

1^{er} Tr 5) 4

LE NATURALISTE MALGACHE

Tome III

1951

Fasc. 1

RAPPORT

sur une campagne de pêche aux îles Amsterdam et Saint-Paul

(Janvier-Avril 1950)

par

M. ANGOT

INTRODUCTION

Dans le sud de l'Océan Indien, émergent deux îles : l'île de la Nouvelle-Amsterdam et l'île Saint-Paul, toutes deux possessions françaises et dépendances de Madagascar, situées à peu près à égale distance du Cap de Bonne-Espérance et de l'Australie. Leurs positions respectives exactes sont :

Île de la Nouvelle-Amsterdam	} 77°32' E. Greenwich. 37°52' S.
Île Saint-Paul	

Fréquentées par des pêcheurs principalement réunionnais, pendant le premier quart de notre siècle, ces terres lointaines sont restées, depuis, totalement inhabitées. Seuls quelques bâtiments de la Marine Nationale sont venus croiser en vue de côte, tels le « Bougainville » en 1939, le « Dumont-d'Urville » en 1945 et le « Tonkinois » en 1949.

Cependant 1950 voit s'accomplir un effort considérable pour l'utilisation de ces îlots, et cela de deux manières distinctes :

1°) — exploitation industrielle des richesses marines littorales : c'est la « SAPMER » (Société anonyme de pêche malgache et réunionnaise) qui, après des essais concluants effectués en 1948-49 à bord du « Cancalais », envoie sur ces mêmes lieux un bateau congélateur, le « Sapmer », pourvu d'installations modernes de conservation par le froid ;

2°) — étude scientifique du climat par l'installation fixe, à terre, d'une

Fonds Documentaire IRD
Cote : B* 26580 Ex : unique



station météorologique, doublée d'un centre de radiotélégraphie. C'est encore le « Sapmer » qui est chargé de la mission extrêmement délicate consistant à débarquer, sur l'île Amsterdam, matériel et personnel de la MISNA (Mission de la Nouvelle-Amsterdam). Sous la direction du commandant Verdavainé, avec le dévouement d'un équipage d'excellents marins, d'une part, d'autre part grâce au courage de tous les membres de la station météorologique future sous l'égide de M. Martin du Viviers, cette opération est menée à bien (1).

Nous-mêmes étions à bord du « Sapmer » en qualité de chargé de recherches d'Océanographie envoyé par l'Institut de Recherche Scientifique de Madagascar pour étudier plus spécialement la pêche et recueillir les observations scientifiques de toute nature. Ce qui suit est le premier rapport du travail que nous avons effectué entre le 1^{er} janvier et le 6 avril 1950, dates extrêmes de notre séjour près de ces deux îles australes.

ETUDE SYSTEMATIQUE DE LA FAUNE MARINE

Poissons

A l'aide du Catalogue of the Fishes in the British Museum par A. GÜNTHER (1859-1870), nous avons pu identifier les Poissons suivants :

Sélaciens : *Acanthias vulgaris* Risso, Chien de mer.

Batoides : *Torpedo marmorata* Risso, Torpille.

Apodes : *Conger marginatus* Val., Congre.

Scopelides : *Scopelus metopoclampus* Cocco.

Scopelus s. genre *Lampanyctus* Cocco.

Exocoetides : *Exocoetus altipinnis* C. et V., Poisson volant.

Galidés : *Motella*, sp.

Serranidés : *Serranus scriba* L., Rouget.

Polyprion cernium ?, Cabot.

Pristipomatidés : *Hyperoglyphe porosa* Richards.

Labridés : *Labrichthys tetrica* Richards.

Cirrhitidés : *Chilodactylus macropterus* Forst., Poisson bleu.

Mendosoma lineatum Gay.

Latris hecateia Rich., Morue australe.

Trichiuridés : *Thyrsites atun* Euphras., Tazart.

Trachinidés : *Boviothys variegatus* Rich.

Les noms vulgaires que nous introduisons ici sont ceux qu'employaient

(1) Il reste à déplorer la perte malheureuse d'un matelot du « Sapmer », Emile Ribaud, disparu en mer au cours d'une des opérations de débarquement le 8 Janvier.

les pêcheurs bretons de la campagne de pêche 1950 pour désigner l'espèce en regard dans la liste ci-dessus.

Parmi les Crustacés nous ne citerons que :

Jasus Lalandei : Langouste du Cap.

Nous bornerons là cet inventaire systématique succinct.

Parmi les espèces énumérées, quelques-unes seulement peuvent être intéressantes pour une entreprise industrielle ; ce sont :

Poissons : le Cabot : *Polyprion cernivum*.

le Poisson bleu : *Chilodactylus macropterus*.

la Morue australe : *Latris hecateia*.

le Tazart : *Thyrsites atun*.

Crustacés : la Langouste du Cap : *Jasus Lalandei*.

ETUDE BIOLOGIQUE DE LA FAUNE MARINE

Nous passerons d'abord en revue les différents milieux biologiques rencontrés, puis nous étudierons plus en détail les 5 espèces citées plus haut.

Les fonds marins

Les zones de pêche principales se localisent sur la totalité du socle continental dont la pente relativement douce conduit jusqu'à une profondeur voisine de 40 mètres et se termine par une falaise sous-marine faisant très rapidement atteindre 500 mètres et plus. La bordure exploitable est très étroite puisqu'elle s'étend rarement au delà de 2 milles de la côte, le long de la face nord-est de Saint-Paul et sur le littoral nord et est d'Amsterdam.

Le fond est essentiellement rocheux ; ce sont, soit des surfaces en place, semblables aux pentes émergées des îles, c'est-à-dire des coulées de lave solidifiées, soit des amas de blocs détachés. Il existe cependant quelques zones à relief moins tourmenté : des aires sableuses peu étendues où des rocs s'isolent dans des zones de sable ou de gravier noir. Ce sont des formations volcaniques, constituées, soit directement de scories diverses, soit indirectement des débris de roches basaltiques côtières, sous l'effet de l'érosion marine. De telles plages existent à Saint-Paul au large de la passe conduisant au lac intérieur, et, près de l'île Amsterdam, le long du littoral sud-ouest, face aux falaises élevées qui s'étendent du sud de la Pointe d'Entrecasteaux aux parages de la Pointe de la Recherche.

Le repérage des limites du socle continental, au-dessus des fonds rocheux, se trouve facilité, par l'abondance des Macrocystes, longues Algues de la famille des Sargasses. Elles s'étendent, avec une remarquable constance, de l'isobathe 10 mètres à l'isobathe 35 mètres, du moins dans leur port nor-

mal. Ces Algues forment, étalées à la surface de l'eau, de vastes prairies où s'étirent les frondes supérieures nées de tiges atteignant couramment 80 mètres de long. La bordure extérieure de ces champs d'Algues doit être considérée comme très voisine du début de la falaise terminale du plateau submergé.

Du point de vue de la pêche, les seules régions où le rendement, aussi bien en Langoustes qu'en Poissons, soit intéressant, se situe au milieu des Macrocytes ou immédiatement à leur pourtour, surtout vers l'extérieur.

Biologie des espèces

1) — *Polyprion cernium* :

Le Cabot est un Mérou géant puisque sa taille peut atteindre 1 m. 80. C'est un habitant constant des fonds de rochers où s'accrochent les crampons des Macrocytes. Il est particulièrement abondant le long de l'île Amsterdam, d'une part depuis la Pointe Goodenough jusqu'à la Pointe de la Recherche, d'autre part autour de la Pointe Vlaming.

Poisson essentiellement carnassier, il digère très rapidement ses proies, parmi lesquelles les Langoustes tiennent une large place.

Ses déplacements sont rares et très faibles ; il vit à la manière de tous les Mérous, la plupart du temps blotti dans un trou de roche. Déjà beaucoup moins abondant en 1950 que pendant la campagne de pêche de 1948-1949 et de taille moyenne plus faible, il faut s'attendre à sa raréfaction plus ou moins rapide, car c'est une espèce sédentaire avant tout.

Pendant notre séjour, aucun spécimen n'était en état de reproduction.

2) — *Chilodactylus macropterus* :

Il s'agit là d'une espèce très abondante. On la pêche à toute profondeur, mais surtout dans le faciès à Sargasses. Sa taille varie entre 35 et 55 centimètres, pour les individus pêchés au large ; les petits spécimens — de 5 à 35 centimètres — se rencontrent dans le cratère de Saint-Paul ou dans le voisinage des crampons des Macrocytes, au fond.

Le comportement de l'espèce est lié au plancton qui constitue presque sa seule nourriture. Pendant notre séjour, une période d'alimentation intense a débuté le 9 février, date d'apparition d'importants bancs superficiels de Crevettes planctoniques, et s'est continuée jusqu'à notre départ. Avant cette période les *Chilodactylus* s'assemblent en bancs denses dont le repérage est aisé, soit en observant les nageoires dorsales qui émergent, soit en suivant les abondantes Hirondelles de mer qui se concentrent au-dessus. Ils ne restent pas très longtemps en surface, mais reparaissent très vite à une courte distance de leur lieu de plongée, et ainsi de suite...

L'état sexuel de l'espèce a varié au cours de nos observations et nous

permet de préciser que la période de reproduction du Poisson bleu se situe à la mi-mars. Celle-ci s'effectue en surface et entraîne une nouvelle concentration en bancs, bien différents des rassemblements trophiques décrits plus haut. Ces concentrations de reproduction restent en général à quelques mètres de profondeur et leur densité est relativement plus faible.

De nombreuses lectures d'écaillés nous ont montré qu'il existe une période de croissance rapide durant le printemps et l'été australs. La détermination de l'âge de *Chilodactylus* comparé à la longueur totale du Poisson nous a permis d'établir que de 50 à 55 centimètres, les spécimens ont au moins 6 ans 1/2 ; de 40 à 50 centimètres il existe 2 groupes distincts, l'un âgé de 5 ans 1/2, avec une fréquence maxima de 46 centimètres, l'autre de 4 ans 1/2 à fréquence maxima de 42 centimètres. Au-dessous de cette taille, nous n'avons pu étudier que trop peu d'exemplaires pour obtenir une certitude. Cependant nous pouvons affirmer que les *Chilodactylus* de 5 à 10 centimètres capturés dans le cratère de Saint-Paul avaient plus d'un an.

De toutes ces observations, on peut tirer les conclusions suivantes :

Le Poisson bleu est un Poisson sédentaire qui vit et se reproduit autour de Saint-Paul et d'Amsterdam où il affectionne particulièrement les zones à *Macrocystis*. Sa nourriture est faite de particules de taille réduite et avant tout de mésoplancton. L'apparition des Crevettes planctoniques provoque un déplacement des *Chilodactylus* vers la surface, où ils se concentrent en bancs épais. La reproduction s'effectue en surface dans le courant de mars. Les jeunes vivent au fond à la base des Sargasses.

3) — *Latris hecateia* :

Cette espèce est à peine moins abondante que les *Chilodactylus*.

On la pêche partout mais principalement sur le bord extérieur des champs de *Macrocystis*. Elle est peu représentée au-dessus des fonds non rocheux et très rare dans la zone comprise entre la côte et les Sargasses.

Il existe deux types de coloration, correspondant à deux modes de vie différents.

Le premier type se caractérise par la dominance de la teinte argentée. En dehors des raies longitudinales brunes, spécifiques, il n'existe presque jamais de coloration jaunâtre. Les spécimens ainsi parés ont un mode de vie pélagique ; on ne les rencontre que sporadiquement au-dessous de 20 mètres.

Le deuxième type est caractérisé par une teinte jaune dominante aux mêmes places que le blanc argenté du type précédent. Les *Latris* ainsi colorés sont essentiellement benthiques : ils se capturent tous à une profondeur supérieure à 20 mètres et toujours au fond ou de 1 à 2 brasses au-dessus. Par ailleurs, profondeur de pêche et nature du fond influent

sur la coloration générale. Les exemplaires pêchés en bordure des champs de *Macrocystis* sont jaune-safran. Par fonds de 60 mètres on rencontre un brun jaunâtre assez terne.

Enfin, au-dessus des zones de sable noir parsemées de roches on voit des spécimens presque entièrement brun-noirâtre. Ces variations, que l'on doit considérer comme de véritables transformations mimétiques, impliquent un mode de vie sédentaire en même temps que benthique.

L'alimentation des *Latris* vient encore appuyer ces premières distinctions.

Les « Morues australes » benthiques se nourrissent de débris de Poissons, de Poulpes et de jeunes Langoustes.

Les « Morues australes » pélagiques sont avant tout des mangeurs de Plancton, et, comme tels, restent comme les *Chilodactylus*, sous la dépendance du Plancton.

Quand les Crevettes planctoniques arrivent, les Morues forment des bancs homogènes. Ces bancs diffèrent de ceux du « Poisson bleu » par une densité plus forte, une visibilité plus grande en raison de la proportion importante du corps émergée ; les stations en surface sont plus prolongées. Ces bancs étaient présents au cours de notre séjour, aux alentours des Pointes Goode-nough et de La Recherche à l'île Amsterdam, des Pointes Nord et Hutchinson à l'île Saint-Paul. Cependant, abondants, dès le 9 février, ils se sont rapidement raréfiés jusqu'à disparaître au début de mars.

L'état sexuel de toutes les captures réalisées indiquait une époque éloignée de la période de reproduction.

Des déterminations d'âge ont été effectuées d'après les lectures d'écaillés et ont conduit aux résultats suivants : les *Latris* de 3 à 4 ans mesurent de 45 à 55 centimètres, ceux de 4 à 5 ans ont de 55 à 63 centimètres. Au-dessus de cette taille, l'âge dépasse 6 ans (1 exemplaire de 105 centimètres était âgé d'une douzaine d'années). Mais il existe une relation très nette entre la longueur du Poisson et sa coloration, c'est-à-dire son mode de vie. En règle générale, les *Latris* jaunes, donc benthiques, ont une taille minima de 63 centimètres ; les *Latris* argentés, pêchés en surface, ne dépassent pas 55 centimètres, et ceux appartenant à ce même type de coloration, mais capturés entre les eaux superficielles et profondes, c'est-à-dire encore pélagiques mais moins nettement planctoniques, atteignent de 55 à 63 centimètres.

De ces observations on peut conclure que le mode de vie de l'espèce *Latris hecateia* varie avec l'âge des individus. Nous ne pouvons donner aucune précision sur les premiers stades mais nous pouvons préciser que les Morues australes de 3 à 4 ans sont pélagiques et superficielles, après quoi s'amorce une plongée progressive jusqu'à ce que les individus soient devenus benthiques et sédentaires, vers l'âge de 6 ans.

Toutefois, nous croyons que, en plus de cette migration verticale, le *Latris* est aussi, pendant ses premières années, un Poisson migrateur en latitude. En effet, nous avons noté l'absence complète à Saint-Paul et Ams-

terdam de jeunes, et l'état sexuel éloigné de la maturité des individus formant des bancs pélagiques suivant l'apparition des Crevettes planctoniques.

4) — *Thyrssites atun* :

Ce Trichiuride appartient typiquement aux Scombriformes par son mode de vie. C'est un excellent nageur qui se tient surtout à la surface ou entre deux eaux. Prédateur infatigable on le rencontre de préférence là où se concentrent les organismes qu'il chasse ; c'est dire qu'il se pêche plus fréquemment dans les zones à *Macrocystis* sur leur bordure extérieure.

L'état sexuel des Tazarts indiquait une période de repos en janvier et une maturation en cours à la fin de mars.

D'autre part la fréquence des captures diminuait régulièrement à partir des premiers jours de mars avec la chute progressive de la température.

5) — *Jasus Lalandei* :

La Langouste du Cap se trouve sur les fonds rocheux, parfois de gravier mais jamais de sable noir. Elle habite à toute profondeur mais est plus particulièrement abondante entre 10 et 35 mètres, soit dans les limites de la zone des *Macrocystis*. Enfin, même sur cette aire, les Langoustes sont localisées de manière très précise par plaques de faible étendue : ce sont les « trous à Langoustes » des pêcheurs.

La coloration change avec la profondeur ; de rouge clair en surface elle passe par le grenat au niveau des Sargasses et atteint le noir rougeâtre vers le large. Cette succession est modifiée en période de gros temps où les rouges claires ont disparu tandis que les plus noires sont remontées.

Pendant notre séjour, aucune Langouste ♀ ne portait d'œufs. En fin mars, les glandes génitales étaient en période d'accroissement.

De nombreuses mensurations nous ont conduit aux résultats suivants :

La taille moyenne mesurée de l'œil à l'extrémité du telson est de 23 cm. 6 et le pourcentage des ♀ par rapport aux ♂ est de 13,6 %. D'autre part, les populations de Saint-Paul et d'Amsterdam diffèrent par leurs tailles moyennes :

	Saint-Paul	Amsterdam
♀ et ♂	24 cm. 3	22 cm. 8
♂	27 cm. 9	26 cm. 1
♀	20 cm. 7	19 cm. 5

et le pourcentage des ♀ sur les ♂ : Saint-Paul = 16,9 % ; Amsterdam = 10,3%. Ces variations sont à rapprocher des températures d'eau profonde (20 à 35 mètres) sensiblement plus élevées autour d'Amsterdam qu'autour de Saint-Paul.

Le rendement de la pêche autour de chacune de ces deux îles est à peu près identique, mais la zone exploitable, tout en étant peu développée, est plus importante près d'Amsterdam.

Quoi qu'il en soit, il serait souhaitable, pour la conservation du stock de pêche, de ne pas autoriser la capture des ♀, dont la proportion reste très faible. Une limite minima de taille est aussi nécessaire. L'application de ces règles serait relativement aisée étant donné qu'elles correspondent à des catégories de Langoustes dont la valeur commerciale est faible.

OBSERVATIONS SUR LA PÊCHE

La pêche près de ces deux îles est très délicate, tant à cause du temps presque toujours inclément, qu'à cause de la difficulté de stationnement au-dessus de fonds très durs et pour ainsi dire inconnus. Cependant cela nous paraît être la seule solution ; nous rejetons la formule d'un établissement à terre. Les conditions de vie sont en effet très difficiles et le littoral est par lui-même trop accore pour que, dans les conditions actuelles, des embarcations puissent régulièrement accoster. Même dans le cratère de Saint-Paul, la rentrée ou la sortie de chaloupes reste incertaine en raison d'une forte barre.

Il faut donc un bateau important, capable de conserver à bord sa cargaison. Le « Sapmer » réalisait ces diverses conditions : congélation de la pêche effectuée à l'aide d'embarcations légères.

La pêche de la Langouste se pratique aux casiers. Il est nécessaire d'emporter un nombre très élevé d'engins en raison des pertes obligatoires dues aux fonds rocheux non connus, aux *Macrocystis* qui peuvent s'y accrocher, au gros temps qui empêche, par sa soudaineté, de ramener à bord les casiers mouillés. Leur forme doit être celle d'un demi-cylindre à fond plat avec ouverture supérieure. Il faut rejeter le casier rond à ouvertures latérales qui roule sur le fond avec l'action de la houle constante. Les engins se mouillent très près des *Macrocystis*. De grandes précautions doivent être prises lors des courants temporaires, irréguliers et violents qui ne sont pas rares au long des deux îles. A Saint-Paul, la seule zone de pêche se situe sur la côte nord-est. A Amsterdam elle s'étend le long du littoral nord et est.

La pêche des Poissons s'est effectuée à la ligne à main, depuis des doris, ainsi qu'elle se pratique à Terre-Neuve. Il ne faut pas songer à mouiller des palangres : les Langoustes s'attaquent immédiatement à la boîte et les cordes ne pêchent pas. Quant aux filets de toute sorte, dérivants, dormants ou traïnants, il n'est point question de les utiliser sur des fonds aussi tourmentés où se dressent les longues Sargasses. Pourtant quelques essais tardifs mais concluants ont montré qu'un procédé de pêche autre que la ligne peut être employé sous certaines conditions. L'engin est un grand

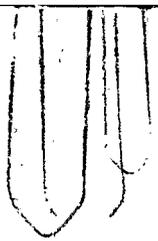
carrelet, mouillé et hissé à partir du navire. On l'immerge de quelques mètres seulement en prenant soin de laisser se former une poche centrale profonde. Un tel filet est très pêchant lorsque les Poissons se trouvent en surface à la poursuite des Crevettes planctoniques. Pour les réunir au-dessus du carrelet, il est nécessaire d'appâter en jetant dans l'eau des débris divers. A ce titre la tête de Langouste fraîche est indéniablement excellente.

CONCLUSION

Les îles Saint-Paul et Amsterdam sont véritablement deux centres de pêche des plus intéressants pour une entreprise industrielle bien organisée, disposant d'un outillage abondant et étudié, d'un procédé de conservation irréprochable et de débouchés suffisants. Sous les réserves que nous avons faites sur la pêche de la Langouste, nous ne croyons pas que le stock, dans les conditions actuelles, soit menacé de s'éteindre. Les difficultés sont telles et le climat si dur que toute campagne se voit obligée de limiter son action dans le temps aussi bien que dans l'exploitation des zones à rendement industriel.

SUMMARY

The A. describes the conditions reigning around Amsterdam and Saint-Paul Islands, and discusses the fishing possibilities of their continental shelf. Of the fishes studied, *Polyprion cernium* is a bottom dweller and seems sedentary; *Chilodactylus macropterus* is a plancton-eater and is sedentary, *Latris hecateia* on the contrary, is a migratory species, only 3-4 years old specimens, or older ones, being found around Amsterdam and Saint-Paul. The 3-4 years specimens are pelagic, plancton-eaters and of a brilliant silvery colour; the 6 years specimens are benthic, indiscriminate eaters and of a general yellow colouring. The Cape Lobster, *Jasus Lalandei*, is very common on rocky bottom; females are very rare, making up only 16,9 % of the total catch around Saint-Paul and 10,3 % around Amsterdam.



1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025