

JICA
RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE POUR LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE ARTISANALE EN REPUBLIQUE DU SENEGAL

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

No. 1

MINISTERE DE LA PECHE ET DES TRANSPORTS MARITIMES
REPUBLIQUE DU SENEGAL

RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE DEVELOPPEMENT
DE LA PECHE ARTISANALE
EN
REPUBLIQUE DU SENEGAL

Mars 1994

OVERSEAS AGRO-FISHERIES CONSULTANTS CO., LTD.

GRS

94-082

JICA LIBRARY



1115583151

26747

国際協力事業団

26747

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

MINISTERE DES PECHEES ET DE L'ECONOMIE MARITIME

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE DEVELOPPEMENT
DE LA PECHE COTIERE
EN
REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Mars 1994

OVERSEAS AGRO-FISHERIES CONSULTANTS CO., LTD.

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

MINISTERE DE LA PECHE ET DES TRANSPORTS MARITIMES

REPUBLIQUE DU SENEGAL

RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE DEVELOPPEMENT
DE LA PECHE ARTISANALE
EN
REPUBLIQUE DU SENEGAL

Mars 1994

OVERSEAS AGRO-FISHERIES CONSULTANTS CO., LTD.

AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Sénégal, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter, par l'entremise de son Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), une étude du concept de base pour le projet de développement de la pêche artisanale en République du Sénégal.

Du 20 décembre 1993 au 4 janvier 1994, JICA a envoyé au Sénégal une mission dirigée par Monsieur Hitoshi FUJITA, Chef du Bureau de la Coopération des Pêches étrangères, Division internationale, Département des Pêches océaniques, Agence de la Pêche, Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche, et composée des membres d'Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.

Après un échange de vues avec les autorités concernées du Gouvernement, la mission a effectué des études sur le site du projet. Au retour de la mission au Japon, ces études ont été analysées et approfondies et le rapport ci-joint a été ainsi complété.

Je suis heureux de remettre ce rapport et je souhaite qu'il contribue à la promotion du projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République du Sénégal pour leur coopération avec les membres de la mission.

mars 1994



Kensuke YANAGIYA
Président
Agence Japonaise de
Coopération Internationale

Monsieur Kensuke YANAGIYA
Président
Agence Japonaise de Coopération Internationale
Tokyo, Japon

mars 1994

Objet: Lettre de présentation

Nous avons le plaisir de vous soumettre le rapport de l'étude du concept de base pour le projet de développement de la pêche artisanale en République du Sénégal.

Cette étude a été réalisée par Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd., du 7 décembre 1993 au 31 mars 1994, sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude, nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle au Sénégal, pour étudier la pertinence du projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adapté au cadre de la coopération financière sous forme de don du Japon.

Nous souhaitons exprimer nos remerciements pour la compréhension et l'assistance que nous ont fournies durant cette étude les personnes concernées de la JICA, du Ministère des Affaires Etrangères et de l'Agence de la Pêche, Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche. Nous aimerions également remercier le Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes de la République du Sénégal, le bureau de la JICA au Sénégal, et l'Ambassade du Japon au Sénégal pour l'aide précieuse et la collaboration qu'ils nous ont apportées à cette occasion.

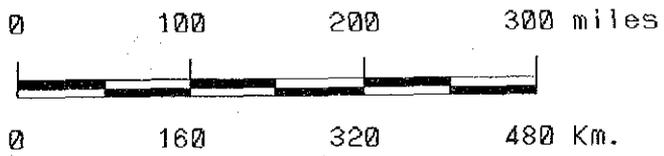
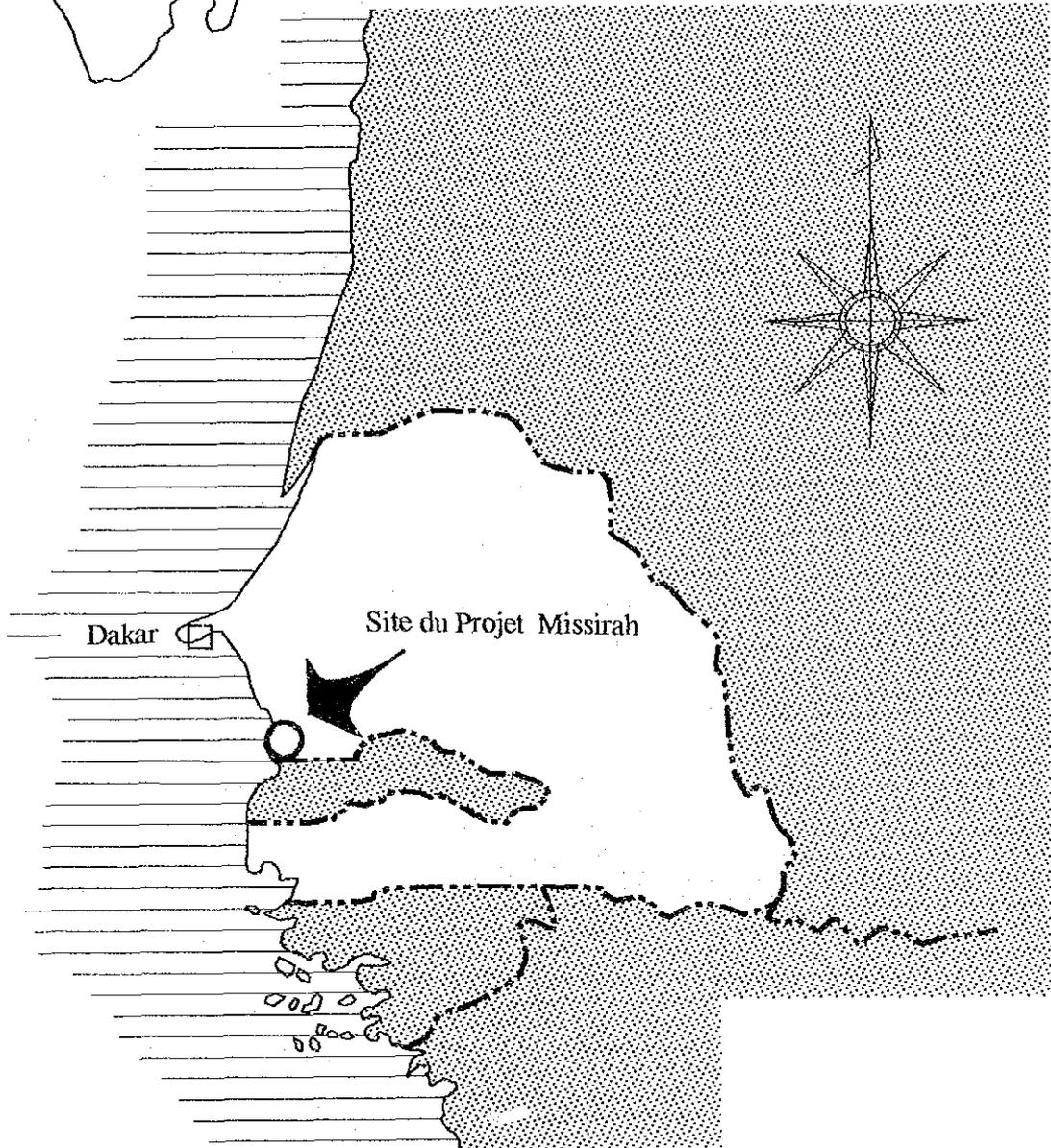
En espérant que ce rapport vous sera utile pour la promotion de ce projet, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments respectueux.



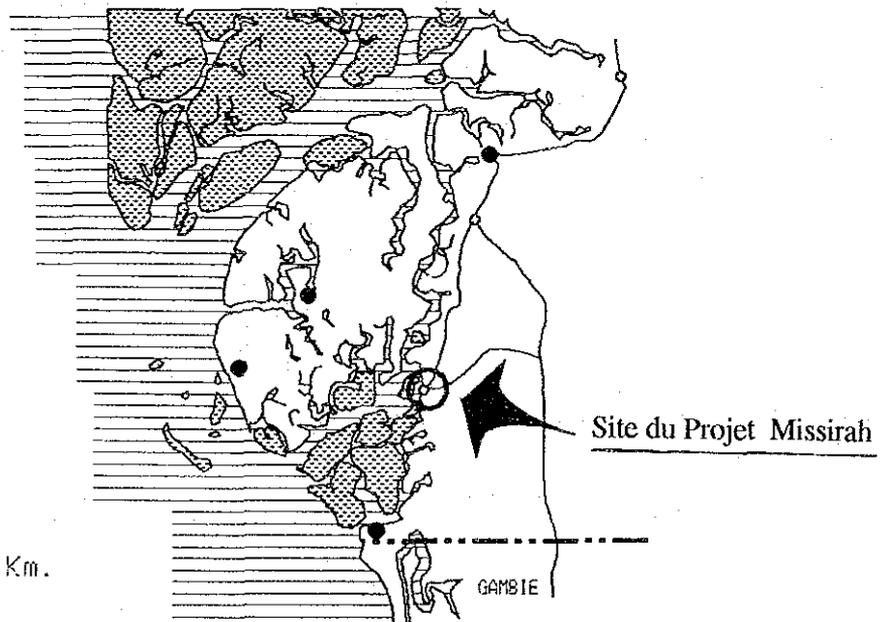
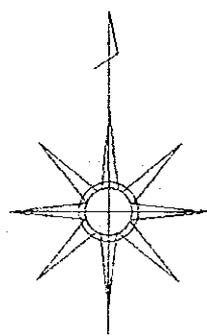
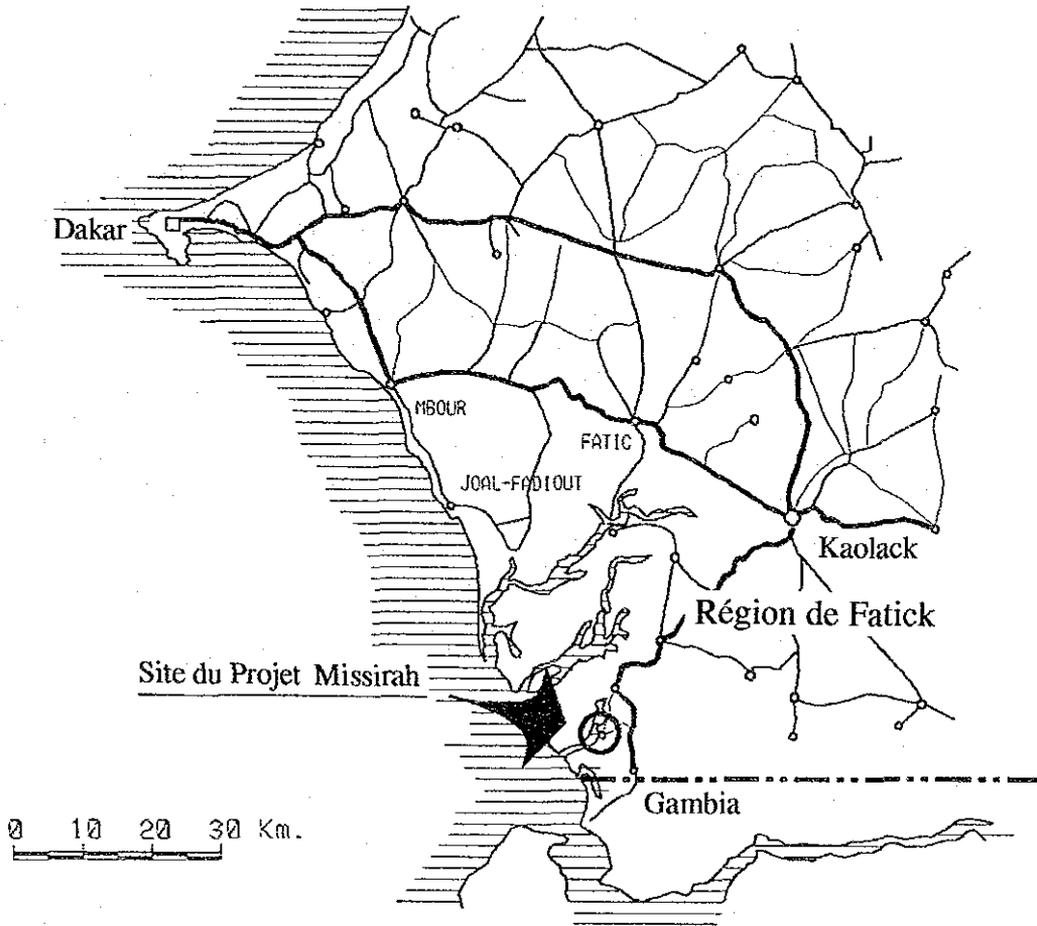
Kazumi IIDA

Chef des ingénieurs-conseils
Equipe de l'étude du concept de base
pour le projet de développement
de la pêche artisanale
en République du Sénégal
OVERSEAS AGRO-FISHERIES
CONSULTANTS CO., LTD.

CARTE DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL



SITE DU PROJET



RESUME

Bénéficiant à la fois de l'influence du courant des Canaries et du contre courant équatorial, les riches eaux poissonneuses du littoral sénégalais offrent un excellent espace de pêche. De fait, la production de la pêche en République du Sénégal (ci-après dénommée "le Sénégal") s'élève à 320 000 t par an. Au premier rang des exportations se trouvent également les produits marins qui représentent ainsi en valeur 25 % environ du total des exportations du Sénégal, et constituent une source importante de devises. La consommation moyenne annuelle de poisson et d'autres produits de la pêche, de 26 kg par personne, constitue une source de protéines essentielle. La pêche est pour 70 % le fait des petits pêcheurs du littoral, autrement dit, demeure en grande partie une activité artisanale.

Le Gouvernement du Sénégal s'efforce de promouvoir et développer la pêche artisanale côtière qui joue un rôle important, ne serait-ce que pour sa contribution à l'autosuffisance alimentaire du pays, à la création d'emplois pour les populations de la façade maritime, et à l'apport de devises grâce à ses exportations. Dans cette optique, le gouvernement obtient en 1989 la création du Centre de pêche de Missirah, par la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon, comme partie intégrante de sa politique de développement de la pêche dans la partie sud du Sénégal. Ce Centre, qui bénéficie de l'assistance technique du Japon, offre des activités de soutien au travail des pêcheurs et contribue à la croissance de la région. Mais pour que le Centre puisse garantir la gestion et le maintien de ses activités d'encadrement, de formation des pêcheurs, et ainsi œuvrer pour la dynamisation de la production halieutique, l'introduction d'équipements est une nécessité.

Aussi, afin de renforcer les activités du Centre en luttant contre la pénurie de matériel, le Gouvernement sénégalais élaborera le présent Projet de Développement de la Pêche Artisanale qui fit l'objet d'une requête de Coopération Financière Non-Remboursable adressée au Gouvernement japonais. En réponse à cette requête, le Gouvernement japonais décida d'exécuter une étude du concept de base du Projet par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), qui envoya une mission d'étude au Sénégal du 20 décembre au 4 janvier 1994. L'étude porta principalement sur la situation actuelle du Centre, sur le concept du Projet, le contenu de la requête, et sur le système administratif et exécutif du Centre.

Le Projet prévoit de combler les insuffisances d'installations et de matériel du Centre de pêche de Missirah afin d'assurer le maintien de ses activités de soutien aux

pêcheurs et transformatrices des environs, de permettre un élargissement de ces activités, et, partant, de contribuer au développement de la région.

Les principaux équipements que fournira ce Projet sont :

1- Pièces de rechange pour les fabriques de glace et les groupes électrogènes	1 lot
2- Camion-citerne et réservoirs d'eau	1 lot
3- Pirogues FRP de 18 m avec moteur in-bord diesel	2 unités
4- Pirogues FRP de 12 m avec moteur hors-bord diesel	6 unités
5- Moteurs hors-bords diesel de 27 cv (plus pièces de rechange)	17 unités
Outils spécifiques pour les moteurs hors-bords diesel	1 lot
6- Matériel de pêche	1 lot
7- Camion isotherme (3 t)	1 unité
8- Equipements pour la transformation des aliments	1 lot
9- Dispositifs de navigation, de sécurité en mer, détecteurs de poissons	1 lot
10- Conteneurs isothermes (500 et 1.000 l)	12 unités

L'agence d'exécution du Projet est la Direction de l'Océanographie et de la Pêche Maritime (DOPM) du Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes. C'est sous son égide que seront fournis les équipements requis au Centre de Missirah qui en assurera la gestion directe.

Au cas où les Echanges de Notes seraient conclus, le Projet nécessite douze mois, depuis l'établissement du plan d'exécution jusqu'à la livraison des équipements à l'agence d'exécution du Projet.

La fourniture des équipements de ce Projet, et par conséquent l'aménagement des installations du Centre, en renforçant les activités liées à la pêche au bénéfice des pêcheurs et des transformatrices, est destiné à jouer un rôle moteur dans le développement de la région. Les activités du Centre laissent espérer les effets suivants :

- 1) Stabilité d'une gestion sans heurt du Centre, grâce à l'amélioration et la maintenance des installations d'approvisionnement en eau, électricité et glace.
- 2) Possibilités de développement de nouvelles pêcheries, et de formation des pêcheurs, en particulier des jeunes aux techniques de pêche ; opportunités d'emplois pour les pêcheurs de la région, et dans le même temps encouragement de ceux-ci à devenir indépendants.

- 3) Participation accrue des réseaux de distribution privés suite à l'augmentation des débarcadères du Centre, et développement de ces réseaux pour les produits marins dans le sud du pays.
- 4) Marché plus important pour les produits marins, stimulation des pêcheurs des régions voisines, augmentation du nombre de poissons débarqués au Centre, élargissement des fonctions du Centre.

Comme précité, la réalisation de ce projet laisse espérer de grands résultats, et il est jugé pertinent pour l'octroi de la Coopération Financière Non-Remboursable du Gouvernement du Japon parce qu'il contribuera à développer la pêche dans la zone étendue de Missirah.

Par ailleurs, le Centre achète, puis revend les captures des pêcheurs en assurant ainsi à ces derniers un débouché de vente. Cette mesure incite les pêcheurs à augmenter leurs captures, mais les réseaux de distribution privés qui prendraient le relais restent peu développés à Missirah, ce qui pèse lourdement sur le budget du Centre. Cependant, le Centre continuera dans l'immédiat à appliquer cette mesure nécessaire qui représente une de ses activités de soutien aux pêcheurs, mais sollicitera une plus grande participation des réseaux de distribution privés, de telle sorte que ces réseaux se chargent eux-mêmes, à plus ou moins longue échéance, de l'achat puis de la distribution des captures des pêcheurs.

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS

RESUME

Chapitre 1	GENERALITES	1
Chapitre 2	ARRIERE-PLAN DU PROJET	3
	2-1 PROJET DE DEVELOPPEMENT NATIONAL	3
	2-2 SITUATION ACTUELLE DE LA PECHE AU SENEGAL	4
	2-3 SITUATION DE LA PECHE DANS LA ZONE DU PROJET	8
	2-4 PRESENTATION DU CENTRE DE PECHE DE MISSIRAH	8
	2-5 GENESE ET CONTENU DE LA REQUETE	11
Chapitre 3	CONTENU DU PROJET	13
	3-1 OBJECTIFS DU PROJET	13
	3-2 ETUDE DU CONTENU DE LA REQUETE	13
	3-3 AGENCE D'EXECUTION ET LES GRANDES LIGNES DE GESTION	14
	3-4 ETUDE DU CONTENU DES EQUIPEMENTS	15
	3-5 PLAN DE MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS	23
Chapitre 4	PLAN DE BASE	25
	4-1 LIGNES DU PLAN DE BASE	25
	4-2 SPECIFICATIONS DES EQUIPEMENTS	33
	4-3 PROGRAMME D'EXECUTION	37
	(1) Points importants pour la fourniture et la construction des équipements	37
	(2) Transport et remise des équipements	38
	(3) Programme d'exécution	39
Chapitre 5	EFFETS DU PROJET ET CONCLUSION	45
	5-1 EFFETS DU PROJET	46
	5-2 CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS	48

Liste des annexes

1	Membres de l'équipe de l'étude	A-1
2	Programme de l'étude sur place	A-2
3	Personnes rencontrées	A-3
4	Procès-verbal des discussions sur l'étude	A-4
5	Tableaux de schémas de comptabilité du Centre de pêche de Missirah etc.	A-10

CHAPITRE 1 GENERALITES

La pêche artisanale côtière joue un rôle important au Sénégal, aussi bien sur le plan de l'économie nationale qu'au niveau de la vie courante des habitants, puisqu'elle constitue une source de devises grâce aux exportations de produits marins, une source de protéines pour les populations, et qu'elle offre des possibilités d'emploi. Le gouvernement sénégalais met en place une politique de développement et promotion de ce champ d'activités. Il insiste plus particulièrement sur le développement des régions encore mal exploitées du sud du pays, à l'instar de la région de Missirah dont le Centre de pêche fut créé en 1989 avec la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon. Les activités de ce Centre, qui bénéficie de l'assistance technique du Japon, offrent un soutien au travail des pêcheurs et transformatrices de la région et contribue grandement au développement de la région. Pour que le Centre puisse garantir la gestion et le maintien de ces activités indispensables de soutien et d'encadrement, mais aussi de formation des pêcheurs, et ainsi œuvrer pour le développement de la pêche artisanale côtière de la région, l'introduction d'équipements adéquats est une nécessité. Aussi le Gouvernement sénégalais qui souhaite assurer la maintenance du matériel du Centre et le renforcement des activités de soutien aux pêcheurs et transformatrices de la région, élabora ce Projet de développement de la pêche artisanale côtière. Les équipements nécessaires à la réalisation de ce Projet firent l'objet d'une requête de Coopération Financière Non-Remboursable adressée au Gouvernement japonais.

En réponse à cette requête, le gouvernement japonais a décidé d'exécuter une étude du concept de base du Projet par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), qui a envoyé une mission d'étude dirigée par M. FUJITA Hitoshi, du Bureau de la Coopération des Pêches Etrangères, Division Internationale du Département des Pêches Océaniques, Agence de la Pêche, Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche, du 20 décembre 1993 au 4 janvier 1994. L'étude a porté, entre autres, sur les installations du Centre, le déroulement de ses activités, la situation de la pêche artisanale dans la région, le contenu de la requête, le système exécutif du Centre.

Le présent rapport d'étude examine les documents et informations collectés sur place ainsi que les rapports de délibération avec les autorités sénégalaises concernées pour juger de la viabilité du projet, et expose le plan retenu pour l'introduction des équipements nécessaires à la réalisation du Projet, les frais d'exécution, l'évaluation des effets du Projet.

La liste des membres de la mission, le programme de l'étude sur place, le procès-verbal des discussions sur l'étude et d'autres données sont annexés au présent Projet.

CHAPITRE 2 ARRIERE-PLAN DU PROJET

2-1 PROJET DE DEVELOPPEMENT NATIONAL

(1) Plan de redressement économique et financier à long et moyen terme (1985-1992)

Le Gouvernement du Sénégal, dans le Plan de redressement économique et financier à long et moyen terme, se donne comme objectifs "la dynamisation du secteur privé," "la diminution de la participation de l'Etat dans les entreprises privées, et une gestion rigoureuse des investissements publics," "la priorité du secteur de production et une rentabilité accrue des investissements." Dans le domaine de la pêche, des résolutions telles que "l'augmentation du nombre de bateaux sous pavillon sénégalais du pays et la création rapide de postes d'embauche," "l'augmentation de la consommation de poisson à travers le pays, l'amélioration des circuits de distribution," et "l'amélioration du bilan commercial" témoignent de la volonté de développer le secteur de la pêche.

(2) Le 8ème plan quinquennal (1989-1995)

Le 8ème plan quinquennal s'efforcera d'atteindre pour la pêche artisanale les objectifs importants indiqués ci-dessous.

- (a) La modernisation des embarcations en bois traditionnelles, leur diésélisation, et grâce à un équipement de pêche mécanisé une utilisation efficiente de celles-ci.
- (b) La sécurisation de la navigation grâce à la diffusion d'appareils de navigation, de matériel électronique et de balises maritimes.
- (c) La poursuite du développement des dépôts de pêche dans les régions reculées et, grâce à l'amélioration du réseau routier permettant de faire appel à des courtiers, une efficacité accrue pour l'acheminement et la circulation des marchandises mais aussi pour l'entretien des installations de base des dépôts de pêche.
- (d) L'amélioration de la qualité des produits issus de la pêche et une perte moindre.
- (e) La formation de jeunes non qualifiés aux techniques de pêche et une formation de réactualisation, sur la navigation et les règles de sécurité, pour les pêcheurs professionnels.

Dans "Perspectives et orientations du développement du secteur de la pêche" du "Plan d'action" publié en août 1993, les huit points suivants ont été traités.

- (a) Gestion et sauvegarde rationalisée des ressources.
- (b) Développement de la pêche artisanale (introduction du système des garanties, de matériel et d'infrastructures, développement des coopératives)
- (c) Modernisation et rénovation des bateaux de pêche de fort tonnage.
- (d) Régulation de la pêche du point de vue économique.
- (e) Construction ou rénovation des entreprises de transformatrices.
- (f) Poursuite de la diversification des exportations et des produits du marché domestique.
- (g) Introduction du crédit
- (h) Promotion de produits nouveaux

2-2 SITUATION ACTUELLE DE LA PECHE AU SENEGAL

Le Sénégal possède environ 700 km de côtes, et quelque 24.000 km² de plateaux continentaux. La largeur de ces plateaux est de plusieurs milles marins au large de Dakar, au nord de 20 à 25 milles au large de Saint Louis, au sud de la Casamance de plus de 50 milles. Le littoral de ce pays bénéficie des effets de la présence du courant marin des Canaries et du contre-courant de l'équateur et de fait, les eaux poissonneuses du littoral permettent aux pêcheries de prospérer.

La production de l'industrie de la pêche sénégalaise est d'environ 320.000 tonnes soit 55 milliards CFA (pour l'année 1987), représente approximativement 11 % des productions du secteur primaire, et à peu près 2,3 % du total de la production domestique. Les produits les plus exportés sont ceux de l'industrie de la pêche qui comptent pour environ 25 % de la valeur totale des exportations du Sénégal, et représente une source importante de devises.

Sur le plan de l'autosuffisance alimentaire également, l'industrie de la pêche joue un rôle important et l'on estime que la consommation de produits marins est par personne de quelque 26 kg par an (base du calcul : parties comestibles des poissons), le meilleur résultat obtenu parmi les pays africains. Sur le littoral on atteint même 30 kg par an, chiffre qui de plus est en augmentation. Ainsi l'industrie de la pêche contribue largement à la consommation de protéines des populations.

Structurellement, l'industrie de la pêche du Sénégal se divise en deux secteurs : La pêche industrielle et la pêche artisanale. La pêche industrielle recourt à des bateaux de fort et moyen tonnages navigant sous pavillon sénégalais ou étranger. Par contre, pour la pêche artisanale, les populations côtières se servent de pirogues et pêchent en bordure du littoral. Or la pêche artisanale totalise environ 70 % de la production totale de la pêche, soit 240.000 t, et près de 50 % du montant total de la production, soit 25 milliards CFA.

Le nombre de pêcheurs pratiquant la pêche artisanale était selon les estimations de 35.000 en 1987, contre environ 10.000 pour la pêche industrielle. La pêche artisanale nécessite par ailleurs 150.000 personnes supplémentaires pour les activités connexes de la vente et de la transformation, contre 15.000 personnes pour la pêche industrielle.

(1) La pêche industrielle

La pêche industrielle a comme port principal d'activités le port de Dakar avec des bateaux de pêche sénégalais, mais aussi des bateaux étrangers ayant un permis de pêche en eaux territoriales sénégalaises adéquat. Le nombre des bateaux de pêche s'élevait à 260 en 1991, dont 140 sous pavillon sénégalais mais, du fait que la durée de vie moyenne d'un bateau est de 20 ans, nombre d'entre eux restent amarrés en permanence dans le port en raison de leur vétusté. Selon les différentes techniques de pêche, sont utilisés : Des chalutiers (au nombre de 131), des parangres (1), des bateaux à senne tournante (8), qui réunis pêchèrent 59.000 tonnes de poissons en 1991. En ce qui concerne les bateaux étrangers, 67 sont des bateaux espagnols, 28 sont français, 14 grecs, 8 russes, 10 de divers pays, soit en tout 127 bateaux qui totalisent 138.000 tonnes de captures dont 50.000 que ces bateaux ramènent dans leurs pays respectifs.

(2) La pêche artisanale côtière

En 1991, la pêche artisanale du Sénégal regroupait les données suivantes 186 débarcadères répartis sur tout le littoral, 3.920 embarcations non motorisées, 6.979 motorisées, 48.914 pêcheurs, 249.000 tonnes de captures annuelles. La pêche artisanale se distingue par le nombre important de petits poissons pélagiques qui représentent jusqu'à 70-80 % des captures.

Une autre caractéristique est la disparité de la distribution, avec un arrière-pays mal desservi à cause du réseau routier peu développé et du manque de véhicules isothermiques, mais avec en revanche 44 % des produits qui circulent entre les trois grandes zones de pêche (Saint Louis, Kayar, Mbour) et la ville de Dakar de forte consommation. Dans les entreprises de transformation, les poissons de petite taille sont séchés tels quels, ceux de taille moyenne ou plus importants sont séchés ouverts en deux. Toujours selon des méthodes traditionnelles, l'on procède également à la salaison ou au fumage du poisson.

Tableau 1 - Tonnage des pêches

	1987	1988	1989	1990	1991
Pêche artisanale A					
Quantité (tonne)	231.869	237.066	243.565	246.278	249.294
Valeur commerciale (millions de F CFA)	23.330	23.046	24.960	25.705	28.021
Pêche industrielle B					
Quantité (tonne)	83.880	73.625	82.250	90.734	89.042
Valeur commerciale (millions de F CFA)	27.031	22.989	23.142	20.021	21.325
Total C					
Quantité (tonne)	315.749	310.690	325.815	337.011	338.336
Valeur commerciale (millions de F CFA)	50.361	46.035	48.102	45.725	49.346
Place occupée par la pêche artisanale A/C					
Quantité (%)	73	76	75	73	74
Valeur commerciale(%)	46	50	52	56	57

(Document de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes)

Tableau -2 Exportations des produits marins

	1987	1988	1989	1990	1991
Quantité (tonne)	110.809	111.126	118.326	124.673	118.850
Valeur commerciale (millions de F CFA)	98.390	94.970	91.326	110.498	114.457

(Document de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes)

Tableau-3 Situation de la Pêche artisanale en 1990

Région	Nbre. de Débarcadères	Bateaux de pêche		Nbre de pêcheurs	Captures	
		non-motorisé	motorisé		tonnes	millions de F CFA
Dakar	16	234	1.262	8.110	29.858	6.202
Thies	16	138	2.079	13.328	179.652	13.329
Saint Louis	15	100	1.530	13.000	16.920	2.302
Ziguinchor	72	2.826	743	8.200	7.962	2.342
Fatick	56	547	860	5.083	9.873	1.159
Kaolack	8	37	26	177	1.083	178
Louga	3	7	22	224	919	187
Total	186	3.889	6.522	48.122	246.266	25.699

(Document de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes)

Les points suivants résument les problèmes qui touchent la pêche artisanale :

- 1) A cause de l'utilisation de pirogues en bois traditionnelles, la diésélisation des embarcations (moteur in-bord), la modernisation des installations pour la pêche et l'introduction de nouvelles techniques de pêche posent problème.
- 2) Avec l'augmentation et l'intrication, ces dernières années, des pêcheries industrielles et artisanales, le nombre d'incidents et d'accidents en mer, de filets de pêches endommagés par des bateaux de grande taille, n'a cessé d'augmenter.
- 3) Les embarcations de pêche se regroupent souvent dans les pêcheries non loin de débarcadères situés dans les environs de grandes villes du littoral à cause de la consommation de poissons qui y est importante, mais de fait les captures ont tendance à être surabondantes. Par ailleurs, les pêcheries de la région sud ne sont guère exploitées et on estime que leurs ressources sont considérables mais, le manque d'infrastructures telles que les débarcadères par exemple, les marchés de consommation alentour peu importants et le retard dans les moyens de distribution sont autant de freins au développement de la pêche de cette région sud.
- 4) Un retard est à noter également dans l'encadrement des pêcheurs et la formation des jeunes pêcheurs.

2-3 SITUATION DE LA PECHE DANS LA ZONE DU PROJET

Quelque 1.500 tonnes de poissons par an sont débarquées dans la région de Missirah, dont environ 200 tonnes dans le Centre de pêche de Missirah. Ainsi que le montre le tableau de statistiques ci-dessous, après la création du Centre, la quantité de poissons pêchés dans la région de Missirah a augmenté de 50 %, et bien que récemment la quantité a tendance à stagner, la productivité des bateaux motorisés est accrue du fait, essentiellement, de l'amélioration des techniques et du matériel de pêche.

Quantité de poissons débarqués par an pour la région de Missirah ;
évolution de la productivité

	1989	1990	1991	1992
Quantité de poissons débarqués dans la région de Missirah (tonne)	1.036	1.426	1.402	1.522
Nbre pêcheurs professionnels	821	554	667	580
Bateaux de pêche (motorisés)	84	112	70	46
(non motorisés)	71	71	79	72

(Document de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes)

2-4 PRESENTATION DU CENTRE DE PECHE DE MISSIRAH

Par rapport au nord du pays, la pêche artisanale est moins développée dans la région du sud. C'est pourquoi l'on cherche à prendre des mesures afin de promouvoir la région et d'améliorer le niveau de vie des petits pêcheurs. Les mesures envisagées pour le développement de la région sud telles que l'équipement des zones de pêche, l'amélioration des techniques de pêche grâce à la motorisation des pirogues et la vulgarisation de matériel de pêche, et enfin l'amélioration des procédés de conservation et de transformation, mettent l'accent sur l'importance des circuits de distribution, qui parachèvent ces mesures.

Dans cette optique, l'on s'est attaché à développer l'industrie de la pêche dans le delta de Sine-Saloum, région de Fatick, et fait en 1989, a été créé un centre de pêche dans le village de pêcheurs de Missirah. Dans le delta de Sine-Saloum, jusqu'alors dépourvu de toute infrastructure pour la pêche, le Centre en développant conjointement les ressources halieutiques, les entreprises de transformation, les circuits de distribution et l'approvisionnement des populations, se propose également d'aider les pêcheurs, les transformatrices et les mareyeurs.

Actuellement, le Centre s'efforce de développer ses activités pour les objectifs principaux suivants.

- (a) Amélioration des techniques de pêche, transformation, conservation et commercialisation des produits issus de la pêche artisanale
- (b) Introduction de nouvelles techniques de pêche et de transformation
- (c) Expérimentation d'embarcations et d'outils de pêche
- (d) Formation des pêcheurs
- (e) Extension et organisation des réseaux de distribution
- (f) Amélioration du niveau de vie des populations concernées

Les principales activités du Centre se réalisent comme suit :

1) Achat et vente des produits marins frais

Avec le développement de la pêche, la circulation des produits de la pêche devient indispensable, mais à cause de l'éloignement géographique du Centre de Missirah par rapport aux centres de consommation, les mareyeurs ne viennent pas s'approvisionner de manière régulière. Aussi, pour pallier à ce manque, le Centre achète lui-même, et revend, les captures des pêcheurs, qui sont ainsi assurés de pouvoir vendre leurs pêches. Les produits marins achetés par le Centre sont acheminés frais jusqu'au marché de Dakar, dans des camions isothermes.

2) Formation et encadrement des pêcheurs

Formation des jeunes pêcheurs : Depuis 1991, le Centre de pêche dispense aux jeunes qui se destinent à la pêche une formation utilisant les embarcations, le matériel de pêche et les installations qu'il possède. Actuellement, quatre jeunes gens suivent cette formation, qui comporte des travaux pratiques à bord des bateaux, mais aussi des travaux en atelier sur les moteurs hors-bords et des cours de maintenance des moteurs. Jusqu'à ce jour, environ 30 jeunes pêcheurs ont été formés de cette façon. Aujourd'hui, grâce au matériel et aux équipements du Centre, ils se consacrent aux activités de la pêche. Par ailleurs, le Centre fournit également des informations sur les groupements d'intérêt économique de la région (coopératives de pêcheurs, de transformatrices etc.).

3) Soutien de la pêche et des activités connexes par le biais des services de production et vente de glace, de réparation de moteurs, de vente de matériel de pêche.

4) Fourniture d'équipement aux entreprises de transformation artisanales ; développement et vulgarisation des techniques de transformation.

Le résultat des activités du Centre se lit dans les chiffres de la production annuelle du secteur de Missirah, production qui était approximativement de 1.000 tonnes lors de la création du Centre, et qui en un essor prodigieux atteint environ 1.500 tonnes en 1992. Pareillement, la productivité par bateau de pêche connaît une progression remarquable. Ce même Centre de pêche s'attaque actuellement au projet d'exploitation de nouvelles pêcheries dans la région de la Casamance, au sud du pays.

Par ailleurs, Missirah se trouve éloigné des centres de consommation mais aucune disposition n'a été prise jusqu'à présent pour recourir sur une grande ou moyenne échelle à des mareyeurs : L'endroit illustre bien le modèle particulier sénégalais de ventes avec intermédiaires sur une petite échelle, ne desservant que les marchés des villes avoisinantes. Or le Centre vise à recourir davantage aux intermédiaires qui se chargent du transport et de la vente des produits frais de la pêche jusqu'aux marchés consommateurs, et qui, en consolidant le réseau de distribution apportent une aide précieuse à l'activité des pêcheurs.

D'ici quelque temps, avec un nombre encore plus important de pêcheurs en apprentissage et la formation de pêcheurs indépendants, on prévoit une augmentation du volume des captures. Répondant à cela, les priorités sont : le développement et la création de marchés qui réclament la participation active d'intermédiaires à grande ou moyenne échelle, le développement des expéditions en commun des captures des pêcheurs vers des centres de forte consommation, et bien sûr l'augmentation de la consommation de produits marins des populations, but essentiel du Centre.

Tableau 4 - Achat et vente de produits marins frais par le Centre de pêche de Missirah

		Achat	Vente
1990	Quantité (tonne)	84,5	84,5
	Valeur commerciale (mille F CFA)	12.213	17.973
1991	Quantité (tonne)	160,1	160,0
	Valeur commerciale (mille F CFA)	29.764	38.117
1992	Quantité (tonne)	185,6	189,5
	Valeur commerciale (mille F CFA)	34.401	43.605
1993	Quantité (tonne)	167,0	162,4
	Valeur commerciale (mille F CFA)	25.835	38.154

(Document du Centre de pêche de Missirah)

2-5 GENESE ET CONTENU DE LA REQUETE

(1) Genèse de la requête

La pêche artisanale côtière représente 70 % du total de la production de la pêche du Sénégal. Elle joue un rôle important aussi bien sur le plan économique national qu'au niveau de la vie courante des habitants, en offrant des possibilités d'emploi, en constituant une source de devises grâce aux exportations de produits marins, et une source de protéines pour les populations. Cependant le manque de moyens de production, la vétusté du matériel, l'indigence des équipements des centres de pêche et les circuits de distribution peu développés sont autant de freins à la croissance de cette industrie. Le gouvernement sénégalais multiplie les efforts et met en œuvre différents projets visant à développer la pêche artisanale côtière. C'est dans cette perspective, et pour appuyer la politique de développement de la pêche dans la partie sud du Sénégal, que le gouvernement a obtenu la création du Centre de pêche de Missirah par la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon en 1989.

Depuis, l'administration de ce Centre bénéficie de subventions de l'Etat et d'une coopération technique japonaise. A travers ses activités, le Centre contribue au développement de la pêche régionale et apporte son assistance aux pêcheurs et aux transformatrices de la région. La poursuite des activités du Centre est une nécessité, mais pour ce faire il sera indispensable d'introduire davantage de matériel de pêche, si l'on veut poursuivre des activités ayant pour but le développement de la pêche artisanale dans la région avec le recrutement et la formation de pêcheurs.

Par conséquence, le Gouvernement du Sénégal a déposé une requête similaire pour obtenir de notre pays une Coopération Financière Non-Remboursable, afin de permettre l'introduction de matériel et d'équipements indispensables.

(2) Contenu de la requête

Afin de développer la pêche régionale et de conforter les activités et l'administration du Centre, le matériel et les équipements suivants sont requis.

- Pièces de rechange pour fabriques de glace et groupes électrogènes : 1 lot
- Equipements pour le système d'approvisionnement en eau : 1 lot
- Pirogue FRP 18 m (moteur diesel in-bord) : 2 unités
- Pirogue FRP 12 m (moteur diesel hors-bord) : 6 unités
- Moteurs diesel hors-bords (pièces de rechange, outillage) : 17 unités
- Matériel de pêche : 1 lot
- Camion isotherme (5 t) : 1 unité
- Camion isotherme (3 t) : 1 unité
- Matériel de transformation : 1 lot
- Instruments de navigation, détecteur de poissons, dispositifs de sécurité, conteneurs isothermes, etc.

CHAPITRE 3 CONTENU DU PROJET

3-1 OBJECTIFS DU PROJET

En rénovant certains équipements vétustes du Centre de pêche de Missirah et en fournissant le matériel de pêche nécessaire aux diverses activités, ce programme permet de maintenir le bon fonctionnement des installations du Centre et se donne comme but immédiat d'accroître et de renforcer les activités d'assistance et d'encadrement des travailleurs. Ce qui entraînera par voie de conséquence un développement accru de la pêche artisanale de la région.

3-2 ETUDE DU CONTENU DE LA REQUETE

(1) Nécessité et pertinence du projet

Pierre de touche d'une politique de développement de la pêche artisanale régionale, le Centre de pêche de Missirah fournit depuis son ouverture installations et équipements aux pêcheurs et transformatrices, et offre des formations techniques aux pêcheurs. Plus précisément, l'assistance que le Centre fournit aux pêcheurs et transformatrices se traduit par la poursuite d'activités aussi diverses que l'installation de rades d'amarrage, la création et l'équipement de débarcadères, d'installation de transformation, l'achat et la vente des captures, l'encadrement et la formation de pêcheurs, la vente de glace et de matériel de pêche. Ainsi, le Centre, en dispensant une formation pointue aux pêcheurs, en modernisant les équipements de pêche, en améliorant les techniques, et en développant les réseaux de distribution des produits marins, contribue grandement par ses activités à la promotion de la pêche dans la région de Missirah. De fait, il n'existe dans la région aucun centre de pêche, aucune structure permettant d'offrir glace, carburant et équipements variés, si ce n'est justement le Centre de Missirah, dont le rôle est essentiel pour les activités de la pêche de cette zone.

Aussi, on s'efforcera de renforcer plus encore les activités et l'administration du Centre, d'en assurer le bon fonctionnement, pour la poursuite du développement de la pêche dans la région, l'assistance et la formation des pêcheurs. Pour ce faire, il est nécessaire de parfaire l'équipement pédagogique et de procéder à la réfection des équipements vétustes. Le présent projet répond à cette nécessité en prévoyant la fourniture du matériel et des équipements requis.

Le Centre souhaite accélérer le développement de la pêche artisanale de la région, compléter et poursuivre ses activités de soutien et d'orientation, ce qui est réalisable à travers le présent projet dont l'importance a été soulignée, et dont la teneur justifie la requête de Coopération Financière Non-Remboursable pour son exécution.

(2) Utilisation des équipements requis

Les équipements et matériels requis (pièces de rechange, équipements pour l'approvisionnement en eau, embarcations et matériel de pêche, camions isothermes pour le transport du poisson, équipement pour les entreprises de transformation, dispositifs de navigation, etc) seront utilisés dans les buts suivants.

- a) Entretien et maintenance des installations existantes pour la bonne marche du Centre
- b) Vulgarisation des techniques de pêche, de la formation des pêcheurs, et développement des pêcheries.
- c) Amélioration du système de distribution des produits de la pêche
- d) Développement et vulgarisation des techniques de transformation

Le Centre de Missirah assurera la gestion des équipements requis dont il sera dépositaire. Il les utilisera pour soutenir la production de la pêche artisanale des populations côtières, pour améliorer les techniques utilisées et pour former les pêcheurs.

3-3 AGENCE D'EXECUTION ET LES GRANDES LIGNES DE GESTION

L'agence d'exécution du Projet est la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes du Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes. C'est sous son égide que le Centre de pêche de Missirah assurera la gestion directe du projet et des équipements de la requête.

Le personnel du Centre de Missirah se compose de :

- **Employés de la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes**, soit 9 personnes = Le Directeur du Centre et autres personnes qui se répartissent les sections des affaires générales et comptabilité, de la production, de l'instruction et formation, de l'expérimentation et diffusion, de la transformation.
- **Employés du Centre**, soit 13 personnes :
 - Section comptabilité: 2 personnes,
 - Secrétariat : 2 pers.,
 - Section production : 2 pers.,

- Section transformation : 1 pers.,
- Section mécanique : 2 pers.,
- Entrepôts et débarcadères: 2 pers.,
- Gardiens : 2 pers.
- **Personnel temporaire** : 7 personnes

3-4 ETUDE DU CONTENU DES EQUIPEMENTS

(1) Pièces de rechange pour fabriques de glace et groupes électrogènes

Ce sont des pièces de rechange qui serviront en cas de réparation des fabriques de glace et des groupes électrogènes que possèdent déjà le Centre.

Parmi les 4 groupes électrogènes déjà en place, 3 sont en excellent état et fonctionnent dans des conditions d'utilisation normales. Seulement, chacun de ces groupes électrogènes a déjà plus de 4.000 h d'utilisation et on s'attend à avoir des réparations importantes à effectuer tôt ou tard. Le quatrième groupe est en cours de réparation et ne fonctionne pas actuellement. Pour ce dernier, grâce aux efforts du Centre, des pièces de rechange ont été livrées du Japon, des réglages sont effectués, mais ce groupe électrogène n'est pas encore entièrement réparé pour l'heure. Le présent projet prévoit la fourniture des pièces de rechange nécessaires à cette réparation, et pour les trois autres groupes électrogènes, la fourniture de pièces nécessaires à la maintenance.

En ce qui concerne les deux fabriques de glace, un contrat de maintenance a été conclu avec une entreprise privée de Dakar qui fait des contrôles réguliers et dispense des conseils d'utilisation. Mais en raison de leur vétusté une panne est à craindre pour les pompes d'approvisionnement en eau et les brise-glaces, et on souhaiterait procéder à l'échange de certaines pièces. Or il n'existe pas de concessionnaire de la même marque sur place et il se révèle impossible de trouver les pièces adéquates. Aussi le projet inclut la fourniture de ces pièces qui remplaceront celles trop anciennes.

La question des pièces de rechange et de la maintenance relève du personnel expérimenté de la section équipement et maintenance du Centre. Par conséquent, aucun problème technique particulier n'est à redouter.

(2) Camion-citerne et réservoirs d'eau

L'installation pour l'approvisionnement en eau est achevée, avec sur le terrain du Centre un puits de forage, un château d'eau et des pompes à eau, mais pendant la saison sèche qui dure de novembre à mai (7 mois), le volume des cours d'eau souterrains diminue et l'eau saumâtre des cours d'eau pénètre le sol. Pour résoudre ce problème, on insuffle de l'air à haute pression dans le puits de forage en empêchant de cette façon l'eau saumâtre d'y pénétrer, et on attend les courants favorables des cours d'eau souterrains pour puiser précautionneusement l'eau. Mais on n'arrive guère à la quantité minimale d'eau nécessaire, et l'augmentation du coût du carburant du condensateur à haute pression, l'approvisionnement en eau insuffisant pour les fabriques de glace, pour le conditionnement et la transformation des produits marins posent des difficultés énormes. Non loin du centre se trouve un puits peu profond, mais l'analyse de son eau a montré la présence de colibacilles, et sa consommation a été jugée impropre car ne répondant pas aux normes d'hygiène alimentaire fixées par le Ministère de l'Utilisation des Ressources Hydrauliques. Seule une utilisation de son eau à des fins autres qu'alimentaires est autorisée.

A 35 km environ du Centre, un puits profond a été creusé par Caritas (groupe de secours catholique). La qualité de l'eau est bonne, et la quantité correcte même durant la période sèche. Le projet préconise le transport de l'eau douce de ce puits par camion-citerne jusqu'au Centre, l'utilisation de deux réservoirs nouveaux pour sa conservation de façon à assurer une quantité d'eau suffisante à la fabrication de la glace et à la transformation des produits de la pêche.

Toute l'installation de distribution de l'eau est déjà en place pour le château d'eau existant, et de fait son réservoir permet d'approvisionner le Centre en eau. Mais, s'il est commode de pouvoir acheminer de l'eau de source dans tous les services, il ne fait nul doute que cela pèse également très lourd sur le budget du Centre qui doit faire face aux frais d'utilisation des camions-citernes et à une augmentation de la consommation d'eau de source. C'est pourquoi on limitera l'utilisation de l'eau ainsi acheminée aux seuls services de fabrication de la glace et de la transformation, et chaque service aura un réservoir qui lui sera affecté en propre : La capacité de ces réservoirs sera de 4 t pour la fabrication de la glace (correspondant à la capacité maximale de fabrication de glace) et de 1 t pour la transformation. Les nouveaux réservoirs auront un plateau de base en acier et un toit en auvent.

Le camion-citerne aura la même capacité que le camion-citerne de 4 t affecté au service prioritaire de la fabrication de la glace.

(3) Bateaux de pêche

Le Centre possède actuellement 9 embarcations, dont certaines depuis son ouverture. Il diffuse de nouveaux outils et techniques de pêche, et dispense des formations aux pêcheurs. Plus précisément, le Centre propose des formations sur 7 mois et de fait a déjà formé 30 pêcheurs (12 en 1991, 8 en 1992) avant de mettre à leur disposition ses bateaux et de leur offrir ainsi des possibilités de travail à bord. Les pêcheurs sont alors à même d'économiser une partie de l'argent des ventes de leurs captures, et de faire quelques années plus tard l'acquisition en commun d'une pirogue, ce qui répond à un des objectifs du Centre à savoir former des pêcheurs indépendants. (Le frais de navigation, volume de production, et volume de vente, etc. d'une embarcation du Centre sont montrés dans le tableau 7 des documents annexés)

Cependant, certains pêcheurs aussi, ayant suivi et terminé ce cursus, se trouvant confrontés à la dureté du travail sur le terrain préfèrent abandonner. On cherche à limiter ce genre d'abandons en introduisant davantage de travaux pratiques en conditions réelles dans les formations.

Grâce aux activités menées par le Centre, une pêche artisanale avec des embarcations plus importantes a pu se développer et s'affirmer dans la région de Missirah, et en prenant appui principalement sur les pêcheurs formés par ce même Centre son cercle d'action va certainement s'élargir plus encore. Son développement, qui va de pair avec de nouvelles créations d'emploi et des formations de pêcheurs indépendants, nécessite l'introduction de bateaux de pêche tels que des pirogues FRP de 12 m (bateaux aux résultats concluants). Ces bateaux, au nombre de 6, seront prêtés à des pêcheurs basés au Centre à titre onéreux.

Par ailleurs, se fondant sur son expérience, le Centre s'est associé depuis août 93 aux efforts de développement de pêcheries dans la lointaine Casamance. Ces pêcheries sont situées à une distance de plus de 300 milles aller-retour et il faut compter 3 ou 4 jours au moins pour chaque voyage. Aussi, des bateaux ayant une force d'autonomie et une résistance supérieures sont nécessaires. Le choix du projet se porte sur l'introduction de bateaux similaires, en taille et quant à leur utilisation, aux pirogues en bois utilisées au Sénégal, les pirogues FRP de 18 m. Jusqu'à présent 2 pirogues seulement ont été introduites au Sénégal (Projet de développement de la pêche artisanale côtière, 1992), 2 autres sont prévues pour le Projet de l'heure. On en confiera l'utilisation aux pêcheurs

expérimentés qui en ont la maîtrise et, parallèlement, on formera d'autres pêcheurs à leurs techniques afin de réaliser le développement prévu de nouvelles pêcheries.

Le Centre nomme pour chacun de ses bateaux un capitaine ayant une maîtrise parfaite des techniques et concentre ses efforts sur une formation plus poussée des pêcheurs moins expérimentés, avec comme objectif d'atteindre pour la livraison des bateaux de ce Projet le nombre de 45 pêcheurs rompus aux techniques de la pêche. Parmi ces 45 pêcheurs, seront recrutés les capitaines des nouveaux bateaux et le noyau de pêcheurs expérimentés qui y seront répartis.

En outre, le recrutement d'autres pêcheurs et de jeunes en apprentissage ne saurait poser problème car les possibilités d'emploi dans la région de Missirah sont réduites et, qui plus est le revenu d'un pêcheur est de 1,5 à 2 fois supérieur à celui d'un agriculteur. (100.000 CAF/an)

Répartition des pêcheurs sur les bateaux du Centre : situation actuelle et prévisions :

Catégories	Nbre de bateaux	Pêcheurs expérimentés	Pêcheurs en formation	Total
Actuellement: bateaux que possède déjà le Centre	9	15	30	45
Projet : bateaux que possède déjà le Centre	9	27	18	45
Bateaux fournis par Projet (FRP 12m)	6	18	12	30
Bateaux fournis par Projet (FRP 18m)	2	6	4	10

(4) Moteurs hors-bords et outils de maintenance

Le CAMP (Centre d'Assistance à Motorisation des Pirogues attaché au Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes) a procédé à des essais d'introduction de moteurs hors bord, à l'expertise de ceux-ci, afin de s'assurer du bien-fondé de la poursuite de la motorisation des embarcations. En outre, le Centre effectue également des essais de fonctionnement pour les trois moteurs hors-bords diesel déjà introduits. Les essais sur ces moteurs se révèlent concluants, tant pour leur bon fonctionnement que pour leur efficacité. Au vu des bons résultats de ces essais, le Centre a décidé d'équiper les bateaux

sous sa dépendance de tels moteurs diesel hors-bords, économiques sous le rapport de la consommation de carburant.

Le Centre, en plus des bateaux qu'il possède actuellement, prévoit la mise en service des embarcations précisées ci-dessous et leur diésélisation, ce conformément à la politique du pays. Par ailleurs, des moteurs hors-bords diesel pourront être également prêtés à titre onéreux à des pêcheurs semi-indépendants, possédant la coque de leur embarcation, mais utilisant le moteur et les outils du Centre. Le nombre de moteurs hors-bords diesel nécessaires est de 15 pour les bateaux indiqués dans le tableau qui suit, plus 2 moteurs de réserve (un peu moins de 10 %), soit au total 17 pièces. En outre, sera fourni un lot d'outils de maintenance dont la section maintenance du Centre aura la responsabilité.

Embarcations concernées	Nbre de bateaux (Remarques)	Moteurs nécessaires
Bateaux du Centre	9 (en service)	6
Bateaux, semi-propriété de Centre	2 (en service)	2
Acquisition de bateaux d'occasion en crédit-bail	1 (en réparation)	1
Pirogues FRP 12m de ce projet	6 (Fournis par le projet)	6
Moteurs de réserve (10% du matériel fourni)		2
Total		17

* Etant donné que les embarcations existantes sont considérées comme utilisables après le Projet, des embarcations qui nécessitent un moteur diesel hors-bord sont six unités.

(5) Matériel de pêche

De façon à ce que les 8 nouveaux bateaux puissent être utilisés judicieusement de suite après leur livraison, il est nécessaire de fournir outils de pêche. Les pêcheurs monteront eux-même leur matériel.

Selon la saison, la taille des poissons varie, aussi il est nécessaire d'équiper chaque bateau de filets avec deux largeurs de maille. En raison de 10 pièces de filet par bateau, et étant donné qu'il y aura donc deux types de filets différents, on livrera 10 X 8 X 2 soit 160 pièces de filet, ce à quoi il faut ajouter les cordes pour le montage et les flotteurs. Tout le matériel livré sera la propriété du Centre, et ne sera prêté aux pêcheurs

qu'à titre onéreux. (Le matériel de pêche et les moteurs hors-bords seront amortis grâce à leur location. Se reporter pour plus de détails au tableau 10)

(6) Camions isothermes

Le Centre possède actuellement 2 camions isothermes qui assurent tous les deux ou trois jours le transport des produits marins qu'il achète aux pêcheurs, jusqu'aux centres de consommation de Dakar et de Kaolack pour les revendre. Dans l'avenir, il sera également possible de confier à titre onéreux le camion, chauffeur et carburant compris, aux pêcheurs pour qu'ils expédient en commun leurs captures.

Bilan de service des camions isothermes

Année	Livraisons à Dakar	Nbre. de fois	Livraisons à Kaolack	Nbre. de fois	Nbre. total de fois
1992					125
1993	88,334 t.	45	41,3 t	59	104

Les nouveaux camions isothermes seront la propriété du Centre.

Utilisations respectives des camions que possède déjà le Centre et de ceux attendus :

Calibre camion	Année mise en service	Observations
2 t	1987	En utilisation bien que délabré
4 t	1989	Utilisation ininterrompue
3 t	cf projet	Répondra à l'augmentation des débarcadères (remplacement du 2 t)

Bien que le Centre achète dans l'immédiat les captures des pêcheurs, on prévoit de donner dans l'avenir la possibilité à ces derniers d'expédier eux-mêmes, en commun, leurs pêches par le biais d'un prêt de véhicule à titre onéreux.

(7) Equipements et matériel pour la transformation

Dans le Centre se déroulent également des essais de transformation et de conditionnement des produits qui sont expédiés et vendus aux magasins d'alimentation et aux hôtels de Dakar.

Pour les techniciens du Centre, le transfert de technologies des procédés de transformation se poursuit, et le laboratoire des essais de transformation va être agrandi au cours de l'année 1994. Les équipements du présent Projet pour la transformation seront les propriétés du Centre, seront utilisés dans le laboratoire d'essais agrandi et ne serviront qu'au conditionnement des produits ou qu'à des essais de transformations alimentaires.

La liste des équipements nécessaires aux essais de transformation comprend des chariots, pour raisons d'hygiène en acier trempé, des armoires pour les équipements, des étagères pour les produits alimentaires, des balances, un obturateur chauffant pour les sacs, des sacs plastiques en adéquation, des plaques chauffantes, etc.

(8) Dispositifs de navigation ; gilets de sauvetage et autres dispositifs de sécurité en mer

Tout ces équipements seront la propriété du Centre et serviront à assurer la sécurité de la navigation. Ils équiperont les bateaux que possède déjà le Centre, les nouveaux qu'il va recevoir, et à titre onéreux pourront être confiés à des pêcheurs ayant comme base de travail le Centre. Les bateaux concernés sont au nombre de 20 pour les bateaux possédés en propre par le Centre, et également de 20 pour les bateaux de pêcheurs indépendants utilisant les installations du Centre, soit un total de 40.

Appartenance des embarcations	Nbre. d'emb.	Observations
Propriété du Centre	9	En service
Semi-propriété du Centre	2	En service
Acquisition prochaine de bateaux d'occasion par crédit-bail	1	En réparation
Pirogues FRP 12m	6	Introduction prévue par le Projet
Pirogues FRP 18m	2	Introduction prévue par le Projet
Emb. de pêcheurs indépendants utilisant installations du Centre	20	Pêcheurs indépendants

Le compas magnétique et le phare à éclats sont des équipements résistants et d'emploi facile dont on dotera dans un souci de sécurité ces 40 bateaux. Par contre, la radio portable VHF nécessite quelques précautions d'emploi, et, à bord d'une pirogue, ne devra pas entrer en contact avec l'eau. Aussi on en équiperait uniquement les bateaux appartenant au Centre en propre et dont la gestion est plus aisée.

Le gilet de sauvetage est d'un modèle simple, d'un emploi facile et d'une efficacité reconnue, mais on rencontre cependant quelques difficultés pour rendre son utilisation plus générale, difficultés développées ci-dessous. Par conséquent, on avancera par étapes et, pour le projet de l'heure, on procédera à l'instruction des pêcheurs et à des essais de vulgarisation du gilet tout en limitant leur introduction systématique aux bateaux appartenant au Centre et dont la gestion est plus aisée.

- 1) Pour que le gilet de sauvetage ne subisse pas d'altération physique, il est nécessaire de le conserver dans un endroit sec. Or toute conservation de matériel pose problème à bord des pirogues actuellement utilisées.
- 2) Le coût de l'acquisition d'un gilet représente une dépense importante pour un pêcheur et, à moins que le gouvernement n'encourage ces mesures de sécurité ou n'impose de nouvelles réglementations, la vulgarisation du gilet reste encore peu probable.

Tableau récapitulatif des équipements requis

Equipements	Nbre. emb. concernées	Nbre. de pièces requises	Observations
Compas magnétiques	40	40	
Phares à éclats	40	40	
Radios portables VHF	20	20	Emb. appartenant au Centre
Gilets de sauvetage (5 par embarcation)	20	100	Emb. appartenant au Centre

(9) Equipements divers

1) Conteneurs isothermes

Les conteneurs, propriétés du Centre seront utilisés pour la conservation des produits marins frais des bateaux présents ou à venir du Centre, ou pour leur transport avec une camionnette à plateau, comme précisé dans le tableau suivant.

Utilisation des conteneurs	Nbre.d'emb. et d'unité	Nbre.de conteneurs introduits	Capacité
Pirogues FRP 12m	6	6	500 l
Conteneur de recharge		1	500 l
Pick-up	1	2	500 l
Conteneur de recharge		1	500 l
Conservation temporaire des produits dans le Centre		2	1.000 l

2) Batteries pour équipements radio et chargeur

Le Bureau de la Pêche renforce la communication de son réseau, du bureau central de Dakar aux postes de contrôle dans chaque région, en développant la communication radio. Le Centre a donné son approbation budgétaire et sera équipé de matériel radio prochainement. Mais le Centre fonctionne sur ses propres groupes électrogènes dont l'utilisation est limitée à 12 h, ce qui empêche l'utilisation en continu de matériel radio. Le Projet envisage donc d'introduire 1 lot de batteries et un chargeur. Les batteries seront chargées pendant les heures d'utilisation des groupes électrogènes, et permettront pendant les heures d'arrêt de continuer à faire fonctionner les équipements radio.

3-5 PLAN DE MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS

Le camion-citerne, les réservoirs à eau et les pièces pour les fabriques de glace et les groupes électrogènes seront utilisés afin d'assurer la continuité des activités du Centre et le bon fonctionnement de ses installations.

Le camion isotherme sera mis en service pour répondre à l'augmentation du volume des produits transportés par le Centre. Avec celui-ci, le Centre offre aux pêcheurs de la région une possibilité de vente et d'expédition de leurs captures, et ainsi il achète les captures et les envoie sur les marchés pour les vendre. Aussi le camion isotherme renforce les activités de soutien que le Centre assure vis-à-vis des pêcheurs en permettant l'achat-expédition des captures de ces derniers. Par ailleurs, dans l'avenir, le Centre prévoit de se désengager de ce système d'achat direct-expédition des captures, encouragera les pêcheurs à le remplacer en procédant eux-même à l'envoi de leurs captures, les guidera jusqu'à les amener peu à peu à effectuer réellement ces expéditions en commun. C'est également pour cette raison que le camion isotherme sera mis en service. Une fois que le système d'expédition par les pêcheurs de leurs captures en

commun sera bien on place, on prêtera aux pêcheurs à cette fin le véhicule à titre onéreux, avec chauffeur et carburant.

Les embarcations de pêche, le matériel de pêche, les moteurs diesel hors-bord, les conteneurs isothermes, les instruments de navigation et pour la sécurité en mer et autres équipements de production seront tous la propriété du Centre, seront utilisés pour la diffusion de techniques, le développement de nouvelles pêcheries et la formation de pêcheurs indépendants et prêtés à titre onéreux à des pêcheurs ayant pour base d'activité le Centre. Le Centre se donne comme objectif de former dans un premier temps un nombre suffisant de pêcheurs indépendants pour 40 bateaux (bateaux acquis en commun par des groupes de pêcheurs), et dispense une formation aux pêcheurs allant dans ce sens. Le Centre s'efforcera, avec la location d'embarcations et de matériel de pêche, d'assurer l'entretien de ses embarcations, et parallèlement introduira un système d'épargne en mettant de côté une partie de la vente des captures des pêcheurs afin de permettre à ceux-ci de faire l'acquisition d'une embarcation. Si l'on se base sur les résultats de 1993, avec la location d'un bateau sur 5 à 6 ans d'activité, il est possible d'acquérir une nouvelle embarcation en bois. Par conséquent, les pêcheurs pourraient acquérir une pirogue en bois sur 5 ou 6 ans. (Voir le tableau annexé "Recettes et dépenses annuelles pour une embarcation de pêche type")

CHAPITRE 4 PLAN DE BASE

4-1 LIGNES DU PLAN DE BASE

(1) Grandes lignes

Après une étude approfondie au Sénégal du pays dans son ensemble, puis de la zone concernée par le Projet, les points suivants ont été pris en compte pour établir le plan du projet, et définir au mieux la liste et les quantités d'équipements requis dans le cadre de la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon.

- 1) Le choix du matériel et des équipements de pêche qu'utiliseront directement les pêcheurs porte sur un matériel peu différent de celui auquel les pêcheurs ciblés sont habitués.
- 2) Ce choix tiendra également compte des caractéristiques de la zone concernée par le Projet.
- 3) Afin que le Centre gère et entretienne plus aisément le matériel et les équipements remis, des manuels et autres documents pour l'utilisation et l'entretien seront fournis. Par exemple, pour chaque type de matériel sont prévus un manuel de fonctionnement de base, "Users' manual", un manuel d'entretien, "Maintenance manual", un catalogue pour les commandes de pièces, "Parts catalogue". (Dans la mesure du possible ces manuels seront en français)

(2) Choix des équipements

1) Pirogues FRP de 18 m

On préconise le choix d'embarcations dont la forme et les dimensions se rapprochent de celles des pirogues en bois d'environ 18 m de long utilisées au Sénégal, ou encore de celles des embarcations livrées dans le passé par le Japon. Pour le matériau de la coque des bateaux, on préférera le plastique renforcé, très résistant, et une structure à plaque lamellaire unique pour une qualité uniforme du matériau.

Les pirogues traditionnelles sénégalaises, par leur configuration, leur structure, ont une quille allongée à la proue qui augmente leur réserve de flottabilité à l'avant, et leur assure une bonne navigabilité ainsi qu'une bonne résistance aux vagues. Il est aisé de donner une configuration similaire avec réserve de flottabilité à la proue à une

embarcation en plastique renforcé, mais dans le cas du modèle retenu, modèle à structure lamellaire, des défauts structurels sont fréquents avec une telle configuration, aussi le modèle n'a pas de quille allongée à la proue.

Le chenal conduisant aux appontements des débarcadères du Centre a une profondeur de 1,5 m. Les embarcations prévues dans le Projet auront donc nécessairement un tirant d'eau en charge de 1 m. On attachera la plus grande importance à ce point. Le tirant d'eau d'une embarcation est fixé d'après le calcul des principales mesures de cette embarcation, le coefficient du calibre, le déplacement lège (poids de l'embarcation) auxquels on additionne le poids du chargement. Lorsqu'on arrivera à cette étape du programme, on fera attention à ce que le tirant d'eau n'augmente pas.

Des embarcations rapides ne sont pas nécessaires pour la pêche, et une vitesse d'environ 8 nœuds est jugée suffisante. Par conséquent, le choix portera sur un modèle résistant ayant une puissance usuelle de 40 chevaux environ pour les machines principales. De plus, conformément aux recommandations actuelles du gouvernement du Sénégal qui, préconisant une amélioration des moteurs des embarcations de pêche sous les rapports de l'économie et de la consommation de carburant, même une campagne pour la diésélisation des moteurs, on choisira d'équiper les embarcations du Projet de moteurs diesel.

Pour les dispositifs de propulsion pouvant s'adapter à ces bateaux, on a en tout retenu 3 configurations possibles, précisées ci-dessous, mais au vu des dimensions, des buts d'utilisation de ces embarcations et de la zone des opérations en mer, des facteurs tels que la puissance, la consommation de carburant, la résistance sont également pris en considération. On équipera les embarcations du Projet d'un moteur intérieur répondant à la configuration standard, d'un sabord arrière, et d'un arbre d'hélice. (Il y a trois types de configuration pour le dispositif de propulsion : Le moteur hors-bord, le moteur in-bord et le moteur mixte in- et hors-bord qui réunit les spécificités des deux autres moteurs.)

Moteur diesel in-bord : Le moteur est installé à l'intérieur du bateau et l'arbre de propulsion au sabord arrière, ce qui limite cette option à certaines formes de bateau uniquement. Mais les résultats au niveau de la consommation de carburant et de la puissance sont excellents.

Moteur diesel hors-bord : Son installation est aisée et de fait tous les bateaux peuvent en être équipés. Le prix des machines est plus élevé que pour un moteur essence hors-bord, mais la durabilité est excellente et la consommation de carburant très avantageuse.

Par contre, le moteur diesel in-bord l'emporte sous les rapports de la résistance et de l'économie. Il n'y a pas de modèle avec grande puissance.

Moteur mixte in- et hors-bord : Le moteur est placé à l'intérieur du bateau, les machines propulsives à l'extérieur comme pour le moteur hors-bord. Ce type de moteur convient bien aux bateaux larges mais son installation est complexe, et ses résultats au niveau de la durabilité et de l'économie sont médiocres. Par contre, il offre plus de puissance que le moteur hors-bord.

Le fonctionnement et l'entretien des moteurs diesel ne saurait poser problème. En effet, le Centre a déjà commencé à inclure une initiation à leurs mécanismes de fonctionnement dans les formations qu'il dispense aux pêcheurs, et de plus, les quatre personnes de la section maintenance du Centre en ont l'expérience.

En rapport avec l'usage qu'il sera fait des bateaux, on équipera ces derniers d'une soute à poissons isotherme, et de matériel fourni par le Projet, à savoir d'un phare à éclats pour éviter les collisions de nuit, de gilets de sauvetage, d'un compas, mais aussi d'un réflecteur radar, d'éclairages à main, d'un poste de pilotage, d'une bâche de protection, d'une ancre, de cordages et autres accessoires. Et conformément aux mesures de sécurité en mer recommandées par le gouvernement du Sénégal, un lot d'appareils pour la navigation à la voile.

Toutes les embarcations introduites grâce à ce Projet, équipées d'un moteur diesel et d'un arbre d'hélice, seront dotées de pièces de rechange, mais les pièces importantes dont la fréquence d'utilisation est peu élevée ne seront fournies qu'en petit nombre, une pièce pour deux embarcation, etc.. Etant donné que ces pièces de rechange ne peuvent être trouvées au Sénégal, on en assurera la fourniture à concurrence de 5 % de la valeur des équipements introduits.

2) Pirogues FRP de 12 m

De même qu'il a été indiqué dans le 1), il est absolument indispensable de prendre en considération le fait que le chenal menant aux appontements du débarcadère du Centre est peu profond et de calculer le tirant d'eau en charge des pirogues. Pour les dimensions de base et la qualité du matériau de ces embarcations, on se référera au modèle des pirogues FRP de 12 m de long actuellement en service dans le Centre dont les résultats ont été concluants. Mais l'armement de la pointe de la proue ne sera pas exécuté.

Une vitesse d'environ 8 nœuds est jugée suffisante pour la pêche, qui ne requiert guère d'embarcations rapides, et le choix se portera sur un moteur ayant une puissance de 25 chevaux environ. Comme pour le 1), 3 configurations possibles sont envisagées pour les machines propulsives, mais on retiendra le moteur diesel hors-bord qui satisfait les buts d'utilisation donnés, entre autres l'apprentissage et la diffusion des techniques du Centre.

En rapport avec l'usage qu'il sera fait des bateaux, on équipera ces derniers de matériel fourni par le Projet, à savoir un caisson à poissons isotherme de 500 l, un phare à éclats pour éviter les collisions de nuit, un compas, des gilets de sauvetage, un rélecteur radar, des éclairages à main, une ancre, des cordages et autres accessoires. Et, conformément aux mesures de sécurité en mer recommandées par le Gouvernement du Sénégal, un lot d'appareils pour la navigation à la voile.

Etant donné que les pièces de rechange de ces équipements ne peuvent être trouvées au Sénégal, celles-ci seront fournies à concurrence de 5 % de la valeur des équipements.

3) Moteurs hors-bord diesel

Les moteurs hors-bord diesel du présent Projet serviront non seulement à l'équipement des pirogues FRP de 12 m mais aussi à 11 autres embarcations de même dimension que possède le Centre. En rapport avec la taille des bateaux, le modèle de 27 chevaux a été retenu et équipera l'ensemble des embarcations. Uniformité qui simplifiera les problèmes d'obtention de pièces de rechange et de gestion.

Les bateaux qu'équiperont ces moteurs sont des embarcations à déplacement important (c.a.d. dont le rapport poids/déplacement de la coque est plus élevé que pour les vedettes à grande vitesse). De plus ils n'auront pas besoin de se déplacer vite, aussi parmi les choix possibles d'hélices, on retiendra un modèle qui donne un bon rendement, une hélice large aux pales peu espacées.

Les moteurs hors-bords du Projet seront d'un modèle à démarreur automatique équipé de batteries et d'une petite dynamo. On examine la possibilité d'ajout d'éclairages à main pour répondre aux mesures de sécurité en mer du Gouvernement sénégalais.

La généralisation de ces moteurs et les questions afférentes des techniques d'utilisation et d'entretien ne saurait constituer un problème pour le Centre qui a déjà

l'expérience de trois moteurs diesel hors-bords. Cependant, pour améliorer plus encore les compétences du Centre pour l'entretien des moteurs, on joindra 1 jeu d'outils spécifiques.

Un ensemble de pièces de rechange sera fourni pour les moteurs hors-bords diesel, mais les pièces importantes avec une fréquence d'usage peu élevée ne seront livrées qu'en petit nombre. Le CAMP veille à l'approvisionnement en pièces de rechange, mais pour que dans l'immédiat la mise en service se passe sans problème, on fournira des pièces de rechange à concurrence de 25 % du montant des moteurs.

4) Matériel de pêche

On fournira également le matériel de pêche nécessaire à une mise à l'eau rapide après livraison des 8 bateaux du Projet. De fait, on fournira uniquement les matériaux, car les pêcheurs ayant pour base d'activités le Centre en maîtrisent déjà, grâce à un apprentissage, les techniques de montage.

Les essais d'utilisation au Centre de filets maillants droits donnent de bons résultats lorsqu'on équipe chaque bateau d'environ 10 pièces de filet (106 X 3,5 m) avec une largeur de maille de 120 ou 180 mm, selon les poissons pêchés. Par conséquent, on fournira un matériel aux spécifications similaires, à savoir pour chaque bateau 106 X 3,5 m de filet en nylon multifils avec une largeur de maille de 120 et 180 mm, des cordes croisées pour le montage de ces filets et pour leur marquage des flotteurs.

5) Réservoirs à eau et camion-citerne

a) Réservoirs à eau

Au vu des conditions de transport, des conditions climatiques alliant température élevée et forte humidité, on livrera des réservoirs en FRP préfabriqués. On fournira un réservoir de 4 t pour la fabrique de glace, celle-ci pouvant donner jusqu'à 4 t de glace par jour, et un réservoir de 1 t pour les essais de conditionnement requérant 1 t d'eau par jour.

On remplira avec les tuyaux des camions-citernes les réservoirs qui seront dotés d'un trou d'homme sur la partie supérieure pour des inspections. Un support préfabriqué en acier d'environ 1,5 m sera placé sous les réservoirs, de façon à ce qu'on puisse tirer de l'eau par la valve située sur la partie inférieure du réservoir, en recourant uniquement aux lois de la pesanteur.

Une jauge sera prévue sur la paroi extérieure des réservoirs afin de connaître aisément le niveau d'eau restant. Par ailleurs, le réservoir affecté à la fabrique de glace sera équipé de piliers soutenant un toit en auvent.

b) Camion-citerne

Le camion-citerne fourni par le Projet aura un moteur diesel pour un meilleur rendement. Sa capacité, calculée d'après celle des réservoirs du Centre, sera de 4 à 5 m³. Le modèle aura deux roues motrices, car la route du Centre au puits d'eau est plane.

La citerne sera équipée d'un trou d'homme sur sa face supérieure permettant de puiser l'eau et procéder à des inspections, d'une pompe de tirage d'eau, et d'un tuyau. Les pièces de rechange pour le camion-citerne, dans l'immédiat seront limitées aux pièces nécessaires et fournies à concurrence de 5 % de la valeur du camion-citerne.

6) Camion isotherme

Le camion isotherme fourni par le Projet aura un moteur diesel pour un meilleur rendement. Au vu des spécifications des camions isothermes que possède le Centre, le choix se portera sur le camion très économique de 3 t qui dessert le débarcadère du Centre actuellement.

Les produits de pêche frais sont les principaux produits que le Centre expédie, mais étant donné que l'obtention de glace ne pose pas de problème puisque le Centre a sa fabrique et que la distance de 480 km jusqu'à Dakar est relativement courte, un simple camion isotherme pour protéger de la chaleur suffit, et on n'installera pas de système de réfrigération.

Le modèle de camion isotherme retenu aura deux roues motrices (4X2) car la route de Missirah à Dakar est en relativement bon état. Ses pièces de rechange se limiteront dans l'immédiat aux pièces nécessaires, jusqu'à concurrence de 5 % de sa valeur.

7) Pièces pour les groupes électrogènes et les fabriques de glace

a) Pièces pour groupes électrogènes

On livrera les pièces nécessaires aux machines diesel des 2 groupes électrogènes de 40 kva et des 2 de 70 kva en service actuellement.

De fait, la machine diesel (modèle 6D-14) d'un des deux groupes électrogènes de 70 kva a brûlé par suite d'un refroidissement insuffisant et, partant, d'une élévation excessive de la température. Seul l'axe manivelle a été changé et la machine est toujours

en réparation. Les trois autres machines diesel ont déjà plus de 4.000 h d'utilisation à leur actif et une révision totale s'impose.

b) Pièces pour fabrique de glace

On livrera les pièces nécessaires aux 2 fabriques de glace à plaques (modèle TS-2) en service actuellement.

Etant donné qu'une machine fabrique 2 t de glace par jour, on estime que pour fabriquer la quantité annuelle de glace nécessaire, il faut à peu près 1.500h d'utilisation. Les fabriques ont déjà plus de 6.000 h d'utilisation à leur actif.

Les appareils frigorifiques sont de type semi-hermétique, ce qui ne pose guère de problème à ce stade d'utilisation. Par contre, d'autres parties comme le brise-glace, soumis à un degré important d'humidité, et les pompes montrent des signes de dégradation et nécessitent une révision. Pour ce faire, le Projet prévoit la livraison prioritaire des pièces nécessaires.

8) Equipements pour la transformation des aliments

Le Centre effectue des essais de transformation des produits frais pêchés, diffuse ces techniques modernes, et prévoit même l'agrandissement de son laboratoire d'essais dans le courant de cette année. Le présent Projet apportera sa participation en livrant ustensiles de cuisine et matériel de transformation à ce laboratoire.

Pour des raisons d'hygiène, on choisira, pour éviter toute propagation de germes, des matériaux tel que l'acier trempé ou le plastique pour les équipements susceptibles d'être mouillés tels que les planches de cuisine, les étagères, les chariots, et autres éléments, ou encore on revêtira les étagères en acier où sont rangés les produits séchés d'un vernis à chaud. On livrera également des balances, des réchauds pour la cuisine avec un réglage précis de la température, des sacs en nylon hermétiques pour le poisson fumé, un appareil d'oblitération des sacs chauffant, autrement dit des équipements que l'on peut difficilement trouver sur place.

9) Equipements divers

a) Dispositifs de sécurité pour la navigation

Le nombre de bateaux concernés est de 20 pour les bateaux que possède le Centre en propre, y compris les bateaux qui seront livrés par ce Projet, auxquels s'ajoutent les 20 bateaux des pêcheurs indépendants utilisant les installations du Centre. On limitera aux bateaux appartenant en propre au Centre et donc gérés directement par lui l'attribution

d'équipements tels que les radios portatives VHF et les gilets de sauvetage. Par contre , un compas magnétique et un phare à éclats seront attribués aux 40 bateaux.

Le compas magnétique retenu sera d'un maniement aisé avec une excellente étanchéité. Le phare à éclats sera également étanche, utilisera des piles d'un modèle courant facile à trouver ; l'ampoule incandescente émettra des signaux lumineux à clignotement automatique visibles jusqu'à une distance de plus de 2 milles marins. La radio portative VHF sera étanche, adaptée aux fréquences des émissions marines internationales et aura une puissance d'émission de 10. Le modèle retenu pour le gilet de sauvetage sera celui approuvé par l'Organisation d'Inspection des Petites Embarcations du Japon.

b) Conteneurs isothermes

Afin de permettre la conservation des produits marins frais, à bord des pirogues FRP de 12 m fournies par le Projet, mais aussi par exemple lors de leur transport avec la camionnette à plateau (pick-up) du Centre, 10 conteneurs de 500 l et 2 conteneurs de 1.000 l seront livrés.

Le modèle de 500 l a les dimensions requises pour être chargé à bord des pirogues FRP de 12 m fournies par le Projet. Le modèle de 1000 l répond également très bien aux utilisations prévues.

c) Batteries radio et chargeur

Le Bureau de la Pêche renforce la communication de son réseau, du bureau central de Dakar aux postes de contrôle dans chaque région, en développant la communication radio. Le Centre a donné son approbation budgétaire et sera équipé de matériel radio prochainement. Mais le Centre fonctionne sur ses propres groupes électrogènes dont l'utilisation est limitée à 12 h par jour, ce qui ne permet guère l'utilisation en permanence d'une radio. Le Projet envisage donc d'introduire 1 lot de batteries et un chargeur. Les batteries seront chargées pendant les heures d'utilisation des groupes électrogènes, et permettront pendant leurs heures d'arrêt de continuer à faire fonctionner l'équipement radio.

Des batteries chargées pendant 12 h peuvent assurer 2 h d'émission et 10 h de réception radio. Pour les batteries suppléantes, on choisira des batteries de voiture.

4-2 SPECIFICATIONS DES EQUIPEMENTS

Synthèse des spécifications des équipements retenus.

1) Embarcations de type pirogue FRP de 18 m

Forme du bateau	: Carène arrondie. Donner une incurvation accentuée à la proue et la poupe, assurer une bonne navigabilité.
Matériau et structure	: Plastique renforcé ; plaque lamellaire unique FRP.
Longueur	: 18,5 m.
Largeur	: 2,6 m.
Profondeur	: 1,5 m.
Capacité des soutes à poissons isothermes	: 0,7 m ³ (X 2).
Machines propulsives (puiss.usuelle)	: Moteur hors-bord diesel marin 40 cv.
Autonomie	: 320 milles env.
Equipements	: Ancre, cordages, compas magnétique, réflecteur radar, phare à éclats, éclairages à main, gilets de sauvetage, imperméables, voiles, etc.
Nombre de pirogues livrées	: 2.

2) Embarcations de type pirogue FRP de 12 m

Forme du bateau	: Carène arrondie. Donner une incurvation accentuée à la proue et à la poupe, assurer une bonne navigabilité.
Matériau et structure	: Plastique renforcé ; plaque lamellaire unique FRP.
Longueur	: 12,5 m.
Largeur	: 2,0 m.
Profondeur	: 1,1 m.
Réservoir isotherme	: 1 réservoir d'une capacité de 0,5 m ³ env.
Machines propulsives (puiss. usuelle)	: Moteur hors-bord diesel, 27 cv.
Réservoir de carburant auxiliaire	: En plastique, 50 l.
Equipements	: Ancre, cordages, compas magnétique, réflecteur radar, phare à éclats, éclairages à main, gilets de sauvetages, imperméables, voiles, etc.
Nombre	: 6.

3) Moteurs hors-bords diesel

Puissance usuelle	: 27 cv.
Type et configuration	: Diesel, moteur hors-bord.
Hauteur de la partie de fixation du moteur	: LL (env. 480 mm).
Autres équipements	: Groupe électrogène de petite taille, batteries, éclairages à main.
Nombre de moteurs	: 17.
Outils	: 1 lot d'outils spécifiques pour la maintenance des moteurs hors-bords diesel.

4) Matériel de pêche

Matériau des filets	: nylon multifils.
Titre des fils	: 210 deniers (X 36 fils)
Grosueur de la maille	: 120 mm (mailles tendues)
Dimensions et nombre de pièces de filet	: 400 mailles X 50 m, 80 pièces.
Grosueur de la maille	: 180 mm (mailles tendues)
Dimensions et nombre de pièces de filet	: 400 mailles X 50 m, 80 pièces.
Matériau de la corde	: Polypropylène.
Type de corde, quantité	: Corde croisée, 350 rouleaux.
Forme des flotteurs, quantité	: Forme ronde, flotteurs de 14 kg, 50 unités.

5) Réservoirs à eau et camion-citerne

a) Réservoirs à eau

Matériau et configuration	: Plastique renforcé (FRP), panneaux à assembler.
Nombre de réservoirs, capacité	: 1 réservoir de 1 t, 1 de 4 t.
Accessoires	: Pour les 2 réservoirs, jauge du niveau d'eau, support en acier préfabriqué ; pour celui de 4 t, piliers et toit en auvent.

Traitement de la surface extérieure des supports en acier : Trempe à chaud zinc.

b) Camion-citerne

Longueur	: 6,5 m.
Largeur	: 2,2 m.

Hauteur	: 2,5 m.
Roues motrices	: 2.
Moteur, puissance	: Diesel, 160 cv.
Capacité du réservoir	: 4 ou 5 m ³
Accessoires	: Pompes à eau, tuyaux d'eau.
Nombre	: 1.

6) Camion isotherme

Longueur	: 6,3 m.
Largeur	: 2,2 m.
Hauteur	: 2,9 m.
Roues motrices	: 2.
Moteur, puissance	: Diesel, 90 cv.
Capacité	: 16 m ³
Isolation de la semi-remorque: Mousse de polyuréthane, ou matériau analogue.	
Revêtement extérieur de la semi-remorque : Aluminium.	
Nombre	: 1.

7) Pièces pour les groupes électrogènes et les fabriques de glace

a) Pièces pour les groupes électrogènes

Pour les groupes de 40 kva : 1 lot comprenant coussinets (coussinet principal, coussinet de butée (modèle 4D-31), coussinet de bielle, etc), pistons, câble pour débitmètre rotatif, éléments de filtre, joints et garnitures de joint, pompes à carburant, et un manuel d'entretien.

Pour les groupes de 70 kva : 1 lot comprenant coussinets (coussinet principal, coussinet de butée (modèle 6D-14), coussinet de bielle, etc), pistons, câble pour débitmètre rotatif, cylindres, éléments de filtre, joints, bagues circulaires, pompes à carburant, et un manuel d'entretien

b) Pièces pour les fabriques de glace

Nombre	: 1.
Pompes	: 1 lot, pour l'approvisionnement en eau, la circulation de l'eau et l'évacuation de la glace.
Dispositif brise-glace	: 1 lot comprenant broyeur, poulies, courroies trapézoïdales, coussinets.

Dispositif fabrique de glace : 1 lot comprenant tuyaux d'eaux de rinçage pour fabrique et sortie de glace.

Dispositif congélation : 1 lot comprenant soupape de dilatation, déssicateur.

8) Equipements pour transformation des aliments

Etagères de cuisine : Acier trempé, 1,5 X 0,6 X 0,8 m, avec portes, 1 unité.

: Acier trempé, 1,5 X 0,6 X 1,8 m, avec portes, 1 unité.

Chariots : Acier trempée, 0,9 X 0,6 m, à trois étages, 2 unités

Etagères en kit : Acier revêtu d'un vernis à chaud, 1,2 X 0,6 X 1,8m, 4 étages, 3 lots

Planches de cuisine : En plastique , 0,45, 0,9 et 1,8 m, 4 unités de chaque.

Balances de cuisine : A plateaux, 5 kg/20 g, 4 unités. 1 kg/5 g, 2 unités.

Réchaud de cuisine : Réchaud de table, avec thermostats, 220 v, 1 unité.

Oblitérateur chauffant : Pour fermeture hermétique des sacs en nylon par procédé thermique, 220 v, avec plateau, actionnement à pédale, 1 unité.

Sacs de nylon : Pour emballage des poissons fumés, avec inscriptions, 25 X 30 cm, épaisseur 0,08 mm, 100.000 unités.

9) Equipements divers

a) Dispositifs de sécurité pour la navigation

Compas magnétique : Boitier hermétiquement étanche, montage résine, cadran de 12 cm de diamètre, avec support détachable, 40 unités.

Phare à éclats : Hermétiquement étanche, montage résine, à clignotements automatiques, fonctionnement à 4 piles sèches, ampoule incandescente, 40 unités.

Gilets de sauvetage : polyéthylène expansé, flottabilité 8 kg, bandes réfléchissantes, avec sifflet, en nylon de couleur jaune, 100 unités.

Equipements radio VHF : A l'épreuve de l'eau, type talkie-walkie marin à modulation de fréquence, compatibilité aux fréquences marines internationales (156 MHz), puissance 5 W, antenne hélicoïdale, plus accumulateur avec chargeur nickel-cadmium, chargeur pour la radio, 20 lots.

b) Conteneurs isothermes

Taille moyenne : 500 l, dimensions extérieures 1,4 X 0,85 X 0,7 m, paroi fermant sur le haut, 10 unités.

Grande taille : 1.000 l, dim. ext. 1,7 X 1,1 X 0,7 m, paroi fermant sur le haut, 2 unités.

c) Batteries pour radio et chargeur

Batteries : 12 v X 65 Ah, 2 unités.

Chargeur : 220 v, avec câble joint, 1 lot.

4-3 PROGRAMME D'EXECUTION

(1) Points importants pour la fourniture et la construction des équipements

Comme il a été indiqué précédemment, certains équipements ou matériels introduits par ce Projet proviennent de pays industrialisés. Certains de ces équipements n'apporteront peut-être pas une entière satisfaction quant à leurs fonctions, mais on a recherché avant tout pour ce matériel solidité et simplicité. De même, on s'est efforcé de fournir dans la mesure du possible des équipements pour lesquels il est facile de trouver des pièces de rechange au Sénégal. Suivent quelques points importants concernant la fourniture du matériel.

Désignation des appareils	Nbre	Points importants fournis
1. Pirogues FRP à moteur	: 2	Choisir lieu de construction avec excellent in-bord contrôle de la fabrication. Moteurs d'une durabilité supérieure, de préférence avec pièces de rechange facilement livrables de l'étranger.
Pirogues FRP à moteur hors-bord	: 6	
2. Moteurs hors-bord	: 17	Adoption d'un filtre à carburant amélioré. Longueur de l'arbre identique à celles des moteurs déjà possédés.
Outils spécifiques		Même fabricant.
3. Outils de pêche	: 1 ens.	Vérifier lors de la livraison, leur solidité.

4. Camion-citerne et réservoirs d'eau : 1 De préférence, modèle avec pièces de rechange facilement trouvables au Sénégal. Lors du montage, faire attention au boulonnage pour les réservoirs.
5. Camion isotherme : 1 De préférence, modèle avec pièces de rechange facilement trouvables au Sénégal.
6. Pièces groupes électrogène : 1 ens. Penser à un traitement anti-rouille et fabriques de glaces
7. Equipements pour transformation : 1 Aucun problème particulier.
8. Divers
- a) Dispositifs de sécurité en mer : 1 ens. Pour le talkie-walkie, se conformer aux fréquences autorisées.
- b) Conteneurs isothermes : 12 Aucun problème particulier.
- c) Set chargeur radio : 1 ens Vérifier le voltage.

(2) Transport et remise des équipements

Les nouveaux équipements arriveront au Sénégal par le port de Dakar, puis, après les formalités de douane, seront acheminés jusqu'au Centre de la façon suivante. Les réservoirs d'eau seront expédiés sans attendre jusqu'au Centre, mais on effectuera le montage qu'après l'arrivée des techniciens. On a pu vérifier qu'il n'y avait guère de problème avec les compagnies de transport domestique.

On aura besoin d'une grue pour décharger les équipements à Missirah, mais on veillera à ce que le poids des cartons ne dépasse pas les capacités de la grue et à ce qu'il n'y ait pas d'incident.

Pour des grosses pièces comme les pirogues et les véhicules, les formalités de douane demandent plus de temps et les frais d'entrepôt sont plus élevés. L'expert-conseil qui a pris contact avec les autorités exécutives est en pourparlers pour obtenir un passage à la douane moins contraignant et, partant, une livraison facilitée.

Après le passage de la douane, des employés du Centre même se chargeront du transport jusqu'au Centre de ces 8 pirogues et ces 2 camions, avec un moyen de transport, terrestre ou maritime, du Centre. Seulement le Japon assumera les frais de carburant pour le transport. Les autres équipements seront acheminés par une compagnie

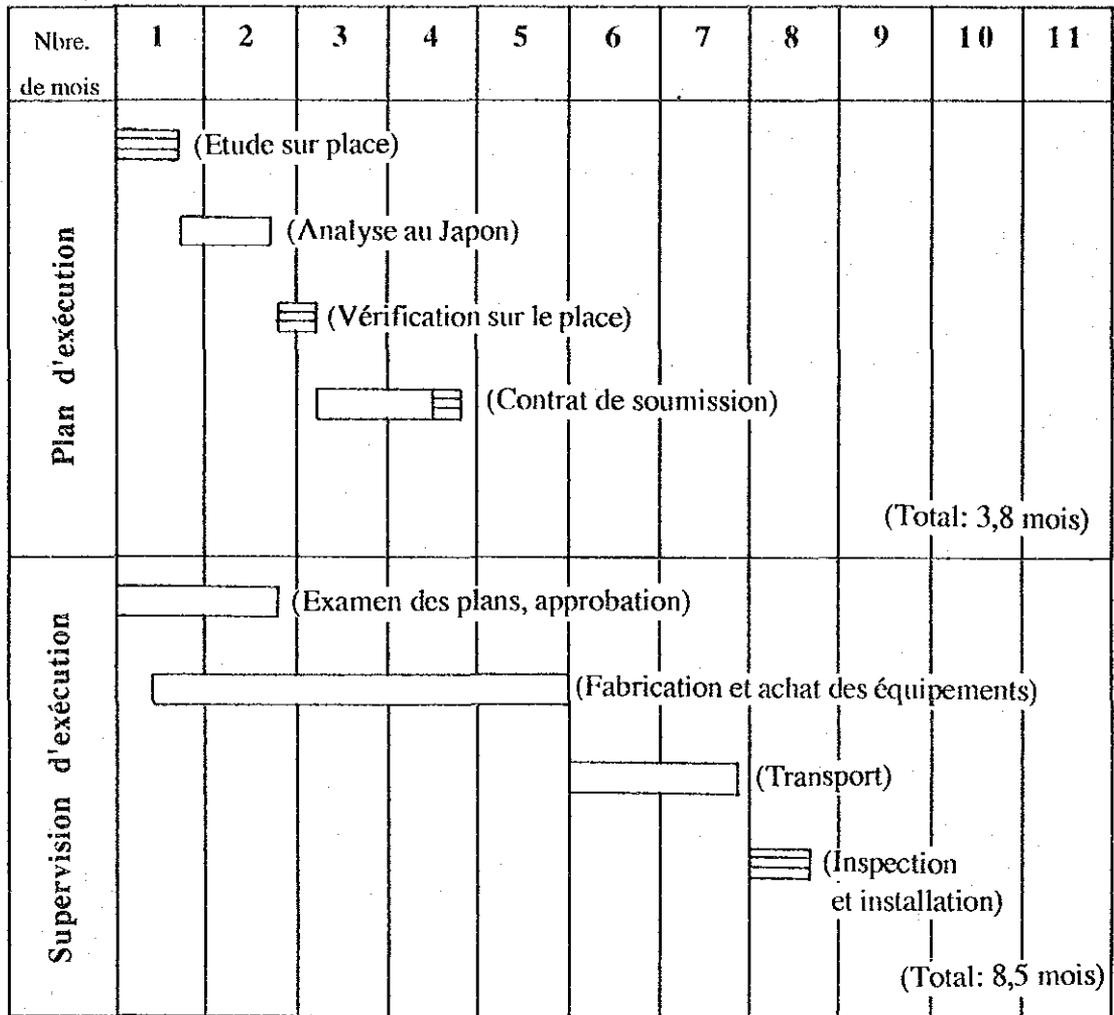
de transport domestique, et leur remise s'effectuera à Missirah. Les procédures sont résumées ci-dessous.

Désignation des équipements fournis	Nbre.	Lieu de remise
1) Pirogues FRP	: 8	Port de Dakar
2) Camion isotherme, camion-citerne	: 2	Port de Dakar
3) Moteurs hors-bords diesel (outil, pièces de réserve)	: 17	Centre
4) Filet, (160 pièces) corde (350 rouleaux), flotteurs (50)	: 1 lot	Centre
5) Équipement transform. aliments	: 1 lot	Centre
6) Réservoirs à eau	: 2	Centre, après montage
7) Divers :	: 1 jeu	Centre
a) Dispositifs navigation, engins de pêche, dispositifs sécurité.		
b) Conteneurs isothermes (12)		
c) Set chargeur radio (1)		

(3) Programme d'exécution

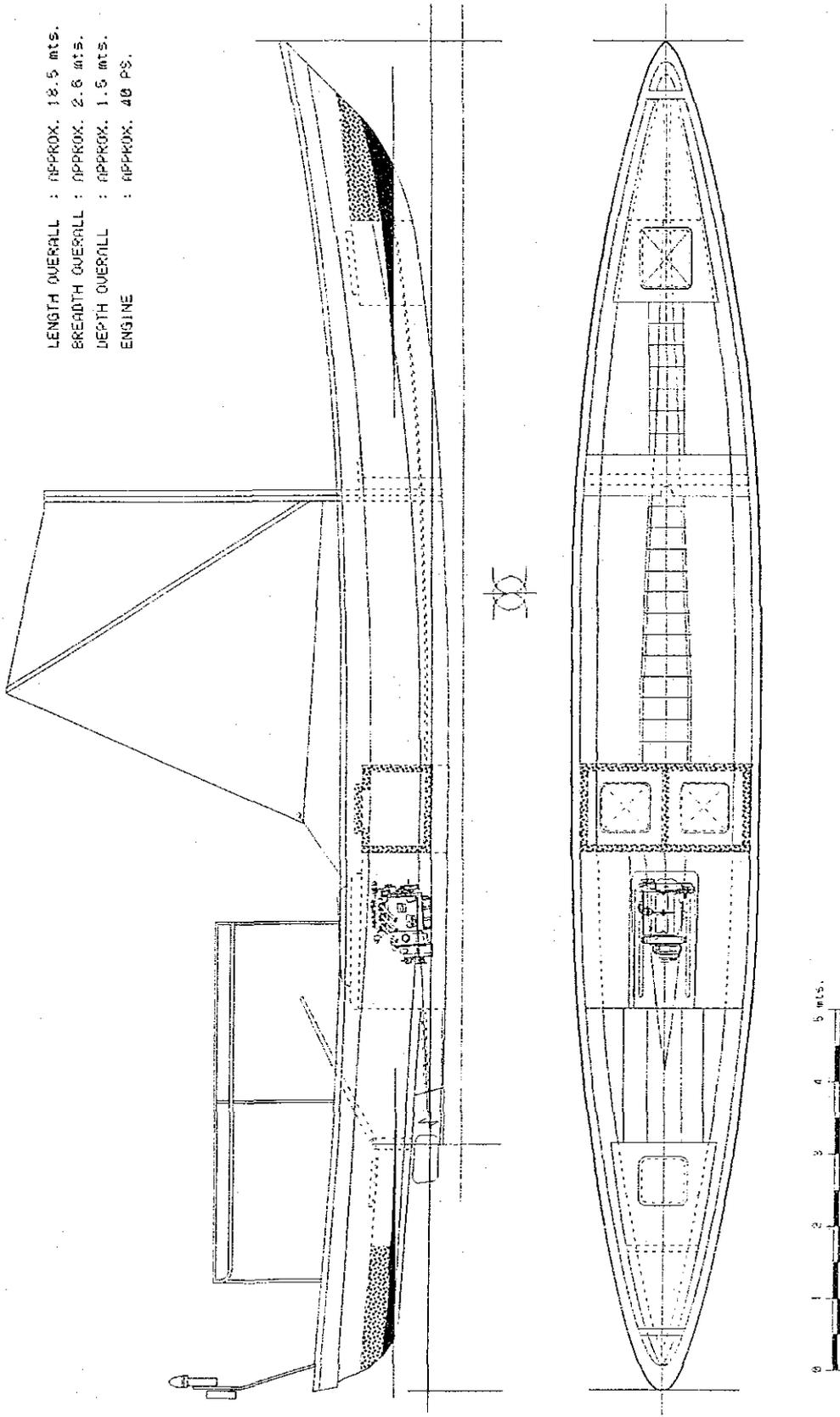
Les délais d'exécution prévus pour l'application du Projet sont de 3 mois et demi pour établir le plan de base, 1 mois pour la soumission, 7 mois et demi pour établir un contrat avec les fabricants des équipements, pour la fabrication, le transport, la livraison par l'agence d'exécution du projet de ces derniers, soit au total 12 mois. Figure 4-1 indique le programme des travaux.

Figure 4-1 Programme des travaux



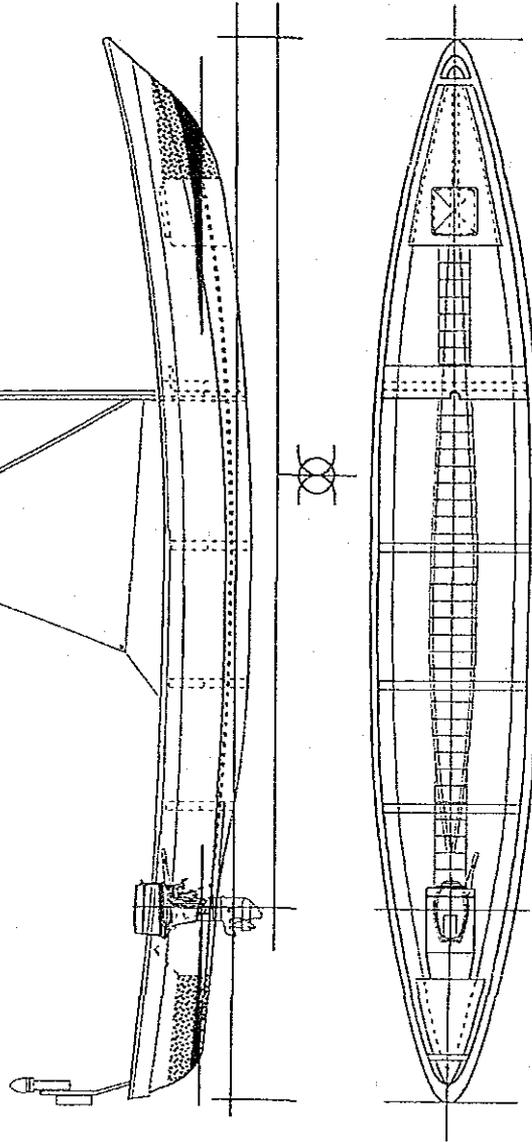
Pirogue FRP avec moteur in-bord diesel

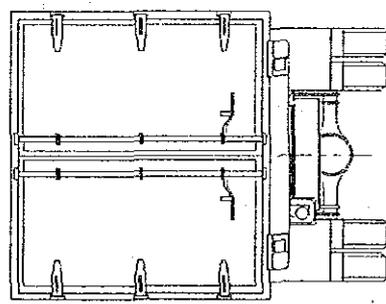
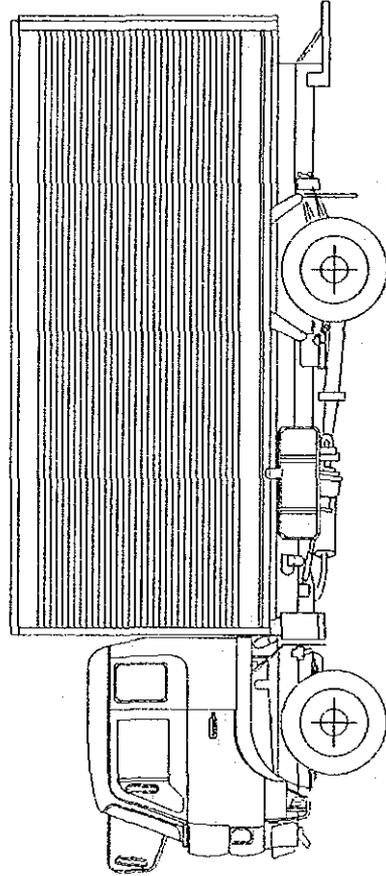
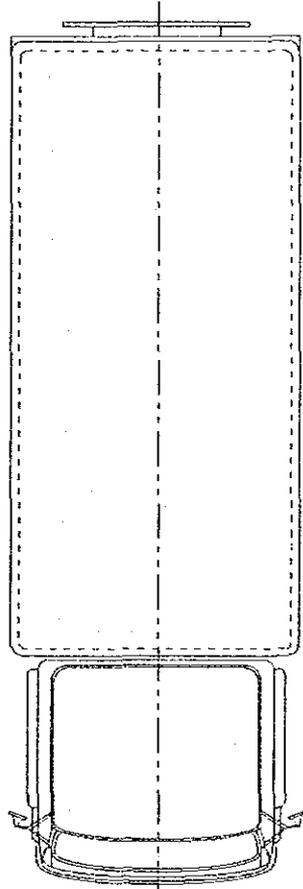
LENGTH OVERALL : APPROX. 18.5 mts.
BREADTH OVERALL : APPROX. 2.8 mts.
DEPTH OVERALL : APPROX. 1.5 mts.
ENGINE : APPROX. 40 PS.



Pirogue FRP avec moteur hors-bord diesel

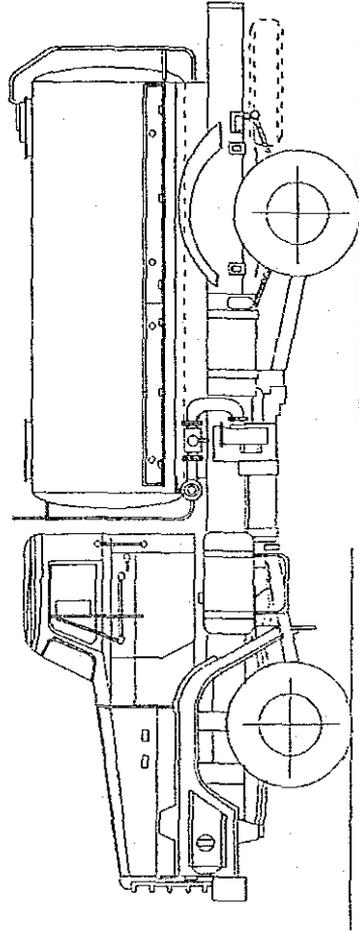
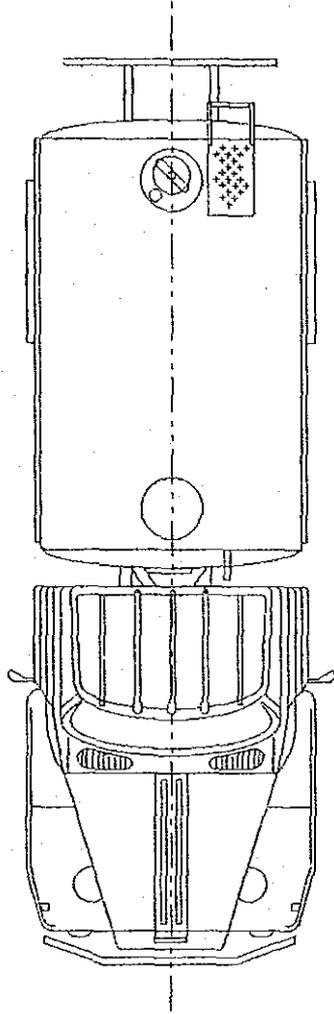
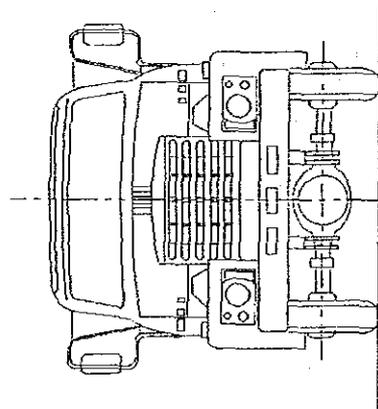
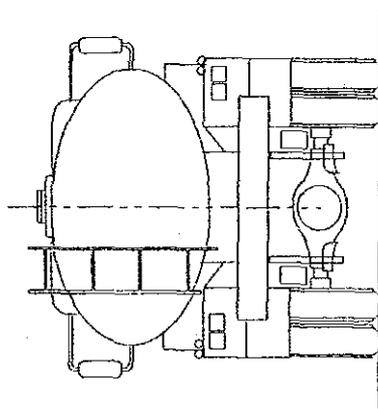
LENGTH OVERALL : APPROX. 12.5 mts.
BREADTH OVERALL : APPROX. 2.0 mts.
DEPTH OVERALL : APPROX. 1.1 mts.
OUTBOARD ENGINE : DIESEL 27 PS.





Camion isotherme

Camion-citerne (7,5 ~ 8 tonnes)



CHAPITRE 5 EFFETS DU PROJET ET CONCLUSION

Appréciation des effets et des améliorations escomptées du projet

Problème actuel	Mesure préconisé par le Projet	Effets escomptés amélioration
<p>Le Centre de pêche de Missirah cherche à assurer la maintenance de ses installations et équipements, garants de son bon fonctionnement, et à accroître ses activités de soutien, d'encadrement et de formation des pêcheurs de la région. Mais les points suivants sont autant de difficultés à résoudre.</p> <p>1) Les groupes électrogènes et les fabriques de glace présentent des signes de vétusté, leur fonctionnement s'en ressent, et de courtes pannes se produisent parfois. Le manque de pièces de rechange pose un problème majeur pour les réparations s'imposant.</p> <p>2) L'eau nécessaire provient du puits du Centre. Seulement, ces dernières années, le niveau d'eau de ce puits a baissé. Par ailleurs, surtout durant la saison sèche, l'eau se trouble, peut devenir inutilisable, ce qui constitue un obstacle d'importance pour la fabrication de la glace et les travaux de transformation.</p> <p>3) Le Centre s'efforce de dispenser aux pêcheurs des formations techniques, d'encadrer ceux-ci, ou encore de former des pêcheurs à devenir indépendants. Mais la pénurie d'embarcations et de matériel adéquat demeure une contrainte majeure. Le Centre vise également à créer, principalement dans la Casamance au sud du pays, de nouvelles pêcheries qui participeront au développement de leur région, mais ces efforts sont pareillement entravés par le manque de moyens matériels.</p>	<p>1) Fourniture des pièces de rechange pour ces réparations.</p> <p>2) Fourniture d'un camion-citerne et de réservoirs d'eau qui assureront, à partir d'autres points d'eau, l'approvisionnement en eau des services de fabrication de la glace et de la transformation.</p> <p>3) Fourniture d'embarcations à moteur diesel, de matériel de pêche, et formation des pêcheurs à travers des exercices pratiques. Ces embarcations pourront également être utilisées pour aller pêcher dans les nouvelles pêcheries.</p> <p>4) La fourniture d'un camion isotherme permet d'assurer l'expédition des captures pour la vente.</p> <p>5) Fourniture de matériel pour les travaux de transformation.</p> <p>6) Fourniture, en priorité aux bateaux appartenant au Centre même, de dispositifs et équipements pour la sécurité en mer.</p>	<p>1) Le Centre sera en mesure d'assurer d'une part le bon fonctionnement de ses installations, d'autre part une continuité dans ses activités de soutien aux pêcheurs, et de façon plus générale aux populations du littoral.</p> <p>2) L'augmentation des embarcations équipées d'un moteur diesel, moteur très économique, tout en offrant davantage de possibilités d'activité aux pêcheurs, permet grâce à leur utilisation la diffusion de techniques et de poursuivre la formation de pêcheurs indépendants. De plus, cela contribuera au développement de nouvelles pêcheries.</p> <p>3) Les activités de soutien aux pêcheurs telles que l'achat, puis la revente de leurs captures par le Centre seront facilitées. Le Centre pourra également encourager et guider les pêcheurs à entreprendre en commun des expéditions de leurs captures.</p>

Problème actuel	Mesure préconisé par le Projet	Effets escomptés amélioration
<p>4) Le Centre en achetant les captures des pêcheurs offre à ceux-ci un débouché de vente, mais pour assurer cette activité du Centre et pour pouvoir dans l'avenir amener les pêcheurs à expédier en commun leurs captures, il est nécessaire d'avoir recours à un moyen sûr pour l'expédition des captures en vue de leur vente.</p> <p>5) Le Centre poursuit également des activités pour développer et diffuser des procédés de transformation de produits marins. Faute de matériel suffisant, ces activités font l'objet de restrictions.</p> <p>6) On note une progression des accidents, incidents de navigation en mer. Pour éviter ceux-ci, l'introduction de dispositifs de sécurité et une formation adéquate quant à leur utilisation sont nécessaires.</p>		<p>4) Les essais de transformation pratiqués sur les produits de la pêche dynamisent les activités de développement de nouvelles techniques et d'apprentissage de ces techniques.</p> <p>5) Les pêcheurs seront davantage responsabilisés aux problèmes de la sécurité en mer, grâce à l'utilisation de ces dispositifs de sécurité et à une formation les concernant.</p>

5-1 EFFETS DU PROJET

Le Projet se propose de parfaire l'entretien des installations de base du Centre comme les dispositifs d'approvisionnement en eau et électricité, d'augmenter les équipements nécessaires à la formation des pêcheurs et les équipements pour la transformation et la distribution des produits marins. L'exécution du Projet, avec l'apport de matériel de pêche et d'équipements qui en découle, laisse espérer les effets directs suivants.

- 1) Formation de pêcheurs indépendants, extension des activités d'apprentissage et développement de l'exploitation des ressources halieutiques.

L'introduction d'embarcations de pêche, propriétés du Centre permettra de développer la pêche, de pratiquer des exercices de pêche, d'offrir des possibilités de

travail, de former des pêcheurs à devenir indépendants et d'exploiter de nouvelles pêcheries. Chaque année se déroule pendant 7 mois au Centre un cursus de formation des pêcheurs auquel ont déjà pris part 30 personnes. Les pêcheurs ayant terminé ce cursus se répartissent sur des bateaux du Centre, et leur est donnée ainsi une possibilité d'emploi à bord. Dans le même temps, tout en ayant l'occasion de pratiquer leur activité, les pêcheurs se trouvent en mesure de mettre de côté une partie des bénéfices de la vente des poissons débarqués, et d'acheter en commun après plusieurs années une embarcation qui fera d'eux des pêcheurs indépendants. Le présent Projet, avec l'introduction d'embarcations, en créant ces occasions d'exploitation de pêche pour les Pêcheurs déjà formés, prévoit de former 34 nouveaux pêcheurs qui deviendront plus tard des pêcheurs indépendants conformément aux mesures du Centre, en faisant l'acquisition d'une embarcation. De plus, l'introduction de dispositifs de navigation et de sécurité en mer, comme par exemple le gilet de sauvetage, viendra compléter l'instruction des pêcheurs et permettra de diffuser certaines techniques de pêche tout en rendant plus sûres la navigation et les opérations en mer.

Dans la région de Missirah, les possibilités d'emploi restent peu nombreuses surtout en ce qui concerne les jeunes. Par ailleurs, le revenu moyen d'un pêcheur est de 1,5 à 2 fois supérieur à celui d'un paysan. Aussi le recrutement et la formation de pêcheurs sont-ils des points importants pour le développement de la région.

2) Extension et maintien de la distribution

Le présent Projet permettra d'augmenter le rendement des bateaux de pêche de la région de Missirah, et par conséquent d'avoir une augmentation du volume des poissons débarqués. Or avec une augmentation des captures et un volume plus constant de poissons débarqués, le Centre peut devenir un lieu d'approvisionnement en poissons frais fort intéressant pour les intermédiaires privés moyens ou grands qui participeraient alors grandement à la distribution. Ce qui aura pour effet de combler le retard dans la distribution, mais aussi d'encourager plus encore les pêcheurs dans leur activité et de poser les bases d'un développement de la pêche plus important.

Le camion-citerne fourni par le Projet sera utilisé pour l'expédition en commun des captures des pêcheurs. Si les pêcheurs possède ainsi un moyen de distribution, i) des expéditions régulières vont fortement inciter des réseaux de distribution privés à intervenir, ii) les pêcheurs peuvent expédier leurs captures même si la pêche n'a pas été bonne et si la quantité est réduite, iii) cela donne aux pêcheurs une indépendance qui garantit la justesse des transactions.

3) Renforcement du système d'approvisionnement en eau, et fonctionnement fiable des fabriques de glace et des groupes électrogènes

L'augmentation de la puissance des bateaux et du volume de poissons débarqués, le développement des réseaux de distribution laissent prévoir un accroissement des besoins en glace, et le Centre, pour son développement, doit prendre en compte le problème incontournable de l'approvisionnement en eau, électricité et glace. Le Projet résout les problèmes d'approvisionnement en eau durant la saison sèche (qui dure 7 mois) en fournissant un camion-citerne et des réservoirs d'alimentation en eau, ce qui permettra également de faire fonctionner de manière constante les fabriques de glace et les groupes électrogènes. Résoudre ces problèmes est aussi une condition indispensable au développement voulu par le Centre de la distribution, et une mesure de la solidité des assises de ce Centre.

5-2 CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS

Le Centre de pêche de Missirah a été créé avec la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon, et le rapport d'étude du plan de base du projet définissait alors les objectifs suivants. Ces idées centrales montrent avec justesse l'importance du développement de la pêche artisanale dans la région sud du pays même à l'heure actuelle, et les souligner à nouveau ici permet de mieux en saisir l'importance.

- i) Les grands axes d'activité du Centre sont la production, la transformation et la distribution. En ce qui concerne la distribution, il importe pour dynamiser celle-ci d'attirer des intermédiaires privés et, lors de mauvaises pêches, d'être en mesure de procéder à des expéditions du Centre même.
- ii) En étant le plaque tournante de l'approvisionnement de l'archipel de Saloun, le Centre souhaite promouvoir le développement de ses environs.
- iii) Importance de la diffusion des techniques et de l'instruction des pêcheurs appelés à utiliser des instruments de navigation, des bateaux expérimentaux, à bénéficier des services de vente de glace, de matériel de pêche, de réparations ou encore du service d'essais de transformation des produits marins, pour ne citer que cela.
- iv) Le Centre ouvre grandement ses installations aux pêcheurs, transformatrices et mareyeurs et vise à créer avec eux une organisation soudée. De plus, les frais d'utilisation des installations, la vente de glace, de matériel de pêche, les réparations

de moteur ou autres rentrées d'argent permettant au Centre d'avoir une marge bénéficiaire en vue d'une autonomie financière.

1) Formation pratique des pêcheurs, formation de pêcheurs indépendants

Comme il a déjà été mentionné plus haut, le Centre a concentré ses efforts sur la formation pratique des pêcheurs et a encouragé également la formation de pêcheurs indépendants. De fait, la formation de pêcheurs indépendants est un point capital pour le développement de la pêche régionale, et une augmentation du nombre de pêcheurs indépendants aidera non seulement à ce développement mais aussi au développement simultané de la distribution. Le Centre cherche à orienter de plus en plus les formations qu'il dispense vers des activités pratiques en situation réelle qui diminueraient les charges pesant sur budget, et pour lesquelles des résultats positifs sont escomptés. Vu que la production du Centre de pêche et la production agricole représentent pour ainsi dire les seules productions de la zone de Missirah, on devra dans l'avenir redoubler d'efforts pour le développement de la région.

2) Participation active des réseaux de distribution privés

Un des problèmes majeurs auquel doit faire face le Centre actuellement est le retard d'aménagement de circuits de distribution privés. A cela plusieurs raisons : Le Centre de Missirah est éloigné des grands centres de consommation comme Dakar, et de plus le volume de poissons débarqués reste fluctuant ce qui ne permet pas d'inciter les intermédiaires privés à s'engager à grande ou moyenne échelle ; par ailleurs, les petits réseaux de distribution ne desservant que les villes voisines ont également constitué un frein important. Pour pallier à ce retard, le Centre a mis en place son propre service d'expédition des captures des pêcheurs, apportant ainsi à ces derniers un soutien précieux à leur activité.

La différence entre le prix d'achat des produits marins frais aux débarcadères du Centre et leur prix de vente sur les marchés de Dakar est de 150 voire 200 CFA pour un kilo. Or les frais de location pour le camion isotherme du Centre (chauffeur et carburant compris) vont de 50.000 à 60.000 CFA, aussi un chargement de plus de 400 kg de produits marins frais que l'on arrive à vendre permet de dégager des bénéfices, condition sine qua non qui doit être remplie pour que des réseaux de distribution privés apportent leur participation.

Avec l'introduction d'embarcations par le Projet, les objectifs de formation de pêcheurs et l'encouragement d'un certain nombre à devenir indépendant, le développement de pêcheries dans la région de la Casamance, ou encore l'utilisation du Centre par les villages de pêcheurs alentour seront autant de réalisations qui mèneront à une augmentation du volume des poissons débarqués. Et si en venant au Centre les représentants de réseaux de distribution trouvent un bon approvisionnement en produits marins frais, alors un engagement actif de leur part est à espérer, ce qui aura un effet stimulateur sur les pêcheurs des régions voisines. Parallèlement, les pêcheurs pourront expédier eux-même en commun leurs captures grâce au camion isotherme fourni par le Projet ce qui aura pour avantage d'éviter les marchandages avec les intermédiaires et garantira des conditions de vente plus justes pour les pêcheurs.

Une dynamisation des circuits de distribution signifie un élargissement des marchés de consommation qui va lui-même avoir des répercussions sur les pêcheurs, qui vont s'efforcer d'y répondre en multipliant leurs efforts, et une nouvelle vitalité va être insufflée à la pêche et au développement de la région. Le Centre prévoit de poursuivre de façon continue ses activités actuelles pour la promotion de la pêche artisanale de la région, mis à part le service d'intermédiaire qu'il assurait, et dont il souhaite se désengager au profit de circuits privés dont la participation entraînera un élargissement et un renforcement de la distribution. Ce désengagement permettra également au Centre d'améliorer l'état de ses comptes.

Etapas à envisager pour l'élargissement de la distribution et la participation d'intermédiaires privés

- i) Faire du Centre un lieu fiable d'approvisionnement en produits marins frais grâce à un volume plus important de poissons débarqués, en poursuivant la formation des pêcheurs, en augmentant le nombre d'embarcations de pêche, et en offrant la possibilité d'utiliser les installations du Centre aux pêcheurs des alentours.
- ii) Prêter à titre onéreux le camion isotherme, propriété du Centre, aux pêcheurs pour qu'ils expédient à plusieurs leurs captures.
- iii) La participation d'intermédiaires à grande ou moyenne échelle, l'utilisation du Centre par des bateaux des villages alentour laissent espérer une augmentation du volume de poissons débarqués.
- iv) La participation de réseaux de distribution va entraîner une utilisation accrue des installations du Centre, une augmentation de la vente de glace, et grâce aux frais

d'utilisation du Centre, une augmentation des revenus de celui-ci qui équilibrera ses comptes.

- v) Une dynamisation des réseaux de distribution attirera davantage d'intermédiaires, et la loi de la concurrence jouant, les prix seront fixés avec plus de justesse entre les intermédiaires.
- vi) Le Centre souhaite élargir autant que possible les services qu'il offre aux pêcheurs au plus grand nombre dans le cadre de ses activités d'aide à la pêche, services tels que réparations d'appareils, vente de glace, de matériel de pêche, essais de transformation de produits marins frais et vente des produits expérimentaux à des intermédiaires, ou encore mise à la disposition des pêcheurs de nouvelles embarcations, de dispositifs de navigation et de sécurité en mer. Le Centre préconise aussi la diffusion des techniques de pêche et une formation appropriée accompagnant celles-ci. En fin de compte, tout en renforçant son rôle de fournisseur de produits marins pour l'archipel de Saloun, le Centre atteint sans réserve ses objectifs à court terme concernant la formation des pêcheurs, la production, la transformation et la distribution.

3) Etude de schémas de finance

Le Centre se donne pour but d'arriver à une autonomie financière. La principale source de revenus du Centre est le bénéfice brut dégagé de la revente des produits marins frais qui atteint 45 % (pour un prix d'achat de 26.177.000 FCFA le prix de vente est de 38.205.000 FCFA). Sachant que les frais de personnel qui comprennent des primes, des frais de déplacement, de fournitures de bureau ou d'autres biens consommables, sont d'un montant quasiment équivalent au prix d'achat des produits marins frais, une analyse grossière montre que si le bénéfice brut ne dépasse pas 100 % (vente des poissons 2 fois plus cher que l'achat) un bénéfice net ne peut être dégagé.

Des mesures prenant d'économiser les frais de carburant ou autres frais liés au fonctionnement des machines sont envisagées, mais on estime qu'il est tout d'abord nécessaire de recalculer le nombre de personnel adéquat par rapport à la quantité de travail et de réduire les effectifs, afin de réduire les frais de personnel ainsi que les frais liés, à savoir les primes, frais de déplacement, fournitures de bureau etc.

Plusieurs cas de figure ont été envisagés plus bas, concernant la situation financière du Centre de pêche après l'exécution du Projet qui aura augmenté le volume des captures que le Centre devra traiter. Pour que les comptes du Centre soient positifs, les cas étudiés impliqueront nécessairement le désengagement du Centre du service qu'il

assurait jusqu'alors d'intermédiaire, et la réduction des effectifs de moitié. Ces deux impératifs seront complétés par la participation active d'intermédiaires privés et l'extension, puis le renforcement des réseaux de distribution, nécessaires à une amélioration des comptes du Centre.

Si l'on se réfère à des documents de trésorerie du Centre, pour l'année 1993, de début janvier à fin novembre, le total des dépenses s'élevait à 65.956.514 FCFA, tandis que le total des recettes n'était que de 51.619.319 FCFA, ce qui fait un déficit de 14.337.195 FCFA, et le Gouvernement a versé 22.161.335 FCFA pour combler le déficit.

Présentation du tableau suivant :

- i) Cas de figure où la situation financière actuelle dure jusqu'à décembre
- ii) Cas qui envisage, après l'exécution du projet, un volume deux fois plus important des poissons débarqués, une augmentation des frais du service d'intermédiaire qu'assure le Centre, et des frais généraux qui augmentent en proportion.
- iii) Cas où, après que le volume de poissons débarqués a doublé, l'on limite les frais de personnel et les frais généraux à leur niveau actuel, et où le Centre continue à assurer son rôle d'intermédiaire. (Même si le volume de poissons débarqués double, les effectifs du personnel restent inchangés, ce qui revient à dire que les tâches affectées au personnel sont multipliées par deux.)
- iv) Cas où le Centre n'exerce plus son service d'intermédiaire. On envisage de diminuer de moitié les effectifs, principalement de la section comptabilité, et de fait, pour cette seule hypothèse sont développés 4 cas de figures. Pour plus de détails, se référer aux tableaux sur la comptabilité du Centre 2 à 5 en annexe.

	Recettes (en FCFA)	Dépenses (en FCFA)	Différence (en FCFA)	Remarques
a) Situation actuelle (jusqu'à fin de déc.93)	56.311.984	71.952.561	-15.640.576	Tableau de compta. 2
b) Augm. des poissons débarqués - schéma A (Avec augm.proportionnelle des frais de gestion)	112.623.969	143.905.121	-31.281.153	Tableau de compta. 3
c) Augm. des poissons débarqués - B : (Avec frais de personnel gelés)	112.623.969	113.122.084	-498.116	Tableau de compta. 4
d) Augm. des poissons débarqués - C : (Le Centre n'est plus in- termédiaire; réduction des frais de personnel)	26.864.416	23.244.019	3.620.398	Tableau de compta. 5

Remarques :

- La "situation actuelle " prend en compte les prévisions de recettes et dépenses jusqu'à fin décembre 93.
- Le "schéma A" reprend le cas de figure où, après l'exécution du Projet, le volume de poissons débarqués double, ainsi que les frais généraux qui augmentent en proportion.
- Le "B" reprend le cas de figure où, après que le volume de poissons débarqués a doublé, on limite les frais de personnel et les frais généraux à leur niveau actuel.
- Le "C" reprend le cas de figure où bien que le volume de poissons débarqués double, le Centre se désengage du service d'intermédiaire qu'il assurait ,et parallèlement les frais de personnel sont réduits.

Le Centre préconise la mise en place d'un système où les pêcheurs envoient eux-même en commun leurs captures, complété par la participation de réseaux de distribution privés, prévoit de se retirer du service de distribution jusqu'alors assuré et de réduire les frais de personnel afin de mieux garantir ses activités indispensables. Ainsi, le Centre ne sera plus intermédiaire, mais sera remplacé par des réseaux de distribution privés, et pour que ceux-ci prennent la relève aisément, les étapes suivantes sont à considérer.

- i) Le Centre procède comme il l'a fait jusqu'à présent à l'achat et à l'acheminement des captures des pêcheurs. Mais il propose également aux pêcheurs l'acheminement payant de leurs captures jusqu'au marché de Dakar. Les frais de transport seront alors déduits du prix de vente des captures que reçoivent les pêcheurs (on fixera le prix au kilo par rapport au poids total).
- ii) Les pêcheurs que cette procédure inquiéterait peuvent partager la propriété de leurs captures avec le Centre et de même partager les bénéfices (ou les pertes) avec ce dernier. Quoi qu'il en soit, il faut débarrasser les pêcheurs de leurs craintes, petit à petit les amener à organiser eux-même l'expédition en commun de leurs captures et réduire le rôle d'intermédiaire du Centre.
- iii) Tout en privilégiant la consommation des populations locales, il s'agit d'expédier, autant que possible régulièrement, des produits marins frais sur le marché de Dakar, de façon à ce que les intermédiaires privés puissent prendre note de la constance des pêches de la région.
- iv) Tout ces efforts attireront des mareyeurs qui seront alors à même de constater sur place que leur approvisionnement régulier est chose possible au Centre, ce qui sera le point de départ pour une réelle participation d'intermédiaires privés.
- v) Les intermédiaires privés, en profitant des avantages offerts par le Centre comme la vente de glace et des produits marins transformés expérimentaux, vont apporter une participation de plus en plus active. Leur participation entraînera un élargissement des marchés, ce qui à son tour amènera davantage de pêcheurs des environs à passer par le Centre pour l'expédition de leurs captures.
- vi) Par ailleurs laisser la possibilité aux pêcheurs de procéder à des expéditions en commun permet d'éviter des transactions défavorables avec les intermédiaires. Le Centre guidera aussi les deux parties pour arriver à des négociations équitables.
- vii) Enfin, la vente de la glace va augmenter, ce qui équilibrera la trésorerie du Centre et fera véritablement de celui-ci le moteur du développement de la pêche artisanale régionale.

4) Mesures pour l'approvisionnement et aide apportée aux pêcheurs

Le potentiel d'approvisionnement en produits marins frais sera accru si l'on persévère, selon le Projet, dans des activités de : Formation de pêcheurs indépendants (augmentation des embarcations de pêche), diffusion de techniques d'exploitation, expédition des captures par les pêcheurs en commun, participation et formation des réseaux de distribution privés, utilisation des installations du Centre par les pêcheurs des environs. Une telle augmentation du volume des poissons débarqués au Centre incitera à

son tour les réseaux de distribution à être plus actifs, et permettra également d'avoir une position plus forte vis-à-vis des intermédiaires privés. Le Centre pourra alors se poser comme le véritable lieu d'approvisionnement de l'archipel de Saloun.

5) Recommandations pour le Comité d'administration

Le Centre s'efforcera d'atteindre son objectif d'autonomie financière et sera supervisé en cela par le Comité d'administration (composé d'un représentant du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, du Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes, de la partie bénéficiaire et de l'ambassade du Japon). Le Comité d'administration étudie le budget et donne son aval, examine la situation financière, et contrôle la réalisation des objectifs du Centre. Mais on estime qu'il serait nécessaire d'organiser au sein du Comité d'administration des réunions de sections spécialisées pour débattre des comptes, de l'administration du personnel et des plans de gestion à court ou long terme, et d'instaurer un système où le Comité d'administration pourrait demander conseil sur les frais généraux, les effectifs de personnel, les plans de gestion et autres thèmes.

6) Réduction des frais d'administration

Actuellement, les fabriques de glace fonctionnent de nuit ce qui abaisse la température de l'eau utilisée. Par ailleurs, si l'on se réfère au tableau suivant sur l'utilisation des groupes électrogènes, on constate que les fabriques de glace consomment 25 ampères, et l'éclairage du Centre entre 20 et 25 ampères. En conclusion, il apparaît que l'éclairage du Centre de nuit et le fonctionnement des fabriques de glace requièrent sensiblement le même nombre d'ampères, et que le coût de l'éclairage du Centre de nuit représente des frais relativement lourds. Pour réduire les frais de carburant, il faudrait faire fonctionner les fabriques de glace de jour, et reconsidérer le problème du fonctionnement des éclairages de nuit.

Si les fabriques de glace fonctionnent de jour, à cause de l'élévation de la température ambiante et de la température de l'eau, le travail des fabriques devra être plus important, la glace fondant pourra occasionner également des pertes, mais la diminution des frais d'éclairage de nuit aura pour effet une diminution très notable des frais de carburant.

ANNEXE

- 1. Membres de l'équipe de l'étude**
- 2. Programme de l'étude sur place**
- 3. Personnes rencontrées**
- 4. Procès-verbal des discussions sur l'étude**
- 5. Tableaux de schémas de comptabilité du Centre de pêche de Missirah, etc.**

1. Membres de l'équipe de l'étude

Récapitulation	FUJITA Hitoshi	Responsable Technique de la Pêche, Bureau de la Coopération des Pêches Etrangères, Division Internationale, Département des Pêches océaniques, Agence de la Pêche
Gestion du projet	MAEKAWA Akira	Agence Japonaise de Coopération Internationale, Centre International de Formation des Pêches de Kanagawa
Plan de développement de la pêche	HIDA Kazumi	Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd.
Plan d'équipements	OKAMURA Kenji	Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd.
Interprète	HIGASHIJIMA Wakao	Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd.

2. Programme de l'étude sur place

N°	Date		Itinéraire et contenu de l'étude	
			Membres gouvernementaux	Membres consultants
1	20/12	lun.	Arrivée à Dakar (19h45)	
2	21/12	mar.	Visite au Bureau de la JICA, à l'Ambassade du Japon, au Ministère de l'Economie, des finances et du Plan, Ministère de la Pêche et des Transport Maritimes. discussion, déplacement au Centre de pêche de Missirah	
3	22/12	mer.	Etude sur le Centre de pêche de Missirah, discussion, retour à Dakar	
4	23/12	jeu.	Discussion avec la Direction de l'Océanographie des Pêches Maritimes, MPTM, et CAMP	
5	24/12	ven.	Discussion avec la Direction de l'Océanographie des Pêches Maritimes, MPTM, et CAMP, signature sur le Procès-verbal	
6	25/12	sam.	Discussion interne, Rangement de données	
7	26/12	dim.	Rapport auprès de la JICA, l'Ambassade du Japon Départ de Dakar du membres gouvernementaux (23h55)	
8	27/12	lun.	Paris	Etude sur la situation des environs de Dakar, et de la distribution des produits maritimes
9	28/12	mar.	Arrivée à Tokyo	Déplacement à Missirah, étude sur la zone de Missirah
10	29/12	mer.		Etude sur le Centre de pêche de Missirah, collecte de données, retour à Dakar
11	30/12	jeu.		Etude sur la situation de pêche des environs de Dakar
12	31/12	ven.		Rapport auprès de la JICA, départ de Dakar de M. Shimada, (chargé de plan de l'équipement), collecte de données
13	1/1/94	sam.		Collecte et rangement de données
14	2/1	dim.		Départ de Dakar
15	3/1	lun.		Paris
16	4/1	mar.		Arrivée à Tokyo

3. Personnes rencontrées

M. PAPA SALLA MBOUP	Directeur, Direction de la Coopération Economique, Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan
M. ABDOUL HAMID DIOP	Ax-Directeur, Direction de l'Océanographie et des Pêches, Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes
Dr. NDIAGA GUEYE	Directeur, Direction de l'Océanographie et des Pêches, Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes
M. EL HADI CISSE	Directeur, Direction du Plan, Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes
M. OUSMANE N'DIAYE	Directeur du Centre de Pêche de Missirah
M. MOUSTAPHA DIONE	Directeur de la section production, Centre de Pêche de Missirah
M. BABACAR BIRAM DIOP	Directeur de la section comptabilité, idem
M. RUFIN GBAGUIDI	Directeur de la section instruction, idem
M. MAMADOU SENE	Directeur de la section matériels, idem
M. ATOUMANE DIOUF	Directeur de la section transformation, idem
M. MAMADOU BASSIROU NDIAYE	Directeur de la section essai et diffusion, idem
M. FILY DIENE	Directeur de la section relations avec l'extérieur, idem
M. NOUSSA GUEYE	Directeur de la section mécanique, idem
M. SYLVAIN ALPHONSE BOYER	Directeur du Centre de Motorisation des Pirogues
M. MAMADOU BA	Planificateur, Direction de la Coopération Economique et Financière, Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan
M. THAHIROU BODIAN	Ingénieur Océanographe, Chef de la Division Crédit, Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes, Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes
M. NAGASAWA Hidekazu	Secrétaire, Ambassade du Japon
M. ASAHI Noriki	Représentant Président au Sénégal, JICA
M. AOKI Toshimichi	Agent du bureau de la JICA au Sénégal
M. ASATO Yoshiharu	Expert envoyé par la JICA

4. Procès-verbal des discussions sur l'étude

PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE ARTISANALE EN REPUBLIQUE DU SENEGAL

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS SUR L'ETUDE

La République du Sénégal a présenté au Gouvernement du Japon une requête pour la réalisation d'un projet intitulé "Projet de développement de la pêche artisanale" (désigné ci-après "le Projet"), dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon.

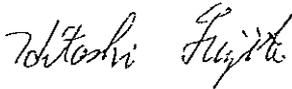
En réponse à cette requête, le Gouvernement Japonais a décidé d'exécuter l'étude du Projet par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), qui a envoyé une mission d'étude dirigée par M.FUJITA Hitoshi, Chef de la Division Internationale, Département des Pêches Océaniques, Agence de la Pêche, Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche, du 20 décembre 1993 au 4 janvier 1994.

La mission d'étude a procédé à un échange de vues et une série de discussions relatifs au Projet avec les responsables concernés du Gouvernement du Sénégal et a effectué des enquêtes sur la zone du projet.

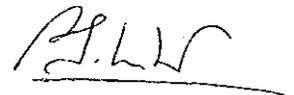
A l'issue de cette étude, les deux Parties ont convenu de soumettre à leurs gouvernements respectifs les résultats de leur étude ci-joints.

Fait à Dakar, le 24 décembre 1993.

M. FUJITA Hitoshi
Chef de Mission de l'Etude
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)



Papa Salla MBOUP
Directeur de la Coopé-
ration Economique et
Financière
Ministère de l'Economie
des Finances et du Plan



Abdoul Hamid DIOP
Directeur de l'Océanographie
et des Pêches Maritimes



ANNEXE I.

1. Objectif du projet

1. Le présent projet concerne la fourniture et l'installation d'équipements de pêche en vue du renforcement de la gestion du Centre de pêche de Missirah, dans le cadre du développement de la pêche artisanale dans la zone des îles du Saloum, dans la région de Fatick.

2. Zone du projet

L'ANNEXE I indique la zone du projet.

3. Ministère de tutelle et organisme d'exécution

Ministère de tutelle : Ministère de la Pêche et des Transports Maritimes

Organisme d'exécution : Direction de l'Océanographie et de Pêches Maritimes

4. Contenu de la requête du Gouvernement Sénégalais

(1) La requête du Gouvernement Sénégalais a pu être confirmée, comme indiqué dans l'ANNEXE II, à travers une série de discussions entre les responsables du projet du Gouvernement Sénégalais et les membres de l'équipe de l'étude, ainsi que par l'étude sur place.

(2) Les deux parties se sont mises d'accord pour définir le contenu final de la requête sur la base des résultats et des informations obtenues au cours de l'étude sur place et de l'étude à faire au Japon.

5. Système de la Coopération financière non-remboursable du Japon

(1) Le Gouvernement Sénégalais a bien compris le système de la Coopération financière non-remboursable du Japon, qui lui a été expliqué par l'équipe chargée de l'étude.

(2) Le Gouvernement Sénégalais s'engage à prendre les dispositions indiquées dans l'ANNEXE III, au cas où le Gouvernement Japonais lui accorderait sa coopération pour ce projet.

6. Programme de l'étude

La JICA présentera le rapport de l'étude du plan de base au Gouvernement Sénégalais pour la fin mars 1984.

7/19

7. Utilisation des équipements et matériaux, et fonds de roulement

Si les équipements et matériaux sont fournis dans le cadre du Projet, la République du Sénégal s'engage à prendre les mesures nécessaires ci-dessous:

(1) Le montant total en monnaie locale obtenu grâce à la vente ou au crédit-bail des équipements sera déposé sur un compte spécial en tant que fonds.

(2) Ce fonds sera utilisé pour le développement de la pêche.

(3) L'utilisation de ce fonds devra préalablement être discutée avec le Gouvernement Japonais.

(4) Des rapports de dépôt et d'utilisation du fonds devront être fournis au Gouvernement Japonais, conformément à ses demandes.

ANNEXE II.

Les équipements requis par le Gouvernement de la République du Sénégal sont les suivants (suivant l'ordre de priorité) :

- 1) pièces de rechange pour groupes électrogènes et machines frigorifiques : 1 lot
- *2) Système d'approvisionnement en eau : 1 unité
- 3) équipements pour les activités de pêche :
 - (1) Pirogues de 18 mètres : 2 unités
 - (2) Pirogues de 12 mètres : 6 unités
 - (3) Moteurs diesel 27 CH : 10 - 20 unités
 - (4) Engins de pêche
- 4) Camion(s) isotherme(s)
- 5) Autres Equipements
(par exemple, équipements de transformation, émetteurs/récepteurs portatifs VHF, gilets de sauvetage, bouées lumineuses, chargeur de batteries et compas magnétiques)

Remarques : La rubrique accompagnée de (*) représente la demande formulée nouvellement au cours de l'étude sur place effectuée pour l'établissement du plan de base

7/19

ANNEXE III.

Il a été demandé au Gouvernement de la République du Sénégal de prendre les mesures ci-dessous, au cas où le projet serait réalisé.

1) Formalités nécessaires à l'exécution du projet avant le commencement des opérations de celui-ci.

2) Paiement des commissions ci-dessous à la banque japonaise pour les opérations conformément à l'arrangement bancaire.

a) Commission de l'A/P

b) Commissions des paiements

3) Garantie du déchargement et dédouanement rapide des équipements et matériaux à leur arrivée au port du Sénégal et de leur transport terrestre rapide.

4) Exonération des droits de douane et des impôts et autres prélèvements en vigueur au Sénégal pour le personnel japonais travaillant à l'exécution du projet

5) Exonération des droits de douane et taxes sur les matériels, fournitures et services nécessaires à l'exécution du projet

6) Facilités pour l'entrée et le séjour au Sénégal du personnel japonais nécessaire à l'exécution des opérations concernant la fourniture des équipements et matériaux et des services, conformément au contrat vérifié.

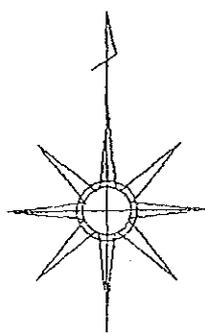
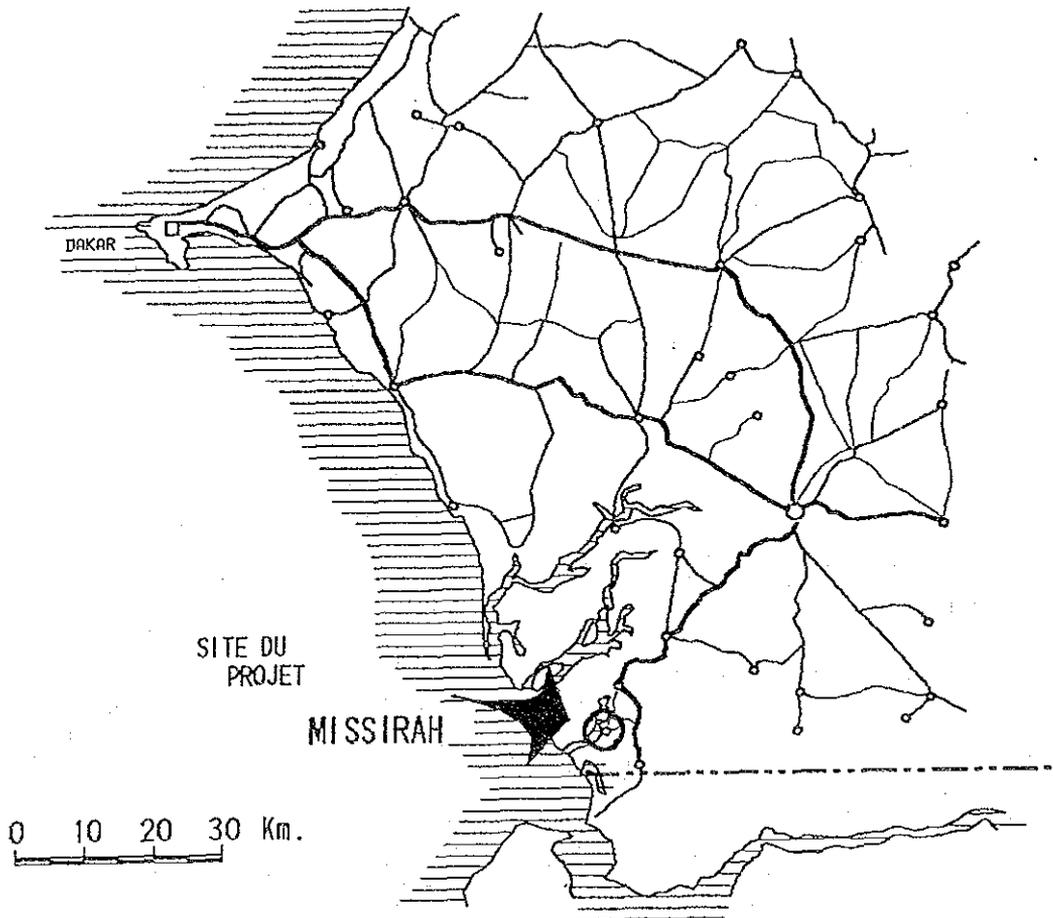
7) Garantie que les équipements et matériaux avec les fonds fournis seront utilisés efficacement et effectivement.

8) Assurance du budget nécessaire à la maintenance des installations construites avec les fonds fournis

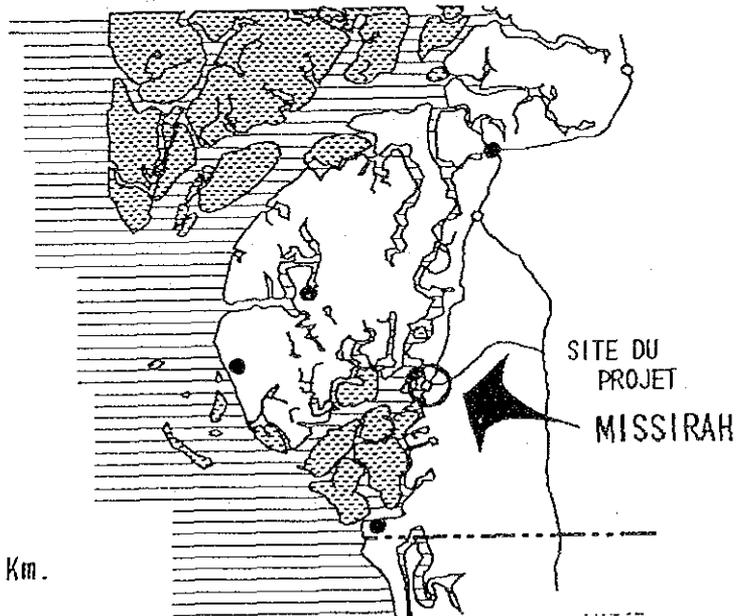
9) Prise en charge de toutes les dépenses de fonctionnement du projet non couvertes par la Coopération financière non-remboursable.

7/9

SITE DU PROJET REPUBLIQUE DE SENEGAL



0 5 10 15 Km.



7.17

5. Tableaux de schémas de comptabilité du Centre de pêche de Missirah, etc.

TABLEAU I. Comptabilité- 1, situation actuelle

(01/93 à 11/93, document du Centre de pêche de Missirah) Unité: CFA

	Débit	Crédit
A.Frais d'achat des captures	26.177.010	
B.Traitement fonctionnaires	9.452.753	
Primes fonctionnaires	2.108.500	
Frais de personnel	1.647.073	
Primes	2.459.484	
Frais de déplacement	3.784.000	
C.Fournitures de bureau	4.143.030	
Autres biens consommables	3.562.548	
D.Frais de carburant	11.561.720	
E.Frais divers, profit et perte	1.060.396	
F.Vente de la glace		7.508.890
G.Vente du poisson sur place		6.626.119
Vente poisson à Dakar, Kaolack		31.579.710
Vente produits transformés		2.201.265
H.Bénéf. revente huile diesel		618.100
Bénéf.revente matériel pêche		2.083.325
Offre de services		1.001.910
I.	65.956.514	51.619.319
J.Subventions de l'Etat		(22.161.335)

TABLEAU 2. Comptabilité - 2 (Etat de compte actuel conservé jusqu'à fin déc.)

Récapitulatif	Recettes	56.311.984FCFA	
	Dépenses	71.952.560FCFA	
	Différence	-15.640.576FCFA	
DEPENSES		sur 11 mois	pour 1 an
A.Frais d'achat des captures		26.177.010	28.556.738
B.Frais personnel et primes		19.451.810	21.220.156
C.Fourniture bureau, etc		7.705.578	8.406.085
D.Frais de carburant		11.561.720	12.612.785
E.Frais divers, perte et profit		1.060.396	1.156.796
			<hr/>
			71.952.560
RECETTES		sur 11 mois	pour un an
F.Vente de glace		7.508.890	8.191.516
G.Vente poissons frais, produits transformés		40.407.094	44.080.466
(Vente du poisson sur place)	(6.626.119)		(7.228.493)
(Vente poisson à Dakar,Kaolack)	(31.579.710)		(34.450.593)
(Vente produits transformés)	(2.201.265)		(2.401.380)
H.Bénéf. revente carburant, matériel pêche, frais associatifs		3.703.335	4.040.002
			<hr/>
			56.311.984

TABLEAU 3. Comptabilité - 3 (Augmentation des poissons débarqués à la même vitesse qu'actuellement : bilan déficitaire)

Avec un volume de captures qui double, doublent également les ventes de glace et de produits marins frais, mais aussi les frais d'achat des captures, les frais de carburant, de personnel et les frais divers.

Récapitulatif	Recettes	112.623.968FCFA
	Dépenses	143.905.120FCFA
	Différence	-31.281.152FCFA

DEPENSES	Résultats 93	Vol.captures doublé
A.Frais d'achat des captures	28.556.738	57.113.476
B.Frais personnel et primes	21.220.156	42.440.312
C.Fourniture bureau, etc	8.406.085	16.812.170
D.Frais de carburant	12.612.785	25.225.570
E.Frais divers, perte et profit	1.156.796	2.313.592
	<hr/>	<hr/>
	71.952.560	143.905.120

RECETTES	Résultats 93	Vol.captures doublé
F.Vente de glace	8.191.516	16.383.032
G.Vente poissons frais, produits transformés	44.080.466	88.160.932
H.Bénéf. revente carburant, matériel pêche, frais associatifs	4.040.002	8.080.004
	<hr/>	<hr/>
	56.311.984	112.623.968

TABLEAU 4. Comptabilité - 4 (Augmentation des poissons débarqués, réduction des frais de personnel)

Avec le volume des poissons débarqués qui double, doublent également les frais d'achat des captures, les revenus issus des ventes des captures, et les frais de carburant. Seulement les calculs suivants ont été faits selon l'hypothèse de frais de personnel et de frais divers inchangés par rapport à 1993. Le montant des ventes de glace et de produits marins frais augmente, mais le bilan reste déficitaire.

Récapitulatif	Recettes	112.623.968FCFA
	Dépenses :	113.122.083FCFA
	Différence :	-498.115FCFA

DEPENSES	Résultats 93	Augm.vol.des captures & amélioration du bilan
A.Frais d'achat des captures	28.556.738	57.113.476
B.Frais personnel et primes	21.220.156	21.220.156
C.Fourniture bureau, etc	8.406.085	8.406.085
D.Frais de carburant	12.612.785	25.225.570
E.Frais divers, perte et profit	1.156.796	1.156.796
	<hr/>	<hr/>
	71.952.560	113.122.083
RECETTES	Résultats 93	Augm.vol.des captures & amélioration du bilan
F.Vente de glace	8.191.516	16.383.032
G.Vente poissons frais, produits transformés	44.080.466	88.160.932
H.Bénéf. revente carburant, matériel pêche, frais associatifs	4.040.002	8.080.004
	<hr/>	<hr/>
	56.311.984	102.623.968

TABLEAU 5. Comptabilité - 5 (Cessation des activités d'intermédiaire du Centre et rétablissement du bilan)

Bien que le volume des captures double, le Centre n'assure plus le service d'intermédiaire : Les frais d'achat des captures deviennent nuls et, en arrêtant d'assurer ce service, le Centre peut réduire de moitié ses effectifs et également ses frais divers dans la même proportion. De plus, l'utilisation des fabriques de glace durant la journée permet de réduire la consommation d'électricité pour les frais d'éclairage du Centre la nuit et les frais de carburant pour les groupes électrogènes. Dans le tableau suivant, les chiffres pour la vente de glace doublent par rapport aux chiffres actuels, mais on espère vendre jusqu'à plus de 630 t de glace, soit au minimum 35 % de la recette indiquée en plus (cf valeur entre parenthèses).

Pour les frais de carburant des groupes électrogènes des fabriques de glace, la base de calcul est le coût nécessaire à la fabrication de 700 t de glace (valeurs arrondies en CFA du carburant et du poisson)

Le bilan en positif espéré serait alors de 26.864.416FCFA de recettes, de 23.244.019FCFA de dépenses, soit un excédent de 3.620.398FCFA.

Récapitulatif	Recettes	26.864.416FCFA	
	Dépenses	21.692.769FCFA	
	Différence	5.171.648FCFA	
DEPENSES	Résultats 93	Augm.vol.des captures & amélioration du bilan	
A.Frais d'achat des captures	28.556.738	0	
B.Frais personnel et primes	21.220.156	10.610.078	Réduction de 1/2
C.Fourniture bureau, etc	8.406.085	4.203.043	Réduction de 1/2
D.Frais de carburant	12.612.785	—	
Gr.électr.des fabriques		5.566.250	D'ap. (4), 6-1, tableau 6
Camion-citerne		735.000	
E.Frais divers, perte et profit	1.156.796	578.398	Réduction de 1/2
	71.952.560	21.692.769	
RECETTES	Résultats 93	Augm.vol.des captures & amélioration du bilan	
F.Vente de glace	8.191.516	16.383.032	Doublement (22.050.000) 35 % d'augm.
G.Vente prod.frais-transformés	44.080.466	2.401.380	
Prod.transformés			
H.Bénéf.revente carburant, maté riel pêche, frais associatifs	4.040.002	8.080.004	Doublement
	56.311.984	26.864.416	

TABLEAU 6. Consommation de carburant et volume de glace fabriquée

Vente de glace pour les bateaux de pêche 468.087 kg(double de la vente actuelle)
 Avec l'augmentation des expéditions des captures
 en commun, la vente de la glace pour le camion
 isotherme va progresser.
 Par conséquent, les prévisions sont de 700 t pour
 la fabrication de la glace, et de 630 t pour la vente.

Prévision pour la fabrication de la glace	700.000 kg
Taux de perte de matière première	0,9
Prévision pour la vente de la glace	630.000 kg
Prix unitaire	35FCFA / kg
Chiffres des ventes	22.050.000FCFA

6-1) Calcul de la consommation de carburant des groupes électrogènes
 (cas d'utilisation journalière uniquement)

1)Spécifications des groupes électrogènes

	Gr.électr. 40kva	Gr.électr.70kva
A. Capacité	40kva	70kva
B. Puissance	32kw	56kw
C. Voltage	380/220 v	380/220 v
D. Intensité max. du courant él.	60,8 A	106,4 A
E. Moteur diesel pour les gr.électr.	50,00 cv	87,50 cv
(rendement=0,8)		

2)Conditions de fonctionnement actuel

Les groupes électrogènes consomment 25 A pour les éclairages, 25 A également pour les
 fabriques de glace :

	Gr.électr.40kva	Gr.électr.70kva
	Eclairages	Eclairages +fabriques de glace
F. Fonctionnement des gr.électr.	25 A	50 A
G. Charge des gr.électrogènes	41,12 %	46,99 %
H. Moteur diesel pour les gr.électr.	20,56 cv	41,12 cv

Remarques :

Le Centre dispose de 4 groupes électrogènes, 2 de 40kva et 2 de 70kva. Les groupes de 40kva fonctionnent de 19 h à 22 h pour les éclairages avec une charge de 25 A, et les groupes de 70kva fonctionnent de 22 h à 7 h pour les éclairages et les fabriques de glace, avec une charge 50 A.

3) Consommation d'électricité des fabriques de glace et fonctionnement des moteurs diesel des groupes électrogènes

I. Capacité maximale de réfrigération	22 kw
J. Charge de fonctionnement usuel	60,00 %
K. Charge de fonct.des appareils de réfrigération : I x J	13,2 kw
L. Intensité électrique requise pour les gr.électrogènes : (D x B) x K	25,1 A
M. Puiss.requise pour les moteurs diesel des gr. lectr.: (L x D) x E	20,6 cv

4) Consommation de carburant des groupes électrogènes

N. Puiss. des moteurs diesel: M	20,63 cv	20,63 cv
O. Taux consommation carburant / puiss (constante)	195,00 g	205,00 g
P. Consommation de carburant / heure : N x O	4.021,88 g	4.228,13 g
Q. Densité	0,83	0,83
R. Consommation de carburant / heure: (P / 100) / Q	4,85 l	5,09 l
S. Nbre d'heures de fonctionnement / jour	12,00 h	12,00 h
T. Fabrication de glace / jour : (4t x 12 / 24 h)	2 t	2 t
U. Consommation de carburant / jour : R x S	58 l	61 l
V. Nbre de jours de fonctionnement / an	365	365
W. Fabrication de glace annuelle : T x V	730 t	730 t
X. Consommation de carburant/an : U x V	21,170 l	22,265 l
Y. Coût du carburant / litre	250FCFA	250FCFA
Z. Coût annuel du carburant	5.292.500FCFA	<u>5.566.250FCFA</u>

Remarques :

La consommation de carburant des groupes électrogènes de 40kva pour une charge minimale a été calculée sur la base de 195 g / cv / h, et la consommation des groupes de 70kva sur la base de 205 g / cv / h.

6-2) Carburant nécessaire au camion-citerne	
A. Distance à couvrir par le véhicule (Centre - puits,AR)	35 km
B. Consommation de carburant du camion-citerne (au km)	5 l / km
C. Consommation pour la parcours A (AR): A / B	7 l
D. Nombres de courses par jour	2
E. Courses par an (saison sèche:7 mois)	210 j
F. Consommation de carburant par an: $C \times D \times E$	2.940 l
G. Coût du carburant/litre	250FCFA
<hr/>	
H. Coût annuel du carburant du camion-citerne	<u>735.000FCFA</u>

TABLEAU 7. Recettes et dépenses annuelles pour une embarcation de pêche type.

Le tableau ci-dessous indique les recettes et dépenses moyennes annuelles par bateau (embarcation de pêche type), calculées d'après les résultats d'activité des embarcations appartenant en propre au Centre.

	Résultats d'activité (1993)	Moyenne par jour	Recettes et dépenses-embarcation type (200 j/an d'activité)
Nbre de bateaux étudiés	11		
Sorties en mer (en j)	868		200
Poids des captures (kg)	83.241	96	19.180
(A) Résultats des ventes (FCFA) (Prix moyen du poisson FCFA/kg)	13.509.792	15.564 162	3.112.855
(B) Total des frais (FCFA) (Frais de carburant) (Frais de nourriture) (Frais de glace)	5.472.498 3.333.693 915.510 1.223.295	6.305	1.260.944 768.132 210.947 281.865
(C) Marge bénéficiaire (A-B)	8.037.294	9.260	1.851.911
(D) Frais de location (Pourcentage des frais de location) (Frais d'équipement et d'entretien Dx50%) (Epargne pour acquisition d'un bateau de pêche Dx50%)	2.278.434 28,3 %	2.625	524.985 28,3 % 262.492 262.492
(E) Part des pêcheurs (C-D)	5.758.860	6.635	1.326.926
(F) Epargne des pêcheurs (Ex8,5%) Revenu net des pêcheurs Par pêcheur	488.226 5.270.634	562 6.072	112.494 1.214.432 242.886

* Les résultats d'activité sont le total des résultats d'activité pour l'année 1993 des 9 bateaux appartenant au Centre et de 2 bateaux coopérants, soit les résultats de 11 bateaux. Cependant ces résultats concernent uniquement la période étudiée, de plus la durée de l'étude n'a pas été la même pour tous les bateaux et certains n'ont été étudiés que sur une période de 2 ou 3 mois.

* Avec 50 % de la location et l'épargne des pêcheurs, environ 375.000FCFA de fonds pour l'acquisition d'une embarcation de pêche peuvent être rassemblés par bateau et par an. Etant donné que le prix d'achat d'une embarcation fabriquée sur place (pirogue en bois) est équivalent à 2.000.000FCFA, il est possible d'acquérir une nouvelle embarcation au bout de 5 à 6 ans.

TABLEAU 8. Calculs pour l'acquisition d'une embarcation

Prix d'achat d'une embarcation : 2.000.000FCFA

Location d'une embarcation : 262.492FCFA

	Nbre d'emb. de pêche	Recette de la location	Report du 1er semestre	Fonds pour acquisition	Nbre d'emb. acquises	Report de l'année précédente	Nbre total d'emb.
1993	9	2.271.444	—	1.333.333	1 (*)	938.111	10
1994	10	2.624.924	938.111	3.563.035	1	1.563.035	11
1995	11 (+ 8 bateaux fournis par le Projet)	2.887.416	1.563.035	4.450.451	2	450.451	13
1996	21	5.512.340	450.451	5.962.791	2	1.962.791	23
1997	23	6.037.325	1.962.791	8.000.116	4	116	27
1998	27	7.087.295	116	7.087.411	3	1.087.411	30

(*) L'acquisition d'un bateau est déjà décidée, et il n'en qu'une partie à payer.

JICA