

**Rapport de l'Etude des Plans de Base
du
Projet de Développement de la Pêche
en
République du Togo**

Mars 1985

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale

**Rapport de l'Etude des Plans de Base
du
Projet de Développement de la Pêche
en
République du Togo**

JICA LIBRARY



1029747C13

Mars 1985

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale

国際協力事業団	
受入 月日 '85. 6. 18	530
登録No. 11640	89
	GRB

AVANT-PROPOS

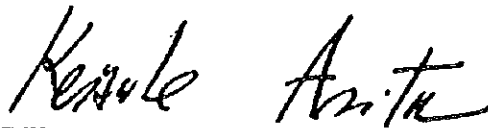
En réponse à la demande du Gouvernement de la République du Togo, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude sur le Projet du Développement de la Pêche (ci-après dénommé "le Projet"), et l'a confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). La JICA a délégué en République du Togo, une mission chargée d'effectuer les études nécessaires pour l'établissement des plans de base relatifs à ce Projet, dirigée par Monsieur Saburo MASAI, Directeur de Recherche, Fondation Japonaise pour la Coopération de Pêche à l'Etranger, du 27 Octobre au 7 Novembre 1984.

La mission a échangé ses vues avec les autorités concernées de la République et exécuté des études sur place. Dès le retour de cette mission au Japon, l'étude a été approfondie et le présent rapport a été rédigé.

Je souhaite que ce rapport permette la réussite du Projet et contribue au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

Je voudrais exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République du Togo, pour leur coopération à la mission.

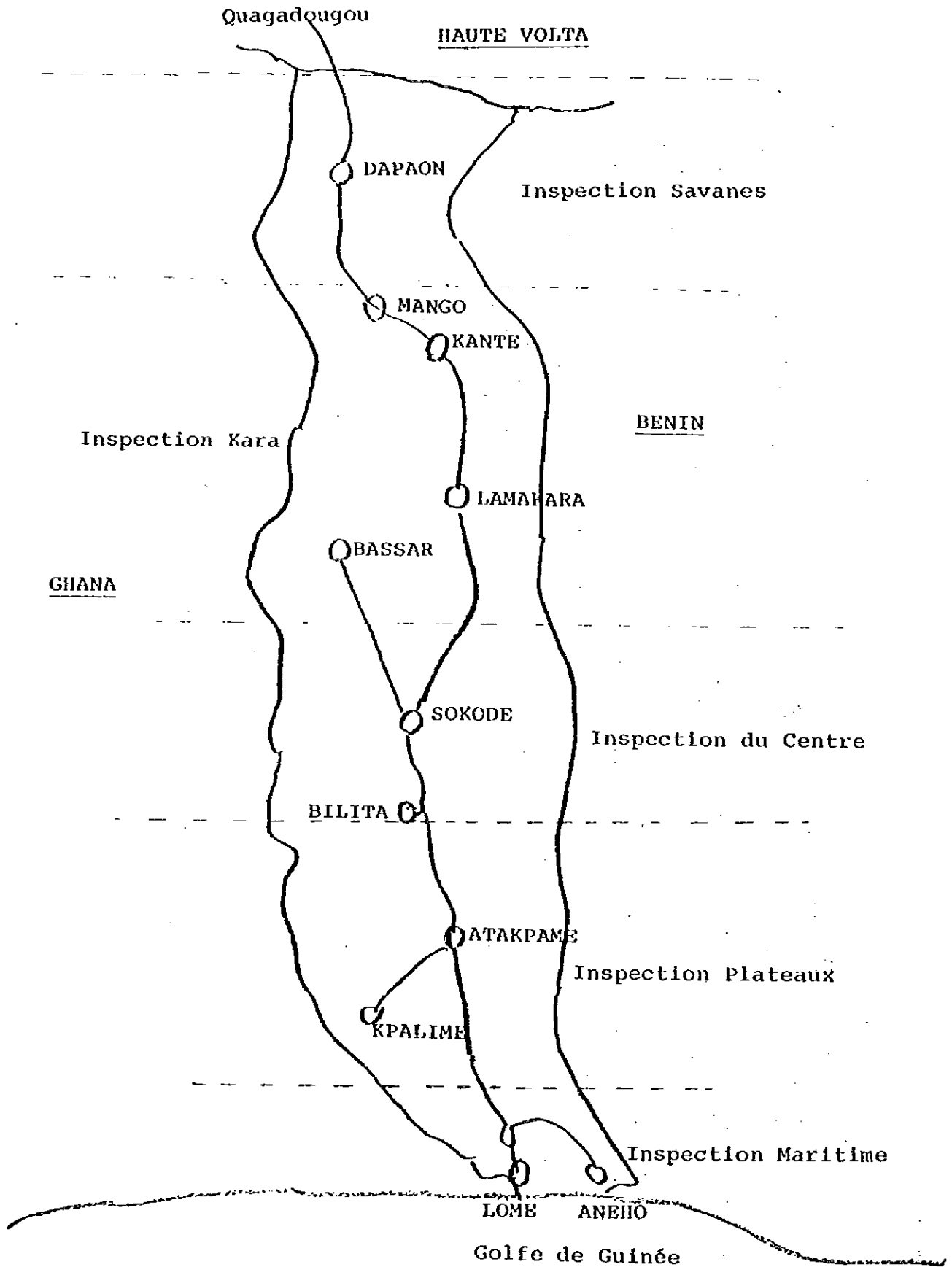
Mars 1985

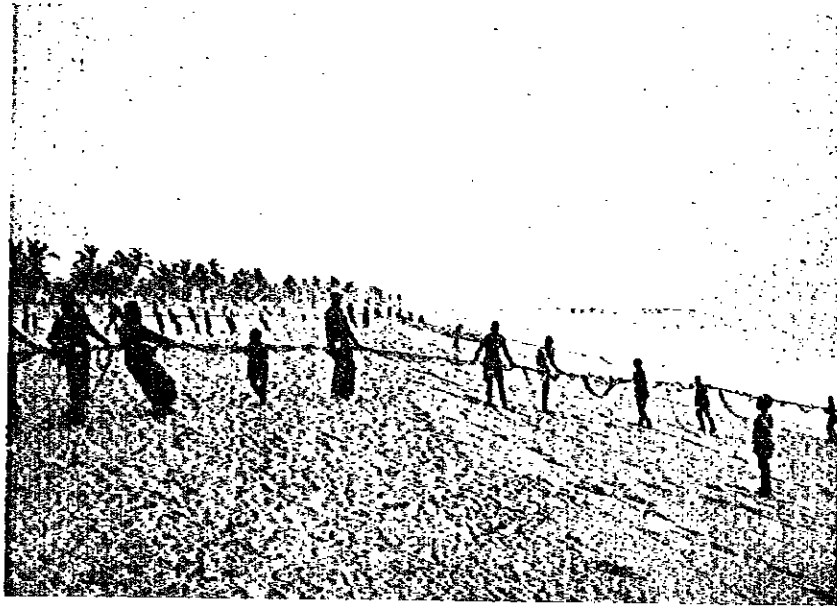


KEISUKE ARITA

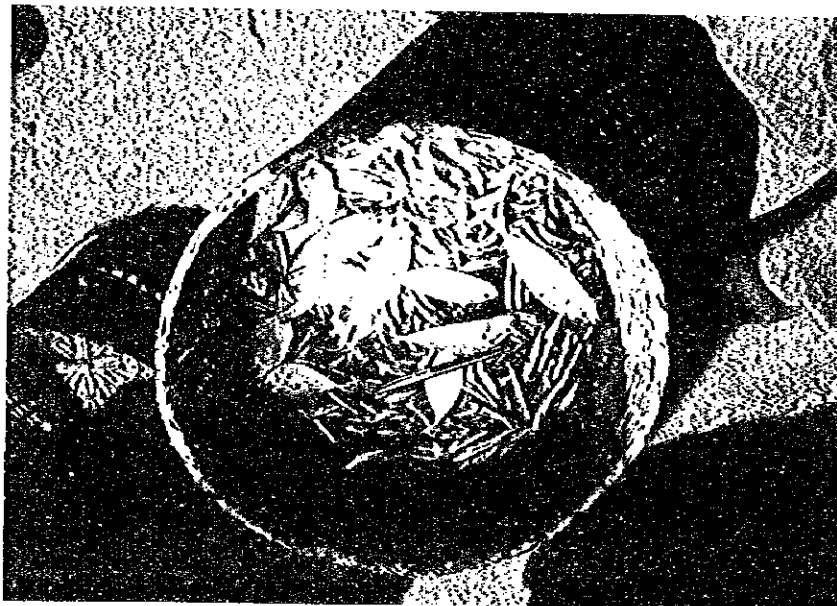
Président de l'Agence Japonaise
de Coopération Internationale

CARTE du TOGO

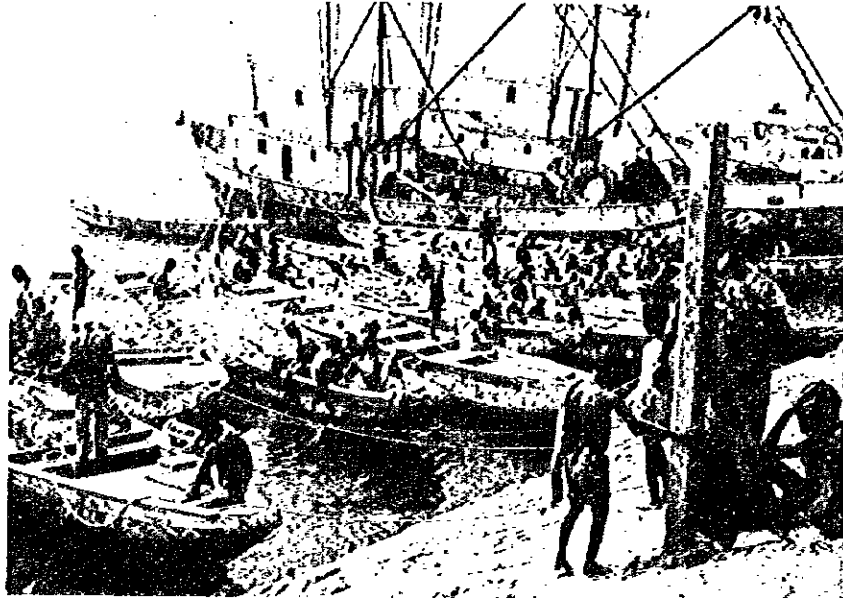




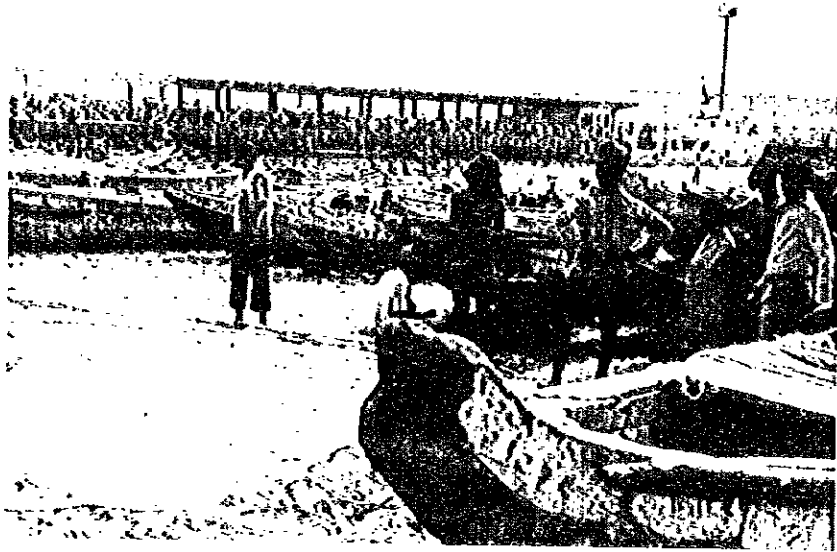
A. SENNE PLAGE



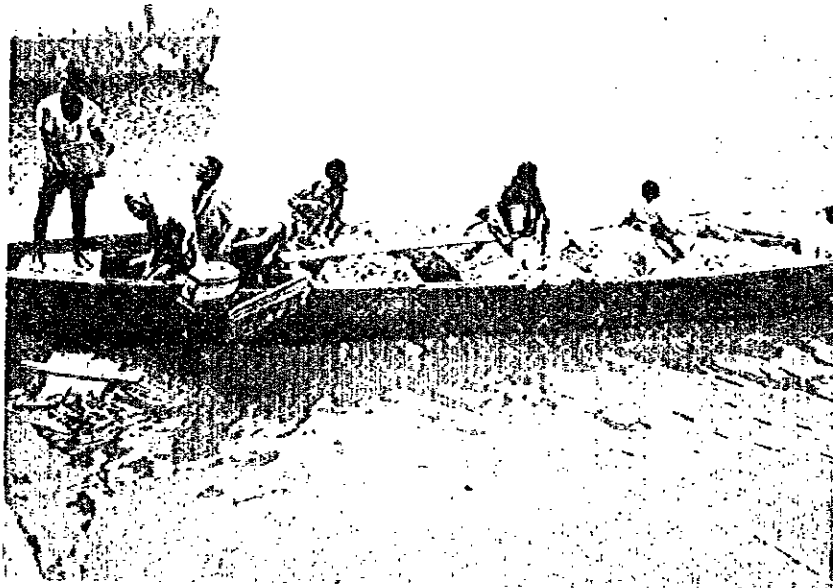
B. POISSONS DE SENNE PLAGE



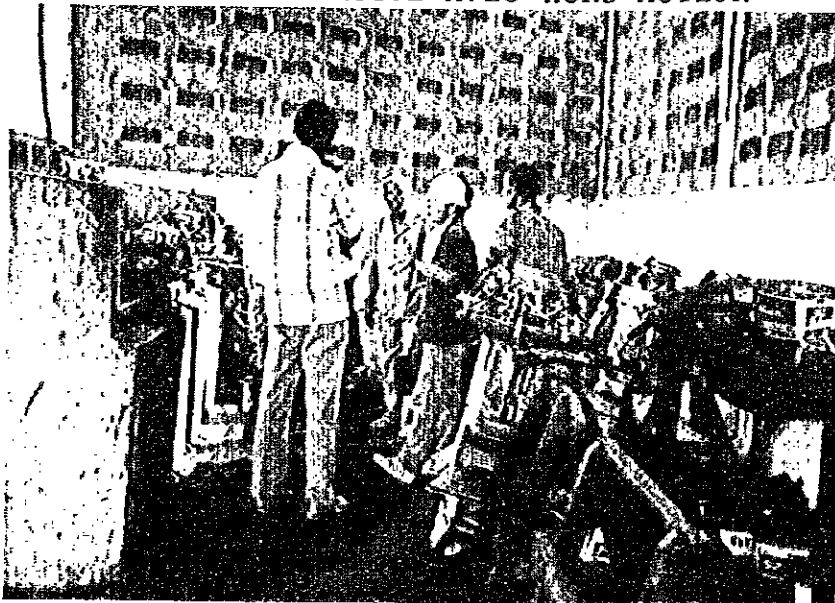
C. PORT DE LOME



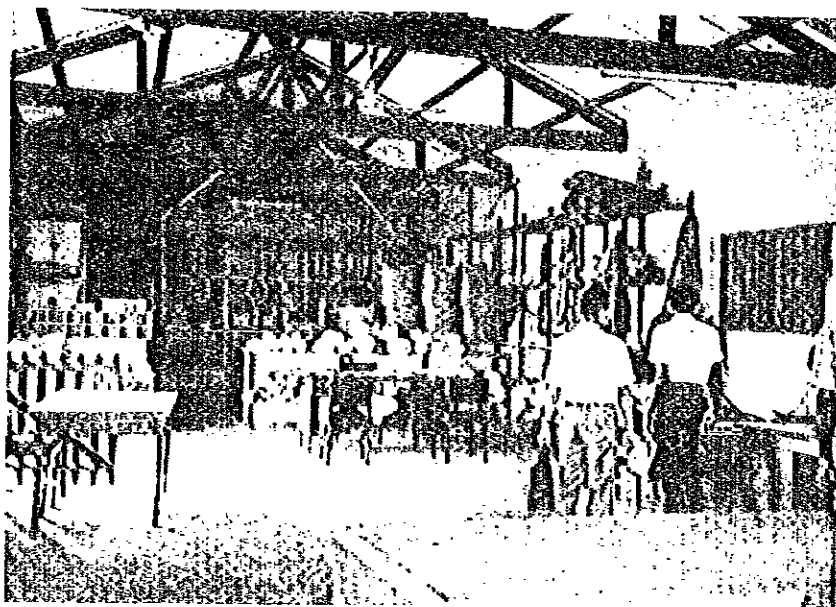
D. LE MARCHE DE PECHE A LOME



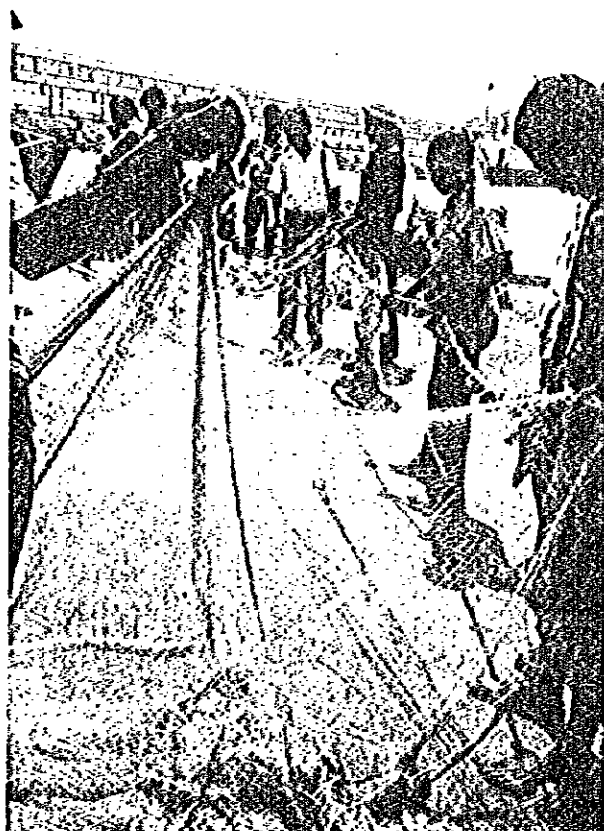
E. LE PIROGUE AVEC HORS-MOTEUR



F. L'ATELIER POUR REPERATION HORS-MOTEUR



G. LE MAGASIN DE MATERIAUX PECHES



H. LE VIEUX FILLET

RÉSUMÉ

RÉSUMÉ

La République du Togo se situe sur la Côte ouest de l'Afrique. Bien que sa ligne côtière ne soit pas longue (environ 50 km), son territoire s'étend à l'intérieur du Continent (environ 500 km). Le Togo est essentiellement un pays agricole, dont les principales cultures sont le cacao et le café.

L'un des principaux problèmes auxquels fait face la République du Togo se traduit par la disparité du niveau de vie entre Lomé, la capitale, et les autres régions. Afin de diminuer cet écart, et de réaliser le développement régional, le Gouvernement Togolais essaie de développer les industries régionales, en projetant, d'une part, l'augmentation de la production des denrées d'exportation telles que le cacao et le café et l'augmentation de la production des autres produits qui servent à améliorer le taux d'autosuffisance en denrées alimentaires tels que le riz, le maïs, le manioc et le niam, dans la zone intérieure agricole, et en projetant, d'autre part, de réaliser "le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale" tendant à relever le niveau de vie des pêcheurs et à fournir plus de protéine animale par le développement de la pêche maritime dans la région côtière, bien que les conditions naturelles de la pêche togolaise soient relativement contraignantes avec sa ligne côtière

courte et son plateau continental étroit. L'objectif du "Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale" est de former une pêche semi-industrielle à l'avenir en assurant la stabilité de la pêche artisanale existante (la pêche piroguière) et de porter la consommation de poissons par habitant de 9 à 15 kg par an.

Dans ces conditions, le Gouvernement du Togo s'est adressé au Gouvernement du Japon pour une demande d'un don pour l'acquisition des matériels et équipements nécessaires à l'exécution du Projet dans le cadre de la Coopération Financière Non-Remboursable, tels que des moteurs hors-bord, des pièces détachées, des engins de pêche, des filets, un bateau d'expérimentation et une chambre froide. En réponse à cette demande, le Gouvernement du Japon a décidé d'envoyer, par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale, une mission d'étude à la République du Togo, afin d'étudier l'arrière-plan de la demande du Gouvernement du Togo et la validité du Projet.

Ladite mission dirigée par M. Saburo MASAI (Directeur de recherche à la Fondation Japonaise pour Coopération de Pêche à l'Etranger) a visité différents ports de pêche, des chantiers navals et des installations pour la transformation de pêche et a interviewé les personnes togolaises concernées dans le secteur de pêche et a échangé les points de vue avec les Autorités compétentes du Ministère du Développement Rural, pendant son séjour au Togo (du 7 novembre 1984 au 13 novembre

1984). A l'issue des discussions avec les Autorités du Ministère du Développement Rural Togolais, les deux parties ont signé le Mémorandum, le 13 novembre 1984. Les résultats de cette étude peuvent se résumer comme suit:

1. La pêche togolaise est composée de la pêche piroguière qui est une pêche artisanale et traditionnelle et de la pêche côtière avec 3 chalutiers. 90% des poissons sont pêchés par les pirogues et le reste par les chalutiers.
2. La quantité de poissons pêchés par espèce varie suivant les années mais environ 70% des poissons pêchés sont des anchois et le reste est des chincards et des bonites.
3. Environ 60% des pirogues qui opèrent dans les eaux territoriales togolaises sont celles des pêcheurs ghanéens qui sont entrés dans ces eaux, en poursuivant des bancs de poissons venant des eaux territoriales ghanéennes. Environ 70% des pirogues sont équipées de moteur hors-bord.
4. Etude sur "le Projet de Développement de la pêche Maritime Artisanale".
 - 1) L'objectif du projet, à savoir le développement de la pêche semi-industrielle à long terme et la stabilisation de la pêche artisanale à court terme, semble parfaitement raisonnable, compte

tenu des circonstances socio-économiques et de la situation actuelle de la pêche du pays.

- 2) Le développement du bateau polyvalent pour la pêche à la senne tournante et chalutière de faible encombrement, prévu par le Gouvernement togolais afin de développer la pêche semi-industrielle, a été remplacé par celui du bateau polyvalent, chalutier-cordier, parce qu'il est très difficile de construire deux gréements différents sur un même bateau.
- 3) En ce qui concerne la chambre froide dont la construction a été également prévue pour le développement de la pêche semi-industrielle, il a été jugé non rentable, en raison de l'espèce de poisson qui est destinée à être congelée et dont le prix n'est pas élevé (anchois). A la place, l'introduction des camions frigorifiques qui peuvent être utilisés pour le transport de poissons entre le lieu de débarquement et le lieu de transformation ou le transport vers l'intérieur du pays serait plus valable et efficace.
- 4) La pêcherie pélagique qui existe au bord des plateaux continentaux est la seule pêcherie qui n'est pas encore exploitée dans les eaux territoriales togolaises et

son exploitation d'essai au moyen du cordier et du chalutier est vivement recommandée.

- 5) En ce qui concerne le projet de l'aquaculture conçu par le Gouvernement togolais en même temps que "le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale au Togo", il apparaît que la nécessité de l'aquaculture sera de plus en plus grande en raison de la superficie limitée des eaux togolaises. Toutefois, il est plus urgent, pour l'instant, de recueillir des données de base pour ce projet.

Après l'analyse des résultats d'étude susmentionnés et l'étude globale sur la situation actuelle de la pêche au Togo, la possibilité de développement dans l'avenir, le potentiel de la demande en poissons, la capacité de transformation des installations, la situation réelle de distribution, etc. la mission d'étude a jugé que l'importance et la spécification appropriées de ce projet sont les suivantes:

Moteur hors-bord 40CV	108 unités
Pièce détachée	1 lot
Outil	1 jeu

Matériel de pêche (Filet, matériel accessoire, cordage, matériel de pêche)	1 lot
Chalutier-cordier	1 unité
Camion frigorifique	2 unités
Véhicule	
Voiture à 4 roues motrices	2 unités
Petit moteur à 2 roues	10 unités

La durée requise pour la réalisation de ce Projet est estimée à 12 mois environ à compter de la date d'échange des notes. Après la réalisation de ce Projet, la Division des Productions Halieutiques de la Direction des Production Animales du Ministère du Développement Rural de la République du Togo se chargera de son exploitation, ce qui ne posera aucun problème technique d'après la situation actuelle du Togo. La fourniture de matériel considérée doit accélérer la réalisation du Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale du Gouvernement togolais et contribuer davantage au développement de la pêche grâce à l'amélioration de l'infrastructure productrice de la pêche piroguière, ce qui permettra d'augmenter les quantités de pêche togolaise.

La fourniture d'un chalutier-cordier doit servir à consolider la base technique indispensable pour les études et l'exploitation de la pêcherie pélagique se trouvant sur la pente du plateau continental,

laquelle est la seule pêcherie togolaise qui reste encore inexploitée. La fourniture de camions frigorifiques pourra servir à éveiller l'attention des intéressés togolais en ce qui concerne l'amélioration qui pourrait être portée sur les méthodes traditionnelles de transformation de poissons et sur la structure de distribution de poissons, ce qui permettra aux pêcheurs togolais de chercher des solutions par eux-mêmes afin de pouvoir utiliser les poissons d'une façon optimale. L'utilisation de camions frigorifiques conduira à diminuer l'écart de consommation de poissons, constaté entre la région côtière et l'intérieur du pays et servira à approcher de l'objectif fixé par le Gouvernement togolais dans le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale, à savoir "Porter la consommation annuelle de poissons par habitant de 9 Kg à 15 Kg".

Par ailleurs, nous rappelons qu'il est nécessaire de remplacer les moteurs hors-bord par les moteurs in-bord pour réaliser la modernisation de la principale pêche, soit la pêche piroguière. D'autre part, il est à remarquer qu'il est important de procéder à l'aquaculture intérieure étant donné les conditions géographiques togolaises (le pays s'étend sur l'intérieur et sa ligne côtière est très courte).

Pour la réalisation de l'aquaculture, il est cependant nécessaire de mener une étude préliminaire précise avant d'élaborer un projet afin de déterminer les conditions de base requises pour l'aquaculture au Togo.

Compte tenu de ce qui précède, la signification de ce Projet pour la République du Togo, réalisé sous le Coopération Financière Non-Remboursable du Japon, est jugée extrêmement importante.

TABLE DES MATIERES

	Page
AVANT-PROPOS	
Cartes	
Photographies	
Résumé	
TABLE DES MATIERES	
Chapitre 1 Introduction	1
Chapitre 2 Arrière-plan du projet	3
2-1 Conjoncture économique et politique de la République du Togo	3
2-2 Administration relative à la pêche au Togo ...	4
2-3 Situation actuelle de la pêche togolaise.....	8
2-4 Situation actuelle de la pêche privée.....	12
2-5 Types de pêche et espèces de poissons	13
2-6 Traitement et distribution	18
2-7 Pêcherie	24
2-8 Bateaux de pêche	26
Chapitre 3 Demande du Gouvernement Togolaise	29
3-1 Matériel de pêche maritime artisanale	29
3-2 Matériel de pêche semi-industrielle	32
Chapitre 4 Contenus de discussions	35
4-1 Matériel de pêche artisanale	35
4-2 Matériel de pêche semi-industrielle	40
Chapitre 5 Conception de base	45
5-1 Principe de la conception de base	45
5-2 Conception de base	45

5-2-1	Moteur hors-bord	45
5-2-2	Pièces détachées pour le moteur hors-bord ... outils de réparation	46
5-2-3	Filet monté de fabrication japonaise	54
5-2-4	Nappes de filet	60
5-2-5	Matériel accessoire	62
5-2-6	Lignes	62
5-2-7	Chalutier-cordier	62
Chapitre 6	Plan d'exécution	67
6-1	Organisation chargée de l'exécution	67
6-2	Procédé d'exécution	67
6-3	Matériel fourni	68
Chapitre 7	Evaluation du projet	71
7-1	Effets apportés par le projet	71
Chapitre 8	Conclusion et proposition	75
8-1	Conclusion	75
8-2	Proposition	77

Documents annexés

- Annexés 1 Mémoire
- Annexés 2 Liste des personnes concernées par l'étude
- Annexés 3 Projet de Développement de la pêche
Maritime Artisanale au Togo
- Annexés 4 Investissement relatif au Projet de
Développement de la Pêche Maritime
Artisanale au Togo

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

En vue de l'autosuffisance alimentaire et du développement rural, le Gouvernement togolais a établi en 1984 "le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale au Togo". Ce projet a pour objectif d'assurer la stabilité de la pêche piroguière qui est une pêche artisanale traditionnelle du Togo et d'assurer au peuple togolais des protéines animales et d'autre part, de développer une pêche semi-industrielle à l'avenir à partir de la pêche artisanale existante, à l'aide de l'introduction de bateaux polyvalents.

A cet effet, le Gouvernement togolais a sollicité au Gouvernement japonais la fourniture du moteur hors-bord, des pièces détachées, des outils spéciaux, des filets, des lignes, des accessoires et du cordage pour la stabilisation de la pêche artisanale et les bateaux d'essai et les installations frigorifiques pour la formation de la pêche semi-industrielle. En réponse à cette demande, le Gouvernement japonais a décidé d'envoyer au Togo, par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale, une mission d'étude dirigée par M. Saburo MASAI (Directeur de recherche à la Fondation Japonaise pour Coopération de Pêche à l'Etranger) et chargée d'étudier l'arrière-plan de la demande du Gouvernement du Togo et la validité du Projet, qui a séjourné au Togo du 27 octobre 1984 au 7 novembre 1984.

Après ces études, la délégation japonaise a entrepris une série de discussions avec les Autorités compétentes du Ministère du Développement Rural de la République du Togo et les deux parties ont confirmé les contenus du Projet et ont signé le Mémorandum dans lequel figure la priorité du projet, à l'issue des discussions. En rentrant au Japon, la délégation japonaise a élaboré, sur la base des résultats d'études, une conception de base de façon à augmenter au maximum l'efficacité de la Coopération, et a établi le présent rapport.

La constitution de la mission d'étude, le programme d'études, la liste des intéressés participant aux discussions et la copie du Mémorandum sont donnés dans le document ci-joint.

CHAPITRE 2 ARRIERE-PLAN DU PROJET

CHAPITRE 2 ARRIERE-PLAN DU PROJET

2-1 Conjoncture économique et politique de la République du Togo

La République du Togo se situe sur la côte ouest de l'Afrique et voisine avec le Ghana à l'ouest et avec le Bénin à l'est. Sa ligne côtière est d'environ 50 km et sa superficie est de 56.000 km². C'est un pays qui s'allonge à l'intérieur du continent africain sur environ 500 km. Sa population compte environ 2 million 800.000 personnes. La République du Togo est un pays agricole dont les principales cultures sont le cacao et le café.

La superficie du pays et la population sont moins importantes par rapport à ses pays voisins tels que la Côte d'Ivoire et le Ghana. Toutefois, c'est un pays qui jouit de la stabilité politique et économique depuis longtemps.

L'un des plus grands problèmes du Togo est l'écart considérable du niveau de vie entre les régions se situant à l'intérieur du pays et les grandes villes comme Lomé qui se trouvent près de la côte.

Par conséquent, le Gouvernement togolais fournit l'effort actif pour le développement rural: dans la zone agricole, il essaie d'augmenter les productions des produits agricoles d'exportation tels que le cacao et le café afin d'augmenter

les exportations qui servent à obtenir des devises affectées aux règlements des achats des matières premières et des machines indispensables au développement économique du Togo et d'autres produits de première nécessité tels que le pétrole.

D'autre part, le Gouvernement exécute la campagne d'auto-suffisance alimentaire par l'augmentation des productions alimentaires telles que le riz, le maïs, le magnoc et le niam dont le déficit est pour l'instant comblé par les importations.

"Le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale" élaboré par le Gouvernement togolais fait partie de la politique du Gouvernement et vise l'accroissement de la production nationale de poissons en vue de satisfaire la demande sans cesse croissante en protéines d'origine animale, l'amélioration des conditions socio-économiques des pêcheurs (en particulier, pêcheurs régionales) et la réduction des importations, source des fuites de devises.

2-2 Administration relative à la pêche au Togo

A la République du Togo, la pêche relève de la Division des Productions Halieutiques, Direction des Productions Animales, Ministère du Développement Rural.

La figure 1 montre la structure du Ministère du Développement Rural jusqu'au niveau des directions et des divisions. La figure 2 montre la sub-structure de la Division des Productions Halieutiques.

Figure 1: Structure de l'administration de la pêche, Ministère du Développement Rural

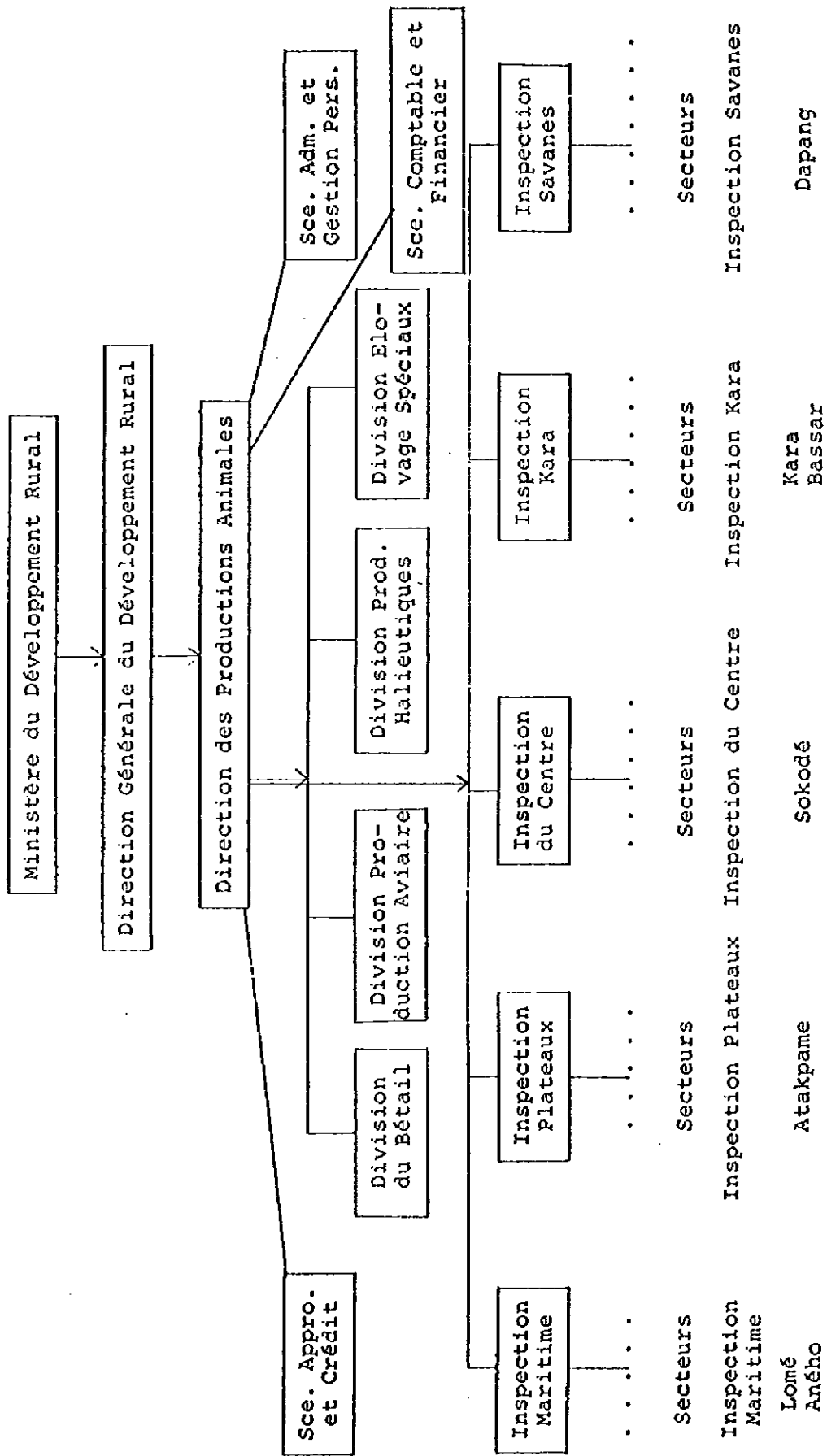
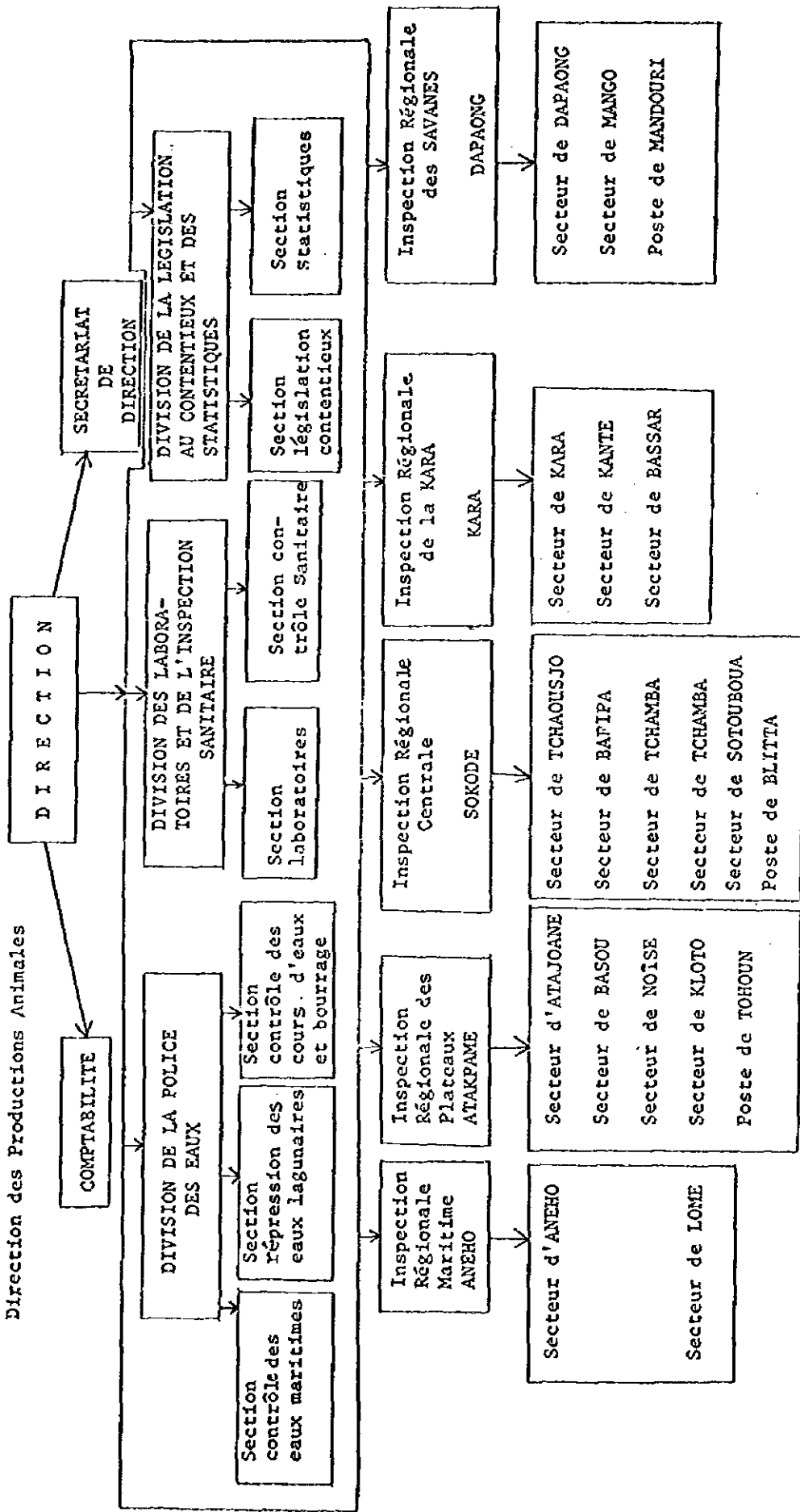
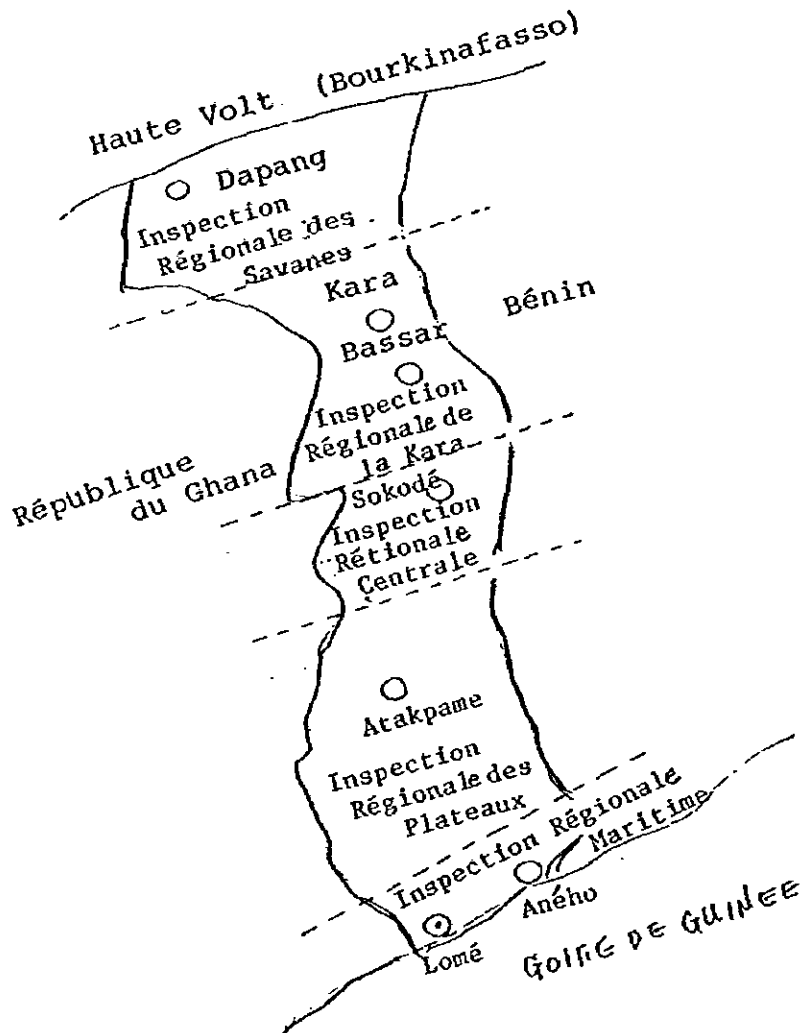


Figure 2: STRUCTURE DE L'ADMINISTRATION DE LA PECHE
 Direction des Productions Animales



Le pays est divisé en 5 régions où se trouvent des bureaux d'Inspection Régionale, comme l'indique la figure 3. Dans le domaine de la pêche, la région maritime est la plus importante.

Figure: 3



2-3. Situation actuelle de la pêche togolaise

Le développement de la pêche togolaise est contrainte par les 4 conditions défavorables:

- a) La longueur de la ligne côtière n'est que de 50 km.
- b) Les plateaux continentaux présentant les bonnes conditions pour la pêche se situent en moyenne à 45 km de la côte.
- c) Les principales espèces de poissons faisant l'objet de la pêche togolaise sont la sardine et le chinchard (notamment l'anchois) qui sont des poissons de migration saisonnière, pêchés au moyen d'une senne de plage ou d'une senne tournante. Par conséquent, la saison de pêche et la technique halieutique qu'on peut utiliser pour la pêche sont limitées.
- d) La majorité de la population togolaise est essentiellement constituée par les agriculteurs habitant dans l'intérieur du pays. Par contre, 60% des pêcheurs qui opèrent dans les eaux togolaises sont des Ghanéens qui entrent dans ces eaux en poursuivant des poissons de migration.

Malgré ces conditions défavorables, la situation actuelle de la pêche togolaise est assez bonne. Le tableau 1 indique l'évolution des quantités de pêche.

Tableau 1: Evolution de la production nationale togolaise
(Unité: M/T)

Année Catégorie	1979	1980	1981	1982	1983
Pêche artisanale	4.048	7.252	4.938	11.030	10.868
Pêche industrielle	532	798	1.887	1.838	496
Pêche continentale	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Total	8.080	11.550	10.325	16.368	14.868

La production obtenue par la pêche continentale est de 3 500 tonnes par an. La production par la pêche industrielle ne semble pas suffisamment importante, même si les trois bateaux qui détiennent la licence de pêche togolaise n'ont pas tous fonctionné. Quant à la pêche artisanale, la production montre une grande différence suivant les années. Ceci s'explique par le fait que la pêche artisanale dépend des quantités de poissons de migration venant du Ghana, facteur qui ne favorise pas la stabilité de pêche. Par ailleurs, la production par la pêche artisanale semble plafonner.

Les chiffres suivants montrent la production nationale de pêche par pêcheur du Togo et du Ghana:

Togo

14.864.000kg - 2.800.000 personnes = 5,3kg/personne, année

Ghana

199.120.000kg - 12.000.000 = 16,6kg personne, année

La production togolaise par pêcheur n'atteint qu'un tiers de celle du Ghana.

A l'heure actuelle, environ 45% de la consommation nationale, soit 26.200 tonnes, sont fournis par l'importation de poissons congelés (en 1983), comme l'indique le tableau 2 (Tonnage de poissons congelés importés).

Tableau 2: Tonnage de poissons congelés importés

Année	1980	1981	1982	1983
Tonnage	9.580	12.000	-	11.324

La consommation moyenne de poissons par habitant s'élève à 9,4 kg/personne, année, actuellement, même si on tient compte de la consommation de poissons congelés importés.

Le Gouvernement togolais prévoit porter la consommation de poissons à 15 kg/personne, année en développant la pêche et réduisant les importations de poissons. Le but final du projet d'augmentation de la production de pêche, prévu par le Gouvernement togolais est de porter la production nationale à 42.000 tonnes: $15 \text{ kg} \times 28.000.000 \text{ personnes} = 42.000.000 \text{ kg} = 42.000 \text{ tonnes}$.

L'objectif à atteindre par la pêche continentale et l'aquaculture étant fixé - 20.000 tonnes, la production par la pêche maritime devrait atteindre 22.000 tonnes (42.000 - 20.000 tonnes). Ce chiffre correspond environ au double de la production actuelle.

On observe donc des changements constants.

Le tableau 3 (Nombre de pêcheurs, nombre de pirogues et taux de motorisation) indique le nombre de pêcheurs, le nombre de pirogues et le taux de motorisation dans la pêche artisanale.

Tableau 3: Nombre de pêcheurs, nombre de pirogues et taux de motorisation dans la pêche artisanale.

Année	Nombre de pêcheurs	Nombre de pirogues			Taux de motorisation
		Nombre total	Pirogues non-motorisées	Nombre motorisée	
1980	1,444	235	71	164	70%
1982	2,346	202	62	140	69%
1983	5,250	462	139	323	70%

Comme le montre le tableau 3, le nombre de pêcheurs et de pirogue varie considérablement chaque année, ce qui correspond, en conséquence, au changement de quantités des poissons pêchés. Ce fait est dû au changement de nombre de pêcheurs ghanéens qui entrent dans les eaux togolaises poursuivant des poissons de migration. Les caractéristiques de la pêche togolaise (pêche côtière, changement de pêcherie, variation importante) que montrent ces chiffres, sont pris en considération dans le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale.

2-4. Situation actuelle de la pêche privée

La pêche togolaise fait l'objet des bancs de poissons de migration qui partent de l'ouest du Ghana et arrivent dans les eaux territoriales togolaises en longeant la côte ghanéenne.

Les principales espèces de ces poissons de migration sont la sardine et le chinchard (en particulier, l'anchois).

En général, le nombre de poissons de migration varie d'une année à l'autre.

Le changement important constaté à la production de pêche togolaise est dû à ces différents facteurs.

Ces poissons de migration sont capturés au moyen de la pêche artisanale au Togo et ils occupent 73% de la production nationale de pêche.

La pirogue employée dans la pêche artisanale est manoeuvrée par une équipe composée de 8 à 10 pêcheurs à l'aide d'une pagaie ou d'un moteur hors-bord. La base de pirogues (où se réunissent les pirogues) change suivant les saisons. Environ 65% des pirogues restent au port de Lomé pour réorganiser des équipes.

2-5. Types de pêche et espèces de poissons

Le tableau 4 indique les types de pêche artisanale togolaise.

Tableau 4: Types de pêche artisanale togolaise.

Types	Caractéristiques (longueur)	Chute
1) Senne de plage		
-Grande senne	200 - 1.000 mètres	20 mètres
-Petite senns	200 mètres	15 mètres
2) Senne tournante coulissante	400 - 800 mètres	50 mètres
3) Filet maillant		
-Filet de surface	400 - 1.000 mètres	30-50 mètres
-Filet de fond	20 - 100 mètres	2- 3 mètres
4) Lignes	-	-
5) Epervier	-	-

La photographie (A) présente l'opération de la pêche à la senne de plage. La photographie (B) représente la poissons à la senne de plage après la saison de pêche, à savoir après la fin de la migration d'anchois. Les photographies (C), (D) et (E) représentent des pirogues de pêche à la senne tournante qui sont rentrées au port de Lomé.

En ce qui concerne la pêche à la corde, on pratique seulement la pêche avec un fil sans canne et la pêche avec ligne vertical ou ligne-longue. au fon n'est pas encore pratiquée.

L'épervier est utilisé dans des lagunes et n'est pas utilisé à la mer.

Quant à la pêche industrielle, il existe un chalutier qui est exploité par le Togo et la Libye et qui fonctionne 5 jours par semaine. La production de pêche industrielle au cours de ces 3 dernières années est montrée dans le tableau 5.

Tableau 5: Production de pêche industrielle

Année Article	1981	1982	1983
Nombre de licences émis pour la pêche chalutière (A)	8 navires	5 navires	3 navires
Tonnage de production (B)	1.887 tonnes	1.838 tonnes	496 tonnes
Tonnage/nombre de navires (B/A)	235,9 tonnes	367,6 tonnes	165,3 tonnes
Pourcentage par rapport à la totalité de production	18,3%	11,2%	3,3%

Dans le rapport publié par le Gouvernement togolais sur "le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale," il est rapporté que "La pêche industrielle est encore à ses balbutiements malgré les efforts du Gouvernement".

Dans tous les cas, la production de pêche industrielle est faible par rapport à celle de pêche artisanale traditionnelle. La seule possibilité pour obtenir un développement de la pêche industrielle est d'exploiter la pêcherie pélagique qui se trouve à l'extérieur des plateaux continentaux, en dehors de la pêcherie chalutière.

La délégation japonaise n'a pas pu se procurer des statistiques concernant la production de pêche suivant les catégories de pêche, au cours de son séjour au Togo, mais, il semble qu' environ 90% de la production est obtenue par la pêche artisanale à la senne tournante et à la senne de plage et environ 10% est obtenue par la pêche industrielle, d'après les matériels dont

sont équipées des pirogues et des espèces de poissons débarqués.

La délégation japonaise n'a pas pu obtenir les statistiques au niveau national sur la composition des poissons pêchés, mais, le tableau 6 indique le débarquement par espèce de poissons au port de Lomé:

Tableau 6: Poids en tonnes et espèces débarquées
au port de Lomé

Unité: N/T

Espèces	1979	1980	1981	1982	1983
Anchois	517,6	2.092,2	2.725,6	6.679,2	5.607,3
Maquereau-bonite	135,6	244,0	129,0	237,0	376,0
Carangue	156,0	401,0	74,4	274,0	113,4
Chinchard	210,4	50,8	179,8	232,5	332,8
Thon	59,9	433,0	321,3	418,5	336,5
Pageot	31,7	23,8	76,9	1,8	-
Friture	44,4	47,1	144,7	38,6	-
Dorade	20,3	119,1	216,2	27,3	21,1
Mérou	9,0	84,0	42,5	5,6	2,4
Sardinelle	41,3	70,0	269,3	980,8	154,7
Lutjanus	8,3	97,0	51,8	8,6	3,7
Sole	6,3	46,0	-	-	-
Pristipoma	1,9	7,0	-	2,0	0,1
Bar	552,0	105,1	37,6	6,2	-
Ceinture	0,8	-	14,6	3,3	-
Requin	26,9	-	52,1	22,9	-
Brochet	9,5	60,1	34,0	37,6	8,0
Hareng	68,5	60,1	37,6	89,1	249,0
Raie	-	-	-	3,3	-
Divers	184,5	698,0	960,6	1.937,2	403,0
Total	2.085,3	4.742,0	5.375,3	11.030,0	7.608,0

Ce fait doit s'expliquer par deux éléments.

Premièrement, les poissons qu'on pêche en grande quantité en temps limité tels que la sardine sont rarement conservés dans des chambres froides, sauf qu'ils sont utilisés pour la fabrication d'engrais après avoir été dégelés. Deuxièmement, le prix de sardine n'étant pas élevé également au Togo, le profit qu'on peut avoir en vendant, au moment d'une mauvaise pêche, des poissons pêchés lors d'une bonne pêche et conservés dans des chambres froides, ne peut pas couvrir les frais entraînés par la conservation dans des chambres froides.

La figure 4 montre l'utilisation de sardines au Japon durant trois années entre 1980 et 1982.

2-6. Traitement et distribution

Près de 60% des poissons pêchés au Togo font partie du groupe de sardine ou de chinchard dont le plus nombreux est l'anchois. Ce sont des poissons de migration qui se déplacent de l'ouest à l'est. Il sont pêchés, soit à la senne de plage, soit à la senne tournante, et débarqués au port de Lomé (51,2%) ou aux villages qui sont dispersés le long de la côte.

La production nationale de pêche ne pouvant pas satisfaire la demande, le Togo importe en moyenne environ 11.000 tonnes de poissons congelés, chaque année.

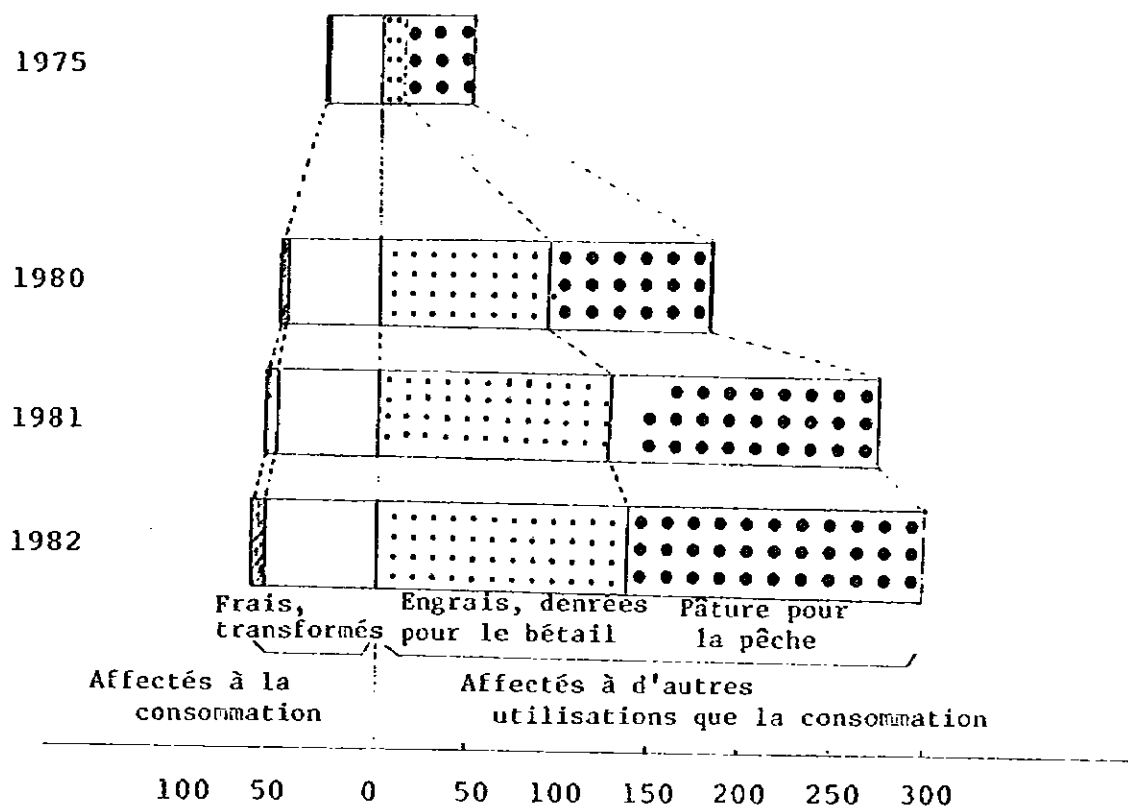
Le tableau 7 indique les localités et les capacités des chambres froides.

Tableau 7: Localités et capacités des chambres froides

Villes	Capacité en tonnes
Lomé	2826
Anfoin	9
Tsévié	9
Tabligbo	10
Kpalimé	7,5
Avétonou	8
Atakpamé	14
Sokodé	10,7
Kara	97
Dapang	37

Les chambres froides indiquées dans le tableau 7 sont utilisées principalement pour la conservation de poissons congelés et ne sont pas utilisées pour maintenir l'équilibre entre l'offre et la consommation afin de soutenir les prix de poissons.

Figure 4: Utilisation de sardines au Japon



Comme l'indique la figure 4, la sardine est utilisée au Japon dans la plupart pour la fabrication d'engrais ou de pâture. Au Togo, il n'y a pas assez de quantités de sardines même pour la consommation. On ne peut donc pas comparer l'utilisation de ce poisson mais il est à remarquer que même au Japon où la consommation de poissons s'élève à environ 60 kg/personne, année et l'industrie de transformation de poissons telle que la conserverie est extrêmement développée, la consommation de cette espèce de poissons n'augmente pas. Ceci, à cause du fait que la sardine est un poisson qui pourrit très vite et il est difficile de la conserver aussi bien en état frais qu'en état dégelé. En plus, à cause de sa petite taille, il est difficile de mécaniser sa transformation qui ajoute la valeur à ce poisson (mise en boîte, salaison etc...). Par conséquent, la transformation est effectuée dans une grande partie à la main, ce qui empêche l'augmentation des quantités de poissons traités au moment d'une bonne pêche.

C'est pourquoi ce poisson est employé plutôt pour les autres utilisations que la consommation.

Au Togo, ce poisson est uniquement utilisé pour la consommation. Il est traité par des pêcheurs dans les environs de villages de pêcheurs (fumage, salaison). La capacité de transformation augmente suivant le nombre de villages qui participent à ces travaux.

Le tableau 8 présente la relève de quelques espèces de poissons de la pêche artisanale (Valeur observée en F. CFA/kg, 100CFA correspond à environ 56 Yen,)

RELEVÉ DE QUELQUES ESPECES DE POISSONS

Tableau 8: DE LA PECHE ARTISANALE (Valeur observée en F.CFA/kg,
100CFA correspond à environ 56 Yen.)

ANNEE ESPECES	UNITE	1979	1980	1981	1982	1983
ANCHOIS	Tas (40 kg)	2.500	1.200	7.000	3.500	2.000
HARENG	Tas (25 kg) 40 poissons	3.000	1.500	7.000	9.000	8.000
SARDINELLE	Tas (25 kg) 40 poissons	3.000	5.000	8.000	12.000	10.000
FRITURE	Tas (10 kg)	2.000	5.000	-	7.000	5.000
CHINGHARD	Tas (35 kg) 40 poissons	3.000	5.000	6.000	8.000	5.000
CARANGUE	Tas (30-40 kg) 20-40 poissons	12.000	4.000	4.000	10.000	6.000
MAQUEREAU	Tas (10 kg) 20 poissons	6.000	4.000	8.000	8.000	6.000
DORADE	Tas (10 kg) 5-10 poissons	6.000	7.000	5.000	-	8.000
MEROU	Tas (10 kg) 3-5 poissons ou par pièce	3.000	3.500	10.000	-	10.000
LUTJANUS	Tas (10 kg) 3-5 poissons par pièce	3.000	15.000	11.000	-	6.000
BROCHET	Tas (16 kg) 40 poissons	1.500	2.000	2.500	5.000	5.500
REQUIN	Pièce	3.500	5.500	6.000	3.000	4.500

Tableau 9: Poissonnerie Prix de vente au kilogramme
au Togo (kg/CFA)

Produits de Première catégorie	Produits de 2ème catégorie	Produits de 3ème catégorie
Langouste 2.000	Brochet 650	Bar 600
Crevette 2.000	Rouget 650	Pristipoma (Carpe grise) 600
Maquereau 800	Dorade rose 650	Gros Carangue 600
Mérou 800	Rascasse 650	Gros disque 600
Capitaine 800		Pageot (Gros) 600
Lutjanus 800 (Carpe rouge)		Chinchard 600
Filet de poisson 800		Sardinelle 600
Sole 700		Petit Capitaine 600
Seiche traité 700		

L'utilisation de poissons frais au Togo est indiquée dans le tableau 10.

Tableau 10: Utilisation de poissons frais
au Togo

Utilisation	Etat de Consommation	Durée de conservation possible	Distance de transport	Pourcen- tage de transfor- mation
Frais	Frais	Presque 0	Aux lieux de production	25%
	Frit à l'huile	Une demi- journée	Très près de lieux de production	5%
Traité	Fumé	Longtemps	Distant	65%
	Séché	"	"	5%
	Salé-séché	"	"	

Environ 65% des poissons frais sont fumés sur le lieu de production (villages de pêcheurs) au Togo. Le fumage est le moyen de transformation le plus pratique et le seul moyen de fournir des poissons aux habitants qui sont loin de la région productrice, au Togo.

Le transport de poissons fumés se fait par les principales routes à grand trafic.

Le circuit de poissons fumés au Togo est indiqué dans la figure 5 (3 axes). Les points de passage sont présentés dans le tableau 11.

Figure 5: Réseau de vente de poissons fumés

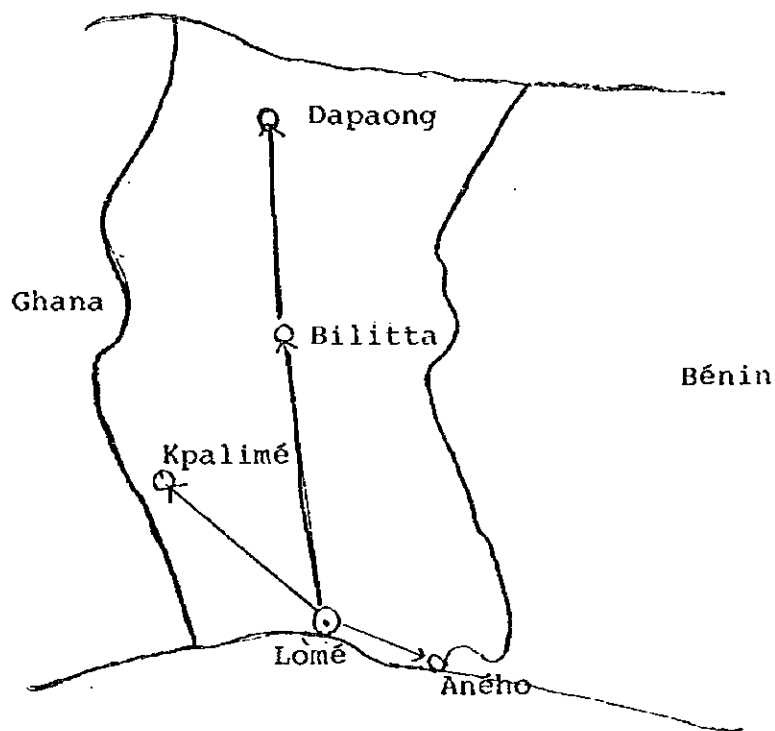


Tableau 11: Réseau d'approvisionnement de poissons fumés

R o u t e s			Régions approvisionnées	Région voisines
Point de départ	Passage	Terminus		
Lomé	Billitta	Aného	Est	Bénin
Lomé		Dapaong	Nord	Ghana, Bénin, Haute-Volta
Lomé		Kpalimé	Ouest	Ghana

Etant donné que la quantité de poisson consommé est très différente entre la région maritime et la région des savanes et que les poissons sont consommés dans un mauvais état sur le plan de la qualité de protéine animale, il est important de diminuer cet écart quantitatif et qualitatif de la consommation de poissons, constaté suivant les régions.

2-7. Pêcherie

La pêche chalutière du Togo peut être limitée par 2 chalutiers (chalutier de 450CV et chalutier de 150CV), à cause de ses plateaux continentaux dont la profondeur d'eau devient très grande à 50-60km de la côte.

Toutefois, des bancs de poissons qui se déplacent suivant le courant marin, près de la côte, apparaissent sans faute dans les eaux territoriales togolaises pendant la saison de pêche (entre juin et octobre) et forment une bonne

pêcherie pour la pêche à la senne de plage et à la senne tournante, malgré les différences de quantités de poissons suivant les années. Par contre, les conditions de pêche au Togo ne sont favorables ni pour la pêche de fond à cause de l'étroitesse de l'aire de pêche, ni pour la pêche de surface à cause de la saison de pêche courte.

A part les pêcheries existantes, les pêcheries qui sont susceptibles d'être exploitées se trouve à 200-1.000 mètres de profondeur où il est possible de développer la pêche chalutière pélagique ou à la corde pour la pêche de dorades, lutjanus, carpes rouges et de requins.

Le tableau 12 résumé les caractéristiques des pêcheries togolaises.

Tableau 12: Pêcheries togolaises

	Profondeur d'eau (m)	Distance de la côte (km)	Espèces de poissons	Caractéristiques
Chalutier	30 - 200	10 - 60	Poissons de fond, corade, lutjanus, carpe rouge, requin	Etroit, quantité limitée de ressources
Senne de plage	0 - 50	0 - 0,5	Poissons divers côtiers	Stabilité de l'exploitation au bas niveau
Senne tournante	30 -	Plus de 0.5	Sardine, chinchard	Dépend de la quantité de poissons de migration
Corde, chalutière pélagique	200 - 1.000	Plus de 40	Poissons pélagiques Dorade, lutjanus, requin pélagique	Nécessité d'essais

2-8. Bateaux de pêche

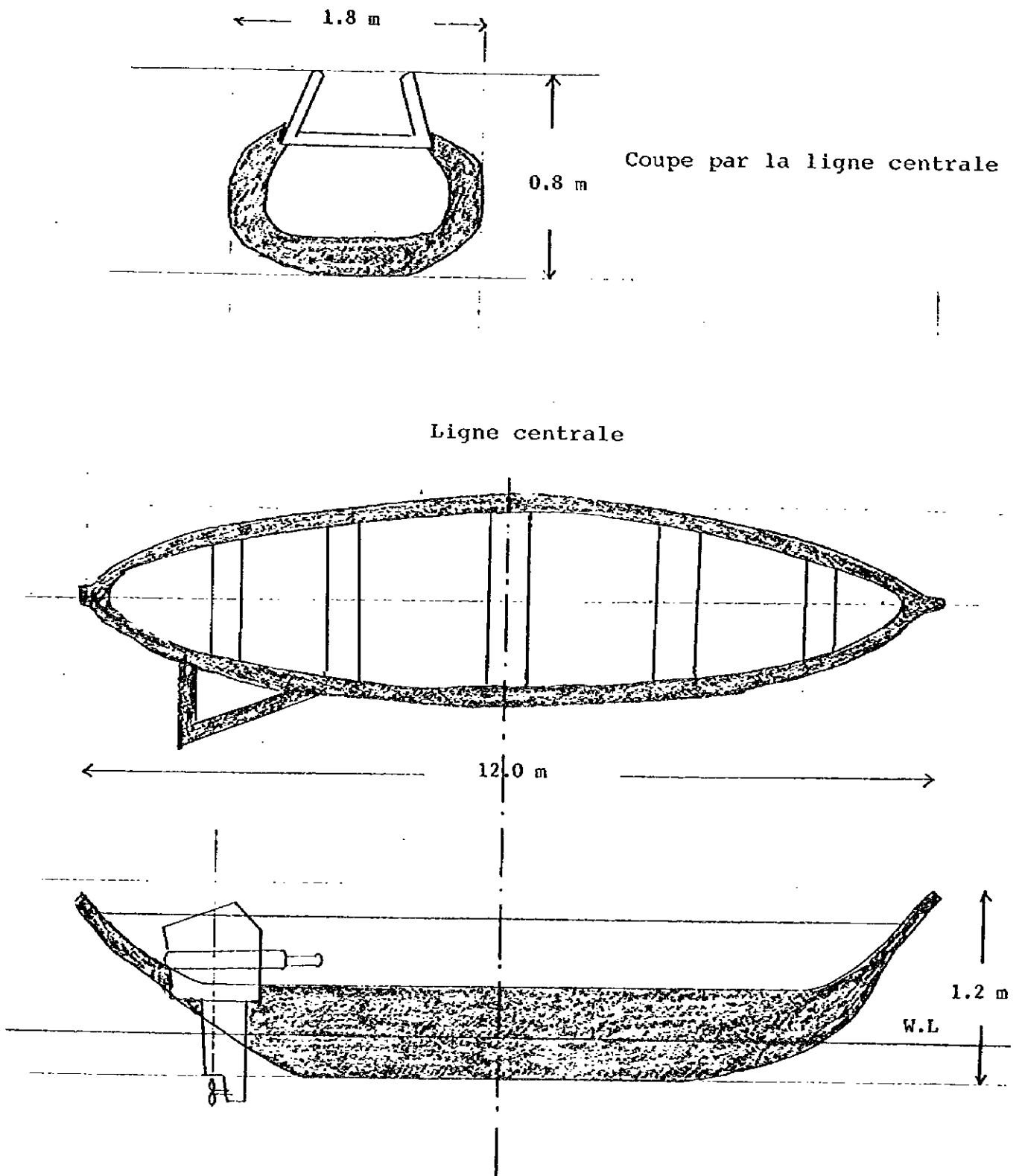
Les bateaux de pêche utilisés au Togo sont des pirogues et quelques chalutiers pour la pêche semi-industrielle. La majorité des pirogues sont, soit achetées au Ghana, soit transportées par des pêcheurs ghanéens qui entrent dans les eaux togolaises. La figure 6 présente le type standard de la pirogue. Le nombre de pirogues et le taux de motorisation sont indiqués dans le tableau 3.

Les pirogues sont manoeuvrées par une équipe d'environ 10 pêcheurs utilisant la senne de plage ou la senne tournante, comme on le voit dans les photographies (C), (D) et (E).

D'autre part, leur chalutier est un chalutier de petite taille du type - poupe, comme dans la photographie (C) sur son arrière-plan. Il n'y a pas de cale de lancement sur ce chalutier et l'arrière du bateau est montée par le mât de charge qui s'allonge vers la poupe.

D'après le diamètre et la longueur de la corde autour de laquelle est enroulé le gréement, nous avons jugé que le chalutage pélagique à plus de 300 mètres de profondeur n'est pas possible.

Figure 6: Pirogue ghanéenne du type standard



CHAPITRE 3 DEMANDS DU GOUVERNEMENT TOGOLAIS

CHAPITRE 3 DEMANDS DU GOUVERNEMENT TOGOLAIS

La République du Togo a élaboré "le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale" comme l'une des mesures importantes de la campagne d'autosuffisance alimentaire. Ce projet a été mis en marche au sein du Ministère du Développement Rural, par la Direction des Productions Animales et la Division des Productions Halieutiques.

Afin de réaliser "le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale" (ci-après dénommé "le Projet") (voir le document annex 3), la Division des Productions Halieutiques a établi "le plan d'investissement" pour lequel le financement du Gouvernement japonais est sollicité (voir le document annex 4).

Ce plan classe la demande du Gouvernement togolais en 3 catégories:

- I. Matériel de pêche maritime artisanale
- II. Matériel de pêche semi-industrielle
- III. Besoins en véhicule

3-1. Matériel de pêche maritime artisanale

Les détails du matériel demandé sont décrits dans "l'investissement" annexe au "projet". La Division des Productions Halieutiques a sollicité au Gouvernement japonais la fourniture de ce matériel.

Lorsqu'on étudie le matériel nécessaire décrit dans le Projet, il s'agit souvent du matériel de pêche artisanale. Ceci est dû au fait que la pêche togolaise est effectuée essentiellement par des pirogues (pêche artisanale traditionnelle).

Tableau 13: Matériel de pêche artisanale

Désignation	Quantité
Moteur hors-bord 40CV (YAMAHA)	172
Pirogue B.L.C. 40-ND (YAMAHA)	10
Pièce détachée pour moteur hors-bord 40CV (YAMAHA)	-
Boîte à outils	10
Filet monté, senne tournante	4
Filet monté, filet Lampara	3
Filet monté, filet maillant de fond	200

Désignation (nappes de filet)	Maille (pouce)	Poids (kg/pc)	Quantité
210D x 3/6	3/8	6.95	200
" "	1/2	5.76	25
" "	3/4	4.90	15
" "	1	4.46	10
" "	2	3.78	10
210D x 3/9	3/8	11.00	200
" "	1/2	9.88	25
" "	3/4	8.12	15
" "	1	7.21	10
" "	1-1/2	6.44	10

Tableau 14: Matériel de pêche artisanale (2)

Désignation		Quantité (500g/bobine) (2 bobines/colis)			
210D/6 L3 teinte bleue		10.000 colis			
210D/9 L3 teinte bleue		10.000 coils			
Article	Couleur	Dimension	Poids	Poussee	Quantité
S3	Orange	45 x 91 x 12	34,4	280	150 caisses
S4	Orange	41 x 10 x 21	41,0	340	150 "

Hamçon- Référence	Désignation	Quantité
NO8-MS-43-10	Hameçon crochu, forgé, réversible, nickelé	500
NO9-MS-43-10	" " " "	500
NO10-MS-43-10	" " " "	500

Plomb-référence	Article	Quantité
	Plomb	10 caisses

Corde-désignation	Diamètre (m/m)	Poids (kg/rouleau)	Quantité (rouleau)
Polyester	8	10,86	20
"	10	16,96	100
"	12	24,42	100
"	14	33,22	100
"	16	43,45	100
"	18	55,00	100
"	20	67,87	100

Tableau 15: Matériel de pêche artisanale

Corde-désignation	Diamètre (m/m)	Poids (kg/rouleau) (220m)	Quantité (rouleau)
Nylon	8	8,65	20
"	10	13,53	20
"	12	19,47	20
"	14	26,40	50
"	16	34,43	50
"	18	43,67	50
"	20	43,79	50

3-2. Matériel de pêche semi-industrielle

1) Bateaux polyvalents avec équipement complet

2) Construction de chambre froide

En ce qui concerne le point 1), la partie togolaise a exprimé son intention de former la structure de la pêche semi-industrielle par l'introduction d'un chalutier de taille moyenne (150CV) et de deux bateaux polyvalents avec équipement complet, et ainsi de remplacer la pêche piroguière par la pêche semi-industrielle à temps voulu à l'avenir.

Quant à la construction de chambre froide, elle sera destinée à conserver des poissons au moment d'une bonne pêche afin d'en revendre de petit à petit au moment de

l'épuisement de poissons dû à une mauvaise pêche, ceci dans le but de maintenir la stabilité des prix de poissons.

La capacité requise de chambre froide est d'environ 300 tonnes.

(3) Besoins en véhicule

- 1) Camionnettes tout terrain/2 unités
- 2) Moteurs à deux roues (YAMAHA, SUZUKI, HONDA)/10 unités

Ce matériel roulant sera utilisé pour mener des activités sur place de la Division des Productions Halieutiques. Il sera affecté au transport du personnel et du matériel.

Le mot tout terrain signifie une camionnette à 4 roues motorices et qui peut rouler sur une piste sous un mauvais temps.

La motocyclette sera utilisée par le personnel de la Division des Productions Halieutiques, lorsqu'il mène des activités sur place. Le souhait de la partie togolaise était une motocyclette de 125cc.

CHAPITRE 4 CONTENUS DE DISCUSSION

CHAPITRE 4. CONTENUS DE DISCUSSIONS

La délégation japonaise a essayé d'analyser les problèmes, se basant sur les études qu'elle a effectuée sur place suivant le projet présenté par la Division des Productions Halieutiques et sur les discussions qu'elle a eues avec les autorités compétentes togolaise. Finalement, elle a été amenée à un accord avec la partie togolaise:

4-1. Matériel de pêche artisanale

"Le Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale" visant l'accroissement de la production de poissons en tant que protéine d'origine animale semble être un projet réaliste et approprié pour accomplir la campagne d'autosuffisance alimentaire menée par le Gouvernement togolais. De plus, son projet de remplacer progressivement la pêche piroguière par la pêche semi-industrielle à la fois en modernisant la pêche piroguière, la pêche la plus importante du Togo, et en menant des opérations expérimentales de pêche semi-industrielle, est également valable.

De ce point de vue, la délégation japonaise a entrepris des discussions sur les détails de l'investissement avec la parties togolaise, en vue de la réalisation du "Projet".

Ci-après sont décrites ces discussions.

4-1-1 Moteur hors-bord de 40CV/172 unités

La pêche togolaise a été effectuée par 462 piroques

(dont 323 sont motorisées) en 1983, à l'exception de la pêche effectuée par trois chalutiers. Le port de Lomé regroupe 65% de ces pirogues qui effectuent principalement la pêche de poissons appartenant aux groupes de sardine, chinchard et de maquereau dont l'espèce la plus importante est l'anchois. La méthode de pêche employée est celle à la senne plage et à la senne tournante.

La pêche piroguière est en fait essentiellement constituée par des pêcheurs ghanéens qui entrent dans les eaux territoriales togolaises en poursuivant des bancs de poissons qui se déplacent de l'ouest du Ghana vers l'est suivant le courant marine. Par conséquent, la pirogue et le filet utilisés au Togo sont identiques à ceux du Ghana.

Lorsque la délégation a visité le port de Lomé, elle a constaté que 100% des moteurs hors-bord qui équipent les pirogues étaient 40CV, comme le montrent les photographies (C), (D) et (E).

La Division des Productions Halieutiques a demandé 172 unités de moteur hors-bord. En tenant compte du nombre de moteurs hors-bord actuel (323 unités) et de la durée moyenne de vie de moteur (2 ans), ce chiffre paraît raisonnable. La délégation, ayant reconnu l'importance du moteur hors-bord dans la pêche piroguière togolaise, a été menée

à un accord avec la Division des Productions Halieutiques, selon lequel la demande de la partie togolaise sera acceptée dans le cadre de la coopération du Gouvernement japonais par le don.

4-1-2 Piroque 10 unités

La délégation japonaise a fait remarquer les deux problèmes suivants, en ce qui concerne la demande de fourniture de pirogues:

- (1) Pour quelles raisons le Togo demande-t-il la pirogue en plastique qui est coûteux et présente des problèmes de stabilité alors qu'il existe le projet de remplacer la pêche piroguière par la pêche semi-industrielle?
- (2) Il est douteux de pouvoir amortir le coût de pirogue en plastique qui est très cher avec la pêche de sardines, de chinchards et de maquereaux qui se vendent à des prix peu élevés. Les pêcheurs ne peuvent pas s'acheter ce type de pirogue sans aide.

Elle a ainsi proposé à la partie togolaise de reconsidérer cette demande et a exprimé son opinion selon laquelle un bateau polyvalent pour la pêche semi-industrielle

La partie togolaise a acceptée la proposition de la délégation,

4-1-3 Pièces détachées pour les moteurs de 40CV

4-1-4 Boîte à outils complète pour dépanner les moteurs hors-bord.

Les deux parties se sont mises d'accord sur la nécessité de ces deux demandes en rapport avec la fourniture de moteurs hors-bord. Quant aux quantités et aux normes, la Division des Productions Halieutiques a confié à la délégation japonaise le choix et la décision.

4-1-5 Filets montés

La Division des Productions Halieutiques a demandé de lui fournir des filets montés de fabrication japonaise pour 3 sortes de senne, à savoir, la senne tournante, le filet Lampara et le fillet maillant de fond.

4-1-6 Nappe de filet, ligne, flotteur, hameçon.

La partie togolaise a demandé la fourniture du matériel ci-dessus mentionné en précisant les références et les quantités dans le tableau du matériel nécessaire.

4-1-7 Plomb

La partie togolaise a fait une demande de fourniture de plaques de plomb suivant les habitudes du pays.

La partie japonaise lui a recommandé, à la place, d'essayer la ralingue de plomb qui ne présente pas d'inconvénients observés avec la plaque de plomb (risque de chute pendant la pêche à cause du mauvais enroulement et risque d'enlâçage dans le filet). Cette proposition a été acceptée par la partie togolaise qui a demandé, par la suite, à la délégation japonaise de lui fournir du plomb et des moules pour la fabrication de la ralingue de plomb au Togo.

4-1-8 Cordage

La partie togolaise a demandé les cordes en polyester et en polyamide (nylon). A cet égard, la partie japonaise lui a recommandé l'utilisation de la corde en polypropylène. Car, la corde en nylon est dangereuse quand elle est coupée; sous une charge excessive elle risque de s'amincir ou le joint risque de se déplacer vu son taux élevé d'extensibilité. D'autre part, lorsqu'elle n'est plus sous une charge, elle risque de se contorsionner. De plus, le coût de la corde en nylon est très élevé. La corde en polypropylène ne présentant pas ces inconvénients,

elle est largement utilisée dans les industries dont la pêche. Son coût est moins élevé que la corde en nylon. La parties togolaise a accepté la recommandation de la délégation japonaise et lui a demandé la fourniture de cordes en polypropylène.

4-2. Matériel de pêche semi-industrille

Le projet de remplacer la pêche piroguière par la pêche semi-industrielle par le développement de la pêche semi-industrille a ses fondements bien justifiés. La délégation japonaise a constaté, au cours de l'étude, les conditions favorables pour ce Projet:

- (1) Le port de Lomé est équipé de différentes installations de pêche telles que le marché aux poissons et les installations de ravitaillement en pétrole et d'approvisionnement en eau.
- (2) Vu la ligne côtière courte, les produits de pêche peuvent être facilement débarqués à un seul endroit (le port de Lomé).
- (3) Le réseau routier et ferroviaire part de Lomé.

Malgré ces conditions favorables pour la pêche semi-industrielle, les quantités de poissons sont extrêmement limitées à cause de l'étroitesse de la superficie de la mer et des saisons courtes de pêche. C'est-à-dire, la pêche chalutière est limitée à cause des plateaux continentaux togolais qui sont étroits et

la pêche à la senne tournante. à cause des saisons de pêche courtes. Il n'est donc pas possible d'effectuer la pêche pendant toute l'année ce qui restreint la bonne marche de l'exploitation de pêche.

La partie togolaise a formulé la demande d'aide en vue du développement de la pêche semi-industrielle en ce qui concerne:

1) Chalutier-senneur avec équipement complet
(bateau polyvalent)

et

2) Construction de chambre froide.

En ce qui concerne la demande de chalutier-senneur, la partie japonaise a expliqué à la partie togolaise que le bateau polyvalent chalutier-senneur ne pourrait pas assumer deux fonctions étant donné la petite taille de la coque et a proposé l'utilisation d'un chalutier-cordier pour exploiter les ressources de grandes profondeurs marines se trouvant au bord des plateaux continentaux, considérant ainsi le développement de la pêche à la senne dans le cadre de la modernisation de la pêche piroguière.

En ce qui concerne la construction de chambre froide, la partie japonaise a très bien compris l'idée de la partie togolaise, selon laquelle la conservation de poissons en grandes quantités au lieu de débarquement

peut servir à maintenir l'équilibre de prix de poissons.

Toutefois, la construction d'une chambre froide de grande capacité en vue de la conservation de poissons bon marché qui sont capturés en grande quantité tels que la sardine ne pourra pas être rentable, compte tenu des coûts d'exploitation que va engendrer la chambre froide. Par ailleurs, une chambre froide fixe n'est pas tout ça fait valable pour fournir des poissons à l'intérieur du pays.

La partie japonaise a donc proposé à la partie togolaise des camions frigorifiques qui pourront être utilisés pour le transport de poissons frais entre le lieu de débarquement et le lieu de transformation pendant les saisons de pêche et pour le transport de poissons traités vers les régions consommatrices de l'intérieur du pays lors des saisons où la pêche n'est pas possible.

Ces propositions de la délégation japonaise ont été acceptées par la Division des Productions Halieutiques qui a, par la suite, demandé à la délégation la réalisation de ses propositions.

3) Véhicule

La délégation japonaise a pris note de l'utilisation de véhicules et des modèles souhaités. Pour le moment, les véhicules demandés par la partie togolaise sont retenus parmi le matériel fourni par l'aide japonaise. Toutefois, la décision finale sera prise suivant l'instruction du Gouvernement japonais.

Le Mémoire (voir le document annexé-1) résume les discussions entre les deux parties, dont le détail a été ci-dessus décrit. Ce Mémoire a été signé par les représentants des deux parties, à savoir, par Monsieur AMEGAVIE, Directeur de la Division des Productions Halieutiques (représentant de la partie togolaise) et par Monsieur Saburo MASAI, Chef de Délégation japonaise (représentant de la partie japonaise) et échangé entre ces deux parties, le 13 novembre 1984, dans le bureau du Directeur de la Division des Productions Halieutiques, Direction des Productions Animales, au Ministère du Développement Rural à Lomé à la République Togolaise.

CHAPITRE 5 CONCEPTION DE BASE

Chapitre 5 CONCEPTION DE BASE

5-1 Principe de la conception de base

Le principe de la conception de base a été élaboré selon les points suivants:

- (1) Mémoire d'entente conclu entre la partie togolaise et la partie japonaise
- (2) Donner des caractéristiques directrices servant de base pour le développement de la pêche togolaise.
- (3) Le matériel qui sera fourni doit présenter des caractéristiques permettant l'utilisation courante et répandue par les pêcheurs togolais.
- (4) Tout le matériel doit être de fabrication japonaise.

5-2 Conception de base

5-2-1 Moteur hors-bord

Nous avons déjà expliqué dans l'article 4-1-1 sur l'importance du moteur hors-bord dans la pêche togolaise et la demande de la partie togolaise en ce qui concerne la fourniture de moteurs hors-bord.

Le nombre des pirogues motorisées était de 323 unités en 1983. Si on estime la durée de vie de ces moteurs à 2 ans, la quantité de moteurs

nécessaires par an doit s'élever à 162. Compte tenu de l'augmentation du nombre de moteurs à partir de 1983, la quantité définitive a été fixée à 180.

5-2-2 Pièces détachées pour le moteur hors-bord et outils de réparation

La Division des Productions Halieutiques gère un atelier de réparation spécialisée dans la réparation de moteurs hors-bord (voir la photographie (F)). Toutefois, le stock de pièces détachées est insuffisant et il manque des outils spéciaux pour la réparation de moteurs hors-bord. Afin de résoudre ce problème, il semble nécessaire de fournir les pièces détachées et les outils spéciaux qui sont décrits réciproquement dans le tableau 16 et le tableau 17, supposant la réparation de 1.000 moteurs hors-bord par an.

Tableau 16 LISTE DES PIECES D'ATTACHES POUR
HORS-BORD MOTEUR

40CV --- (1)

NAME	QTY
ENDIELLAGE CYLINDRE (ENS)	3
CARTER MOTEUR CPLT	6
AXE	10
BOULON XT125-82	10
ANODE	20
VIS A TETE FRAISEE	10
ANODE	40
VIS	10
CULASSE	10
JOINT DE CULASSE	60
BOULON XT125-82	10
COUVERCLE CULASSE 1	4
JOINT CACHE COLBUTEU	40
THERMOSTAT	6
COUVERCLE DE THERMOS	4
JOINT, COUVERCLE	10
BOULON	10
RONDELLE	10
PLAQUE, ECHAPPEMENT	6
JOINT, PLAQUE D'ECHAPPEM	40
COUVERCLE, ECHAPPEMENT	4
DURITE RACCORDEMENT	5
JOINT DE GROUPE	40
VIS	10
RONDELLE, PLATE	10
HOUCIE	2,000
HOUSING, OIL SEAL	10
JOINT SPY	40
JOINT SPY	80
JOINT TORIQUE	20
JOINT TORIQUE	20
CIRCLIP	10
AGRAFFE	10
DURITE	5
CLIPS	10
BOULON	10
RONDELLE CAOUTCHOUC	10
SOUPAPE DE CONTROLEUR PR	10
RESSORT CACHE LATERA	10
BOUCHON XT550-82	10
JOINT	10
POCHETTE DE JOINTS	40
ENDIELLAGE COMPLET	6
HASSLOTTE DE VILEBREQUI	10
HASSLOTTE DE VILEBREQUI	6
HASSLOTTE DE VILEBREQUI	6
HASSE DROIT 2	10
ROULEMENT	40
ROULEMENT	40
ROULEMENT	40
JOINT LABYRINTH	20
CIRCLIP	10
BIELLE	60
MANETON	80
RONDELLE CALAGE	100
ROULEMENT	60
PISTON STD	80
JEU DE SEGMENTS STD	200
AXE PISTON	40
AGRAFFE, AXE DE PISTON	60
CLAVETTE	4,000
RONDELLE	60
PISTON NU LER COTE	20
JEU DE SEGMENTS STD	40
CLAPETS COMPLETS	10
JEU DE CLAPETS	40
TUBULURE 1	4
CLAPET (ENS.)	10

NAME	QTY
DURITE	10
CLIPS	20
JOINT, TUBULURE 2	20
	10
JOINT	20
GOUJONS	10
BOULON	10
BOULON	10
RONDELLE	10
COUVERCLE, TUBULURE	6
JOINT, TUBULURE 1	20
JOINT TUYAU	10
JOINT	20
RONDELLE	10
PIECE XV1000-82	10
COUVERCLE	10
JOINT TUYAU	10
COUVERCLE FILTRE	10
VIS RONDELLE ROSONIX	10
VIS, TETE RONDEE	10
JOINT SPY	10
JOINT	20
DURITE	5
LEVIER, STARTER	10
CONTRE ECROU	10
PASSE-FIL	10
TRINGLE 1, STARTER	10
TIGE DE STARTER	20
AGRAFFE	10
CLAPET (ENS.)	10
DURITE	5
DURITE	4
CARBURATEUR	10
JOINT	20
CUVE DE FLOTTEUR	4
PUITS D AIGUILLE	10
JOINT	40
GICLEUR PRINCIPAL	20
FLOTTEUR	20
VIS	10
AXE DE FLOTTEUR	20
POINTEAU	40
RONDELLES	40
GICLEUR BALENTI	20
BOUCHON PURGE	6
JOINT	20
VIS, CRUCIFORME	10
RONDELLE, PLATE	10
RONDELLE, PLATE	10
VIS HEXAGONAL	10
VIS ACCELERATEUR	10
RESSORT VIS AIR	10
VIS HEXAGONAL	10
BOUCHON PURGE	10
JOINT	40
PLUS LIBERATION	10
RESSORT VIS AIR	10
JOINT TORIQUE	10
CARBURATEUR (ENS.)	20
DEBARREUR CUIPLET	6
CARTER DE DEBARREUR	4
TAUDOUR, POULIE	6
CLIQUET, ENTRAINEMENT	10
RESSORT DE DEBARREUR	20
RESSORT, PLAQUE D'ENTRAI	20
RESSORT, RAPPEL	20
PLAQUE, ENTRAINEMENT	10
COUSSINET	40

LISTE DES PIECES D'ATTACHES POUR
HORS-BORD MOTEUR

40CV --- (2)

NAME	QTY	NAME	QTY
BOULON	10	JOINT	10
RONDELLE, PLATE	10	CAPOT INFERIEUR	4
PIECE XV1000-82	10	LEVIER, PRESSE	4
CORDE	1	COUSSINET XT550-82	20
POIGNEE, DE DEMARREUR	10	LEVIER, PRESSE	4
COLLERETTE 1	20	RONDELLE	10
ROULEAU CABLE YT175J	10	BOULON	10
COUSSINET YT175J-82	10	ETRIER	4
EMBLEME YT175J-82	10	BOULON	10
BOULON	10	RONDELLE	10
RONDELLE	10	CAOUTCHOUC, JOINT	10
RONDELLE, DE DUTEE	20	PASSE-FIL	10
POULIE DE DEMARREUR	6	PASSE-FIL	10
BOULON	10	ROUD CAOUT, CABLE DE POM	10
BOULON XT125-82	10	RONDELLE CAOUTCHOUC	20
CHARCON	20	ENTRETOISE	10
ENTRETOISE	10	RONDELLE	10
GUIDE DE CABLE	6	RONDELLE	10
BOULON	10	BOULON	10
RONDELLE	10	ECROU	10
JOINT CAOUTCHOUC 2	10	COMBATEUR D'ARRET CPLT	20
AMORTISSEUR	10	SUPPORT, FEU DE DETRESSE	10
SUPPORT 1	6	SUPPORT CAPOT INFERIEUR	10
SUPPORT 2	6	RONDELLE	10
BOULON	10	CAPOT LATERAL	10
RONDELLE	10	VIS	10
RESERVOIR COMP.	20	RONDELLE	10
BOUCHON COMPLET	10	BOULON XT125-82	10
FILTRE A ESSENCE T2	10	RONDELLE ONDULEE	20
DURITE A ESSENCE 1	10	PRESSE	4
DURITE RACCORDENT, A ESS	20	PRESSE	4
DURITE RACCORDENT, A ESS	20	RONDELLE D'APPUI	40
POMPE D'ANORCAGE	20	VIS DE PRESSE	20
COLLIER 1	10	POIGNEE DE VIS DE PRESSE	20
DURITE RACCORDENT, A ESS	6	BOULON	20
BOULON	10	GOUPILLE	20
RONDELLE	10	GOUJONS	10
DURITE	5	ENTRETOISE	10
CLIPS	20	ECROU	10
ENS FILTRE	10	RONDELLE, PLATE	10
ELEMENT, FILTRE	40	SUPPORT, PIVOT	4
JOINT TORIQUE	40	PION	20
CUVETTE FILTRE	10	CAPUCHON, GRASSEUR	20
SUPPORT DE FILTRE	4	FRICLON	10
BOULON	10	RESSORT CACHE LATERA	10
RONDELLE	10	BOUBRELET, CAOUTCHOUC	10
PIECE XV1000-82	10	ECROU	10
DURITE	5	RONDELLE, PLATE	10
POMPE A ESSENCE	20	BOULON, PRESSE	6
DIAPHRAGME	40	RONDELLE	20
SIEGE, RESSORT	10	ECROU	10
RESSORT, DIAPHRAGME	10	CAPUCHON	10
JOINT, CORPS	40	CADRE, DIRECTION	6
SOUPAPE, RETENUE	80	AXE	10
VIS, TETE TRONCONIQUE	10	ECROU	10
ECROU	10	ECROU	10
JOINT, CORPS 2	40	RONDELLE, PLATE	10
DIAPHRAGME	40	AXE, PIVOT DE DIRECTION	6
CORPS 2	6	RONDELLE CALAGE	10
VIS	10	COUSSINET XT550-82	10
RONDELLE, PLATE	10	COUSSINET XT550-82	10
JOINT 1 DE POMPE A ESSEN	20	JOINT SPY	10
BOULON	10	RONDELLE	10
RONDELLE	10	BOITIER, SILENT-BLOC INF	4
BOUCHON, CONTROLE D'EAU	20	BOITIER, SILENT-BLOC INF	4
IROUSSE OUTILS	10	COUVERCLE, SUSPENSION IN	4
TUYAU ESSENCE COURONNE 3	1	SILENT-BLOC, INFERIEUR L	10
CAPOT (ENS.)	6	ECROU	10

LISTE DES PIECES D'ATTACHE POUR
HORS-BORD MOTEUR

40CV --- (3)

NAME	QTY	NAME	QTY
ECROU	10	SUPPORT	10
RONDELLE, PLATE	10	BOULON	10
BOULON	10	RONDELLE	10
RONDELLE	10	PIGON	20
RONDELLE	10	AGRAFFE	10
RONDELLE	10	PIGON D'ATTACHE	20
ECROU	10	COUSSINET XT550-82	10
SILENT-BLOC, INTERIEUR	10	RONDELLE, PLATE	10
SILENT-BLOC, SUPERIEUR	10	ECROU	10
SUPPORT	10	CABLE D'ACCELERATEUR	40
VIS	10	JOIC, CABLE	10
ECROU	10	JOIC DE CABLE	10
SILENT-BLOC, SUPERIEUR L	10	VIS, CRUCIFORME	10
BOULON	10	COUSSINET XT550-82	10
RONDELLE	10	BOULON	10
RONDELLE	10	RONDELLE, PLATE	40
ECROU	10	RONDELLE	40
COUVERCLE, SUSPENSION SU	6	RONDELLE	40
COUVERCLE, SUSPENSION SU	6	RONDELLE ONDULEE	40
VIS	10	ECROU	10
ECROU	10	SUPPORT DE BOISSEAU	6
BOURRELET, CAOUTCHOUC	10	POULIE	6
BOURRELET, CAOUTCHOUC	10	LEVIER	6
COLLIER BURILE	10	ENTRETOISE	10
BOULON	10	BOULON	10
RONDELLE, PLATE	20	BOULON	10
RONDELLE	20	RONDELLE	10
ECROU	10	BIELLE, ACCELERATION	10
GOUPILLE YZ100J-82	10	RACCORD	20
RESSORT, LEVIER DE RENVO	10	POIGNEE, LEVIER D'EMBRAY	6
RONDELLE, FRICTION	10	LEVIER, TIGE D'INVERSION	6
RONDELLE	20	AGRAFFE	10
RONDELLE ONDULEE	20	SUPPORT	4
PLAQUETTE	4	BOULON	10
PLAQUETTE	4	RONDELLE	10
GOUPILLE YZ100J-82	10	LEVIER, TIGE D'INVERSION	10
AXE, BUTEE	10	AXE ARTICULATION	10
CLIPS	20	GOUPILLE	20
RONDELLE	20	VIS, TETE BOMBEE	10
RESSORT CACHE LATERA	20	COUSSINET	10
LEVIER D'INCLINAISON	6	POUSSOIR D'EMBRAYAGE	10
COQUILLE	5	RESSORT CACHE LATERA	10
LEVIER, INCLINAISON	10	TIGE D'EMBRAYAGE	4
VIS	10	CONNECTEUR, TIGE D'INVER	10
RESSORT TORSION CV80	10	ECROU	10
TIGE, VERROUILLAGE D'INC	10	RESSORT CACHE LATERA	10
ETRIER, VERROUILLAGE HAR	4	FOURREAU	2
ETRIER, VERROUILLAGE HAR	4	GOUPILLE	10
GUIDE	6	VIS	10
GOUPILLE YZ100J-82	6	RONDELLE, PLATE	10
GOUPILLE YZ100J-82	10	JOINT, TUBE D'ARBRE	60
ENTRETOISE	6	COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT	4
GOUPILLE	20	JOINT, TUBE D'ARBRE	20
RESSORT	10	VIS	10
BROCHE D'INCLINAISON (EN	20	RONDELLE, PLATE	10
RESSORT	10	PIPE D'ECHAPPEMENT	6
RIVET YT175J-82	10	JOINT, PIPE D'ECHAPPEMENT	20
BARRE FRANCHE (ENS.)	4	VIS	10
POIGNEE	6	RONDELLE, PLATE	10
POIGNEE, BARRE FRANCHE	6	PROTECTEUR	6
CAOUTCHOUC, POIGNEE	6	BOULON	10
INDICATEUR, ACCELERATION	5	JOINT	10
RIVET YT175J-82	10	BOURRELET, CAOUTCHOUC	6
VIS, TETE FRAISEE BOMBEE	10	CAPUCHON, FOURREAU	4
RONDELLE	10	UNITE INFERIEURE (ENS.)	10
RESSORT CACHE LATERA	10	BEQUILLE	10
COUSSINET XT550-82	20	BEQUILLE	10
AXE, BARRE FRANCHE	10	JOINT, BOITIER D'HELICE	60

LISTE DES PIECES D'ATTACHES POUR
HORS-BORD MOTEUR

40CV --- (4)

NAME	QTY
RONDELLE ONDULEE	400
CONE, HELICE	20
GOUPILLE	100
HELICE (ENS.)	40
MAGNETO COMPLETE	6
ROTOR COMPLET	4
PLATEAU D'AVANCE (ENS.)	6
BASE, MAGNETO	6
BOBINE, CHARGE	40
VIS RONDELLE R050MX	20
BOBINE D'ECLAIRAGE	20
VIS RONDELLE R050MX	20
PULSEURS	40
VIS RONDELLE R050MX	20
VIS RONDELLE R050MX	20
JOINT SPY	20
CLAVETTE DEMI LUNE	40
ECROU	20
RONDELLE	20
JOINT TORIQUE	20
BOULON	10
RONDELLE	10
COUVERCLE, BORNE	10
VIS X2550-82	20
SUPPORT DE BOBINE	6
AMORTISSEUR, BOBINE D'AL	20
ENTRETOISE	10
BOULON	10
RONDELLE	20
PIECE XV1000-82	10
BLOC C.D.I.	40
VIS X7550-82	10
BOBINE D'ALLUMAGE (ENS.)	40
BOULON	10
RONDELLE	10
CAPUCHON COMPLET	40
BLUC DE CONTROLE	20
PLUS LIVRABLE	10
CONTACT DE NIVEAU D'HUILE	10
FIL ECLAIRAGE	10
BOULON	10
RONDELLE	10
PLAQUETTE	10
DEILLET CAOUTCHOUC	10
DURITE	10

NAME	QTY
CLAVETTE	10
BOULON	20
GRILLE, ENTREE D'EAU	20
GRILLE, ENTREE D'EAU	20
BOUCHON X7550-82	20
BOUCHON X7550-82	40
JOINT	100
VIS 4X4	10
JOINT	20
PLAQUETTE	10
VIS	10
SQUELET, TIGE D'INVERSION	20
CALE D'INVERSION	6
CORPS, POMPE A EAU	10
JOINT, TUBE D'EAU	10
CUVETTE	20
TURBINE	60
JOINT, POMPE A EAU	60
PLAQUE EXTERIEURE	20
JOINT	40
CORPS, POMPE A EAU	10
JOINT, POMPE A EAU	40
CLAVETTE	10
VIS	10
VIS	10
RONDELLE, PLATE	10
JOINT SPY	60
ARBRE MOTEUR COUP.	30
CLAVETTE DEMI LUNE	20
RONDELLE	60
ROULEMENT	20
MANCHON, ARBRE MOTEUR	10
ROULEMENT	20
ROULEMENT	40
ROULEMENT	20
CALE, REGLAGE	10
PIGNON D'ATTACHE	80
CLIPS	40
ROULEMENT	40
CALE	10
PIGNON 1	50
JOINT, GOUPILLE CRAJOT	10
CLAVETTE	10
CRAJOT	40
POUSSOIR D'EMBRAYAGE	10
CONTRE-POUSSOIR	10
ARBRE, HELICE	40
RONDELLE	100
PIGNON 2	50
CALE EPAISSEUR	10
ROULEMENT	60
JOINT SPY	80
COUVERCLE, BOITIER D'HEL	30
JOINT TORIQUE	40
VIS, TETE BOMBEE	20
POCHETTE DE JOINTS	60
KIT DE REPARATION DE LA	20
GRILLE, ENTREE D'EAU	20
VIS, TETE MOYEE	10
ARCADE	40
BOULON	10
RONDELLE	60
TUBE D'EAU	6
JOINT	60
JOINT, TUBE D'EAU	20
GOUPILLE	10
ECROU	10
RONDELLE, PLATE	10

Tableau 17 Designation des outils (No.1)

Numéro	Designation	Explication
1	Presse hydraulique	Pour assemblage de manivelles
2	Perceuse électrique	Perçage
3	Table à nettoyer	Table à nettoyer des pièces détachées
4	Etau	
5	Compresseur d'air	Nettoyage
6	Plateau	Coupe, Table pour exécuter des travaux
7	Bloc en V	Noulage, Table pour exécuter des travaux
8	Rectifieuse à manivelle	Assemblage de manivelles
9	Jeu d'outils généraux	Pour techniciens de réparation
10	Jeu d'outils spéciaux (A)	Pour laisser en permanence dans l'atelier
11	Jeu d'outils spéciaux (B)	Pour utiliser sur place
12	Graisser à huile pour engrenages	
13	Pistolet à air comprimé	Pour nettoyage
14	Tuyau flexible d'air	Pour nettoyage
15	Tuyau flexible en caoutchouc	Pour nettoyage
16	Colier de serrage	Pour nettoyage
17	Madrin	Pour nettoyage
18	Régulateur de pression d'air	Decompression
19	Rectifieuse	
20	Support aimenté	Support aimenté pour les comparateurs à cadran

Numéro	Designation	Explication
21	Clé hynamo-métrique (920)	
22	Clé dynamo-métrique (1300)	
23	Clé dynamo-métrique (1900)	
24	Cuivre	Marteau spécial pour le réglage de manivelles
25	Perceuse électrique	
26	Arrache-roulement	
27	Filière	
28	Huileuse (grande)	
29	Huileuse (petite)	
30	Jeu d'outils	Pour raccorder des terminals de fils électriques
31	Fer à souder (avec fil)	
32	Bati de scie à métaux	
33	Lame pour scie à métaux	
34	Hélice pour essai (grande)	
35	Hélice pour essai (moyenne)	
36	Hélice pour essai (petite)	
37	Vérificateur de poche	
38	Vérificateur de points	Réglage des distances entre les points
39	Vérificateur de bobine d'allumage	Pour essai de bobine d'allumage
40	Tachymètre	Tachymètre de moteur
41	Lampe de contrôle de l'avance à l'injection	Pour mesurer l'avance à l'injection
42	Jeu de comparateurs à cadran	Pour mesurer le point mort haut du piston

Numéro	Designation	Explication
43	Pied à coulisse (150)	
44	Pied à coulisse (300)	
45	Colle No.4	
46	Graisse (12)	
47	Huile (24)	
48	Huile pour moteur deux temps	
49	Peinture	
50	Brûleur	

5-2-3 Filet monté de fabrication japonaise

La Division des Productions Halieutiques demande de lui fournir des filets montés en trois sortes, à savoir la senne tournante, le filet Lampara et le filet maillant.

(1) Senne tournante

Le détail des parties de la senne est décrit dans les tableaux 18, 19 et 20 ainsi que dans les figures 8 et 9. La quantité de senne qui sera fournie est de 2 pièces.

(2) Filet Lampara

Le détail du filet Lampara est décrit dans la figure 10.

(3) Filet maillant

Le détail du filet maillant est décrit dans les tableaux 21, 22 et 23 ainsi que dans la figure 11. Le filet monté sera préparé en multifilament et en monofilament. Pour chaque norme, 10 rouleaux sont prévus. En total, 100 rouleaux pour le filet maillant monté sont prévus.

Tableau 18: Normes de fils pour la réparation de la senne tournante

Norme du filet Pour la senne tournante (Nylon 210 d bleu)					
Norme du fil	3/6	3/9	3/12	3/30	3/60
Quantité (kg)	20	10	20	10	10

Tableau 19: Détail de fil pour le montage de la senne tournante

Designation de fil	Utilisation	Emploi et point d'utilisation	Norme de fil	Quantité (kg)
Fil à enrouler (A)	Enrouler la nappe de filet coupée par 100m et fabriquer des rouleaux	Le même fil ou le gros fil	210d 3/6 ou 3/9	50
Fil à enrouler (B)	Enrouleau sur un autre	Commun pour tous les rouleaux	210d 3/15	50
Fil pour attacher le flotteur et le plomb	Attacher le flotteur et cordelette de plomb au rayon supérieur ou au rayon inférieur	Commun pour le flotteur et le plomb	Clemona 3/24	30
Fil pour relier la nappe (supérieur)	Passer des nœuds à la partie supérieure de la nappe	Seulement l'aile supérieure	Clemona 3/30	30
Fil pour relier la nappe (inférieur)	Passer des nœuds à la partie inférieure de la nappe	Seulement l'aile inférieure	Clemona 3/36	30
Fil pour montage	Utilisé à fins divers	A fins multiples	Clemona 3/120	50

Tableau 20-a: Nappes des senne tournant

CODE	Dimension de fil	maille	maille au fond	Longeur (m)	Quantité
A	210d x 3/30	50m/m	10 mailles	100	10 aile
B	210d x 3/9	10m/m	500 mailles	50	4 aile
C	210d x 3/6	25m/m	400 mailles	100	8 aile
D	210d x 3/	32m/m	400 mailles	100	3 aile
E	210d x 3/	38m/m	400 mailles	100	6 aile
F	210d x 3/45	50m/m	10 mailles	20	2 aile
G	210d x 3/90	125m/m	100 mailles	4	2 aile

Tobteau: 20-b Accessoires pour la senne tournant

NOM	CODE	Material	Structure	Diamètre	Unité	Quantité
Corde de flotteur et Corde de plomb	A	Poly-Propilene	Corde Croisé	10m/m	200m/rouleau	3
	B	Poly-Propilene	Corde Croisé	12m/m	200m/rouleau	3
	C	Poly-Propilene	Corde Croisé	5m/m	200m/rouleau	3
Flotteur	D	Vinyl	Corde Croisé	Profondeur d'eau 280g	1000 PCS	
Plomb	E	Plomb	Ovale	Poids en eau 75g	1000 PCS	
Anneau	F	Fér	16m/m	Dia 150m/m	40 PCS	
Corde de anneau	G	Poly-Propilene	Corde Croisé	10m/m	200m/rouleau	0.5
Corde de extension	H	Poly-Propilene	Corde Croisé	16m/m	200m/rouleau	2
Corde de tirage	I	Poly-Propilene	Corde Croisé	16m/m	200m/rouleau	2

Figure 7: Senne tournante, flotteur et plomb pour le Togo

Figure 7: Senne tournante, flotteur et plomb pour le Togo

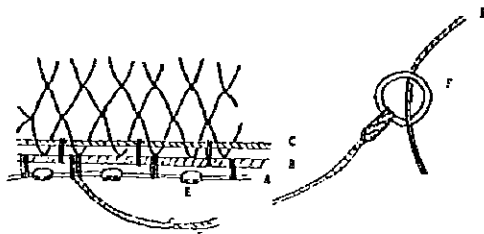
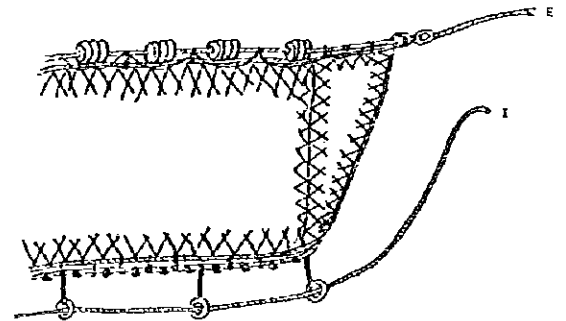
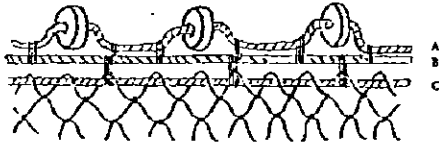


Figure 8: Plande disposition dela nappe de senne tournante pour deux bateau.

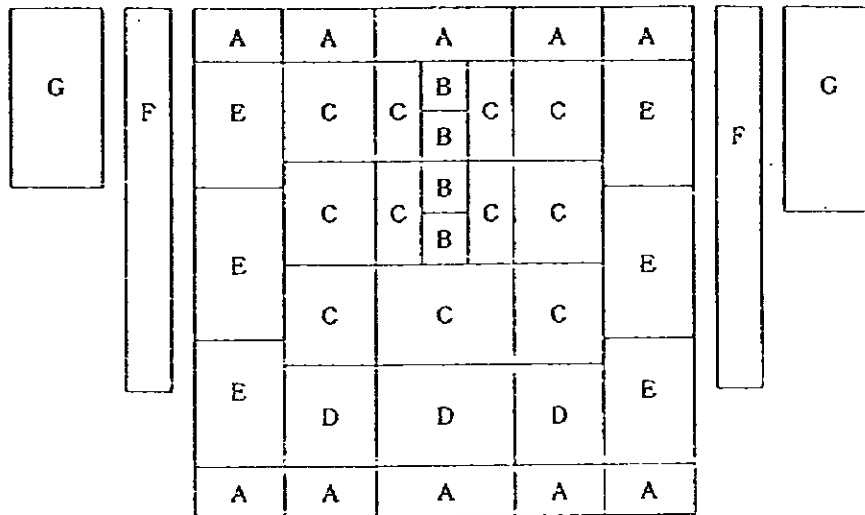


Figure 9: Plan de disposition de la nappe de senne tournante pour un bateau

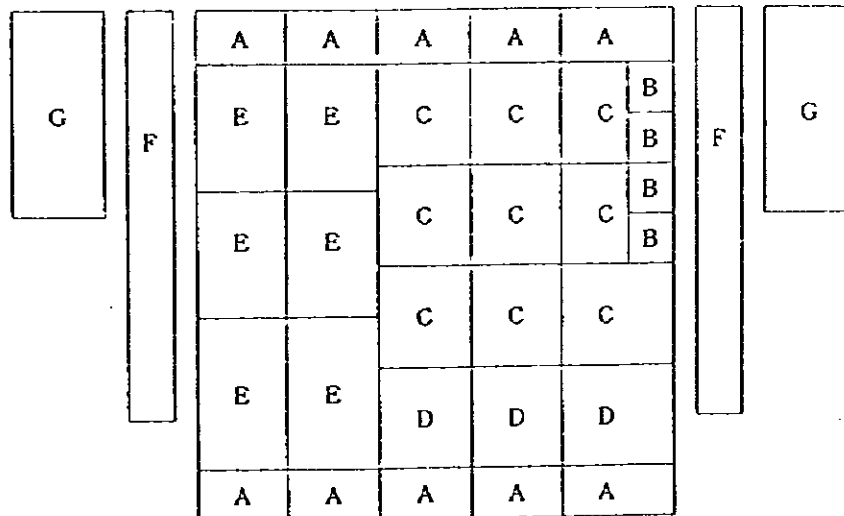
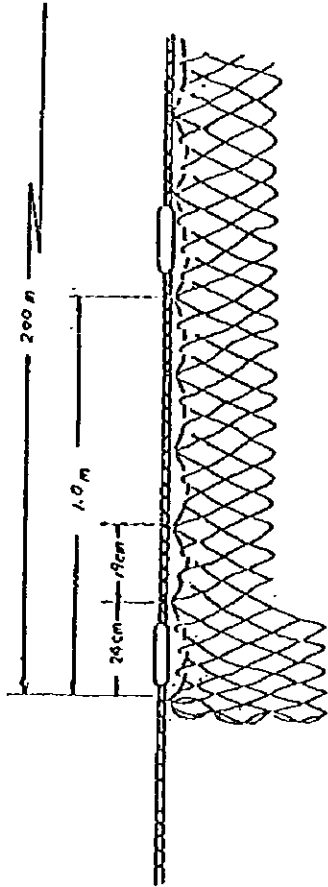
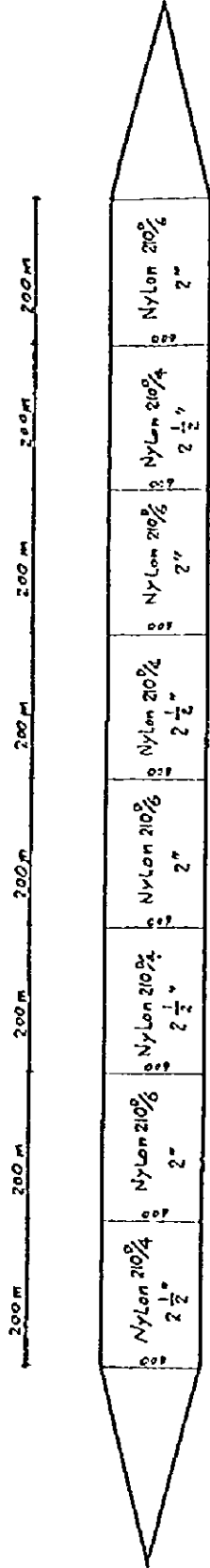


Tableau 21: Norme du filet maillant (corps du filet)
(pour le montage)

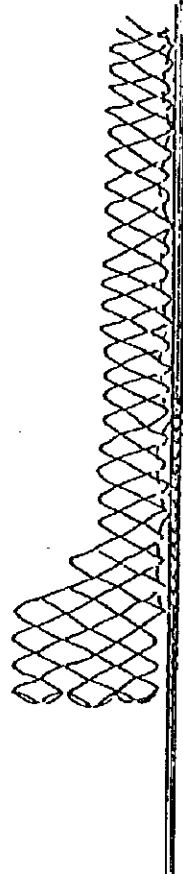
Code	Grosueur du fil	Maille (m/m)	Maille au fond (m)	Longueur (m)	Composition de l'alle	Fil pour réparation	Fil pour montage (kg)
A	No. 2/2/4	63	100	83	Supérieure et inférieure 3/9 x 1 maille	1	Clemona No. 5 x 2 kg
B	No. 4/3/6	76	100	83	Supérieure et inférieure 3/12 x 1 maille	2	No. 5 x 2 kg
C	No. 6/3/9	88	75	83	Supérieure et inférieure 3/15 x 1 maille	2	No. 6 x 3 kg
D	No. 9/3/9	125	60	83	Supérieure et inférieure 3/18 x 1 maille	2	No. 6 x 3 kg
E	No. 12/3/12	150	50	83	Supérieure et inférieure 3/24 x 1 maille	3	No. 8 x 4 kg

10 rouleaux

Figure 10 Spécification du filet Lampara



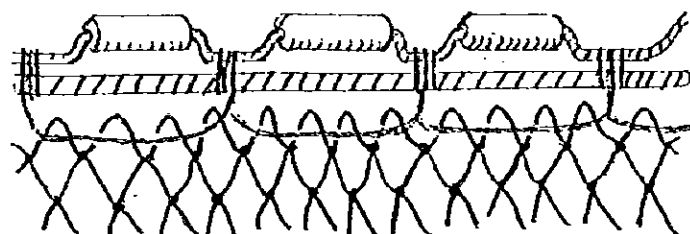
Nappe de filet: Nylon 210³/₆ 2-1/2" 600G X 330 m
 Nylon 210³/₄ 2" 600G X 330 m



	Norme	Quantité
Nappe de files	Nylon 210 ³ / ₆ -1/2 G X 330m	4 rouleaux pour chaque
Corde de flot-teur	Star Line 12.5g (droite et gauche)	200 m pour chaque
Flotteur	Type Anneau C-7 (poussé 220 g)	200 pièces X 2
Corde de plomb	Star Line avec fil de plomb 106 g droit et gauche	200 m pour chaque
Fil de montage	Fil pour tilet (flotteur)	
	Diam 10 ³ / ₁₅ " 2/30	
Fil pour flotteur		
	Clémens	

Figure 11

Côté flotteur

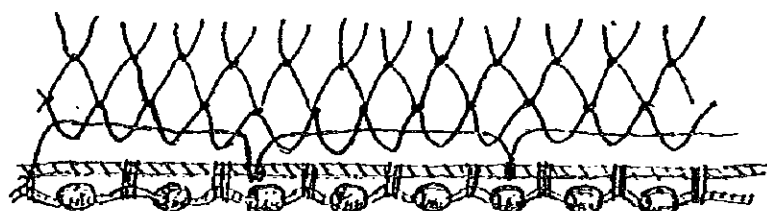


Cordellete pour passer
des flotteurs

Rayon de flotteurs

Fil à enfiler

Montage du filet maillant



Fil à enfiler

Rayon de plomb

Cordelette pour passer
des plombs

Coté plomb

Les filets completes ont préparé chaque 20 pièces (Mono - 10 pcs. et Multi - 10 pcs.)

Montage du filet maillant:

Rayon de flotteur x pp croisé x 15g/m x (50 + 1 x 2)m

Cordelette de flotteur x pp croisé x 10g/m x 60m

Fil à enfiler x Clemona (bleu) x No. 10 x 80m

Rayon de flotteur x pp croisé x 15g/m x (50 + 1 x 2)m

Rayon de plomb x pp croisé x 10g/m x (50 + 1 x 2)m

Fil à enfiler x Clemona (bleu) x No. 10 x 80m

Flotteur x Poussée (100 + 20)g . Profodeur d'eau 50m, Forme anneau 50 pcs./rouleau

Plomb x Poids en air 75g. Plomb. Forme d'un oeuf, type percer 100 pcs./rouleau

Fils de montage Clemona 20s 3/15 x 500g

5-2-4 Nappes de filet

(1) Nappe de filet pour la senne tournanet

Les normes et la quantité de nappe de filet à fournir sont décrits dans le tableau 22;

Tableau 22: Norme de la senne tournante

Norme de la nappe	210d 3/30 50 m/m 10 maille x 100 m	210d 3/9 10 m/m 500 maille x 100 m	210d 3/6 25 m/m 400 maille x 100 m	210d 3/9 32 m/m 400 maille x 100 m	210d 3/12 38 m/m 400 maille x 100 m	210d/ 3/45 50 m/m 800 maille x 10 m	210d 3/90 125 m/m 100 maille x 3 m
	40	20	50	25	40	10	10

(2) Nappe de filet pour le filet Lampara

Les normes et la quantité de nappe pour le filet Lampara sont inscrits dans le tableau 23.

Tableau 23: Norme du filet Lampara

210d x 2/4 x 50m/m x 600 maille x 330m(dimension par unité) x 20 rouleaux
210d x 3/6 x 64m/m x 600 maille x 330m(dimension par unité) x 20 rouleaux

(3) Nappe de filet pour le filet maillant

Les normes et la quantité de nappe pour le filet maillant qui sera fourni sont indiqués dans le tableau 24.

Tableau 24: Norme du filet maillant

Multi-filament	Norme	210d 2/4 63m/m x 1000 x 83m	210d 3/6 76m/m x 1000 x 83m	210d 3/6 88m/m x 1000 x 83m	210d 3/9 125m/m x 1000 x 83m	210d 3/12 150m/m x 1000 x 83m
	Quantité	10	10	10	10	10
	Norme	No. 2 63m/m x 1000 x 83m	No. 4 76m/m x 1000 x 83m	No. 6 88m/m x 1000 x 83m	No. 9 125m/m x 1000 x 83m	No. 12 150m/m x 1000 x 83m
	Quantité	10	10	10	10	10

Tableau 27: Détail des

Senne tournante (nylon)							Filet mailant (nylon, multifilament et monofilament)			
Norme	2101 3/6	2103 3/9	2103 3/12	2103 3/15	2101 3/15	2101 3/6	2103 x 2/4 No. 2	2101 x 3/6 No. 6	2101 x 3/9 No. 9	2103 x 3/2 No. 12
Quantité	kg 125	kg 30	kg 60	kg 125	kg 30	kg 30	25 kg pour chaque	25 kg pour chaque	25 kg pour chaque	25 kg pour chaque
Senne tournante (Clemona)							Senne mailant (Clemona)			
Norme	20'S 3/24	20'S 3/30	20'S 3/45	20'S 3/90			20'S 3/15	20'S 3/18	20'S 3/24	
Quantité	kg 15	kg 50	kg 50	kg 25			25 kg	30 kg	35 kg	

Tableau 25: Détail du matériel accessoire pour la senne tournante

Designation	Cordelette de flotteur et de plomb	Rayon supérieur et inférieur	Cordelette de Nippe	Flotteur	Plomb	Anneau	Corde pour suspension d'anneaux	Yune	Corde pour serrer des anneaux
Norme	Croisé PP Diamètre 10 m/m	Croisé PP Diamètre 12 m/m	Croisé PP Diamètre 5 m/m	Poussée 280 g	75 g	Barre en fer 10m/m Diamètre 80m/m	Croisé PP Diamètre 16m/m	Croisé PP Diamètre 18m/m	Croisé PP Diamètre 16 m/m
Quantité	150 rouleaux	150 rouleaux	150 rouleaux	10.000 pièces	10.000 pièces	500 rouleaux	20 rouleaux	25 rouleaux	50 rouleaux

Tableau 26: Autre matériel pour le filet mailant

Designation et norme	Rayon de flotteur et de plomb	Cordelette de flotteur et de plomb	Fil à enfiler Clemona	Flotteur 120g- Résistance à la pression 50 m	Plomb 75 g	Ligne de fabrication, Clemona 20' x 3/15
Quantité	20 rouleaux	20 rouleaux	100 kg	2.000 pièces	2.000 pièces	100 kg

5-2-5 Matériel accessoire

(1) Matériel accessoire pour la senne tournante

Les normes et la quantité du matériel accessoire pour la senne tournante, dont la fourniture est prévue, sont indiqués dans le tableau 25.

(2) Matériel accessoire pour le filet maillant

Le tableau 26 indique les normes et la quantité du matériel accessoire pour le filet maillant, qui sera fourni au Togo.

5-2-6 (3)

Le tableau 27 indique les normes et la quantité de fil en nylon et en vinylon qui sera fournie pour la réparation et la fabrication de senne tournante et de filet maillant.

5-2-7 Chalutier-cordier

Nous avons expliqué dans l'article 4-2 dans quel contexte la demande de fourniture d'un chalutier-cordier a été acceptée par la partie japonaise. Lors de l'élaboration de la conception de base, nous avons pris en considération des points suivants compte tenu de la possibilité d'exploitation de la pêche pélagique:

(1) Principe de la conception de base

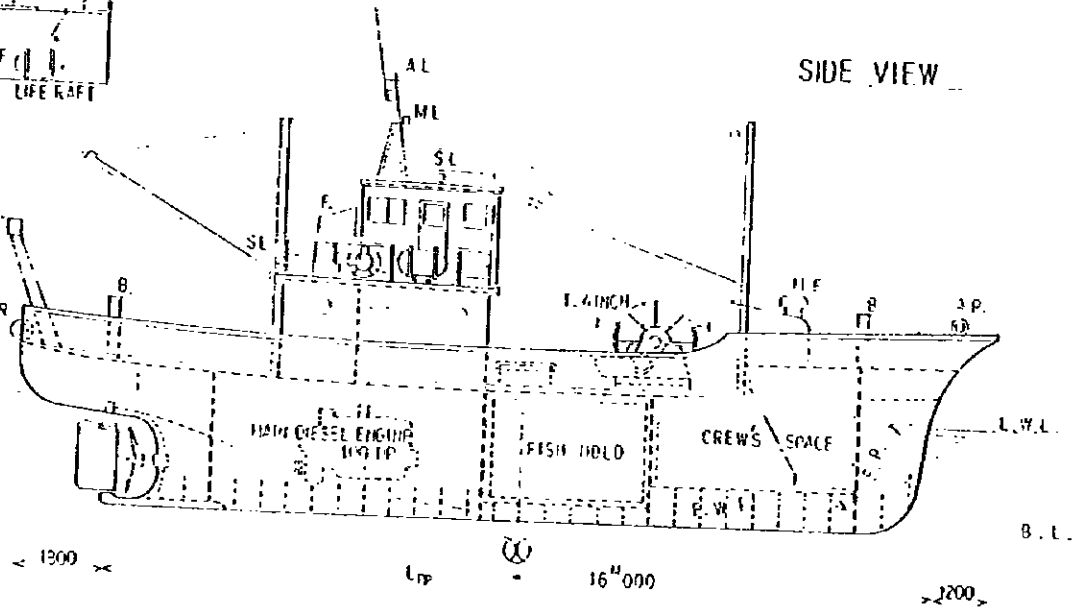
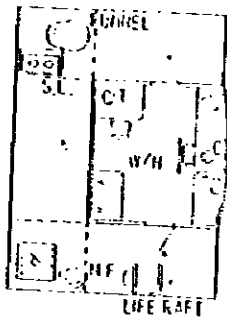
- 1) Augmenter la capacité du chalut en rendant le moteur principal plus puissant et renforcer la capacité du treuil de chalut.
- 2) La capacité du treuil de chalut est de 5 tonnes, 50m et à deux tambours d'un côté. Le diamètre de la corde du chalut est de 14mm et la longueur est de 2.400m.
- 3) La nappe du chalut et le panneau sont conçus pour s'adapter au fonds rude et à la mer pélagique.
- 4) En cas de pêcherie où le chalutage n'est pas possible, l'installation d'une machine à tirer est prévue pour pouvoir effectuer la pêche à la palangre de fond et à la corde.
- 5) Etant donné la taille importante des machines de pêche et la puissance élevée du moteur, la coque doit être plus solide. Par conséquent, la coque est conçue en acier et non pas en FRP (plastique armé de fibre).
- 6) Le bateau étant équipé des appareils lourds tels que le moteur principal, le

treuil chalutier, son transport maritime par cargo est impossible. Il est donc nécessaire de considérer l'installation des instruments de navigation requis pour la navigation autonome.

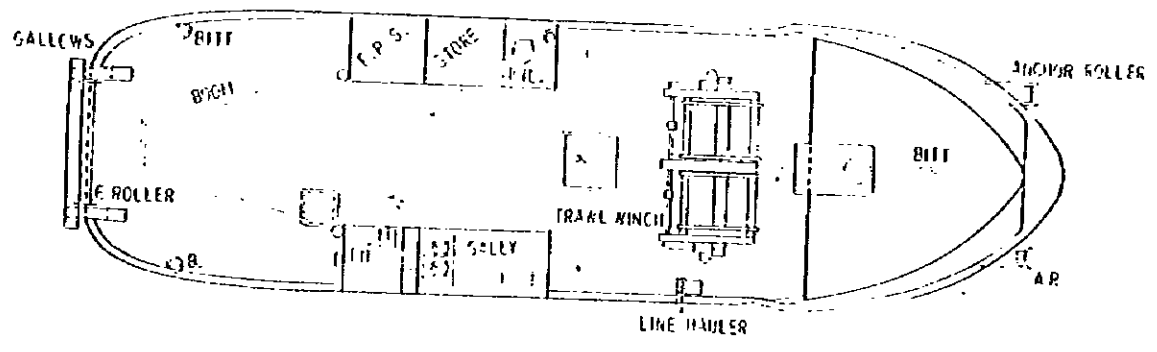
Par ailleurs, les principaux points relatifs à ce projet de bateau sont expliqués dans le document annexé et la coque et la disposition prévues sont indiquées dans la figure 12.

WHEEL HOUSE

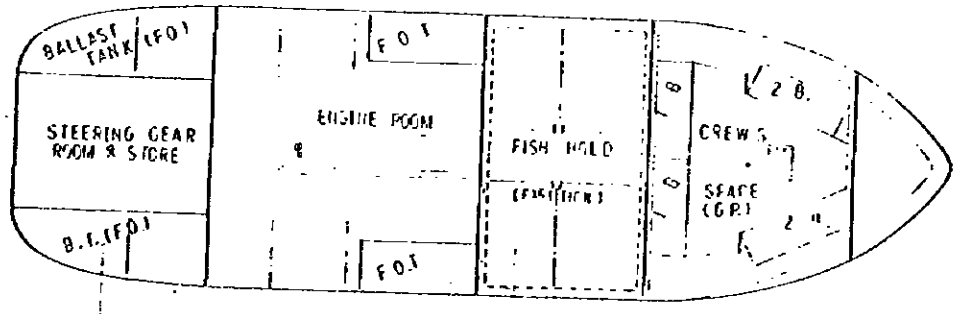
Figure 12: Plan de chultier-cordier



UPPER DECK PLAN



HOLD PLAN



CHAPITRE 6 PLAN D'EXECUTION

Chapitre 6 PLAN D'EXECUTION

6-1 Organisation chargée de l'exécution

Le présent Projet consiste à fournir le matériel qui sera utilisé par le Ministère du Développement Rural et par les pêcheurs togolais. Dans la phase d'exécution du Projet, le Gouvernement togolais (Division des Productions Halieutiques du Ministère du Développement Rural) se chargera de la distribution du matériel fourni. Quant aux travaux devant être effectués au Japon avant l'expédition du matériel, travaux tels que la conception de détail, la passation de commandes le contrôle de la qualité et de la quantité au stade de la fabrication, la supervision de l'emballage et de l'embarquement, etc., une compagnie japonaise désignée par le Gouvernement togolais pour ingénieur conseil, s'en occupera à sa place.

6-2 Planning d'exécution

Le tableau 29 indique le planning d'exécution du présent Projet. Pour ce qui est du transport du chalutier-cordier pour la pêche semi-industrielle, il sera confié à une compagnie spécialisée dans le domaine qui le naviguera à la destination.

6-3. Matériel fourni

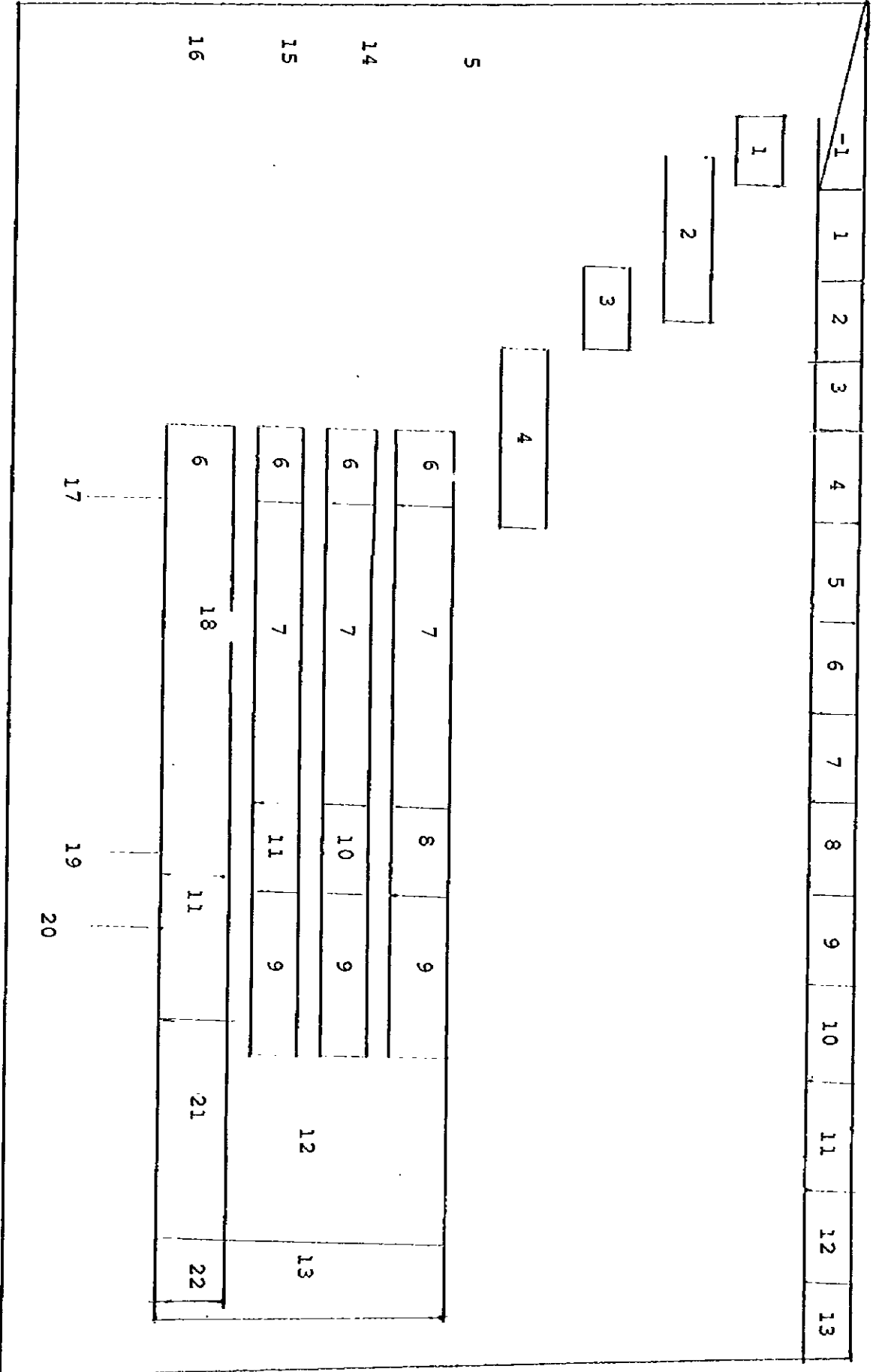
- (1) Tout le matériel sera approvisionné au Japon.
Par conséquent, la partie japonaise devra livrer, sous sa propre responsabilité, le matériel à la partie togolaise, dans son pays.
- (2) Le présent Projet sera exécuté dans un délai de 12 (douze) mois environ à compter de la date de l'échange de note, selon le planning d'exécution décrit au paragraphe 6-2.

La matériel fourni dans le cadre du présent Projet est tel qu'énuméré ci-dessous:

(1) Moteur hors-bord, 40CV	108 unités
(2) Pièces détachées	1 lot
(3) Outils de réparation	1 jeu
(4) Matériel de pêche	1 lot
Filet de pêche, matériel accessoire, cordage, lignes, hameçons, etc.	
(5) Chalutier-cordier	1 unité
(6) Camion frigorifique	2 unités
(7) Véhicules	
Voiture à 4 roues motrices	2 unités
Petit moteur à 2 roues	10 unités

La réalisation du Projet permettra de renforcer les magasins en régie de la coopérative, réaménager le système de soutien des pêcheurs.

Programme d'exécution des travaux



1. Echange de note
2. Conclusion du contrat avec un ingénieur-conseil
3. Préparation des cahiers des charges
4. Préqualification, lancement de l'appel d'offres, examen et attribution du marché
5. Moteur hors-bord
Pièces de rechange et outils pour moteur hors-bord
6. Approbation des plans
7. Fabrication au Japon
8. Essais et contrôle de qualité
9. Stockage et transport intérieur
10. Contrôle de qualité
11. Essais
12. Transport
13. Livraison
14. Matériel de pêche
15. Véhicules (camions à plateau, camions frigorifiques)
16. Chalutier (1 unité)
17. Début de construction
18. Travaux d'équipement de coque
19. Lancement
20. Navigation d'essai, essais du matériel de pêche
21. Amenée au port de livraison
22. Essais de livraison

CHAPITRE 7. EVALUATION DU PROJET

CHAPITRE 7. EVALUATION DU PROJET

7-1. Effets apportés par le Projet

Les effets escomptés par la réalisation du présent projet sont les suivants^

(1) Amélioration de la productivité de la pêche piroguière

Il a été observé qu'il n'y avait pas suffisamment de matériel en vente dans le magasin de la CAVAP au point de vue de la qualité et de la quantité. Par ailleurs, l'atelier de la CAVAP qui est spécialisé dans la réparation de moteurs hors-bord, ne semble pas être équipé de pièces détachées et d'outils de réparation d'une façon satisfaisante.

La fourniture du matériel prévu par le présent projet servira à équiper ces organisations de la coopérative, ce qui permettra aux pêcheurs de la pêche piroguère de mieux s'équiper.

Le renforcement de la pêche piroguière, qui sera obtenu par l'amélioration du matériel de pêche, conduira à augmenter les productions de pêche au Togo.

(2) Encadrement de la pêche semi-industrielle

Le chalutier-cordier dont la description précise

conservation de poissons. Toutefois, le bateau présente une excellente capacité de pêche et peut être utilisé comme bateau de recherche des ressources maritimes.

Ces capacités de recherche et de pêche pélagique permettront d'utiliser ce bateau comme bateau d'expérimentation en faveur de la formation d'une pêche industrielle qui suivra celle de la pêche semi-industrielle. Dans ce sens, l'utilisation efficace du bateau par le Togo est d'autant plus importante.

(3) Impact exercé sur le système de distribution par l'introduction des camions frigorifiques

Le système courant de distribution au Togo ne suffirait pas pour satisfaire aux exigences imposées à la pêche togolaise. Au Togo, la saison de pêche est limitée et les produits consistent principalement en anchois dont le prix est peu élevé et qui est difficile à conserver. De plus, les produits de pêche doivent être transportés à l'intérieur du pays, loin de la côte togolaise, pour le ravitaillement en protéine.

Nous ne répétons pas ici les effets qu'exerce

le nouveau système comprenant la production, la transformation et la distribution des poissons, établi par l'introduction des camions frigorifiques, comme nous l'avons expliqué au paragraphe 5-2-8. La mise en place de ce nouveau système, utilisant les camions frigorifiques doit, en outre, inciter le milieu de pêche togolaise à améliorer l'ancien système.

D'ailleurs, Togo, ayant la stabilité dans sa conjoncture politique et économique et s'étendant étroitement à l'intérieur du continent, peut exploiter au mieux ledit système par camions frigorifiques pour ravitailler les habitants à l'intérieur du pays en produits maritimes.

La réussite dans la mise en place de ce nouveau système sera sans doute répercutée sur les autres pays africains voisins.

CHAPITRE 8. CONCLUSION ET PROPOSITION

CHAPITRE 8. CONCLUSION ET PROPOSITION

8-1. Conclusion

La pêche de la République du Togo présente indéniablement les conditions extrêmement défavorables à cause de sa ligne côtière courte de l'étroitesse de son plateau continental et de sa situation topographique.

Cependant, le Gouvernement Togolais a établi un projet de promotion de la pêche togolaise visant à réaliser l'autosuffisance en denrées alimentaires en portant la consommation de poisson par habitant et par an de 9 Kg à 15 Kg (en tant que source de protéine) et à assurer les revenus réguliers aux habitants de la région côtière.

Lors de l'élaboration de la conception de base, la présente mission a visé l'utilisation optimale de l'aide financier non-remboursable du Japon à la réalisation du projet de développement de la pêche dirigée par la Division des Productions Halieutiques du Ministère du Développement Rural.

A cet effet, la mission a donné la priorité au matériel de pêche qui peut être utilisé immédiatement afin d'augmenter la production.

Premièrement, le matériel de pêche piroguière tel que le moteur hors-bord, les pièces détachées, les

outil spécial pour la réparation de moteurs hors-bord et divers matériel de pêche, a été choisi dans cet esprit.

Deuxièmement, la mission a élaboré une conception d'un bateau polyvalent qui permet le chalutage et la pêche à la palangre de fond, destiné à l'exploitation de la pêcherie pélagique se situant au bord du plateau continental, en rapport avec le projet de promotion de la pêche semi-industrielle projeté par le Gouvernement Togolais. Les autorités togolaises manifestent un intérêt particulier sur l'exploitation de la pêcherie pélagique qui présente la seule possibilité pour le développement de la pêche togolaise.

En troisième lieu, il est question au Togo de diminuer la disparité régionale dans l'utilisation de produits de la mer. Il s'agit d'améliorer les conditions de conservation et de distribution de poissons, étant donné que la consommation de poisson diminue en raison inverse des distances à partir de la côte.

Pour résoudre ce problème, le Gouvernement Togolais a projeté la construction de chambre froide de grande capacité à Lomé, le seul port de débarquement de poissons au Togo. Elle a formulé une demande

d'aide au Gouvernement Japonais en ce qui concerne la construction de chambre froide.

A cet égard, la présente mission a proposé à la partie togolaise des camions frigorifiques qui pourront être utilisés pour le transport de poissons en hors-saison plutôt que la construction de chambre froide fixe, compte tenu du fait que l'espèce principale de poisson débarqué au Togo est l'Anchois pêche en temps court et dont le prix est peu élevé. Cette proposition a été adoptée pour ce projet.

Le Togo est un pays relativement petit au point de vue de la superficie et de la population: Cependant, c'est un pays stable depuis de longues années sur le plan économique et politique par rapport aux autres pays voisins de l'Afrique de l'Ouest. Dans ce contexte, l'utilisation efficace du matériel qui sera fourni au Togo dans le cadre de l'aide non-remboursable du Japon, contribuera activement au développement de la pêche togolaise.

8-2. Proposition

La production par la pêche togolaise est relativement limitée en comparaison avec les pays voisins, mais le poisson occupe une place importante dans la fourniture de protéine animale à la population

togolaise. Par conséquent, il est nécessaire de consacrer des efforts à la recherche de méthode de pêche efficace malgré les restrictions géographiques et en même temps à la recherche pour l'utilisation optimale des poissons pêchés.

8-2-1 Moteur in-bord

L'importante place qu'occupe la pêche piroguière traditionnelle dans la pêche togolaise ne changera pendant quelque temps. Par conséquent, l'amélioration de la productivité de la pêche togolaise est en rapport direct avec l'amélioration de la pêche piroguière traditionnelle.

A cet égard, nous aimerions proposer d'équiper la pirogue d'un moteur in-bord Diesel qui peut être facilement accepté par les pêcheurs togolais et dont l'efficacité est remarquable.

Il y a deux raisons pour lesquelles nous proposons le remplacement du moteur hors-bord par le moteur in-bord: premièrement, le moteur in-bord permet de réduire considérablement les frais de carburant. Deuxièmement, l'utilisation du moteur in-bord est indispensable pour le modernisation de la pêche.

En ce qui concerne le problème de modernisation de la pêche, il est à étudier, tout d'abord,

l'utilisation de lamparo dans la pêche d'Anchois qui constitue la principale activité de la pêche piroguière. Les avantages que présente la pêche pendant la nuit sont les suivants: l'amélioration de la productivité grâce au lamparo et la possibilité de débarquer, tôt le matin au port, des poissons dont la fraîcheur peut être gardée grâce à la pêche pendant la nuit où on peut éviter la température élevée et l'exposition des poissons au soleil.

De plus, afin d'exploiter la pêcherie pélagique se situant au bord du plateau continental, qui est la seule pêcherie togolaise inexploitée, l'utilisation de machines de pêche motorisées est absolument indispensable. Pour cela, il suffit de relier une machine de pêche au moteur à l'aide d'un appareil à commande mécanique, électrique ou hydraulique.

Le moteur hors-bord ne pouvant être utilisé que pour la propulsion du bateau, il est souhaitable de le remplacer par un moteur in-bord qui peut être utilisé aussi pour commander des machines de pêche.

8-2-2 Aquaculture

Le développement de l'aquaculture est d'une extrême importance au Togo, étant donné la

Documents annexés

Annexés 1

Coopération en matière de pêche entre le Gouvernement du Japon
et le Gouvernement de la République Togolaise.

M E M O R A N D U M

A la demande d'assistance en pêche maritime formulée par le Gouvernement de la République Togolaise, le Gouvernement du Japon a envoyé du 07 au 13 Novembre 1984 par l'intermédiaire de l'Agence de Coopération Internationale du Japon (A.C.I.J.) une mission d'étude conduite par Monsieur Saburo MASAI, Conseiller de la Fondation de Coopération de pêche d'Outre-Mer.

La délégation Japonaise a exécuté ladite mission et a échangé les points de vue avec les Autorités compétentes du Ministère du Développement Rural.

A l'issue des discussions, les parties Japonaise et Togolaise ont reconfirmé les besoins exprimés par la partie Togolaise comme mentionnés dans l'annexe ci-joint.

La délégation Japonaise a approuvé le projet de développement de la pêche maritime artisanale présenté par les Autorités compétentes de la République Togolaise et le transmettra au Gouvernement du Japon.

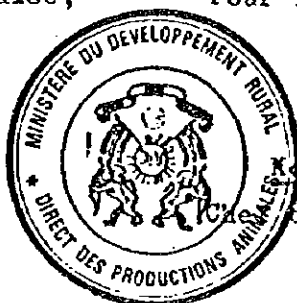
Fait à Lomé, le 13 Novembre 1984.

Pour la Délégation Japonaise,

Pour la Délégation Togolaise,

正井三郎
Saburo MASAI

Chef de Délégation.



Kobla AMEGAVIE

Kobla AMEGAVIE

Chef de Division des Productions
Halieutiques.

ACTION FUTURE A MENER AVEC LE GOUVERNEMENT JAPONAIS

1 - La coopération nippono-togolaise dans le domaine halieutique devrait envisager dans un second temps, une aide japonaise dans le secteur de l'aquaculture.

2 - L'aquaculture en général et la pisciculture en cage en particulier en expérimentation dans notre pays, paraissent être une voie pour réduire encore plus la croissance des importations de poisson due à la faiblesse des ressources naturelles, (faible étendue de la côte : 50 km, étroitesse du plateau continental dans ce secteur du golfe de Guinée).

3 - Cette faiblesse des ressources maritimes limite considérablement les possibilités de pêche maritime industrielle ou semi-industrielle.

4 - La pêche maritime artisanale qui assure la quasi-totalité des débarquements, mérite une modernisation, mais elle ne pourra à elle seule répondre au besoin en "protéine poisson" des populations.

5 - Dans ce contexte, le Gouvernement Togolais souhaite comme prochaine étape de la coopération nippono-togolaise une assistance au développement de l'aquaculture en général et de la pisciculture en cage en particulier.

C-joint, la liste du matériel pour les besoins urgents d'aquaculture que le Japon pourrait fournir à l'avenir au Gouvernement Togolais.

ANNEXE AU MEMORANDUM

Aux termes des discussions relatives au projet de développement de la pêche maritime artisanale formulé par le Gouvernement de la République Togolaise et soumis au Gouvernement du Japon, les parties Japonaise et Togolaise sont convenues de ce qui suit :

1. La partie Japonaise a trouvé raisonnable la quantité de moteurs hors bord de 40 CV demandés et a accepté de les financer.

2. Concernant l'acquisition des pirogues en plastique BLC 40, la partie Japonaise, compte tenu du coût élevé des pirogues, a proposé d'équiper deux pirogues avec moteur in-bord aux fins d'essai. La proposition a été acceptée par la partie Togolaise.

3. La partie Japonaise a reconnu la rubrique pièces détachées comme nécessaire et a accepté de la financer. Mais la quantité des pièces dépendra du budget que le Gouvernement Japonais mettra à la disposition du Gouvernement de la République Togolaise.

4. La partie Japonaise a accepté de fournir une boîte à outils complète pour dépanner 1.000 moteurs.

5. Concernant les filets montés, la proposition a été acceptée par la partie Japonaise.

6, 7, 8, 9 et 10. La partie Japonaise est d'accord avec la liste du matériel demandé sous réserve de modifier les quantités qui seront fournies en fonction de l'enveloppe financière que le Gouvernement du Japon accordera au Gouvernement de la République Togolaise. Elle a recommandé des lignes et hameçons pour pêcher les espèces de la barrière corralienne. Concernant les cordages, elle a accepté équiper les pêcheurs avec les derniers modèles en usage au Japon et de fournir du plomb et des moules pour la fabrication de la ralingue de plomb au Togo.

.../...

11. Concernant le secteur semi-industriel, la partie Japonaise a proposé au lieu d'un chalutier-senseur, un chalutier/cordier parce qu'il est très difficile de construire deux gréements différents sur un même bateau. La proposition a été acceptée par la partie Togolaise.

12. Concernant la chambre froide, la partie Japonaise a proposé, compte tenu de l'activité saisonnière de la pêche artisanale, et des coûts d'exploitation élevés que va engendrer une chambre froide fixe, des unités frigorifiques mobiles transportables par camion.

Elle a ainsi retenu 3 unités frigorifiques et 2 camions de transport. La proposition a été acceptée par la partie Togolaise.

13. La partie Japonaise est d'accord avec le nombre de véhicules et des engins à deux roues demandés soit 2 véhicules tout terrain et 10 motocyclettes de 125 cc.

14. Concernant le développement de l'aquaculture, la partie Togolaise a souhaité une assistance de la part du Gouvernement du Japon.

La partie Japonaise a accepté en principe cette demande et devrait en référer aux Autorités compétentes Japonaises.

OBJET : Liste de matériel à fournir par l'assistance Japonaise

1 - Liste de matériels souhaités

- 3 Microscopes
- 1 Caméra
- 1 Projecteur
- Appareils de mesure de la qualité de l'eau
- 10 Nappes de filet pour cages 210/48, maille 3/4 inch étirée
(longueur : 100 m, largeur 2 m)
- 5 Moteurs hors-bord (15 CV)
- 5 Aérateurs (1 m³ de capacité)
- 20 Rouleaux de toile nylon (happas) : largeur 2 m, longueur 50 m
- Flotteurs pour cage
- Equipements nécessaires pour un laboratoire d'aquaculture
- 1 Véhicule tout terrain (pickup 4 WD) pour transport d'alevins
(fingerlings)

2 - Dimensions des cages utilisées

a) Cages semi-commerciales

Longueur : 4 m

Largeur : 3 m

Profondeur : 2 m

Total 24 m³

b) Cages expérimentales

2m x 1 m x 2 : 4 m³ de volume

° maille de filet : 3/4 = 19 mm en maille étirée

° type de filet : 210/48 sans noeud

c) Taille à l'empoissonnement : 25 g

° taille à la récolte après 6 mois : 200 à 245 g

d) Espèce cultivée : Sarotherodon nilotica

P S : suite de liste de matériel

- 20 nappes de filet 210/9 de 1 inch pour sennes d'étangs
(400 mailles de large de 25 m de long)
- plombs pour sennes
- 5 rouleaux de plastic-bags pour emballage de poissons.

ANNEXE-2 COMPOSITION DE LA MISSION

Chef de mission

Saburo MASAI, directeur d'étude de la Fondation
pour la Coopération de l'Industrie
de Pêche à l'Etranger

Gestion de planning

Kenji ISHIWATA, conseiller du Centre Internationale
de Formation de Pêcherie de
Kanagawa, Agence Japonaise de
Coopération Internationale

Planning de développement de pêcherie

Tamio AKAOKA, D & A Engineering Co., Ltd.

Pêcherie en général

Tsutomu YAMAZAKI, D & A Engineering Co., Ltd.

Interprète

Yasunori TODA, D & A Engineering Co., Ltd.

ANNEXE-3 Calendrier de l'étude sur place

Mercredi	Départ d'Accra à 11:50 par vol WT-915	09:00	Signature et échange du procès-verbal dans l'Ambassade
	Arrivée à Lomé à 12:20	15:00	Visite de courtoisie auprès du Ministère de Coopération Extérieur, délibéra- tion sur le programme de séjour
Jeudi	Lomé	08:00	Visite de courtoisie auprès du Ministère de Développement Rural, délibération sur le programme de séjour
		14:00	Etude sur la situa- tion de l'industrie de pêche au sein de la Production Halieutique, Direction de l'Elevage, Ministère de Dévelop- pement Rural
Vendredi	Lomé	08:00	Visite aux magasins de vente en régie de matériel de pêche et aux ateliers de réparation de moteurs
		09^30	Visite de courtoisie auprès de la Direction de Protection de la Pêche
		10:00	Visite au port de pêche de Lomé, au marché de pois- sonerie et au village de pêcheurs
		14:00	Délibération sur les spécifications du matériel de pêche dans la Production Halieutique

		19:30	Dîner donné par le Ministère de Développement Rural
Samedi	Lomé	05:00	Observation de la pratique de pêche au filet cernant
		08:00	Visite au lac de Togo et aux installations de pisciculture
		14:00	Visite aux magasins de vente en régie de matériel de pêche et préparation des dessins de chalut
		19:00	Discussion inter-mission
Dimanche	Départ de Lomé à 08:00		Etude sur l'évolution de consommation des poissons dans le village agricole
	Arrivée à Kpalimé à 09:30		
	Arrivée à Lomé à 16:30		
Lundi	Lomé	08:00	Etablissement du procès-verbal dans la Production Halieutique
		19:30	Dîner organisé par la mission
Mardi	Lomé	09:00	Visite de courtoisie au Ministère de Développement Rural
		14:00	Discussion inter-mission, travaux de documentation
		16:00	Signature et échange du procès-verbal avec la Directeur de la Production Halieutique

Mercredi	Départ de Lomé à 11:20 par vol RK-105	15:00	Discussion inter- mission, travaux de documentation
	Arrivée à Abidjan à 12:20		
Jeudi	Départ d'Abidjan à 21:00 par vol UT-846	10:00	Rapport des résultats d'études auprès de l'Ambassade du Japon en Côte-d'Ivoire
		12:00	Déjeuner organisé par l'Ambassade
		15:00	Préparation pour le retour au Japon
	(Séjour en avion)		Escale à Nouakchott
Vendredi	Arrivée à Paris à 08:00		
Samedi	Départ de Paris à 12:00 par vol AF-270		Escale à Moscou
	(Séjour en avion)		
Dimanche	Arrivée à Tokyo à 10:30		

Annexés 4

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION DES PRODUCTIONS ANIMALES

Division des Productions Halieutiques

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Union-Paix- Solidarité

PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE
MARITIME ARTISANALE AU TOGO

I N T R O D U C T I O N

La pêche au Togo est largement dominée par le secteur artisanal qui assure à lui seul 90 % de la production.

Le secteur industriel, malgré les efforts du gouvernement est peu développé. Pour le développer, une évaluation des ressources disponibles est indispensable avant tout investissement car une erreur dans ce secteur particulier aura des répercussions incommensurables.

La pêche piroguière, plus dynamique, fait vivre un grand nombre de pêcheurs, leurs familles et la population. Sa vitalité s'est accrue grâce à la mise en service du port de pêche de Lomé qui évite ainsi aux pêcheurs les difficultés du franchissement de la barre.

Le projet de développement de la pêche maritime artisanale lui permettra :

- de participer à la campagne pour l'autosuffisance alimentaire lancée par le gouvernement,
- de fournir aux pêcheurs les moyens de travail,
- et d'améliorer leurs conditions socio-économiques et accroître leur contribution à l'exploitation et l'utilisation rationnelles des ressources halieutiques.

I. GENERALITES SUR LE PROJET

1.1. Organisme

Le présent projet élaboré par la Direction des Productions Animales (Division des Productions Halieutiques) est dénommé "Projet de Développement de la Pêche Maritime Artisanale au Togo".

1.2. Buts du projet

Le projet vise l'accroissement de la production nationale de poissons en vue de satisfaire la demande sans cesse croissante en protéines d'origine animale, l'amélioration des conditions socio-économiques des pêcheurs et la réduction des importations source de fuite de devises.

1.3. Situation actuelle de la pêche au Togo

1.3.1. Nombre de pêcheurs

La pêche artisanale est une activité traditionnelle pratiquée depuis longtemps par des pêcheurs piroguiers togolais et étrangers utilisant divers types d'engins et techniques de pêche.

Les pirogues sont manœuvrées par une équipe de 8 à 12 hommes soit à la pagaie soit à l'aide de moteur hors-bord. Le parc piroguier varie donc selon les saisons de pêche et le port regroupe les 67 % de la flottille.

../..

TABLEAU N°1 - Nombre de pêcheurs

ANNEE	Nbre de pêcheurs	Nbre de pirogues	% motorisation	Nbre d'engins
1980	1.444	235 dont - 164 motorisées - 71 non motorisées	70	-
1982	2.346	202 dont - 140 motorisées - 62 non motorisées	69	351
1983	5.250	462 dont - 323 motorisées - 139 non motorisées	70	-

TABLEAU N°2 - Types et Caractéristiques des engins utilisés en pêche artisanal.

Types	Caractéristiques	Chute
1) Sennes de plage		
- grande senne	200 - 1.000 mètres	20 mètres
- petite senne	200 mètres	15 mètres
2) Senne tournante coulissante	400 - 800 mètres	50 mètres
3) Filets maillants		
- de surface	400 - 1.000 mètres	30 - 50 mètres
- de fond	20 - 100 mètres	2 à 3 mètres
4) Lignes	-	-
5) Epervier	-	-

1.3.2. Pêche par espèce de poissons

Le tableau suivant résume le débarquement par espèce principalement au port de pêche.

TABLEAU N°3 - Poids en tonnes nettes débarquées.

ESPECES	1979	1980	1981	1982	1983
<i>qui n'est pas</i> Anchois	517,6	2.092,2	2.725,6	6.679,2	5.607,3
Maquereau-bonite	135,3	244	1.290	237,8	376
Carangue	156	401	74,4	274,0	113,4
Chinchard	210,4	50,8	179,8	232,5	332,8
Thon	59,9	433	321,3	418,5	336,5
Pageot	31,7	23,8	76,9	1,8	-
Friture	44,4	47,1	144,7	38,6	-
Dorade	20,3	119,1	216,2	27,3	21,1
Mérou	9,0	84	42,5	5,6	2,4
Sardinelle	41,3	70,0	269,3	980,8	154,7
Lutjanus	8,3	97	51,8	8,6	3,7
Sole	6,3	46,0	-	-	-
Pristipoma	1,9	7,0	-	2,0	0,1
Bar	552,0	105,1	37,6	6,2	-
Ceinture	0,8	-	14,6	3,3	-
Requin	26,9	-	52,1	22,9	-
Brochet	9,5	60,1	34,0	37,6	8,0
Hareng	68,5	60,1	37,6	89,1	249
Raie	-	-	-	3,3	-
Divers	184,5	698	960,6	1.937,2	403,0
TOTAL	2.085,3	4.742,0	5.375,3	11.030	7.608

../.

1.3.3. Pêche Semi-Industrielle

La pêche industrielle est encore à ses balbutiements malgré les efforts du gouvernement. A l'heure actuelle, un chalutier appartenant à la Société Togolaise Arabe-Lybiennne est opérationnel. Ce chalutier effectue des marées de cinq (5) jours par semaine.

Des chalutiers privés étrangers détenteurs de licence de pêche togolaise opéraient dans les eaux togolaises et avaient le port de Lomé pour port d'attache.

1.3.4. Nombre de chalutiers ayant exercé la pêche en 1982-1983

1982 : Huit (8) chalutiers ont obtenu la licence de pêche

1983 : Cinq (5) chalutiers sont dotés de licences.

1.3.5. Production de pêche industrielle

Elle est faible par rapport à celle de la pêche artisanale.

1980 : 798 Tonnes

1981 : 1.887 "

1982 : 1.838 "

1983 : 496 "

TABLEAU N°5 - Evolution de la production nationale togolaise

Unité : Tonne

<u>ANNEE</u>	1979	1980	1981	1982	1983
CATEGORIE					
Pêche artisanale	4.048	7.252	4.938	11.030	10.868
Pêche industrielle	532	798	1.887	1.838	496
Pêche continentale	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
TOTAL	8.080	11.550	10.325	16.368	14.864

../..

1.3.6. Commercialisation

Le circuit commercial du poisson est assuré par les femmes de pêcheurs et les femmes propriétaires ou concessionnaires de pirogues. On distingue : des grossistes, des intermédiaires et des détaillants.

La transformation du poisson, en fumé, séché, salé-séché ou frit reste leur apanage.

Le poisson est vendu et consommé sous trois (3) formes.

1)- Poisson frais

25 % du poisson débarqué est consommé frais. La vente en frais s'effectue directement à la criée du port de pêche, le long du littoral et sur les marchés. Le froid est peu utilisé, ce qui occasionne une perte post-capture importante.

Les captures de la pêche industrielle et des groupements coopératifs sont vendues en poissonneries.

2)- Poisson fumé

65 % du poisson débarqué est fumé avant la vente. Le fumage est le moyen de conservation le plus utilisé et qui permet de mettre à la disposition des habitants en dehors de la zone de production du poisson. Le circuit du poisson fumé suit les principaux axes routiers et ferroviaires du Togo.

- Lomé - Aného
- Lomé - Blitta vers Dapaong
- Lomé - Kpalimé.

3)- Poisson séché et salé-séché

5 % du poisson débarqué est séché ou salé-séché.

4)- Poisson frit à l'huile

Cette vente concerne aussi 5 % du poisson débarqué.

../...

5)- Prix pratiqué

Le prix du poisson est fonction de l'interaction entre l'offre et la demande. L'offre étant dépendant de la saison ; il n'existe pas un prix fixe (prix variable suivant les espèces, suivant qu'il s'agisse de poisson frais ou congelé). Ainsi on distingue :

- le prix de gros sur les lieux de production
- le prix de détail sur les marchés
- le prix dans les poissonneries

(Voir tableaux suivants)

Le prix du poisson augmente du Sud vers le Nord. La consommation per capita s'élève à 9 kg par an et est plus élevée dans les Régions Maritime et des Plateaux que dans le reste du pays.

Les sociétés importatrices de poissons congelés assurent la distribution de ce produit à partir des stocks de leurs entrepôts frigorifiques.

Tonnage de poisson congelé importé

1980	:	9.580	Tonnes
1981	:	12.000	"
1982	:	non publié	
1983	:	11.324	"

../..

TABLERAU N°6

RELEVÉ DE QUELQUES ESPECES DE POISSONS
DE LA PECHE ARTISANALE (Valeur observée) en F.CFA
(Prix moyen au débarquement)

<u>ANNEE</u> <u>ESPECES</u>	<u>UNITE</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
ANCHOIS	Tas (40 kg)	2.500	1.200	7.000	3.500	2.000
HARENG	Tas (25 kg) 40 poissons	3.000	1.500	7.000	9.000	8.000
SARDINELLE	Tas (25 kg) 40 poissons	3.000	5.000	8.000	12.000	10.000
FRITURE	Tas (10 kg)	2.000	5.000	-	7.000	5.000
CHINCHARD	Tas (35 kg) 40 poissons	3.000	5.000	6.000	8.000	5.000
CARANGUE	Tas (30-40 kg) 20-40 poissons	12.000	4.000	4.000	10.000	6.000
MAQUEREAU	Tas (10 kg) 20 poissons	6.000	4.000	8.000	8.000	6.000
DORADE	Tas (10 kg) 5-10 poissons	6.000	7.000	5.000	-	8.000
MEROU	Tas (10 kg) 3-5 poissons ou par pièce	3.000	3.500	10.000	-	10.000
LUTJANUS	Tas (10 kg) 3-5 poissons par pièce	3.000	15.000	11.000	-	6.000
BROCHET	Tas (16 kg) 40 poissons	1.500	2.000	2.500	5.000	5.500
REQUIN	Pièce	3.500	5.500	6.000	3.000	4.500

SOCIETE TOGOLAISE ARABE LIBYENNE DE PECHE
(S.T.A.L. PECHE)
Siège Social Lomé, 20 Route d'Aného
Tél. : 21-49-67
N° 039/STAL PECHE/DG

POISSONNERIE PRIX DE VENTE
AU KILOGRAMME

Pour compter de la date de signature du présent barème, les prix au kilogramme de poissons frais de première (1ère) qualité sont fixés comme suit et conformément aux dispositions en vigueur :

A/- PRODUITS DE 1ère CATEGORIE :

- Langouste	2.000 Frcs
- Crevette	2.000 "
- Maquersau	800 "
- Mérou	800 "
- Capitaine	800 "
- Lutjanus (Carpe rouge)	800 "
- Filet de poisson	800 "
- Sole	700 "
- Seiche traité	700 "

B/- PRODUITS DE 2ème CATEGORIE :

- Brochet	650 "
- Rouget	650 "
- Dorade rose	650 "
- Rascasse	650 "

C/- PRODUITS DE 3ème CATEGORIE :

- Bar	600 "
- Pristipoma (Carpe grise)	600 "
- Gros Carangue	600 "
- Gros disque	600 "
- Pageot (gros)	600 "
- Chinchard	600 "
- Sardinelle	600 "
- Petit Capitaine	600 "

LOME, le 25 Avril 1983
LE DIRECTEUR GENERAL,

Azziz M. SALEM

../..

Le tonnage de poissons congelés varie, mais a tendance à s'accroître au fil des années.

Localités et capacités des chambres froides

Villes	Capacités
Lomé	2.826 tonnes
Anfoin	9 "
Tsévié	9 "
Tabligbo	10 "
Kpalimé	7,5 "
Avétonou	8 "
Atakpamé	14 "
Sokodé	10,7 "
Kara	97 "
Dapaong	37 "

1.3.7. Etat actuel des ressources démersales

Le bilan provisoire d'une campagne de chalutage sur la côte togolaise divisée en quatre (4) strates révèle que :

- la strate I (zone côtière) est exploitée par la pêche artisanale
- la strate II est semi-exploitée par la pêche artisanale
- les strates III et IV non exploitées.

Le potentiel exploitable serait de 600 tonnes/an alors que le stock se chiffrerait à 900 tonnes.

Ce bilan recommande donc un chalutier de 24 mètres à 400 CV ou deux petits navires de 14-15 mètres à 150 CV pour la pêche démersale.

En plus des pirogues déjà existant, on peut introduire pour la pêche pélagique des cordiers sardiniers (senneurs).

../..

II. JUSTIFICATION DU PROJET

Le poisson, source de protéines animales de première qualité, intervient d'une manière significative dans les dépenses alimentaires des populations togolaises. Si au niveau sous-régional le togolais est un faible consommateur de poisson : 9 kg per capita, la demande est bien d'être satisfaite ; l'accroissement démographique accentuera dans les années à venir la consommation de poissons. La répartition régionale de cette consommation est pour le moment très inégale entre milieu rural et milieu urbain, entre le Nord et le Sud et le gouvernement veut mettre à portée de tous cette denrée noble qu'est le poisson : C'est là un des fondements de la politique togolaise d'autosuffisance alimentaire qui voudrait porter de 9 à 15 kg la consommation per capita dans les années à venir tout en assurant une distribution fluide du poisson et produits de pêche.

On veut améliorer et moderniser la pêche artisanale ; c'est ce qui explique l'intérêt que le gouvernement porte à ce secteur.

Les principales espèces débarquées par la pêche artisanale sont surtout :

Hareng, sardinelle, anchois et de grandes espèces telles : les carangidés, scombridés, etc..

Les poissons de fond sont pêchés par les chalutiers et les ligneurs. On dénombre : des dorades, mérus, lutjanus, bar, capitaine, etc..

L'étroitesse du plateau togolais et la disponibilité en ressources ne permettent que l'activité d'un seul chalutier (24 mètres, 800 CV) actuellement le cas ou de deux petits bateaux de 14 à 15 mètres : 150 CV. Cette situation peu encourageante, incite donc à développer le secteur des pêches artisanales qui exploite les ressources pelagiques et exerce un effort important en période de l'upwelling (juin à octobre-novembre) allié à l'absence de structures frigorifiques occasionnent une chute des prix. Il serait souhaitable de différer l'utilisation du poisson dans le temps et l'espace par la création de petites unités frigorifiques.

../...

II. OBJECTIFS DU PROJET

Ce projet vise le développement du secteur artisanal qui compte aujourd'hui 462 pirogues (dont 323 motorisées) d'une part et complète d'autre part les actions de la pêche piroguière, qui sont saisonnières, par celles de pêche semi-industrielle en introduisant deux chalutiers-senneurs de taille moyenne (13-15 mètres, 150 CV) qui s'adapteront aux circonstances suivant les saisons.

Un programme d'appui aux ligneurs s'avère nécessaire pour mieux exploiter les ressources récifales.

IV. ADMINISTRATION

Le projet sera administré et géré au sein du Ministère du Développement Rural par la Direction des Productions Animales dont la Division des Productions Halieutiques est chargée de la vulgarisation et de la promotion des activités de pêche et de pisciculture, de la recherche en matière de pêche et de la transformation des produits halieutiques./-

I N V E S T I S S E M E N T

- I. MATERIEL DE PECHE MARITIME ARTISANALE
- II. MATERIEL DE PECHE SEMI-INDUSTRIELLE
- III. BESOINS EN MATERIEL ROULANT

I. MATERIEL DE PECHE ARTISANALE

Les dépenses en investissement seront converties en dons de matériel de pêche artisanale.

Liste du matériel de pêche maritime artisanale

Désignation	Qté	PRIX EN YEN	
		Unitaire	TOTAL
1) Moteur hors-bord 40 CV (YAMAHA)	172	310.000	53.320.000
2) Pirogue B.L.C. 40-ND (YAMAHA)	10	5.150.000	51.500.000
3) Pièces détachées pour moteur hors-bord 40 CV (YAMAHA)	-	-	15.000.000
4) Boite à outils	10	2.000.000	20.000.000
5) <u>Filets montés</u>			
a) Senne tournante	4	4.500.000	18.000.000
b) Filet Lanpara	3	2.000.000	6.000.000
c) Filet maillant de fond	200	25.000	5.000.000
6) <u>Nappes de filet</u> (cf. liste jointe) 6	-	-	14.325.000
TOTAL			183.145.000

6. A/- NYLON FISHING-NET-SIMPLE ENGLISH KNOT

Z - TWIST BLUE COLORED

Désignation	Maille	Poids/PC	Qté	Prix Unit.	Prix Total
1) 210 D/6 L3	3/8 inch	6,95 kg	200	25.000	5.000.000
"	1/2 "	5,76 kg	25	20.000	500.000
"	3/4 "	4,90 kg	15	15.000	225.000
"	1 "	4,46 kg	10	13.000	130.000
"	2 "	3,78 kg	10	10.000	100.000
TOTAL					5.955.000
2) 210 D/9 L3	3/8 inch	11,00 kg	200	35.000	7.000.000
"	1/2 "	9,88 kg	25	30.000	750.000
"	3/4 "	8,12 kg	15	20.000	300.000
"	1 "	7,21 kg	10	17.000	170.000
"	1 1/2 "	6,44 kg	10	15.000	150.000
TOTAL					8.370.000

TOTAL 1 + 2 = 14.325.000
=====

B/- NYLON FISHING TWINE

EACH 500 g. SPOOL (1 SET / 2 SPOOL)

Désignation	Quantité	Prix Unitaire	Prix Total
210 D/6 L3 teinte bleue	10.000	4.500	45.000.000
210 D/9 L3 teinte bleue	10.000	4.500	45.000.000
			90.000.000

7. -C/- PLASTIC FLOATS VINYLON FLOAT (For surface)

Article	Color	Size	Weight	Buoyancy	Par carton case		Qté	P. U.	Prix Total
					P/C3	H3			
S ₃	Orange	45x91x12	34,4	280	500	8.7	150	-	-
S ₄	Orange	41x10x21	41	340	400	7.2	150	-	-

N^o 8. D/- HAMECONS (Fish Hooks)

Référence	Description	Qté	Prix Carton	Prix Total
8 N° MS-43 10	Beak Hooks, Forged, Reversel tute, Nickeled	500	-	-
9 N° MS-43 10	" " " "	500	-	-
10 N° MS-43 10	" " " "	500	-	-

9. E/- PLOMB (SINKER)

Référence	Article	Quantité	P. U.	Prix Total
	Plomb	10 Caisses	-	-

10. F/- FISHING ROPE : 3 STRANDS, EACH 220 Mtrs. bleu naturel

Désignation	Poids (Rouleau)	Quantité (Rouleau)	Prix Unitaire	Prix Total
1/- Polyester 8m/m dia	10,86 kg	20	15.000	300.000
10	16,96	100	25.000	2.500.000
12	24,42	100	30.000	3.000.000
14	33,22	100	40.000	4.000.000
16	43,45	100	50.000	5.000.000
18	55,00	100	63.000	6.300.000
20	67,87	100	77.000	7.700.000
TOTAL				28.800.000
2/- Nylon 8m/m dia	8,65 kg	20	13.000	260.000
10	13,53	20	20.000	400.000
12	19,47	20	28.000	560.000
14	26,40	50	37.000	1.850.000
16	34,43	50	58.000	2.300.000
18	43,67	50	58.000	2.900.000
20	43,79	50	72.000	3.600.000
TOTAL				11.870.000

TOTAL : A + B + F = 144.995.000 de Yen
 =====
 156865

A = 14.325.000

B = 90.000.000

C = 40.670.000

Le Total C, D, E peut être estimé à 38.500.000 de yen.

II. MATERIEL DE PECHE SEMI-INDUSTRIELLE

11. 1/- Bateaux polyvalents avec équipement complet P.M.
12. 2/- Constructions de chambre froide P.M.

13 III. BESOINS EN MATERIEL ROULANT

- 1/- Camionnettes tout terrain (2)
2/- Moteurs à deux roues (YAMAHA, SUZUKI, HONDA). (10)

JICA