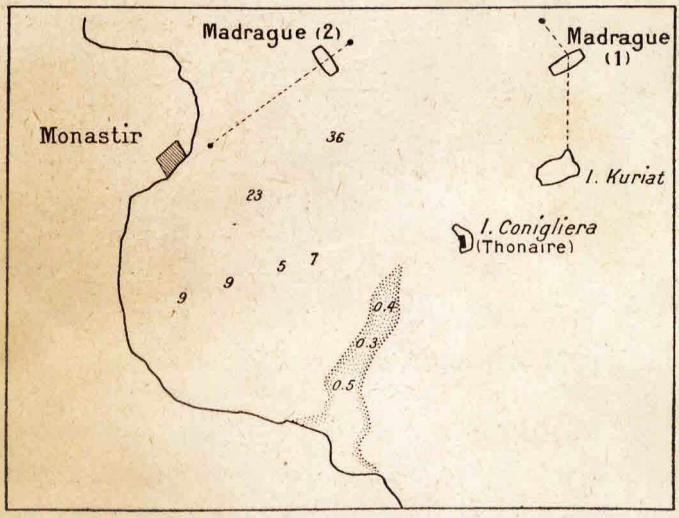


FIG. 15. — Emplacements des madragues de Monastir et de Conigliera.

de 100 francs. A l'expiration de la concession, en 1987, par conséquent, le thonaire reviendra à l'État.

Les deux thonaires réunies arment 25 bateaux et ont un personnel de 210 hommes (130 pour la pêche et 80 pour l'unique usine).

Tandis que la madrague de Monastir n'a capturé, en 1924, que 685 thons d'un poids total de 33.550 kilos, celle de Conigliera en a pris 1.493 d'un poids total de 63.750 kilos.

Il a été mis sous huile 50.300 kilos de thon, valant 425.000 francs et, sous sel, 3.700 kilos, d'une valeur approximative de 6.000 francs.

Cette usine a fabriqué 5.500 kilos de poutargue vendue 10 francs le kilo ; 2.900 kilos d'huile pour 8.000 francs ; 10 tonnes d'engrais

pour 1.500 francs et il a été cédé ou consommé, sur place, 1.900 kilos de thon frais.

g) Thonaire de Bordj-Khadidja. La madrague de cette thonaire est calée à 800 mètres, environ, au Nord de la tour Khadidja, en direction E-N.E. Elle a été concédée en 1901 et exploitée en 1903.

Elle appartient à la *Société de la Thonaire de Bordj-Khadidja.*

Le matériel flottant se compose, actuellement, de 15 embarcations. Les hommes pour la pêche sont au nombre de 77 et pour l'usine, de 108. Le nombre des thons capturés en 1924, a été de 820 ; d'un poids total de 39.226.

Il a été fabriqué :

23.000 kgs	de thon sous huile valant.....	172.000 fr.
3.300 kgs	de thon salé valant	5.000
400 kgs	de boutargue valant	3.700
1.100 kgs	d'huile valant	4.000
et 9.500 kgs	d'engrais valant	2.000

Il a été, enfin, consommé, *une tonne* de poisson frais.

Les thonaires de la côte tunisienne sont soumises à deux régimes différents suivant que les concessions datent d'avant ou d'après le Protectorat. On cherche, naturellement, chaque fois que l'occasion s'en présente, à les uniformiser, mais on n'y est pas encore parvenu.

Celles qui datent *d'avant* notre arrivée, jouissent d'un régime de faveur pour les redevances, les entrées du matériel, les sorties des marchandises manufacturées, etc... Ce sont celles de Sidi-Daoud et de Monastir.

Quant aux autres, elles sont à peu près toutes soumises au même régime.

La durée de la concession est, en général, limitée à 40 ans, ce qui nous paraît énorme à côté de la durée de celles que l'on accorde, actuellement, dans nos Colonies, pour les exploitations analogues.

La redevance annuelle est de 1 franc par 100 kilos de thons capturés, plus 5 francs de supplément par quintal métrique, au-dessus de 8.000 quintaux, avec un minimum tablé sur 2.000 quintaux.

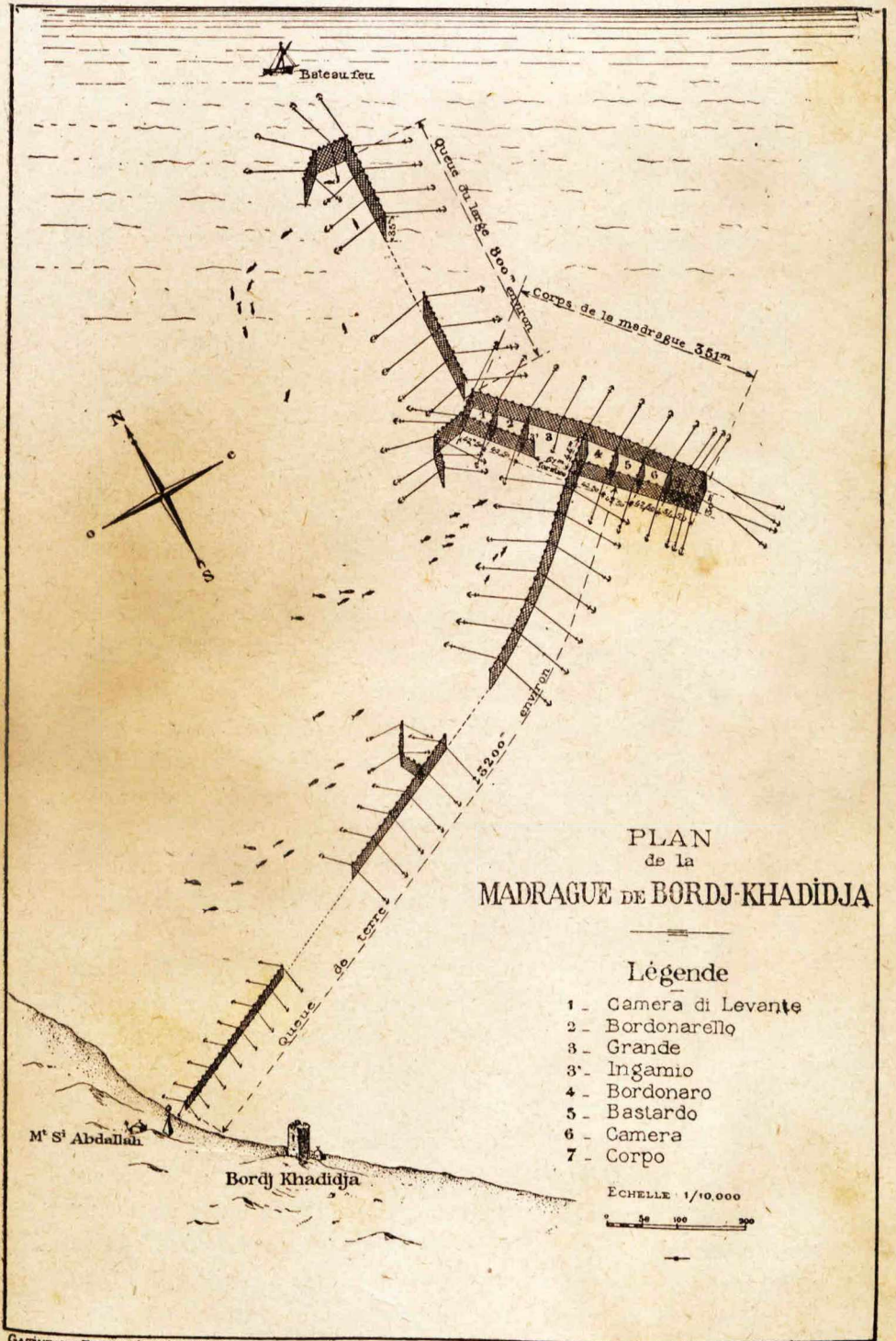


FIG. 16. — Madrague de Bordj-Khadidja.

Certaines clauses de l'acte de concession permettent de la retirer dans diverses circonstances : retard de plus de 3 mois dans le paiement des redevances, non observation des clauses de l'arrêté, etc.

L'extrémité libre de la queue du large de la madrague doit toujours être marquée par des boules et des feux réglementaires rouges et blancs.

La durée de la calaison va du 15 mars au 15 juillet, c'est à dire qu'elle dure pendant 4 mois.

La totalité de la valeur des produits obtenus par toutes les madragues de la côte, en 1924, a été d'environ, 4.250.000 francs. C'est celle d'une bonne année moyenne !

En 1925, les thonaires de Raz Zebib de et Sidi-Daoud ont pêché, au total près de 450.000 kilos ; Ras el Ahmar, 160.300 ; Conigliera 90.900 ; Kuriat 77.000 ; El Aouaria, 69.100 et Bodj Kadidja, 28.000 kilogrammes.

La production de 1925 est très inférieure à celle de 1924.

2° **Pêche des éponges.** — *a*) *Espèces.* Nous avons vu, en étudiant la faune des côtes tunisiennes, que toutes les variétés d'éponges désignées, suivant leur origine, sous les noms de : Gerbis, Zarzis, Mandoucka, Fikias, Sfax, Traganes sont, en réalité, les variations d'une seule et même espèce : *Hippospongia equina*, O. Schmidt ; var : *elastica*. F. E. Schulze.

Nous n'avons pas, ici, à entrer dans l'étude zoologique, ni biologique de l'éponge en général ; on trouve tous ces détails dans les traités spéciaux qui ne manquent pas.

L'*Hippospongia equina* tunisienne a fait, du reste, l'objet d'un certain nombre de travaux dont, en particulier, une thèse de M. Allemand Martin et différentes publications du Professeur Dubois.

Rappelons, cependant, que la larve de ces animaux est ciliée lorsqu'elle sort de l'œuf et que, après un certain temps de vie errante (5 à 6 jours, en général) elle choisit un support solide et s'y fixe définitivement. Elle perd ses organes ciliés, se creuse de canaux et de vacuoles et prend, peu à peu, l'aspect de l'Éponge adulte. Elle grossit très rapidement, puisque, à la fin du premier été, l'*Hippospongia* peut atteindre la taille d'une orange.

A la fin de la deuxième année, elle a atteint la taille commerciale et elle est alors bonne à récolter. Elle mesure, à ce moment, 45 à 50 centimètres de circonférence. Elle augmente, ensuite, peu à peu, de taille jusqu'à sa disparition par une cause quelconque.

b) *Fonds spongifères.* Toute la région, à faible profondeur, formée de sable, gravier plus ou moins vaseux, avec herbiers de zostéracées et de posidonies qui s'étendent au large de la côte, depuis la hauteur de Mehdia jusqu'à la frontière de Tripolitaine, constitue des fonds spongifères, mais de richesse et de qualités d'éponges très variables suivant la nature même du fond.

Les larves d'éponges ont une tendance remarquable à se fixer sur les rhizomes de zostères qui forment, en partie, les immenses prairies sous-marines qui s'étendent jusqu'à près de 50 milles au large de la côte, particulièrement dans le Golfe de Gabès et au large, ainsi qu'autour des Kerkennah. de Djerba, à l'Est de Zarzis, etc...

Au large de Ras Djezira, au Nord, par conséquent, de Sfax, on trouve, près de la côte, des fonds mous de vase argileuse, sur lesquels on récolte des éponges de qualité moyenne, rondes et à teinte jaune. Ces fonds sont assez riches.

Plus au large, à peu près à la même hauteur, ce sont des fonds durs couverts d'algues, où l'on trouve des éponges souples et blanches de très belle qualité, mais malheureusement, en petite quantité.

A la hauteur de Ras el Luza, au Nord, au N-E et à l'Est des Kerkennah, ce sont des fonds de sable recouverts de vastes herbiers sur lesquels se développent, en grande quantité, généralement, des éponges de qualité plutôt inférieure, à tissu, le plus souvent assez rude.

Au large et dans le N.-E. et l'E. des Kerkennah, se trouve un vaste haut-fond (Banc des Kerkennah), formé d'un mélange de sable et de gravier, recouvert d'herbiers de zostères où se développent, sans beaucoup d'abondance, de grosses éponges, de belle qualité, plates et blanches.

Dans le Sud et le S-S.E. des Kerkennah, on rencontre des fonds plus ou moins réguliers, également formés de sable couvert d'herbiers, sur lesquels se développent des éponges, les unes très communes, à tissu rude, les autres, plus à l'Est, assez brunes, avec tissu doux. Leur richesse est peu considérable.

Tout le long de la bordure du Golfe de Gabès, de Sfax à l'Ile de Djerba, on trouve. entre Sfax et Ras Burmada, au Sud de Maharès, à la hauteur de Skirra, au Nord de Gabès, et sur les fonds sabloneux couverts de prairies à l'Ouest de Djerba, toute une série de gisements dont quelques-uns fort riches, de belles et grosses éponges, d'excellente qualité, en général.

Tout autour de l'Ile de Djerba et même dans la mer de Bou-Grara, se rencontrent, sur des fonds d'herbiers à peu près analogues à ceux déjà indiqués, des gisements, plus ou moins considérables, de belles éponges fines, de qualité excellente, qui sont particulièrement exploitées, plus spécialement celles du banc de Ras Moustapha, à l'Est.

Enfin, depuis Djerba jusqu'à Ras Ashdir, c'est à dire à la frontière de Tripolitaine, les fonds littoraux sableux et couverts de prairies de zostères ou de posidonies, renferment des gisements encore très importants, d'éponges de valeur, dues à la souplesse et à la finesse même de leurs tissus.

On peut dire, en résumé, que la plus grande partie de la surface du Golfe de Gabès (Bancs de Dragana et de Djilidj) et de la zone littorale et sub-littorale jusqu'à la frontière tripolitaine, constituent un immense réservoir d'éponges de qualités diverses, mais dont la plupart offrent, au point de vue commercial, un intérêt de premier ordre.

Il y a là une richesse nationale de grande valeur, qu'il importe non seulement de conserver, mais d'accroître ; de conserver, en prenant toutes les dispositions administratives nécessaires pour ne pas laisser détruire les fonds ; d'accroître, en reprenant les essais de reproduction artificielle qui ont déjà été tentés sans beaucoup de succès, il faut le reconnaître. Ce sera nous l'espérons, l'œuvre de la nouvelle *Station de Biologie marine de Salammbô* !

L'*Hippospongia equina* ne se plaît pas dans les fonds considérables. Commençant à apparaître dans ceux de 1 à 2 mètres à marée basse, elle se développe davantage dans ceux de 2 à 5 mètres pour atteindre son maximum à une profondeur de 20 à 25 mètres, c'est à dire, précisément, la plupart de ceux des fonds spongifères qui, couverts de prairies sous-marines, se rencontrent en certains points du Golfe de Gabès et au large de la Côte.

c) *La pêche.* La pêche des éponges est exercée, surtout, par des Indigènes, au nombre d'environ 1.700; puis, par des Italiens évalués à plus de 1.100, enfin, par une cinquantaine de Grecs et quelques Maltais, seulement.

Les méthodes employées varient suivant les races de pêcheurs et aussi, la profondeur de l'eau.

Les Indigènes pêchent à la plongée et à la foëne (kamakis) ; les Italiens au trident et à la gangava ; enfin, les Grecs emploient la gangava, le scaphandre et parfois, le trident.

La pêche à la plongée est, certainement, la plus sûre, celle qui donne les plus beaux résultats, parce que le plongeur *choisit*, rapidement, il est vrai, l'éponge qui lui paraît la plus intéressante ; elle est, aussi, la moins destructrice, car on n'abîme pas les fonds et on ne détériore pas les éléments jeunes. Malheureusement, c'est aussi la plus pénible et il faut des hommes très habitués à ce genre de travail pour l'accomplir pendant un certain temps. De plus, il ne peut être exercé que pendant l'été, car l'hiver, les plongeurs ne veulent pas se mettre à l'eau, qu'ils trouvent trop froide.

Un certain nombre d'Indigènes des Kerkennah, et surtout de Djerba, se livrent à la plonge. Pour cela, ils se mettent nus, avec un caleçon protecteur, puis se laissent couler au fond rapidement, en plaçant sur leur tête, une pierre qui est attachée, par une corde, au bordage du bateau. Le plongeur, la pierre sur la tête, cherche rapidement les éponges les plus belles, les ramasse adroitement et les place dans un filet spécial attaché autour de sa ceinture. Il reste sous l'eau, entre deux minutes et demi et trois minutes, ce qui paraît long, puis donne un coup sec sur la corde, jette la pierre et il est ainsi remonté rapidement, à la surface. Il arrive parfois que des plongeurs imprudents restent un peu trop longtemps sous l'eau et sont remontés la figure congestionnée et perdant le sang par les oreilles. En général, tout se passe très bien et les échantillons ramassés sont le plus souvent, de toute beauté.

La pêche à la foëne est exercée, surtout, par les indigènes qui utilisent sous le nom de « Kamakis », une sorte de fourche à 5 ou 6 brins parallèles, emmanchée à l'extrémité d'un bâton plus ou moins long, suivant les fonds à explorer.

La pêche au trident est faite, plus spécialement, par des Italiens, Siciliens pour la plupart.

Ces deux modes de pêche ne peuvent donner de bons résultats qu'à la condition que la mer soit assez calme, que le soleil soit assez haut sur l'horizon pour bien éclairer le fond et que les fonds ne soient pas trop grands (jusqu'à 16 et 18 mètres) Il faut, en effet, que l'opérateur puisse apercevoir nettement le fond, afin de découvrir les belle éponges qu'il arrachera avec son instrument, foëne ou trident.

Pour cela, on utilise une sorte de « lunette d'eau » très primitive ou « miroir » formée d'un cylindre en métal de 0^m 30 de diamètre environ et de 0^m 40 de hauteur approximative.

Ce cylindre est fermé sur l'une de ses bases par un verre à vitre ordinaire et ouvert à l'autre extrémité.

L'observateur couché sur le bord de la petite embarcation utilisée pour cet usage et tenant le « miroir » par ses deux anses latérales, le plonge à moitié dans l'eau, en même temps qu'il enfonce sa tête dans la partie supérieure du cylindre. Lorsque le fond est bien éclairé, il aperçoit ainsi, avec la plus grande netteté, les éponges qui s'y trouvent et qu'il peut arracher facilement avec son instrument spécial.

Cette pêche ne se faisait guère, autrefois, que quand les fonds étaient très propres et recouverts de plantes vertes, c'est à dire de novembre à mars ; mais, les pêcheurs ont observé que les rhizomes de zostères qui traversent les éponges sont détruits par celles-ci et deviennent blancs, de sorte que, lorsqu'ils voient un petit tas de ces lamelles blanches sur le fond, au milieu des autres plantes vertes, ils en concluent qu'il y a là une éponge, et très habilement, ils l'enlèvent avec le trident ou le kamakis.

La foëne et le trident ont l'inconvénient qui serait très grave pour des éponges fines, de percer le tissu ; mais, ici, les éponges sont plutôt grossières, cela ne présente donc qu'un inconvénient relatif et, les pêcheurs sont, pour la plupart, assez habiles pour ne pas abîmer les éponges recueillies.

Beaucoup d'indigènes, pêchant au trident ou au kamakis, font la *pêche noire ;* cela veut dire qu'ils vendent leurs éponges comme elles sortent de l'eau, sans leur faire subir aucune préparation.

Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 26. — Débarquement des thons après la matanza.

Généralement, les Italiens amènent avec eux un grand bateau à voiles qui leur sert de casernement, où ils viennent manger, boire et dormir. C'est le centre de ralliement autour duquel ils se réunissent tous les soirs et auquel ils attachent leurs petits embarcations.

Ils apportent, en rentrant à bord, les éponges pêchées dans la journée ; là, elles sont lavées, séchées et mises en réserve jusqu'au moment du retour en Italie.

La pêche à la gangave se pratique à l'aide de *saccolèves*, bateaux à voiles que vous avons décrits plus haut, qui traînent la drague spéciale ou « gangava » que nous avons fait, également, connaître.

On traine l'instrument sur les fonds de pêche, pendant, environ 6 heures et on le relève, à l'aide d'un treuil à mains, placé à l'arrière du bateau.

La drague ramène, naturellement, toutes sortes de productions marines du fond : algues, zostères, posidonies, coquilles, crabes, etc...

Le triage est fait ; ce qui est bon est mis de côté, le reste, rejeté à la mer.

On cale de nouveau la drague, et on recommence.

Les éponges récoltées sont lavées, séchées, dans les haubans du bateau, enfilées, puis mises en tas dans la cale.

La « gangava » est utilisée dans les fonds où le plongeur ni le scaphandrier ne peuvent aller, c'est à dire, de 25 à 50 mètres.

Mais, comme tous les instruments aveugles, c'est un engin très destructeur des jeunes éponges et des fonds de pêche et cela, sans profit pour personne. Ce serait, presque, un instrument à interdire !

Le Gouvernement de la Régence s'en est si bien aperçu que, par un décret de novembre 1922, il a interdit la pêche à la « gangava » par des fonds de moins de 20 mètres au lieu de 15 mètres. C'est une excellente mesure qui devrait, peut-être, être poussée plus loin, puisque le scaphandrier peut aller jusqu'à 25 mètres.

Seuls, les Grecs pratiquent la pêche au scaphandre.

L'appareil utilisé est le scaphandre ordinaire réuni à une machine à air comprimé qui se trouve sur un petit bateau ou « scaphe », amarré à une goëlette d'assez fort tonnage, la « saccolève ».

La récolte au scaphandre devrait être la plus recherchée car elle

permet au plongeur, qui a tout le temps pour cela, de choisir les belles et bonnes éponges et de laisser les petites et celles de mauvaise qualité.

En somme, il ne doit pas dévaster les fonds et choisir judicieusement. Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi et il arrive que les scaphandriers, poussés par l'esprit de lucre, cherchent à ramasser tout ce qui leur tombe sous la main, petit ou gros, bon ou mauvais, en sorte que le bénéfice pour la conservation des fonds, que pourrait rapporter l'emploi de cet instrument, est perdu, grâce à la cupidité des pêcheurs.

Une règlementation sévère devrait intervenir pour empêcher la récolte d'éponges au-dessous d'une certaine taille; le diamètre réglementaire est actuellement de 5 centimètres.

Les perfectionnements qui ont été apportés au scaphandre soit par Pharnès, soit par d'autres et qui libèrent, à peu près complétement, ou même tout a fait, le plongeur de l'appareil à air, pourraient être adoptés pour la pêche des éponges, ce qui permettrait une sélection, encore plus raisonnée, de formes commerciales.

Les inconvénients que nous indiquions pour les plongeurs à nu, se produisent aussi, plus souvent, encore, ce qui paraît inadmissible, chez les scaphandriers, qui veulent rester trop longtemps sous l'eau ou descendre à de trop grandes profondeurs et surtout remonter trop vite et que l'on remonte, parfois, à demi asphyxiés ou paralysés.

Ce système de pêche n'est pas aussi répandu qu'il devrait l'être, malgré les avantages qu'il présente, à cause du prix de revient des appareils, de la solde élevée des plongeurs, etc...

Signalons, seulement, comme fait historique, les essais tentés à l'aide d'une sorte de sous-marin spécial, muni d'une main articulée mue par l'électricité et qui permettait d'arracher les éponges et de les placer dans un panier métallique disposé à cet effet.

Perfectionné au moins une fois ou deux, il semble bien que cet engin ait été abandonné définitivement, puisqu'il n'en est plus question aujourd'hui.

Une sorte de « casque de plongée », le scaphandre Fernez donne

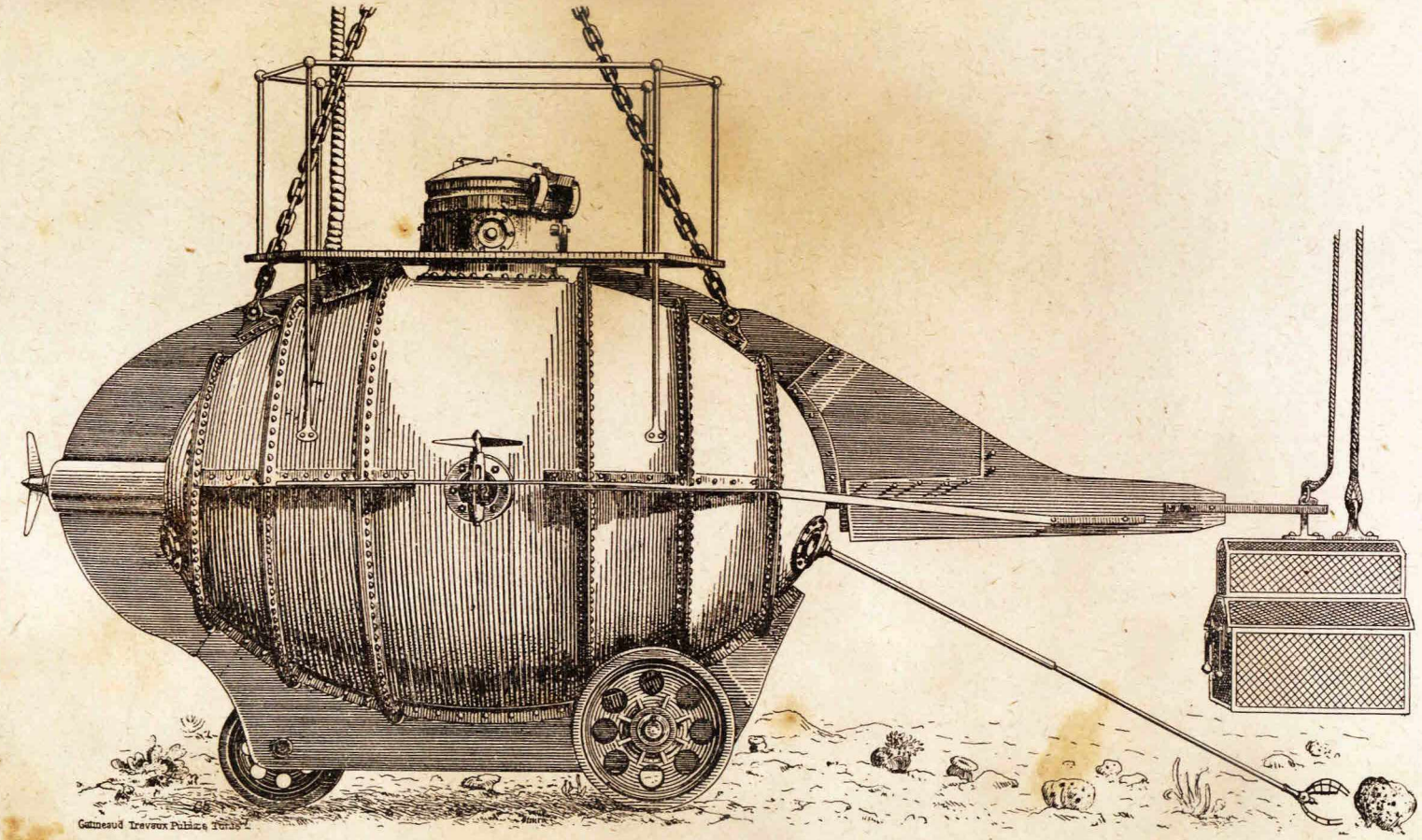


FIG. 17. — Le Bou-Konr, bateau sous-marin pêcheur d'éponges.

en Égypte de bons résultats, mais n'est pas encore utilisé en Tunisie.

d) Variétés commerciales. On distingue, dans le commerce, les éponges tunisiennes en 4 types principaux, sous les noms de *Kerkenni*, *Djerbi* ou *Moustapha*, *Zarzis* et *Hadjemi* ou *Zimokha*, qui sont de simples variétés de formes, dûes aux conditions de milieu de la même espèce : *Hippospongia equina.*

Le type *Kerkenni* est surtout formé par des éponges d'usage domestique, pour les lavages grossiers, celle que chez les commerçants au détail on appelle, de son vrai nom, du reste, « Éponge de cheval ».

Le type *Djerbi* se distingue en blonde et en brune. La blonde est à tissu fin peu résistant, c'est l'éponge de toilette bon marché.

La brune a un tissu souple velouté et résistant, c'est elle qui est connue sous le nom de « Moustapha » dans le commerce parisien.

Le type dit *Zarzis* est l'éponge de toilette de belle qualité, souple, fine et résistante. Les moins belles peuvent servir d'éponges de ménage. On la récolte dans toute la région littorale entre Zarzis et la frontière tripolitaine.

Enfin, l'éponge du type *Hadjemi* ou *Zimokha* est une forme à petites dimensions, dure, compacte, peu poreuse et peu élastique, à fibres calcifiées en partie, que l'on rencontre, surtout, autour des Kerkennah et dans la mer de Bou-Grara.

Les plus beaux et les plus fins échantillons, après traitement approprié, peuvent servir d'éponges de toilette, mais elles sont rares et s'usent très vite.

L'éponge dite *Oreille d'Éléphant* (*Hippospongia officinalis*, L. var *lamella*, Schultze), qui est en forme d'entonnoir, dont la bouche est en haut, et qui atteint parfois, un mètre de diamètre d'ouverture, est à grain serré et compacte. Elle est inutilisable dans l'industrie, mais sert souvent d'ornement et elle est achetée surtout à ce titre.

e) Préparation. Quand une éponge est vivante ou vient de sortir de la mer, elle est recouverte, sur toute sa surface, d'une enveloppe noirâtre et gélatineuse, qui, comme tous les tissus vivants, se corrompt très rapidement et répand une odeur extraordinairement nauséabonde.

Pour enlever cette matière, il faut laver, très soigneusement, l'éponge, détruire toute la matière vivante, et ne laisser subsister que le squelette. On y arrive par plusieurs procédés plus ou moins rapides qui consistent, surtout, à laisser la matière vivante entrer en décomposition, puis à la faire disparaître en la malaxant, la triturant dans l'eau et la lavant, ensuite, à grande eau. C'est la *pêche blanche !* Ce travail est assez long et pénible, aussi les Indigènes, dont l'ardeur au travail n'a jamais été extraordinaire, préfèrent-ils livrer leurs éponges à l'état brut. C'est la *pêche noire.*

Les éponges une fois blanchies, sont envoyées en Europe ou des maisons spéciales leur font subir un certain nombre de traitements appropriés pour leur donner plus d'élasticité et une couleur jaune clair très recherchée, il est vrai, mais qui leur enlève, aussi, beaucoup de leur solidité.

Le prix très élevé et le peu d'usage que fournissent, en général, les éponges naturelles, a incité certains industriels à fabriquer, et le public, à acheter, des éponges artificielles en mousse de caoutchouc.

Le tableau ci-dessous, donne la statistique complète de la pêche des Éponges, en 1924 :

La campagne de pêche de 1924 a été moyenne, mais elle est caractérisée par une forte proportion d'éponges noires par rapport aux blanches.

Le tableau suivant montre la comparaison entre 1924 et 1914 :

ANNÉES	GANGAVIENS	KAMAKIS BLANCS	PRODUCTION	KAMAKIS NOIRS	PRODUCTION	TOTAL
1914	156	146	96.000	408	14.000	110.000
1924	123	267	64.000	486	49.000	111.000

On voit que les pêcheurs indigènes au trident ont remplacé les gangaviers étrangers partout où l'éclairage des fonds est suffisant. Ces pêcheurs indigènes sont favorisés par le décret de novembre 1922, puisqu'ils peuvent travailler dans une zone plus profonde de 15 mètres.

La pêche aux éponges, par les différentes méthodes, a été la suivante, en ces 3 dernières années :

ANNÉES	GANGAVIERS ET SCAPHANDRES	KAMAKIS BLANCS ET NOIRS
1922 (1)	1.064	1.707
1923	641	1.765
1924	697	2.318

Comme on le voit par ce tableau, le nombre des Kamakis a beaucoup augmenté en 2 ans et tend à remplacer les gangaviers.

Les prix de vente des éponges deviennent de plus en plus rémunérateurs, comme le montre le tableau suivant :

ANNÉES	ÉPONGES BLANCHES, le Kilog. en francs	ÉPONGES NOIRES, le Kilog. en francs
1914	19	14
1922	41	20
1923	43	25
1924	62	35

3° **Pêche dans les lacs amodiés.** — Nous avons donné, plus haut, des indications suffisantes sur les différents lacs placés sur la côte tunisienne, nous n'y reviendrons pas ici. Mais nous devons montrer comment ces lacs sont exploités et quels sont les résultats de cette exploitation.

a) Le Lac de Bizerte donne lieu à deux concessions, celle de Sidi-Ahmed et celle de la Baie de Karouba, concédées, toutes deux, à des indigènes. Elles sont, du reste, peu importantes, surtout la dernière, qui n'a produit, en 1923, que 800 kilos de poissons divers.

Celle de Sidi-Ahmed qui utilise deux bateaux et 5 hommes, a produit, de son côté, 7.000 kilos seulement, de ces mêmes espèces : Barbeaux, Soles, Loups, Anguilles, Aloses, etc...

L'Oued Tindja est un chenal sinueux de 5 kilomètres environ de

(1) Dernière année de pêche à la gangave par fonds de 15 mètres.

Pêcheries de La Goulette

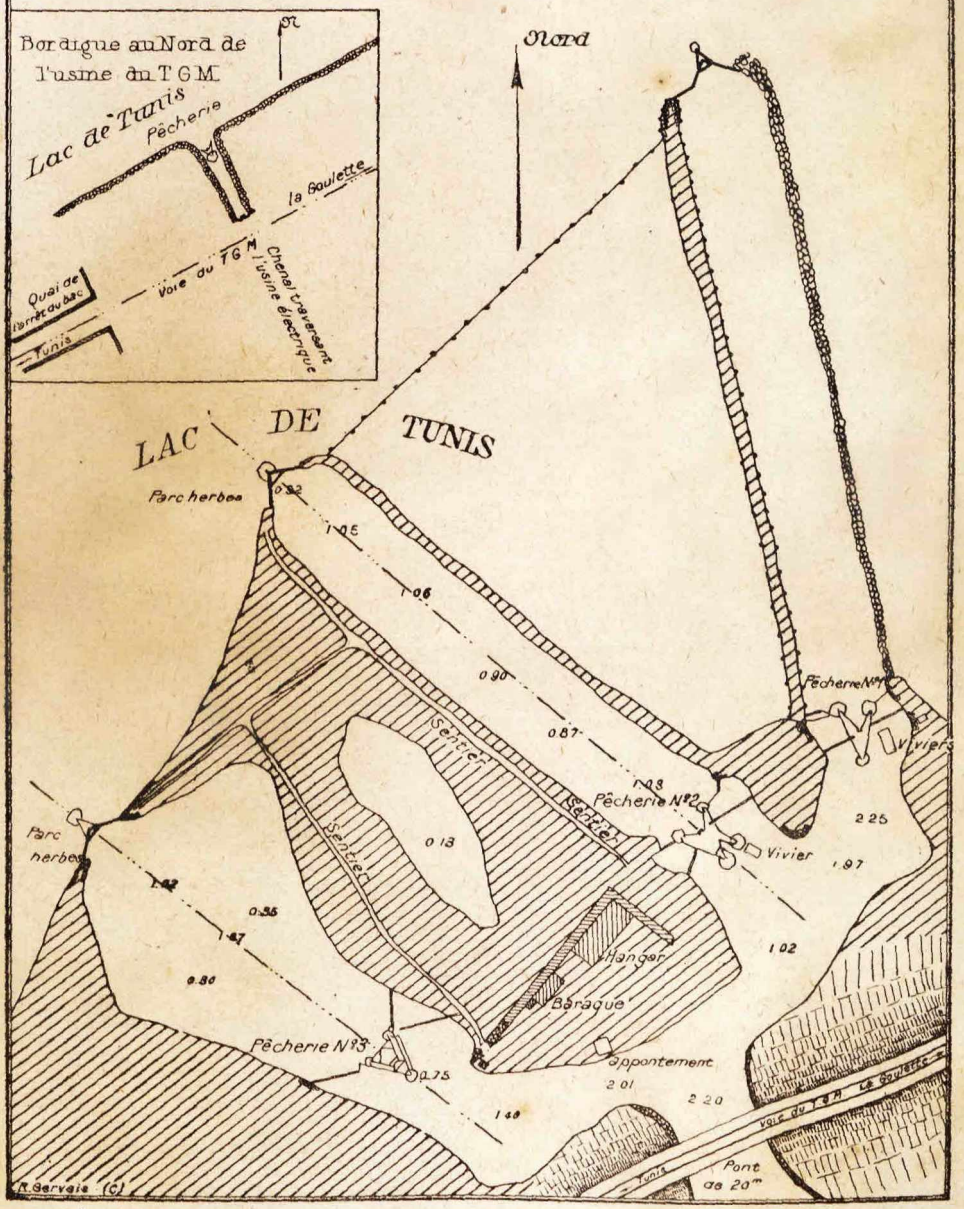
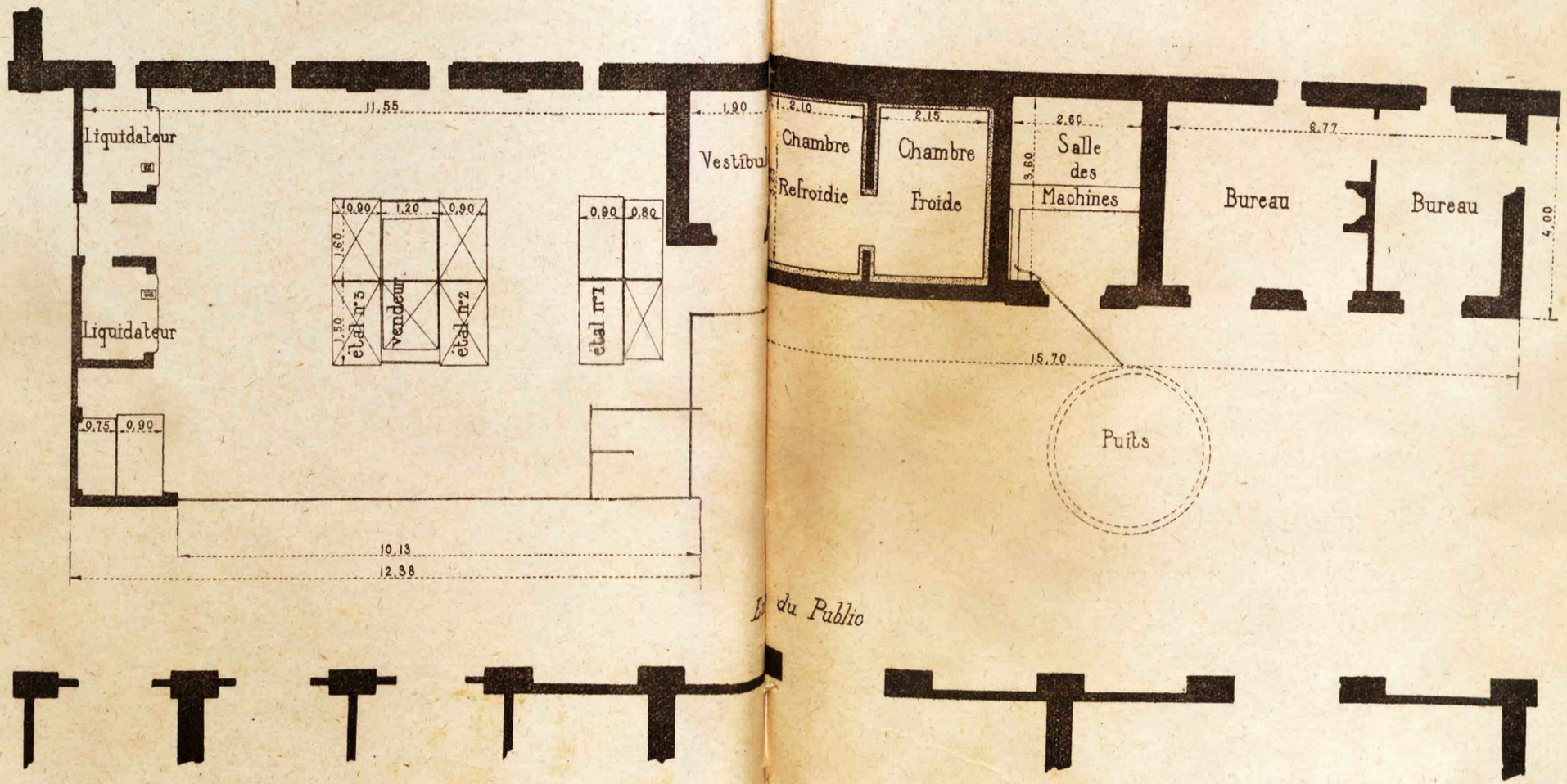


FIG. 18. — Pêcheries de la Goulette.

ÉTAL DE VENTE DIRECTE DU POISSON

Pl



Ent du Public

Echelle 1/50 m

FIG. 9

long, qui fait communiquer le Lac Achkeul ou Iskeul avec le lac de Bizerte.

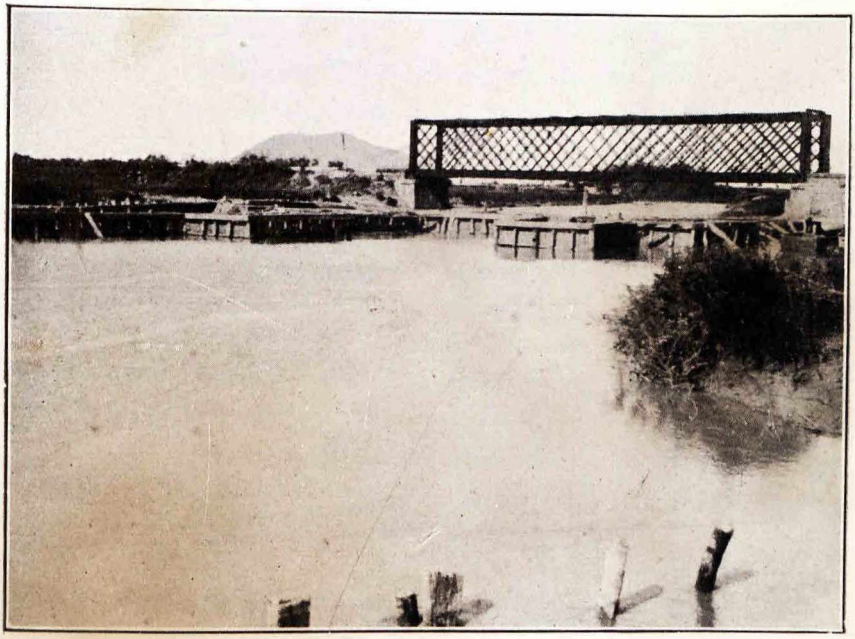
A des époques régulières, certaines espèces quittent le lac saumâtre pour aller dans le Golfe de Bizerte et là vers mer ; à d'autres moments, elles font un chemin inverse, passant de la mer dans les deux lacs, successivement. Ceux qui pénètrent dans le lac d'Iskeul sont, naturellement, forcés de passer par ce chenal (Oued Tindja) où l'on a établi des bordigues en clayonnage, dont nous avons parlé plus haut et dont la concession a été accordée à un Tunisien, M. Lazzem.

Les espèces capturées dans ces bordigues sont à peu près les mêmes que celles dont nous avons parlé plus haut, c'est à dire, surtout, des mulets, des soles, des anguilles, des loups ; les barbeaux et les aloses, sont pris plus haut dans le lac. Le tout a représenté, en 1923, une production de 56.100 kilos d'une valeur de 124.600 francs. Il faut remarquer que, en 1924, la pêcherie de l'O. Tindja a particulièrement souffert; elle n'a produit que 28.500 kilos de poissons divers, contre 110.000 en 1922. Déjà, en 1923, il y avait un fléchissement considérable qui n'a fait que s'accentuer en 1924 et menace de continuer, car les mulets ou muges qui constituent le fond principal de la pêche, sont atteints d'une maladie qui les fait dépérir rapidement et les immobilise, en quelque sorte. Des recherches sont, actuellement, poursuivies par le Service Scientifique des Pêches de la Station de Salammbô pour tâcher de trouver les causes de cette maladie et d'y remédier dans la mesure du possible. Espérons que l'on arrivera à un résultat intéressant, sans quoi ce serait absolument désastreux.

b) Le Lac de Porto-Farina, situé tout à fait sur le bord de la mer, avec laquelle il communique par un goulet, a une surface d'environ 35 kilomètres carrés. La pêche en a été ammodiée, pour la première fois, en 1897 et la dernière fois en 1904, jusqu'au 1er janvier 1926, à M. J. Pisani, ainsi que la lagune de Sidi el Mekki, qui est située à l'Est du Lac.

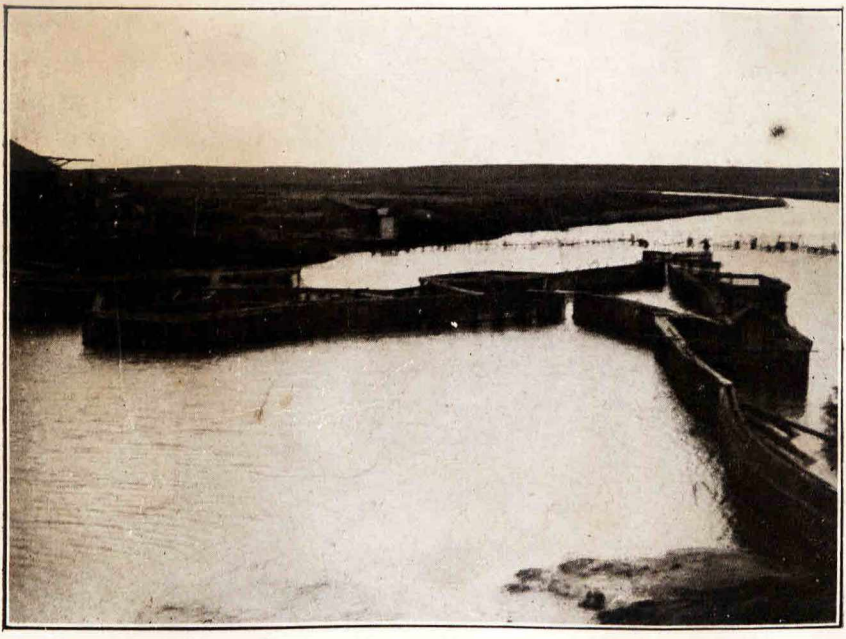
La pêcherie du Lac utilise 14 bateaux et 28 hommes d'équipage, italiens ou indigènes. On a établi, dans le chenal, des bordigues solidement organisées dans lesquelles on capture surtout : des mulets, des daurades, des bars et des anguilles.

En 1923, on a recueilli 42.800 kilos de poissons divers. En 1924



Cl. Gruvel.

Fig. 27. — Bordigues et Pont sur l'Oued Tindja, près Bizerte.



Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 28. — Bordigues sur l'Oued Tindja, près Bizerte.

on a remarqué une décroissance marquée dûe peut-être, aux grandes crues de la Medjerda pendant l'hiver, crue qui, en introduisant de trop fortes proportions d'eau douce dans le lac, a empêché plus spécialement les muges et les bars, d'y pénétrer.

c) Le Lac de Tunis, qui mesure environ 50 kilomètres carrés de surface, avec une profondeur moyenne de 0m 70, communique directement avec la mer par le chenal d'accès du port et par le canal de la Goulette ; cela permet aux espèces marines de remonter, facilement, dans ce lac.

Au point de vue de l'exploitation, on distingue, dans ce lac, deux parties ; la partie Nord qui est directement exploitée par l'État, en régie, et la partie Sud concédée par le récent décret du 28 février 1923, à MM. Stoll et Peloni.

L'Administration de la Régence, profitant de l'expiration des ammodiations du lac de Tunis en 1920, a cherché à se procurer les ressources nécessaires pour assurer le développement des études scientifiques appliquées aux pêches maritimes, en exploitant en régie, par ses propres moyens, la partie Nord du lac.

On avait remarqué que les ammodiataires ayant ces concessions pour un temps relativement court, exploitaient les eaux d'une façon trop intensive, ce qui était nuisible à l'avenir de la pêche dans ce lac. De plus, le cours du poisson frais, sur le marché de Tunis ayant tendance à monter exagérément, l'Administration a voulu faire d'une pierre deux coups.

Elle a pensé qu'en l'exploitant sagement, elle permettrait aux expèces de se multiplier dans le lac, et, en mettant les poissons capturés sur le marché, à des prix raisonnables, empêcherait l'aggravation des cours et ferait diminuer, pour une part, la cherté de la vie. C'était un plan assez audacieux, proposé à l'Administration par M. Bourge, alors Inspecteur des pêches et de la Navigation de la Régence. Il faut dire, chose assez rare pour être signalée, que, grâce aux précautions prises et à l'homme qui a été mis à la tête de cette exploitation, sous le contrôle de l'Inspecteur des Pêches de la Régence, les résultats ont dépassé les espérances les plus optimistes.

Pour assurer les frais de premier établissement l'État a fait une avance de 200.000 francs (Décret du 30 avril 1920).

On a installé des bordigues très scientifiquement étudiées dont nous avons parlé. La pêcherie utilise, en outre, 4 bateaux et 24 hommes d'équipage. Les résultats en poissons divers : mulets, daurades, bars, marbrés, soles, etc... ont été, pour 1923, de 168.000 kilos d'une valeur de 613.900 francs.

En 1924, la production de 1922 a été dépassée, malgré une pêche modérée et une passe d'anguilles en décembre 24, qui n'a été que de 16 tonnes ; il est vrai une nouvelle sortie a eu lieu en janvier 1925.

La production en diverses espèces a été la suivante :

Mulets et bigèrans (sortes de mulets)	136 tonnes
Daurades	29 tonnes
Loups ou Bars	8 tonnes
Anguilles	26 tonnes
Soles	2 tonnes

L'étal de vente installé dans le marché de Tunis a contribué à stabiliser le prix du poisson et à modérer son élévation qui s'annonçait rapide, au printemps de 1924. L'Administration a fait procéder à de nombreux achats à la criée et a fait revendre au détail, sans bénéfice, pendant l'été.

Les quantités ainsi revendues ont été, en 3 ans :

MOIS	1922	1923	1924
Avril	6.400 kg.	6.475 kg.	9.173 kg.
Mai	6.089	8.021	10.071
Juin	5.243	8.394	8.323
Totaux	17.732 kg.	22.890 kg.	25.567 kg.

On a donc vendu, sur le marché de détail : 1° le poisson de la partie Nord du lac de Tunis, 2° le poisson provenant des lacs ammodiés, comme taxe en nature, et 3e celui provenant des achats à la grande criée.

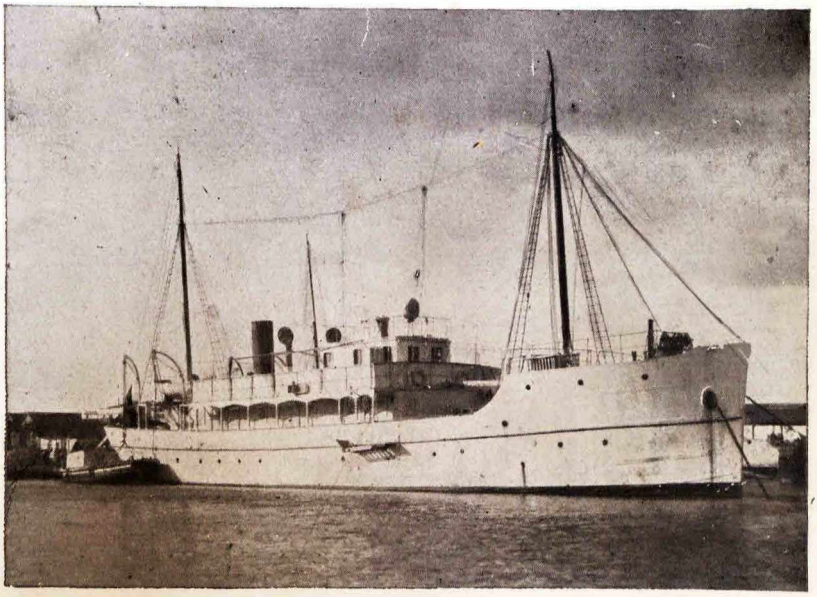


Photo Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 29. — Garde pêche « R. Lane »

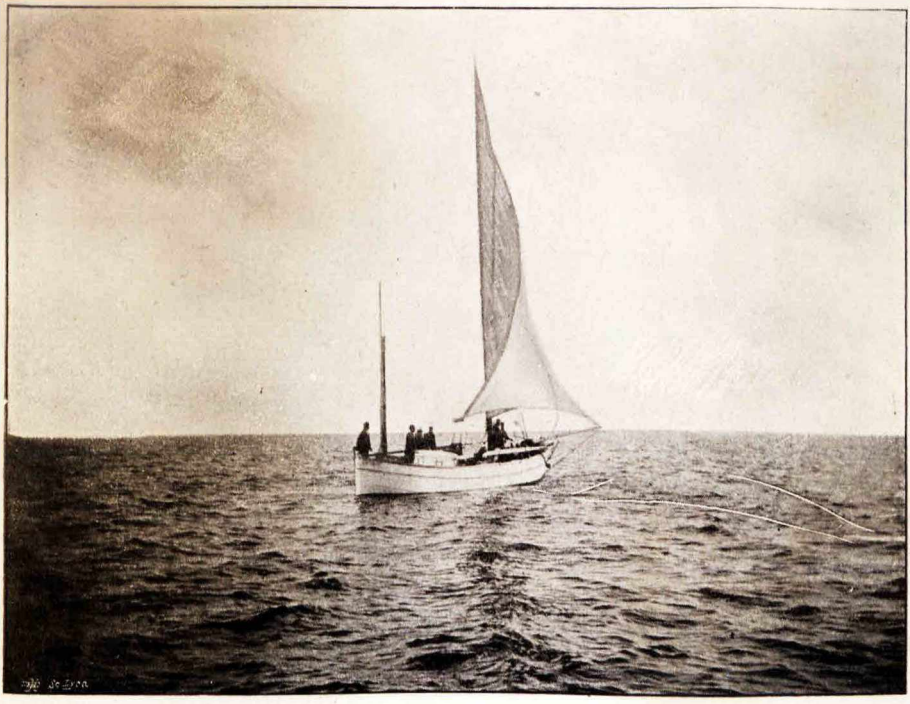


Photo Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 30. — Garde pêche « Marsouin » (type 1892).

Les recettes, ainsi réalisées par l'Administration ont été les suivantes :

année 1921	114.047 kgs vendus pour	413.078 francs
— 1922	113.445	452.500
— 1923	116.929	473.673
— 1924	171.704	748.381

La totalité du poisson vendu par l'Administration représente 8,4 % des apports totaux ; cette quantité est insuffisante pour dominer le marché, mais elle est suffisante pour équilibrer les cours et c'est précisément, le but qu'il s'agissait d'atteindre.

Le résultat a été que la hausse du poisson a été bien inférieure à celle des autres denrées, en 1924.

Nous avons, en parlant du marché de Tunis, indiqué la moyenne des cours de certaines espèces de poissons, nous n'y reviendrons pas. L'excédent des recettes sur les dépenses pour cette exploitation, en régie, de la partie Nord du Lac et les ventes à l'étal du marché, a été, en 1924, de 510.000 francs, auxquels il faut ajouter le produit en nature, de 1/10 de la production de la partie Sud du lac de Tunis et du lac Iskeul, soit 72.761 francs.

C'est grâce aux recettes exceptionnelles assurées par cette combinaison que l'Administration locale a pu entreprendre la construction de la *Station Océanographique de Salammbô*, son organisation intérieure et assurer les frais matériels nécessaires à son fonctionnement, personnel et matériel, ainsi qu'aux Recherches scientifiques appliquées à l'Industrie des Pêches, qui y sont poursuivies.

La Tunisie devra être reconnaissante au regretté M. Bourge, d'avoir conçu cette idée heureuse et à M. Monconduit d'avoir su en tirer parti, aidé, en la circonstance, par le Capitaine du port, M. Seuve qui a su diriger et administrer cette exploitation dans des conditions excellentes.

Grâce à ces recettes très importantes, la Tunisie est dotée d'un organisme qui lui fera certainement honneur.

La Direction d'ensemble de l'Exploitation, de la vente des produits de la station de Salammbô est placée entre les mains du Direc-

teur général adjoint des Travaux publics, mais chacune des deux Sections représentée à une Direction indépendante.

L'ensemble a été doté, par décret du 10 janvier 1925, de la *Personnalité civile* et de l'*Autonomie financière* et se trouve géré par un organisme spécial désigné sous le nom de *Office d'études et de développement des Pêches.*

d) *Le Lac des Bibans* (Bahiret el Biban) constitue une vaste nappe d'eau saumâtre de 300 kilomètres carrés communiquant librement avec la mer par une série de passes toutes guéables, sauf une passe

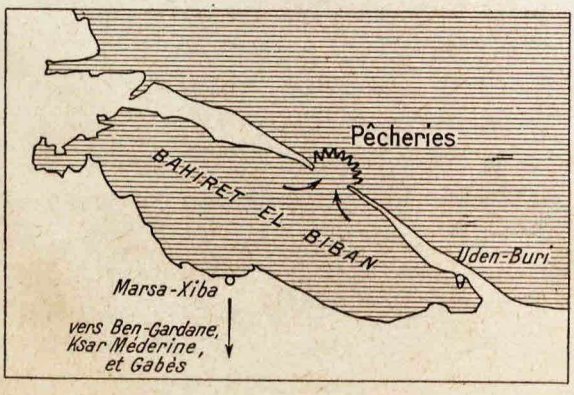


FIG. 20. — Ensemble du Lac des Bibans.

beaucoup plus profonde où l'on trouve parfois un courant qui peut atteindre 4 mètres.

La mer ne marne à l'entrée que 0^m 90 en vive eau, et 0^m 60 en morte eau.

La pêche dans ce lac a été accordée, sur adjudication du 29 décembre 1896 à la *Société française des Pêcheries tunisiennes*, renouvelée d'abord, par arrêté du 4 mai 1899 et, récemment, par arrêté du 21 juillet 1924. La concession expirera le 14 janvier 1932.

Il avait été installé sur l'Ile centrale, dite du Bordj, des chambres froides pour conserver le poisson et l'envoyer sous glace à Tunis, et même en France, mais cette affaire, pour de nombreuses raisons que l'on comprend facilement, n'a pas pu continuer.

De l'ancienne splendeur relative des bords de ce lac qui parais-

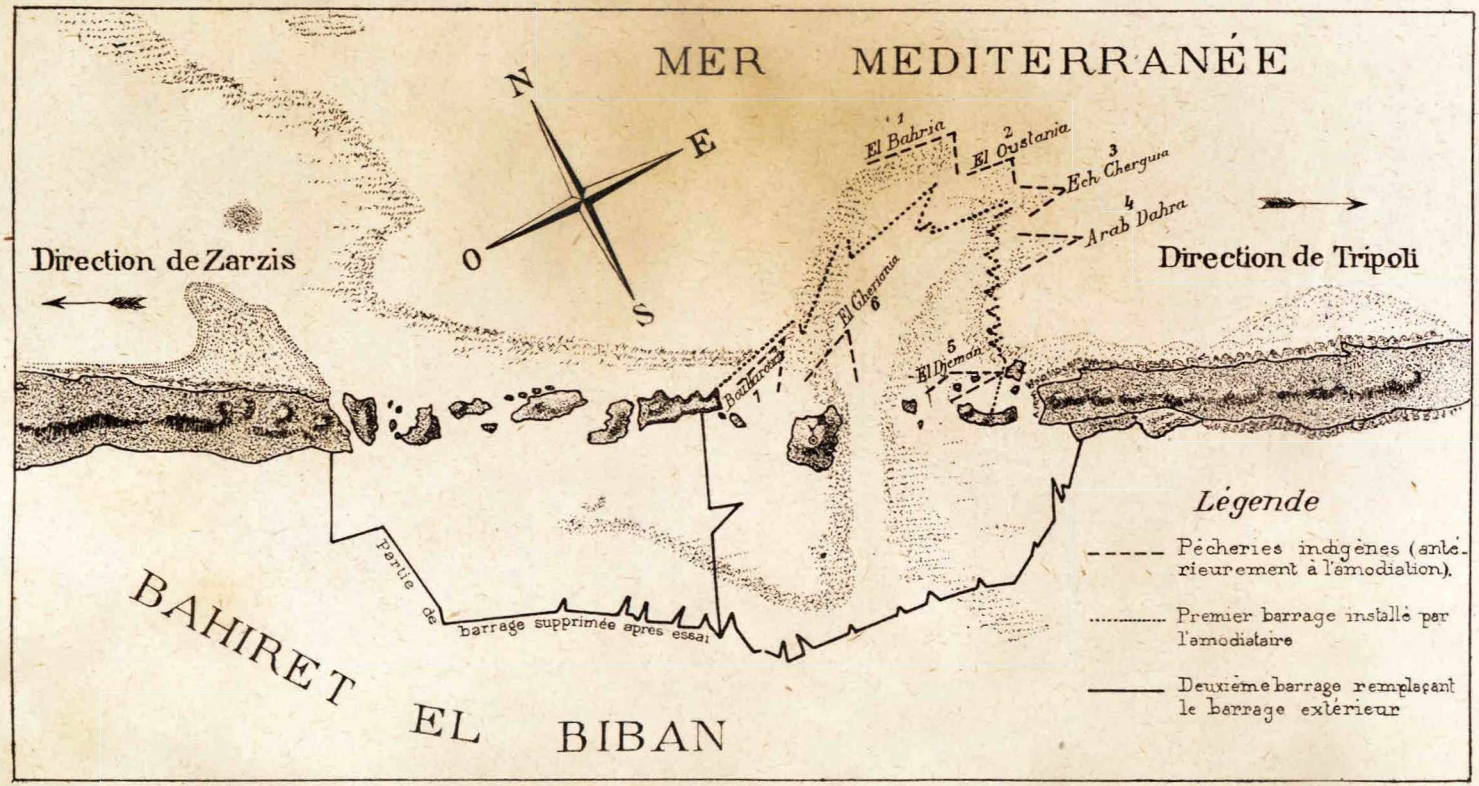


FIG. 21. — Barrage et bordigues des pêcheries du Lac des Bibans.

sent avoir été très habités autrefois, il ne reste plus qu'un petit centre de pêche, Uden-Buri (Place des Rougets), un petit port Marsa Xiba qui, placé à 5 kilomètres au Nord de Ben Gardane, centre assez commerçant, lui sert de port de transit avec le lac des Bibans et les bateaux venant du Nord.

Les pêcheries indigènes du lac sont assez identiques aux « Cherfias » que nous avons déjà décrites, mais les chambres de capture sont formées de panneaux en fil de fer grillagé galvanisé dans le genre de ceux du lac de Tunis.

Le lac est simplement barré à l'extrémité et la pêche ne se pratique qu'à la sortie, où les palissades aboutissent à 7 chambres de capture.

La pêche est également pratiquée à l'aide de barques et de filets, sortes de «seinches » par les indigènes, pendant l'hiver, de novembre à fin mars.

Pendant l'été, c'est la pêche aux mulets surtout qui domine, à l'aide d'engins que nous avons décrits plus haut, sous le nom de « cannat ».

Avec trois équipes de pêcheurs, le lac des Bibans peut fournir une moyenne de 1500 à 2000 kilos de mulets, par jour.

A Uden-Buri, vers la partie sud-est du lac, les indigènes pêchent à l'aide de trémails fixes, au moyen desquels ils capturent une moyenne de 100 kilos de rougets par jour, surtout pendant les mois d'avril et mai. Quelques-uns de ces poissons atteignent le poids magnifique de 250 grammes.

Pendant les mois d'été, on pêche des quantités assez considérables de marbrés.

Dès le printemps (avril) la pêche devient intéressante ; elle atteint son maximum, généralement, en novembre, baisse un peu en décembre pour devenir, presque nulle, en janvier, février, surtout, et mars.

Autrefois, quand les pêcheries étaient aux mains des fils de l'Amiral Bayle, le poisson, capturé à la fois à l'aide de bordigues et des pêcheurs indigènes avec leurs filets, était vendu, en partie sous glace, et expédié à Ben-Gardane et Zarzis, une autre partie servait à la fabrication de conserves (à la gelée, à la tomate, en bouillabaisse) et d'extraits concentrés pour soupes ; enfin, la partie la plus commune était salée et séchée et vendue aux indigènes à Gardane,

Photo Serv. Pêche Tunisie.

FIG. 31. — Garde pêche.

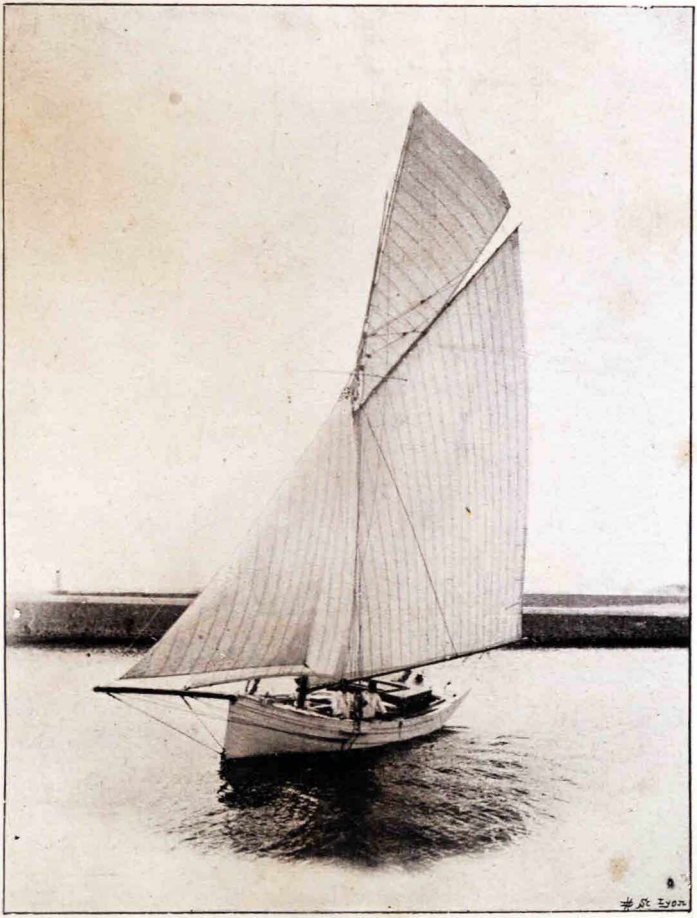


Photo Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 32. — Garde pêche « Kuriat » (type 1906).

Zarzis, Gabès, même, surtout pendant le Ram'dan. On réservait pour les fêtes les plus belles pièces.

Actuellement, la pêche se pratique, à peu près de la même façon, mais tout le beau et bon poisson est expédié sous glace, d'abord à Ben Gardane puis à Gabès, d'où, par chemin de fer, il est dirigé sur Tunis.

Le poisson commun est salé, séché et vendu aux indigènes. L'affaire est actuellement entre les mains de Maltais, avec façade française. La totalité des poissons divers capturés, atteint, en moyenne, 200 à 220 tonnes par an, composée, surtout, de mulets, rougets, marbrés, dorades, saupes, etc.

4° **La pêche du corail.** — La pêche au corail n'est pas, à proprement parler, une industrie spéciale à la Tunisie. Nous avons vu que le port de la Calle, en Algérie, est un de ceux où cette pêche s'exerce, actuellement, avec une assez grande intensité, à cause du relèvement sérieux des prix du corail rose. Nous n'avons donc pas a y insister ici, d'une façon particulière.

Il y a fort longtemps que l'on recherche le corail rose (*Corallium rubrum*, L.) sur les côtes tunisiennes, puisque les premières tentatives de pêche remontent à l'an 1.035. Longtemps abandonnée pour différentes raisons, cette industrie fut reprise en 1520 par une petite Société. Le monopole de la pêche du Corail entre Tabarka et Bône, fut octroyé à la France en 1604.

Accordé en 1768 à la C^ie^ française d'Afrique, le monopole de la pêche, fut renouvelé à cette Compagnie en 1781.

Abandonnée jusqu'en 1824, la pêche fut reprise, à cette époque, par une compagnie anglaise qui payait, pour le monopole exclusif de cette industrie une redevance de 10.000 piastres et de 100 livres de corail en nature, par an.

La Compagnie, du reste, fut obligée, peu après, d'abandonner le privilège qui lui avait été accordé, n'ayant pas pu obtenir le monopole sur toutes les côtes de l'Afrique du Nord, comme elle le demandait.

Ce n'est qu'en 1832 que la France obtint, moyennant une redevance annuelle de 13.000 piastres, le droit *exclusif et perpétuel*, de la pêche du Corail sur les côtes de la Régence.

Cette redevance fut payée par l'Algérie, au nom du Gouvernement français, jusqu'en 1902, époque à laquelle la Tunisie renonça à cette redevance. La pêche du corail, dans les eaux tunisiennes reste, entièrement, la propriété exclusive du Gouvernement tunisien.

La Calle a d'abord été le port de rassemblement de tous les pêcheurs de coraux de la région qui étaient exclusivement des Italiens avec 2 ou 300 bateaux, ce qui donnait à ce port une importance considérable.

La baisse de prix du corail a fait a peu près complétement abandonner cette industrie, en Tunisie, et aujourd'hui même, malgré la hausse de cette matière, la pêche est délaissée et ne semble guère pratiquée que par les pêcheurs de la Calle.

CHAPITRE VII

RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE DE LA PÊCHE EN TUNISIE

Nous pensons qu'il pourra être intéressant pour le lecteur de connaître d'une façon générale, les décrets et arrêtés divers réglementant l'industrie des Pêches sur les côtes et dans les lacs de la Régence.

Nous les donnons donc, ici, d'après les documents fournis par les *Tableaux Statistiques*, publiés, annuellement, par la Direction Générale des Travaux publics.

I. PÊCHE COTIÈRE.

Décrets des 15 avril 1906 — 20 février 1920 — 17 février et 3 mars 1923.

Les bateaux affectés à la Pêche cotière acquittent, à leur arrivée en Tunisie, les droits maritimes établis dans les ports où ils abordent.

Ils doivent ensuite se munir d'un permis qui leur est délivré par les officiers de port sans paiement d'aucune taxe autre que celle du timbre de dimension.

Sont seuls autorisés, dans toute l'étendue du littoral tunisien les

rêts, filets, instruments, modes et procédés de pêche indiqués ci-après :

1° *Filets fixes.* — Manets de toutes espèces, tels que Bauguière, mugelière, palamidière, rattades de poste et à tramail, thonaire, madrague, etc.

2° *Filets flottants.* — Sardinal, rissole, courantille, aiguillère flottante ;

3° *Filets traînants.* — Première série : Chalut, bœuf, gangava, vache. — Deuxième série : Grande et petite senne, bouliche, eyssaugue, tartanelle, tartarone, épervier.

4° *Engins divers.* — Claie, foëne, lignes à deux hameçons, nasse, panier, palangre et tout instrument employé à la pêche des Crustacés ou des Mollusques.

Les mailles des manets et filets fixes, à l'exception de celles des thonaires, auront, au moins 20 millimètres en carré, celles des pélamidières auront au moins 70 millimètres et celles des thonaires au moins 250 millimètres, à l'exception des mailles du corpou qui pourront n'avoir que 20 millimètres.

Les filets flottants ne sont assujettis à aucune dimension de mailles.

Les mailles des filets traînants auront, au moins, 20 millimètres. en carré.

Les jours des claies, paniers et nasses auront, au moins 20 millimètres de côté pour les mailles carrées, et 30 millimètres pour les mailles triangulaires.

Les mailles des filets de toutes espèces doivent présenter les dimensions réglementaires lorsque ces filets sont imbibés d'eau. L'emploi des filets traînants des deux séries est interdit pendant des périodes qui sont fixées par arrêté du Directeur Général des Travaux publics.

L'autorisation de pêcher aux arts traînants de la première série est accordée par la délivrance d'un permis de pêche annuel qui donne lieu au paiement d'une taxe de Cent francs.

Ces filets ne peuvent, en outre, pendant la période d'autorisation être calés qu'à partir de la limite de 3 milles des eaux territoriales en tirant vers le large.

La pêche au feu des espèces migratrices peut être autorisée du 15 juillet au 15 octobre.

Il est expressément défendu :

1° De pêcher et d'employer comme appâts les poissons et coquillages qui n'auraient pas les dimensions voulues ; toutefois, ceux qui, parvenus à l'âge d'adultes, restent au-dessous de ces dimensions peuvent être employés à cet usage ;

2° De jeter dans les eaux de la mer, le long des côtes, dans les ports et dans les parties des fleuves et rivières où la pêche est réputée maritime, de la chaux, des noix vomiques, des noix de cyprès, des coques du Levant, de la manne, du musc et toute autre substance liquide ou plante en vue d'appâter, enivrer ou empoisonner le poisson :

3e D'employer des armes à feu ou des matières explosibles ;

Il est également défendu de pêcher, de faire pêcher, de saler, d'acheter de vendre, de transporter et d'employer à un usage quelconque :

1° Les poissons qui ne sont pas parvenus à la longueur de 10 centimètres mesurés de l'œil à la naissance de la queue, à moins qu'ils n'appartiennent à des espèces qui, parvenues à l'âge d'adultes, restent au-dessous de cette dimension, telles que l'anchois, la sardine, le soclet, etc.

2° Les homards et les langoustes au-dessous de 20 centimètres mesurés de l'œil à la naissance de la queue ;

3° Les femelles grainées des homards et des langoustes, quels que soient leur âge et leur dimension, et enfin, les œufs de tous les poissons et crustacés compris sous la dénomination de frai ;

4° Les huîtres qui n'auront pas 5 centimètres dans leur plus grande largeur ; les clovisses et les moules qui n'auront pas 3 centimètres.

Les engins non autorisés ci-dessus, ceux de forme, poids ou dimensoins inusités, ne peuvent être mis en usage sans autorisation expresse du Directeur Général des Travaux publics.

Il en est de même pour les bateaux à vapeur que l'on veut employer pour la traction des filets.

A l'exportation :

Le produit de la pêche est taxé d'un droit de 2 francs par quintal métrique à l'exception du thon et des boutargues. Ce droit se superpose au droit intérieur ci-dessus.

(Tableau B annexé au Décret du 2 mai 1898 et décret du 30 novembre, art. 3, § 2.)

L'exportation du poisson est interdite depuis 1915 sauf dérogation dûment autorisée par le Directeur Général des Travaux publics.

II. PÊCHE DES ÉPONGES.

Décrets du 17 juillet 1906 et du 27 novembre 1922.

Les bateaux affectés à la pêche des éponges acquittent à leur arrivée en Tunisie les droits maritimes établis dans les ports où ils abordent. Ils doivent ensuite se munir d'un permis de pêche valable pour un an, qui leur est délivré par les officiers de port moyennant le payement d'un droit variable suivant l'engin employé et l'état dans lequel le produit est débarqué. Ce droit est ainsi fixé :

1° *Bateaux exerçant la pêche blanche.*

C'est à dire la pêche des éponges, qui, lavées et séchées par les soins des pêcheurs sont apportées au marché, après certaine préparation.

Barquette pêchant au trident dite « kamakis, n'ayant pas un équipage supérieur à trois hommes	Fr. 100
Par homme d'équipage en sus de trois	20
Bateau à voile pêchant à la drague dite « Gangava » ...	400
Bateau pêchant au scaphandre par appareil	1000

Ces taxes sont payables intégralement au moment de la délivrance de la patente.

2° *Bateaux exerçant la pêche noire.*

C'est à dire la pêche des éponges qu'on débarque à l'état brut.

Barque pêchant au trident, n'ayant pas un équipage supérieur à trois hommes	fr. 40
par homme d'équipage en-dessus de trois	10

Dispositions générales.

L'emploi de la gangava et celui du scaphandre sont formellement interdits du 1er avril au 31 mai inclusivement. Ces deux procédés

de pêche ne peuvent, en outre, pendant la période d'autorisation, être employés en deçà de la ligne des fonds de vingt mètres. Ils sont également interdits, en tout temps dans le canal d'Adjim et dans le canal de Kerkennah.

Les bateaux munis d'une patente pour la pêche noire doivent obligatoirement débarquer leurs éponges à l'état brut.

Les permis sont délivrés dans les ports ouverts au commerce. Leur durée est d'un an à partir du 1er juin, quelle que soit l'époque de la demande, pour les patentes à la gangava, au scaphandre et aux kamakis exerçant la pêche noire, et du 1er octobre pour les patentes aux kamakis exerçant la pêche blanche.

Le droit versé au Trésor n'est restituable dans aucun cas.

Les pêcheurs d'éponges sont tenus de débarquer le produit de leur pêche dans un des ports de la Régence ouverts au commerce et de le présenter aux officiers de port qui enregistrent le poids.

Cette formalité accomplie, les pêcheurs disposent à leur gré du produit de leur pêche sans être soumis à aucune autre obligation ni taxe.

La pêche aux éponges au moyen de bateaux, engins ou procédés autres que ceux désignés ci-dessus est prohibée en tout temps.

Le produit de cette pêche est taxé à l'exportation d'un droit de 20 francs par 100 kilos pour les éponges lavées, 10 francs pour les éponges brutes et 12 francs pour les poulpes.

3. DÉCRETS ET ARRÊTÉS RÉCENTS

a) Arts traînants.

Décret du 17 *février* 1923 *(J. O. du* 24-2*).*

La pêche aux filets traînants de la première série est interdite :

1° à l'intérieur de la zône comprise entre la laisse de basse mer et la ligne de 3 milles au large ;

2° par tous les fonds inférieurs à 20 mètres, même si ceux-ci s'étendent au dela de la limite de 3 milles.

Arrêté du 6 *mars* 1923 *(J. O. du* 24-3*)*

L'emploi des filets traînants de la première série est interdit du 1er juin au 1er septembre de chaque année.

L'emploi de filets traînants de la deuxième série est interdit :

En 1923 : du 1er avril au 1er mai.

En 1924 : du 1er avril au 1er juin.

b) Pêche au feu.

Décret du 3 *mars* 1923 *(J. O. du* 17-3*)*

La pêche au feu ne pourra être exercée que du 15 juillet au 15 octobre et seulement pour la capture de la sardine, de l'allache, du maquereau et autres poissons de passage ; elle ne sera autorisée qu'au profit des pêcheurs professionnels munis d'un permis de pêche régulier, en dehors de la zône des plages et à 1 mille, au moins de toute terre.

Les conditions d'application du présent décret seront réglées par arrêté du Directeur Général des Travaux publics.

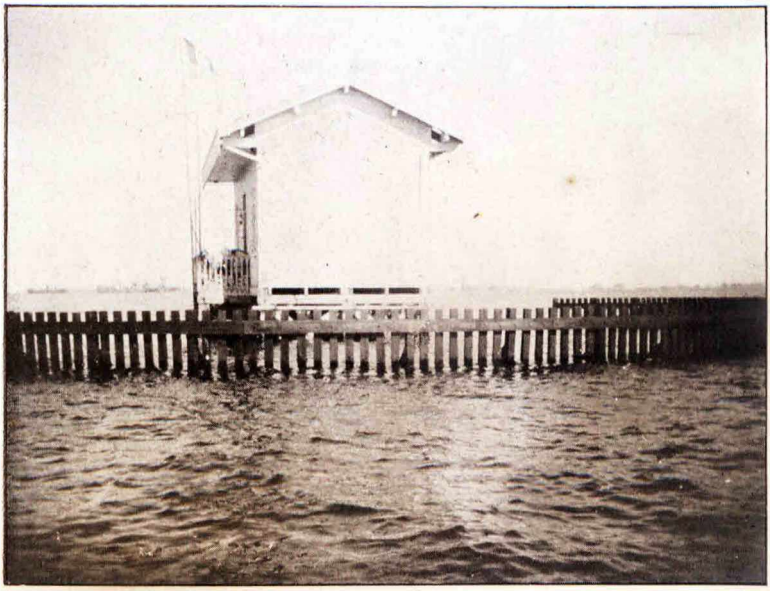
Arrêté du 17 *mai* 1923 *(J. O. du* 2-5*)*

La pêche du feu est autorisée à l'ouest du méridien du cap Blanc dans les conditions fixées par le décret du 3 mars 1923.

c) Divers.

Décret du 10 *avril* 1924 *(J.O. du* 4-6 1924*)* sur la pêche des coquillages et crustacés complétant le décret du 15 avril 1906, par l'interdiction de la pêche des homards et des langoustes femelles, et des coquilles Saint-Jacques de moins de 9 centimètres.

Décret du 12 *juillet* 1924 *(J. O. du* 27-12*)* ; interdisant la circulation sur la partie Nord du lac de Tunis.



Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 33. — Le Laboratoire de Biologie de Sfax en 1906, entouré d'un brise-lames.

Photo Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 34. — Garde pêche à moteur, « André Chalesky ».

CHAPITRE VIII

LES RECHERCHES SCIENTIFIQUES APPLIQUÉES L'INDUSTRIE DES PÊCHES

Il faut reconnaître que la Tunisie a toujours favorisé, dans la mesure du possible, les études biologiques, océanographiques et zoologiques, sachant très bien que, d'elles seules, doit dépendre le développement économique des industries de la mer. C'est un hommage mérité et que nous sommes heureux de lui rendre.

C'est ainsi que, tout d'abord, l'Administration des Travaux Publics de la Régence, de qui dépend le service des Pêches, fit faire, dès 1897, toute une série d'expériences ayant pour but de déterminer : 1° l'époque de la reproduction des éponges, c'est à dire de l'émission des larves, et 2° le degré de rapidité de croissance de ces animaux.

1° Elle avait, pour cela, fait construire trois parcs, l'un à Sfax, l'autre à Cherki (Kerkennah) et le troisième à Adjim (Djerba). Les premières expériences ne donnèrent aucun résultat positif, probablement par manque de méthode et d'observation, mais ne découragèrent pas l'Administration qui, en 1903, créa à Sfax, un *Laboratoire de biologie marine*, destiné à étudier les conditions de développement des éponges et les principes de la spongiculture tunisienne.

La Direction de ce Laboratoire fut confiée au Professeur Raphaël Dubois, déjà Directeur du Laboratoire maritime de Tamaris, qui envoya à Sfax, un de ses Préparateurs de Lyon, M. Allemand-Martin, comme sous-Directeur.

Le laboratoire fut installée sur pilotis, en rade de Sfax, par deux mètres d'eau à marée basse. Les recherches commencèrent en 1904. Nous n'avons pas, ici, à entrer dans les détails des études qui furent, ainsi, poursuivies sur place, sur l'*Hippospongia equina*. Nous ne ferons que signaler les principaux résultats obtenus :

Formation des embryons : novembre, décembre et janvier.

Émission des larves : du 15 mars au 15 juin environ.

L'éponge croît, d'abord, très rapidement après la fixation de la larve ; le développement se ralentit l'hiver et l'éponge n'atteint son minimum de taille commerciale qu'au bout de la 2me année. Elle se reproduit dès la fin de la première année.

On étudia, en même temps, certains principes de spongiculture et, en particulier, la reproduction de l'éponge par fragmentation, dans certaines conditions et par essaimage ou ensemencement

Ce sont là, les principaux résultats théoriques qui furent obtenus, mais qui ne furent pas poursuivis pratiquement.

L'Administration des travaux publics, désireuse de faire étudier les fonds de pêche et les richesses marines des côtes de la Régence, d'une façon très approfondie, a confié à des organismes français le soin de poursuivre ces études, particulièrement à l'*Office Scientifique et technique des pêches maritimes* qui a envoyé d'abord, le Professeur Pruvot avec l' « Orvet », M. Heldt avec la « Perche », le Dr Charcot, avec le « Pourquoi pas ? », puis la « Tanche » avec M. Le Danois et enfin, a décidé la création à Salammbô, sur le bord de la mer, d'une *Station d'Océanographie* qui va être admirablement outillée, disposera d'un large crédit et pourra, dans ces conditions, rendre de signalés services à la Science et à l'Industrie des pêches de la Régence.

Nous avons indiqué plus haut, que les ressources proviennent de l'exploitation directe, en régie, de la partie Nord du lac de Tunis, nous n'y reviendrons pas et nous dirons un mot de son installation et des études que l'on se propose d'y entreprendre, soit avec les

éléments propres à la Station dont le Directeur actuel, M. HELDT était, autrefois, attaché à l' « Office Scientifique des Pêches », mais aussi et surtout, en provoquant des études par des spécialistes métropolitains. C'est ainsi que mon Collègue et ami, le Professeur ROULE a été, l'an dernier, (1924) et revient cette année 1925, en Tunisie, pour poursuivre des études sur les Thons.

2° *Station océanographique de Salammbô.* — La station de Salammbô est installée dans un vaste et beau bâtiment carré, qui est bâti près de la mer et surmonté d'une terrasse dominant tout le Golfe de Tunis, avec Carthage à gauche et la Goulette à droite, à quelques minutes seulement de Tunis, par un train-tramway qui a des départs fréquents. On ne peut guère rêver mieux pour le but poursuivi.

Le sous-sol élevé comprend un certain nombre de salles servant de magasins, dépôts, laboratoires, etc. Au rez-de-chaussée existe un vaste aquarium d'eau de mer où sont réunies, comme à Castiglione, les principales espèces de vertébrés et d'invertébrés marins, de façon à donner au public qui, nombreux, certainement, viendra le visiter, une idée assez nette de la faune marine locale.

Un certain nombre de bacs seront disposés de façon à pouvoir poursuivre des recherches biologiques ou autres sur certains animaux marins. Ce sera, surtout, la partie « attraction » de la Station, car il ne faut pas, en ces sortes de choses, négliger l'opinion publique.

Le rez de chaussée renfermera, en outre, un vaste musée de pêche et de zoologie marines, où seront réunies les récoltes faites à la Station, dans un but à la fois d'éducation populaire et scientifique. Il sera complété par des engins de pêche, etc..; enfin, par une belle salle de bibliothèque, où pourront se réunir les travailleurs de la Station et qui s'enrichira, peu à peu, de volumes spéciaux aux recherches poursuivies. Un logement pour le Directeur de la Station et un autre pour la Direction générale des Travaux Publics, ont été aménagés à cet étage. Il y a aussi, deux cabinets d'études pour les travailleurs.

Tel qu'il est, ce bâtiment, une fois aménagé et organisé, constituera un instrument de travail tout à fait remarquable, surtout s'il est complété par un Service de recherches à la mer, qui pourra être

confié aux différents bateaux garde-pêche du « Service de la Navigation et des pêches maritimes ».

Mais, si la Station océanographique veut donner ce qu'elle promet, son personnel sédentaire sera tout à fait insuffisant et le Service des Travaux Publics devra attirer à Salammbô de jeunes naturalistes et, aussi, des spécialistes connus qui y passeront quelques mois et apporteront, chacun, une pierre au bel édifice scientifique, que mon ami Bourge a cherché à réaliser et dont il aura eu la joie, avant de mourir, de voir un des premiers résultats, le bâtiment même de la Station, à peu près terminé.

Quand je suis allé le voir, quelques semaines avant sa mort, je venais, en compagnie de son successeur, L. Monconduit, de visiter la Station de Salammbô. Bien que très souffrant, il avait tenu à me recevoir et à me demander mon avis sur ce que je venais de voir.

Je lui fis, certainement, un bien grand plaisir, en lui disant tout le bien que je pensais de l'œuvre qu'il avait commencée et que son successeur continuait si dignement.

Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 35. — Station Océanographique de Salammbô, vue de face.

Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 36. — Station océanographique de Salammbô.

CHAPITRE IX

A. — CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Quelles conclusions devons-nous, maintenant, tirer de l'étude que nous venons de faire de la Pêche tunisienne ? Quel avenir semble réservé à cette industrie ?

Nous avons vu que l'élément français n'apportait que son cerveau et ses capitaux et, encore, en quantités relativement faibles.

Faut-il espérer que les choses se modifieront beaucoup dans ce sens ? Je ne le crois pas. Mais je crois que, peu à peu, les indigènes instruits et riches, car il y en a déjà un certain nombre, s'intéresseront, de plus en plus, à une industrie qui, bien menée, nourrit parfaitement son homme. L'élément étranger, naturalisé ou non, subsistera comme main d'œuvre, mais il est probable que, là aussi, l'élément indigène se développera peu à peu et finira par dominer.

En somme, il faut penser que, dans un avenir assez rapproché la pêche sera à peu près entièrement entre les mains de Français et d'Indigènes riches pour la direction, et d'une majorité importante d'Indigènes et de quelques étrangers, Italiens surtout, plus spécialement en ce qui concerne certaines pêches spéciales, comme celle du thon, pour la partie technique et la main d'œuvre.

La pêche aux éponges est en train de devenir, en grande partie, surtout dans le Sud, une industrie purement indigène.

La Régence possède trois richesses marines considérables dont elle est loin de tirer le parti qu'il faudrait en tirer ; ce sont : le thon, d'une part, les éponges de l'autre, et enfin, la riche faune de ses lacs. L'exploitation mieux organisée des uns et des autres pourrait à mon sens augmenter singulièrement les revenus du Trésor.

Des études scientifiques régulièrement et méthodiquement poursuivies, sont seules capables d'apporter, à ces industries si importantes, les perfectionnements nécessaires. Ce sera un des devoirs de la Station de Salammbô, et non des moindres.

La pêche de surface pourra, aussi, se développer beaucoup et fournir d'heureux résultats.

Quant à la pêche de fond, faut-il espérer qu'elle prendra une grande extension par l'adoption de méthodes plus productives et plus modernes ? Nous ne le pensons pas ! et cela pour deux raisons ; c'est que les fonds, pour la plupart, ne semblent pas toujours se prêter à un développement intensif de la pêche au chalut moderne et, en suite, parce que nous ne croyons pas la faune de ces fonds assez riche pour pouvoir supporter, pendant longtemps, un chalutage intensif qui aurait, pensons-nous, tôt fait de les ruiner, à peu près complètement.

L'avenir de la pêche en Tunisie, nous paraît donc résider dans le développement de la pêche générale de surface pour les Clupéidés et les Scombridés, l'amélioration de l'industrie des éponges, par la spongiculture rationnelle, et l'exploitation des lacs.

B. — INDEX BIBLIOGRAPHIQUE ALPHABÉTIQUE

ALLEMAND-MARTIN. Thèse pour le grade de Docteur-ès-sciences. (Faculté des Sc. de Lyon). Picard et Cie, Tunis, 1906.

BOUCHON-BRANDELY et BERTHOULE. Les Pêches maritimes en Algérie et en Tunisie. (L. Baudoin, Paris, 1891.)

BOURGE (J.). Les Pêches maritimes de la Tunisie (*VIe Congrès national des Pêches maritimes*. Tunis, 1914.)

— Création en Tunisie de Laboratoires de biologie marine. *VIIe Congrès national des Pêches maritimes.*

— Les pêches maritimes de la Tunisie. (*Congrès d'agriculture coloniale*, mai 1918. Paris).

CHARCOT J. B.). Rapport préliminaire sur la campagne du « Pourquoi pas ? » *Annales hydrographiques* 1912-1913-1914 et 1921. Paris, 1921.

id. Campagne de 1922. — Paris, 1922.

id. Campagne de 1923. — Paris, 1923.

id. Campagne de 1924. — Paris, 1924.

DARVIL (A.). Une industrie maritime tunisienne. (*Dep. col.* 10 mai 1921).

DAUTZENBERG (Ph.). Contribution à la Faune malacologique méditerranéenne. (*Journal de Conchyliologie.* vol. LVIII, 1910).

DIRECTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX PUBLICS de la Tunisie. — Tableaux statistiques annuels. (Ports, navigation et Pêches maritimes). Tunis.

DIRECTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX PUBLICS. Organisation de la Station océanographique de Salammbô (*Bulletin* no I. Tunis, 1925).

DIRECTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX PUBLICS. Étude des fonds de pêche des côtes tunisiennes (Tunis, 1923).

DE FAGES (E.) et PONZEVERA (C.). Les pêches maritimes de la Tunisie. 2e édition. Mise au point par M. Bourge, Inspecteur de la navigation et des Pêches. J. Picard et Cie, Tunis, 1908 (*épuisé*).

GOURRET (P.). Les pêcheurs et les poissons de la Méditerranée. J. B. Baillères et Fils, Rue Hautefeuille, Paris, 1894.

GUILLOT (E.). La Tunisie. Larose Ed. Paris, 1912.

HELDT. Campagne de la « Perche ». *Bull. Inst. Océan. de Monaco* (mai, 1921).

HENNIQUE (P. A.). Les caboteurs et pêcheurs de la Côte de Tunisie. (Gaultiers-Villars, Paris, 1888).

LE DANOIS (Ed.). Recherches sur les fonds chalutables des côtes de Tunisie et d'Algérie, en 1924. (*Off. Sc. et tech. des Pêches marit. Mémoire* n° 3. Blondel-La Rougery, Paris, 1925).

MATTEI (J. H.). Quelques notes sur la pêche des Éponges (Sfax, 1896).

NÉRON (Ed.), député. Le ravitaillement en poisson de la Tunisie. (*Annales coloniales*, 27 juillet 1920).

PELLEGRIN (Dr J.). Les poissons des eaux douces de l'Afrique du Nord française et leur distribution géographique. (*Ass. fr. Av. Sciences*, Strasbourg, 1920).

— (Dr J.). Les poissons des eaux douces de l'Afrique du Nord (*Mém. Soc. des Sciences nat. du Maroc*, 1921).

PIC (Paul). Étude sur les Éponges (Sousse, 1895).

PRUVOT (S.). Campagne de l'Orvet (*Off. sc. et tech. des Pêches marit. Notes et Mémoires* n° 8).

— 2e Campagne de l'Orvet (*Notes et Mémoires*, n° 25).

ROULE (Louis). Étude sur les déplacements et la pêche du Thon en Tunisie. (*Bull. Station Océan. Salammbô.* II, octobre 1924. Tunis.)

SAMAMA CHIKLI (A.). La pêche du Thon en Tunisie (Guénard et Franchi, Tunis).

SCHMIDT (John). Report on the Danish océanographical Expedition. 1908-1910. (Copenhague, 1912).

SERVICE HYDROGRAPHIQUE DE LA MARINE. Instructions nautiques n° 313. Paris, 1919, et cartes correspondantes.

SERVONNET et LAFFITE. Le golfe de Gabès en 1888 (Challamel, Paris).

SEURAT (L. G.). Observations sur les limites, les facies et les associations animales, de l'étage intercotidal de la petite Syrte (Golfe de Gabès). *Bull. ST. océan. de Salammbô*, III, Tunis, 1924.

TOPSENT (E.). Éponges du Golfe de Gabès (*Mém. Soc. Zool. de France*), 1884.

VASSEL (E.). La Pintadine de Vaillant et l'acclimation de la mère perle sur le littoral tunisien (1898, Tunis).

X. La Pêche en Tunisie (*Dép. Col.*, 17 janvier 1921).

C. — TABLE DES PLANCHES HORS TEXTE

Planche I.	Fig. 1.	*Bizerte.* — Vue générale en avion.	
	Fig. 2.	*Sidi-bou-Saïd.* — Vue générale.	Frontispice
— II.	Fig. 3.	*La Goulette.* — Vue générale en avion.	
	Fig. 4.	*Tunis.* — Le Port et la Ville	8
— III.	Fig. 5.	*Sousse.* — Vue générale en avion. . .	16
— IV.	Fig. 7.	*Sfax.* — Vue générale en avion.	
	Fig. 8.	*Iles Kerkennah.* — Plage de Sidi Youssef	24
— V.	Fig. 9.	*Sousse.* — La Douane. Couple de bateaux bœufs.	
	Fig. 10.	*La Goulette.* — Barque de pêche italienne	32
— VI.	Fig. 11.	Bateaux de pêcheurs d'Éponges au scaphandre (scaphe) avec son dépôt.	
	Fig. 12.	Sicilien pêchant les Éponges au trident à l'aide du miroir.	40
— VII.	Fig. 13.	Bateau dépôt d'Éponges sicilien, avec barques à la remorque.	
	Fig. 14.	Amas d'Éponges noires pêchées au trident et apportées au marché. . . .	48
— VIII.	Fig. 15.	Saccolève grecque.	
	Fig. 16.	Nasses indigènes (Drina) pour la capture du poisson des cherfias.	56

— IX. Fig. 17. Cherfias de la Chebba, avec les bateaux attachés à la pêcherie.
Fig. 18. Bateaux attachés aux « cherfias » de la Chebba. 64

— X. Fig. 19. Madrague de Raz Zebib. — Vue générale.
Fig. 20. Madrague de Raz Zebib. — Le Port. . 72

— XI. Fig. 21. Madrague de Raz Zebib. — Le chauffage des chaudières.
Fig. 22. Madrague de Raz Zebib — Le bâtiment des chaudières à saumure 80

— XII. Fig. 23. Pêche au tartarone.
Fig. 24. Madrague de Raz Zebib. — Signal de l'extrémité de la queue du large. . . 84

— XIII. Fig. 25. Une *matanza* de thons à Sidi Daoud. . 88

— XIV. Fig. 26. Débarquement des thons après la *Matanza* 96

— XV. Fig. 27. Bordigues et pont sur l'Oued Tindja, près Bizerte.
Fig. 28. Bordigues sur l'O. Tindja, près Bizerte. 104

— XVI. Fig. 29. Le garde pêche. « *R. Lane* ».
Fig. 30. Garde pêche « Marsouin » (type 1892). 108

— XVII. Fig. 31. Garde pêche.
Fig. 32. Garde pêche « Kuriat » (type 1906). . 112

— XVIII. Fig. 33. Le laboratoire de biologie de Sfax en 1906, entouré d'un brise-lames.
Fig. 34. Garde pêche à moteur « *André Chalesky* » 120

— XIX. Fig. 35. Station océanographique de Salammbô, vue de face.
Fig. 36. Station océanographique de Salammbô. 124

D. — TABLE DES GRAVURES DANS LE TEXTE

Fig. 1. — Constitution géologique d'une partie de la côte tunisienne . 7
Fig. 2. — Bordigues du Lac de Tunis. 33
Fig. 3. — Installation schématique de la Madrague de Ras Zebid . . 51
Fig. 4. — Bordigues du Lac de Tunis. 55
Fig. 5. — Pêcheries fixes de la Chebba. 56
Fig. 6. — Cherfia isolée. 57
Fig. 7. — Nasse de capture. 57
Fig. 8. — Cherfias multiples. 58
Fig. 9. — Zerba (Djerba). 59
Fig. 10. — Djemmâa pratiquée par les Indigènes de Maharès. 61
Fig. 11. — Planche à poutargue. 82
Fig. 12. — Préparation des poutargues. 82
Fig. 13. — Cuve à huile et engrais. 83
Fig. 14. — Plan d'ensemble des installations de la thonaire de Sidi-Daoud 87
Fig. 15. — Emplacement des madragues de Monastir et Conigliera. . . 89
Fig. 16. — Madrague de Bordj-Khadidja. 91
Fig. 17. — Le « Bou-Korn », bateau sous-marin pêcheur d'éponges. . . 99
Fig. 18. — Pêcheries de la Goulette. 103
Fig. 19. — Étal de vente directe du poisson. 104-105
Fig. 20. — Ensemble du lac des Bibans. 110
Fig. 21. — Barrage et bordigues des Pêcheries du lac des Bibans. . . 111

E. – TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

Introduction 1

CHAPITRE I.

Généralités.

a) *Aperçu géographique de la côte.* 3
b) *Aperçu de la constitution géologique.* 6
c) *Les fonds sous-marins au point de vue spécial de la pêche.* . . . 8
d) *Généralités océanographiques et météorologiques.* 14
1. Marées 14
2. Courants. 15
3. Vents. 15
4. Pluies. 16
5 Température générale 17
6. Température et salinité de la mer — Plankton. 17

CHAPITRE II.

Faune générale des mers tunisiennes.

I. — *Cétacés.* 21
II. — *Chéloniens.* 22
III. — *Poissons.* 22
1. Sélaciens. 22
2. Téléostéens. 23
a) Murénidés. 23
b) Clupéidés. 24
c) Gadidés. 25
d) Pleuronectidés. 25
e) Scombridés. 26

Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 9. — *Sousse* . — La Douane. Couple de bateaux bœufs.

Cl. Serv. Pêche Tunisie.

Fig. 10. (*La Goulette*).— Barque de Pêche Italienne

f) Carangidés. 29
g) Serranidés. 30
h. Sparidés. 30
i) Triglidés. 31
j) Mullidés. 31
k) Sciœnidés. 31
l) Mugilidés. 32
m) Scorpœnidés. 34
n) Trachinidés. 34
o) Labridés. 34
p) Scombresocidés. 35
IV — *Crustacés* 35
V. — *Mollusques*. 37
VI. — *Échinodermes*. 38
VII. — *Corailliaires*. 38
VIII. — *Spongiaires*. 39

Chapitre III

Les Pêcheurs. Leur organisation professionnelle.

a) Pêcheurs. 41
b) Organisation professionnelle. 44
c) Bateaux. 44
d) Engins. 47

Chapitre IV

Faune des eaux douces. 63

Chapitre V

Les Ports tunisiens considérés au point de vue spécial de la pêche.

1° Port de Tabarca. 65
2° Port de la Galite. 66
3° Port de Bizerte. 66
4° Port de Tunis-La Goulette. 67
5°, 6° et 7° Ports de Zembra, Sidi-Daoud et Kelibia. 68
8° Port de Nabeul. 69
9° Port de Hammamet. 69
10° Port de Sousse. 69
11° Port de Monastir. 71
12° Port de Mahdia. 72
13° Port de la Chebba. 73
14° Port de Sfax. 73

15° Port de Skirra. 74
16° Port de Gabès 74
17° Port de Zarzis 75
18° Port de Houmt-Souk ou Djerba. 76
19° Port d'Adjim. 76
20° Port d'El Kantara. 76
31° Port d'Aghir. 77

Chapitre VI

Quelques pêches spéciales à la Tunisie.

I. — *Pêche et préparation des thons.* 79
a) Thonaire de Raz-Zebib. 80
b) » Sidi-Daoud. 86
c) » Ras el Ahmar 88
d) » el Aouaria. 88
e et f) » Monastir-Conigliera. 88
g) » Bordj Khadidja. 90
2. — *Pêche des Éponges.* 92
a) Espèces. 92
b) Fonds spongifères. 93
c) La Pêche. 95
d) Variétés commerciales. 100
e) Préparation. 100
Pêche blanche. 101
Pêche noire. 101
3. — *Pêche dans les lacs amodiés* 102
a) Lac de Bizerte. 102
Sidi Ahmed. 102
Oued Tindja. 102
b) Lac de Porto Farina. 106
c) Lac de Tunis. 107
d) Lac des Bibans. 110
4. *La Pêche du Corail.* 113

Chapitre VII.

Réglementation générale de la pêche en Tunisie.

1. *La Pêche côtière.* 115
2. *Pêche des éponges.* 118
3. *Décrets et arrêtés récents.* 119
a) Arts traînants. 119
b) Pêche au feu. 120
c) Divers. 120

CHAPITRE VIII

Les recherches scientifiques appliquées à l'industrie des pêches.

1. Laboratoire de Sfax. 121
2. Station océanographique de Salammbô. 123

CHAPITRE IX.

A. **Conclusions générales** 125
B. **Index bibliographique alphabétique** 127
C. **Table des planches hors texte** 129
D. **Table des gravures dans le texte** 131
E. **Table générale des matières**. 132

DIJON — DARANTIERE

OUVRAGES PARUS

NOTES

N° 1. — H. Heldt : *Sur un procédé nouveau d'aération et de renouvellement de l'eau en aquarium : la trompe S. O. S.* ..... Fr. 2 50

N° 2. — H. Heldt : *Sur la résistance à l'asphyxie des principales espèces d'animaux marins. — Applications à la tenue des aquariums et au transport des crustacés par bateaux-viviers* ..... Fr. 5 »

N° 3. — Mme Heldt : *Sur un cas de trifurcation de l'antenne chez Palinurus vulgaris latr. Et sur la persistance de cette malformation après la mue.* Fr. 4 »

BULLETIN

N° 1. — *Organisation de la Station Océanographique de Salammbô et de l'Exploitation directe par la Direction Générale des Travaux Publics de la partie Nord du Lac de Tunis* ..... Fr. 5 »

N° 2. — L. Roule : *Étude sur les déplacements et la pêche du thon (Orcynus thynus L.) en Tunisie et dans la Méditerranée Occidentale*..... Fr. 5 »

N° 3. — L.-G. Seurat : *Observations sur les limites, les faciès et les associations animales de l'étage intercotidal de la petite Syrte (G. de Gabès).* Fr. 5 »

N° 4. — A. Gruvel : *L'Industrie des Pêches sur les côtes tunisiennes* ..... Fr. 20 »

ANNALES

N° 1. — Le Danois : *Recherches sur les fonds chalutables des côtes de Tunisie. — Croisière du chalutier « Tanche » en 1924*..... Fr. 15 »