2.5 Mise en Place d'un Système de Crédit

Le système de crédit qui est proposé est celui d'une caisse mutuelle telle qu'il avait été mis en place à Kayar avec l'appui du CNCAS, du projet PROPECHE et du PAMECAS. Ce système de crédit mutuel permet un égal accès de ses membres aux fonds qui sont utilisés. Le CICM, une mutuelle qui bénéficie du soutien de la France, s'adresse essentiellement au secteur agricole tandis que le PAMECAS qui est appuyé par le Canada, ciblera celui de la pêche.

(1) Les Conditions de Prêt

1) Le capital qui alimentera les prêts ne reposera que sur les dépôts effectués par les membres du fonds d'assistance à la pêche.
2) Il s'agira de fonds privés appartenant aux membres.
3) Le capital sera un prêt accordé aux GIE plutôt qu'à des membres individuels.
4) Les membres du GIE seront solidairement responsables du remboursement des fonds empruntés par le GIE.
5) Les membres de la caisse mutuelle devront être propriétaires de plus de vingt pour cent du montant du crédit.
6) Un membre de la caisse également membre du GIE sera autorisé à emprunter un maximum de 100.000 francs CFA.
7) Le propriétaire d'une pirogue à seine tournante pourra emprunter individuellement jusqu'à 500.000 au maximum.
8) Délai de remboursement : six mois
9) Taux appliqué pour les dépôts : 6 %
10) Taux appliqué pour les prêts : 12 %

(2) Postulants Eligibles Pour les Prêts accordés aux Pêcheurs

Les résidents locaux, les GIE et les propriétaires de pirogues à seine tournante seront éligibles pour des prêts.

(3) Mareyeurs et Transformateurs

Les mareyeurs et les agents du secteur de la transformation se composent pour la plupart de femmes qui seront éligibles pour des prêts en tant que membres d'un GIE. Chaque femme pourra emprunter jusqu'à 100.000 FCFA.

(4) Fonctionnement des Dépenses du Système de Crédit

Une projection de la demande en instance des emprunteurs potentiels a été effectuée à hauteur de 25 % au cours de la période initiale de trois ans (1997 à 1999), de 50 % pour la période suivante de trois ans (1997 à 1999), et de 100 % au cours de la dernière période triennale (2003 à 2005).

Le bureau local de la mutuelle de Kayar a distribué pour l'heure 6 millions FCFA de prêts et détient actuellement dans ses caisses entre 11 et 15 millions FCAF de dépôts (pour 300 comptes de dépôt). Afin de satisfaire les demandes de prêt, environ 56.7 million FCFA seront nécessaires en 1999 à Kayar. Pour l'an 2002, les besoins seront de 72.4 million FCFA à Kayar. Un éclatement de ce capital montre que 60 pour cent iront à des prêts, 30 % à des investissements et 10 % iront à la gestion du capital en général.

Pendant la phase initiale de trois ans, le système de crédit sera géré par un personnel de deux agents qui sera porté à un effectif de trois personnes travaillant à plein temps à l'horizon 2003. Les frais de fonctionnement mensuels total sera de 1.74 million à Kayar, en 1999, de 2.27 million à Kayar en 2002 et de 2.38 millions à Kayar en 2005.

Afin de supprimer autant que possible les nouveaux taux d'intérêts additionnels qui pourraient survenir sur les activités de gestion, il est recommandé de faire en sorte que les dépenses de bureau, les achats d'accessoires, les salaires, les frais de gestion du conseil d'administration, les salaires des employés temporaires (formation, enquêtes, etc.) soient supportés par le projet.

Tableau III.2.5-1 Projection du Montant du Capital pour le Projet de Kayar (jusqu'en 2005)

Unité: Million FCFA/Mois

	1997 - 1999			2000 - 2002		2003 - 2005	
	Nombre de prêt	Montant du prêt		Nombre de prêt	Montant du prêt	Nombre de prêt	Montant du prêt
(1) Montant du prêt							
- Opérations de pêche	53	15.8	28%	66	19.8	80	23.7
- Pêche au filet dormant	0	0.0	0%	0	0	0	0
- Pêche à la senne tournante	2	1.0	2%	3	1.5	4	2
Sous-total	55	16.8	30%	69	21.3	84	25.7
- Mareyeurs	6	6.0	11%	8	8	9	9
- Transformatrices	15	15.0	26%	19	19	23	23
Total	76.0	37.8	67%	96.0	48.3	116.0	57.7
(2) Montant total d'investissement (deposits)		18.9	33%		24.1		28.9
Montant du prêts d'investissement		56.7	100%		72.4		86.6

Tableau III.2.5-2 Projection du Coûts de Gestion du Projet de Kayar (jusqu'en 2005)

Unité: Million FCFA/Mois

	1997 - 1999		2000 - 2002		2003 - 2005	
	Coût de fonctionnement	Ratio	Coût de fonctionnement	Ratio	Coût de fonctionnement	Ratio
Salaires du personnel	0.36	21%	0.54	24%	0.54	23%
Dépenses de bureau	0.75	43%	0.89	39%	0.89	37%
Autres	0.17	10%	0.24	11%	0.24	10%
Sous-total	1.28	73%	1.67	74%	1.67	70%
Intérêt payé	0.47	27%	0.6	26%	0.72	30%
Dépense globales de fonctionnement	1.75	100%	2.27	100%	2.39	100%

2.6 Agencement physique

(1) Normes et Paramètres de Conception

Normes de conception et matériels

Normes japonaises et normes locales

Force séismique = zéro

Force du vent = 60 m/sec

Niveau de référence = I.G.N pour le terrassement, données de la cartographie marine pour le niveau des marées (MSL 1,00 m = I.G.N 0,00 m)

Capacité de résistance du sol = environ 20 t /m2

Charpente en béton armé

Fondations entièrement autonomes (sans empilement)

Murs en briques ou coulés, avec un revêtement de peinture

Dalle en béton ou tôle ondulée

Elévation brise vagues

D'après les résultats des calculs, la hauteur des vagues sur la plage selon les différents cycles se présente comme suit.

Hauteur des vagues pour chaque cycle à Kayar

Cycle (Année)	Hauteur des vagues en eau profonde	Equivalent de la hauteur des vagues en eau profonde	Max.R (m)
30	5,40	3,40	4,5
10	5,10	3,20	3,70
1	4,40	2,8	3,00

On s'est basé sur le cycle de 30 ans dans la conception du complexe : équivalent à IGN + 3,50 m à Kayar

Etat du sol

L'étude menée sur l'état du sol a montré qu'au niveau du site prévu, celui-ci était essentiellement composé de sable, avec la présence d'une nappe phréatique à environ 2~3,5 m de profondeur. Le sol est essentiellement composé de sable relativement compact à très compact, avec une couche de roche latéritique dure à environ 6~8 m de profondeur.

Comme dans le cas de Saint-Louis, l'eau souterraine contient beaucoup de chlorure et de sulfate en raison de la proximité de la mer, et il est recommandé d'utiliser un revêtement spécial ou un type de béton spécial pour les fondations.

(2) Propriété et Aménagement des Terres

Le terrain destiné au complexe est actuellement occupé par une fabrique de glace, des bâtiments abritant les bureaux de la DOPM, un marché de détail, et des maisons de pêcheurs membres de la communauté. La fabrique de glace et les bureaux de la DOPM sont construits sur un terrain relevant du domaine national, par conséquent, l'approbation de plusieurs ministères sera nécessaire pour mettre le terrain en valeur. Le marché de détail et les maisons des pêcheurs sont sur des terrains qui relèvent de la Communauté Rurale.

Le déplacement du marché vers le terrain actuellement occupé par les bureaux de la DOPM permettra de résoudre le problème. Cependant, le déplacement des habitations de pêcheurs situées sur le site du projet doit être résolu par le Conseil Rural avant le démarrage des travaux.

(3) Répartition des Installations par Zone

Le complexe sera divisé en 4 grandes zones.

1) Zone pour le marché, l'administration et la formation
2) Zone pour les activités d'appui aux pêcheurs et les ateliers
3) Zone pour le marché de détail
4) Zone pour les transports publics (terminal de bus)

Le regroupement de ces installations en 4 grandes zones vise à faciliter les activités de coordination et l'utilisation rationnelle / efficiente des installations.

(4) Conception et Capacité des Installations

Halle du marché

La halle a été conçue pour abriter le volume moyen de poissons pêchés sur 3 périodes. Le volume de prise journalière moyenne a été calculé en divisant le volume annuel par 300 jours de pêche.

Le plancher du marché a été surélevé à IGN + 4,00 mètres en tenant compte du cycle de 30 ans.

Plate-forme de service

Cette plate-forme a été conçue pour abriter temporairement les opérations de débarquement de matériels, carburant, poisson etc. et également pour le premier tri du poisson avant de le transporter à la halle du marché. La base de la plate-forme est protégée contre l'érosion par un gabion.

Quai pour les camions

Le nombre de camions pouvant être accueilli au niveau du quai a été calculé en

fonction du volume de poisson susceptible d'être déchargé dans la halle du marché. Une plate-forme d'attente est prévue pour les camions afin de satisfaire la demande pendant la haute saison.

Fabrique de glace

La capacité de la fabrique de glace a été calculée en fonction du volume de poissons susceptible d'être abrité dans la halle du marché. La glace produite servira à satisfaire la demande pour les opérations de pêche en mer, le transport / la vente du poisson frais, le stockage du produit et pour les tests effectués concernant les dépôts de poissons. Le déficit en glace sera comblé en s'adressant aux producteurs installés à l'intérieur et hors de la zone.

(5) Fourniture des Equipements

Des équipements seront fournis pour accomplir les activités des différents secteurs et assurer l'exploitation et l'entretien du complexe.

(6) Approvisionnement en Eau et en Electricité

Les installations existantes actuellement dans le village ne peuvent pas satisfaire les besoins du nouveau complexe. En raison du niveau actuel de demandes de raccordements dans le village, la mise en place d'un transformateur au niveau du complexe est nécessaire pour résoudre l'ensemble des problèmes en électricité. Le forage situé dans l'usine de glace produit une eau quelque peu salée et ne pourra pas être fonctionnel à moyen terme notamment avec l'installation d'une nouvelle fabrique de glace et la demande en eau du complexe.

Il est recommandé de s'approvisionner en eau à partir d'une source souterraine située à 3,5 km d'après les études, pour éliminer les risques d'infiltration de sel dans le forage.

(7) Installations pour la prise en charge des ordures

Les eaux usées

Des fosses septiques indépendantes et des puits perdus seront aménagés pour recueillir les eaux usées des toilettes. La vidange périodique des fosses septiques sera assurée par des camions citernes. Les eaux usées de la halle du marché seront passées dans une cuvette de rétention où les déchets solides seront rassemblés avant d'être évacués vers la mer. Le mouvement des vagues en face du complexe dispersera les déchets dans l'océan, prévenant ainsi leur accumulation et leur concentration.

Marée noire et incendie

Une fosse sera aménagée dans la station-service pour recueillir les écoulements accidentels de carburant, de même des extincteurs seront mis en place pour lutter contre les incendies éventuels.

Incidence sur le paysage

L'aménagement du paysage sera réalisé pour réduire l'incidence du complexe et pour fixer les dunes de sable, en guise d'actions contribuant à la mise en place d'une ceinture verte.

Gestion des déchets

Des poubelles seront placées aux endroits stratégiques pour la collecte des déchets et pour assurer les conditions de propreté. Un système de ramassage géré par une entreprise privée en coopération avec les services de la voirie communautaire, sera mis en place pour assurer l'enlèvement des ordures qui seront dirigées vers une décharge préalablement retenue. Il faudra veiller à l'entretien de la décharge de Kayar pour prévenir le dépôt sauvage des ordures, prévenir les vecteurs de maladie, les risques d'incendie et procéder au tri des déchets biodégradables en vue de pratiquer le compostage. L'argent génère par l'organe autonome de collecte des ordures pourrait servir à financer diverses campagnes (sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé, assainissement, réduction des quantités de déchets, compostage, etc.) et à assurer la maintenance des installations et des équipements du service de voirie.

L'entretien du réseau d'alimentation en eau du complexe devra être périodiquement effectué par l'organe autonome responsable, afin de détecter les fuites, les dégradations, et de veiller au parfait état des canalisations, des pompes, des réservoirs et du château d'eau.

Un Organe autonome se chargera de l'entretien/assainissement des égouts grâce a l'argent provenant de la distribution d'eau et on encouragera la participation et la responsabilité communautaire dans le nettoyage et l'entretien des espaces communs. Des campagnes de sensibilisation seront menées sur l'utilisation et l'entretien des toilettes modernes, sur l'assainissement et les problèmes de santé qui résulteraient de mauvaises conditions d'hygiène et de salubrité.

Un Organe autonome s'occupera de l'état de propreté générale des installations et mènera une campagne de sensibilisation à l'endroit des utilisateurs et des membres de la communauté, autour des problèmes de salubrité. Elle se chargera également de l'entretien des arbres et du couvert végétal, de même qu'elle veillera au bon écoulement des eaux de surface en élevant le sable et les débris qui pourraient s'amonceler ou s'éparpiller sur le site.

(8) Flux/Mouvement des activités

Ont été pris en considération par les concepteurs la sécurité, la fluidité des opérations et la circulation du matériel, des personnes et des véhicules. Pour éviter des accidents, les véhicules et les personnes seront séparées autant que possible.

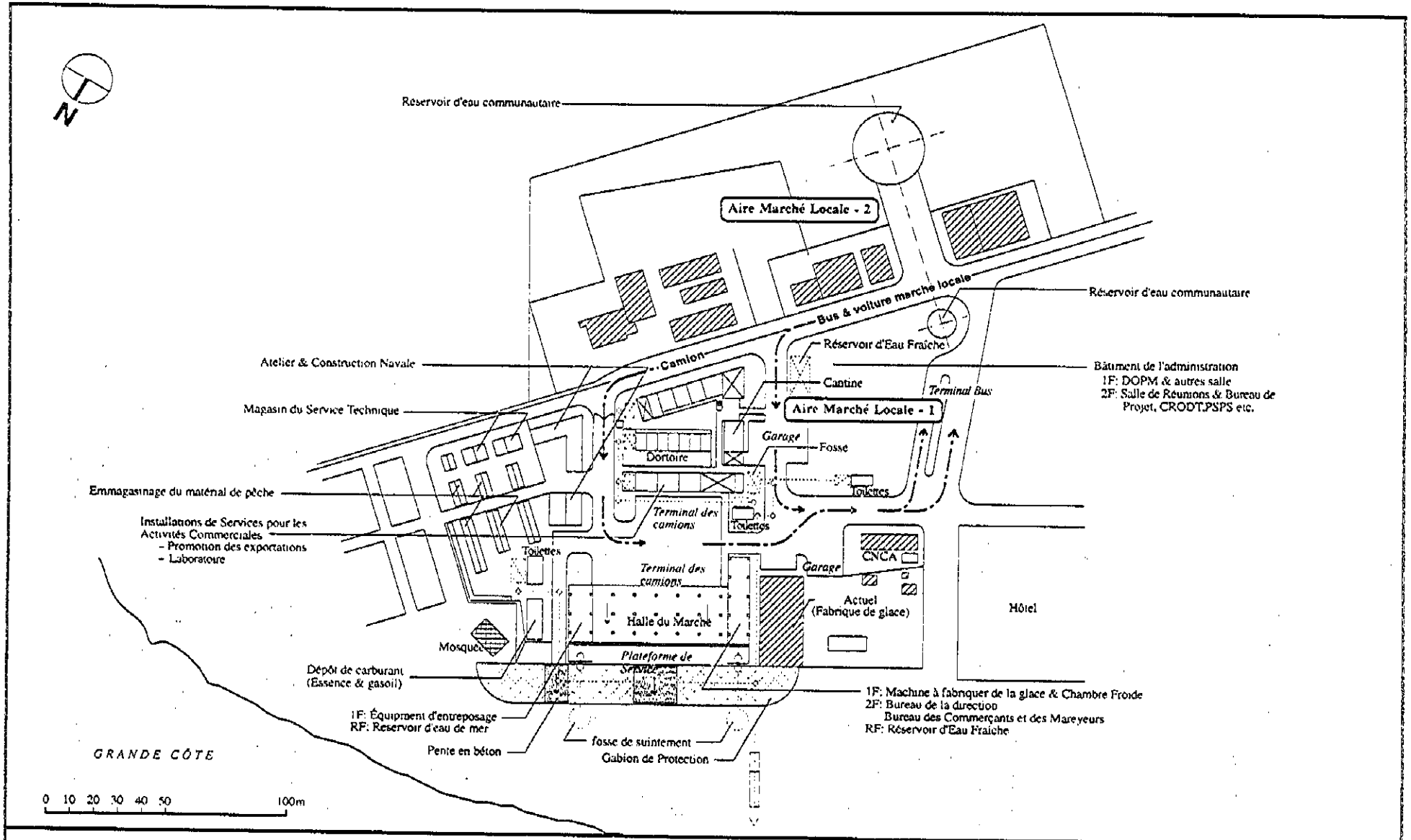


Fig. III.2.6-1 **Plan d'ensemble du Complex de Kayar (Plan des Installations)**

L'ETUDE SUR LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT
DANS LA ZONE DE PECHE NORD
EN REPUBLIQUE DU SENEGAL
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

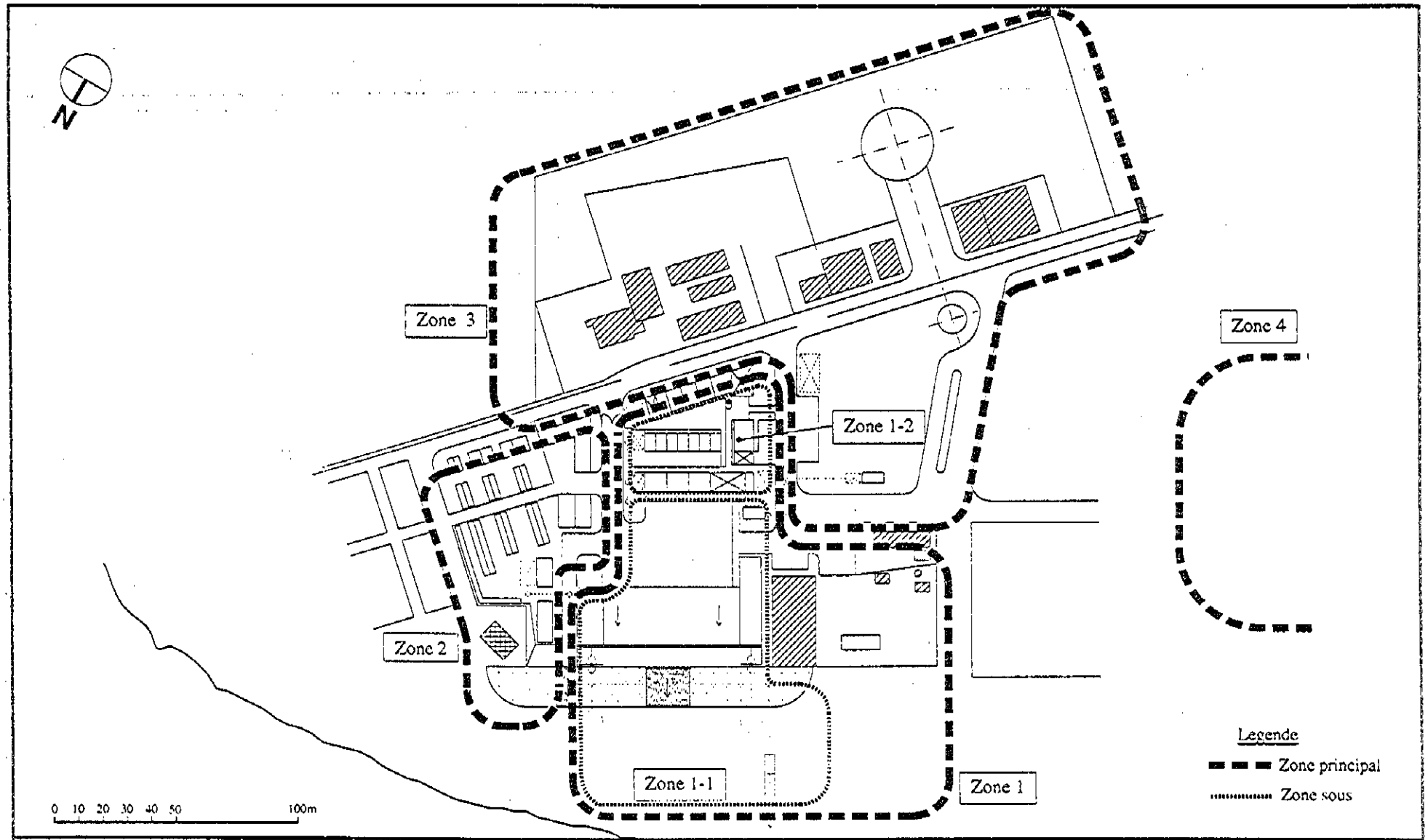


Fig. III.2.6-2 Plan d'ensemble du Complex de Kayar (Plan de Zone)

L'ETUDE SUR LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT
DANS LA ZONE DE PECHE NORD
EN REPUBLIQUE DU SENEGAL
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

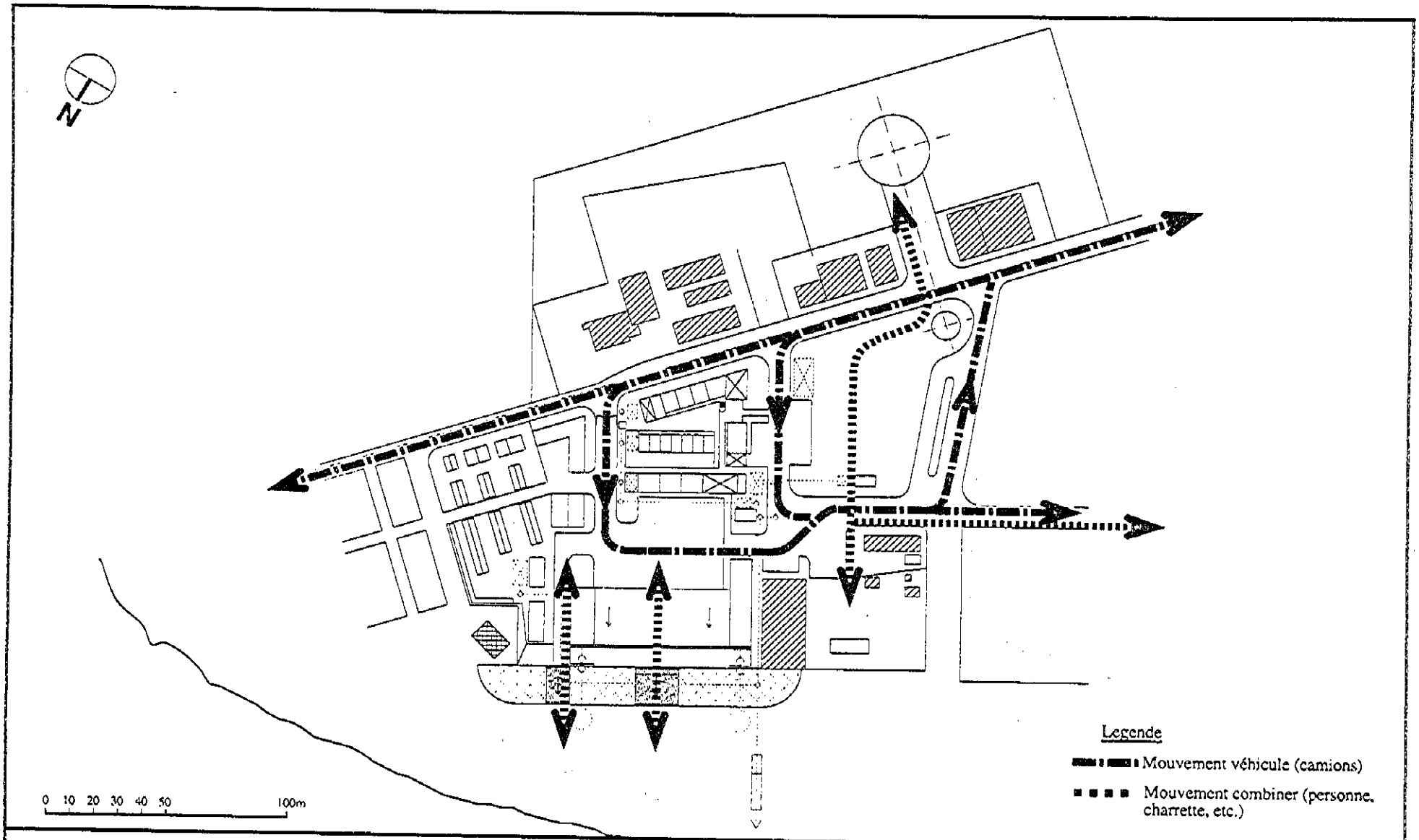
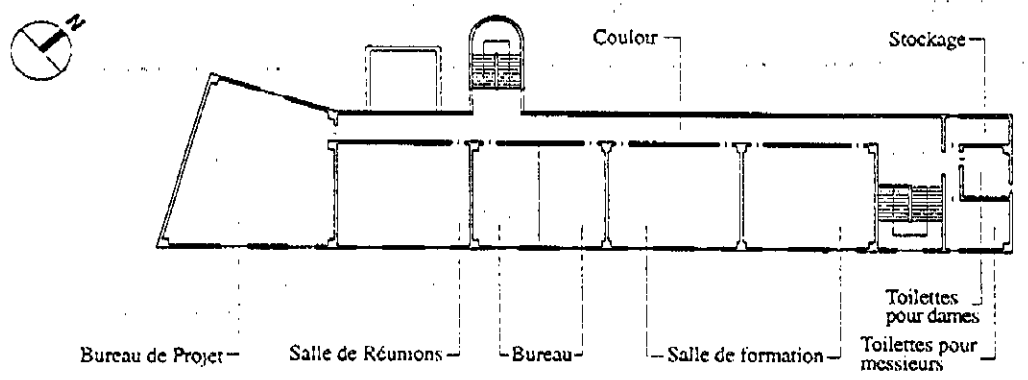
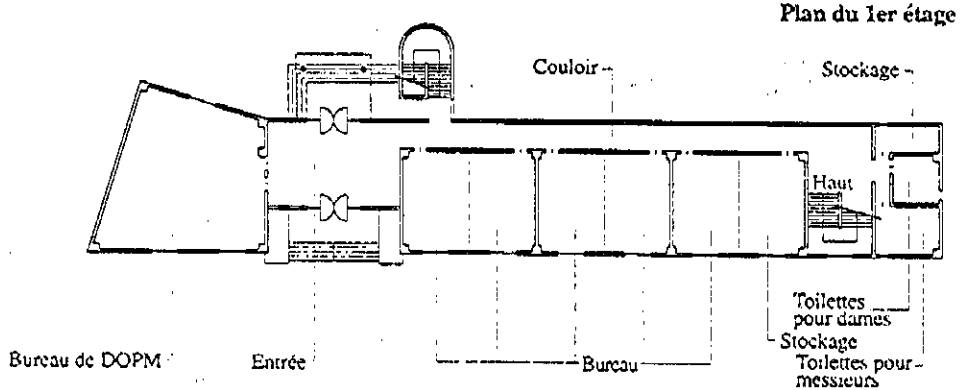


Fig. III.2.6-3 Plan d'ensemble du Complex de Kayar (Plan des activités)

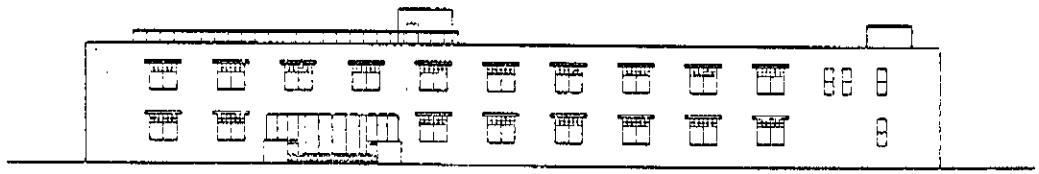
L'ETUDE SUR LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT
DANS LA ZONE DE PECHE NORD
EN REPUBLIQUE DU SENEGAL
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE



Plan du 1er étage



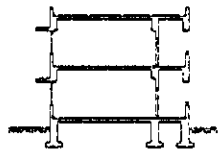
Plan du rez-de-chausée



Élévation

Bâtiment de l'Administration

0 2 4 6 8 10 20m



Section

Fig. III.2.6-4 Plan d'Architecture et Élévation du Bâtiment de l'Administration

L'ETUDE SUR LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT
DANS LA ZONE DE PECHE NORD
EN REPUBLIQUE DU SENEGAL
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

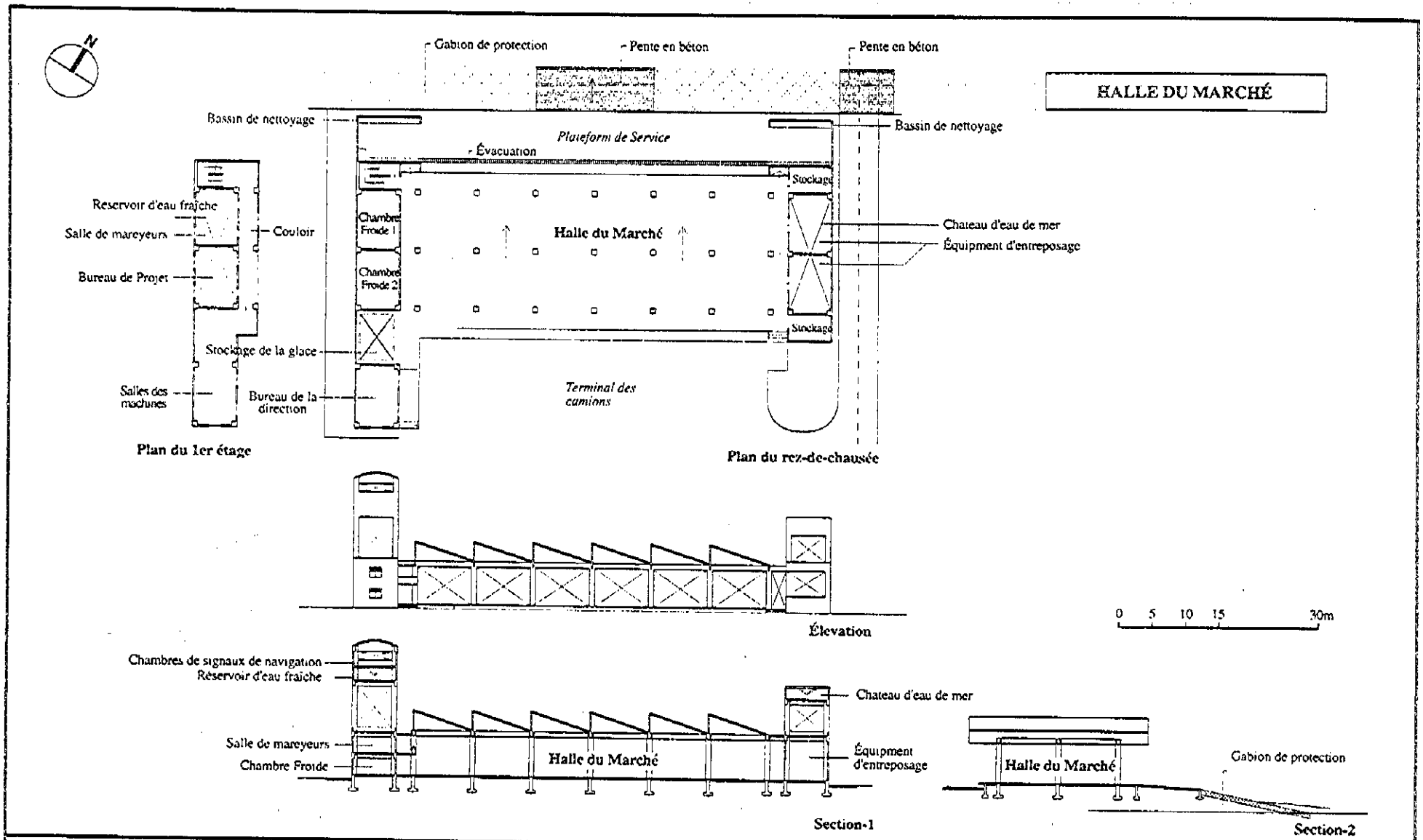


Fig. III.2.6-5 Plan d'Architecture et Élévation de la Halle du Marché

L'ETUDE SUR LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DANS LA ZONE DE PECHE NORD EN REPUBLIQUE DU SENEGAL
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

2.7 Coût du projet

(1) Méthodologie de Définition de Coûts

Les prix unitaires mensuels officiellement pratiqués pour la construction au plan local ont été obtenus auprès de la Direction des Travaux Publics du Ministère de l'Equipement et des Transports Terrestres concernant les types d'installations / de structures semblables à celles du projet. Ces prix ont été analysés et comparés avec les prix obtenus auprès du Bureau de Contrôle et des architectes locaux.

Les prix unitaires compilés à partir de cette analyse ont ensuite été ajustés pour tenir compte du type de matériaux, de la finition des méthodes de construction, de la philosophie du design, de la conception, des délais de construction, du type de contrat et des méthodes d'achat / approvisionnement qui s'appliquent au projet.

(2) Hypothèses de Coûts

1) Les prix unitaires sont des prix constants à la date de juillet 1997
2) La hausse annuelle des prix est estimée à 3 %
3) Les imprévus au plan physique sont estimés à 5 % pour couvrir les éventuels écarts de conception, les changements, les installations et équipements qui pourraient s'avérer nécessaires, mais auraient malencontreusement été omis dans la conception initiale, les imprévus liés à l'état du site etc.
4) Tous les prix unitaires sont des prix pondérés, c'est-à-dire qu'ils incluent la mobilisation, la construction, la main-d'œuvre, les approvisionnements, les installations nécessaires etc.
5) Les prix des matériels et équipements sont censés être exonérés de taxes et être des prix CAF Dakar.
6) L'aménagement du terrain c'est-à-dire le terrassement, la démolition des bâtiments existants, l'enlèvement des obstacles, le déplacement des habitations ou des commerces existants ne sont pas inclus dans les prix unitaires et sont de la responsabilité du Gouvernement du Sénégal.
7) Les normes de construction sont du niveau de celles en usage dans les projets appuyés au Sénégal par la coopération étrangère, avec la structure appropriée de gestion du projet.
8) Le délai retenu pour chaque phase de construction est censé être d'un an, à compter de la signature du contrat.
9) Les frais de consultance sont estimés à 8 % du coût du projet.
10) Les frais de consultance d'un Bureau de Contrôle, si nécessaires, seront du ressort du gouvernement Sénégalais.

(3) Résultat des Calculs

1) Les coûts unitaires des installations et équipements des sous-secteurs ont été calculés et ajoutés pour obtenir le coût total par sous-secteur.
2) Un sommaire des coûts des installations et équipements des sous-secteurs a été compilé en un sommaire de coûts pour les zones.
3) Le coût total du projet a été déterminé en faisant la sommation du coût total de tous les sous-secteurs.

Table III.2.7-1 Coût Estimatif des Installations et des Équipments du Projet de Kayar (Zone 2) (1/6)

	Installations et Équipements	Zone 2 Kayar	Zone 2 Coût (FCFA)
SP1-1	**Feux/signaux,matériel de sécurité, bureau de navigation**		
Installations	• Projecteur placé au sommet du château d'eau	2 unité	4.583.000
	• Feux de navigation (balise lumineuse). Alimenter à l'énergie solaire et placé au sommet du château d'eau	2 unité	6.417.000
	• Pavillon de signalisation de sécurité et mât	1 unité	2.292.000
		30 m2	9.167.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		22.458.000
Équipements	Équipements du Centre		
	• Pirogue de sécurité, FRP munie de flotteur	1 unité	9.167.000
	- Moteur hors-bord avec pièces de rechange et une unité de réserve		
	• Équipements de radiodiffusion	1 unité	4.583.000
	• Équipements de sauvetage		
	- gilet de sauvetage	100 no.	5.500.000
	- flotteur de sauvetage muni d'un cordage	10 no.	
	Consolidation du PSPS		
	• Remise en place des équipements existants dans le Centre	1 unité	2.292.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		21.542.000
	Coût total du Sous-secteur		**44.000.000**
SP1-2	**Pirogue/matériel modèle**		
Équipements	• Pirogue de formation expérimentale & matériel	1 unité	137.500.000
	- Pirogue en FRP, Moteur à bord diésel		
	- Matériel de pêche expérimental		
	- Pirogue de transbordement FRP		
	• Pirogue de formation munie de matériel	10 unité	110.000.000
	- Pirogue de type sénégalais (moteur à bord)		
	- Matériel de pêche		
	- Éco-sondeur,GPS, boussole		
	• Équipements de formation		
	- Matériel de pêche	35 unité	40.104.000
	- Éco-sondeur,GPS, boussole	10 unité	11.458.000
	- Moteur diesel	10 unité	68.750.000
	- Équipements de radio communication	10 unité	9.167.000
	Coût total du Sous-secteur		**376.979.000**
SP1-3	**Stockage du matériel de pêche**		
Installations	• Entreposage type 1 (une unité = 10 sq.m)	20 unité	55.000.000
		200 m2	
	• Entreposage type 2 (une unité = 5 sq.m)	60 unité	82.500.000
		300 m2	
	• Aire de travail, bassin de lavage, dallage	*500 m2*	34.375.000
	Sous-total des zones =	*1000 sq.m*	
	Coût total du Sous-secteur		**171.875.000**
SP1-4	**Atelier et Équipements**		
Installations	• Bâtiment abritant l'Atelier	1 unité	
	- Cour à usage multiple	*100 m2*	6.875.000
	- Atelier	*100 m2*	27.500.000
	- Entreposage	*50 m2*	13.750.000
	- Bureau	*50 m2*	22.917.000
	Sous-total des aire =	*300 sq.m*	
	• Magasin du service technique	2 unité	18.333.000
	- Atelier & Entreposage		
	• Station service	1 unité	45.833.000
	- Diesel & essence		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		135.208.000
Équipements	• Equipements d'atelier	1 unité	18.333.000
	- Outil d'entretien de moteurs		
	- Outil d'entretien de pirogue		
	- Outil d'entretin général		
	• Banquette d'essayage et réservoir	1 unité	2.292.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		20.625.000
	Coût total du Sous-secteur		**155.833.000**

Table III.2.7-1 Coût Estimatif des Installations et des Équipments du Projet de Kayar (Zone 2) (2/6)

	Installations et Équipements	Zone 2 Kayar	Zone 2 Coût (FCFA)
SP1-5	**Aire de construction navale**		
Installations	Aire de construction munie entreposage	1 unité	
	• Cour	*600 m2*	41.250.000
	• Entreposage	*50 m2*	13.750.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		55.000.000
Équipements	• Équipements de construction navale	1 unité	6.875.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		6.875.000
	Coût total du Sous-secteur		**61.875.000**
SP1-6	**Plate-forme de Service**		
Installations	• Aire en béton dallée à usage multiple	1 unité	206.250.000
	- Zone dallée	*1,500 m2*	
	Coût total du Sous-secteur		**206.250.000**
SP1-8	**Poste de recherche**		
Installations	• Laboratoire de recherche	1 unité	55.000.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		55.000.000
Équipements	• Équipement de recherche	1 unité	18.333.000
	- Équipement de laboratoire		
	- Équipment Océanographique		
	• Gestion et statistiques	1 unité	6.875.000
	- Ordinateur		
	- Motocyclette, 175 cc x 2		
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		25.208.000
	Coût total du Sous-secteur		**80.208.000**
SP1-9	**Installations/Équipements sanitaires liés à la production**		
Installations	• Unité 1 - Aire d'entreposage du matériel des pêcheurs	1 unité	110.000.000
	- Bassin de lavage		
	• Unité 2 - Aire d'atelier	1 unité	36.667.000
	- Bassin de lavage, réservoir d'eau, buanderie		
	Coût total du Sous-secteur		**146.667.000**
SP2-1	**Halle de marché, Terminal des camions & Bureau**		
Installations	Halle de Marché		
	• 1 usage par cycle (Nominale)	25 t/cycle	
	• Area	1,350 m2	618.750.000
	Terminal des camions		183.333.000
	• Nombre de camions en attente	10 no.	
	• Nombre de camions en stationnement	6 no.	
	Chambre froide (avec de la glace), 1 tonne/10 m 2		
	• Volume de poisson frais pouvant être stocké	12 ton	
	• Aire	120 m2	55.000.000
	Bureau et Autres salles		
	• Bureau de la direction & salle de vente, salle des mareyeurs	100 m2	55.000.000
	• Salle des équipements de manutention	150 m2	41.250.000
	• Escaliers & Autres	100 m2	27.500.000
	Sous-total du coût du Bureau & des autres salles =	*350 m2*	
	Total des aire du Halle de marché, bureau & des autres salles	*1,820 m2*	
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		980.833.000
Équipements	Caisson à poisson		
	• Caisson de 50 Kg/no.	350 no.	9.167.000
	Équipements de manutention		
	• Instruments de pesage, 2 chariots, etc	5 no.	4.583.000
	• Matériel de bureau - Tableau d'affichage, moyen de communication, P/A, Téléphone, etc., mobilier de bureau	1 unité	13.750.000
	• Matériel d'entretien	1 unité	4.583.000
	• Lavoir pour caisson à poisson et machine à laver à haute pression	1 unité	13.750.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		45.833.000
	Coût total du Sous-secteur		**1.026.667.000**

Table III.2.7-1 Coût Estimatif des Installations et des Équipments du Projet de Kayar (Zone 2) (3/6)

	Installations et Équipements	Zone 2 Kayar	Zone 2 Coût (FCFA)
SP2-2	**Fabrique de glace et stockage à froid**		
Installations	• Construction d'une fabrique de glace	200 m2	91.667.000
	• Machine à fabriquer de la glace	10 ton/jour *(5 ton x 2)*	137.500.000
	• Stockage de la glace	20 ton	
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		229.167.000
Équipements	• Équipements de triage et de manutention	1 unité	3.438.000
	- Cuvette en FRP, 5 no., 100 l / 50 l		
	- Caisses isolantes, 50 l, 5 nos.		
	- Caisses normale, 10 nos.		
	- 2 charriots, des instruments de mesure - 2 nos.		
	• Matériel d'entretien , etc.	1 unité	458.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		3.896.000
	Coût total du Sous-secteur		**233.063.000**
SP2-4	**Stockage du poisson transformé**		
Installations	• Stockage	100 m2	27.500.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		27.500.000
Équipements	• étagère en bois, palette	1 unité	6.875.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		6.875.000
	Coût total du Sous-secteur		**34.375.000**
SP2-5	**Installations / Équipements Sanitaires liés à la commercialisation**		
Installations	• Unité sanitaires -1	1 unité	110.000.000
	- Bassin de lavage, toilettes, douche, etc. * même chose que pour SP1-9		
	• Unité sanitaire - 2	1 unité	68.750.000
	- grille d'écoulement des eaux usées & système de semi-traitement		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		178.750.000
Équipements	• Équipements de nettoiement et de Collecte des ordures	1 unité	1.375.000
	- Matériels de nettoyage		
	- Poubelles à ordures, 10 nos.		
	- remorques à ordures, 1 no.		
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		1.375.000
	Coût total du Sous-secteur		**180.125.000**
SP3-1	**Model Artisanal Processing Area**		
Installations	• Aire de Préparation de la Transformation - dallée en béton, avec rigole d'écoulement & fosse, mais sans abri	1,000 m2	91.667.000
	• Cuve de l'aire de transformation	500 m2	68.750.000
	- Cuve de nettoyage		
	- Table de traitement & cuve		
	- Aire de salage		
	• Bâtiment de repos - couvert mais sans mur	200 m2	55.000.000
	• Vestiaire / Toilettes - douche & bassin de nettoyage	30 m2	20.625.000
	• Aire de séchage	4,500 m2	206.250.000
	- Dallée en béton, rigole et fosses de drainage, route au milieu de l'aire de transformation		
	• Aire de fumage	1,500 m2	68.750.000
	- Voie d'accès : dallage, rigole et fosses de drainage, fours		
	• Entreposage de produits & de matériels, & Bureau	200 m2	55.000.000
	- Salle d'entreposage de produits, salle d'entreposage d'outils, bureau et salle de réunions		
	• Aire de fermentation	200 m2	9.167.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		575.208.000
Équipements	• Équipements de l'Aire de Transformation	1 unité	22.917.000
	- Table de séchage en bois avec filet, table de travail, balance, chariot à bras, cuve en plastique, autres outils de travail locaux		
	• Unité d'amélioration de la transformation - disponible pour la location & la formation	50 unité	45.833.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		68.750.000
	Coût total du Sous-secteur		**643.958.000**

Table III.2.7-1 Coût Estimatif des Installations et des Équipments du Projet de Kayar (Zone 2) (4/6)

	Installations et Équipements	Zone 2 Kayar	Zone 2 Coût (FCFA)
SP3-2	**Services de Promotion de l'Exportation**		
Installations	• Zone réservée au triage et à l'emballage	160 m2	73.333.000
	• Bureau de la direction		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		73.333.000
Equipment	• Équipements de triage et d'emballage	1 unité	16.042.000
	- Table d'emballage, machine à emballer		
	- 2 chariots, instruments de mesure - 2 nos.		
	- Evier en inox, table en inox		
	- Congélateur-bahut, 500 l - 2 nos.		
	• Équipments administratifs	1 unité	4.583.000
	- Tableau d'affichage, téléphone, mobilier de bureau		
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		20.625.000
	Coût total du Sous-secteur		**93.958.000**
SP3-3	**Laboratoire & Équipements de contrôle de Qualité**		
Installations	• Installations d'inspection de qualité	50 m2	34.375.000
	- Salle d'inspection, salle de test & d'entretien, stockage, bureau		
	• Équipements de laboratoire	1 unité	9.167.000
	- Équipements de test de qualité équipements de contrôle et d'étude, matériel de classement mobilier de bureau		
	Coût total du Sous-secteur		**43.542.000**
SP3-4	**Sanitation facilities / equipment related to processing**		
Installations	• Unité sanitaires - A	1 unité	110.000.000
	- Bassin de lavage, toilettes, douche, etc. * même chose que pour SP1-9		
	• Unité sanitaires - B	1 unité	4.583.000
	- Aire de collecte des ordures		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		114.583.000
Équipements	• Équipement appui au système de collecte des ordures & au nettoyage	2 unité	1.833.000
	- Poubelles à ordures, 10 nos., matériels de nettoyage, remorques à ordures, 2 no.		
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		1.833.000
	Coût total du Sous-secteur		**116.417.000**
SP4-1	**Installations / équipements pour le Marché au détail**		
	Rénovation / Extention du Marché au détail		
Installations	• Agrandissement du marché au détail (aire de la Halle du marché pour les vendeurs au détail actuels dans la zone du projet)	*Les installations clefs seulement*	91.667.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		91.667.000
Équipements	Équipements d'appui aux activités du marché	1 unité	4.583.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		4.583.000
	Coût total du Sous-secteur		**96.250.000**
SP4-2	**Infrastructure / services de base**		
	Pour la Communauté		
Installations	Extention de l'école primaire existante		
	• Construction de salle de classe	2 no.	45.833.000
	• Appui au sport (football, basketball)	1 unité	9.167.000
Équipements	Équipements de l'école primaire & appui au sport		
	• Tableau, table et chaise, placard, etc. pour la salle de classe	pour 2 unité salle de classe	4.583.000
Installations	Rénovation du poste de santé actuel		
	• Rénovation du bâtiment & M & E	1 unité	4.583.000
Équipements	Équipment liés poste de santé		
	• Équipements pour le poste de santé & équipements mobile pour la formation à la santé publique	1 unité	4.583.000
Installations	Installations d'appui sanitaires	1 unité	
	• Toilettes, * la même chose que SP1-9		91.667.000
	• Système de traitement & aire de collecte des ordures		4.583.000
Équipements	• Équipements d'Appui sanitaires	1 unité	917.000
	- Équipements de nettoyage		

Table III.2.7-1 Coût Estimatif des Installations et des Équipments du Projet de Kayar (Zone 2) (5/6)

	Installations et Équipements	Zone 2 Kayar	Zone 2 Coût (FCFA)
	- Équipements de collecte des ordures (charriot, poubelles à ordures, etc)		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		155.833.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		10.083.000
	Coût total du Sous-secteur		**165.917.000**
	Pour Complex		
Installations	**Pour Kayar**		
	• Approvisionnement en eau du complexe et de quelque zone communautaire villageoise	1 unité	550.000.000
	• Construction et/ou amélioration du puits peu profond	1 unité	5.500.000
	• Rénovation & construction de la route de service	2 km	137.500.000
	- Kayar, approximativement 2 km (0,5 km + 1,5 km)		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		693.000.000
Équipements	• Appui au système de collecte des ordures	3 unité	3.438.000
	- Aire de collecte des ordures, équipements		
	• Équipement d'appui au système d'évacuation	3 unité	2.750.000
	- hume pipe, L = 7 m, matériels de creusement, etc.		
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		6.188.000
	Coût total du Sous-secteur		**699.188.000**
SP5	**Enseignement Général & Installations & Équipements de Formation**		
Installations	Centre de Formation sur-le-tas		
	• Surface au sol réservée à la formation sur-le-tas	120 m2	55.000.000
	- bureau, stockage, salle de formation, etc		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		55.000.000
Équipements	• Équipements de formation sur-le-tas	1 unité	11.458.000
	- Équipement général : Rétroprojecteur, tableau noir, chaise, table, videocassette		
	- Équipements de formation sur-le-tas, moteur de pirogue, matériel de pêche ,installations sanitaires, transformation, etc.		
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		11.458.000
Installations	Dortoire		
	• Dortoire pour le personnel chargé du fonctionnement : (8 x 6 = 48 m2)	2 unité	32.083.000
	• Dortoire des stagiaires - 2 : (8 x 4.5 = 36 m2)	3 unité	34.375.000
	• Bloc sanitaire (toilettes/douche/buanderie)	1 unité	11.458.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		77.917.000
Équipements	• Matériels d'entretien/maintenance	1 unité	917.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		917.000
	Coût total du Sous-secteur		**145.292.000**
SP6	**Administration & Équipements de surveillance**		
Installations	• Administration/ Installations de surveillance	550 m2	252.083.000
	- Bureau de la direction (avec stockage), bureau du groupements de GIE, bureau du crédit, Stockage, DOPM/ CRODT/ PSPS/ Autres		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		252.083.000
Équipements	• Équipements administratifs	1 unité	9.167.000
	- Équipements de statistiques et de surveillance: ordinateur, équipements O / A: copie, etc., mobilier de bureau		
	Équipements d'appui aux activités		
	• Camionnette découverte : 4 x4 double cabine, 1,5 tonne	2 no.	16.042.000
	• Camion : 3,5 tonnes		
	• Motocyclette	2 no.	3.208.000
	• Bicyclette	2 no.	275.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		28.692.000
Installations	• Cantine	120 m2	38.958.000
	- Cuisine, entreposage, halle, utility		
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		38.958.000
Équipements	• Équipments de Canteen	1 unité	9.167.000
	- Congélateur-bahut, ustensiles de cuisine, table / chaise, Équipements d'entretien/de nettoiement		
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		9.167.000
	Coût total du Sous-secteur		**328.900.000**

Table III.2.7-1 Coût Estimatif des Installations et des Équipments du Projet de Kayar (Zone 2) (6/6)

	Installations et Équipements	Zone 2 Kayar	Zone 2 Coût (FCFA)
SP7	Installations & Équipements d'Appui divers		
Installations	• Système d'approvisionnement en eau pour les installations du Complexe - Réservoir d'eau, chateau d'eau, système d'approvisionnement	1 unité	137.500.000
	• Système d'approvisionnement en eau de puits pour la Halle de Marché & l'aire d'entreposage pour les pêcheurs - Puits, chateau d'eau, système d'approvisionnement	1 unité	82.500.000
	• Transformateur & Installations de distribution d'électricité	1 unité	68.750.000
	• Sanitaire & système de traitement des eaux usées	1 unité	183.333.000
	• Travaux externes - Défrichement de terrains, dallage externe, rigole, fosse, éclairage externe, aménagements paysagers, autres	1 unité	91.667.000
	Sous-total du coût des Installations du sous-secteur		563.750.000
Équipements	• Système anti incendie	1 unité	3.667.000
	• Protection contre la foudre	1 unité	9.167.000
	• Premiers secours	1 unité	1.375.000
	Sous-total du coût des Équipments du Sous-secteur		14.208.000
	Coût total du Sous-secteur		577.958.000
	Coût Global de toutes les Installations du Secteur		4.943.582.000
	Coût Global de tous les Équipements du Secteur		685.712.000
	Somme Globale du Secteur (Installations + Équipements)		5.629.294.000
	Frais de Consultance (8%)		450.343.520
	Contingences physiques (5%)		281.464.700
	Augmentation des prix (3%) pour le commenecement de la construction en 1998		168.878.820
	Coût Global du Projet		**6.529.981.000**

2.8 Evaluation du Projet

2.8.1 Evaluation Economique

L'analyse économique est destinée à étudier et à évaluer la faisabilité du projet de Kayar pour l'année cible (2010) au regard de l'économie nationale. L'objet de cette analyse est d'apprécier les retombées économiques et les coûts qui en résulteront. Un taux interne de retour d'investissement, sous l'angle économique basé sur une analyse des coûts-avantages est utilisé pour évaluer la faisabilité du projet en comparant des cas de figures tenant compte de la mise en œuvre et de l'absence de projet. Les hypothèses suivantes ont été prises en considération pour le projet de Kayar.

	Avec la mise e œuvre du projet	Sans le projet
Gain de temps 1) Débarquement et commercialisation	Organisation du ramassage dans le complexe et au dépôt.	Débarquement désorganisé et éparpillés sur une distance de 1,5 km le long le long de la côte.
2) Ramassage du poisson par les mareyeurs	1) Ramassage organisé du poisson sous un même toit 2) Réduction de la durée du ramassage et du chargement dans les camions, installations appropriées pour le stockage disponibles.	1) Ramassage éparpillé par les collecteurs et les mareyeurs 2) Longue durée de ramassage sous le soleil, chargement et stockage sans installations appropriées.
3) Nombre de voyages réduit pour les camions (pour les espèces à haute valeur commerciale, dépendant des commandes passées par les sociétés Dakaroises exportatrices de poissons)	1) Le ramassages organisé du poisson permet aux mareyeurs de stocker le poisson en utilisant la glace adéquate et les installations appropriées fournies par le projet 2) Un camion de 2 ou 2,5 tonnes peut être chargé en une journée.	1) Les pêcheurs peuvent ne pas être en mesure de fournir la quantité commandée par les commerçants faute d'installations adéquates pour le stockage. 2) Un camion doit effectuer un autre voyage le jour suivant pour prendre livraison de la commande.
4) Baisse de qualité	1) Avec l'organisation et la concentration du déchargement et des ramassages au complexe et au dépôt, et avec les installations adéquates et la formation, environ 50% de la baisse de qualité peut être évitée.	1) Le poisson débarqué (espèces triées mais de tailles différentes) est transporté vers des points de ramassage éparpillés. 2) Les points de collecte sont sur de petits chemins, sur le bord de la route, etc. et sont souvent insalubres et en plein air. C'est là où le poisson est trié de nouveau, emballé pour être transporté. 3) Dans les conditions décrites tantôt, la qualité du poisson baisse et la quantité acceptable pour l'exportation est réduite. Environ 7% de la quantité emmenée à Dakar n'est pas acceptable pour l'exportation.
5) Réduction des pertes de poisson transformé pendant le stockage	1) avec des installations convenables pour le stockage fournies par le projet, 5% des pertes peuvent être évitées.	1) En raison de l'inexistence d'installations adéquates pour le stockage du poisson transformé, le produit est stocké en plein air et exposé à la pluie, au sable à la vermine etc. 2) Dans les conditions décrites tantôt, les transformations perdent environs 5 % de leur produit avant qu'il ne soit commercialisé

Fonds D'investissement

Il est supposé que le coût du projet sera supporté par le gouvernement.

Materialisation du projet

Les éléments de la matérialisation du projet sont indiqués au Tableau II 2.8-3

Prix et taux de change

Tous les coûts et profits sont calculés selon des prix constants datant de 1997. Taux de change utilisé: 550 FCFA = 1 dollar Américain = 120 Yen Japonais.

Impot sur le revenu

On retient l'hypothèse selon laquelle il ne sera pas perçu d'impôt sur le revenu.

(1) Coût Economique du Projet

Les coûts d'investissement (financiers) du Projet de Kayar et de ses différents volets sont indiqués au Tableau III 2.8-3 Le coût financier du projet est converti en coût économique en appliquant le facteur de conversion économique de 0,75 fourni par le Bureau Régional de la Banque Mondiale. Les coûts de transfert au sein de l'économie nationale, tels que les intérêts, les primes d'assurances, et l'impôt ne sont pas inclus dans le coût économique. Les coûts financiers et économique sont indiqués au Tableau III 2.8-1. Le coût de fonctionnement qui comprend entre autres les charges de personnel, l'eau et l'électricité, les réparations et l'entretien ainsi que le coût de l'administration, sont indiqués au Tableau III 2.8-2.

(3) Avantages Economiques

Gain de temps:économies réalisées en coût d'opportunité en raison de la réduction du nombre de voyages

Le ramassage d'une quantité suffisante de poisson de haute qualité nécessite beaucoup de jours. Les sociétés d'exportation à Dakar dépendent des commandes passées par les grossistes européens et de la disponibilité de l'espace dans les avions cargos. Pour être dans les délais, ces sociétés ont des collecteurs et des mareyeurs réguliers dans les zones d'approvisionnement qui leur fournissent une certaine quantité de poisson dans un temps déterminé et ces ordres sont transmis aux pêcheurs.

Dans les conditions actuelles (ou sans le projet), si les mareyeurs ne sont pas en mesure de fournir la quantité requise le jour où le camion arrive, ce dernier retourne avec la quantité disponible et fait un autre voyage le jour suivant. Rassembler deux ou trois tonnes de poissons peut prendre un (1) jour ou plus. En d'autres termes, le camion envoyé de Dakar doit revenir avec une quantité de produit

insuffisante, et faire un autre voyage le lendemain pour prendre livraison du reste de la commande. Lorsque le projet sera mis en œuvre, il y aura des installations adéquates pour effectuer des débarquements, du ramassage et du stockage dans des conditions convenables, ce qui permettra aux mareyeurs de demander aux pêcheurs d'aller en mer sans avoir à attendre des instructions de Dakar, et de satisfaire immédiatement la commande passée à partir de Dakar. Les camions arrivés de Dakar pourront charger la quantité suffisante en un voyage et éviter ainsi un autre aller/retour.

Le volume estimé de poisson à haute valeur commerciale en l'an 2010 est de 3.543 tonnes. Sans le projet, il faudrait environ 2.362 voyages par an (avec des camions transportant 1,5 tonnes par voyages). Avec le projet, le nombre de voyages qu'auront à effectuer les camions est d'environ 1181 (avec des camions transportant 3 tonnes par voyage). En termes financiers, il y aura 35,43 millions de F CFA épargnés en l'an 2010 (un aller/retour Dakar-Kayar coûte environ 30.000 F CFA) et ceci représentait environ 24,3 millions en 1995.

Eviter des voyages aux camions veut également dire économiser du carburant. Il faut environ 20 litres de gasoil pour faire un aller/retour entre Dakar et Kayar. Eviter 1.181 voyages en l'an 2010 permettra d'économiser environ 23.620 litres de carburant. En terme financiers, des économies de l'ordre de 3,24 millions et 4,724 millions de F CFA seront réalisées respectivement en 1995 et 2010 (à raison de 200 francs/litre).

Baisse de la baisse de qualité des poissons à haute valeur commerciale

Les mareyeurs et les collecteurs gardent le poisson à haute valeur commerciale qu'ils achètent dans des caissons aux points de ramassage lesquels sont en plein air ou chez eux où ils ne disposent pas d'installations convenables en attendant les camions qui l'acheminent vers Dakar ou qu'il soit en quantité suffisante. Parfois, l'attente dure deux à trois jours. Pendant ce temps, on estime que la qualité baisse d'environ cinq pour cent. Quand le poisson est livré à l'usine de transformation à Dakar, deux pour cent du produit est jugé impropre pour l'exportation. Par conséquent une baisse de qualité de 7 % a été observée sans le projet. Si ce dernier est mis en œuvre, un programme de formation sera organisé pour les mareyeurs sur la manutention du poisson, des installations adéquates seront mis à la disposition des mareyeurs ce qui permettra de réduire la baisse de qualité d'environ 50 %.

Le volume estimé de poisson à haute valeur commerciale en l'an 2010 est à peu près 3.543 tonnes dont environ 1.594 tonnes (50 %) seront probablement exportées. Sans le projet, il est estimé qu'environ 112 tonnes seront impropres pour l'exportation. Avec le projet, 55 tonnes pourraient être préservées. En clair, ceci

équivaudra à 82,5millions de F CFA en l'an 2010 alors qu'il équivalait à environ 57 millions de F CFA en 1995.

Augmentation des prises

Le volume de poisson débarqué en 1995 était de 16,898 tonnes. On estime qu'il augmentera pour atteindre 18,080 tonnes en 2010 en tenant compte des ressources halieutiques limitées dans les eaux territoriales du Sénégal et sans modernisation du secteur. L'introduction de techniques modernes, de la formation et la pêche pratiquée au-delà des zones actuelles permettront d'après des estimations, d'augmenter les prises de 1.220 tonnes, ce qui amènera le volume total des débarquements à 19.300 tonnes en l'an 2010. En raison de l'accroissement démographique et de la diminution de la consommation individuelle, une augmentation de 1.220 tonnes pourrait constituer une source additionnelle de protéines. Le coût de cette quantité est estimé à environ 242,4 millions de FCFA.

Réduction des pertes de poisson transformé pendant le stockage

Environ 4.936 tonnes (29%) des prises débarquées à Kayar sont transformées. Les produits sont ensuite stockés en plein air sans aucune protection faute d'installation. Ils sont par conséquent exposés à la pluie, au sable et aux insectes jusqu'à leur commercialisation. Dans ces conditions, on peut anticiper une perte de l'ordre de 5 à 10 %. On estime qu'en 2010, environ 6.885 tonnes de produits seront transformés. Sans l'existence du projet, on prévoit une perte d'environ 343 à 686 tonnes. Si le projet est mis en œuvre, il y aura des installations destinées au stockage que pourront utiliser les transformatrices, ce qui permettra d'éviter ces pertes. En terme financiers, (à 58 F CFA le kg de poisson) 19.894 millions de FCFA seront économisés et 14.326 millions en 1995.

Autres avantages

Les autres avantages énumérés ci-dessus ne peuvent pas être quantifiés, raison pour laquelle des calculs n'ont pas été effectués dans cette étude.

- Amélioration de la sécurité au débarquement
- Vies sauvées grâce aux installations destinées à assurer la sécurite
- Réparations de bonne qualité et faites à temps grâce aux ateliers et la disponibilité des pièces de rechange
- Gestion des ressources assurant la production durable de poisson
- Développement des industries connexes

(4) Résultats de l'Evaluation Economique

Le Taux Economique de Retour d'Investissement (TERI) est de —5% pour le projet si tous les secteurs sont inclus. Donc, il faut mettre l'accent sur les aspects de la sécurité sociale plutôt que sur le développement économique.

Si l'accent est mis sur l'amélioration de l'industrie du secteur de la pêche en ciblant seulement les 2 principaux secteurs pourvoyeurs de revenus (amélioration de la production, de la commercialisation et de la distribution), l'efficacité du taux interne économique de profitabilité s'améliorera. Le TERI pour ces deux secteurs est de +5%. D'autre part les activités économiques d'un tel projet sont plus appropriées et plus efficaces en tant que projet d'assistance sociale. Il est particulièrement adapté à recevoir des prêts provenant de l'extérieur, en tant que projet qui devrait aider à résoudre le problème national que constitue la dispersion des zones de résidence des pêcheurs migrants, etc.

2.8.2 Evaluation Financière

L'objectif de cette évaluation est d'examiner et de déterminer au plan financier la faisabilité du projet de Kayar pour l'année cible (2010). Les avantages du projet sont analysés en utilisant le taux financier de retour d'investissement (TFRI). TFRI est un taux d'escompte qui fait que la valeur actuelle du cash flow (revenu-coût) est égal à zéro pendant la durée de vie du projet. Les conditions suivantes sont supposées pour les calculs.

Fond d'investissement

Il est supposé que le coût du projet est supporté par le gouvernement.

Matérialisation du projet

La matérialisation des éléments du projet est indiquée au tableau III 2.8-3

Coût et taux de change

L'ensemble des coût et des profits sont calculés selon des prix constants datant de 1997. Taux de change utilisé est 550 F CFA =1dollar Américain = 120 Yen Japonais.

(1) Coût Financier du Projet

Coûts d'investissement

Les coûts d'investissement du projet de Kayar et le détail de ses composantes est présenté au Tableau III.2.8-3.

Coût de fonctionnement

Le coût de fonctionnement est supposé comme suit et les détails sont indiqués

au Tableau III 2.8.2. Les charges pour le personnel et le nombre d'employés sont indiqués au Tableau III 2.8-4. Le coût des services concerne principalement l'électricité et l'eau. Ce coût est augmenté par le fonctionnement du marché, de la fabrique de glace et de la chambre froide au Secteur 2. Les coûts annuels de réparation et de maintenance sont supposés être de l'ordre de 1 à 5 % selon le coût d'investissement des installations et des équipements. Le coût de l'administration est estimé à 20 % du coût du personnel.

Les coûts annuels d'amortissement des installations et des équipements (tableau III 2.8-4) sont calculés selon la méthode d'amortissement linaire. En général, la durée de l'amortissement est de 20 ans pour les bâtiments et les structures et entre 5 et 10 ans pour les équipements.

(2) Revenus du Projet

Les revenus générés dans le projet sont indiqués au Tableau III 2.8-5. Quelques-uns des revenus sont estimés à partir des charges actuelles des utilisateurs du Centre de Pêche de Joal et du Marché Central aux Poissons de Dakar, et pour les revenus pour lesquels on ne disposait pas de charges, la charge des utilisateurs a été déterminée à partir des prix de la location. Ce dernier est calculé à partir des coûts d'amortissement et de maintenance des équipements et des installations. Les revenus seront générés par les éléments suivants. Le revenu total de la première année est environ 350 millions F CFA dont 250 millions (72 %) provient du secteur 1, et 85 millions (24 %) du secteur 2.

1) Frais d'inscription annuelle des mareyeurs qui utilisent le complexe;
2) Frais quotidiens payés par les mareyeurs;
3) Frais d'entrée pour les camions de poisson;
4) Vente et concassage de la glace;
5) Location de la chambre froide;
6) Location du dépôt de poisson transformé;
7) Location des caissons pour y mettre le poisson;
8) Location de la salle pour les mareyeurs;
9) Location des engins de pêche;
10 Location du chantier de construction des pirogues et des ateliers.

(3) Résultats de l'Evaluation Financière

La déclaration de revenu et le cash flow du Projet de Kayar et les secteurs pourvoyeurs de revenu dans le projet, sont présentés aux Tableaux III.2.8-6 et

III.2.8-7 respectivement. Dans les deux cas, le coût de fonctionnement peut être recouvré avant amortissement. Cependant dans le cas des composantes pourvoyeuses de gains, le revenu après amortissement est situé dans la zone noire à compter de la huitième année.

Le Taux Financier de Retour d'Investissement (TFRI) est -24% si tous les secteurs sont considérés et de -16% pour les 3 secteurs qui génèrent les revenus les plus élevés. Dans le cas d'une réduction de 20% des coûts d'investissement, le FIRR serait de -13% pour le projet et de -13% pour les 3 principaux secteurs générateurs de revenus. Cependant, avec une baisse de 80%, à supposer que le projet soit financé par le biais d'une subvention, le FIRR serait de +10% pour les 3 secteurs générateurs de revenus, mais de -2% si tous les secteurs sont pris en considération. Dans ces conditions, il est nécessaire de reconsidérer à la baisse la taille des infrastructures et équipement.

Si les charges d'amortissement ne sont pas prises en considération, le projet serait dans une solide situation financière au bout d'un certain temps. Si les charges d'amortissement sont prises en compte, la portée du projet devra être réduite. Comme les revenus sont évalués à partir des secteurs 1 et 2, le projet sera dans une situation de faisabilité si ces secteurs seuls sont ciblés et si les salaires des employés de l'organe de gestion du projet sont payés par le gouvernement sénégalais.

Une analyse financière portant sur la fabrique de glace (Tableau III.2.8-8), qui est l'une des plus importantes sources de revenus, fait apparaître un bénéfice de près de 10 millions francs CFA avant amortissement au cours de la première année et près de 723.000 francs CFA après amortissement.

2.8.3 Autres Avantages

D'autres avantages prévus comme avantages directs ou intangibles qui ne sont pas tenus en compte dans l'analyse économique et financière sont résumés ci-dessus.

(1) Déplacement du Marché de Détail

Le déplacement du marché local de détail vers un nouveau site avec des installations sera bénéfique à la fois aux détaillants et aux consommateurs dans la mesure où ils disposeront de meilleures condition d'hygiène, d'un abris contre les intempéries, de l'eau, de l'électricité et de toilettes. L'organisation du nouveau marché de détail engendrera une circulation plus fluide des personnes et des produits et une meilleure intégration au système de transport.

(2) Diminution du Risque de Maladies Epidémiques

Les activités telles que le tri, le stockage, la commercialisation, la transformation et la distribution sont réalisées dans un environnement plus sain, plus hygiénique, ce qui va contribuer à rendre les produits de pêche plus propres entraînant.

- Une réduction des coûts des soins médicaux pour les travailleurs et pour les consommateur
- Diminution du risque d'épidémie et de propagation de maladies dues à la saleté, au manque d'hygiène de l'environnement qui contaminerait les produit
- Gain de temps dans la mesure où les travailleurs et les consommateurs restent en bonne santé
- Production de marchandises plus saines et valeur ajoutée pour les produits transformés

(3) Accroissement des Revenus du Tourisme

Les potentialités de la zone d'attirer les touristes augmentent avec l'amélioration de l'hygiène et de l'environnement. Avec l'élimination des secteurs nauséabondes des marchés, l'accumulation des déchets au niveau des communautés de pêcheurs, les activités touristiques vont être multipliées, et ceci peut éventuellement engendrer la construction d'hôtels qui fourniront des opportunités d'emploi.

(4) Emergence d'Activités Economiques Connexes

L'augmentation du nombre d'activités économiques à cause du complexe et du nouveau marché de détail va favoriser l'émergence d'activités connexes telles la restauration, le transport, l'hôtellerie, la vente d'articles divers etc. Ces activités vont créer encore plus d'opportunités d'emploi et améliorer la sécurité et l'emploi des habitants.

(5) Augmentation du Taux d'Inscription à l'Ecole Primaire

Une plus grande prise de conscience de la communauté de l'importance des études primaires et l'expansion de l'école primaire contribuera à accroître le nombre d'inscriptions à l'école primaire parmi les communautés de pêcheurs.

Tableau III.2.8-1 Coût Financier et Economique du Projet de Kayar

Unité : 1000 FCAF

	Moyens et Equipements	Coût Financier	Coût Economique
SP1-1	Lampes et signaux de navigation, bureau	44.000	33.000
SP1-2	Bateau type / équipement	376.979	282.734
SP1-3	Emmagasinage du matériel de pêche	171.875	128.906
SP1-4	Atelier et Equipement	155.833	116.875
SP1-5	Chantier naval	61.875	46.406
SP1-6	Plateforme	206.250	154.688
SP1-7	Installations côté Fleuve	-	-
SP1-8	Poste de recherche	80.208	60.156
SP1-9	Installations sanitaires/équipement de production	146.667	110.000
SP2-1	Halle, Terminal Camions et Bureau	1026.667	770.000
SP2-2	Complexe frigorifique et congélation	233.063	174.797
SP2-3	Dépôt	-	-
SP2-4	Magasins pour poisson transformé	34.375	25.781
SP2-5	Installations sanitaires/Equipement de transformation	180.125	135.094
SP3-1	Aire de transformation artisanale modèle	643.958	482.969
SP3-2	Services de promotion des exportations	93.958	70.469
SP3-3	Laboratoire de contrôle de qualité et équipement	43.542	32.657
SP3-4	Installations sanitaires/Equipement de commercialisation	116.417	87.313
SP4-1	Moyens Equipement pour le marché de détail	96.250	72.188
SP4-2	Infrastructures de base / Services		
	Pour la Communauté	165.917	124.438
	Pour le Complexe	699.188	524.391
SP5	Locaux pour l'éducation et la formation/Equipement	55.000	41.250
SP6	Equipement pour l'administration et la surveillance	328.900	246.675
SP7	Installations d'appui divers et équipement	577.958	433.469
	Coût du projet	5539.005	4154.254
	Frais payés aux consultants (8 %)	443.120	332.340
	Eventualités physiques (5 %)	276.950	207.713
	Evaluation des prix (3 %) pour la construction débutant en 1998	166.170	124.628
	Frais de remobilisation (5 %) pour une construction a 2 phases	-	-
	Coût global du projet (FCFA)	6.425.246	4.818.934

Remarque 1) Prix de constante de 1997

2) Appliquant un facteur économique de conversion d'une valeur de 0,75.

Tableau III.2.8-2 Coût Annuel d'Exploitation du Projet de Kayar

Unité: 1000 FCFA

	Kayar		Total
	1999	2000	
Entretien			
Secteur 1	4.079	17.932	22.011
Secteur 2	17.061	-	17.061
Secteur 3	435	9.235	9.670
Secteur 4	7.239	3.117	10.356
Secteur 5	-	1.948	1.948
Secteur 6	3.382	645	4.026
Divers Moyens et Equipements	6.064	-	6.064
Sous-total	38.261	32.876	71.137
Salarie			
Directeur (General Manager)		4.200	4.200
Secteur 1 (Division 1) Prod. et Ressources halieutiques		10.200	10.200
Secteur 2 (Division 2) Commercialisation du poisson		13.800	13.800
Secteur 3 (Division 3) Transformation et Contrôle de qualité		10.200	10.200
Secteurs 4,5,&6 (Division 4) Gestion administrative et financièr		17.760	17.760
Sous-total	-	56.160	56.160
Gestion adminstrative coûts (20%)	11.232	11.232	11.232
Utilité			
Eléctricite		36.156	36.156
Eau		9.105	9.105
Sub-total	-	45.261	45.261
Amortissement			
Secteur 1	16.317	62.109	78.425
Secteur 2	60.645	.	60.645
Secteur 3	1.742	16.576	18.318
Secteur 4	28.133	10.878	39.010
Secteur 5	.	6.142	6.142
Secteur 6	15.822	2.475	18.297
Divers Moyens et Equipements	25.392	.	25.392
Sous-total	148.049	98.179	246.229
TOTAL	197.542	243.709	430.019

Remarques :Onévalue les charges d'administration à 20% des charges des personnel.

Tableau III.2.8-3 Coût et Durée de Vie du Projet par Composantes du Projet de Kayar

Unité: FCFA

Moyens et Equipements	Life	Kayar Zone 1 Coût totale	1999 Phase 1 a Coût d'investissement	2000 Phase 1 b Coût d'investissement	1999 (Phase 1a) Amortissement	1999 (Phase 1a) Entretien	2000 (Phase 1b) Amortissement	2000 (Phase 1b) Entretien
SECTEUR - 1								
SP1-1 Lampes et signaux de navigation, bateau								
Moyens	25	22.458.333	-	22.458.333	-	-	.898.333	.224.583
Equipements	10	21.541.667	-	21.541.667	-	-	2.154.167	.646.250
Coût totale de sous-secteur		44.000.000	-	44.000.000	-	-	3.052.500	.870.833
SP1-2 Bateau type Equipement								
Equipements	10	376.979.167	-	376.979.167	-	-	37.697.917	11.309.375
SP1-3 Emmagasinage du matériel de pêche								
Moyens	25	171.875.000	-	171.875.000	-	-	6.875.000	1.718.750
SP1-4 Ateliers et Equipement								
Moyens	25	135.208.333	-	135.208.333	-	-	5.408.333	1.352.083
Equipements	15	20.625.000	-	20.625.000	-	-	1.375.000	1.031.250
Coût totale de sous-secteur		155.833.333	-	155.833.333	-	-	6.783.333	2.383.333
SP1-5 Chantier naval								
Moyens	25	55.000.000	-	55.000.000	-	-	2.200.000	550.000
Equipements	15	6.875.000	-	6.875.000	-	-	458.333	343.750
Coût totale de sous-secteur		61.875.000	-	61.875.000	-	-	2.658.333	893.750
SP1-6 Plateforme								
Moyens — Coût totale de sous-secteur	25	206.250.000	206.250.000	-	8.250.000	2.062.500	-	-
SP1-7 Installations rive fleuve								
Moyens — Coût totale de sous-secteur	25	-	-	-	-	-	-	-
SP1-8 Piste de recherche								
Moyens	25	55.000.000	55.000.000	-	2.200.000	.550.000	-	-
Equipements	5	25.208.333	-	25.208.333			5.041.667	756.250
Coût totale de sous-secteur		80.208.333	55.000.000	25.208.333	2.200.000	.550.000	5.041.667	756.250
SP1-9 Installations sanitaires/equipement de production								
Moyens — Coût totale de sous-secteur	25	146.666.667	146.666.667	-	5.866.667	1.466.667	-	-
TOTAL DE SECTEUR - 1								
Moyens		792.458.333	407.916.667	384.541.667	16.316.667	4.079.167	15.381.667	3.845.417
Equipements		451.229.167	-	451.229.167	-	-	46.727.083	14.086.875
Total		1.243.687.500	407.916.667	835.770.833	16.316.667	4.079.167	62.108.750	17.932.292
SECTEUR - 2								
SP2-1 Halle, Terminal camions et Bureau								
Moyens	25	980.833.333	980.833.333	-	39.233.333	9.808.333	-	-
Equipements	15	45.833.333	45.833.333	-	3.055.556	2.291.667	-	-
Coût totale de sous-secteur		1.026.666.667	1.026.666.667	-	42.288.889	12.100.000	-	-
SP2-2 Complexe frigorifique et congélation								
Moyens	25	229.166.667	229.166.667	-	9.166.667	2.291.667	-	-
Equipements	10	3.895.833	3.895.833	-	.389.583	.194.792	-	-
Coût totale de sous-secteur		233.062.500	233.062.500	-	9.556.250	2.486.458	-	-
SP2-3 Dépot du poisson								
Moyens	25	-	-	-	-	-	-	-
Equipements	15	-	-	-	-	-	-	-
Coût totale de sous-secteur		-	-	-	-	-	-	-
SP2-4 Magasins pour poisson transformé								
Moyens	25	27.500.000	27.500.000	-	1.100.000	275.000	-	-
Equipements	15	6.875.000	6.875.000	-	458.333	343.750	-	-
Coût totale de sous-secteur		34.375.000	34.375.000	-	1.558.333	618.750	-	-
SP2-5 Installations sanitaires/equipement de transformation								
Moyens	25	178.750.000	178.750.000	-	7.150.000	1.787.500	-	-
Equipements	15	1.375.000	1.375.000	-	91.667	68.750	-	-
Coût totale de sous-secteur		180.125.000	180.125.000	-	7.241.667	1.856.250	-	-
TOTAL DE SECTEUR - 2								
Moyens		1.416.250.000	1.416.250.000	-	56.650.000	14.162.500	-	-
Equipements		57.979.167	57.979.167	-	3.995.139	2.898.958	-	-
Total		1.474.229.167	1.474.229.167	-	60.645.139	17.061.458	-	-
SECTEUR - 3								
SP3-1 Aire de transformation artisanale modèle								
Moyens	25	575.208.333	-	575.208.333	-	-	23.008.333	5.752.083
Equipements	10	68.750.000	-	68.750.000	-	-	6.875.000	2.062.500
Coût totale de sous-secteur		643.958.333	-	643.958.333	-	-	29.883.333	7.814.583
SP3-2 Services de promotion des exportations								
Moyens	25	73.333.333	-	73.333.333	-	-	2.933.333	.733.333
Equipements	10	20.625.000	-	20.625.000	-	-	2.062.500	.618.750
Coût totale de sous-secteur		93.958.333	-	93.958.333	-	-	4.995.833	1.352.083
SP3-3 Laboratoire de contrôle de qualité et équipement								
Facilities	25	43.541.667	43.541.667		1.741.667	.435.417		
SP3-4 Installations sanitaires/equipement de commercialisation								
Moyens	25	114.583.333	-	114.583.333	-	-	4.583.333	5.729.167
Equipements	15	1.833.333	-	1.833.333	-	-	.122.222	.91.667
Coût totale de sous-secteur		116.416.667	-	116.416.667	-	-	4.705.556	5.820.833
TOTAL DE SECTEUR - 3								
Moyens		866.666.667	43.541.667	763.125.000	1.741.667	.435.417	30.525.000	12.214.583
Equipements		91.208.333	-	91.208.333	-	-	9.059.722	2.772.917
Total		897.875.000	43.541.667	854.333.333	1.741.667	.435.417	39.584.722	14.987.500

Tableau III.2.8-3 Coût et Durée de Vie du Projet par Composantes du Projet de Kayar

Unité: FCFA

	Moyens et Equipements	Life	Kayar Zone 1 Coût totale	1999 Phase 1 a Coût d'investissement	2000 Phase 1 b Coût d'investissement	1999 (Phase 1a) Amortissement	1999 (Phase 1a) Entretien	2000 (Phase 1b) Amortissement	2000 (Phase 1b) Entretien
SECTEURS - 4, 5, & 6									
SP4-1	Moyens/Equipement pour le marché de détail								
Moyens		25	91 666.667	-	91,666.667	-	-	3,666,667	916,667
Equipements		15	4 583.333	-	4.583.333	-	-	305,556	137,500
	Coût totale de sous-secteur		96.250 000	-	96 250.000	-	-	3,972,222	1,054,167
SP4-2	Infrastructures de base/Services								
	Pour la communauté								
Moyens		25	155.833.333	-	155.833.333	-	-	6,233,333	1,558,333
Equipements		15	10.083.333	-	10.083.333	-	-	672,222	504,167
	Coût totale de sous-secteur		165 916.667	-	165 916.667	-	-	6,905,556	2,062,500
	Pour le complexe								
Moyens		25	693 000.000	693 000.000	-	27.720.000	6.930.000	-	-
Equipements		15	6.187.500	6.187.500	-	.412.500	.309.375	-	-
	Coût totale de sous-secteur		699.187.500	699.187.500	-	28.132.500	7.239.375	-	-
	TOTAL DE SECTEUR 4		961.354.167	699.187.500	262.166.667	28.132.500	7.239.375	10.877.778	3.116.667
SP5	Locaux pour l'éducation et la formation/Equipement								
	OJT Training Center								
Moyens		25	55,000,000	-	55.000.000	-	-	2.200.000	550 000
	• OJT Training Equipment								
Equipements		15	11,458,333	-	11.458 333	-	-	763 889	572.917
	Dormitory								
Moyens		25	77,916,667	-	77.916.667	-	-	3.116.667	779.167
Equipements		15	916,667	-	916.667	-	-	61.111	45.833
	TOTAL DE SECTEUR 5		145.291.667		145.291.667			6.141.667	1.947.917
SP6	Equipement pour l'administration et la surveillance								
	• Administration / Monitoring Moyens								
Moyens		25	252.083.333	252.083.333	-	10 083 333	2.520.833	-	-
	• Administrative Equipement								
Equipements		5	28.691.667	28.691.667	-	5.738.333	860.750	-	-
	• Canteen								
Moyens		25	38.958.333	-	38.958.333	-	-	1.558.333	389.583
	• Canteen Equipment					-	-		
Equipement		10	9.166.667	-	9.166.667	-	-	916.667	775.000
	TOTAL DE SECTEUR 6		328.900.000	280.775.000	48.125.000	15.821.667	3.381.583	2475 000	664.583
SP7	Installations d'appui divers et Equipement								
Moyens		25	563.750.000	563.750.000	-	22.550.000	5.637.500	-	-
Equipements		5	14.208.333	14.208.333	-	2.841.667	426.250	-	-
	TOTAL DE SECTEUR 7		577.958.333	577.958.333	-	25.391.667	6.063.750	-	-
TOTAL DE SECTEURS - 4,5,6									
	Moyens		1.928 208.333	1.508.833.333	419.375 000	60.353.333	15.088.333	16.775 000	4.193.750
	Equipements		85.295.833	49.087.500	36 208 333	8.992 500	1.596.375	2.719.444	1.535.417
	Total		2 013 504.167	1.557.920 833	455.583.333	69.345.833	16.684.708	19.494.444	5.729.167
COUT GLOBAL DU PROJET									
	MOYENS		4.943.553.333	3.376 541.667	1.567.041.667	135.061.667	33.765.417	62.681.667	20.253.750
	EQUIPEMENT		685.712 500	107.066.667	578.645.833	12.987.639	4.495.333	58 506 250	18 395.208
	COUT EN FCFA		5 629.295.833	3.483.608.333	2 145.687.500	148.049.306	38.260.750	121.187.917	38.648.958
	Consultancy cost (8%)		450.343.667	278.688.667	171.655.000				
	Physical contingency (5%)		281.464.792	174.180.417	107.284.375				
	Price escalation (3%)		168.878.875	104.508.250	64.370.625				
	Re-mobilization cost (5%) for Phase 1b.		107.284.375	-	107.284.375				
	COUT GLOBAL EN FCFA		6.637.267.542	4.040.985.667	2.596.281.875				

Hypothèses:

1 Les prix unitaires sont des prix constants de juillet 1997.
2 Foreign Exchange Rate: 120 Yen to 1US$ to FCFA 550
3 La hausse annuelle des prix est estimatée à 3%.
4 Eventualités physiques (5%)
5 Frais payés aux consultants (8%)

Tableau III.2.8-4 Nombre du Personnel et Coût Annuel du Personnel du Projet de Kayar

Unité: FCFA

		Projet de Kayar		
		Agency	No.	Salarie annuel
Directeur (General Manager)		DOPM	1	4.200.000
Secteur -1 (Division 1) Prod. et ressources halieutiques				
1 Chef		DOPM	1	3.000.000
2 Technicien	Gestion desressources halieutiques	CRODT	1	1.800.000
3 Technicien	Contrôle de securité	PSPS	1	1.800.000
4 Technicien	Modernisation de la pêche	CAEP	1	1.800.000
5 Technicien	Appui aux activités à terre	CAEP	1	1.800.000
	Sous-total		5	10.200.000
Secteur -2 (Division 2) Fish Marketing				
1 Chef		DOPM	1	3.000.000
2 Technicien	Commercialisation du poisson	DOPM	3	5.400.000
3 Technicien	Fabrique de glace et chambres froides	DOPM	2	3.600.000
4 Technicien	Appui à la commercialisation	DOPM	1	1.800.000
	Sous-total		7	13.800.000
Secteur -3 (Division 3) Transformation et contrôle de qualité				
1 Chef		DOPM	1	3.000.000
2 Technicien	Promotion de l'exportation	DOPM	1	1.800.000
3 Technicien	Inspection de qualité au niveau interne	DOPM	1	1.800.000
4 Technicien	Laboratoire de contrôle de qualité	DOPM	1	1.800.000
5 Technicien	Modéle artisanal de transformation	CAEP	1	1.800.000
	Sous-total		5	10.200.000
Secteurs 4,5,&6 (Division 4) Gestion administrative et financière				
1 Chef		DOPM	1	3.000.000
2 Contractuel	Comptable	Contract	2	3.120.000
3 Employed	Clerc	Contract	3	3.600.000
4 Contractuel	Living environment	Contract	2	1.920.000
5 Technicien	Education et formation	DOPM	1	1.800.000
6 Contractuel	Appui au crédit	Contract	1	1.560.000
7 Technicien	FMIS	DOPM	1	1.800.000
8 Contractuel	Sanitarie et environ. control	Contract	1	960.000
	Sous-total		12	17.760.000
	Total		30	56.160.000

Tableau III.2.8-5 Recettes Courues du Projet de Kayar

Unité: FCFA

	Unit Fee	Kayar Quanity 1995	Kayar Quanity 2010	Kayar 1995	Kayar 2010
SECTEUR 1					
SP1-2 Modernisation de pêche				63.650.000	63.650.000
SP1-3 Location d'espaces d'entreposage pour les engins de pêche					
Type - 1	100/unit/jour	20	20	730.000	730.000
Type - 2	80/unit/jour	60	60	1.752.000	1.752.000
SP1-4 Location d'ateliers				9.350.000	9.350.000
SP1-5 Location de chantier de construction				3.553.000	3.553.000
Sous-total				79.035.000	79.035.000
SECTEUR 2					
SP2-1 Marché, terminal camions				22.485.000	29.200.000
1) Maréyeurs					
- Frais annuels d'immatriculation	5000/an	60	83	300.000	415.000
- Frais journaliers d'utilisation	500/jour/person	57	80	8.550.000	12.000.000
2) Location de salle pour les maréyeurs		15	15	4.785.000	4.785.000
3) Location de caissons à poisson	50/box/jour	350	350	5.250.000	5.250.000
4) Terminal camions					
Camions	1500/jour/camion	8	15	3.600.000	6.750.000
SP2-2 Complexe frigorifique et congélation				64.500.000	120.000.000
Location de frigorifiques de poisson frais	10/kg/jour	4 tons/day	15 tons/day	12.000.000	45.000.000
Vente de glace (bloc)	600/block (25kg)				
Vente de glace (plate)	1000/tray (40kg)	7 tons	10 tons	52.500.000	75.000.000
Sous-total				86.985.000	149.200.000
SECTOR 3					
SP3-1 Transformation artisanale (modèle)				3.767.500	3.767.500
Location d'entrepôts pour les produits transformés				2.200.000	2.200.000
SP6					
Location de canteen				3.135.000	3.135.000
Sous-total				9.102.500	9.102.500
Total				175.122.500	237.337.500

Tableau III.2.8-6 Compte d'Exploitation et Cash Flow du Projet de Kayar

Unité: 1000 FCFA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
I. Déclaration de revenu (Income Statement)													
A. Revenus		175.122	179.495	184.088	188.912	193.978	199.299	204.887	210.757	216.921	223.395	230.195	237.337
1) Secteur 1		79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035
2) Secteur 2		86.985	91.358	95.951	100.775	105.841	111.162	116.750	122.620	128.784	135.258	142.058	149.200
3) Secteur 3		5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967
4) Secteur 4		3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135	3.135
5) Secteur 5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6) Secteur 6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B. Depenses		285.976	376.933	376.933	376.933	376.933	376.933	376.933	376.933	376.933	376.933	376.933	376.933
1) Eléctricite		36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156
2) Eau		9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105
3) Salarie		56.160	56.160	56.160	56.160	56.160	56.160	56.160	56.160	56.160	56.160	56.160	56.160
4) Administrative		11.232	11.232	11.232	11.232	11.232	11.232	11.232	11.232	11.232	11.232	11.232	11.232
5) Entretien		38.261	71.138	71.138	71.138	71.138	71.138	71.138	71.138	71.138	71.138	71.138	71.138
6) Amortissement		135.062	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142
C. Recette avant amortissement		24.208	-4.296	297	5.121	10.187	15.508	21.096	26.966	33.130	39.604	46.404	53.546
D. Recette aprés amortissement		-110.854	-197.438	-192.845	-188.021	-182.955	-177.634	-172.046	-166.176	-160.012	-153.538	-146.738	-139.596
II. Cash Flow													
A. Source de fond	6.529.985	24.208	-4.296	.297	5.121	10.187	15.508	21.096	26.966	33.130	39.604	46.404	53.546
1) Equity	6.529.985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2) Amortissement		135.062	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142	193.142
3) Net income		-110.854	-197.438	-192.845	-188.021	-182.955	-177.634	-172.046	-166.176	-160.012	-153.538	-146.738	-139.596
B. Usage de fond	6.529.985	-	-	-	-	-	42.900	-	-	-	-	-	42.900
1) Construction	6.529.985												
2) Reinvestment							42.900						42.900
C. Net cash flow		24.208	-4.296	.297	5.121	10.187	-27.392	21.096	26.966	33.130	39.604	46.404	10.646

Tableau III.2.8-7 Compte d'Exploitation et Cash Flow des Secteurs Générateurs de Recettes du Projet de Kayar

Unité: 1000 FCFA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
I. Déclaration de revenu (Income Statement)													
A. Revenus		171.987	176.360	180.953	185.777	190.843	196.164	201.752	207.622	213.786	220.260	227.060	234.202
1) Secteur 1		79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035	79.035
2) Secteur 2		86.985	91.358	95.951	100.775	105.841	111.162	116.750	122.620	128.784	135.258	142.058	149.200
3) Secteur 3		5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967	5.967
B. Depenses		191.621	297.473	297.474	297.474	297.474	297.474	297.474	297.474	297.474	297.474	297.474	297.474
1) Électricite		36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156	36.156
2) Eau		9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105	9.105
3) Salarie		38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400
4) Administrative		7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680
5) Entretien		21.576	48.744	48.744	48.744	48.744	48.744	48.744	48.744	48.744	48.744	48.744	48.744
6) Amortissement		78.703	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389
C. Recette avant amortissement		59.070	36.275	40.868	45.692	50.758	56.079	61.667	67.537	73.701	80.175	86.975	94.117
D. Recette aprés amortissement		-19.634	-121.113	-116.521	-111.697	-106.631	-101.310	-95.721	-89.852	-83.688	-77.213	-70.413	-63.272
II. Cash Flow													
A. Source de fond	2.496.792	59.070	36.275	40.868	45.692	50.758	56.079	61.667	67.537	73.701	80.175	86.975	94.117
1) Equity	2.496.792												
2) Amortissement		78.703	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389	157.389
3) Net income		-19.634	-121.113	-116.521	-111.697	-106.631	-101.310	-95.721	-89.852	-83.688	-77.213	-70.413	-63.272
B. Usage de fond	2.496.792	-	-	-	-	-	25.208	-	-	-	-	-	42.900
1) Construction	2.496.792												
2) Reinvestment							25.208						42.900
C. Net cash flow		59.070	36.275	40.868	45.692	50.758	30.871	61.667	67.537	73.701	80.175	86.975	51.217

Tableau III.2.8-8 Recettes et Dépenses de la Fabrique de Glace du Projet de Kayar

Unité: FCAF

Items	
Recette (Vente de glace)	52.500.000
Dépenses	
Utilité	
- Eléctricite	31.568.000
- Eau	1.583.000
Salarie	
- DOPM staff	3.600.000
- Workers	1.920.000
Administrative	720.000
Entretien	2.486.000
Amortissement	9.900.000
Sous-total de dépense	51.777.000
Recette avant amortissement	10.623.000
Recette aprés amortissement	723.000

2.9 Evaluation de l'Incidence Sur l'Environnement

(1) Les Objectifs de l'EIE

Les objectifs de l'Evaluation de l'Incidence sur l'Environnement étaient de :

1) Identifier et prédire les incidences éventuelles des différents volets du projet sur l'environnement physique et social (aspects sociaux et économiques)
2) Evaluer les incidences des projets (incidences à court terme, à long terme, directes, indirectes, locales, stratégiques, négatives et positives)
3) Formuler des recommandations afin de prévenir, diluer, atténuer ou d'éliminer les incidences.

(2) Approche de l'EIE

1) Recrutement d'un consultant local pour l'évaluation de l'environnement. Il était chargé de collecter des données initiales et des informations relatives à l'incidence sur l'environnement physique et socio-économique.

2) Réalisation d'enquêtes détaillées, collectes de données
   - Enquête préliminaire par questionnaire
   - Révision des questionnaires après l'enquête préliminaire
   - Réunion d'information avec les enquêteurs et les assistants chargés de placer les questionnaires
   - Enquête sur le terrain, collecte de données
3) Analyse des résultats de l'enquête/données du questionnaire
   - Compilation, analyse des résultats du questionnaire
   - Rapport, esquisse et résultats de l'enquête par le consultant local
   - Examen et analyse du travail accompli par le consultant local
4) Identification/confirmation des incidences possibles
   - Cours de la Phase de construction, de l'O & M (fonctionnement & entretien), des activités suivantes et connexes
   - Aux plans physique, écologique, esthétique et social
5) Evaluation des Incidences

   En raison de l'inexistence de données historiques à long terme sur les sites du projet, il a fallu glaner des données initiales sur lesquelles on pouvait se baser pour faire des projections, dans les résultats des enquêtes intermittentes réalisées par le consultant local et ceux de l'enquête sur le terrain effectué au cours des Phases 1 et 2. Les jugements qualitatifs rendus par l'expert étaient utilisés pour évaluer les incidences à chaque fois que des données étaient disponibles. Une étude quantitative des incidences a été réalisée
6) Rédaction du rapport sur l'EIE

   Le rapport complet de l'Evaluation de l'Incidence sur l'Environnement (EIE) se trouve dans le document Annexe. Seuls le résumé sous forme de Tableaux et les recommandations sont dans cette section.

Tableau III.2.9-1 . Evaluation De L'impact Sur L'environnement - Kayar (1/6)

Activité	Incidences potentielles	Classification	Evaluation	Mesures conservatoires/Commentaires
AMENAGEMENT DU SITE / PHASE DE CONSTRUCTION				
Aménagement du site/ Abattage d'arbres	- Elagage de la végétation existante et de quelques arbres	S, D, Lc, A	Faible incidence dans la mesure où il y a peu de végétation sur le site. Seuls quelques arbres gênant les travaux seront abattus	Replantation d'arbres et autres travaux de réaménagement de l'espace après la fin de la construction.
Terrassement (coupe et remblayage)	- Déplacement de quelques quantités de sable. Apport de sable pour remblayer	S, D, Lc, A	Incidence négligeable. Selon les études, la terre est essentiellement sablonneuse. La terre enlevée pourra être réutilisée pour remblayer et peu de sable aura besoin d'être évacué.	Le sable dégagé ou à réutiliser devra être conservé dans des endroits appropriés
Démolition	- Démolition de quelques bâtiments existants	S, D, Lc, B, I	L'effet sera important et bénéfique car les bâtiments sont vétustes et non entretenus.	De nouveaux bâtiments seront édifiés à la place des anciens et seront plus fonctionnels et plus pratiques.
Déplacement	- Les activités existantes de la DOPM, du PSPS et du CAEP seront déplacées sur un autre site pendant la construction.	S, D, Lc, A, R	L'incidence sera importante mais temporaire, seulement pendant la durée des travaux de construction.	Des bureaux temporaires devront être trouvés pour abriter les activités de la DOPM, du PSPS et du CAEP avant le démarrage des travaux.
Edification des Installations	- Les activités de construction vont engendrer beaucoup de nuisances sur le site: bruit, poussière et augmenter la circulation liée aux travaux.	S, D, Lc, A, R	L'incidence sera importante mais seulement temporaire car elle ne sera effective que pendant la durée des travaux.	Les activités de construction devraient être limitées aux heures normales de travail et la circulation des véhicules sur le chantier devrait se faire à vitesse réduite, particulièrement en traversant les zones habitées.
Services temporaires (eau - électricité)	Les travaux de construction nécessiteront l'alimentation du chantier en eau et en électricité	S, D, Lc, A	L'impact ne sera pas important et sera par ailleurs seulement temporaire. L'alimentation en eau et en électricité est suffisante pour le site et les travaux du chantier ne pèseront pas sur la fourniture de ces services.	

S = incidence à court terme
L = Incidence à long terme
D = Incidence directe
I = Incidence indirecte
R = Incidence réversible
Lc = incidence au plan local
ST = Incidence stratégique
A = Incidence négative
B = Incidence positive
I = Incidence irréversible

Note sur la classification:
Les incidences de nature significative seront classées ultérieurement en incidences réversibles et incidences irréversibles

Tableau III.2.9-1 Evaluation De L'impact Sur L'environnement - Kayar (2/6)

Activité	Incidences potentielles	Classification	Evaluation	Mesures conservatoires/Commentaires
Main d'œuvre du chantier	La main d'œuvre non originaire de Kayar va entraîner une demande de logements, de services (transport, restauration etc.)	S, D, Lc, B, et A	L'impact ne sera pas notable puisque la plupart des ouvriers pourraient provenir de Kayar. L'incidence sera temporaire et durera seulement le temps des travaux. Les avantages résulteront de l'injection d'argent liquide au sein de la communauté par la suite d'augmentation de l'activité économique des ouvriers (loyers, fréquentation des restaurants locaux, utilisation des transports). Les retombées négatives ne devraient pas être importantes car le nombre de travailleurs non originaires de Kayar sera faible.	Encourager les entrepreneurs à employer la main d'œuvre locale, issue de la communauté
Aménagement de l'espace	Aménagement du site visera à améliorer l'espace et à réduire l'incidence visuelle négative causée par les infrastructures.	L, D, Lc, B, R	L'incidence sera importante car le site est dépourvu de végétation exception faite pour quelques arbres disséminés ça et là le long de la côte.	Encourager la plantation d'espèces d'arbres résistants et de plantes pouvant s'adapter aux rudes conditions du milieu (climat sec, sols sablonneux, atmosphère salée).
FONCTIONNEMENT / PHASE D'ENTRETIEN		**Secteur 1 - Production / Ressources**		
Gestion et surveillance des ressources halieutiques	La gestion des ressources garantira la viabilité à long terme de l'activité de pêche	L, D, St, B, R	L'incidence sera significative à long terme dans la mesure où toute pérennisation future sera remise en question si la gestion et la surveillance des ressources ne sont pas mises en œuvre.	La surveillance à long terme et la collecte de données fiables sont capitales pour la gestion des ressources.
Amélioration de la sécurité en mer, de la sortie en mer et du débarquement.	- Réduira les pertes de vies humaines, d'embarcations et de matériel de pêche.	S, D, Lc, B, I	L'impact sera important et l'effet immédiat. Les avantages seront substantiels en raison de la sauvegarde des vies, des embarcations et du matériel.	
Transfert des activités de débarquement sur le nouveau site du projet.	- Une concentration des activités de débarquement pouvant causer une congestion et une accumulation des déchets.	L, D, Lc, A	Impact peu important puisque les espaces de débarquement existants sont déjà concentrés dans le secteur.	Contrôle sanitaire à mettre en œuvre sur le nouveau site du projet.

S = incidence à court terme
Lc = incidence au plan local
L = Incidence à long terme
ST = Incidence stratégique
D = Incidence directe
A = Incidence négative
I = Incidence indirecte
B = Incidence positive
R = Incidence réversible
I = Incidence irréversible

Note sur la classification:
Les incidences de nature significative seront classées ultérieurement en incidences réversibles et incidences irréversibles

Tableau III.2.9-1 Evaluation De L'impact Sur L'environnement - Kayar (3/6)

Activité	Incidences potentielles	Classification	Evaluation	Mesures conservatoires/Commentaires
Activités de nettoyage, de tri et d'emballage du poisson	- Pollution de la nappe souterraine et de l'environnement à cause des déchets provenant de ces activités.	L, D, Lc, A, R	L'incidence sera importante si l'évacuation de ces déchets n'est pas prise en charge correctement.	La conception du projet prendra en compte le triage des déchets et l'évacuation correcte des eaux usées.
Préparation des activités de pêche sur la terre ferme.	- Pollution de l'environnement à travers les activités d'approvisionnement en carburant	L, D, Lc, A, R	L'incidence sera importante si l'aire d'approvisionnement n'est pas conçue pour faire face aux risques de coulée accidentelle de carburant.	La conception du projet comprendra la mise en place d'une fosse de récupération et de caniveaux de séparation pour minimiser les effets en cas de coulée.
Activités de réparation / entretien	- Rébus provenant de la réparation des filets, des embarcations des attirails de pêche. - Pollution de l'environnement avec les huiles usées, les huiles rejetées lors des activités de réparation.	L, D, Lc, A, R	L'incidence sera importante si l'évacuation n'est pas assurée convenablement et si des installations ne sont pas mises en place à cet effet.	Les installations pour la prise en charge, le contrôle et l'évacuation seront mises en place dans le projet.
Activités de construction des embarcations	- Les débris provenant de la construction des embarcations pourraient polluer la zone du chantier réservée à cette activité.	L, D, Lc, A, R	L'impact sera important si le système de collecte et d'évaluation des déchets n'est pas géré de manière efficiente.	La collecte / évacuation et la surveillance des déchets sera assurée dans le cadre du projet.
Activités de modernisation de la pêche	- Les équipements et les techniques modernes de pêche auront une incidence sur les revenus et la manière de pêcher.	L, D, S, B, R	L'impact sera important et stratégique dans la mesure où les équipements et techniques modernes seront popularisés non seulement dans la zone de Kayar mais aussi dans tout le pays.	Les chances d'accès et de participation à ces activités doivent être garanties par le groupe des utilisateurs.
Activités de modernisation de la pêche	L'effet sur les activités de pêche pourrait induire une pêche plus efficiente et plus rentable, ce qui à son tour influerait sur les ressources du secteur.	L, D, S, B, R	L'incidence sur les ressources du secteur de la pêche sera importante si les activités de pêche ne sont pas menées en rapport avec la gestion des ressources et la surveillance des activités.	La gestion des ressources et la surveillance doivent être menées de front avec la modernisation du secteur de la pêche.

S = incidence à court terme
L = Incidence à long terme
D = Incidence directe
I = Incidence indirecte
R = Incidence réversible
Lc = incidence au plan local
ST = Incidence stratégique
A = Incidence négative
B = Incidence positive
I = Incidence irréversible

Note sur la classification:
Les incidences de nature significative seront classées ultérieurement en incidences réversibles et incidences irréversibles

Tableau III.2.9-1 Evaluation De L'impact Sur L'environnement - Kayar (4/6)

Activité	Incidences potentielles	Classification	Evaluation	Mesures conservatoires/Commentaires
Activités dévolues au privé - ateliers de réparation - fourniture de carburant - collecte des ordures - services de nettoiement / entretien.	La privatisation des activités encouragera l'émergence de la compétition, d'opportunités plus grandes et d'activités connexes.	L, D, Lc, B	L'incidence ne sera pas notable puisque des prestataires de services privés existent sur le site.	Le projet encouragera ces privés à promouvoir des prestations durables et offertes à un juste prix.
Secteur 2 – Commercialisation / Distribution				
Activités du marché - triage du poisson - nettoyage / lavage	- Ces activités vont augmenter le volume des eaux usées.	L, D, Lc, A, R	L'impact sera notable puisque ces activités seront concentrées à l'intérieur du complexe.	Le projet se chargera d'assurer un approvisionnement suffisant en eau et de fournir des installations pour la collecte, la manutention et l'évacuation des ordures.
- Achat /vente - distribution / circulation	- Ces activités entraîneront une augmentation des mouvements de personnes et de véhicules avec un effet sur le bruit et l'émission de gaz d'échappement.	L, D, Lc, A, R	L'incidence sera significative à l'intérieur du complexe à cause de la concentration de personnes et de véhicules nécessaire à la conduite de ces activités. L'incident en termes d'émission d'hydroxyde de carbone sera négligeable selon les prévisions à cause de la conception du complexe qui est en plein air et de l'absence d'habitants à l'intérieur de son périmètre.	La conception du projet a pris en considération le volume de personnes et de véhicules à prendre en charge. Une plate-forme et un parking appropriés seront aménagés pour faire face à la circulation des véhicules.
Fabrique de glace / entrepôts frigorifiques - Consommation d'eau	- Ces opérations influent sur l'approvisionnement en eau et sur le volume d'eau usée qui est généré.	L, D, Lc, A, R	L'incidence sur la source d'approvisionnement en eau sera importante puisque la nappe souterraine qui existe à Kayar présente déjà des signes d'infiltration de sel.	L'eau d'une nappe souterraine située à 3,5 km sera proposée comme source d'approvisionnement pour le projet. Les eaux usées générées seront prises en charge correctement par les installations prévues à cet effet.
Fabrique de glace / entrepôts frigorifiques et approvisionnement en glace	- Ces éléments vont influer sur l'amélioration de la qualité du poisson et sa conservation en état de fraîcheur.	L, D, St, B, R	L'impact sera significatif dans la mesure où l'approvisionnement qui est actuellement assuré ne couvre pas les besoins locaux et les installations frigorifiques ne sont pas adéquates.	L'accès équitable devra être assuré par le groupe des utilisateurs et par un organe autonome.

S = incidence à court terme
L = Incidence à long terme
D = Incidence directe
I = Incidence indirecte
R = Incidence réversible
Lc = incidence au plan local
ST = Incidence stratégique
A = Incidence négative
B = Incidence positive
I = Incidence irréversible

Note sur la classification:
Les incidences de nature significative seront classées ultérieurement en incidences réversibles et incidences irréversibles

Tableau III.2.9-1 Evaluation De L'impact Sur L'environnement - Kayar (5/6)

Activité	Incidences potentielles	Classification	Evaluation	Mesures conservatoires/Commentaires
Approvisionnement en carburant	- Effets d'un déversement accidentel de carburant entraînant la pollution du sol et de la nappe d'eau souterraine.	S, D, Lc, A, R	L'incidence sera importante dans la mesure où il n'existe pas dans le site actuel, d'activités liées à l'approvisionnement en carburant et que ce site n'est pas sous l'effet de la pollution.	Le projet fournira les installations appropriées pour la manutention / le stockage du carburant et pour prévenir toute fuite accidentelle des produits.
	- Eventualité d'incendie accidentel		L'impact sera important puisque les dégâts causés par un incendie seraient sévères et pourraient affecter le fonctionnement du complexe dans son ensemble.	Le dépôt de carburant sera situé à bonne distance du complexe pour minimiser les risques d'incendie. Le projet inclura des équipements de protection et de lutte contre l'incendie.
Secteur 3 - Transformations Artisanales				
Amélioration des conditions sanitaires dans l'environnement de travail des zones de transformation.	L'assainissement de l'environnement de travail va influer sur la santé des travailleurs, les risques encourus au plan de la santé, les risques d'épidémie et améliorer la qualité des produits au plan de l'hygiène.	L, D, Lc, B, R	L'incidence sera notable non seulement sur la santé au plan local (c'est-à-dire celle des personnes travaillant dans la transformation) mais aussi au niveau stratégique (celui des consommateurs du produit exporté).	L'accès équitable sera assuré par une structure indépendante.
Activités relatives à l'amélioration / l'inspection / contrôle de qualité.	- L'hygiène et la qualité des produits feront l'objet d'un contrôle et ceci influera sur la santé des consommateurs.	L, D, St, B, R	L'impact sera notable et l'effet sur la santé des consommateurs ne se fera pas sentir au niveau local seulement. Il sera également stratégique puisque les produits sont exportés vers les pays voisins.	L'accès équitable sera assuré par un organe autonome.
Secteur 4 – Développement Communautaire				
Améliorer le niveau d'alphabétisation, la santé et la sensibilisation sur les conditions d'hygiène.	Le renforcement des connaissances aura un impact sur les changements de comportement qui eux-mêmes, conduiront à une amélioration de la qualité de vie.	L, I, St, B, R	L'incidence sera indirecte et importante sur l'amélioration des conditions de vie de la communauté.	L'accès équitable à tous sera assuré par le groupe des utilisateurs.

S = incidence à court terme
Lc = incidence au plan local
L = Incidence à long terme
ST = Incidence stratégique
D = Incidence directe
A = Incidence négative
I = Incidence indirecte
B = Incidence positive
R = Incidence réversible
I = Incidence irréversible

Note sur la classification:
Les incidences de nature significative seront classées ultérieurement en incidences réversibles et incidences irreversibles

Tableau III.2.9-1 Evaluation De L'impact Sur L'environnement - Kayar (6/6)

Activité	Incidences potentielles	Classification	Evaluation	Mesures conservatoires/Commentaires
Amélioration des infrastructures / Installation de la communauté	Ces infrastructures fourniront à la communauté de meilleures prestations qui amélioreront leur qualité de vie.	L, I, St, B, R	L'effet sera indirect et notable en termes d'amélioration des conditions de vie de la communauté.	L'accès équitable à tous sera assuré par le groupe des utilisateurs.
SECTEUR 5 - Education/Formation				
Formation des pêcheurs et des transformatrices - technique de pêche, sécurité, gestion des ressources - éducation non formelle - technique de transformation des produits - qualité et hygiène	Le renforcement des connaissances aura un impact sur le changement de comportements qui eux-mêmes, conduiront à une amélioration de la qualité de vie.	L, I, St, B, R	L'incidence sera indirecte et notable en termes d'amélioration des conditions de vie des bénéficiaires et de la communauté	L'accès équitable à tous sera assuré par le groupe des utilisateurs.
Formation des agents de la DOPM, du CRODT, du CAEP, du PSPS	La formation va améliorer les connaissances et faciliter la pérennisation des activités du secteur de la pêche et le fonctionnement du complexe.	L, D, St, B, R	L'impact sera significatif dans la mesure où la formation des bénéficiaires plus instruits sera nécessaire pour assurer la continuité du fonctionnement du complexe.	L'accès équitable à tous sera assuré par l'organe autonome responsable.

S = incidence à court terme
Lc = incidence au plan local
L = Incidence à long terme
ST = Incidence stratégique
D = Incidence directe
A = Incidence négative
I = Incidence indirecte
B = Incidence positive
R = Incidence réversible
I = Incidence irréversible

Note sur la classification:
Les incidences de nature significative seront classées ultérieurement en incidences réversibles et incidences irréversibles

Chapitre IV

CONCLUSION ET RECOMMENDATION

IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

La mise en oeuvre du projet comprendra la tenue de réunions périodiques avec les partenaires et la participation à des ateliers qui seront organisés au niveau central et dans les régions.

1. Plan Directeur

(1) Objectif de Développement

L'objectif de ce projet est d'améliorer le revenu et les conditions d'existence des villages qui se consacrent à la pêche artisanale dans la région Nord du Sénégal et de renforcer aussi bien au niveau qualitatif que quantitatif, le secteur de la pêche qui est actuellement confronté à des problèmes liés à l'existence de ressources.

(2) Stratégies de Développement

1) Mise en oeuvre optimale, au plan infrastructurel et institutionnel, des changements positifs au profit des villages de la région nord habités par des pêcheurs migrants activement engagés dans la pêche sur les zones côtières du Sénégal et des pays voisins.

2) Moderniser les activités de base de la pêche, améliorer la pratique du secteur, les jalons du circuit de distribution et instaurer un réseau d'information à grande échelle entre ces différents jalons.

3) Promouvoir une utilisation effective des produits de la pêche grâce à un système modernisé de contrôle de la qualité, de transformation et de commercialisation du poisson.

(3) Approche Générale de Développement

Un plan de développement détaillé sera instauré en compilant séparément les plans de zones et de secteurs basés sur la stratégie de développement et en tenant compte de tous les secteurs dans chaque zone.

1) Plan de Secteur

a. Secteur 1 : <u>Gestion des ressources et plan de production du secteur de la pêche</u>

Un système de gestion des ressources sera instauré avec pour objectif d'asseoir un dispositif qui augmentera l'efficacité et la production de la pêche et des opérations de débarquement des produits ; les activités initiées en vue de moderniser les techniques de pêche, de rendre l'environnement des

pêcheurs plus sécuritaire et de consolider les améliorations introduites dans les opérations de débarquement seront renforcés.

b. Secteur 2 : Amélioration des circuits de commercialisation et de distribution
Améliorer l'efficience et le caractère effectif du système de commercialisation et de distribution et offrir à toutes les personnes engagées dans ces activités, des chances égales d'accès et de participation au jeu du marché.

c. Secteur 3 : Transformation du poisson et système de contrôle de la qualité
Les techniques utilisées dans la transformation seront modernisées, le contrôle de qualité du poisson à haute valeur marchande et un système de contrôle de la qualité seront renforcés et l'amélioration de l'environnement de travail et du revenu des agents de la transformation seront ciblés. Afin d'atteindre ces objectifs, le secteur de la transformation artisanale sera organisé, les conditions de travail et de commercialisation seront améliorées grâce à l'éducation, la formation et grâce aux changements apportés au plan des infrastructures. Une unité de démonstration sera créée pour promouvoir la modernisation des modes de transformation et l'exportation. Le contrôle de la qualité et le système d'inspection y afférent seront renforcés comme étape finale du contrôle de qualité assuré par la DOPM.

d. Secteur 4 : Amélioration du cadre de vie des villages de pêcheurs
Afin d'améliorer les conditions d'existence des habitants à l'intérieur des villages de pêcheurs, des efforts seront consentis pour renforcer l'éducation primaire, les taux d'alphabétisation, le système des soins de santé primaire, et améliorer les infrastructures de marché de détail et de la communauté.

e. Secteur 5 : Education et plan de formation
L'objectif du projet est de mettre en oeuvre un programme d'éducation et de formation à l'intention des pêcheurs, des mareyeurs (particulièrement ceux qui travaillent à petite échelle), des acteurs de la transformation artisanale, des dirigeants au sein de la communauté, des femmes dirigeantes et des membres de l'effectif du projet. Ce programme sera réparti en formation de base, enseignement général et formation, cours spécialisés.

f. Secteur 6 : Plan de renforcement de l'organisation et des institutions
Des organisations et des institutions appropriées seront créées afin d'élever le caractère objectif des projets de parvenir à un fonctionnement et une gestion pérennes. Le projet visant à améliorer l'organisation et les institutions

comportera des mesures destinées à rendre le système de crédit plus performant, à créer un réseau d'informations sur la commercialisation du poisson, un système pour améliorer l'hygiène de l'environnement et renforcer la gestion des projets envisagés.

2) Plan de zone

a. Zone 1 : Le projet de Saint Louis

L'objectif de ce projet est d'améliorer la plus vaste et la plus attractive des bases de pêche, de distribution et de commercialisation de poisson de la région nord. Afin d'atteindre cet objectif, les activités de débarquement, de distribution, de commercialisation, de transport et les installations qui sont disséminées tout au long d'une ligne côtière qui part de Guet Ndar seront renforcées. Le but visé est la consolidation de ces activités et équipements dans le nouveau complexe de pêche qui sera édifié sur le site de la DOPM situé sur le domaine public. Les objectifs majeurs du projet sont esquissés ci-dessous.

- Créer un système effectif de commercialisation et de distribution au niveau des sites de débarquement de poisson
- Renforcer au niveau régional les organisations et institutions ayant des liens avec le secteur de la pêche
- Initier des mesures de soutien pour l'organisation des pêcheurs, des acteurs de la transformation et des distributeurs
- Apporter indirectement un appui pour l'amélioration du cadre de vie des villages de pêcheurs

b. Zone 2 : Projet de Kayar

Les objectifs de ce projet sont d'améliorer la consommation à Dakar et d'appuyer la plus grande zone pourvoyeuse via Dakar de poisson frais et de produits transformés pour l'exportation. Les objectifs majeurs du projet sont résumés ci-dessous.

- Renforcer le système instauré pour la réconciliation entre les habitants de souche, de la zone et les pêcheurs migrants et leurs familles
- Réinstaller les installations existantes et mettre en place un complexe effectif pour la distribution et la commercialisation du poisson
- Améliorer le cadre de vie des pêcheurs migrants et de leurs familles

c. Zone 3 : Le projet de Dakar

Le but recherché est d'assister le Marché Central aux Poissons de Dakar (MCP) en tant que site de production. Une base pour l'amélioration effective

de l'environnement et l'utilisation effective des installations sur chaque site de débarquement sera créée à Rufisque. Elle sera mise en place en tant que base pour le transfert de technologies aux autres bases de débarquement, de commercialisation, de distribution et de transformation dans le secteur de la pêche. Un système rapproché sera mis en place pour permettre une utilisation effective des infrastructures à Rufisque et des technologies de pêche modernes du CAEP.

d. Zone 4 : Projet satellite

Les groupes de petits villages de pêcheurs situés entre les zones 1 et 2 seront ciblés comme satellites de la deuxième plus importante base et des installations fonctionnelles d'appui aux pêcheurs seront mises en place dans chaque village. Des facilités de déplacement seront fournies à ces satellites à partir de cette deuxième grande base.

2. Faisabilité du Projet Prioritaire

(1) Evaluation Economique

Si tous les secteurs étaient inclus dans ce projet, il serait difficile à mettre en oeuvre en s'appuyant sur les ressources financières propres au Sénégal ou sur un emprunt. En se concentrant sur l'amélioration du secteur, et en intégrant seulement les deux secteurs à plus haute valeur économique dans le projet, sa rentabilité serait notablement améliorée mais sa faisabilité en tant que projet financé sur des fonds publics ou privés serait rendue impossible.

Le taux économique interne de retour d'investissement est trop bas pour que le projet soit financé à partir de fonds privés, mais il répondrait correctement aux critères de financement public des projets. Il satisfait également aux critères qui président à un financement grâce à la coopération extérieure.

(2) Evaluation Financière

Si on ne prend pas en compte les charges d'amortissement, le projet atteindrait une santé financière solide au bout d'un certain temps. S'il devait être soumis à ces charges, il faudrait réduire son importance. Dans une telle éventualité, le projet ne pourra être réalisé que si seuls les secteurs 1 et 2 y sont intégrés au regard de leurs revenus attendus, et si les salaires des membres importants de l'organe de gestion du projet sont supportés par le trésor sénégalais.

(3) Evaluation de l'Impact sur l'Environnement

Si les travailleurs sont employés au niveau local et si des contrôles appropriés sont appliqués aux travaux d'édification et à la gestion pendant la phase de construction du projet, des problèmes d'ordre environnemental ne se poseront pas. Au cours de la phase de gestion du projet, l'organe chargé de l'administrer et les groupes d'utilisateurs potentiels devraient superviser les activités afin de garantir un accès impartial aux installations et équipements. On pourrait réduire les incidences négatives sur l'environnement grâce à une participation active des utilisateurs dans la gestion des installations et des équipements, la planification du projet, la conception et la mise en place d'un système d'évacuation des ordures. Les mesures pour l'éducation et la formation devront être renforcées afin d'y parvenir. Les avantages sociaux générés par une amélioration des connaissances, une prise de conscience remodelée et la mise en place de services sociaux par le projet contribueront à améliorer la satisfaction des besoins humains de base (BHB).

3. Education et Formation

Le plus gros problème auquel est confronté le programme d'éducation et de formation de ce projet est de parvenir à un fonctionnement et une gestion pérennes une fois les travaux d'édification terminés. Afin d'atteindre cet objectif, l'accent sera mis sur le renforcement des ressources humaines qui seront impliquées dans la gestion du projet. Les personnes ciblées sont les membres de l'organe de gestion et les utilisateurs qui participeront aux opération du projet. Deux types de mesures relatives à l'éducation et la formation seront mises en oeuvre dans le sens du renforcement des ressources humaines. Les premières viseront l'amélioration des taux d'alphabétisation et l'octroi de connaissances générales sur la gestion des installations et les secondes porteront sur le transfert des techniques de connaissances spécialisées. Les programmes d'éducation et de formation générales seront conduits par des membres du personnel Sénégalais qualifiés. Cependant, l'apport de la coopération technique étrangère est prévue dans le domaine de la modernisation et la gestion des installations.

4. Amélioration de l'Organisation et des Institutions

Pour développer la région nord, un comité de coordination sera créé et constituera l'organe administratif le plus élevé de la structure organisationnelle. Il aura la charge de formuler les politiques de base en matière de développement et de décider des principes généraux quant à la gestion. Le rôle de ce comité pourrait être étendu

pour toute action future qui sera réalisée dans la Côte Nord. Un comité de gestion, agissant sous la supervision du comité de coordination, sera mis en place dans chaque zone où il sera chargé de la mise en oeuvre directe du projet et détiendra des prérogatives en matière de prise de décision.

Chaque comité respectif sera composé à la fois de représentants des structures gouvernementales au niveau central et régional et également de représentants des groupes d'utilisateurs bénéficiaires.

L'organe de gestion qui assurera la mise en oeuvre du projet sera chargé d'élaborer un plan annuel s'appuyant sur les décisions prises par les deux comités et il sera responsable de la gestion et des opérations du projet. Il s'agira d'une entité autonome, à la fois indépendante des structures centrales et régionales du Gouvernement. Bien que les fonctions et les opérations de l'organe de gestion soient distinctes au regard des ressources humaines et l'étendue de sa charge financière, un projet consolidant tous les secteurs aurait un caractère de faisabilité avec l'appui du Gouvernement central au plan des ressources humaines (envoi de responsables de l'administration pour occuper les postes clé du personnel) et au plan de l'assistance financière (en prenant en charge les coûts d'amortissement).

5. Plan d'Action

(1) Mettre en place un Comité de Coordination pour approuver le plan de développement de la pêche dans la région nord et créer respectivement un Comité et un Organe de Gestion des projets afin de définir leurs priorités d'en haut. Ces structures seront placées sous la supervision du comité de coordination. Parallèlement à ces mesures d'ordre organisationnel, des dispositions doivent être prises pour obtenir un consensus général au sein des populations de la Zone 1 (en particulier l'approbation d'un système de réglementation) et adopter des mesures légales pour l'obtention des terrains nécessaires à la réinstallation d'une partie des maisons devant être déplacées. De la même manière, il faudra également un terrain pour accueillir le complexe de pêche de la Zone 2.

(2) Les mesures pour le développement de la pêche dans la région nord ciblent les pêcheurs migrants. Ces derniers représentent la moitié de la population de pêcheurs pendant la haute saison. Du fait de la proximité de Dakar, la zone à plus forte demande de produits de la mer, la Zone 2, est toute désignée pour constituer le premier projet prioritaire. Un conseil de coordination a été mis en place pour résoudre, dans cette zone, les problèmes survenant entre les pêcheurs

locaux et leurs homologues migrants ; ce conseil prendra une part active dans la gestion du nouveau complexe de pêche. En outre, il dispose d'une expérience dans la gestion de l'usine à glace existante et des entrepôts frigorifiques. Ses membres ont la capacité de participer aux activités de gestion du projet une fois toutes les installations de celui-ci achevées.

(3) Bien que la demande pour l'installation d'un complexe de pêche à Saint- Louis soit aussi forte qu'à Kayar, les activités collectives organisées par les pêcheurs sont à la traîne. Ceci se combine au fait que les villages de pêcheurs existants sont éloignés du site du complexe. Leur participation aux activités de gestion du projet est donc difficile à moins qu'ils n'instaurent une coordination entre leurs différents groupes de pêcheurs.

(4) De concert avec les autres projets intervenant dans ces deux zones, il est souhaitable que des contacts soient noués avec le projet CAEP concernant la modernisation de la pêche. Si l'extension des activités du CAEP en matière de modernisation de la pêche atteint les différents projets et que ces activités y sont diffusées, le processus de modernisation pourra s'en trouver accéléré.

(5) Il est recommandé que les projets pour les zones satellites soient mis en oeuvre après les améliorations des zones 1 et 2 puisque les bases de pêche de la région nord auront été couvertes.