

**OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER**

CENTRE DE POINTE-NOIRE

OCEANOGRAPHIE

PROGRAMME DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT

RAPPORT DE PROJET EN COURS
d'EXECUTION

Rapport de Projet en cours d'exécution

Pays : République Populaire du Congo	Période couverte par le présent rapport : 1er novembre 1970 - 30 avril 1971.
Projet : Etude et mise en valeur des ressources en poissons pélagiques UNDP. SF-217-COB.5-FI.	Agence d'exécution : F.A.O.
Date de signature du plan d'opérations	: 29 août 1967
Date à partir de laquelle le début des travaux a été autorisé	: 30 octobre 1967
Date de signature du sous-contrat	: 5 février 1968
Date prévue pour la fin des activités sur le terrain	: 5 février 1972
N° et Date du dernier ajustement au Plan d'opérations	: N° 1 du 17 déc. 1969

I - Sommaire

Les activités du Projet pendant la période couverte par le présent rapport (1er novembre 1970 - 30 avril 1971) se sont déroulées sensiblement comme prévu en ce qui concerne les activités à terre :

- Analyse des débarquements au port
- Pêche des jeunes sardinelles à la senne de plage
- Dépouillement des résultats des campagnes de l'"André Nizery".
Rédaction des rapports de sortie
- Rédaction d'une publication sur la pêche de *S. aurita* comme appât par les thoniers sur les côtes du Congo et du Gabon.

Il faut noter, cependant, que l'absence de trois sur quatre des techniciens Congolais en stage à l'étranger a quelque peu entravé la bonne marche de ce travail, notamment à la section plancton.

Par contre le programme en mer, s'il a été respecté quantitativement (au moins 15 jours par mois), a souffert beaucoup pour ce qui est de sa réalisation qualitative des défauts du moteur principal du "Nizery" et des retards dans la livraison de matériels de toutes sortes.

II - Travail exécuté pendant la période considérée

1) Etude de l'environnement physico-chimique et biologique

- Variations géographiques et saisonnières de la densité (biovolumes) du plancton dans la zone étudiée lors des campagnes d'échosondage. Des pêches verticales de zooplancton entre -200 mètres et la surface sont réalisées à chaque station, soit environ 80 à chaque campagne. L'étude des échantillons récoltés n'a pu être commencée du fait du départ en congés de M. DESSIER expert du projet et de celui en stage de Monsieur ISSANGA Marius (laboratoire de Villefranche-sur-Mer).

- Structure hydrologique de la zone couverte par le projet. A chaque station des campagnes d'échosondage un bathythermogramme est effectué ainsi qu'un prélèvement d'eau de surface pour le dosage de la salinité. Des cartes de salinités et de températures de surface ainsi que des coupes de températures ont pu être établies pour chaque croisière d'échosondage. En outre deux campagnes d'hydrologie ont été effectuées la première du 6 au 11 décembre 1970 et la seconde du 9 au 27 février 1971 pour étudier la zone située au sud du Congo, au large de l'Angola en saison chaude, cette question étant importante tant pour la pêche thonnière que pour celle des sardinelles ; à cette occasion de nombreuses mesures de courants de surface ont été faites au G.E.K.

Des résultats intéressants ont été enregistrés. Pendant la petite saison chaude la zone Congo-Libreville était caractérisée par une couche homogène d'eau chaude de 40 m d'épaisseur alors qu'en Angola la thermocline était beaucoup moins profonde, et affleurait en surface en certains points. Pendant la petite saison froide la thermocline atteignait la surface tout le long de la côte, jusqu'à la région de la Pte Ste Catherine où elle s'enfonçait brusquement. Ces observations corroborent de façon satisfaisante les observations faites au sondeur dans le même temps.

2) Etude des formes jeunes des sardinelles

- Pêches à la senne de plage. Elles ont été faites régulièrement une fois par semaine. Les rendements ont été dans l'ensemble très faibles pour *S. eba* et presque nuls pour *S. aurita* durant les 6 mois considérés ce qui concorde avec le peu d'importance de la ponte observée chez les adultes dans le même temps et quelques mois auparavant.

- Pêche des thoniers à l'appât vivant. Les statistiques de pêche d'appât (*S. aurita* surtout) des thoniers français ont été récoltées régulièrement au port de Pointe-Noire. La quasi totalité des pêches de novembre 70 à avril 71 a été réalisée dans la région de la Pointe Ste Catherine (Gabon). Une publication sur cet aspect de l'activité des thoniers a été rédigée (GHENO - MARCILLE) et sera diffusée dès l'obtention de l'imprimatur de la F.A.O.

3) Etude des recrutés de la pêche commerciale

La récolte des statistiques de débarquement de la pêche locale ainsi que l'étude d'échantillons prélevés au port se sont poursuivies normalement. La pêche a été médiocre ou franchement mauvaise avec absence presque totale de *S. aurita*, jusqu'à la fin du mois de mars ; les rendements ont commencé à s'améliorer depuis. En Angola par contre (renseignements obtenus au cours d'une escale à St. Paul de Loanda) la pêche a été bonne jusqu'en janvier pour se ralentir ensuite brutalement.

4) Campagnes d'échosondage et de pêche

Quatre campagnes ont été réalisées, la première ayant débuté en octobre (semestre précédent) ; une cinquième est actuellement en cours. Sur ces cinq campagnes deux intéressaient la zone située au sud du Congo et trois la zone située au nord. La partie échosondage a été réalisée de façon satisfaisante alors que la partie pêche pouvait être considérée comme un échec à peu près complet : Des ennuis de machine ont rendu impossible la pêche aux chaluts semi-pélagique et pélagique. La grande senne à sardinelle livrée à la fin du mois de janvier arrivait trop tard pour pouvoir être utilisée de façon intéressante.

Il faudra attendre le début du mois de mai pour pouvoir l'essayer.

En dehors de la zone de la Pointe Ste Catherine, où l'on a trouvé du poisson assez loin au large (isobathe 80 m environ), les concentrations les plus importantes se trouvaient très près de la côte en deçà de la ligne des 30 m, le plus souvent entre 10 et 20 m, aire qui avait été peu explorée par le "Thué Jr." lors des croisières qu'il fit dans cette région en 1969. Ceci laisse supposer que le stock de sardinelles serait moins important qu'au Sénégal où il s'étend sur toute la largeur du plateau continental et même au delà. La région la plus riche pendant les six mois considérés a paru être celle comprise entre l'embouchure du Congo et St. Paul de Loanda. Il est intéressant de constater que le poisson se concentre en certains points du littoral, toujours les mêmes (Cebeça da Cobra, Ambriz ...). La configuration de la côte joue certainement un rôle très important : promontoires rocheux anses abritées, créant des perturbations dans le système général de circulation et entraînant un enrichissement local. Une étude physico-chimique fine de ce phénomène serait certainement très intéressante.

III - Fonctionnement général du Projet

1) Personnel

Experts

Monsieur J.C. LE GUEN a pris ses fonctions de directeur du Centre ORSTOM de Pointe-Noire à la fin du mois de novembre ; il est en même temps expert du projet et son expérience de la dynamique des populations profitera à tout le monde.

Un des experts du projet parti en congé ne reviendra pas à Pointe-Noire.

Boursiers

Le premier des techniciens Congolais parti en stage, à Abidjan est rentré au mois de décembre. Son séjour au C.R.O. s'est déroulé de façon satisfaisante.

Trois autres boursiers sont actuellement partis :

- Un (biologiste) au service des Pêches de Côte d'Ivoire où il s'initie aux méthodes traditionnelles de traitement du poisson.
- Un (physicien) au laboratoire d'océanographie physique de Villefranche-sur-Mer (Dir. M. MOREL).
- Un (planctologiste) à la station zoologique de Villefranche-sur-Mer (Prof. BOUGIS).

Ces stages prendront fin le mois prochain ; les effectifs du projet qui s'étaient amenuisés de façon un peu inquiétante à la suite de ces départs successifs, reviendront à la normale. Il n'a pas été possible en effet pour des raisons budgétaires de remplacer ces techniciens pendant le temps de leur séjour à l'étranger. De toutes manières, pour une durée d'environ six mois, le recrutement d'un suppléant ne se justifie guère ; il faut au moins ce temps pour lui assurer une formation valable.

Personnel bateau

Il n'y a eu aucun problème en ce qui concerne le personnel du bateau équipage et état-major. En janvier le commandant du "Nizery" a dû subir une intervention chirurgicale et la première partie de la campagne NIZ. 01.71 a été effectuée sous le commandement du second ce qui a évité une immobilisation d'une semaine du navire.

2) Matériel

Le navire "André Nizery" : un certain nombre d'ennuis mécaniques ont entravé son bon fonctionnement. Une usure prématurée des pompes à injection due à un montage défectueux a entraîné une immobilisation du navire de plusieurs jours à Port-Gentil pour une réparation provisoire puis à Pointe-Noire au retour de la campagne. Le mauvais rendement du système de refroidissement a interdit l'utilisation du navire à pleine puissance ce qui a rendu le chalutage pélagique et semi-pélagique impossible. Cet inconvénient semble maintenant circonvenu depuis le remplacement de l'after cooler à l'eau douce par un after cooler à l'eau de mer,

opération qui a dû être différée pendant deux mois par suite de retards dans la livraison des pièces nécessaires. D'une manière générale la fourniture de pièces détachées à Pointe-Noire est devenue un véritable casse-tête : lenteur des transports, lenteur des formalités de douane. Nous avons été obligés d'acheter à Lobito des pièces pour les moteurs auxiliaires qui, commandées par avion à Pointe-Noire, n'étaient toujours pas livrées 6 mois plus tard !

L'aménagement du navire pour la pêche à la senne tournante est pratiquement terminé : une potence plus petite que la précédente et amovible a été mise en place ; des rappels permettant de virer la coulisse au moyen des pompées de treuil ont été fixés.

Matériel de pêche : La senne à sardinelles a été livrée et sera essayée dès le début du mois de mai après la campagne NIZ.04-71. La longueur de la petite senne à sardines a été doublée : elle est maintenant de 150 m et devrait permettre la capture de bancs de sardinelles immatures.

Matériel scientifique : Un crédit important pour l'achat de matériel scientifique a été alloué au projet par la F.A.O. et permettra le renouvellement des stocks, surtout pour l'hydrologie et le plancton.

La calculatrice Programma 101 continue de nous rendre de grands services mais le problème de son entretien n'est toujours pas résolu, le contrat proposé par le concessionnaire Olivetti au Congo étant d'un prix exorbitant.

Conclusions

Le travail à terre a été entravé quelque peu du fait d'une réduction temporaire des effectifs. Cependant, dès le début du semestre à venir la situation sera rétablie. De toutes manières le travail de routine a pu être assuré dans des conditions presque normales notamment grâce au recrutement par l'ORSTOM d'une technicienne en océanographie physique.

Le travail en mer a été une fois encore quelque peu décevant, le navire du projet n'ayant pu être utilisé au mieux de ses possibilités. Cependant si les résultats en matière de pêche n'ont pas été ceux escomptés, un travail intéressant a été réalisé en échosondage et en hydrologie et le nombre de sortie a été satisfaisant.

La plupart des problèmes épineux tant en personnel qu'en matériel sont maintenant résolus et c'est avec un certain optimisme que nous pouvons envisager le prochain semestre. Il serait souhaitable, cependant, que l'un des experts du projet puisse se rendre pour une quinzaine de jours à Abidjan afin de se familiariser avec les techniques de marquage auprès de M. VILLEGAS, cette activité devant être un des points importants de notre programme à venir.

POINTE-NOIRE, le 22 Avril 1971.

Yves GHENO

A N N E X E

Calendrier des Sorties de l'"André NIZERY"

- 26 octobre 10 novembre : NIZ. 04-70. Echosondage pêche.
 - 15 novembre 25 novembre : NIZ. 05-70. Echosondage pêche.
 - 6 décembre 11 décembre : NIZ. 06-70. Hydrologie.
 - 28 décembre : Sortie Essais.
 - 30 décembre : Sortie Essais.
 - 4 janvier 23 janvier : NIZ. 01-71. Echosondage pêche.
 - 9 février 27 février : NIZ. 02-71. Hydrologie.
 - 4 mars 14 mars : NIZ. 03-71. Echosondage pêche.
 - 14 avril - : NIZ. 04-71. Echosondage pêche.
-