

**RAPPORT DE L'ETUDE
DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET D'AMENAGEMENT
D'UN CENTRE DE PECHE ARTISANALE
EN
REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

FEVRIER 2005

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Cameroun, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter par l'entremise de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) une étude du concept de base pour le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun.

Du 1^{er} septembre au 2 octobre 2004, la JICA a envoyé en République du Cameroun une mission.

Après un échange de vues avec les autorités concernées du Gouvernement, la mission a effectué des études sur le site du Projet. Au retour de la mission au Japon, l'étude a été approfondie et un concept de base a été préparé. Afin de discuter du contenu du concept de base, une autre mission a été envoyée en République du Cameroun. Par la suite, le rapport ci-joint a été complété.

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

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

Février 2005

Seiji Kojima
Vice-président
Agence Japonaise de Coopération Internationale

Février 2005

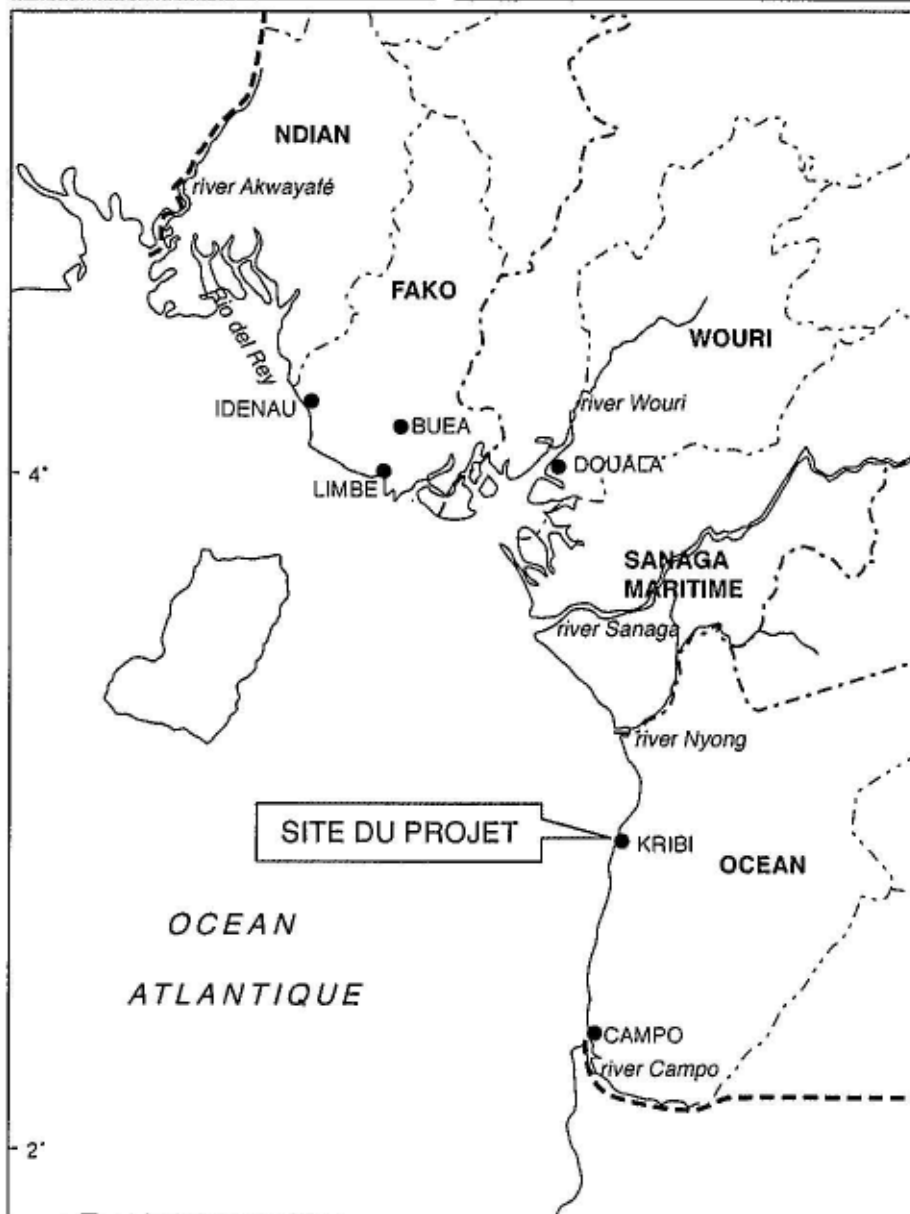
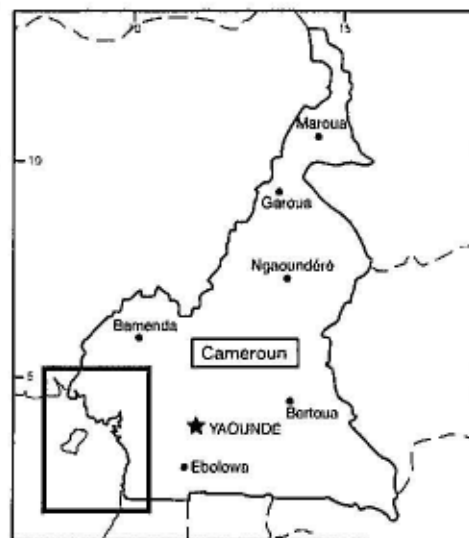
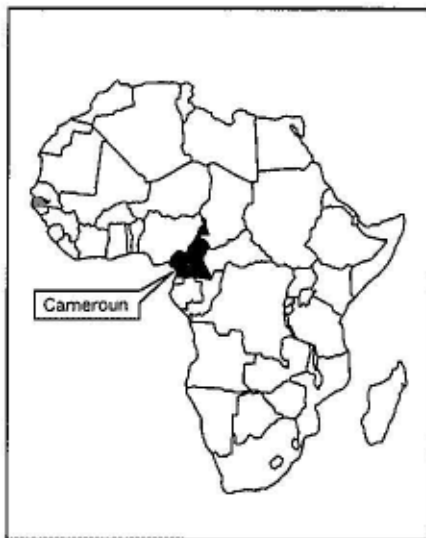
Objet : Lettre de présentation

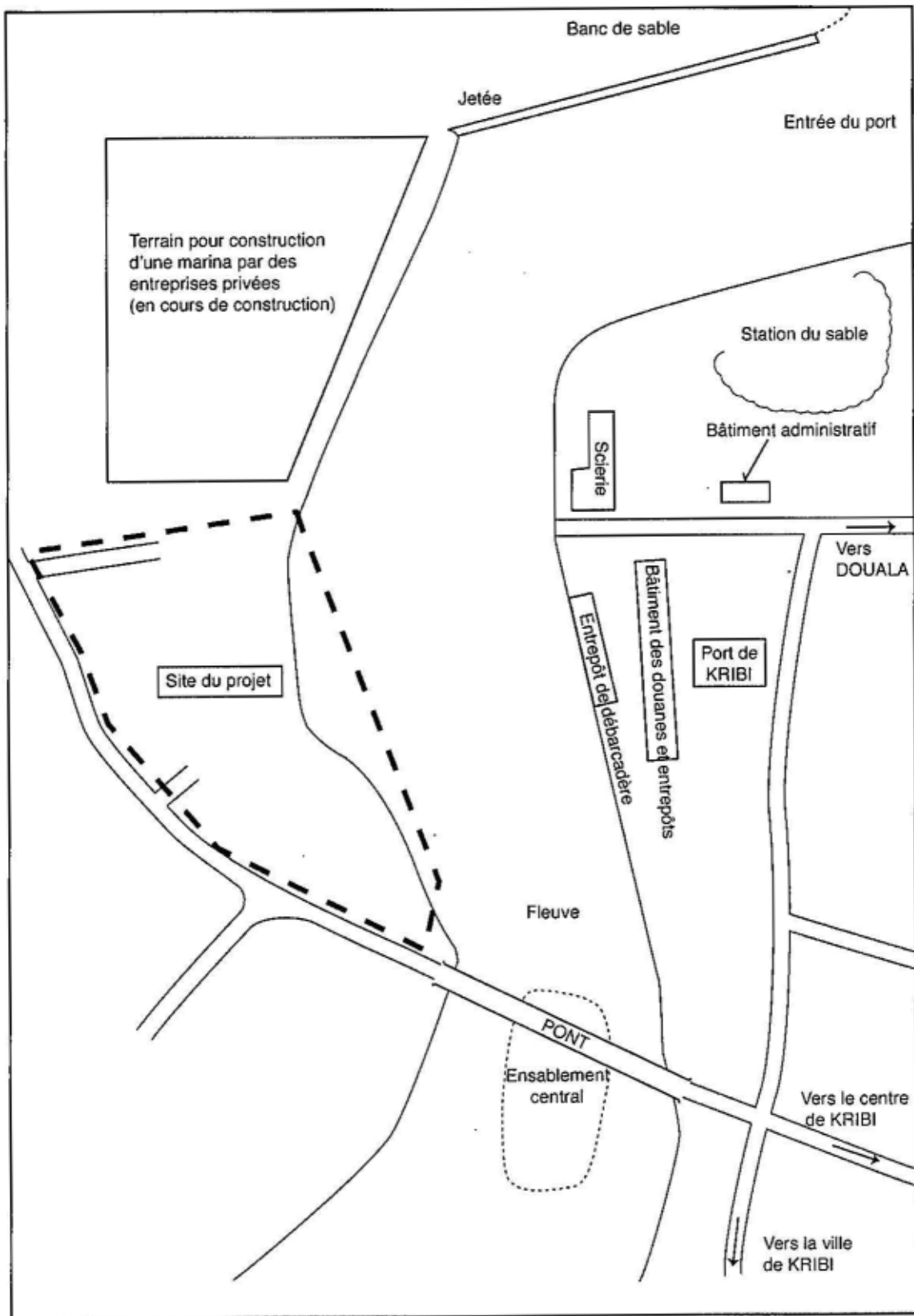
Nous avons le plaisir de vous soumettre le rapport de l'étude du concept de base pour le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun.

Cette étude a été réalisée par Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd., d'août 2004 à février 2005, sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle au Cameroun, pour étudier la pertinence du Projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adapté au cadre de la coopération financière sous forme de don du Japon.

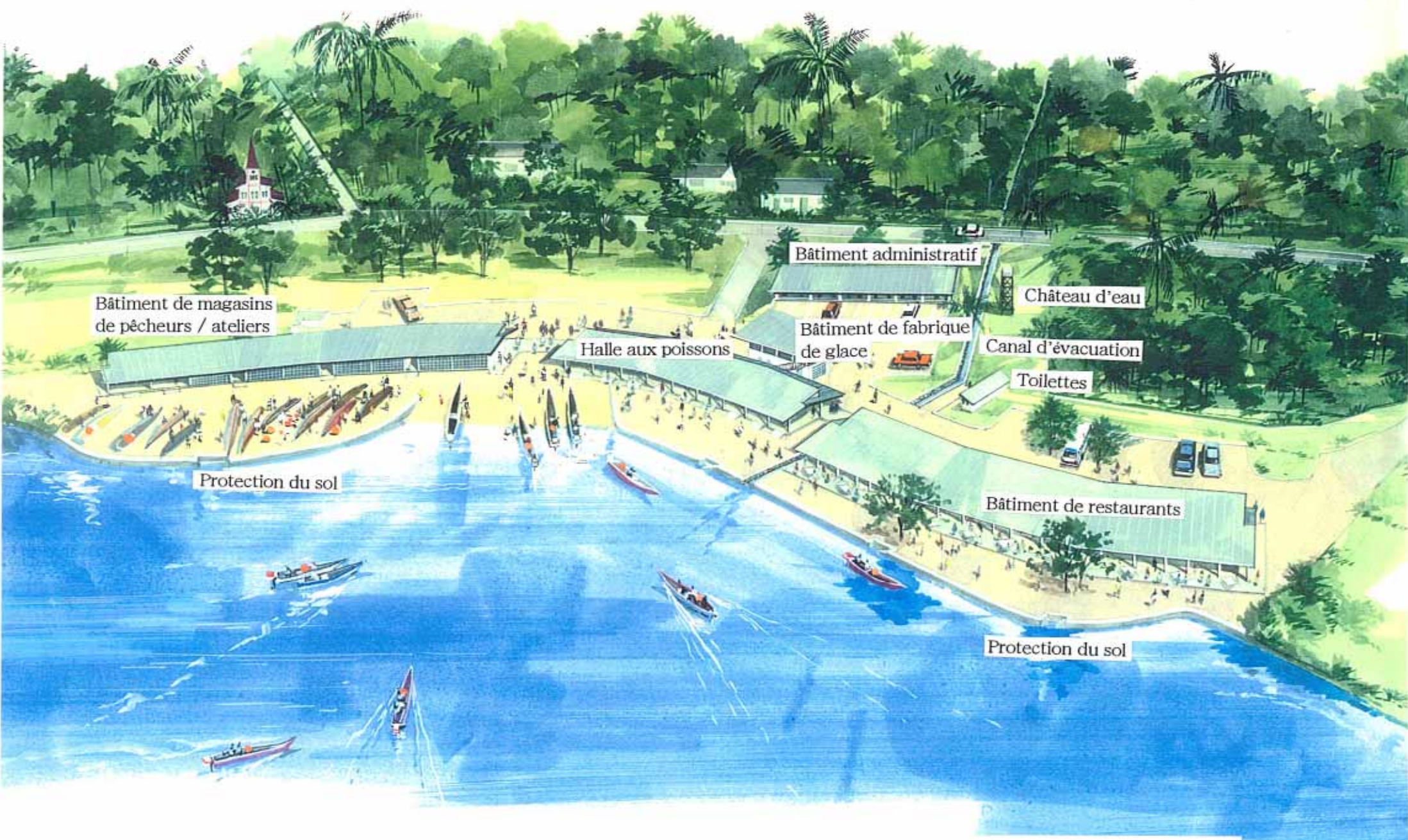
En espérant que ce rapport vous sera utile pour la promotion de ce Projet, je vous prie d'agréer, Monsieur le Vice-président, l'expression de mes sentiments respectueux.

Hiroshi Fukao
Chef des ingénieurs-conseils,
Equipe de l'étude du concept de base
pour le Projet d'Aménagement d'un Centre de
Pêche Artisanale en République du Cameroun
Overseas Agro-Fisheries Consultants Co., Ltd.





Carte simplifiée des environs du site du Projet



**Le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun
Centre de Pêche Artisanale de Kribi**

RESUME

Résumé

La République du Cameroun (ci-après abrégée “le Cameroun”) se situe dans la partie centre-ouest du continent africain, et son territoire s’étire en longueur vers l’intérieur des terres à partir du golfe de Guinée. D’une superficie de 475 000 km² (soit environ 1,3 fois le Japon), le pays a un climat varié allant de la forêt tropicale dans la partie sud à la savane et une zone semi-désertique au Nord, passant par une zone de plateaux dans sa partie centre-ouest, et il compte quelque 240 ethnies, ce qui lui a valu le surnom de “Miniature de l’Afrique”. C’est le seul pays africain ayant à la fois le français et l’anglais comme langues officielles. En 2002, sa population était d’environ 15 500 000 habitants, et le taux de croissance démographique de 2,2% (1996-2002). Près de la moitié de la population vit en ville, mais le taux de concentration à Yaoundé, la capitale politique, et à Douala, la capitale commerciale, est d’environ 18%. C’est un pays agricole où le secteur primaire compte pour environ 30% du RNB (env. 8,7 milliards de dollars US en 2002), emploie 50% de la population active et représente 50% du montant des exportations. Le montant de la production de la pêche est de 65,6 milliards de F CFA, ce qui ne correspond qu’à 1,1% du PIB (5,2% du secteur primaire), mais ce secteur occupe une position importante en tant que source d’approvisionnement en protéines animales bon marché et source de revenu des familles d’agri-pêcheurs (en particulier, plus de 85% de la main-d’œuvre employée dans la transformation halieutique sont des femmes).

Au Cameroun, la “Lettre de Politique de Développement” puis le “Document de stratégie de réduction de la pauvreté (PRSP)”, qui ont pour objectif continu l’éradication de la pauvreté, ont été établis et approuvés respectivement en juin 1998 et en avril 2003, définissant ainsi un cadre pour un développement économique et social à moyen et long terme ayant comme année cible 2015. En tant que projets de développement du secteur de la pêche, la “Contribution au plan directeur des pêches et de l’aquaculture” en novembre 1992, puis “ l’Appui à la mise en œuvre d’une cellule de financement de la pêche au Cameroun” en novembre 1997 ont été élaborés avec la collaboration technique de la FAO, ensuite “*The livestock, fisheries and animal industries development strategy*” en juin 2003 sur la base du “PRSP” précité. La zone maritime côtière sud centrée sur Kribi abonde de ressources halieutiques, et les captures devraient encore augmenter dans l’avenir; son développement en tant que base globale de la pêche artisanale a été proposé.

Les débarquements annuels au Cameroun sont d’environ 110 000 tonnes, dont plus de 90% sont assurés par le secteur de la pêche artisanale. Ainsi, même si la surface des pêcheries est limitée, la pêche maritime artisanale représente environ 45% de l’ensemble de la production de la pêche artisanale, avec environ 90% de petits pélagiques bon marché (bonga et sardinelles), qui constituent une source de

protéines animales précieuse pour les habitants des zones côtières. Par ailleurs, comme la pêche domestique ne permet pas de satisfaire les besoins en poissons du Cameroun, l'augmentation des importations de poissons congelés bon marché (pélagiques tels que sardinelles) permet de maintenir à 13,6 kg/an (2001) le volume de poissons consommés par tête d'habitant. Les 4 problèmes qu'on peut souligner pour la pêche camerounaise sont (1) le non-aménagement des infrastructures pour la pêche artisanale (perte de fraîcheur et de qualité des captures), (2) la formation de jeunes pêcheurs (limitation des sorties à l'étranger des captures par les pêcheurs étrangers), (3) la surveillance des pêcheries côtières (pêche illégale des chalutiers dans la zone côtière) et (4) le financement de la pêche (manque d'équipements/matériaux de pêche).

Vu cette situation, le Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (ci-après abrégé « le MINEPIA ») a réalisé « l'Étude de faisabilité technico-financière des besoins d'investissements en pêche maritime artisanale pour la production, la transformation et la commercialisation (1997) » en collaboration avec le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest et le Département des Pêches de la FAO (ci-après abrégée « l'Étude de faisabilité avec la FAO-DIPA ») en vue d'augmenter les captures domestiques et le niveau de vie des pêcheurs artisanaux par développement de la pêche maritime artisanale. Cette étude a révélé que la zone sud du Cameroun était la zone à potentiel de ressources le plus élevé parmi les 5 zones maritimes côtières, et qu'il serait possible d'augmenter les captures en améliorant et introduisant des engins de pêche.

La ville de Kribi dans le département de l'Océan, province du Sud du Cameroun, se situe à 294 km à l'ouest de Yaoundé, la capitale, et 163 km au sud de Douala, la capitale commerciale. Le département de l'Océan compte un total de 7 débarcadères principaux, dont 4 concentrés dans la ville de Kribi. Mboa-Manga est le plus grand débarcadère du département, la base d'activités de 180 pêcheurs et de 150 femmes s'occupant de la distribution du poisson. Le département de l'Océan compte un pourcentage le plus élevé de pêcheurs camerounais dans la zone côtière camerounaise, mais ils travaillent sous une forme très artisanale et leurs captures sont réduites par rapport aux provinces du Littoral et du Sud-Ouest où les pêcheurs étrangers sont nombreux. D'autre part, la principale méthode de pêche de la province du Sud est le filet maillant de fond pour poissons démersaux (poissons de luxe), et c'est une base de fourniture de poissons frais essentielle pour les zones urbaines comme Yaoundé et Douala. Par ailleurs, le débarcadère actuel a les problèmes d'absence de lieux de travail et de stockage concernant le carburant pour les pirogues, les équipements de pêche et les pièces de remplacement, d'absence de fabrique de glace et d'entrepôt pour stockage à froid pour la conservation des produits halieutiques, d'absence d'atelier pour la réparation des engins de pêche, d'absence de halle aux poissons hygiénique, etc., ce qui empêche l'exécution d'activités de pêche économiques et efficaces.

Vu la situation ci-dessus, le MINEPIA a demandé la Coopération financière non-remboursable du

Japon pour aménager des installations et équipements nécessaires pour l'amélioration des activités de pêche à Kribi, base de pêche artisanale dans la section côtière du sud du Cameroun, et contribuer à l'augmentation des revenus des pêcheurs artisanaux et à la réduction de la pauvreté.

En réponse à cette requête, le gouvernement japonais a décidé l'exécution d'une étude du concept de base et a délégué sur place les missions d'étude ci-dessous.

Etude du concept de base : du 1^{er} septembre au 2 octobre 2004

Explication du rapport abrégé de : du 8 au 18 décembre 2004

l'étude du concept de base

Par le biais de l'étude sur place précitée et de l'analyse au Japon, le contexte et le contenu du Projet, les conditions naturelles, le système de gestion/maintenance, la situation dans le bâtiment, la situation pour la fourniture des équipements etc. ont été étudiés et analysés au cours de la présente étude. En conséquence, il se confirme que le présent Projet est en relation étroite avec les projets en amont du Cameroun, et nécessaire pour la promotion du développement du secteur concerné. Le concept de base abrégé ci-dessous a été établi en jugeant de la pertinence d'installations telles que protection du sol contre l'érosion, halle aux poissons et fabrique de glace, magasins de pêcheurs/ateliers, restaurants, bureaux etc. dans le cadre des travaux faisant l'objet de la Coopération du Japon.

1) Installations

| Désignation | Description | Forme, spécifications et application | Quantité |
|------------------------------|---|--|-----------------------------|
| | Surface du terrain | Total | Env. 1 ha |
| | Surface de plancher des bâtiments | Total | Env. 1 519,7 m ² |
| Installations de génie civil | Protection du sol | Palplanches en acier + béton à la partie supérieure, avec escaliers rentrants, protection du bord de mer contre l'érosion | Longueur de 167 m |
| | Canal d'évacuation | Maçonnerie + égalisation du béton (partiellement avec dalots) | Longueur de 73 m |
| Constructions | Halle aux poissons | En béton armé + charpente en bois Halle aux poissons (11 divisions), espace de mise en caisses/transport des captures | 413,4 m ² |
| | Bâtiment de fabrique de glace | Salle de fabrique de glace, réservoir de glace (2 salles), dépôt de caisses à poissons à froid/dépôt, terrasse | 96,0 m ² |
| | Bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers | Magasins de pêcheurs (11), dépôt (1), atelier mécanique, atelier de menuiserie | 314,7 m ² |
| | Bâtiment administratif | Bureau du directeur, bureau administratif, salle du CDDM, salle de réunion, toilettes, salle d'électricité, salle pour chauffe-eau | 204,0 m ² |
| | Bâtiment de restaurants | Restaurants (24 divisions) | 468,6 m ² |
| | Bâtiments de toilettes | Pour pêcheurs, mareyeuses et public | 23,0 m ² |

| | | | |
|---------------------------|--|--|------------|
| Installations accessoires | Alimentation d'eau | Canalisation depuis l'installation existante, réservoir de réception d'eau (15 m ³), château d'eau (4 m ³), 2 pompes de levage | 1 ensemble |
| | Evacuation d'eau | Fosse septique, puisard d'infiltration | 1 ensemble |
| | Electricité | Amenée depuis l'installation existante, 50 KVA, 3ø4W, 380/220 V, 50 Hz | 1 ensemble |
| | Climatisation | Climatiseurs à air froid (pour 4 bureaux tel que bureau administratif) | 5 unités |
| | Installations spéciales | Fabrique de glace (glace en flocons, 2 tonnes/jour), réservoir de glace (6 tonnes x 2 salles), 2 portes d'isolation thermique | 1 ensemble |
| Voirie | Revêtement de béton (env. 2 068 m ²), revêtement de gravier (env. 1 305 m ²) | Env. 3 373 m ² | |

2) Equipements

| Désignation | Description | Forme, spécifications et application | Quantité |
|---|--|--|-------------|
| Equipements pour manutention | Caisses à poissons à froid Balances de suspension | Pour stockage de poissons frais, capacité 260 l | 128 caisses |
| | | Pour vente en gros, 0-10 kg (poissons de petite et moyenne taille) | 10 unités |
| | | Pour vente en gros, 0-50 kg (poissons de grande taille) | 5 unités |
| Equipements pour réparation des moteurs hors-bord | Outils généraux | Pour entretien/réparation quotidienne | 3 lots |
| | Outils spéciaux | Pour montage/démontage du vilebrequin | 1 lot |

Si ce Projet est réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, la période des travaux sera de 12 mois, soit 4,0 mois pour la conception de l'exécution, 8,0 mois pour les travaux de construction et 6,5 mois pour la fourniture des équipements. Le coût a été estimé à 449 millions de yens (dont 397 millions de yens pour la partie japonaise et 52 millions de yens pour la partie camerounaise).

Alors que les frais de gestion/maintenance des installations et équipements du Centre de la pêche artisanale à Kribi s'élèveront à environ 24 207 000 F CFA par an après la fin du Projet, le revenu de la vente de glace et des frais d'utilisation des installations sera d'environ 32 260 000 F CFA par an. La constitution d'un fonds avec les 8 053 000 F CFA de profit annuel permettra d'obtenir le montant correspondant aux frais de renouvellement des machines telle que la fabrique de glace qui est prévu au bout de 5 ans. Cela permettra d'assurer les finances saines pour la gestion/maintenance des installations du Centre de la pêche artisanale à Kribi.

Comme ce Projet laisse espérer les effets suivants, son exécution dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable a été jugée pertinente et utile.

L'exploitation des installations et équipements de ce Projet aura les effets suivants sur les activités des quelque 180 pêcheurs artisanaux, 150 mareyeuses et 10 employés connexes à la pêche actifs sur le

site du Projet.

- i) La fourniture stable en glace et l'aménagement d'installations de stockage des captures permettront aux pêcheurs et aux mareyeuses d'obtenir de la glace de bonne qualité à bas prix et d'améliorer la fraîcheur des captures.

| | Situation actuelle | 2007 |
|--|---------------------------------|---|
| Production de glace (prix de vente) | 400-500 tonnes/an (65 F CFA/kg) | 600 tonnes/an (35 F CFA/kg) |
| Amélioration de la fraîcheur ¹ (taux) | 0 kg/jour (0 %) | 330 kg/jour (env. 10 % des débarquements) |

- ii) L'amélioration des installations de gestion/maintenance des équipements de pêche permettra d'élever le taux de fonctionnement des pirogues sur le site de Projet et d'économiser les frais de transport des équipements de pêche jusqu'à domicile.

| | Situation actuelle | 2007 |
|---|----------------------------|-----------|
| Nbre de pirogues motorisées sur le site | 84 (pirogues enregistrées) | |
| Nbre de pirogues opérationnelles par jour en moyenne (taux de fonctionnement) | 43 (51 %) | 50 (60 %) |
| Frais annuels de transport des équipements de pêche | 300 000 F CFA /pirogue | 0 |

Les effets indirects ci-dessous sont aussi espérés.

- i) La vente et la fourniture de poisson frais à l'état hygiénique aux consommateurs des villes de Kribi (env. 50 000 habitants) et de Yaoundé, la capitale (env. 1,2 million d'habitants) deviendront possibles, ce qui contribuera à améliorer la vie alimentaire des habitants de la région.
- ii) L'amélioration du rendement des activités de pêche artisanale contribuera à l'augmentation des captures, à l'utilisation efficace des ressources et à l'augmentation du revenu des personnes concernées par la pêche.
- iii) L'utilisation efficace et convenable des installations permettra de renforcer la coopérative de pêche locale et de stimuler ses activités.
- iv) Le Projet contribuera à stimuler l'économie locale et à laisser espérer la diversification des activités économiques, la fourniture stable en produits alimentaires et la création d'emplois, qui sont des objectifs majeurs de la politique nationale.

¹L'amélioration de la fraîcheur (taux) est, pour l'espèce de poisson prioritaire "bar", la quantité des poissons dont la fraîcheur est améliorée dans le Projet (le taux par rapport à la quantité totale de poissons débarqués) parmi la quantité des poissons ayant perdu de sa fraîcheur au moment du débarquement (poissons à branchies noircies, poissons à corps endommagé ou décomposé).

Les recommandations suivantes sont faites pour l'exécution sans problème et efficace du Projet.

- i) Les règles et détails concernant la gestion des installations seront définis par le Conseil de gestion composé de trois parties: le MINEPIA, la ville de Kribi et le Comité de Développement du Débarcadère de Mboa-Manga (ci-après abrégé "le CDDM"). Mais pour leur mise en application, il sera important d'organiser si nécessaire des auditions publiques etc., d'assurer des échanges de vues étroits avec les pêcheurs, les mareyeuses, les entreprises concernées et les habitants, sans distinctions ethniques ni religieuses, et la compréhension mutuelle pour éviter les problèmes par la suite.
- ii) Le principe est l'exploitation autonome de ces installations, et il faudra obtenir des effets maximums avec un personnel peu nombreux. Des ressources humaines prêtes à travailler assidûment et énergiquement devront être sélectionnées. En particulier, il est souhaitable d'engager un directeur connaissant bien la situation dans la région, bénéficiant d'une grande confiance de la part des pêcheurs et des mareyeuses locaux, et ayant une grande capacité d'ajustement. Pendant les 5 premières années, le MINEPIA et la ville de Kribi assureront conjointement l'exploitation et la gestion des installations, mais la formation et des instructions vis-à-vis du personnel du CDDM seront nécessaires pour que celui-ci puisse par la suite assurer seul l'exploitation.
- iii) Les installations seront en principe utilisables aussi bien par les adhérents et non-adhérents du CDDM. Mais si les conditions d'utilisation des installations sont identiques pour les deux, il n'y aura pas d'avantage à être adhérent; plus encore, l'unification des pêcheurs et mareyeuses locaux, la promotion des activités connexes centrée sur le CDDM seront impossibles.

Par conséquent, ces installations seront utilisables par les adhérents du CDDM et autres, mais il est souhaitable de prévoir des mesures de faveur pour les adhérents dans les conditions d'utilisation comme un droit d'utilisation prioritaire des installations, une réduction du prix de vente unitaire de la glace et des frais d'utilisations des installations, la restitution partielle des profits etc.

Liste des tableaux et figures

| | | |
|--------------|---|----|
| Figure 2-1 | Débarcadères principaux du département de l’Océan | 6 |
| Figure 2-2 | Itinéraires et méthodes de distribution des captures à partir du site du Projet | 7 |
| Figure 2-3 | Débarcadères principaux de la ville de Kribi | 28 |
| Figure 2-4 | Itinéraires de distribution des captures débarquées sur le site du Projet..... | 31 |
| Figure 2-5 | Division de manutention/vente en gros | 33 |
| Figure 2-6 | Répartition dans le dépôt de caisses à poissons à froid | 40 |
| Figure 2-7 | Répartition dans le magasin de pêcheurs | 41 |
| Figure 2-8 | Répartition dans les ateliers | 41 |
| Figure 2-9 | Répartition dans le bureau administratif | 44 |
| Figure 2-10 | Répartition dans la salle du CDDM | 44 |
| Figure 2-11 | Répartition dans la salle de réunion | 44 |
| Figure 2-12 | Zonage des installations du Projet..... | 45 |
| Figure 2-13 | Plan du tracé de la protection du sol | 47 |
| Figure 2-14 | Plan d’embarquement des caisses à poissons à froid sur les pirogues existantes | 66 |
| | | |
| Tableau 2-1 | Nombre de mareyeuses et nombre d’espaces de vente en gros du débarcadère de Mboa-Manga | 8 |
| Tableau 2-2 | Etat de fonctionnement des restaurants | 9 |
| Tableau 2-3 | Ventilation de l’investissement et du budget d’activités des Centres de formation de pêcheurs à Douala et à Limbe..... | 13 |
| Tableau 2-4 | Programme de stage et enseignants/instructeurs nécessaires | 14 |
| Tableau 2-5 | Particularités de la pêche sur chaque base de formation | 15 |
| Tableau 2-6 | Etude comparative des bases de formation des jeunes pêcheurs du département de l’Océan..... | 15 |
| Tableau 2-7 | Plan de formation des jeunes pêcheurs à Kribi | 16 |
| Tableau 2-8 | Surveillance côtière par bateau à Douala et résultats | 17 |
| Tableau 2-9 | Exemples de rapports de dommages des pêcheurs de la province du Littoral | 18 |
| Tableau 2-10 | Exemples de rapports de dommages des pêcheurs de la province du Sud | 18 |
| Tableau 2-11 | Etude comparative du plan de disposition du terrain | 21 |
| Tableau 2-12 | Comparaison des deux formes de protection | 22 |
| Tableau 2-13 | Hautes saisons de pêche selon la méthode de pêche | |

| | | |
|--------------|--|----|
| | dans le département de l’Océan | 26 |
| Tableau 2-14 | Nombre de pirogues ayant débarqué au débarcadère de Mboa-Manga et volumes de débarquement..... | 27 |
| Tableau 2-15 | Nombre de pirogues ayant débarqué après 15 heures et volume de débarquement | 27 |
| Tableau 2-16 | Nombre de pirogues utilisées par débarcadère dans la ville de Kribi | 28 |
| Tableau 2-17 | Nbre de pêcheurs par débarcadère dans la ville de Kribi (estimation) | 29 |
| Tableau 2-18 | Volume de captures distribuées par destination | 30 |
| Tableau 2-19 | Variations journalières des volumes de poissons consommés sur place | 30 |
| Tableau 2-20 | Production et vente maximales de glace sur le site du Projet (par semaine)..... | 35 |
| Tableau 2-21 | Résultats de l’essai de vérification du temps de maintien de la fraîcheur du poisson par forme de stockage..... | 36 |
| Tableau 2-22 | Nombre de pirogues par armateur sur le site..... | 40 |
| Tableau 2-23 | Programme d’exécution des travaux..... | 81 |
| Tableau 2-24 | Plan de personnel des installations du Projet..... | 83 |
| Tableau 2-25 | Bilan des activités du CDDM | 85 |

Liste des abréviations

| | Désignations officielles |
|-----------|---|
| BAD | Banque Africaine de Développement |
| CDDM | Comité de Développement de Débarcadère de Mboa-Manga |
| CDPM | Caisse de Développement de la Pêche Maritime |
| FAO | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture |
| FMI | Fonds monétaire international |
| GIC | Groupement d'Initiatives Communautaire |
| MIDEPECAM | Mission de Développement de la Pêche Artisanale au Cameroun |
| MINEPIA | Ministère de l'Élevage, des Pêches, et des Industries Animales |
| PIB | Produit Intérieur Brut |
| PMEDP | Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche |
| PPTE | Pays Pauvres Très Endettés |
| RNB | Revenu National Brut |
| SWEDA | <i>Southwest Development Authority</i> |

Table des matières

Avant-propos

Lettre de présentation

Carte

Dessin d'achèvement

Résumé

Liste des tableaux et figures

Liste des abréviations

| | | |
|------------|--|----|
| Chapitre 1 | Contexte du Projet | 1 |
| Chapitre 2 | Contenu du Projet | 3 |
| 2-1 | Aperçu du Projet | 3 |
| 2-1-1 | Objectifs en amont et objectifs du Projet | 3 |
| 2-1-2 | Travaux faisant l'objet de la Coopération | 4 |
| 2-2 | Concept de base des travaux faisant l'objet de la Coopération | 5 |
| 2-2-1 | Orientation de la conception | 5 |
| 2-2-2 | Plan de base | 45 |
| 2-2-3 | Plans de la conception de base | 67 |
| 2-2-4 | Plan d'exécution/fourniture | 74 |
| 2-2-4-1 | Orientation de l'exécution/fourniture | 74 |
| 2-2-4-2 | Points à prendre en compte pour l'exécution/fourniture | 75 |
| 2-2-4-3 | Contributions respectives pour l'exécution/contributions respectives pour la fourniture et l'installation | 75 |
| 2-2-4-4 | Plan de supervision de l'exécution/de la fourniture | 76 |
| 2-2-4-5 | Plan de gestion de la qualité | 78 |
| 2-2-4-6 | Plan de fourniture des matériaux et équipements | 78 |
| 2-2-4-7 | Programme d'exécution | 80 |
| 2-3 | Aperçu de la contribution de la partie camerounaise | 82 |
| 2-4 | Plan de gestion/maintenance du Projet | 83 |
| 2-5 | Coût abrégé calculé du Projet | 86 |
| 2-5-1 | Coût abrégé des travaux faisant l'objet de la Coopération | 86 |
| 2-5-2 | Frais de gestion/maintenance | 87 |
| 2-6 | Points à prendre en compte pour l'exécution du Projet faisant l'objet de la Coopération | 90 |
| Chapitre 3 | Examen de la pertinence du Projet | 92 |
| 3-1 | Effets du Projet | 92 |

[Annexe]

| | |
|--|------|
| 1. Membres de la mission d'étude | (1) |
| 2. Programme de l'étude | (3) |
| 3. Liste des personnes concernées | (5) |
| 4. Procès-verbal des discussions | (7) |
| 5. Coût à la charge de la partie camerounaise | (21) |
| 6. Documents de référence | (22) |
| 7. Résultats de l'étude de mesures sur place et de l'enquête | (23) |

Chapitre 1 Contexte du Projet

Chapitre 1 Contexte du Projet

Le Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (ci-après abrégé « le MINEPIA ») de la République du Cameroun (ci-après abrégée « le Cameroun ») a réalisé « l'Étude de faisabilité technico-financière des besoins d'investissements en pêche maritime artisanale pour la production, la transformation et la commercialisation (1997) » en collaboration avec le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest et le Département des Pêches de la FAO (ci-après abrégée « l'Étude de faisabilité avec la FAO-DIPA ») en vue d'augmenter les captures domestiques et le niveau de vie des pêcheurs artisanaux par développement de la pêche maritime artisanale. Cette étude a révélé que la zone Sud du Cameroun était la zone à potentiel de ressources le plus élevé parmi les 5 zones maritimes côtières, et qu'il serait possible d'augmenter les captures en améliorant et introduisant des engins de pêche.

La ville de Kribi dans le département de l'Océan, Province Sud du Cameroun, se situe à 294 km à l'ouest de Yaoundé, la capitale, et 163 km au sud de Douala, la capitale commerciale. Le département de l'Océan compte un total de 7 débarcadères principaux, dont 4 concentrés dans la ville de Kribi. Mboa-Manga est le plus grand débarcadère du département, la base d'activités de 180 pêcheurs et de 150 femmes s'occupant de la distribution du poisson. Le département de l'Océan compte un pourcentage élevé de pêcheurs camerounais dans la zone côtière camerounaise, mais ils travaillent sous une forme très artisanale et leurs captures sont réduites par rapport aux provinces du Littoral et du Sud-Ouest où les pêcheurs étrangers sont nombreux. De plus, la principale méthode de pêche de la province du Sud est le filet maillant de fond pour poissons démersaux (poissons de luxe), et c'est une base de fourniture de poissons frais essentielle pour les zones urbaines comme Yaoundé et Douala. Par ailleurs, les problèmes (1) absence d'infrastructure de base de débarcadère, (2) absence de structure locale de formation et d'encadrement des jeunes pêcheurs, (3) absence d'un mécanisme permanent de surveillance des eaux et de contrôle de la législation en matière de pêche, (4) absence de ressources de financement de la pêche et prix élevés des intrants et des équipements de pêche etc. ont été soulignés au « Séminaire atelier sur la création du comité de développement du débarcadère de Mboa-Manga » réalisé avec la coopération de la FAO-DIPA en novembre 1998. Autrement dit, le débarcadère actuel a les problèmes d'absence de lieux de travail et de stockage concernant le carburant pour les bateaux de pêche, les équipements de pêche et les pièces de remplacement, d'absence de fabrique de glace et d'entrepôt pour stockage à froid pour la conservation des produits halieutiques, d'absence d'atelier pour la réparation des engins de pêche, d'absence de halle aux poissons hygiénique, etc., ce qui empêche l'exécution d'activités de pêche économiques et efficaces.

Vu la situation ci-dessus, le MINEPIA a demandé la Coopération financière non-remboursable du Japon pour aménager des installations et équipements nécessaires pour l'amélioration des activités de pêche à Kribi, base de pêche artisanale dans la section côtière du Sud du Cameroun, et contribuer à l'augmentation des revenus des pêcheurs artisanaux et à la réduction de la pauvreté.

| Fonction | Installations/équipements requis |
|--|---|
| i) Amélioration de la distribution des produits halieutiques | (installations) Aménagement d'une base de pêche/nivellement (8 000 m ²), remblai (3750 m ²), digue flottante, halle aux poissons, bâtiment pour l'installation frigorifique et la fabrique de glace, balises de signalisation, entrepôt pour stockage de poissons à froid (équipements) Fabrique de glace, réfrigérateur, groupe électrogène, matériel pour la halle aux poissons, camions frigorifiques (2) |
| ii) Gestion/entretien des équipements de pêche | (installations) Dépôt du carburant, magasins de pêcheurs (50 unités), atelier mécanique (équipements) Equipement pour atelier mécanique |
| iii) Surveillance des pêcheries et formation des pêcheurs | (installations) Poste de surveillance (équipements) Vedettes de surveillance (2), matériel pour la formation des pêcheurs, pirogues spéciales pour la formation, engins de pêche pour la formation, gilets de sécurité |
| iv) Financement de la pêche | (équipements) Moteurs hors-bord (40 unités) |
| v) Gestion des installations et amélioration de l'hygiène | (installations) Bâtiment administratif, toilettes/douches publics, installation de traitement des eaux usées, voirie (2 500 m ²) (équipements) Incinérateur |

Chapitre 2 Contenu du Projet

Chapitre 2 Contenu du Projet

2-1 Aperçu du Projet

2-1-1 Objectifs en amont et objectifs du Projet

Le gouvernement de la République du Cameroun (ci-après abrégée « le Cameroun »), dans sa Lettre de Politique de Développement (1998-2001), a défini la réduction de la pauvreté comme objectif continu, ainsi qu'une stratégie à moyen et long terme en 5 points : (1) croissance durable et équitable, (2) exécution de politiques macro-économique et sectorielles, (3) développement participatif faisant intervenir tous les partenaires sociaux, (4) augmentation de la participation des femmes aux activités génératrices de revenus, et (5) protection de l'environnement.

La pêche ne représente que 1,1% du PIB camerounais (5,2% du secteur primaire), mais occupe une position importante en tant que source d'approvisionnement en protéines animales bon marché, et source de revenu des familles d'agri-pêcheurs (en particulier, plus de 85% de la main-d'œuvre pour l'industrie de transformation halieutique est assurée par les femmes). Les débarquements annuels sont d'environ 110 000 tonnes, dont plus de 90% sont assurés par le secteur de la pêche artisanale. Ainsi, même si la surface des pêcheries est limitée, la pêche maritime artisanale représente environ 45% de l'ensemble de la production de la pêche artisanale, qui constituent une source de protéines animales précieuse pour les habitants des zones côtières. Par ailleurs, comme la pêche domestique ne permet pas de satisfaire les besoins en poissons du Cameroun, environ 100 000 tonnes par an de poissons congelés bon marché (pélagiques tels que sardinelles) sont importées.

Vu cette situation, le Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (ci-après abrégé « le MINEPIA ») a réalisé « l'Étude de faisabilité technico-financière des besoins d'investissements en pêche maritime artisanale pour la production, la transformation et la commercialisation (1997) » en collaboration avec le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest et le Département des Pêches de la FAO (ci-après abrégée « l'Étude de faisabilité avec la FAO-DIPA ») en vue d'augmenter les captures domestiques et le niveau de vie des pêcheurs artisanaux par développement de la pêche maritime artisanale. Ainsi, l'aménagement du Centre communautaire de Pêche à Kribi est proposé pour soutenir le développement global de la pêche artisanale (opération de pêche, distribution et transformation, réparation des moteurs hors-bord et fabrication de pirogues etc.) dans le département de l'Océan de la province du Sud du pays, à potentiel de ressources le plus élevé parmi les 5 départements maritimes du Cameroun, où une augmentation importante des captures est possible. Le MINEPIA prévoit également d'aménager des installations de pêche artisanale similaires à 5 emplacements sur la côte, autrement dit, Douala, Kribi, Limbe sont considérées comme 3 bases pour la formation des jeunes pêcheurs, et la surveillance de la zone maritime côtière.

La ville de Kribi se situe à 294 km à l'ouest de Yaoundé, la capitale, et 163 km au sud de Douala, la capitale commerciale. Le département de l'Océan compte un total de 7 débarcadères principaux, dont 4 concentrés dans la ville de Kribi. Mboa-Manga est le plus grand débarcadère du département, la base d'activités de 180 pêcheurs et de 150 femmes s'occupant de la distribution du poisson. Le département de l'Océan compte un pourcentage élevé de pêcheurs camerounais dans la zone côtière camerounaise, mais ils travaillent sous une forme très artisanale et leurs captures sont réduites par rapport aux provinces du Littoral et du Sud-Ouest où les pêcheurs étrangers sont nombreux. De plus, la principale méthode de pêche de la province du Sud est le filet maillant de fond pour poissons démersaux (poissons de luxe), et c'est une base de fourniture de poissons frais essentielle pour les zones urbaines comme Yaoundé et Douala.

Par ailleurs, les problèmes (1) absence d'infrastructure de base de débarcadère, (2) absence de structure locale de formation et d'encadrement des jeunes pêcheurs, (3) absence d'un mécanisme permanent de surveillance des eaux et de contrôle de la législation en matière de pêche, (4) absence de ressources de financement de la pêche et prix élevés des intrants et des équipements de pêche etc. sont soulignés au site du Projet. Autrement dit, malgré le fort potentiel de développement de la pêche, le débarcadère actuel a les problèmes d'absence de lieux de travail et de stockage concernant le carburant pour les bateaux de pêche, les équipements de pêche et les pièces de remplacement, d'absence de fabrique de glace et d'entrepôt pour stockage à froid pour la conservation des produits halieutiques, d'absence d'atelier pour la réparation des engins de pêche, d'absence de halle aux poissons hygiénique, etc., ce qui empêche l'exécution d'activités de pêche économiques et efficaces.

Le présent Projet consiste à aménager le Centre de la pêche artisanale à Kribi en vue du soutien et de la stimulation de la pêche artisanale, ce qui permettra d'améliorer la fraîcheur et la qualité des captures, d'améliorer l'entretien et la gestion des équipements de pêche, de former de jeunes pêcheurs camerounais et de protéger les pêcheries côtières. Les objectifs du Projet sont la fourniture de manière stable du poisson hygiénique aux consommateurs, l'augmentation des revenus des pêcheurs et des mareyeuses, l'amélioration du taux de fonctionnement des pirogues, l'augmentation du nombre de pêcheurs camerounais et la limitation du nombre des chalutiers illégaux. Et comme effet indirect du Projet, on espère que les pirogues qui utilisent les débarcadères des environs passeront aussi au site du Projet, ce qui est aussi conforme au Plan d'aménagement et de gestion de la bande côtière Kribi-Campo.

2-1-2 Travaux faisant l'objet de la Coopération

Afin de réaliser les objectifs précités, ce Projet prévoit de soutenir et de stimuler les activités de la pêche artisanale par l'aménagement de la protection du sol et d'un canal d'évacuation, d'une halle aux poissons, d'une installation pour fabrique/réservoir de glace, de magasins de pêcheurs, d'ateliers, de toilettes, de restaurants simples etc. au débarcadère de Mboa-Manga de la ville de Kribi, département de l'Océan, qui est une base de pêche artisanale de la zone maritime côtière du sud du Cameroun.

L'exécution de ce Projet laisse espérer les améliorations suivantes.

- i) Amélioration de la fraîcheur des captures
 - Le taux de perte de la fraîcheur (taux par rapport au poids) du bar, espèce prioritaire, devrait être amélioré d'environ 20% à moins de 10%.
- ii) Fourniture stable en glace
 - Le prix de vente devrait diminuer des 65 F CFA/kg actuels à 35 F CFA/kg.
 - Le volume de fabrication/vente de glace devrait passer des 400-500 t actuels à 600 t.
- iii) Augmentation du taux de fonctionnement des pirogues motorisées
 - Le taux de fonctionnement actuel de 50% devrait être amélioré à environ 65%.

Les travaux faisant l'objet de la Coopération comprennent la construction des installations et la fourniture des équipements indiqués ci-dessous.

| Fonction | Installation/équipement de la requête |
|--|--|
| i) Amélioration de la fraîcheur/qualité des captures | Installations de génie civil: protection du sol, canal d'évacuation Constructions: halle aux poissons, dépôt de caisses à poissons à froid, fabrique/réservoir de glace, bâtiment administratif, bâtiment de restaurants, voirie Equipements: caisses à poissons à froid, balances |
| ii) Entretien et gestion des équipements de pêche | Installations: ateliers, magasins de pêcheurs, toilettes Equipements: équipements pour atelier mécanique (3 lots) |

2-2 Concept de base des travaux faisant l'objet de la Coopération

2-2-1 Orientation de la conception

(1) Orientation de base (nécessité et pertinence de chaque composant)

En ce qui concerne les installations et équipements faisant l'objet de ce Projet, la nécessité de chaque composant important du projet d'aménagement d'un centre de pêche artisanale établi par la partie camerounaise a été étudiée pour que le contenu soit conforme à la Coopération financière non-remboursable du Japon.

Composant 1: Amélioration de la fraîcheur et de la qualité des captures

Comme l'a révélé l'Etude de faisabilité avec la FAO-DIPA de 1997, la zone maritime côtière sud du Cameroun est riche en ressources principalement de poissons démersaux, et laisse espérer une augmentation des captures dans l'avenir. Kribi est la ville principale du département de l'Océan de la province du Sud, et

également une base de pêche de la zone maritime côtière sud (voir l'illustration). Les pêcheries s'étendent sur les 3 milles marins côtiers allant de la côte du département de la Sanaga-Maritime adjacent au nord à la côte de Campo, qui constitue la frontière avec la Guinée-Equatoriale au Sud.

Le débarcadère de Mboa-Manga, le site du Projet, a le plus grand nombre de pirogues et le volume de débarquement le plus important parmi les 7 débarcadères principaux (dont 4 se trouvent dans la ville de Kribi) du département de l'Océan. Dans cette zone, les débarquements sont importants tous les mercredis et samedis, et faibles les autres jours. Presque toutes les pirogues motorisées sortent à la pêche le lundi et reviennent le mercredi, sortent le jeudi et reviennent le samedi, et cette habitude de 3 jours d'opération pour une sortie est enracinée. Les

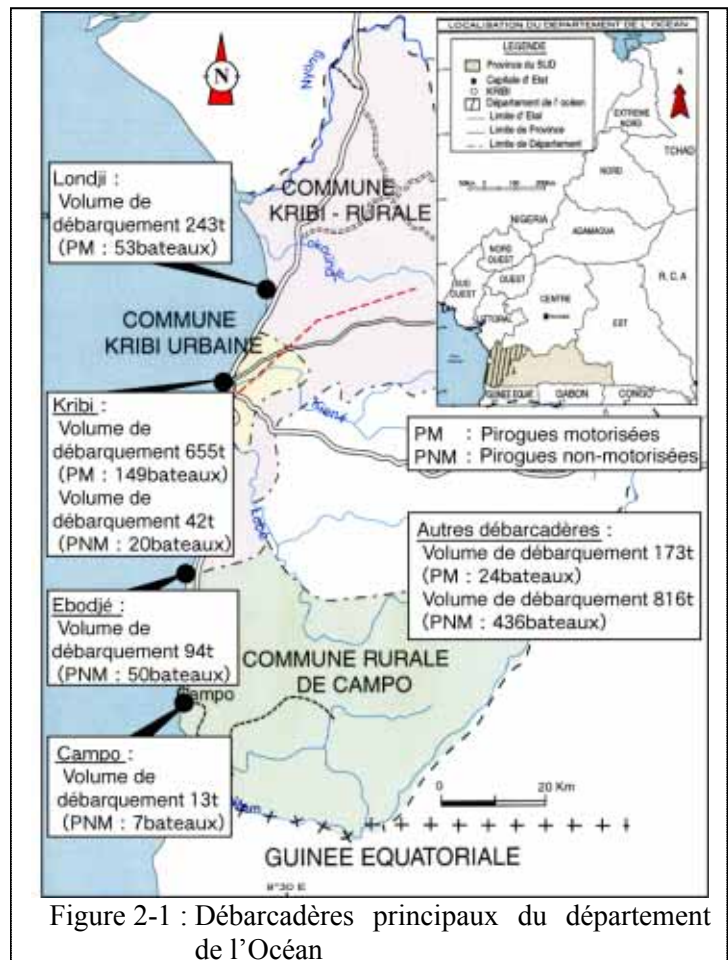


Figure 2-1 : Débarcadères principaux du département de l'Océan

mareyeuses des zones urbaines (Yaoundé etc.) viennent toutes les semaines sur place acheter du poisson les mercredis et samedis. On ne sait pas lesquels entre les pêcheurs et les mareyeuses ont formé cette habitude d'opération de la pêche. Beaucoup des mareyeuses locales aussi ne travaillent que 2 à 3 jours dans la semaine, et beaucoup de gens se fournissent ces deux jours parce que les débarquements sont importants et les prix stables. Par contre, les pirogues non-motorisées sortent et débarquent pratiquement tous les jours sauf le dimanche, et les captures sont vendues par les mareyeuses locales sur le marché en ville.

L'enquête effectuée cette fois-ci a permis d'estimer le volume des débarquements sur le site du Projet à environ 400 tonnes par an. Le principale méthode de pêche des pirogues motorisées est le filet maillant de fond (la pêche à la ligne est pratiquée de manière secondaire pendant les quelques heures entre le jet du filet et son retrait), c'est pourquoi les principales espèces pêchées sont forcément des espèces démersales. Les captures de bars, de la famille de Sciaenidae, sont importantes, à vue d'œil, plus de la moitié du total. Des brochets, soles, carpes, capitaines, machoïrons etc. sont aussi débarqués.

Au présent débarcadère, il y a une halle aux poissons qui est gérée par le Comité de Développement du Débarcadère de Mboa-Manga (ci-après abrégé « le CDDM »), les captures des pirogues sont transportées par brouette ou en caisses en plastique jusqu'à l'estran ou à la halle, puis triées par espèce et degré de fraîcheur sur la bâche en vinyle prévue par pirogue, et les mareyeuses réunies aux environs les achètent au poids. Le mercredi et le samedi, 15 à 20 mareyeuses sont réunies pour les captures par pirogue. Les prix peuvent

doubler ces jours-là pour une même espèce selon le volume des captures et le nombre de mareyeuses rassemblées.

Les poissons vendus à des mareyeuses locales sont vendus en gros à des détaillants du marché de la ville ou directement au détail. Par contre, les mareyeuses venues des zones urbaines emportent le poisson principalement par bus à Yaoundé ou Douala, les vendent aux restaurants (braises), aux restaurants ou hôtels de la ville ou bien les vendent en visitant des clients particuliers. Il y a beaucoup de poissonniers qui vendent du poisson importé congelé à Kribi, Douala et Yaoundé, mais ils ne traitent pratiquement pas les poissons débarqués au Cameroun. Voici ci-dessous les itinéraires et méthodes de distribution des captures débarquées sur le site du Projet.

| Itinéraire de distribution des captures | Débarquement, transactions et méthodes d'expédition |
|---|---|
| <pre> graph TD A[Pirogues] --> B[Halle aux poissons existante] B -- "55 - 60 %" --> C[Zone urbaine (Yaoundé/ Douala)] B -- "35 - 40 %" --> D[Marché de détail dans Kribi] B -- "5%" --> E[Restaurants adjacents] </pre> | <ol style="list-style-type: none"> 1/ L'armateur étale une bâche en vinyle à un espace libre de la halle aux poissons et attend que les mareyeuses se rassemblent. 2/ Il ordonne le débarquement des captures de la pirogue selon le degré de rassemblement des mareyeuses. 3/ Les captures débarquées de la pirogue sont triées par espèce et degré de fraîcheur sur la bâche en vinyle. 4/ Les mareyeuses réunies aux environs font une estimation et commencent à négocier le prix. 5/ Les poissons pour lesquels la négociation a abouti sont pesés sur une balance à ressort, et remis à la mareyeuse contre argent liquide. 6/ La mareyeuse entasse les poissons achetés dans ses caisses en plastiques, sacs en plastique ou glacières, les transporte à pied jusqu'à la route existante puis prend un taxi. (Les mareyeuses des zones urbaines prennent un taxi pour aller jusqu'à l'arrêt d'autocars longue distance, puis prennent l'autocar. Le tarif de l'autocar entre Kribi et Yaoundé est de 3 000 F CFA/personne, bagages compris.) |

Figure 2-2 : Itinéraires et méthodes de distribution des captures à partir du site du Projet

Les 4 principaux problèmes concernant le débarquement et la distribution des captures sur le site du Projet (débarcadère de Mboa-Manga) sont comme suit.

1) Conservation du poisson et approvisionnement stable en glace

Le volume de glace distribué sur le site du Projet est estimé à environ 400 - 500 t par an, mais le prix de la glace est trois fois plus élevé qu'à Douala, et elle fond facilement parce qu'elle est fabriquée par les fabriques de glace ou congélateurs de vieux type. Les besoins de glace aux environs du site du Projet sont estimés au moment de septembre 2004 à 1 000 - 1 200 t par an, ce qui montre aussi que la quantité est insuffisante. Par ailleurs, les réfrigérateurs domestiques cassés qui sont utilisés sur les pirogues pour la conservation du poisson ont un mauvais effet de conservation au froid qui engendre la baisse de fraîcheur des captures et la perte de glace. Pour ces raisons, environ 20% des bars, l'espèce prioritaire, ont perdu de leur fraîcheur au débarquement, et le prix de gros est des 2/3 de celui des poissons très frais. De plus, pour

environ 10%, le prix tombe à 1/4 à cause de dommages subis par frottement etc., ce qui constitue une énorme perte économique.

Les débarquements se concentrent les mercredis et samedis toutes les semaines, et comme les autres jours, après 15 heures, il n’y a pratiquement pas de mareyeuses, il arrive souvent que même si du poisson est débarqué, il ne puisse pas être vendu. C’est pourquoi les pêcheurs essaient autant que possible de rentrer dans la matinée du mercredi et du samedi où les mareyeuses sont nombreuses, mais il arrive aussi que le retour au port prenne du retard à cause du mauvais temps ou d’un problème imprévu en mer. De plus, il arrive qu’on puisse rentrer plus tôt en cas de bonne pêche, ou reste de plus en cas de mauvaise pêche.

Pour ce qui précède, il faut des caisses à poissons à froid pour améliorer la conservation des captures sur les pirogues, des caisses à poissons à froid pour conserver les captures invendues et le poisson frais passant la nuit pour être vendu le lendemain, et des installations de fabrique et réservoir de glace.

2) Amélioration de l’environnement de traitement et vente en gros des captures

La halle aux poissons existante a été construite par le CDDM en 2003. Sa surface de plancher de 125 m² permet juste de manipuler les captures de 7 pirogues à la fois en limitant les intervalles au minimum. Quand la halle aux poissons est pleine, les pirogues doivent attendre pour débarquer leurs captures que de l’espace se libère. Mais comme le poisson est cher dans la tranche horaire où il y a beaucoup de mareyeuses (10 h - 14 h)¹, il y a des pêcheurs qui manipulent et vendent leur poisson en étalant leur bâche à côté de la halle aux poissons en plein air sans attendre que l’espace se libère. Pendant l’étude sur place, les captures de 12 pirogues ont été traitées en même temps, les captures de 5 d’entre elles étant exposées sous le soleil brûlant. Comme l’espace pour la mise en caisses et le transport des captures achetées par les mareyeuses n’est pas aménagé, elles doivent le faire en plein soleil à l’arrière de la halle aux poissons (bourbier s’il pleut).

Tableau 2-1 : Nombre de mareyeuses et nombre d’espaces de vente en gros du débarcadère de Mboa-Manga

(1) Nombre de mareyeuses et de pêcheurs dans la halle aux poissons par heure fixe

| Jour et mois | 8h00 | 9h00 | 10h00 | 11h00 | 12h00 | 13h00 | 14h00 | 15h00 | 16h00 |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15/9 (me) | 47 | 123 | 117 | 158 | 166 | 179 | 130 | 17 | 21 |
| 18/9 (sa) | 0 | 57 | 137 | 191 | 136 | 122 | 89 | 66 | 26 |
| 19/9 (di) | 0 | 0 | 42 | 3 | | | | | |

(2) Nombre d’espaces de vente en gros par heure fixe (nombre de bâches en vinyle)

| Jour et mois | 8h00 | 9h00 | 10h00 | 11h00 | 12h00 | 13h00 | 14h00 | 15h00 | 16h00 |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15/9 (me) | 2 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 7 | 1 | 1 |
| 18/9 (sa) | 0 | 0 | 8 | 12 | 9 | 6 | 6 | 4 | 2 |
| 19/9 (di) | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | |

Note: La halle aux poissons n’a pas été utilisée les jours autres que les trois jours indiqués ci-dessus pendant la période de l’étude, du 13/9 (lu) au 19/9 (di).

Source: Résultats de l’étude de mesures sur place

¹ Comme il faut 3 à 4 heures pour l’aller simple en bus public, ordinairement, les mareyeuses venant acheter des zones urbaines (Yaoundé, Douala) arrivent sur le site vers 10 heures du matin pour les plus matinales et en repartent à 15 heures au plus tard.

La halle aux poissons est trop étroite sur le site du Projet, et devient comble les mercredis et samedis où se concentrent les débarquements, et certaines trient, vendent en gros et mettent en caisses les poissons, ce qui n'est pas hygiénique. De plus, le bus ou le taxi ordinaires sont utilisés pour le transport, mais le service de transport est limité. De plus, comme le site est sur la rive d'une rivière, et qu'il n'y a pas suffisamment d'espace pour l'accès par véhicule, les captures, ainsi que tous les matériaux doivent être transportés manuellement jusqu'aux environs de la route après avoir monté la pente.

Pour assurer l'accès et le stationnement des véhicules sur le site, le transport à partir des pirogues, le tri, la vente en gros, la mise en caisses et le transport dans la halle aux poissons dans un environnement hygiénique, il faut aménager des installations et espaces nécessaires en tenant compte des flux des personnes, poissons et véhicules.

3) Amélioration de l'environnement de cuisine et de vente des captures (amélioration des restaurants adjacents)

Sur le site du Projet, il y a 24 restaurants simples construits en baraques (des deux côtés de l'accès au site). Ils ont été construits par le CDDM vers la mi-2003. Ils sont ouverts principalement le mercredi et le samedi, jours de débarquements, et des femmes louant au CDDM (1 000 F CFA/semaine) proposent aux clients ordinaires des poissons frais achetés à la halle aux poissons cuits au feu de bois. Ils sont appréciés parce que le poisson est frais et bon, et en moyenne 200 personnes, près de 300 les jours d'affluence, viennent y manger les mercredis et samedis. (Voir le tableau ci-dessous.)

Tableau 2-2 : Etat de fonctionnement des restaurants

| Jour | Nombre de restaurants ouverts | Nbre d'utilisateurs (pers.) | Nbre de véhicules garés le long de la route |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---|
| 13/9 (lu) | 3 (2-3) | 7 (0-11) | 0 |
| 14/9 (ma) | 0 | 0 | 0 |
| 15/9 (me) | 19 (15-20) | 182 (28-281) | (4-17) |
| 16/9 (je) | 1 (0-2) | 4 (0-12) | 0 |
| 17/9 (ve) | 0 | 0 | 0 |
| 18/9 (sa) | 18 (13-20) | 188 (41-277) | (1-14) |
| 19/9 (di) | 3 (2-4) | 12 (7-16) | (0-2) |

Note: Les chiffres sont des moyennes. Les chiffres () indiquent les minimums et maximums au moment de l'étude.

Source: Résultats de l'étude de mesure sur place (résultats de l'étude par heure fixe dans la tranche horaire de 9h à 16 h)

Par ailleurs, ces restaurants sont des constructions provisoires (dalle de plancher de 5 cm d'épaisseur env. + piliers en bois fins + plaques en tôle galvanisée), et ne pourraient pas être considérés sûrs comme construction où les gens se rassemblent; comme il n'y a pas d'installation d'alimentation/évacuation d'eau, ils ne sont pas salubres comme restaurants. Concrètement, on peut signaler les problèmes suivants.

- i) Le niveau du plancher des constructions est bas (niveau du sol + 5 cm), et la pluie y pénètre. Il faut les relever à niveau du sol + 20 cm, mais si le relèvement était effectué, comme le plafond existant est bas, elles seraient alors difficiles à utiliser.
- ii) Comme du bois imparfait est utilisé pour les piliers et poutres, on peut penser à l'influence des termites; par ces dégâts, les piliers pourraient en 3 ans pour leur grosseur, la partie inférieure des piliers s'affaisserait et le toit tomberait ou s'inclinerait, ce qui peut être très dangereux.
- iii) Comme les constructions sont placées tout juste le talus de la route principale, quand il pleut, il y a un risque que la terre du talus s'écoule dans les restaurants. Pour éviter la pénétration, des plaques de bois sont clouées au bas des piliers, mais ainsi actuellement, environ 50 cm de terre est accumulé, une charge excessive est exercée sur les piliers, ce qui n'est pas souhaitable du point de vue structurel. Environ 30 cm de terre devrait dorénavant s'y ajouter tous les ans.
- iv) Comme il n'y a pas d'installation d'alimentation/évacuation d'eau, les braiseuses vont chercher de l'eau avec des cuvettes ou seaux à la rivière, et rejettent l'eau telle quelle aux environs, ce qui n'est pas souhaitable sur le plan hygiénique.

Le CDDM collecte un loyer (1 000 F CFA/restaurant/semaine) auprès des braiseuses, ce qui fait un total d'un maximum de 1,2 million de F CFA (env. 250 000 yens) par an, et permet difficilement de résoudre des problèmes physiques ci-dessus par les efforts de l'auto-assistance.

Par ailleurs, les problèmes suivants apparaissent pour l'aménagement des installations du Projet si ces restaurants sont laissés tels quels.

- i) Comme les restaurants existants sont construits près de l'entrée du terrain, ce qui est un obstacle pour le traitement du talus de la pente, il sera impossible de réduire la pente raide actuelle.
- ii) Dans le tracé de la protection du sol du Projet (prévu pratiquement le long de la ligne de marée haute), la halle aux poissons du Projet se superposera pratiquement sur l'emplacement des restaurants existants. Pour cette raison, le tracé de la protection du sol devra être de 5 m au large, et rendra la plage actuelle plus étroite. Par ailleurs, si les restaurants sont laissés tels quels, un slipway pour les pirogues et une pente pour les chariots de transport des engins de pêche devront être prévus à l'avant des magasins de pêcheurs/ateliers (avant le sol protégé). L'avancement en mer du sol protégé, l'aménagement du slipway et de la pente, devraient dans une certaine mesure influencer sur les conditions naturelles comme l'accumulation de sable et l'affouillement.
- iii) Même si on laisse en place les restaurants sur le côté est du terrain, ceux du côté ouest de l'entrée devront être enlevés pour la mise en place des installations du Projet. Bien que les restaurants enlevés (210 m²) puissent travailler efficacement en utilisant la halle aux poissons actuelle (125 m²), les restaurants pour lesquels l'espace est insuffisant devront être reconstruits.

4) Assurance de l'accès à partir des pirogues et amélioration du terrain

Beaucoup de barges et débris de fer sont abandonnés sur le site du Projet et dans la zone maritime à l'avant. Cela réduit l'espace du dépôt des pirogues, et empêche la sécurité des activités d'amenée à terre. La partie camerounaise devra prendre à sa charge les travaux d'enlèvement de ces épaves.

Par ailleurs, le relief le long de la ligne du bord de l'eau à marée haute a tendance à l'érosion, et l'on voit aux deux extrémités du site des restes de ce qui semble avoir été une digue, et des différences de niveaux sont formées même sur la plage au centre du site. Si cette situation actuelle est laissée telle quelle, on prévoit que l'érosion avançant davantage, les fondations des bâtiments à l'arrière-plan subiront des dégâts. Par conséquent, la protection du sol doit être aménagée le long de la ligne de marée haute du site. Cela devrait provoquer une différence de niveau de 0,5 à 1 m entre la plage existante et le terrain du Projet. Pour permettre de réaliser sans problèmes le débarquement des captures et les préparatifs pour les sorties, comme l'embarquement de la glace, il faudra aménager des pentes et des escaliers à l'avant du sol protégé. Protéger le sol en suivant la courbe de niveau actuelle sur la partie érodée est un moyen d'éviter l'accumulation de sable; on peut penser que si des pentes et des escaliers sont aménagés à l'avant du sol protégé, ils provoqueront l'accumulation de sable à l'avant de ces structures, mais celle-ci ne devrait pas considérablement modifier la pente de la plage existante.

Par ailleurs, comme il n'y a pas d'installation d'évacuation d'eau et que le niveau du sol est bas, beaucoup de parties sont inondées à marée haute, et des flaques d'eau se forment suite à l'écoulement de l'eau de pluie à partir de la route quand il pleut. Il faut au moins relever le sol du terrain nécessaire à l'aménagement des installations du Projet au-dessus du niveau d'eau de marée haute, et établir des caniveaux et des pentes d'évacuation d'eau adaptés dans les installations pour évacuer l'eau de pluie.

Composant 2: Amélioration de l'entretien et la gestion des équipements de pêche

Sur ce site (débarcadère de Mboa-Manga), les activités d'entretien et réparation des moteurs hors-bord, de fabrication de pirogues, de ramendage des filets etc. s'effectuent principalement dans de petites baraques situées dans la partie ouest du terrain. Beaucoup de ces baraques se trouvent à des emplacements inadaptés inondés à marée haute aux grandes marées, et il faudrait les déplacer ou bien remblayer et reconstruire. De plus, il n'y a pas de dépôts à moteurs hors-bord et engins de pêche. Les 3 problèmes concernant l'entretien et la gestion des équipements de pêche sur le site du Projet sont comme suit.

1) Entretien et réparation des engins de pêche

Comme il n'y a pas de dépôts pour engins de pêche sur le site, après la pêche, les pêcheurs emportent chez eux en voiture ou à pied le moteur hors-bord, le réservoir à carburant (25 l x 2 au moins), le manteau de

pluie, le matériel de pêche à la ligne, la balance, etc. et les ramènent pour la sortie du lendemain. Cela fait perdre du temps et de l'effort.

2) Entretien et réparation des moteurs hors-bord

Il y a trois mécaniciens pour hors-bord sur le site du Projet, qui se déplacent aussi sur les plages et les villages de pêcheurs environnants. Et, les pièces de rechange sont fournies de Douala, prenant deux heures pour aller simple. A Douala, il reste à la Mission de Développement de la Pêche Artisanale Maritime (ci-après abrégée « la MIDEPECAM ») une certaine quantité des pièces de rechange, et il y a des pièces importées du Nigeria. Mais comme les types sont limités, il arrive que la fourniture demande plusieurs mois. Par ailleurs, la MIDEPECAM n'a pas de stock de moteurs hors-bord, et il faut s'en procurer de Cami, l'agence de YAMAHA à Douala.

3) Fabrication et réparation des pirogues en bois

Trois charpentiers fabriquant des pirogues en bois travaillent en permanence sur le site du Projet. Compte tenu du nombre de pirogues enregistrées (84) et de la longévité estimée (environ 10 ans), en supposant qu'il n'y ait pas de variation du nombre de pirogues, on peut penser que 7 à 8 pirogues sont fabriquées là par an. Il faut environ 1 mois pour fabriquer une pirogue, mais les activités dépendent du nombre de commandes et du climat. Les pirogues existantes sont aussi réparées. L'atelier est actuellement inondé à marée haute, et comme le toit est très simple, s'il pleut, il faut arrêter le travail et recouvrir la pirogue en construction d'une bâche.

Composant 3: Formation de jeunes pêcheurs camerounais

Actuellement, pêcheurs étrangers, à commencer par les Nigériens, représentent environ 83% des pêcheurs artisanaux côtiers du Cameroun, et qu'une part importante des captures est emportée à l'étranger. La formation de jeunes pêcheurs camerounais, indiqué dans l'Etude de faisabilité avec la FAO-DIPA effectuée en 1997, est une question importante. Le MINEPIA a rédigé un Projet d'appui au développement de la pêche maritime artisanale (projet de formation des pêcheurs) en septembre 2002 en vue de l'établissement des trois bases côtières du Cameroun (Douala, Limbe et Kribi), et la formation de jeunes pêcheurs camerounais.

Pour ce projet, l'utilisation d'une partie du fonds de réduction de la dette du FMI (15 ans à partir de 2004) destiné aux pays pauvres très endettés (ci-après abrégés « les PPTE ») a été décidée, et la construction de résidences, la fourniture d'équipements comme pirogues et engins de pêche pour la formation, ainsi que frais de formation (frais de nourriture, rémunération et frais de logement des instructeurs etc.) ont été confirmés. Ce budget est de 1 212 750 000 F CFA (env. 252 millions de yens, la ventilation figure dans le

Tableau 2-3) sur 3 ans (2003-2006), et les 650 millions F CFA (env. 135 millions de yens) de l'année initiale ont été confirmés. Le Centre de formation de pêcheurs à Douala est déjà en construction, financé sur le budget de 2004, et devrait ouvrir ses portes en 2005. 407 millions de F CFA (env. 85 millions de yens) étaient déjà dépensés pour ce projet en septembre 2004.

Tableau 2-3 : Ventilation de l'investissement et du budget d'activités des Centres de formation de pêcheurs à Douala et à Limbe

| No. | Dépenses | Quantité | Unité (F CFA) | Montant (F CFA) | Observations |
|-----|------------------------------------|---------------------|---------------|-----------------|---|
| 1 | Sensibilisation | 2 | 15 000 000 | 30 000 000 | Atelier, fabrication de brochures etc. |
| 2 | Infrastructures | 2 | 20 000 000 | 40 000 000 | Frais de construction |
| 3 | Equipements divers | 2 | 5 000 000 | 10 000 000 | |
| 4 | Pirogues améliorées | 100 | 2 500 000 | 250 000 000 | |
| 5 | Moteurs hors-bord | 100 | 2 300 000 | 230 000 000 | |
| 6 | Matériel de pêche | 100 ensembles | 500 000 | 50 000 000 | |
| 7 | Gilets de sauvetage | 500 | 30 000 | 15 000 000 | |
| 8 | Imperméables | 500 | 5 000 | 2 500 000 | |
| 9 | Assistants de navigation | 100 ensembles | 400 000 | 40 000 000 | Gilets de sécurité, GPS etc. |
| 10 | Frais de 1 ^{ère} campagne | Pour 100 pirogues | 300 000 | 30 000 000 | Frais de carburant des pirogues (initial) |
| 11 | Frais de formation des pêcheurs | Pour 500 stagiaires | 750 000 | 375 000 000 | Par stagiaire (2 500/pers./mois) |
| 12 | Frais d'organisation des pêcheurs | 100 ensembles | 300 000 | 30 000 000 | Atelier etc. |
| | Total investissements | | | 1 102 500 000 | |
| 13 | Frais de fonctionnement divers | 2 | 27 562 500 | 55 125 000 | Rémunération des instructeurs, frais de photocopie |
| 14 | Suivi et évaluation | 2 | 27 562 500 | 55 125 000 | A la construction, au début et à la fin de la formation |
| | Total fonctionnement | | | 110 250 000 | |
| | Total général | | | 1 212 750 000 | |
| | Par centre de formation | | | 606 375 000 | |

Source: MINEPIA - Projet d'appui au développement de la pêche maritime artisanale, Septembre 2002

Des jeunes de 18 à 25 ans ayant terminé le lycée local ou au chômage seront recrutés comme stagiaires, et les frais de repas leur seront versés pendant la période du stage. Les instructeurs seront par roulement des cadres de la Direction des Pêches du MINEPIA, des agents de la pêche des différents provinces et départements, et des ingénieurs de la MIDEPECAM (ingénieurs spécialisés pour moteurs hors-bord, engins de pêche, pirogues), avec la collaboration de charpentiers de bateaux et de pêcheurs très expérimentés privés. Les frais de carburant des pirogues seront initialement couverts par les frais de la 1^{ère} campagne, mais par la suite par les produits de la vente des captures. Le programme de stage (6 mois) est grosso modo prévu comme indiqué dans le tableau ci-dessous. La sélection et l'affectation des enseignants et instructeurs ne sont pas encore concrètement définies, mais si l'on étudie les frais de fonctionnement divers (rémunération des enseignants et instructeurs) indiqués dans le tableau précédent et le nombre d'enseignants et instructeurs pour les 90 stagiaires (15 pirogues), le contenu indiqué dans le tableau ci-dessous devient possible.

Tableau 2-4 : Programme de stage et enseignants/instructeurs nécessaires

| Semaine | Programme | Enseignant | Instructeurs pratiques |
|---|--|--|----------------------------------|
| 1 | Orientation | MINEPIA x 2 pers. MIDEPECAM x 1 pers. | |
| 2-4 | Cours (concernant la réglementation, les engins et méthodes de pêche, les ressources halieutiques, les techniques de navigation, la natation, la traitement du poisson frais etc.) | MINEPIA x 2 pers. MIDEPECAM x 1 pers. | |
| 5 | Pratique des techniques d'entretien et de réparation des moteurs hors-bord | MIDEPECAM x 3 pers. | |
| 6 | Pratique de la réparation des pirogues en bois | MIDEPECAM x 3 pers. | |
| 7-8 | Pratique de la fabrication et réparation des filets et engins de pêche | MIDEPECAM x 3 pers. | |
| 9-12 | Pratique de la navigation et de l'opération de pêche (en mer) | MIDEPECAM x 1 pers. | 15 pêcheurs très expérimentés |
| 13-20 | Navigation et manœuvres autonomes par groupe | MIDEPECAM x 1 pers. | 3 pêcheurs très expérimentés |
| 21-22 | Navigation et examen de fin de stage, pratique complémentaire | MINEPIA x 2 pers. MIDEPECAM x 1 pers. | |
| Total (6 mois) | | 42 pers./sem. (210 pers./6 mois) | 84 pers./sem. (420 pers./6 mois) |
| Unité par jour | | 20 000 F CFA / pers./jour | 15 000 F CFA pers./jour |
| Rémunération des enseignants et instructeurs (6 mois) | | 4 200 000 F CFA | 6 300 000 F CFA |
| Frais annuels | | 8 400 000 F CFA | 12 600 000 F CFA |

Sur la base de cet historique, le MINEPIA prévoit pour Kribi, l'autre base importante pour la formation des jeunes pêcheurs, sous le Projet de la requête actuel, la fourniture de pirogues de formation, d'engins de pêche et d'équipements de formation, et compte assigner une part du fonds de réduction de la dette du FMI aux frais de formation.

Comme sur les deux autres bases, la formation à Kribi portera sur 90 personnes (15 groupes) par stage pour une formation pratique de six mois par groupes de 6 (techniques de navigation, techniques de l'opération de pêche, fabrication et réparation des engins de pêche, entretien du moteur hors-bord, traitement des captures) deux fois par an, soit un total de 180 jeunes pêcheurs.

Sur la base de la recommandation de l'Etude de faisabilité avec la FAO-DIPA, le MINEPIA a étudié l'état des projets de financement de la pêche en Mauritanie et en Guinée pour préparer sa demande de financement à la Banque africaine de développement (ci-après abrégée « la BAD »), mais comme il a raté la période de demande de financement réel, ce financement n'est pas concrétisé. Comme le projet de formation a commencé en 2004, le MINEPIA a l'intention de demander à la BAD des fonds pour le crédit à fournir aux stagiaires ayant achevé le stage sur les 3 bases de Kribi, Douala et Yaoundé². De plus, il étudie la possibilité d'utiliser comme fonds du crédit le fonds de réduction de la dette du FMI à partir de 2007, et il est très

² Actuellement, dans la province du Sud-Ouest du Cameroun (Limbe y compris), des activités de stockage, distribution, transformation des produits halieutiques et de surveillance de la zone côtière ont lieu sur base communautaire par le biais de l'organisme local SOWEDA (Southwest Development Authority) sur financement de la BAD (5 ans à partir de 2003). La fourniture d'un crédit aux pêcheurs ayant terminé la formation au Centre de formation de pêcheurs à Limbe est à l'étude dans le cadre de ce Projet.

possible qu'il puisse assurer un fonds pour l'achat des pirogues et engins de pêche après le stage.

On peut penser que beaucoup des stagiaires seront des enfants de pêcheurs, et que le fils succèdera au père pour la pêche; dans ce cas, quel que soit l'armateur, le fils embarquera sur la pirogue sur laquelle montait son père, et l'achat de nouvelles pirogues et engins de pêche sera inutile. La nécessité de la formation est donc reconnue, indépendamment de l'existence ou non du crédit.

La zone de tutelle, les méthodes de pêche principale et le nombre de pêcheurs des trois bases de formation (Kribi, Douala, Limbe) indiqués dans le tableau ci-dessous varient considérablement selon les régions.

Tableau 2-5 : Particularités de la pêche sur chaque base de formation

| Base de formation | Kribi | Douala | Limbe |
|---------------------------------|---|--|--|
| Département concerné (province) | Océan (Sud) | Sanaga-Maritime, Wouri (Littoral) | Fako, Ndian (Sud-Ouest) |
| Principales méthodes de pêche | Filet maillant de fond 55% Filet maillant de surface 43% | Filet maillant de surface 51% Nases à crevettes 28% | Nases à crevettes 85% Filet maillant de surface 10% |
| Nombre total de pêcheurs | 942 | 8 899 | 14 295 |
| dont, pêcheurs camerounais | 751 | 2 503 | 897 |

Source: Enquête-cadre et étude socio-économique de la pêche artisanale maritime au Cameroun (FAO/GPC/RAF/192/DEN, juillet 1995)

Vu cette situation, on a fait une étude comparative dans le cas où la formation des jeunes pêcheurs du département de l'Océan, province du Sud, serait faite séparément à Kribi ou fusionnée au Centre de formation de pêcheurs à Douala. (Voir le tableau ci-dessous)

Tableau 2-6 : Etude comparative des bases de formation des jeunes pêcheurs du département de l'Océan

| | Stage à Kribi | En cas de fusionnement avec Douala |
|---|--|--|
| Adaptation aux particularités des pêcheries | Adaptation possible par pratique sur bateau | Difficile parce que la zone maritime est différente. Il faudra naviguer loin vers la zone maritime de Kribi, et les frais s'accumuleront. |
| Adaptation aux engins de pêche | Le filet maillant de fond et la ligne seront essentiels, et pourront être utilisés immédiatement après la formation. | La formation sera centrée sur le filet maillant de surface, et l'applicabilité sera problème après la formation. |
| Hébergement | Pourra habiter chez lui ou chez un parent. | Hébergement à la résidence du Centre (mais le nombre de places est limité, comme on fournit les places prioritairement aux pêcheurs des environs, il sera possible seulement s'il y a de la place) |
| Frais de repas | Uniformément 2 500 F CFA /jour/pers. (charge MINEPIA) | Comme à gauche |
| Rémunération des instructeurs | Comme les instructeurs locaux (fonctionnaires gouvernementaux) sont limités, les frais d'hébergement s'accumuleront si on fait appel à un instructeur de Douala. | Il y a beaucoup d'instructeurs (fonctionnaires gouvernementaux) à Douala, comme ils pourront venir de chez eux, la rémunération sera réduite. |

Le tableau ci-dessus montre que pour le programme commun comme les cours, il est souhaitable d'utiliser Douala comme base de formation et d'économiser sur les rémunérations des instructeurs, mais pour la pratique sur terre (entretien des moteurs hors-bord, technique de réparation des pirogues, ramendage des filets etc.) et la formation sur bateau, il est souhaitable de prendre Kribi comme base en considérant l'applicabilité à la pêche sur place après la formation et l'économie des frais d'hébergement. Dans ce cas, il est possible de fournir à Kribi une partie des pirogues et engins de pêche prévus pour Douala et de faire assurer la pratique des pêcheurs de Kribi; mais comme la forme des pirogues et la construction des engins de pêche varient selon les régions, les pirogues et engins de pêche particuliers à Kribi et des instructeurs locaux seront nécessaires. Comme chaque centre se situe dans une province et un département différents, seuls les fonctionnaires du gouvernement central peuvent former des pêcheurs en dehors de leur province ou département de tutelle.

L'enseignant superviseur de la formation à Kribi sera le chef de l'agence de la MIDEPECAM de Kribi, et deux pêcheurs expérimentés (affiliés au CDDM) locaux l'aideront pour la pratique sur bateau. L'affectation des enseignants/instructeurs au stage de Kribi concernant 2 pirogues (12 stagiaires) et les frais requis sont comme suit.

Tableau 2-7 : Plan de formation des jeunes pêcheurs à Kribi

| Semaine | Programme | Enseignants/ instructeurs | Coût |
|----------------|--|---|---|
| 1 | Orientation | (à Douala) | Frais de bus: 72 000 F CFA (6 000/pers. x 12 pers.) Frais de repas: 900 000 F CFA (2 500/pers. x 30 jours x 12 pers.) |
| 2-4 | Cours | (à Douala) | |
| 5-8 | Pratique (entretien et réparation des moteurs hors-bord, pirogues, filets) | MIDEPECAM x 1 pers. | Enseignant:400 000 F CFA (20 000 /pers./jour x 20 pers./jour) Frais de repas: 900 000 F CFA (2 500/pers. x 30 jours x 12 pers.) |
| 9-12 | Pratique de la navigation et de l'opération de pêche (en mer) | MIDEPECAM x 1 pers. CDDM x 2 pers. | Enseignant:400 000 F CFA (20 000 /pers./jour x 20 pers./jour) Instructeurs: 600 000 F CFA (15 000 /pers./jour x 40 pers./jour) Frais de repas: 900 000 F CFA (2 500/pers. x 30 jours x 12 pers.) Frais de carburant:400 000 F CFA (400l/pirogue x 2 pirogues x 500/l) |
| 13-20 | Navigation et pêche autonome par groupe | MIDEPECAM x 1 pers. CDDM x 3 pers. | Enseignant:800 000 F CFA (20 000 /pers./jour x 40 pers./jour) Instructeurs : 600 000 F CFA (15 000 /pers./jour x 40 pers./jour) Frais de repas: 1 800 000 F CFA (2 500/pers. x 60 jours x 12 pers.) Frais de carburant:960 000 F CFA (960l/pirogue x 2 pirogues x 500/l) |
| 21-22 | Navigation et examen de fin d'études, pratique complémentaire | (à Douala) | Frais de bus: 72 000 F CFA (6 000/pers. x 12 pers.) Frais de repas: 300 000 F CFA (2 500/pers. x 10 jours x 12 pers.) |
| Total (6 mois) | | MIDEPECAM 80 pers./jour CDDM 80 pers./jour | Rémunération des enseignants/instructeurs: 2 800 000 F CFA Frais de repas et de transport pour les stagiaires: 4 800 000 F CFA Frais de carburant des pirogues(seulement 6 mois): 1 360 000 F CFA |
| Coût annuel | | | 8 960 000 F CFA |

Si la pratique est concentrée à Douala, il faudra faire venir des enseignants/instructeurs de Kribi pour l'adaptation aux pêcheries et engins de pêche, ce qui reviendra 2,8 millions F CFA plus cher par an que

l'exécution à Kribi

Vu les points ci-dessus, il faudra 2 pirogues de formation, 2 moteurs hors-bord, 2 lots d'engins de pêche, 12 gilets de sécurité, 2 GPS³ pour la formation pratique concernant toujours 12 stagiaires à Kribi. Toutefois, le Centre de formation de pêcheurs à Douala n'est pas encore ouvert, les équipements ont été exclus des activités faisant l'objet de la Coopération japonaise parce que la méthode de gestion concrète des équipements à fournir n'est pas définie. Par conséquent, au départ, par efforts propres, la partie camerounaise transférera à Kribi des équipements à fournir, comme les pirogues, aux Centres de formation de pêcheurs à Douala et à Limbe. Les installations du Projet seront efficacement utilisées pour l'entretien des moteurs hors-bord, des pirogues et des filets de pêche.

Composant 4: Surveillance de la zone maritime côtière

i) Surveillance à Douala

Depuis 2003, le MINEPIA effectue la surveillance côtière à l'aide de vedettes de type 9,4 m (moteur hors-bord de 200 CV x 2) louées au secteur privé, et a jusqu'ici effectué 4 surveillances (18 mars 2003, 9 décembre 2003, 23 avril 2004, 3 juillet 2004, 24 heures à chaque fois), et signalé 7 chalutiers en infraction comme l'indique le tableau suivant.

Tableau 2-8 : Surveillance côtière par bateau à Douala et résultats

| Date | Chalutiers en infraction, société | Lieu d'observation | No. d'avis du MINEPIA | Amende |
|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| 18 mars 2003 | société FINI | 3 53' 082'' N 9 37' 365'' E | 030/L/MINEPIA/DPEPIA. L/SPP, le 20 mars 2003 | 8 000 000 F CFA (4 chalutiers) |
| 9 décembre 2003 | [LIA YU SHUN YU 9002] société FINI | 3 31' 741'' N 3 36' 901'' E | 124/L/MINEPI/DPEPIA. L/SPP, le 11 décembre 2003 | 2 500 000 F CFA (1 chalutier) |
| 23 avril 2004 | [ANDELA II] société CAMECRUS | 3 54' 404'' N 9 25' 429'' E | 064/LC/MINEPIA/DPEPIA . L/SPP, le 4 août 2004 | 2 000 000 F CFA (1 chalutier) |
| 3 juillet 2004 | [OYALIDE] société SAUFO ET FRERES | 4 19' 002'' N 8 33' 005'' E | 098/L/MINEPIA/DPEPIA. L/SPP, le 4 août 2004 | 2 000 000 F CFA (1 chalutier) |

Source: Représentant de la province du Littoral du MINEPIA

ii) Rapport sur les dommages subis des engins de pêche des pêcheurs artisanaux dus à des bateaux de pêche industrielle

Des rapports et pétitions ont été adressés aux représentants des provinces du MINEPIA et aux gouverneurs des provinces de tutelle par les groupes de pêcheurs concernant des dommages aux engins de pêche des pêcheurs artisanaux et naufrages causés par des chalutiers, et le MINEPIA a ordonné aux armateurs des chalutiers le paiement d'indemnités (voir les tableau 2-9 et 2-10).

³ Actuellement, les pêcheurs artisanaux locaux n'utilisent pas le GPS, mais au Sénégal, les pêcheurs artisanaux similaires ont commencé à en introduire, et il commence à être reconnu comme un instrument très utile pour augmenter l'efficacité de la pêche par la saisie précise de l'emplacement des pêcheries de poissons démersaux.

Tableau 2-9 : Exemples de rapports de dommages des pêcheurs de la province du Littoral

| Date des dommages | Victime | No. du chalutier en infraction | Date de la pétition | Montant de l'indemnité |
|--|---|-------------------------------------|---------------------|------------------------|
| 28 novembre 2000 | Pêcheurs de Cap Cameroun | 3-4 | 2 décembre 2000 | 650 000 F CFA |
| Inconnue | Association des Mousgoum de Manoka | Bateau chinois | 11 juillet 2002 | 1 440 000 F CFA |
| 23 décembre 2002 31 décembre 2002 3 janvier 2003 | AFARA-LIMBE | [SANAGA I & II] société CAMECRUS | 19 février 2003 | 856 000 F CFA |
| Inconnue | GIC Mangrove Communautaire (groupe de pêcheurs de Manoka) | 9001-9002, 108-109 3-4, 938-939 | 17 février 2003 | 3 500 000 F CFA |
| Inconnue | GIC-ALPHA (groupe de pêcheurs de Manoka) | 86-87, 938-939, 5-6, 3-4 | 30 mars 2003 | 5 750 000 F CFA |
| Inconnue | GIC-PPC (groupe de pêcheurs de Manoka) | 108-109 938-939, 5-6 | 9 avril 2003 | 4 000 000 F CFA |
| 12 septembre 2003, vers 11h | Pêcheurs artisanaux de Mouanko | 938-939 | 23 septembre 2003 | 400 000 F CFA |

Source: Représentant de la province du Littoral du MINEPIA

Tableau 2-10 : Exemples de rapports de dommages des pêcheurs de la province du Sud

| Victime | Heure de dommages | Dommages | Lieu de l'accident | Action ultérieure |
|---|-------------------|---|--------------------------------------|--|
| Pêcheurs de MPALLA (pirogue non-motorisée) | Nuit | Dommages du filet (env. 1 400 m) | A env. 2,4 milles au large de MPALLA | Identification du chalutier |
| Armateur, transformateurs de MPALLA (pirogue non-motorisée) | Nuit | Dommages du filet (env. 1 600 m) | A moins de 2 milles | Identification et plainte contre le chalutier |
| Armateur-pêcheur de MPOLONGW (pirogue motorisée) | 6-7 h du matin | Dommages du filet (env. 4 000 m) | A moins de 3 milles | Identification et plainte contre le chalutier, en attente du verdict |
| Armateur de NGOE (pirogue motorisée) | Nuit | Perte du filet, destruction de la pirogue, 1 mort | Au large de LOKOUNDJE | Identification et plainte contre le chalutier, en attente du verdict |

Source : Rapport de l'atelier organisé à Kribi le 17 mai 1999 (MIDEPECAM-Kribi)

iii) Problèmes des activités de surveillance

La surveillance avec des vedettes de surveillance à Douala est une méthode de surveillance efficace, mais comme il faut louer des vedettes privées et que les frais d'activités⁴ sont limités, la fréquence d'exécution de 4 fois par an (24 heures/fois) est très faible. De plus, même si des bateaux en infraction sont découverts, il est impossible d'ordonner l'arrêt du bateau. C'est pourquoi, comme indiqué ci-dessus, un avis écrit peut seulement être envoyé à la société propriétaire du bateau en infraction, et il arrive même que l'amende ne puisse pas être obtenue parce que les preuves sont insuffisantes. Actuellement la Direction des Pêches du MINEPIA, la Direction des Affaires Maritimes et des Voies Navigables du Ministère des Transports et la marine militaire sont en train d'établir une loi pour la création d'un système de surveillance

⁴ Les frais d'activités par sortie (24 heures) sont d'environ 500 000 F CFA, ventilés en frais de carburant de 250 000 F CFA (500 L x 500 F CFA), rémunération du conducteur de 50 000 F CFA, rémunération des fonctionnaires du MINEPIA de 150 000 F CFA (50 000 F CFA x 3 pers.), frais de nourriture et d'eau de 50 000 F CFA. Les frais d'affrètement de la vedette sont gratuits par bonne volonté de l'armateur.

commun, et l'ébauche du décret est déjà rédigée. Une fois ce décret en vigueur, les vedettes de surveillance auront à leur bord 2 officiers autorisés à arrêter, et en cas de découverte d'un bateau en infraction, arrestation et conduite à la police de force seront possibles, et la Direction des Affaires Maritimes et des Voies Navigables pourra prendre des mesures de suppression etc. de l'enregistrement du bateau. Cependant, le fonds pour l'achat d'une vedette de surveillance n'est toujours pas trouvé (le fonds de réduction de la dette du FMI précité est inutilisable pour une application sans relation directe avec l'allègement de la pauvreté).

iv) Engagement dans le Projet

Comme indiqué ci-dessus, le système de surveillance du gouvernement se met graduellement en place, mais le budget insuffisant constitue une limite à la fourniture de vedettes de surveillance et à la couverture des frais de carburant. Par ailleurs, les pêches illégales des bateaux de pêche industrielle se multiplient dans la zone côtière, des dommages aux engins de pêche des pêcheurs artisanaux, la destruction de l'environnement côtier et même des naufrages surviennent. Il est essentiel d'assurer la sécurité de navigation des pêcheurs artisanaux, et la loi oblige aussi les pirogues à l'équipement en gilets de sécurité, radiotéléphone, GPS etc.

Vu cette situation, on peut penser à la mise en place d'un système, en collaboration avec les pêcheurs artisanaux, qui surveillera les environs lors de la pêche des pirogues, et signalera les bateaux en infraction. Mais comme les postes VHF ne sont pas imperméables, et la distance de transmission limitée, il vaut mieux éviter d'en mettre un sur une pirogue. Par ailleurs, pour la surveillance à partir de la terre, le radar ne permet pas de distinguer un bateau de pêche d'un navire marchand par l'ombre sur l'écran, et il est difficile de distinguer les bateaux de pêche de visu de la plage, et c'est impossible la nuit. Vu la portée limitée (env. 5 km en mer) des postes VHF (portables, puissance 5 W), un téléphone portable devrait faire l'affaire.

En conclusion générale sur les points ci-dessus, l'emploi de vedettes de surveillance pour la surveillance côtière est le moyen le plus pratique. Toutefois, comme la fourniture de vedettes de surveillance ne fait pas l'objet de la Coopération, la réalisation sera effectuée par efforts de l'auto-assistance du Cameroun.

(2) Orientation concernant les conditions naturelles

1) Installations de génie civil

Le plan des installations sera exécuté en tenant compte des points suivants.

- i) Sur le site du Projet, des vagues sont produites à cause de la partie élevée du talus existant dans la rivière à l'avant de la rive à l'extrémité ouest du terrain; bien qu'une partie érodée de la rive ait été confirmée, la rivière devient plus large que la partie sous le pont en amont, et forme une courbe, et la terre ne subit que peu d'influence du courant de la rivière grâce à son relief. De plus, la péninsule projetée dans l'océan en aval du site du Projet élimine l'influence de la houle de la mer extérieure,

et une plage naturelle adaptée au débarquement est formée. Par conséquent, les installations de génie civil minimales nécessaires pour maintenir les conditions actuelles autant que possible et éviter l'érosion seront prévues.

- ii) La compatibilité entre les activités de pêche existantes, la vie quotidienne en ville et les travaux de construction sera assurée.
- iii) On tiendra compte de la facilité à utiliser de sorte que les coutumes de pêche appliquées jusqu'à maintenant ne soit pas brutalement modifiées.
- iv) La conception des structures sera assurée en reflétant bien les conditions naturelles. Par ailleurs, vu qu'une plage naturelle incurvée s'est formée sur une période très longue, le Projet sera établi en harmonie avec l'environnement naturel existant.
- v) Des spécifications et structures adéquates, équipements simples etc. seront adoptés pour que la charge pour la gestion et la maintenance des installations soit réduite.
- vi) Une méthode de construction sélectionnée et un plan de procédure adapté seront assurés pour réaliser un plan rationnel des travaux.
- vii) Les activités du port commercial sur la rive opposée du site du Projet seront prises en compte, et la conformité avec le plan de développement d'une marina adjacente et l'harmonie avec les autres zones seront assurées.

Le relief du site du Projet est une plage naturelle en pente douce permettant le relevage des pirogues, sans relation avec la différence de niveau des marées maximum (env. 2 m). Pour beaucoup des pirogues, non seulement les pêcheurs y débarquent les captures, mais aussi s'y reposent, ou bien y font les préparatifs pour les sorties en mer. Par ailleurs, au niveau actuel du sol, près de la moitié du terrain (partie ouest) est inondée à marée haute (+3,45 m). Le niveau de plancher des installations terrestres sera de +4,00 m pour assurer une hauteur suffisante pour éviter l'inondation à marée haute.

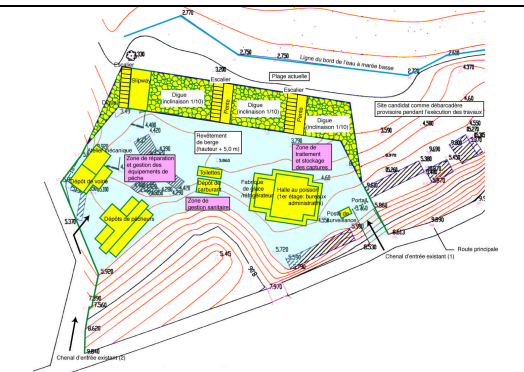

Vu les points ci-dessus, le plan de disposition du terrain des deux propositions du Tableau 2-11 a été comparé et étudié (proposition I: Remblai minimum nécessaire de terre (élévation du sol), proposition II: Utilisation tel quel du sol existant (pas de travaux de génie civil incluant le remblai).

L'étude comparative des propositions I et II a permis de conclure au remblai minimum de terre nécessaire (env. 1 ha), et à l'aménagement de la protection du sol près des constructions pour protéger les constructions. La protection aura une hauteur de couronnement de 3,5 m, pratiquement identique à la hauteur à marée haute minimale pour conserver la plage actuelle. Une certaine distance sera assurée entre la protection et les constructions parce que celle-ci aura une hauteur pratiquement identique à la hauteur à marée haute minimale.

Comme un cours d'eau passe dans la partie centrale du site du Projet, des caniveaux seront aménagés

pour régler son écoulement.

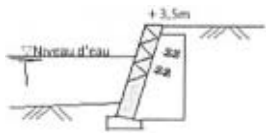
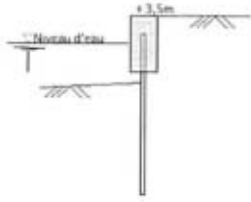
Tableau 2-11 : Etude comparative du plan de disposition du terrain

| Type de propositions de remplacement | Proposition I : Remblai minimum nécessaire de terre (élévation du sol) | Proposition II : Utilisation tel quel du sol existant (pas de remblai) |
|--------------------------------------|--|--|
| Schéma |  |  |
| Aperçu du Projet | Le niveau du sol du site du Projet sera obtenu en tenant compte du couronnement du port commercial de Kribi sur l'autre rive et du niveau d'eau à marée haute. Et considérant les flux des personnes, marchandises et véhicules, et les dimensions des installations du Projet, le plan sera établi en limitant au minimum le remblai. | Si les constructions du Projet sont placées à un emplacement où le niveau du sol n'est pas inondé à marée haute, le terrain sera étroit et les flux des personnes, marchandises et véhicules seront impossibles. Par conséquent, on adoptera une structure à plancher surélevé. |
| Fondation des constructions | La semelle (semelle de fondation continue ou fondation en socle) sera adoptée pour assurer le niveau et la résistance du sol au moment de la marée haute par remplissage de terre (protection, remblai). | Cela dépend aussi du niveau du sol existant sur lequel les constructions seront placées, mais les constructions seront sur fondation sur pieux de sorte qu'elles ne soient pas inondées à marée haute. L'étude géologique a montré qu'une couche mélangée de conglomérats était répartie dans la couche supérieure du sol, ce qui rend l'enfoncement des pieux très difficile. |
| Protection du sol | Le tracé de la protection du sol à l'avant coïncidera avec la forme de la plage actuelle, et une profondeur d'enfoncement suffisante sera nécessaire pour éviter l'affouillement du sol, et une structure respectueuse de l'environnement. | Néant |
| Assurance de l'accès (flux) | Il est possible d'obtenir la surface de terrain nécessaire en tenant compte de l'accès entre les constructions et de l'accès de l'extérieur. Des pentes (passage pour les chariots), des escaliers (passage des personnes) et un slipway (relevage des pirogues) seront prévus sur une partie de la protection pour assurer l'accès de la plage. | Comme les constructions seront isolées lors de la montée de l'eau, un pont ou un couloir sera prévu si nécessaire pour assurer l'accès entre les constructions. L'accès par véhicule sera difficile à marée haute. |
| Période d'exécution | E/N - Contrat avec l'Entrepreneur: 4 mois Contrat avec l'Entrepreneur - fin des travaux: 8 mois (génie civil, construction, équipement) Total 12 mois | E/N - Contrat avec l'Entrepreneur: 4 mois Contrat avec l'Entrepreneur - fin des travaux: 8 mois (construction, équipement) Total 12 mois |

* E/N : Echange de Notes

Pour le type de la protection du sol, on peut penser à une protection en maçonnerie ou une protection en palplanches en acier. Le Tableau 2-12 donne les résultats de l'étude comparée des deux formes de protection.

Tableau 2-12 : Comparaison des deux formes de protection

| | Protection en maçonnerie | Evaluation | Protection en palplanches en acier | Evaluation |
|-----------------------|---|------------|---|------------|
| Schéma structurel |  | |  | |
| Stabilité | Il y a de l'humus et une couche friable entre 1,5 m et 3 m environ, et un sol de qualité laissant espérer une portance verticale est nécessaire. | △ | Comme il ne s'agit pas d'une structure par gravité, on ne peut pas espérer de portance verticale. | ○ |
| Faisabilité | Comme le sol est composé une couche de sable, et que les activités se feront sous la surface de l'eau à marée haute, le batardeau temporaire sera nécessaire. | △ | Batardeau temporaire inutile | ○ |
| Procédure d'exécution | La procédure deviendra plus longue pour le batardeau temporaire. Influence de la pluie. | △ | Batardeau temporaire inutile. Comparée à la protection en maçonnerie, la procédure peut être raccourcie. En comparaison, pas d'influence de la pluie. | ○ |
| Coût | Matériaux bon marché parce que de fourniture locale. | ○ | Cher à cause de l'emploi de palplanches en acier. | △ |
| Gestion de la qualité | Les emplacements exécutés à marée haute seront sous l'eau et la gestion de la qualité sera difficile. | △ | Pas d'influence du niveau de l'eau. | ○ |
| Evaluation générale | | △ | | ○ |

Conformément à ce tableau, les palplanches en acier ont été sélectionnées pour le type de protection.

2) Installations de construction

En dehors de l'activité sismique par éruption du Mont Cameroun, le Cameroun n'a jamais connu de grandes catastrophes naturelles comme les tremblements de terre ou la mousson. Les précipitations sont aussi faibles tout au long de l'année. Il y a une saison des pluies et une saison sèche, mais le terrain du Projet n'a jamais subi d'inondation ni de débordement même pendant la saison des pluies. Par conséquent, excepté l'influence de séismes sans enregistrements en dehors de rumeurs, il n'y a pas de catastrophes naturelles à prendre en compte pour la conception.

(3) Orientation concernant les conditions sociales et les conditions environnementales

Le terrain se trouve à environ 4 m au-dessous du niveau de la route adjacente. Pour cette raison, le

terrain efficace est en arrière à partir de la démarcation de la route et la surface du terrain est plus petite qu'en apparence. Il faudra étudier la disposition des installations avec la taille adaptée de chaque installation en considérant les flux et le zonage.

L'électricité, l'eau courante et la route arrivent jusqu'à proximité du terrain. Le courant électrique est 3 Ø 4 W, haute tension de 15 KV, 50 Hz. Les coupures d'électricité brutales sont très rares, mais il y a des coupures planifiées pour l'aménagement et la maintenance. Il peut y avoir des coupures de 12 heures par semaine selon les circonstances. La canalisation d'eau courante de 6 pouces est enterrée le long de la route adjacente du terrain. Le volume d'eau est important. La pression d'eau officielle est d'1 bar, mais elle descend jusqu'à 0,6 bar pendant la saison sèche. Le terrain est plus bas que le niveau de la canalisation d'eau enterrée le long de la route, mais une bonne pression d'eau d'alimentation des installations ne peut pas être assurée à cause de la longue distance d'approvisionnement. Un château d'eau sera donc construit sur le terrain pour permettre l'alimentation en eau gravitationnelle. Par ailleurs, comme il faut une pression d'envoi d'eau de 2 à 4 kg/cm² vers la fabrique de glace, une pompe de pressurisation devra être intégrée seulement pour cette partie.

Il n'y a pas de réglementation spéciale pour l'évacuation des eaux usées. La pollution du débarcadère sera évitée en s'appuyant sur les critères d'évacuation d'eau adoptés par les projets de Coopération financière non-remboursable antérieurs.

(4) Orientation concernant la situation dans le secteur du bâtiment etc.

La reprise économique à partir de la seconde moitié des années 1990 a graduellement activé la situation dans le secteur du bâtiment qui stagnait. Des entreprises de construction de grande taille à capitaux étrangers existent à Yaoundé et Douala, et les immeubles résidentiels et immeubles de bureaux de 10 étages environs ne sont pas rares. Beaucoup d'entreprises sont enregistrées auprès du gouvernement, mais celles ayant une certaine capacité d'exécution se concentrent dans ces deux grandes villes où les travaux de grande envergure sont nombreux.

Comme les travaux de construction des installations du Projet seront exécutés selon des méthodes d'exécution ordinaires locales, et que les installations sont constituées de plusieurs constructions de taille relativement petite, dont la difficulté d'exécution n'est pas élevée, on pourra trouver beaucoup d'entreprises locales possédant les capacités suffisantes pour l'exécution des travaux du Projet, en particulier dans les grandes villes. Il est prévu d'effectuer une sélection parmi ces sociétés en jugeant globalement des résultats, des capacités de recrutement du personnel, du capital etc., afin d'utiliser des sociétés locales.

(5) Orientation concernant la capacité de gestion et maintenance de l'organisme d'exécution

i) Un plan de gestion/maintenance à comptabilité autonome est prévu pour les installations du Projet. Les

installations et équipements seront prévus et sélectionnés de manière à réduire les frais de maintenance. Il faudra bien tenir compte de la capacité de paiement des utilisateurs pour la fixation des frais d'utilisation des installations etc.

- ii) Le MINEPIA prendra préalablement des mesures budgétaires correspondant au montant des droits de douane survenant de la réalisation de ce Projet vis-à-vis du Ministère de l'Economie et des Finances. Quant à la taxe d'importation et la T.V.A, le Contractant fera une demande détaillée pour les articles des équipements et services à fournir pour le Projet par le biais du MINEPIA, et l'exonération sera obtenue en ajoutant le certificat d'exonération délivré par le Ministère de l'Economie et des Finances à chaque demande.

(6) Orientation concernant l'établissement du grade des installations et équipements

1) Installations

- i) On peut penser qu'il n'y a pas de force extérieure de calamités naturelles en dehors des dégâts causés par le récent séisme. Il n'y a pas d'enregistrement précis de ce séisme, mais le coefficient de cisaillement sera fixé à 0,1 (0,2 est généralement utilisé au Japon).
- ii) Beaucoup des constructions du Projet seront des abris avec toit. Il faudra donc éviter les fuites d'eau dues à la pluie.
- iii) Comme le terrain est face à l'embouchure d'une rivière proche de la côte, des mesures doivent être prises contre la rouille et la corrosion.

2) Equipements

Le grade des équipements sera défini selon l'orientation ci-dessous du point de vue de la facilité d'emploi et de la maintenance.

- i) Fabrique de glace
 - a) Un équipement facile à employer et maintenir, même si l'efficacité énergétique et la longévité des composants baissent un peu, et n'exigeant pas une maintenance complexe est prévu.
 - b) Un modèle pour lequel il existe un distributeur au Cameroun, à soutien technique facile à obtenir comme l'entretien, la réparation et les instructions pour l'emploi sera sélectionné.
 - c) Un modèle pour lequel les pièces consommables et les pièces de réparation sont facilement disponibles sera choisi.
 - d) Compte tenu du remplacement dans l'avenir, une conception facile à remplacer est souhaitable.
- ii) Autres équipements
 - a) Des équipements de niveau égal à ceux actuellement utilisés au Cameroun seront adoptés.

- b) Des modèles permettant facilement l'approvisionnement en pièces de rechange et la réparation au Cameroun seront autant que possible sélectionnés.
- c) La facilité d'emploi et la commodité conformes à la situation actuelle seront prises en compte.
- d) Les matériels comme les caisses à poissons à froid, les balances, les outils etc. n'exigeant pas un entretien spécial, seront autant que possible sélectionnés parmi les produits ordinaires.
- e) Des produits durables et solides seront prévus. En particulier, les équipements susceptibles d'être mouillés seront autant que possible anticorrosion, mais ils doivent être néanmoins des produits ordinaires.
- f) Pour les équipements difficiles à fournir parce que la quantité prévue est réduite et ne correspond pas aux quantités des commandes au Japon, les produits d'un pays tiers seront aussi pris en considération, même si leur grade est un peu plus bas, dans la mesure où ils sont des produits généralement utilisés et ils ne posent pas de problème d'utilisation.
- g) Selon les Lignes directrices pour l'estimation des coûts abrégés des travaux (équipements), la fourniture d'un pays tiers sera adoptée s'il y a une grande différence de frais de transport, et des produits japonais seront fournis s'il n'y a pas de grande différence.

(7) Orientation concernant la période d'exécution

Pour ce Projet, la période d'exécution de juste 7 mois est relativement courte, mais comme les mois d'août, de septembre et d'octobre correspondent à la saison des pluies, la possibilité de diviser la période d'exécution en deux phases a été étudiée. Mais (1) comme le grade et les dimensions des constructions ne sont pas si importants pour exiger la division en deux phases, et (2) que la division en phases entraînera une augmentation du coût indirect des travaux et par conséquent du coût total du Projet, des mesures adaptées seront prises concernant la saison des pluies et le Projet sera exécuté en 7 mois (sur une année fiscale) du démarrage à la fin.

Il y a eu 30 jours de plus de 10 mm de pluie d'août à octobre 2003, mais les pluies sont souvent concentrées la nuit ou dans la matinée, et les travaux ne seront pas impossibles tous ces jours de pluie. Il sera aussi possible de progresser dans les travaux du sol et de fondations pendant la saison des pluies en prenant des mesures adaptées contre la pluie comme l'évacuation d'eau et la cure. Le Projet sera conçu de manière à réduire les jointures des travaux de génie civil et des travaux de construction, qui progresseront simultanément. De plus, pour les travaux de construction, des groupes seront formés par bâtiment, et les travaux de chaque bâtiment progresseront simultanément pour assurer l'achèvement des travaux pendant la période prévue.

(8) Orientation concernant le dimensionnement des installations et équipements

1) Définition des volumes de débarquement et des utilisateurs des installations du Projet

i) Volumes de débarquement du Projet

Les statistiques des débarquements sur le site du Projet (débarcadère de Mboa-Manga) couvrent uniquement le volume de débarquement annuel, et ne comportent pas de données concernant les variations mensuelles ou journalières. Par conséquent, l'estimation des volumes de débarquement du Projet sera effectuée sur la base des résultats de l'étude des débarquements continue sur une semaine effectuée lors de l'étude du concept de base sur place (septembre 2004). La période de cette étude (septembre) correspond à la saison des pluies (août - octobre) et les jours de mauvais temps sont nombreux, mais c'est aussi la haute saison pour la pêche au filet maillant de fond, principale méthode de pêche utilisée aux environs du site du Projet (voir le tableau ci-dessous). Les résultats de cette étude ont permis d'estimer le volume moyen des captures pendant la haute saison, et les dimensions des installations du Projet seront définies sur la base de ce volume des captures.

Tableau 2-13 : Hautes saisons de pêche selon la méthode de pêche dans le département de l'Océan

| Méthode de pêche | Filet maillant en cerclant | Senne de plage | Filet maillant de fond | Filet maillant droit à sardinelles | Nases à crevettes |
|------------------|----------------------------|----------------|------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Période de pêche | Août - mars | Toute l'année | Septembre - avril | Août - mars | Novembre -janvier |

Source: Enquête-cadre et étude socio-économique de la pêche artisanale maritime au Cameroun (FAO/GPC/RAF/192/DEN, juillet 1995)

Les volumes de débarquement du Projet pendant la haute saison ont été estimés comme suit sur la base des résultats de l'étude (voir le Tableau 2-14) de mesure du nombre de pirogues par type de pirogue débarquant et du volume des captures débarquées sur le site du Projet (débarcadère de Mboa-Manga) en continu pendant une semaine du lundi 13 au dimanche 19 septembre 2004.

[Volumes de débarquement du Projet]

- Jours où les débarquements sont concentrés: Mercredi et samedi, toutes les semaines
 - Volume moyen de débarquement les mercredis et samedis : 3 300 kg/jour
 - dont: PM : 80 kg(82 kg)/pirogue/fois x 40 pirogues(39 pirogues)/jour = 3 200 kg/jour
 - PNM : 10 kg (9 kg)/pirogue/fois x 10 pirogues (9 pirogues)/jour = 100 kg/jour
 - Volume de débarquement par semaine: 7 800 kg/semaine
 - dont: PM : 80kg(79kg)/pirogue/fois x 90pirogues(87pirogues)/semaine = 7 200 kg/semaine
 - PNM : 10kg(8kg)/pirogue/fois x 60pirogues(58pirogues)/semaine = 600 kg/semaine
- Note: Les valeurs entre parenthèses indiquent les moyennes mesurées lors de l'étude.

Tableau 2-14 : Nombre de pirogues ayant débarqué au débarcadère de Mboa-Manga et volumes de débarquement

| Date | Nbre de pirogues débarquant (unités) | | Volume de débarquement (kg) | | Volume moyen de débarquement par pirogue(kg/unité) | |
|--------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------------------------|-----|--|-----|
| | PM | PNM | PM | PNM | PM | PNM |
| 13/9 (lu) | 1 | 13 | 58 | 93 | 58 | 7 |
| 14/9 (ma) | 1 | 8 | 165 | 66 | 165 | 8 |
| 15/9 (me) | 38 | 13 | 3 997 | 149 | 105 | 11 |
| 16/9 (je) | 5 | 9 | 146 | 53 | 29 | 6 |
| 17/9 (ve) | 0 | 10 | 0 | 50 | 0 | 5 |
| 18/9 (sa) | 40 | 5 | 2 369 | 32 | 59 | 6 |
| 19/9 (di) | 2 | 0 | 142 | 0 | 71 | 0 |
| Total | 87 | 58 | 6 876 | 442 | 79 | 8 |
| Moyenne des mercredi et samedi | 39 | 9 | 3 183 | 91 | 82 | 9 |

Source: Résultats de l'étude de mesure sur place du 13 au 19 septembre 2004 (voir les documents annexes)

[Volume conservé pendant la nuit par les armateurs]

Parmi les pirogues motorisées (87 au total) qui ont débarqué pendant la période de l'étude (1 semaine), 9 pirogues ont débarqué en dehors du mercredi et du samedi. Autrement dit, environ 10% (9 sur 87) de l'ensemble des pirogues n'ont pas, pour une certaine raison, débarqué leurs captures le mercredi et le samedi où les mareyeuses sont nombreuses, et comme le volume est faible, on peut penser que ces captures sont vendues sur le marché local le jour même. Par ailleurs, il y a des invendus parmi les poissons débarqués les mercredis et samedis; après 15 heures où les mareyeuses deviennent peu nombreuses, les captures subissent une baisse de 50 à 60% du prix par rapport aux heures où les mareyeuses sont nombreuses, ou sont invendues, et comme la vente n'est pas possible si l'on ne baisse pas le prix, elles sont considérées comme pour le jour suivant.

- Volume de débarquement en dehors des mercredi et samedi (vendus frais sur les marchés locaux)
 $7\ 800\ \text{kg/semaine} - (3\ 300\ \text{kg/jour} \times 2\ \text{jours (me et sa)}) = 1\ 200\ \text{kg/semaine (me et sa exclus)}$
 Volume moyen de débarquement journalier en dehors des mercredi et samedi: 240 kg/jour (1 200 kg/semaine : 5 jours/semaine)
- Volume de débarquement après 15 heures les mercredi et samedi (volume conservé pendant la nuit)
 Comme le montre le tableau ci-dessous, $756\ \text{kg} : 2\ \text{jours} = 378\ \text{kg/jour} \rightarrow 380\ \text{kg/jour}$

Tableau 2-15 : Nombre de pirogues ayant débarqué après 15 heures et volume de débarquement

| Date | Nbre d'espaces du marché de gros | | Nbre de PM (unités) | | Volume de débarquement (kg) | |
|-----------|----------------------------------|------------|---------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| | Nbre d'espaces au total | Après 15 h | Nbre de Pirogues au total | Après 15 h | Par jour | Après 15 h |
| 15/9 (me) | 45 | 2 | 38 | 2 | 3 997 | 280 |
| 18/9 (sa) | 47 | 6 | 40 | 5 | 2 624 | 476 |
| | 92 | 8 | 78 | 7 | 6 621 | 756 |

Source: Résultats de l'étude de mesure sur place du 13 au 19 septembre 2004 (voir les documents annexes)

ii) Nombre de pirogues objets du Projet

Le nombre de pirogues motorisées sur le site du Projet (débarcadère de Mboa-Manga) est de 84 pirogues enregistrées à la Direction des Affaires Maritimes et des Voies Navigables, et de 55 pirogues actuellement opérationnelles (dépendant du CDDM). L'étude de mesure des débarquements sur place a montré qu'un total de 87 PM avaient débarqué pendant la semaine. Comme le modèle de sortie en mer local est de deux fois par semaine, cela permet d'estimer que la moitié du total, soit 43, sortent réellement.

Or, il y a dans la ville de Kribi 4 débarcadères importants: (1) Mboa-Manga, (2) Ngotte Wamié, (3) Nzami-Lycée, (4) Nziou (voir le plan à droite).

Le tableau ci-dessous indique le nombre de pirogues enregistrées à chaque débarcadère; la forme des pirogues, les engins et les méthodes de pêche sont identiques à ceux de Mboa-Manga, et l'on peut estimer que le nombre de pirogues en fonctionnement sur chaque site est comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

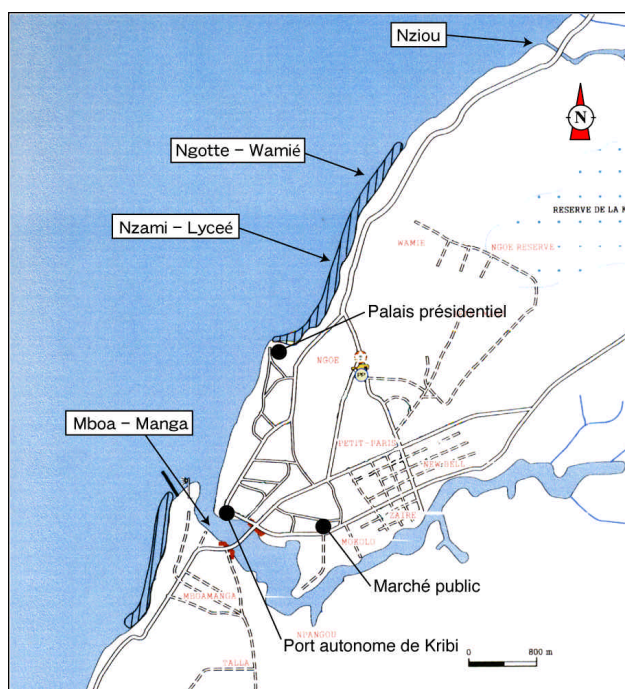


Figure 2-3 : Débarcadères principaux de la ville de Kribi

Tableau 2-16 : Nombre de pirogues utilisées par débarcadère dans la ville de Kribi

| Débarcadère (ville de Kribi) | Type de bateau | Nbre de pirogues enregistrées *1 | Nbre de pirogues opérationnelles *2 | Nbre de pirogues sortant par jour en moyenne *3 | Objectifs d'utilisation des installations du Projet |
|------------------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Mboa-Manga | PM | 84 | 55 | 43 | i), ii), iii), iv), v) |
| | PNM | - | 20 | 10 | i), ii), v) |
| Ngotte Wamié | PM | 36 | Inconnu | Inconnu | iv), v) |
| Nzami-Lycée | PM | 22 | Inconnu | Inconnu | iv), v) |
| Nziou | PM | 7 | Inconnu | Inconnu | - |

Objectifs d'utilisation des installations du Projet:

- i) débarquement des captures, ii) arrimage et stockage des engins de pêche, iii) approvisionnement en glace, iv) réparation des moteurs hors-bord et v) réparation des pirogues

Source: *1 Circonscription maritime du Sud à Kribi de la Direction des Affaires Maritimes et des Voies Navigables

*2 CDDM

*3 Résultats de l'étude de mesure sur place

Le plan d'urbanisation de la ville de Kribi prévoit de regrouper les débarcadères existants à deux emplacements (Mboa-Manga et Nziou). Dans ce cas, les PM de Ngotte Wamié et Nzami-Lycée, qui sont

relativement proches, devraient passer aux installations du Projet. Mais comme la période et le nombre de pirogues concernées ne peuvent pas être déterminés actuellement, ces pirogues ne seront pas prises en considération pour i) débarquement des captures, ii) arrimage et stockage des engins de pêche.

Pour iii) approvisionnement en glace, iv) réparation des moteurs hors-bord et v) réparation des pirogues, comme il n'y a pas d'installations similaires à celles du Projet, on peut penser que les pirogues des débarcadères voisins utiliseront aussi les installations du Projet. Concrètement, le nombre de pirogues ayant pour objectif iv) réparation des moteurs hors-bord et v) réparation des pirogues sera 149, toutes les PM dans la ville de Kribi (226 pirogues dans l'ensemble du département de l'Océan). Par ailleurs, pour iii) approvisionnement en glace, comme la quantité absolue de glace disponible actuellement est insuffisante, les pirogues des débarcadères voisins font en principe l'aller-retour dans la journée. A la mise en service des installations du Projet, il n'est néanmoins pas sûr qu'elles passent à la pêche avec amarrage au large exigeant de la glace. Par conséquent, l'approvisionnement en glace sera pris en considération pour les PM ayant Mboa-Manga comme leur base, les pirogues des débarcadères voisins ne feront pas l'objet du Projet. Cependant, le plan prendra en compte le terrain et la disposition pour permettre l'agrandissement des installations dans l'avenir en cas d'augmentation des volumes de débarquements et si la fabrication de glace ne suffit plus.

iii) Nombre de pêcheurs concernés

Les PM ont un équipage de 3 personnes, et les PNM un équipage de 2. Par conséquent, le nombre de pêcheurs a été estimé sur chaque débarcadère à partir du nombre de pirogues en activité indiqué dans le Tableau 2-16; il y a environ 200 pêcheurs sur le site du Projet (Mboa-Manga) et environ 130 pêcheurs aux environs, ce qui fait un total d'environ 330 pêcheurs concernés.

Tableau 2-17 : Nbre de pêcheurs par débarcadère dans la ville de Kribi (estimation)

| Type de pirogue | Mboa-Manga | Ngotte Wamié | Nzami-Lycée | Nziou | Total |
|-----------------|------------|--------------|-------------|---------|-------|
| PM | 165 | 72 | 42 | 15 | 294 |
| PNM | 40 | Inconnu | Inconnu | Inconnu | 40 |
| Total | 205 | 72 | 42 | 15 | 334 |

Inconnu: Comme il n'y a pas d'informations concernant le nombre de pirogues, l'estimation du nombre de pêcheurs est impossible.

iv) Nombre de mareyeuses et itinéraires de distribution des captures

La liste d'enregistrement des mareyeuses obtenue du représentant du MINEPIA du département de l'Océan indique un total de 109 personnes dont le site du Projet est la base de travail principale: 38 mareyeuses des zones urbaines, 47 mareyeuses locales et 24 braiseuses. Ces mareyeuses achètent les poissons aux armateurs dans la halle aux poissons existante, et les observations à heure fixe sur place ont montré que les mercredis et samedis aux heures de pointe (10:00 - 14:00) 89 à 191 mareyeuses et pêcheurs

(6 à 12 espaces) participent à la manutention et à la vente en gros. Comme il y a du côté pêcheurs (vendeurs) environ 3 personnes (armateur, comptable, peseur-vendeur) par espace, il y a donc 20 à 40 pêcheurs au total, et les 70 à 150 restants sont considérés comme être des mareyeuses (acheteurs). Il y a des mareyeuses qui viennent à 2 ou 3 (en particulier pour acheter depuis les zones urbaines), et on peut penser que ce nombre de mareyeuses enregistrées est pertinent.

Les destinations des captures et le volume distribué sont comme suit d'après l'enquête effectuée sur place auprès de mareyeuses (15 mareyeuses des zones urbaines, 15 mareyeuses locales et 5 braiseuses), et à partir des volumes de débarquement estimés ci-dessus et du volume stocké la nuit par les armateurs.

Tableau 2-18 : Volume de captures distribuées par destination

| Article | | | Volume traité par jour (moyenne des mercredis et samedis) |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| Volume débarqué par jour | | | 3 300 kg/jour |
| Volume stocké la nuit par les armateurs | | | 380 kg/jour |
| Volume distribué par jour | | | 2 920 kg/jour |
| Dont: | Mareyeuses locales | Vente dans la ville de Kribi | $2\,920 \text{ kg/jour} \times 35\% = 1\,020 \text{ kg/jour}$ |
| | Mareyeuses des zones urbaines | Vente à Yaoundé et ailleurs | $2\,920 \text{ kg/jour} \times 60\% = 1\,750 \text{ kg/jour}$ |
| | Braiseuses | Cuisine et vente dans le restaurant | $2\,920 \text{ kg/jour} \times 5\% = 150 \text{ kg/jour}$ |

[Volume stocké la nuit par les mareyeuses locales]

Les volumes débarqués sur les débarcadères voisins en dehors du site du Projet et les volumes débarqués par les PNM sont pratiquement fixes tous les jours, et ils sont pratiquement tous destinés aux marchés locaux. Par conséquent, ces volumes de poissons vendus sur place sont traités par les mareyeuses locales et subissent l'influence des variations journalières des volumes débarqués sur le site du Projet (voir le tableau ci-dessous).

Tableau 2-19 : Variations journalières des volumes de poissons consommés sur place

| Jour | Me | Je | Ve | Sa | Di | Lu | Ma | Total |
|--|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|
| Volumes vendus par les mareyeuses locales (A) | 1 020 | | | 1 020 | | | | 2 040 |
| Volumes stockés la nuit par les armateurs (B) | | 380 | | | 380 | | | 760 |
| Volumes débarqués en dehors du mercredi et du samedi (C) | | 240 | 240 | | 240 | 240 | 240 | 1 200 |
| Volumes consommés sur place (A) + (B) + (C) | 1 020 | 620 | 240 | 1 020 | 620 | 240 | 240 | 3 900 |

Les résultats de l'enquête montrent que parmi les 15 mareyeuses locales qui viennent acheter du poisson sur le site du Projet, 14 ont l'expérience d'invendus, et dans ce cas, la réponse est stockage dans un réfrigérateur (7 personnes), transformation en poisson fumé ou cuit (7 personnes). Par ailleurs, 4 d'entre elles seulement ont parlé du problème de ne pas pouvoir stocker le poisson, et il est difficilement envisageable

qu'elles partent vendre le poisson qu'elles ont acheté, et rapportent les invendus pour les stocker dans les installations du Projet. Par conséquent, on peut prévoir que dans l'avenir, avec la mise en service des installations du Projet, les mareyeuses locales commenceront graduellement à stocker du poisson frais, mais actuellement, le stockage de nuit semble peu nécessaire pour elles.

En conclusion, les volumes distribués par itinéraire de distribution des volumes débarqués sur le site du Projet sont comme suit.

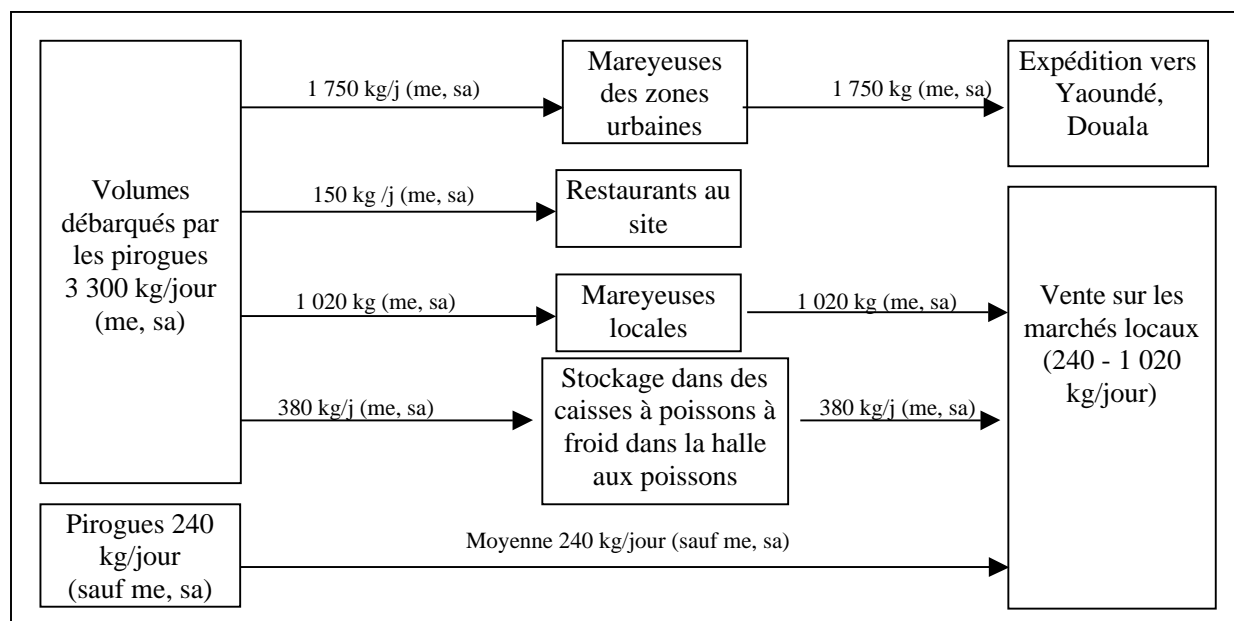


Figure 2-4 : Itinéraires de distribution des captures débarquées sur le site du Projet

2) Bases du dimensionnement des installations et des équipements

A. Débarquement, traitement et stockage des captures

i) Protection du sol, pentes/escaliers

Comme indiqué plus haut, une protection du sol sera aménagée parce que la ligne du bord de l'eau à marée haute a tendance à l'érosion sur le site du Projet. Pour cela, il faudra à l'avant de la halle aux poissons une pente et un escalier pour débarquer le poisson des pirogues, et à l'avant des magasins de pêcheurs/ateliers une pente et un escalier pour débarquer/embarquer le moteur hors-bord et les engins de pêche, et un slipway pour remonter à terre les pirogues. Comme la partie de la plage où la protection du sol ne sera pas aménagée restera telle quelle, si les installations du Projet ci-dessus font face à cette partie, ils n'auront pas besoin de pente ni de slipway.

a) Débarquement des captures

L'étude sur place a montré qu'il fallait 4 personnes et 15 minutes pour transporter les captures d'une pirogue de 80 kg en moyenne de la pirogue à la halle aux poissons (2 personnes pour transférer le

poisson des caisses à poissons à froid sur la pirogue aux caisses de transport ou à la brouette, 2 personnes pour le transport de la pirogue à la halle aux poissons). Les mercredis et samedis, comme 8 PM débarquent en une heure, deux pirogues au moins débarquent en même temps. Pour les poissons de grande taille comme le brochet, on utilise la brouette, les petits poissons sont transportés dans des caisses à poissons (souvent des caisses de bière). Il faut donc une pente pour la brouette et un escalier pour transporter les caisses à poissons. Comme près de la moitié de l'avant de la halle aux poissons fait face à la plage actuelle, il sera inutile d'aménager une pente artificielle, mais un escalier sera prévu pour faciliter l'accès à pied.

b) Débarquement/embarquement du moteur hors-bord/des engins de pêche

Une brouette ou un chariot sont utilisés pour transporter les moteurs hors-bord/ engins de pêche. Si des magasins de pêcheurs sont aménagés dans ce Projet, il suffira de transporter ces équipements de pêche entre les magasins de pêcheurs et les pirogues. Comme la pente/escalier de débarquement des captures, une pente pour brouette/chariot et un escalier pour les piétons seront prévus. Comme la plage à l'avant des magasins de pêcheurs a environ 30 m, une pente et un escalier seront suffisants. Mais la pente sera inutile si les magasins de pêcheurs sont construits sur le côté est du terrain.

c) Relevage/descente des pirogues

Un slipway sera prévu pour tirer les pirogues jusqu'à l'atelier de menuiserie pour réparation. Les pirogues ayant environ 1,5 m de large, la largeur du slipway sera de 2,5 m. Mais le slipway sera inutile si l'atelier de menuiserie est construit sur le côté est du terrain.

ii) Halle aux poissons

Quatre activités sont réalisées dans la halle aux poissons: a) tri, pesée et vente en gros des captures, b) mise en caisses et transport des captures, c) vente et transport de la glace et d) stockage des captures. Selon la méthode de manutention actuelle des captures, les espaces requis pour chacune de ces activités sont prévus comme suit.

[Espace de tri, pesée et vente en gros des captures]

- Tranche horaire d'utilisation: 6 heures: de 09:00 à 15:00
(période entre l'arrivée des mareyeuses de Yaoundé et Douala et leur départ)
- Temps d'utilisation par pirogue: env. 1,25 heure
(d'après l'étude sur place: 15 min. pour les préparatifs et le rangement, 15 min. pour le débarquement, 15 min. pour le tri, 30 min. pour la pesée et la vente)
- Nombre de rotations de la halle aux poissons: env. 5 rotations/jour (6 heures: 1,25 heure)
- Nombre de pirogues débarquant par jour: 40 PM, 10 PNM

- Nombre de divisions requis pour la manutention/vente:
PM: 8 divisions (40 pirogues/jour : 5 rotations/jour)
PNM: 1 division (10 pirogues/jour)
- Taille d'une division pour la manutention/vente:
Une division comprend l'étal permettant d'étaler les 80 kg de poissons débarqués en moyenne par pirogue (d'après les résultats de l'enquête), où le vendeur (armateur) les trie, pèse et vend, et la périphérie de l'étal où se tiennent les mareyeuses (10 à 20 personnes) pour choisir et acheter.

a) Etal

| | | |
|--|---|---|
| Espace unitaire pour étaler le poisson | : | 15 kg par m ² (brochets: alignés) |
| | | 20 kg par m ² (bars etc. : empilés par espèce et degré de fraîcheur) |
| Espèces de poissons | : | bars 50% (40 kg), brochets 20% (16 kg), autres 30% (24 kg) |
| Surface requise | : | Etal Pour brochets 1 m ² (16 kg de poisson : 15 kg/m ²) |
| | | Pour bars etc. 3 m ² (64 kg de poisson : 20 kg/m ²) |
| | | Place requise pour la vente 2 m ² |
| | | Total 6 m ² (2 m x 3 m) |

Les bâches en vinyle actuellement utilisées par les armateurs ont 2 m de largeur sur 2 à 4 m de long. Vu la situation actuelle, l'étal défini ci-dessus est donc de taille moyenne.

b) Place pour les mareyeuses (acheteurs):

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Nombre de mareyeuses par division | : | 10 à 20 |
| Longueur du pourtour de l'étal | : | 8 m (3 m + 3 m + 2 m, l'armateur se tient sur l'autre côté de 2 m) |

Comme il faut un carré d'environ 75 cm de côté par mareyeuse, environ 10 personnes sur le pourtour (longueur des trois côtés de 8 m : largeur par personne de 0,75 m), sur deux rangs, 20 personnes pourront participer à la vente. Il faudra donc une profondeur de 1,5 m pour la place pour les mareyeuses.

Ainsi, la taille d'une division comprendra l'étal central de 2 m x 3 m, avec la place de 1,5 m de profondeur sur le pourtour pour les mareyeuses, cela fait environ 30 m² (5 m x 6 m). Par conséquent, la surface de l'espace de tri, pesée et vente sera d'environ 270 m² (env. 30 m²/division x 9 divisions, 45 m x 6 m).

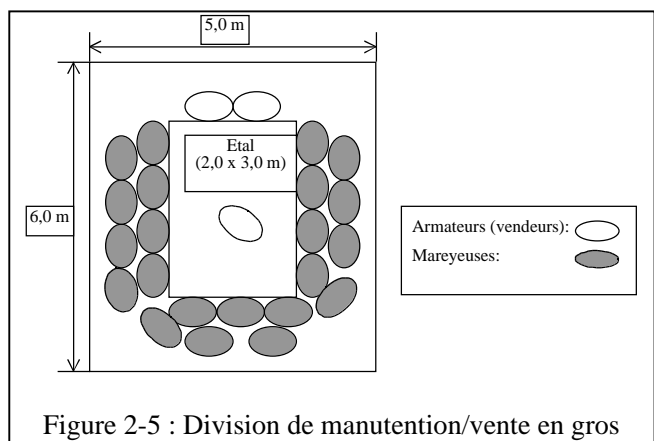


Figure 2-5 : Division de manutention/vente en gros

[Espace de mise en caisses/transport des captures]

Cet espace, où les mareyeuses mettent les poissons qu'elles ont achetés dans les caisses à poissons, fûts, glacières, sacs en plastique qu'elles ont apportés avec de la glace, puis attendent jusqu'à l'arrivée du véhicule d'expédition (taxi, bus), sera prévu à l'arrière de l'espace de tri, pesée et vente.

- Nombre de mareyeuses participantes (aides y compris): 70 à 150 personnes (110 en moyenne)
- Tranche horaire d'utilisation de la halle aux poissons: 6 heures: de 09:00 à 15:00
- Temps de présence des mareyeuses à la halle aux poissons: env. 3 heures
- Nombre de mareyeuses attendant dans l'espace de mise en caisses/transport des captures: env. 55 personnes (110 personnes x 3/6 heures)
- Espace utilisé par une personne: env. 2 m² (place pour les caisses à poissons 1 m², place pour les activités 1 m²)
- Surface de l'espace de mise en caisses/transport des captures: 110 m² (45 m x 2,5 m) + largeur du passage (45 m x 0,5 m)

[Espace de vente et de transport de la glace]

Un espace à l'avant du réservoir de glace sera prévu pour remplir les sacs de glace retirée du réservoir de glace et la transporter. L'espace pour l'ouverture/fermeture de la porte du réservoir et mettre la glace retirée sera d'1 m de largeur, avec 1 m de largeur pour le remplissage des sacs, et 1 m de largeur pour le passage pour transporter les sacs remplis de glace sur brouette ou chariot, soit une largeur totale de 3 m à l'avant du réservoir à glace.

- Surface de l'espace de transport de la glace: 27 m² à l'avant du réservoir (3m x 9m)

[Espace de stockage des captures (dépôt de caisses à poissons à froid)]

Pour pouvoir vendre les poissons invendus le jour suivant, le poisson frais sera conservé dans des caisses à poissons à froid à raison de 1 poisson: 0,5 glace. Un dépôt sera installé pour le rangement de ces caisses à poissons à froid, et des balances etc. Jusqu'à l'agrandissement de la fabrique de glace, l'espace libre dans le réservoir de glace servira de dépôt pour les caisses à poissons à froid.

- Caisses à poissons à froid à ranger : dimensions: env. 1,1 m (L) x 0,6 m (P) x 0,6 m (H)
- Nombre de caisses à poissons à froid : 28 (4 pour les armateurs, 24 pour les restaurants)
(dont les 4 des armateurs pourront être rangées dans l'espace libre du réservoir de glace)
- Autres matériels: 15 balances de suspension (5 grandes, 10 petites), matériels de nettoyage et de lavage etc.

- Surface requise: 18 m² (3 m x 6 m)

Les espaces de vente et transport de la glace et de mise en caisses/transport des captures seront utilisés de façon efficace sous la gestion du CDDM pour divers objectifs en dehors des mercredis et samedis.

iii) Fabrique/réservoir de glace

La fabrique de glace sera prévue pour deux applications: pour embarquer de la glace sur les pirogues et pour la distribution après le débarquement des captures.

[Volume de glace requis pour l'embarquement sur les pirogues]

a) Nombre de pirogues concernées

Les PM embarquant de la glace seront les pirogues opérant actuellement avec comme base le site du Projet (43 pirogues), plus les pirogues actuellement au repos à cause du manque de glace, parmi les 12 pirogues au repos en état de fonctionner. A l'enquête concernant les problèmes techniques actuels auprès de 24 PM, "manque de glace, stockage des captures" a été le problème pour 17 pirogues et "manque d'engins de pêche et de pièces, absence d'installation de réparation" pour 15. Ainsi, parmi les 12 PM actuellement au repos, on peut penser que 7 pirogues fonctionneraient si l'approvisionnement en glace devenait stable.

Cela montre que les pirogues concernées par l'embarquement de glace sont d'un total de 50, et cela seulement sur le site du Projet.

b) Volume de glace embarqué par pirogue (taux d'utilisation de glace)

Les pirogues du site du Projet embarquent en effet de la glace pour les sorties, à raison de 150 kg/sortie par pirogue en moyenne. Ce chiffre correspond à la valeur moyenne de l'enquête, et lors de l'étude d'observation sur place, on a vérifié l'embarquement de 3 à 4 sacs de 50 kg de glace par pirogue.

Si chacune des 43 PM partant à la pêche par jour du site du Projet embarque 150 kg de glace, il faut 12 900 kg de glace par semaine. Cette quantité est bien explicable du fait que, comme le montre le tableau ci-dessous, la production maximale de la fabrique de glace actuelle est de 11 000 kg par semaine, et qu'environ 2 400 kg par semaine sont apportés de Douala.

Tableau 2-20 : Production et vente maximales de glace sur le site du Projet (par semaine)

| Propriétaire | Type de glace | Méthode de production/fourniture | Production maximale/semaine |
|-----------------|---------------|--|-----------------------------|
| M. Simon Melen | En blocs | 1 200 kg/24 heures x 7 jours/semaine | 8 400 kg |
| M. Ebwea Pierre | En seaux | 5 kg/unité x 150 unités/2 jours x 3,5 fois/semaine | 2 600 kg |
| | En flocons | Transport de Douala | 2 400 kg |
| Total | | | 13 400 kg |

Par ailleurs, comme un réfrigérateur d'occasion abîmé peu efficace sert de caisses à poissons à froid, on peut penser que le volume de glace actuellement embarqué par chaque pirogue (150 kg/sortie) est un peu supérieur aux besoins, en considérant le volume de glace fondant. Comme des caisses à poissons à froid seront introduites dans ce Projet pour l'embarquement sur les pirogues, le volume de glace embarqué pourra sans doute être un peu réduit par rapport au volume actuel. A titre d'essai pour le temps de maintien de la fraîcheur du poisson frais par méthode de stockage (taux d'utilisation de glace et type de caisse), il existe un essai de comparaison utilisant la valeur du potentiel d'oxydo-réduction (valeur ORP) comme indice de fraîcheur, qui a été effectuée dans l'Est de l'Indonésie, où les conditions météorologiques et les formes de pêche sont similaires, malgré la grande différence géographique avec le site du Projet (voir le Tableau 2-21). Si l'on calcule le volume de glace adapté à embarquer pour le modèle de pêche actuel (3 jours et 2 nuits pour une sortie (48 heures)) sur la base des résultats de cet essai de vérification, le volume de glace est jugé d'environ 150% des captures (calcul en considérant 100% pour maintenir la fraîcheur pendant 36 heures, et 200% pour 60 heures). Par conséquent, si les caisses à poissons à froid embarquées sur les pirogues sont améliorées, le poids de glace à embarquer par pirogue sera de 120 kg/sortie (captures moyennes de 80 kg/sortie x 150%).

Tableau 2-21 : Résultats de l'essai de vérification du temps de maintien de la fraîcheur du poisson par forme de stockage

| Forme de stockage | Taux d'utilisation de glace | Temps de maintien de la glace | Temps de maintien de la fraîcheur (valeur ORP supérieure à 0) | Temps de stockage recommandé |
|--|-----------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|
| Caisse en plastique (30 L) | 0% | - | 6 h | < 4 h |
| | 50% | 4 h | 8 h | < 6 h |
| Caisse en Styrofoam (30 L, avec couvercle) | 50% | 12 h | 24 h | 12-18 h |
| | 100% | 24 h | 36 h | 24-30 h |
| | 200% | 48 h | > 60 h | 48-60 h |

Source: Etude de faisabilité du Projet de développement de la pêche côtière dans la partie Est de l'Indonésie, Annexe 3 (octobre 2002, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA))

Vu ce qui précède, le volume de glace à embarquer par les pirogues est estimé comme suit:

- Volume de glace moyen à embarquer: 120 kg/pirogue/sortie
- Nombre de PM sortant par jour: 50
- Nombre de sorties par semaine: 2
- Volume de glace nécessaire aux pirogues: 12 000 kg/semaine

[Volume de glace nécessaire à la distribution]

La glace pour la distribution est nécessaire à deux applications: a) stockage de nuit du poisson frais, b) glace pour la distribution.

a) Glace pour le stockage du poisson frais

- Volume de poisson stocké la nuit par les armateurs des pirogues: 760 kg/semaine (380 kg/jour x 2 jours/semaine)

En considérant que le poisson stocké la nuit peut être vendu aux consommateurs jusqu'au soir du lendemain, le temps de stockage est inférieur à 24 heures, et le taux d'utilisation de glace est de 0,5 kg pour 1 kg de poisson d'après l'essai de vérification (Tableau 2-21). Le volume de glace nécessaire pour le stockage de nuit du poisson est donc de 380 kg/semaine (760 kg/semaine x 50%).

b) Glace pour la distribution du poisson

Il faut 4 heures environ en bus jusqu'à Yaoundé, la principale destination à partir du site du Projet, et le temps requis pour la vente en cas de distribution sur les marchés locaux est similaire. Comme le temps de distribution est court et le prix de la glace élevé, bien qu'une partie des mareyeuses des zones urbaines aient des glacières de loisirs, la plupart des mareyeuses distribuent le poisson en le mettant simplement dans des sacs en plastique, des cuvettes ou des seaux. L'enquête a montré que toutes les mareyeuses des zones urbaines utilisent environ 25% de glace en moyenne par rapport au poids du poisson, mais qu'environ 80% des mareyeuses locales n'utilisent pas de glace. Comme le montre le Tableau 2-21, dans le cas de simples caisses en plastique, même sans utiliser de glace, l'influence sur la fraîcheur visible n'apparaît pas en moins de 4 heures, et même en utilisant de la glace, elle n'a pratiquement pas d'effet (au taux d'utilisation de glace de 50%, le temps de maintien de la fraîcheur est d'environ 6 heures). Mais sans utiliser ni glace, ni caisse à poissons à froid, le temps de décomposition après la distribution/vente est plus court. Par conséquent, il faut autant que possible utiliser des caisses à poissons à froid et de la glace. Par ailleurs, si les mareyeuses ne sont pas conscientes de l'effet de l'emploi de caisses à poissons à froid et de glace pour la distribution de courte durée, elles n'utiliseront pas de glace. Il faudra donc dans ce Projet vulgariser les caisses à poissons à froid et la glace pour la distribution auprès des mareyeuses. La glace nécessaire à cet effet est incluse dans les dimensions.

- Captures distribuées le jour du débarquement: 7 040 kg/semaine
(captures par semaine (7 800 kg/semaine) – volume stocké la nuit (760 kg/semaine))
- Taux d'utilisation de la glace: 12,5% (à partir du Tableau 2-21, taux d'utilisation de la glace en utilisant des caisses à poissons à froid quand le temps de maintien de la fraîcheur est de 6 heures)
- Glace pour la distribution: 880 kg/semaine (7 040 kg/semaine x 12,5%)

Ce qui précède indique que le volume de glace requis pour la distribution est 1 260 kg/semaine (380 kg + 880 kg).

[Dimensions de la fabrique de glace]

- Volume total de glace requis par semaine: 13 260 kg/semaine
(glace à embarquer sur les pirogues: 12 000 kg/semaine + glace pour la distribution des captures: 1 260 kg/semaine)
- Taux de fonctionnement de la fabrique de glace: 6 jours/semaine (compte tenu des coupures de courant électrique de 12 à 24 heures par semaine)
- Volume de glace fabriqué par jour: 2 210 kg/jour (13 260 kg/semaine: 6 jours/ semaine)
- Capacité de la fabrique de glace: 2 tonnes x 1 unité
- Influence des fabricants de glace actuels:

Il y a actuellement deux fabricants de glace sur le site du Projet, mais leurs fabriques de glace devront être démontées pour l'exécution de ce Projet et transférées ailleurs. L'un d'entre eux fabrique de la glace en seaux dans un réfrigérateur de glace de modèle conteneur, l'autre de la glace en blocs. En général, la glace en seaux a une efficacité de fabrication inférieure à celle fabriquée dans la fabrique de glace (volume fabriqué par rapport à la consommation d'électricité). De plus, le prix unitaire de fabrication de la glace en blocs est supérieur à celui de la glace en flocons. Pour ces raisons, le prix actuel de la glace sur le site du Projet, la glace en flocons apportée de Douala y comprise, est très chère, et elle fond facilement, ce qui rend beaucoup d'utilisateurs mécontents. Par ailleurs, le prix de la glace fabriquée dans l'installation du Projet sera environ de moitié, et la glace aussi des flocons de bonne qualité. Par conséquent, même si les fabricants de glace actuels continuent à fabriquer de la glace après leur déplacement, le prix et la qualité de la glace fabriquée dans l'installation du Projet seront avantageux, et il y aura peu d'influence des fabricants de glace existants et de la glace de Douala.

[Réservoir de glace]

Comme environ 90% de la glace requise pour une semaine sont prévus pour être embarqués dans les pirogues partant pêcher les lundis et jeudis, la capacité du réservoir de glace sera pour trois jours de fabrication (environ 6 tonnes). Dans le réservoir, la glace en flocons descend du 1^{er} étage et s'accumule sous forme de cône, et avec un taux volumétrique de 1/3, le réservoir de glace sera de 18 m³. La hauteur efficace interne du réservoir étant de 2 m, le réservoir devra avoir une surface de 3,0 m (profondeur) x 3,0 m (largeur). Par ailleurs, la mise en service de l'installation du Projet permettra aussi aux PM utilisant les débarcadères du voisinage de se fournir en glace, ce qui laisse prévoir un agrandissement de la fabrique de glace dans un proche avenir. Pour y faire face, le réservoir sera de 3,0 m (profondeur) x 6,0 m (largeur), et quand l'augmentation du volume de glace sera nécessaire, il sera possible rapidement d'installer une nouvelle fabrique de glace. Jusque-là, l'espace vide du réservoir de glace servira de dépôt pour les caisses à poissons à froid.

iv) Restaurants

Comme étudié sous “(1) Orientation de base, Composant 1: Amélioration de la fraîcheur et de la qualité des captures, 3) Amélioration de l’environnement de cuisine et de vente des captures”, les 24 restaurants existant sur le site du Projet seront reconstruits. La taille et le nombre des restaurants seront de la taille moyenne actuelle. Il n’y a pas de cuisine dans les restaurants, et la cuisine et le lavage de la vaisselle s’effectuent sur le passage extérieur. Un espace de cuisine commun sera prévu pour que le lavage, l’écaillage, l’extraction des viscères et le grillage puissent se faire à l’intérieur.

- Surface totale des 24 restaurants existants: 490 m² (env. 20 m²/restaurant)

Comme les restaurants ne sont pratiquement pas utilisés en dehors des mercredis et samedis, ils pourront servir de détaillants de poissons les autres jours.

v) Caisses à poissons à froid et dépôt

Les PM du site du Projet utilisent un réfrigérateur domestique cassé (capacité de 400 - 600 l, fermé avec une natte parce qu’il n’y a pas de porte,) à la place des caisses à poissons à froid, mettent de la glace à l’intérieur au moment des sorties, et s’en servent pour le stockage du poisson sur la pirogue. Un réfrigérateur cassé similaire est utilisé dans les restaurants pour refroidir le poisson frais et les boissons. En dehors de quelques rares mareyeuses des zones urbaines qui possèdent des glacières de loisirs, des récipients en plastique (cuvettes, bassins, fûts, caisses) ou des sacs sont employés pour la distribution du poisson frais, et la plupart sans glace.

Pour fournir de manière stable aux consommateurs du poisson frais hygiénique, des caisses à poissons à froid à effet de maintien au froid efficace seront introduites dans ce Projet. Pour les pirogues, deux caisses (capacité d’environ 250 l) d’une capacité similaire à celle du réfrigérateur cassé actuel seront prévues par pirogue. Des caisses à poissons à froid seront aussi introduites pour le stockage de nuit par les armateurs et les mareyeuses après le débarquement. Une amélioration sera effectuée également concernant les caisses à poissons à froid pour les restaurants.

- Taille des caisses à poissons à froid: 250 l/unité
- Pour l’embarquement sur les pirogues: 100 unités (2 unités/pirogue x 50 PM sortant par jour)
- Pour le stockage de nuit par les armateurs: 4 unités (volume stocké 380 kg/jour: 100 kg/unité = 3,8 unités)
- Pour les restaurants: 24 unités (1 unité/restaurant x 24 restaurants)

Les caisses à poissons à froid pour les pirogues (100 unités) resteront toujours sur les pirogues. Par contre, parmi celles utilisées à terre (28 unités), les 4 pour le stockage de nuit par les armateurs seront rangées dans l'espace libre du réservoir de glace. Les 24 pour les restaurants seront rangées vides dans le dépôt de caisses à poissons à froid avec les balances utilisées dans la halle aux poissons. La taille du dépôt de caisses à poissons à froid sera d'environ 18 m² (3 m x 6 m) d'après le plan de répartition.

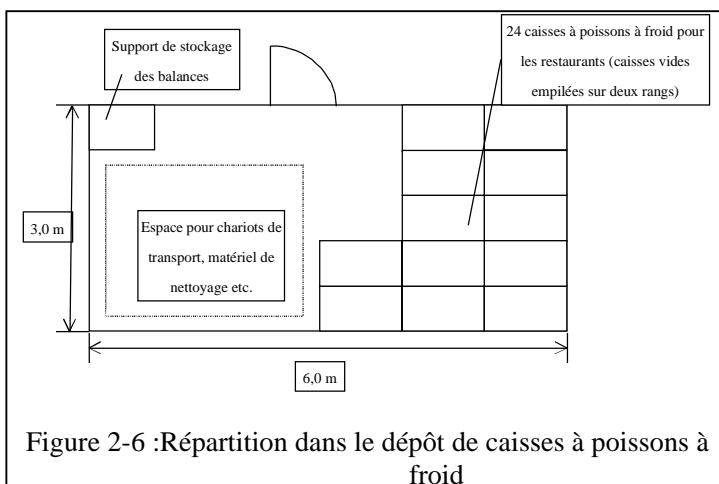


Figure 2-6 : Répartition dans le dépôt de caisses à poissons à froid

vi) Balances

Actuellement, quand un armateur vend des poissons à une mareyeuse dans la halle aux poissons existante, il utilise une balance de Roverbal (0 à 15 kg, ou 20 kg). On peut aussi voir des armateurs, peu nombreux, utiliser une balance à ressort de suspension pour les grands poissons comme le brochet. Ces balances appartiennent toutes aux armateurs, elles sont très abîmées et l'on ne peut pas dire que le pesage soit correct. En particulier, comme les balances de Roverbal ne sont pas imperméables, et l'eau coule des poissons pesés, et qu'elles sont placées directement sur le sol, souvent elles tombent en panne ou il y a des dommages. La fourniture des balances ci-dessous est donc prévue dans le Projet pour permettre une plus grande durabilité et une pesée plus correcte.

- Balance de suspension (0 - 50 kg): 5 unités (1 pour 2 étals, pour les grands poissons)
- Balance de suspension (0 - 10 kg): 10 unités (1 par étal, 1 de remplacement)

B. Entretien et gestion des équipements de pêche

i) Magasins de pêcheurs

Il y a 55 PM en état de fonctionner sur le site du Projet, et la ventilation par armateur est comme suit.

Tableau 2-22 : Nombre de pirogues par armateur sur le site

| Nbre de pirogues possédées par armateur | 1 pirogue | 2 pirogues | 3 pirogues | 4 pirogues | Total |
|---|-----------|------------|------------|------------|-------|
| Nbre d'armateurs | 17 | 9 | 4 | 2 | 32 |
| Nbre total de pirogues | 17 | 18 | 12 | 8 | 55 |

Les matériels à ranger dans les magasins sont pour une pirogue: moteur hors-bord, 2 réservoirs de carburant (25 l), 1 réservoir de carburant supplémentaire (20 l), 2 caisses en plastique (30 l), 1 bâche, 1

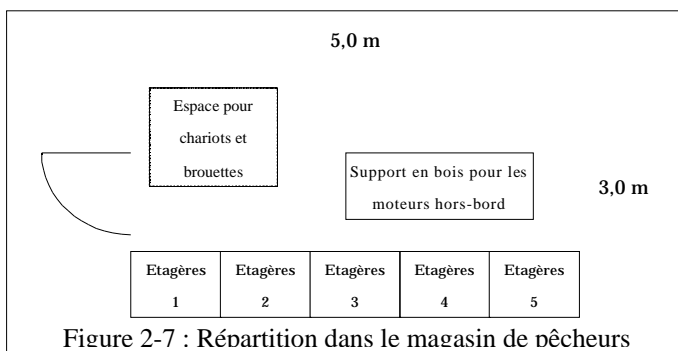
balance de Roberval, 3 imperméables, 3 à 5 rouleaux de fil de pêche, 1 bouée-repère pour filet maillant de fond etc., les filets de pêche restant sur la pirogue.

De plus, comme indiqué ci-dessus, 38 pirogues (env.70%) des 55 pirogues sont la propriété des armateurs possédant au moins 2 pirogues. Comme les équipements de pêche à ranger par pirogue ne sont pas volumineux, et qu'il y a beaucoup d'armateurs possédant plus de 2 pirogues, on peut penser qu'il est inutile de prévoir un magasin par pirogue. Après confirmation auprès des responsables gouvernementaux camerounais et des armateurs, il sera possible d'utiliser en commun un magasin pour 5 pirogues, et des magasins de 4 m² seront suffisants. Environ 80% des pêcheurs locaux sont de l'ethnie Batanga, et il n'y a pratiquement pas de conflits inter-ethniques. De plus, tous les armateurs sont membres du CDDM, et ont un sens élevé de la coopération. Vu cette situation, la création de magasins communs ne devrait pas provoquer de problèmes de vols. Si les armateurs craignent de subir des vols, ils pourront eux-mêmes placer à l'intérieur des magasins des caisses de rangement avec clé.

Ainsi, des groupes de 5 pirogues seront formés, qui partageront un magasin. La division en groupes sera faite par le CDDM à l'étape d'exécution du Projet, mais une répartition en groupes provisoire peut être faite comme suit en fonction du nombre de pirogues possédées par armateur.

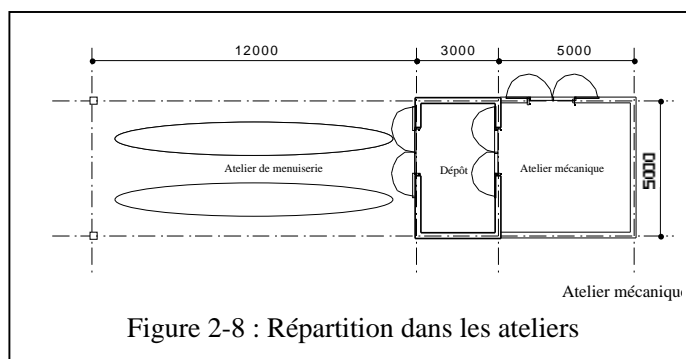
- 4 armateurs (2 pirogues) + 4 armateurs (3 pirogues) → 4 groupes
- 2 armateurs (1 pirogue) + 2 armateurs (4 pirogues) → 2 groupes
- 15 armateurs (1 pirogue) + 5 armateurs (2 pirogues) → 5 groupes

Compte tenu des matériels à ranger ci-dessus et de la méthode de rangement, la taille de chaque magasin sera de 15 m² (5,0 m de largeur x 3,0 m de profondeur). Un support en bois pour les moteurs hors-bord, et des étagères de rangement, avec le bas pour les réservoirs de carburant, le niveau central pour les petits matériels et le niveau supérieur pour les bouées-repère seront prévus. Il y aura un total de 11 magasins (55 pirogues : 5 pirogues/unité).



ii) Ateliers

Comme indiqué sous "(1) Orientation de base, Composant 2: Amélioration de l'entretien et la gestion des équipements de pêche", l'atelier de menuiserie et l'atelier mécanique existants se situent à un



emplacement bas, et ce sont des baraques; leurs déplacement et reconstruction sont nécessaires. Une surface similaire sera prévue pour que les 3 mécaniciens et 3 charpentiers de bateau puissent les utiliser en commun. Dans cet atelier, l'instructeur mécanicien de la MIDEPECAM donnera des instructions aux mécaniciens en place, et s'occupera des réparations difficiles impossibles à réaliser dans l'atelier existant.

- Atelier de menuiserie: 60 m² (12 m x 5 m)
- Atelier mécanique: 25 m² (5 x 5 m)
- Dépôt: 15 m² (3 m x 5 m, rangement des moteurs hors-bord et pièces en cours de réparation, et outils de réparation)

iii) Outils de réparation

Il y a des tailles manquantes parmi les outils actuellement utilisés par les mécaniciens, et leur qualité est mauvaise; ils risquent ainsi d'endommager des pièces de moteur hors-bord. Un lot d'outils standard pour la réparation des moteurs hors-bord (3 au total) sera introduit et prêté chaque jour par le gestionnaire des installations à chacun des mécaniciens, qui le lui rendront chaque jour à la fin du travail. Par ailleurs, des opérations avancées comme le montage/démontage du vilebrequin des moteurs hors-bord étaient effectuées à l'atelier existant de l'agence MIDEPECAM de Kribi, mais le manque d'outils spéciaux rend ces opérations impossibles actuellement. Des outils spéciaux pour la réparation des moteurs hors-bord seront introduits pour l'instructeur mécanicien de la MIDEPECAM qui sera en fonction à cet atelier.

Les charpentiers de bateau disposent des outils standard comme scies, rabots et étaux; comme cela ne pose pas de problème particulier pour leurs activités, aucun nouvel outil ne sera introduit.

C. Gestion des installations et gestion sanitaire

i) Toilettes

Il y a des latrines publiques construites par des bénévoles de la ville en juin 2004 à l'extrémité est du site du Projet, qui sont gérées par le CDDM qui collecte des frais d'utilisation (50 F CFA/fois). Les principaux utilisateurs sont les consommateurs ordinaires utilisant les restaurants existants les mercredis et samedis. Comme les frais d'utilisation collectés s'élèvent à environ 24 000 F CFA/mois, on peut estimer qu'un total de 480 personnes les utilisent par mois. Il n'y a pas d'autres toilettes sur le site du Projet. Comme les latrines se trouvent à l'extrémité est du terrain, qui est éloigné du côté ouest, lieu d'activités des pêcheurs, l'utilisation par les pêcheurs est limitée. Les latrines existantes seront toujours utilisées, mais d'autres seront aménagées du côté ouest du site.

- Utilisateurs concernés: pêcheurs (hommes) env. 150 pers./jour
mareyeuses (femmes) env. 100 pers./jour

- Heures d'utilisation max.:
 (pêcheurs) Heures de préparation pour les sorties du lundi et du jeudi 08:00 - 14:00 (env. 6 heures)
 Heures de débarquement du mercredi et du samedi 08:00 - 14:00 (env. 6 heures)
 (mareyeuses) Heures de débarquement du mercredi et du samedi 09:00 - 15:00 (env. 6 heures)
- Nbre d'utilisations des latrines par personne: 1 fois toutes les 3 heures
- Temps de présence sur le site: (pêcheurs) env. 2 heures/pers./jour
 (mareyeuses) env. 3 heures/pers./jour
- Nbre total de personnes utilisant les latrines:
 (pêcheurs) 150 pers. x 2/3 : 6 heures = 16 pers./heure
 (mareyeuses) 100 pers. x 3/3 : 6 heures = 17 pers./heure
- Temps d'utilisation des latrines par personne: env. 5 min.
- Nombre de toilettes nécessaires: (hommes) 1 à siège, 1 urinoir
 (femmes) 2 à siège

ii) Bâtiment administratif

Il y a une salle du CDDM et une salle du groupe de pêcheurs (Groupement d'initiative communautaire, ci-après abrégé « le GIC ») sous tutelle du CDDM sur le site. La salle du CDDM actuelle est une petite salle sombre dans une partie du bâtiment des latrines existant. La salle du GIC se trouve à l'extrémité ouest du site avec un atelier, mais cette salle sert de magasin. Par conséquent, les réunions syndicales ont lieu dans la halle aux poissons actuelle, en apportant tables et bancs en bois des restaurants. Ces bâtiments existants sont des baraques et seront démolis à l'exécution du Projet.

a) Bureau administratif

En dehors du bureau administratif du personnel de gestion des installations, la salle du CDDM (le GIC est une partie du CDDM) étroite et qui doit être démolie sera remplacée. Comme au Cameroun, le directeur a généralement un bureau séparé, le bureau administratif comprendra un bureau du directeur et un bureau du personnel. Comme le comptable s'occupe de l'argent liquide, une cabine sera aménagée dans le bureau administratif pour lui permettre de travailler. Les dimensions de chaque bureau seront comme suit, selon le nombre d'utilisateurs et la disposition du mobilier.

| Nom du bureau | Utilisateurs (réguliers seulement) | Surface requise |
|---------------------|--|-------------------|
| Bureau du directeur | 1 personne, le directeur | 15 m ² |
| Bureau du personnel | Directeur adjoint, personnel administratif : 3 personnes (comptable, receveur, secrétaire), 1 gestionnaire de la halle, soit 5 personnes | 35 m ² |
| Salle du CDDM | Président, secrétaire général, secrétaire financier, soit 3 personnes | 25 m ² |

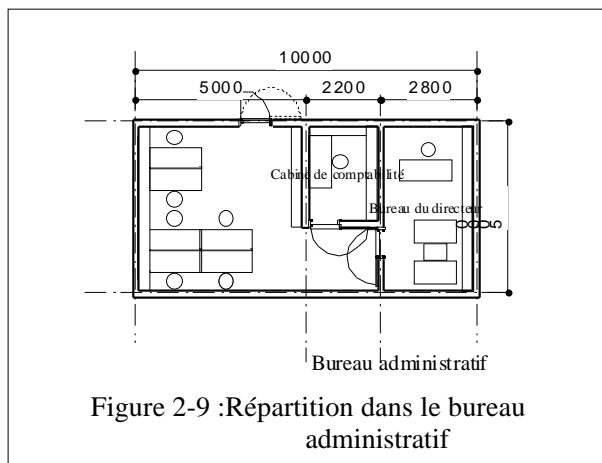


Figure 2-9 : Répartition dans le bureau administratif

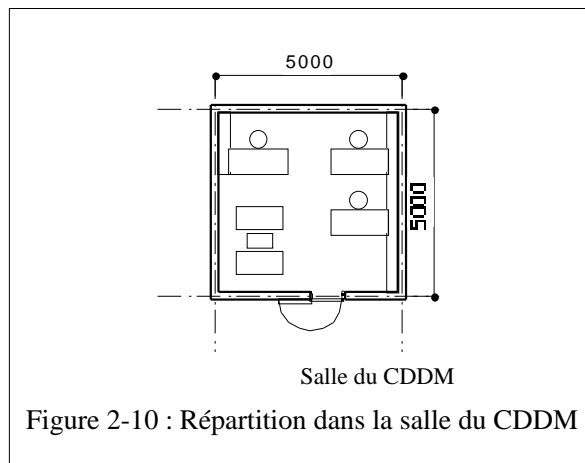


Figure 2-10 : Répartition dans la salle du CDDM

b) Salle de réunion

Les activités indiquées dans le tableau ci-dessous sont prévues comme réunions concernant la gestion des installations du Projet, et réunions et stages des groupes en relation avec les installations. Une salle de réunion sera aménagée pour ces réunions et stages. Elle aura une surface de 50 m² comme le montre le plan de répartition.

| Groupes utilisateurs | Objectifs | Fréquence | Nbre d'utilisateurs | Temps d'utilisation |
|---|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| Conseil de gestion | Réunion de gestion | 1 fois par mois | 20 pers. | 1 jour/fois |
| Exploitants des installations | Réunion du personnel | 1 fois par semaine | 15 pers. | 1 - 2 heures/ fois |
| Cadres du CDDM | Réunion des cadres | 1 fois par mois | 10 pers. | 2 - 3 heures/ fois |
| Direction des Pêches (stage des pêcheurs) | Réunion d'étude | 2 fois par an | 15 pers. | 1 mois/fois |
| Groupes de pêcheurs et mareyeuses | Réunion | 2 - 3 fois par semaine | 10 - 20 pers. | 2 - 3 heures/ fois |

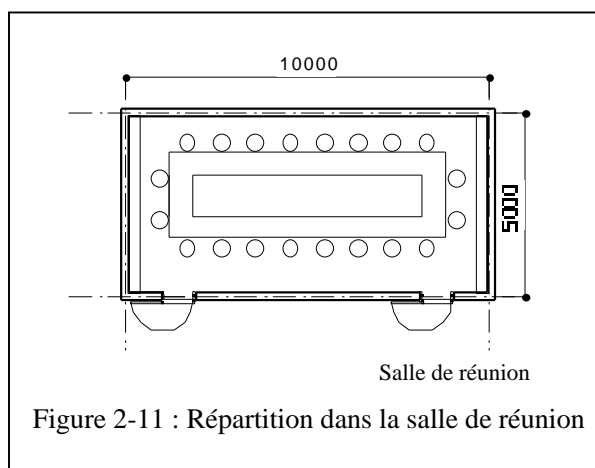


Figure 2-11 : Répartition dans la salle de réunion

2-2-2 Plan de base

(1) Plan de disposition générale

Compte tenu des flux de personnes, marchandises et véhicules etc., les installations du Projet sont classées par 4 types par fonction: 1) zone de traitement et stockage des captures (Bâtiment de halle aux poissons/fabrique de glace), 2) zone de réparation et gestion des équipements de pêche (bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers), 3) zone de gestion sanitaire (bâtiment administratif, bâtiment de toilettes), 4) zone de restaurants (bâtiment de restaurants) (voir l'illustration).

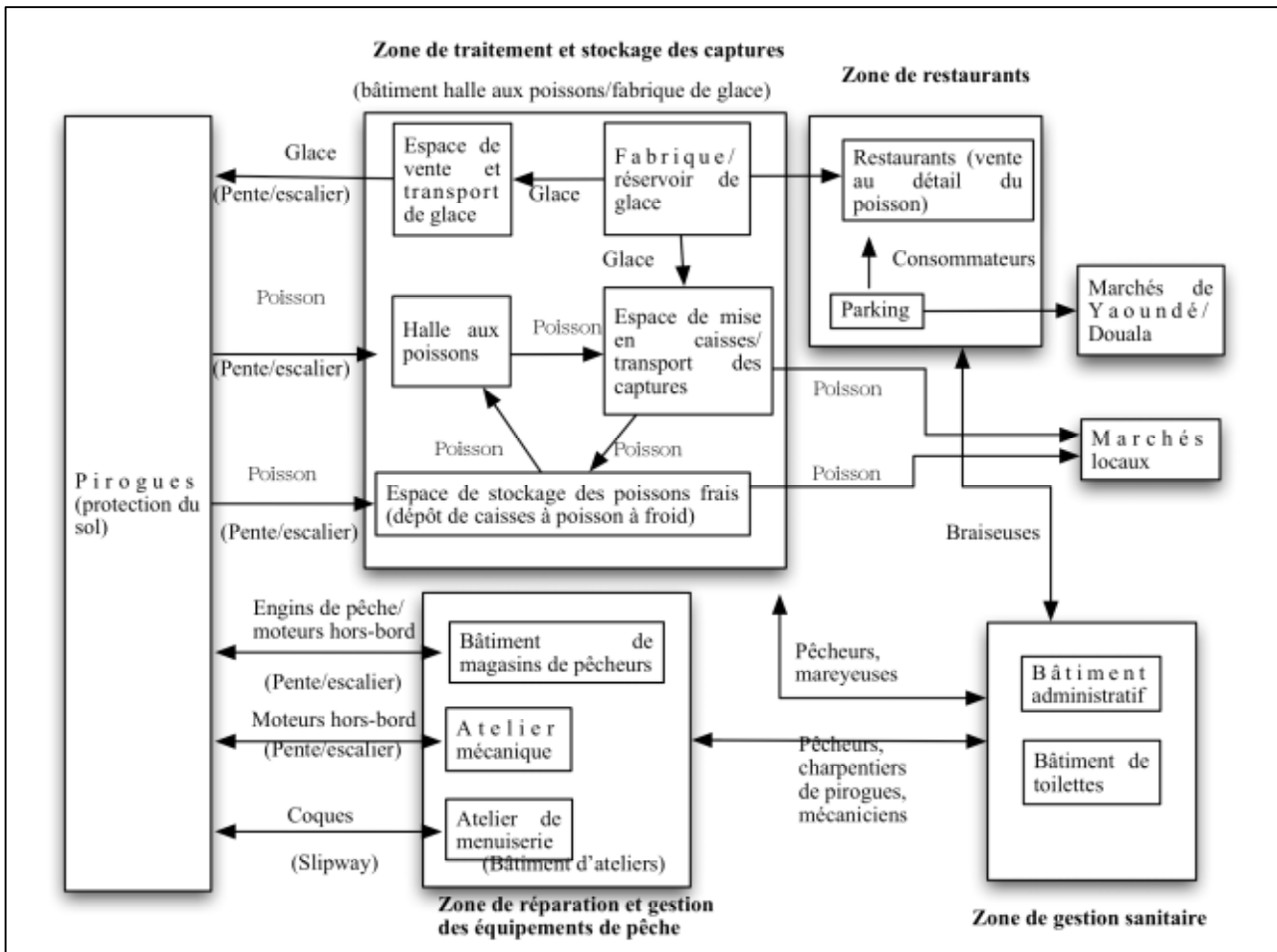


Figure 2-12 : Zonage des installations du Projet

Sur la base des flux ci-dessus, deux conditions sont considérées pour le zonage du site du Projet: (1) la zone de traitement et stockage des captures et la zone de restaurants doivent être adjacentes et (2) la zone de gestion sanitaire doit être facilement accessible de la zone de traitement et stockage des captures et de la zone de réparation et gestion des équipements de pêche. Par conséquent, la zone de traitement et stockage des captures se trouvera au centre du terrain, avec sur ces deux côtés la zone des restaurants et la zone de réparation et gestion des équipements de pêche. La zone de gestion sanitaire se trouvera entre la zone de traitement et stockage des captures et la zone de réparation et gestion des équipements de pêche, un peu en

hauteur en arrière plan compte tenu de la facilité de traitement des eaux usées.

(2) Plan des installations de génie civil

Le terrain du Projet a une certaine dénivellation, et la partie de terrain restante à marée haute et la partie sous l'eau forment un mélange complexe. Les fondations et le plancher de l'atelier existant sont partiellement détruits par les vagues survenant entre la différence entre marée haute et marée basse, et dans un état dangereux. Mais une plage naturelle est formée au centre du terrain constituant un relief adapté au débarquement. Vu ces points, les installations de génie civil du Projet seront la protection du sol de dimensions minimales pour empêcher l'érosion par le flux de la rivière, et des passages sur la partie protection pour accéder aux installations de pêche. Par ailleurs, l'eau de pluie évacuée des environs du terrain traverse la partie centrale du terrain et des caniveaux seront construits pour l'éliminer.

Il y a 5 épaves de bateaux sur la plage à l'avant de l'atelier existant qui empêchent les activités de débarquement, et non seulement elles rendent la zone de débarquement étroite mais elles limitent l'accès à l'atelier. Sur la laisse à environ 50 m au nord de l'avant de la halle aux poissons existante, il y a 3 débris de barges dont une partie de la coque est exposée à marée basse.

Pour renforcer les environs des ateliers par la protection, élargir la zone de débarquement et améliorer l'accès, il sera demandé au gouvernement camerounais d'éliminer ces épaves à l'avant des ateliers. Comme les 3 barges abandonnées au nord de la halle aux poissons actuelle dans la rivière se trouvent à un emplacement non influencé par la courbure de la rivière et l'orientation du flux, on peut penser que leur élimination ne provoquera guère le changement dans le chenal de la rivière; leur élimination ne sera donc pas recommandée à la partie camerounaise dans ce Projet, parce qu'elles n'empêchent pas les activités de débarquement actuelles.

Le tracé de la protection du sol sera placé à la limite entre la partie érodée et la partie plage. Le plan du tracé de la protection du sol indique les coupes représentatives du site du Projet et le niveau d'eau à marée haute.

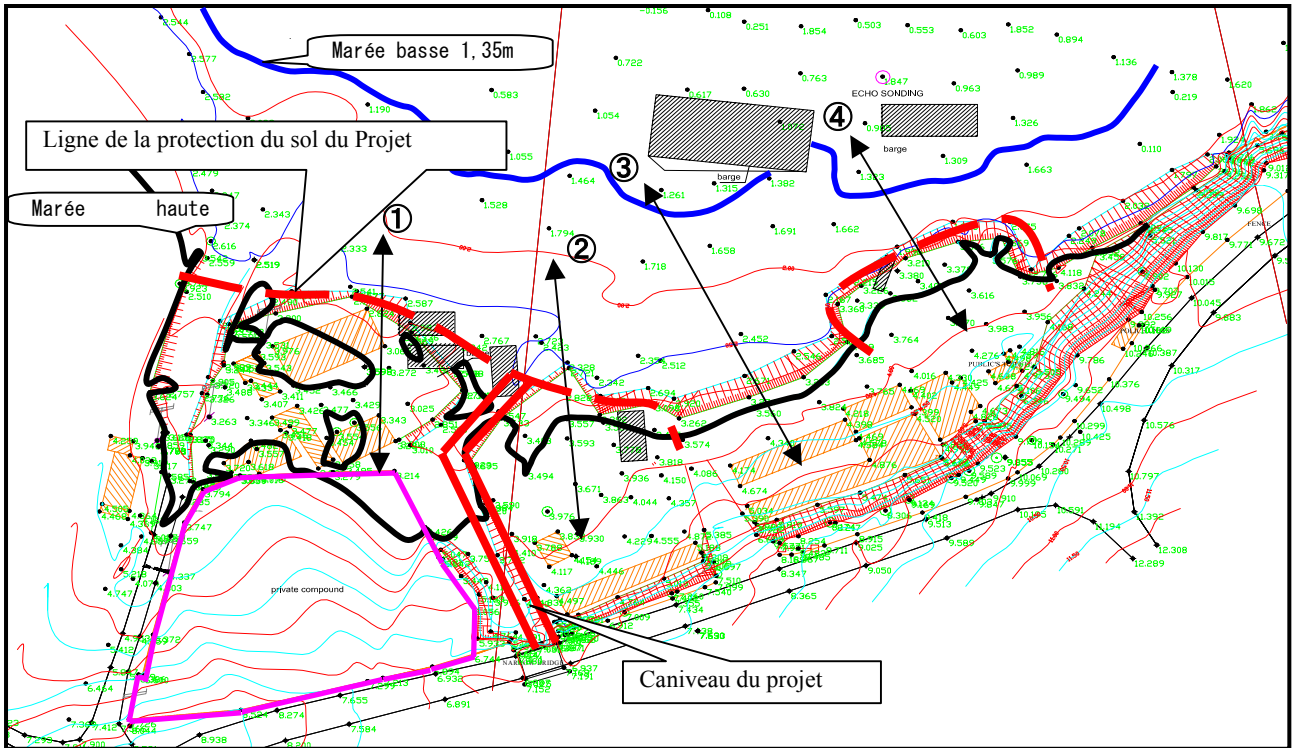
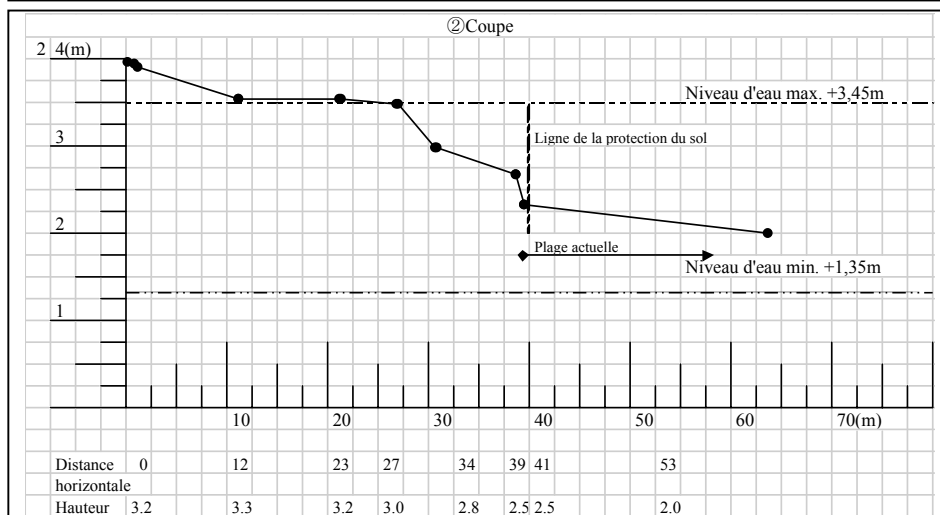
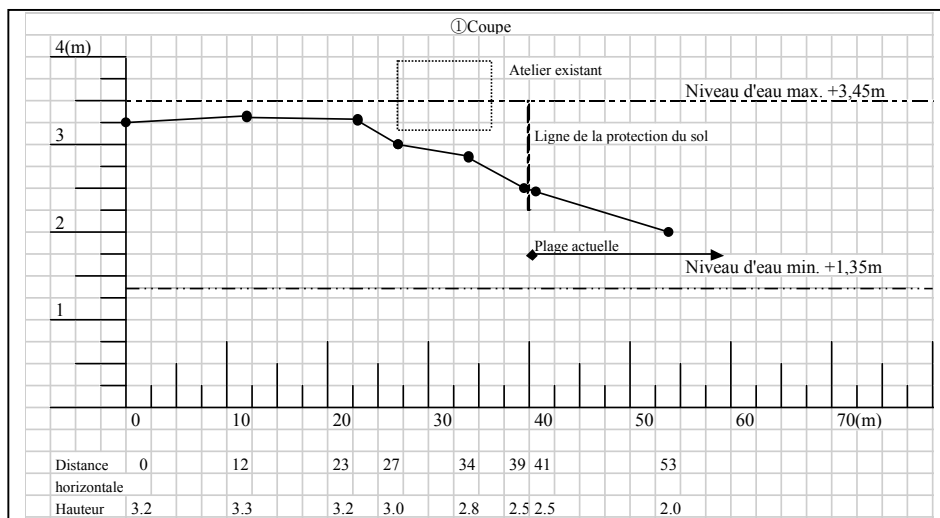
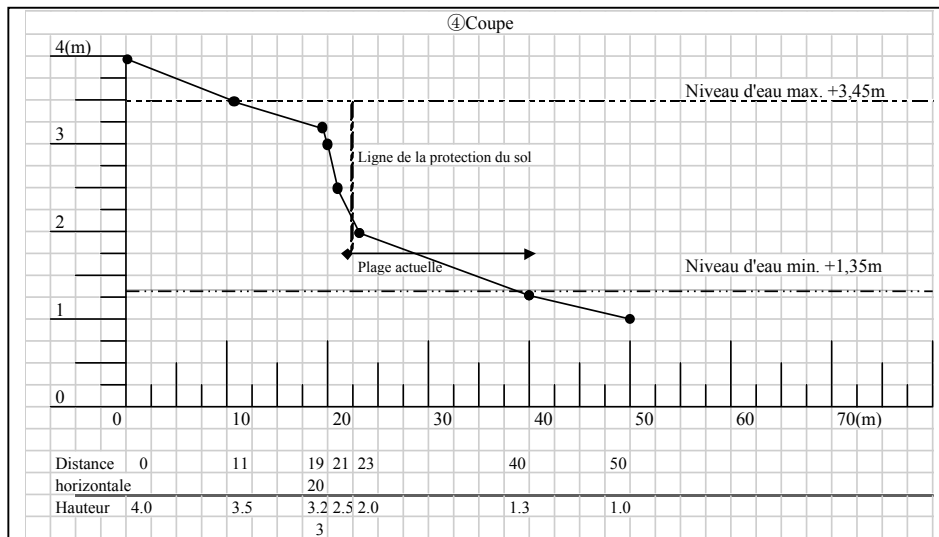
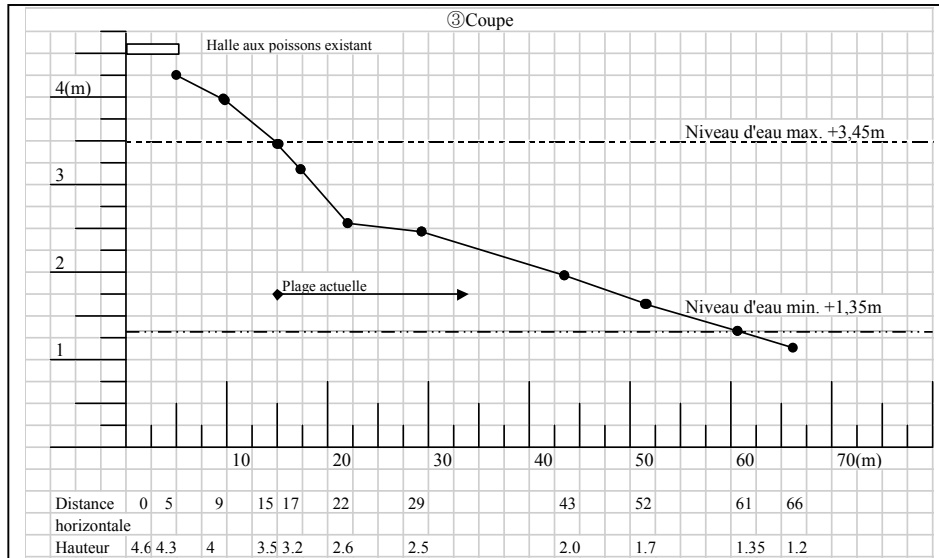


Figure 2-13 : Plan du tracé de la protection du sol





i) Longueur nécessaire de la protection du sol

La protection sera divisée en partie est et ouest à deux côtés de la plage naturelle située pratiquement au centre du terrain. Il n'y aura pas de protection sur la partie plage naturelle. La partie ouest aura une longueur d'environ 113 m et la partie est environ 54 m.

ii) Longueur du slipway et de la pente

L'inclinaison du slipway et de la pente sera de 1/10. La longueur nécessaire sera que la hauteur de l'extrémité avant s'accordera avec la hauteur de la plage naturelle. D'après le plan topographique, c'est environ 15 m. Du sable s'accumulera à leurs extrémités avant, mais ne posera pas de problème fonctionnel.

iii) Longueur du canal d'évacuation

Le canal d'évacuation aura une longueur totale d'environ 73 m.

iv) Etendue du remblai

Sur la zone à l'avant de la halle aux poissons actuelle, sauf la plage naturelle, la partie au-dessous de la courbe de niveau de marée haute (+3,45 m) sera remblayée. Ce remblai du terrain du Projet formera une cuvette sur une partie du terrain privé et créera un emplacement où de l'eau stagnera en permanence. Comme cela peut provoquer la destruction du remblai, l'apport de sol simultané dans cette cuvette sera avantageux pour renforcer la partie remblayée.

v) Définition de la hauteur de la protection du sol

La hauteur de la protection du Projet sera de 3,5 m parce que le niveau d'eau à marée haute annuelle est 3,45 m.

(3) Plan des installation de construction

1) Plan du terrain

i) Conditions du terrain

- a) Le terrain est amorphe, les parties est et ouest sont plutôt allongées.
- b) La partie nord fait face à l'embouchure, et la partie centrale est une plage de débarquement en pente douce. La plage de débarquement est incurvée, et comme des barges et débris de fer sont abandonnées, seulement une longueur de 40 m environ est utilisable.
- c) La partie sud est adjacente à la route principale de la ville, et un chenal d'entrée est placée au centre du terrain. La route à une pente très douce, et le terrain se trouve à environ 3 à 4 m au-dessous de la route. La pente du chenal d'entrée est relativement raide (inclinaison 1:6). Il y a une pente avec la route, et les restaurants s'alignent en bas de la pente.
- d) Au coin sud-ouest, le terrain est adjacent à des terrains privés, dont les propriétaires habitent en Suisse. Il y a un cours d'eau entre le terrain et le terrain voisin, et un pont de 9 m de longueur sur la route principale d'accès au terrain sur ce cours d'eau. Il n'y a pratiquement pas de débit, mais toujours un léger écoulement. Le cours d'eau va de l'intérieur des terres, passe sous le pont, passe sur le côté du terrain privé et se jette dans l'embouchure à l'extrémité du débarcadère. En traversant ce cours d'eau, il y a au fond du terrain l'atelier et le réservoir de glace, et plus loin encore sur le terrain, un chemin détourné de la route.
- e) Ce chemin détourné conduit à la marina en construction.
- f) A l'est du terrain se trouvent les latrines publiques construites par des bénévoles de la ville. Payantes, elles sont gérées par le CDDM et relativement propres.
- g) La halle aux poissons existante se trouve au centre du terrain, un peu à l'est, proche du débarcadère.

ii) Orientation du zonage et des flux

- a) La nouvelle halle aux poissons sera placée au centre du terrain. Elle sera proche de la plage de débarquement actuelle, elle facilitera les transactions et le traitement à la halle aux poissons après le débarquement des captures des pirogues, et le transport des captures parce que proche du chenal d'entrée du terrain.
- b) Les flux reliant la plage de débarquement, la halle aux poissons, et le réservoir de glace seront clairs et non obstrués par les autres flux.
- c) En dehors des activités de débarquement et de vente des captures, des activités en relation avec la pêche comme la réparation des moteurs hors-bord, le ramendage des filets, et des activités commerciales comme les restaurants sont réalisées sur le terrain. Il y a actuellement un certain encombrement, et le zonage sera effectué pour mettre au clair les lieux d'activités mutuels tenant compte de l'efficacité et des conditions sanitaires de chaque activité.

2) Plan de disposition des installations

Il est souhaitable que la halle aux poissons, et les magasins de pêcheurs/ateliers se trouvant à un emplacement où les captures et les engins de pêche sont apportés du bord de l'eau, soient placés près de la ligne du bord de l'eau. Comme le terrain du Projet est un terrain allongé à l'ouest-est le long de la rivière, ces installations y seront placées près de l'eau. Et en rapprochant autant que possible ces installations de l'eau, il sera possible d'obtenir du terrain du côté terre, de régulariser les entrées des véhicules et les encombrements des personnes, et d'utiliser ce terrain pour la route intérieure, le parking et d'autres applications.

Si ces installations sont placées au centre du terrain avec parking et aire de service, la distance depuis la plage augmente, et des véhicules roulent ou sont garés chevauchant le flux de débarquement de la plage vers les installations. Et si le parking est mis au même niveau que la chaussée de la route, l'incommodité de monter la pente à pied en portant les poissons achetés ne sera pas éliminée. Par ailleurs, si la halle aux poissons actuellement de forme plane en largeur est remplacée par un carré, il deviendra très possible de diviser le terrain à l'ouest et à l'est, et l'utilisation efficace du terrain deviendra difficile. De plus, la position des divisions de vente en gros dans la halle peut provoquer le croisement des flux de poissons et personnes et ainsi des encombrements.

L'aménagement des structures extérieures des installations portera sur la plus grande partie du terrain avec voirie, parking, route intérieure etc. Si l'on considère l'évacuation d'eau, les passages piétons et le transport sur cette étendue, ils doivent être au même niveau, c'est pourquoi le volume du remblai est sans relation avec la disposition des installations.

Vu les points ci-dessus, les 3 plans suivants de disposition des installations sont proposées. Chacun de ces plans utilise le chemin détourné menant à la marina en construction.

[Plan A: si les restaurants existant sur la partie est du site sont laissés tels quels]

On laisse la halle aux poissons au centre du site et les restaurants existant du côté est, place les magasins de pêcheurs et ateliers au côté ouest, et construit le bâtiment administratif sur la pente du côté route. L'accès à la halle aux poissons depuis l'intérieur des terres se fera par l'entrée centrale du terrain pour les piétons et la route à l'extrémité de l'ouest du terrain pour les véhicules. Les deux entrées au terrain seront reliées par la route intérieure, ce qui régularisera les flux de personnes et véhicules. Les restaurants existant à gauche de l'entrée centrale devront être déplacés sur le côté est du terrain, mais la partie est du terrain pourra être utilisée telle quelle comme débarcadère provisoire pendant les travaux. L'inclinaison de la pente de l'entrée centrale sera laissée telle quelle (raide) pour maintenir l'accès aux restaurants existants. Et pour que la halle aux poissons ne se superpose pas aux restaurants existants, il faudra déplacer encore d'environ 5 m vers le large le tracé de la protection du sol par rapport à l'emplacement indiqué pour les Plans B et C (pratiquement le long de la ligne de marée haute). Un slipway et une pente devront être aménagés à l'avant du sol protégé pour assurer l'accès aux magasins de pêcheurs/ateliers depuis la plage.

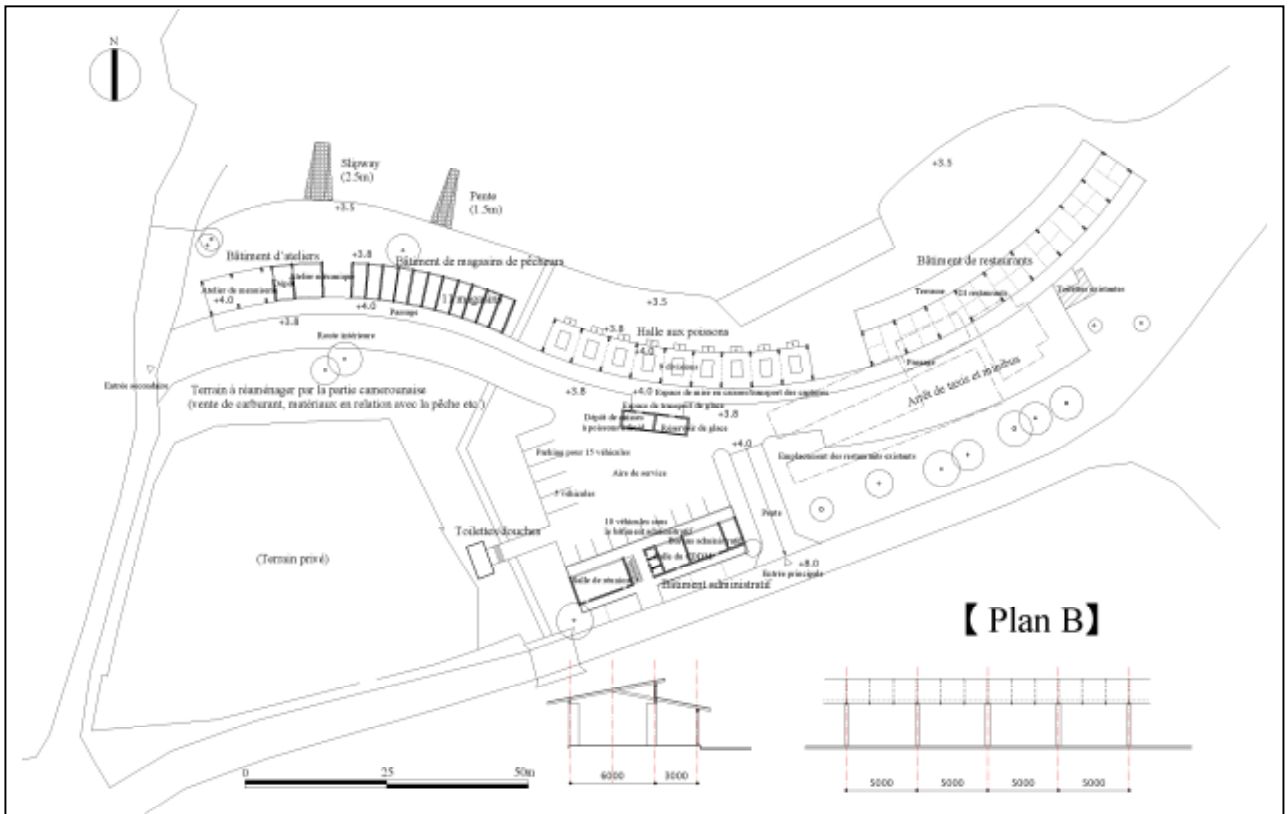
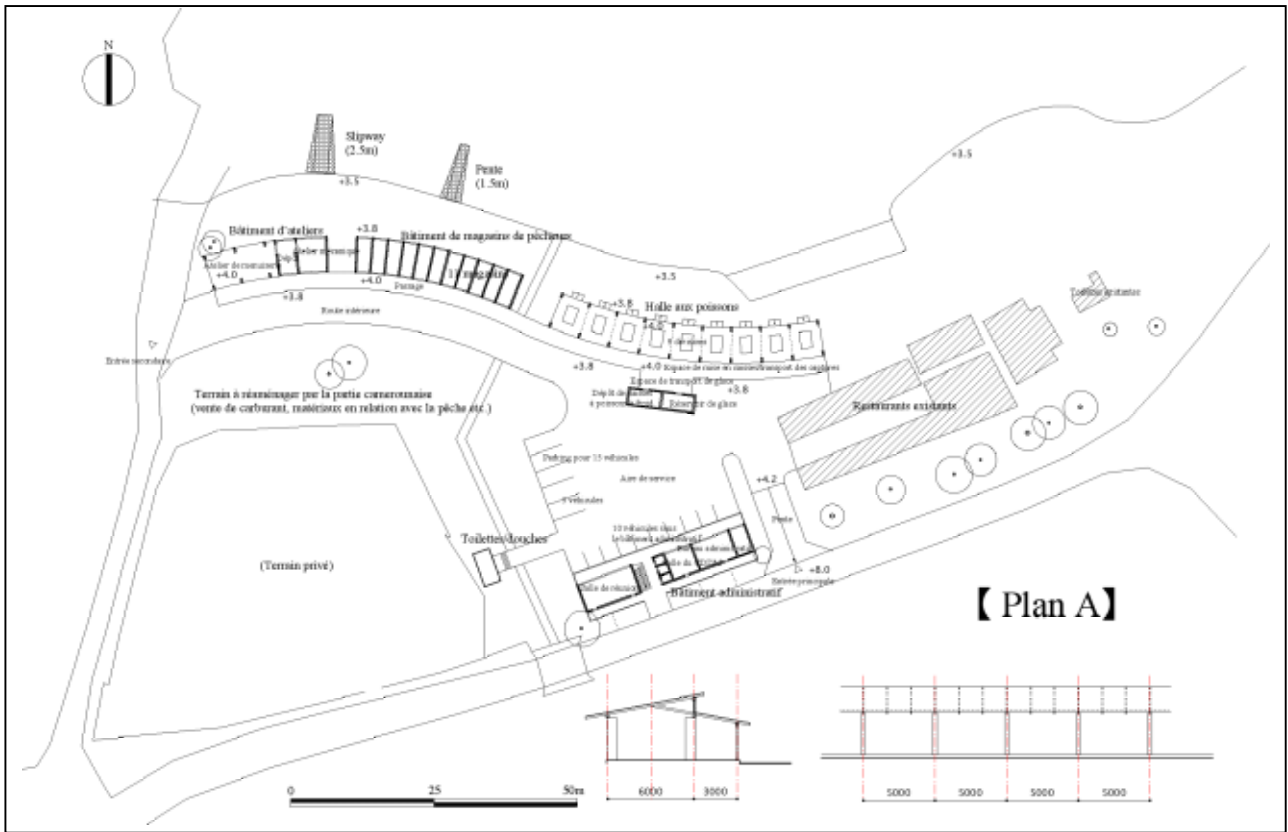
[Plan B: Aménagement des installations, restaurants y compris 1]

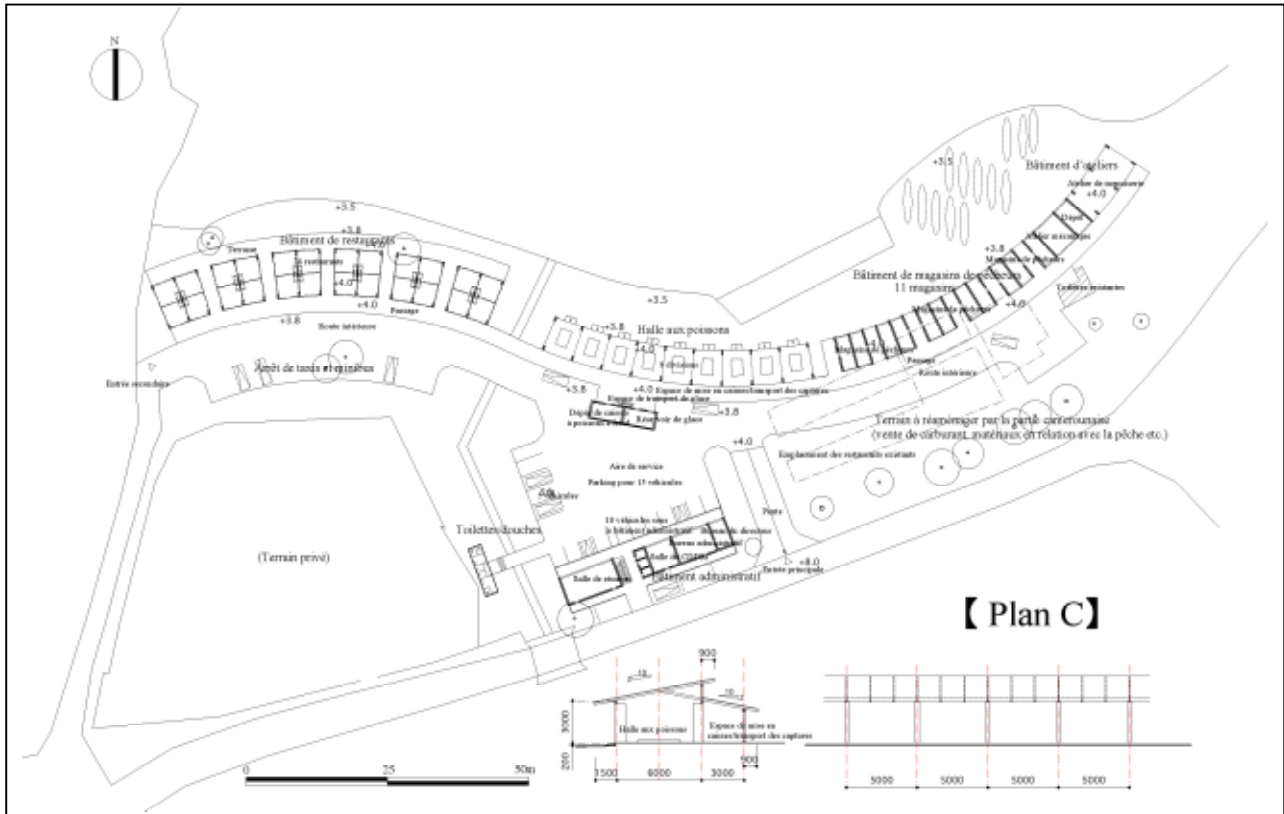
La disposition des installations sera comme pour le Plan A, mais l'aménagement inclura les restaurants. Comme des travaux auront lieu sur tout le site, il faudra éliminer toutes les constructions existantes, restaurant y compris. Pendant l'exécution, toutes les activités actuellement réalisées sur le terrain devront provisoirement être transférées à un autre emplacement. La pente vers l'entrée principale pourra être adoucie. Un slipway et une pente devront être aménagés à l'avant du sol protégé assurer l'accès aux magasins de pêcheurs/ateliers depuis la plage.

[Plan C: Aménagement des installations, restaurants y compris 2]

Proposition de permutation du plan B entre les restaurants du côté est du site et les magasins de pêcheurs/ateliers du côté ouest du site. L'accès aux magasins de pêcheurs/ateliers depuis la plage sera possible par le biais de la plage existante, et il sera inutile de construire slipway et pente à l'avant du sol protégé comme pour les Plans A et B. Si l'on compare le coût approximatif du Projet avec le Plan A qui exige le déplacement de la protection à 5 m au large, sans inclure les restaurants, le Plan C est un peu plus cher que le Plan A, mais ses effets sur le plan de l'influence sur l'environnement local, sur le plan de l'état sanitaire des restaurants, seront supérieurs au Plan A.

Le Plan C est donc jugé le plan le mieux adapté.





3) **Projet de construction**

i) **Figure plane des constructions**

Pendant la période des travaux, il faudra un espace d'exécution des travaux de la protection du sol et un espace pour le transport des équipements entre la protection et les bâtiments. Par ailleurs, après l'achèvement des bâtiments, plus la distance entre la ligne du bord de l'eau et les bâtiments sera courte, plus le transport des captures et des engins de pêche sera facile. Pour éviter les risques d'érosion et de sable flottant dans l'air, il faudra aménager la protection du sol avec une courbe douce pour protéger la ligne du bord de l'eau actuelle. Pour rendre la distance entre la ligne de la protection et les bâtiments uniforme, les bâtiments seront aussi partiellement incurvés pour être pratiquement parallèles à la ligne de la protection. Cette forme des bâtiments n'aura pratiquement aucune influence sur la facilité d'exécution, le coût et la période d'exécution. De plus, la forme plane allongée permettra de réduire la distance de la pente de drainage du toit, et de réduire la hauteur des toits.

ii) **Section des constructions**

La charpente de comble de base du toit sera à pignon. Elle empêchera les pluies pénétrant dans le bâtiment, et aura un auvent allongé pour intercepter le soleil brûlant. Et pour évacuer l'air chaud s'accumulant au plafond, le plafond sera plus haut que celui de la halle aux poissons existante, et une

jalousie d'aération sera aménagée sur le toit.

iii) Emplacement du bâtiment administratif

L'étude géologique a montré que la fondation à semelle continue était utilisable pour les bâtiments, mais il faudra réduire autant que possible la pression au sol de la surface inférieure de la fondation pour éviter un tassement dû à la consolidation. Par conséquent, tous les bâtiments, le bâtiment administratif y compris, seront de plain-pied. Comme il y a des allées et venues de personnes des 3 zones halle aux poissons, magasins de pêcheurs/ateliers et restaurants au bâtiment administratif, il sera placé au centre du terrain. Mais il est inutile qu'il soit adjacent à la halle aux poissons, ou plutôt pour régulariser le flux des personnes, il est souhaitable que les environs de la halle aux poissons soient libres. Le bâtiment administratif sera donc placé en dessous de la pente de la route existante, parallèlement à la route, et un parking et une aire de service seront prévus à l'avant (espace le séparant de la halle aux poissons) pour le bon déroulement du transport des captures et du traitement des véhicules entrants.

iv) Plan par installation

A. Halle aux poissons

- a) L'enfoncement des certains piliers de la halle aux poissons existante est jugé inutilisable. La structure n'est pas de conception aséismique. Elle sera donc remplacée par une nouvelle halle aux poissons.
- b) Des étals de 2 m x 3 m (plancher + 20 cm) seront installés dans la halle aux poissons pour la vente en gros. L'espace pour les mareyeuses d'une largeur de 1,5 m sera prévu autour de chaque étal. Il y aura 9 divisions pour la manutention du poisson et la vente en gros. Un espace pour le rangement des poissons dans les caisses sera prévu à l'arrière de chaque division.
- c) La hauteur efficace minimale de la halle aux poissons sera de 3,0 m, parce qu'il y a des mareyeuses qui portent sur leur tête les caisses repliés de poissons. Le plafond sera incliné. Pour évacuer l'air chaud du marché pendant la saison chaude sèche, une jalousie d'aération sera installé en haut.

B. Fabrique/réservoir de glace

- a) Le réservoir de glace aura 6 m x 3 m, et une hauteur sous plafond de 2 m, toutes les surfaces seront recouvertes de matériau d'isolation thermique. Une cloison sera prévue à l'intérieur (avec matériau d'isolation thermique), et il y aura deux portes d'entrée. A l'avant de la porte d'entrée sera prévu un espace pour le remplissage et le transport de la glace.
- b) La fabrique de glace sera placée sur le toit du réservoir de glace. La capacité de fabrication de glace

sera de 2 t/jour x 1 unité. Un espace de maintenance sera prévu autour de la fabrique. Un escalier extérieur sera installé pour monter à la fabrique de glace du premier étage.

- c) Un dépôt de caisses à poissons à froid et un magasin seront annexés au réservoir de glace. Vu la taille et le nombre des caisses à poissons à froid rangées et des autres matériels rangés, le dépôt aura 3 m x 6 m.

C. Bâtiment administratif

- a) Le bureau administratif sera prévu pour le personnel régulier comprenant 5 personnes: directeur adjoint, comptable, secrétaire, vendeur de glace, gestionnaire de la halle. Le directeur aura un bureau personnel (bureau et espace d'accueil). La salle du CDDM sera prévue pour les 3 permanents: président, secrétaire général et secrétaire financier. Le bureau administratif aura une cabine de comptabilité, un espace de bureau, et un espace pour placer le FAX, l'armoire à documents etc.
- b) Les diverses réunions concernant la gestion des installations et celle du CDDM et les stages auront lieu dans la salle de réunion.
- c) Toilettes, salle pour chauffe-eau et salle de l'électricité seront annexées.
- d) La hauteur sous plafond de chaque salle sera d'environ 2,5 m, conformément aux bureaux ordinaires au Cameroun.

D. Bâtiment magasins de pêcheurs

Un espace pour ranger le moteur hors-bord, le réservoir de carburant, les manteaux de pluie etc. descendus de la pirogue par les pêcheurs après la pêche sera prévu. Un magasin aura 3 m x 5 m, et sera utilisé en commun par les équipages de 5 pirogues. Il y aura 11 magasins. En plus, un atelier mécanique, un atelier de menuiserie et un dépôt seront prévus.

E. Bâtiment de restaurants

Les restaurants existants se trouvent sous la pente du côté route du terrain. La terre s'écoule de la pente sous l'effet de la pluie et s'accumule petit à petit du côté des bâtiments. On l'arrête simplement avec des planches, mais au bout 1 ou 2 ans, le bois pourrit et la terre pénètre dans le restaurant. Des piliers et poutres fins provisoires sont utilisés, et leur arrangement est plutôt bâclé. Actuellement, chaque restaurant a une largeur de la façade de 2,5 m à 3 m, et une profondeur de 5 m, et une hauteur sous plafond d'environ 2,3 m. Il n'y a pas de cloisons entre les espaces. 24 restaurants sont actuellement ouverts. Leurs surface et hauteur seront un peu plus grands qu'actuellement en relation avec la pente du toit.

v) Plan de surface

| Bâtiment | Salle | Surface (m ²) | Utilisateurs (pers.) | Surface/pers. (m ²) |
|---|---|---------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Halle aux poissons | Espace de manutention/vente en gros | 272,3 | 200 | 1,4 |
| | Espace de mise en caisses /transport des captures | 141,1 | 55 | 2,6 |
| Bâtiment de fabrique de glace | Réservoir de glace | 24,0 | | |
| | Dépôt de caisses à poissons à froid/dépôt | 24,0 | | |
| | Salle de fabrique de glace (2 ^{ème} étage) | 24,0 | | |
| | Terrasse (2 ^{ème} étage) | 24,0 | | |
| Bâtiment de restaurants | 24 restaurants | 420,0 | 720 | 0,6 |
| | Passage | 48,6 | | |
| Bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers | 12 magasins de pêcheurs | 180,0 | 60 | 3,0 |
| | Atelier mécanique | 30,0 | 3 | 10,0 |
| | Atelier de menuiserie | 60,0 | 3 | 20,0 |
| | Passage | 44,7 | | |
| Bâtiment administratif | Bureau du directeur | 14,0 | 1 | 14,0 |
| | Bureau administratif | 36,0 | 5 | 7,2 |
| | Salle du CDDM | 25,0 | 3 | 8,3 |
| | Salle de réunion | 50,0 | 20 | 2,5 |
| | Salle de l'électricité | 4,0 | 1 | 4,0 |
| | Salle pour chauffe-eau | 4,0 | 1 | 4,0 |
| | Toilettes | 12,0 | 4 | 3,0 |
| | Couloir/passage | 59,0 | | |
| Bâtiment de toilettes | | 23,0 | | |
| Surface totale | | 1 519,7 | | |

4) Plan de finition

Finition extérieure et intérieure (halle aux poissons, salle de fabrique de glace, bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers)

| Partie | Finition |
|----------------------|--|
| Toit | Toit en plaques métalliques (aluminium), subjectile en bois |
| Charpente | Ferme en bois |
| Pignon, frise | Plaque métallique transformée (aluminium) |
| Murs extérieurs | Revêtement AEP, revêtement de mortier, subjectile de parpaings, jalousie en bois revêtement CWP, blocs d'aération revêtement AEP |
| Piliers | Revêtement AEP, revêtement de mortier, subjectile en béton |
| Porte extérieure | Porte en bois, revêtement CWP |
| Plinthes extérieures | Finition de mortier |
| Plancher | Finition de mortier + durcisseur, carrelage partiel |

Finition extérieure (réservoir de glace, bâtiment administratif, bâtiment de toilettes)

| Partie | Finition |
|----------------------|--|
| Toit | Toit en plaques métalliques (aluminium), subjectile en bois |
| Charpente | Ferme en bois |
| Pignon, frise | Plaque métallique transformée (aluminium) |
| Murs extérieurs | Revêtement AEP, revêtement de mortier, subjectile de parpaings |
| Piliers | Revêtement AEP, revêtement de mortier, subjectile en béton |
| Porte extérieure | Porte en bois, revêtement CWP, avec grille antivol |
| Fenêtres extérieures | Volet d'aération en verre, porte grillagée, avec grille |
| Plinthes extérieures | Finition de mortier |

Finition intérieure (bâtiment administratif, toilettes, réservoir de glace, dépôt, magasins de pêcheurs)

| Salle | Plancher | Plinthes | Murs | Plafond |
|---|---|---|--|---|
| Bureau administratif Salle du CDDM Salle de réunion | Carrelage terrazzo | Revêtement AEP subjectile en mortier | Revêtement AEP subjectile en mortier | Planches en plâtre revêtement AEP |
| Toilettes | Carrelage | Carrelage | Carrelage | Planches en plâtre revêtement AE P |
| Réservoir de glace | Mortier finition à la truelle fine à lisser Matériau d'isolation thermique | Plaque en inox t2 Matériau d'isolation thermique | Revêtement AEP subjectile en mortier Plaque en inox t2 Matériau d'isolation thermique Cloisons mobiles : inox | Planchéiage Matériau d'isolation thermique |
| Salle de fabrique de glace | Hydrofuge asphalte Mortier finition à la truelle fine à lisser | Revêtement AEP subjectile en mortier | Jalousie en bois | Mansarde apparente |
| Magasins de pêcheurs Dépôt | Mortier finition à la truelle fine à lisser | Revêtement AEP subjectile en mortier | Couche protectrice en mortier revêtement AEP Panneau à cloisonnage en béton préfabriqué revêtement AEP | Mansarde apparente |

5) Plan structurel

i) Conditions de conception de la structure

- a) L'étude sur place a montré que le vent était très faible, il ne sera donc pas pris en compte pour la conception. Des activités d'éruption du Mont Cameroun, volcan actif, ont été enregistrées. Le Cameroun utilise les normes de conception françaises, mais l'intensité sismique pour conception n'y est pas concrètement indiquée. Le coefficient de cisaillement de conception est défini à 0,1. Comme aucun débordement ou augmentation du débit n'a été enregistrée pour l'embouchure à l'avant du terrain, il n'en sera pas pris compte pour la conception.
- b) Les spécifications standard du Cameroun seront appliquées pour les normes et la résistance des matériaux utilisés.

Béton : résistance à la compression de 21 N/mm²

Armatures : SD295

Bois : poids spécifique supérieur à 0,9

- c) L'étude géologique effectuée sur le terrain a montré qu'il existe la couche sédimentaire avec de l'humus (couche de sable) au côté ouest du terrain (surface env. 1 200 m², y compris la partie pour les travaux de construction du bâtiment de restaurants), et que le tassement dû à la consolidation risque d'être provoqué. D'après l'estimation sur la base des données géologiques, le volume final du tassement dû à la consolidation serait de 11,6 cm, dont 10,5 cm pourraient être tassé par le remblai provisoire de 2 m d'épaisseur pendant 2,5 mois. Comme les travaux de remblai d'environ 3 000 m³ sur l'ensemble du terrain sont prévus dans le cadre de ce Projet, le remblai provisoire sera posé prioritairement sur la partie pour la construction du bâtiment parmi environ 1 200 m² de surface qui risque d'avoir le tassement dû à la consolidation, ce qui promouvra le tassement rapide.

d) Pratiquement tous les bâtiments seront de plain-pied et légers, et toutes les fondations seront à semelle continue. Comme le poids du bâtiment de fabrique/réservoir de glace pour surface de contact au sol est élevé, la fondation sera établie sur un sol ferme.

ii) Plan structurel de chaque installation

a) Halle aux poissons

Les piliers seront en béton armé, et la panne du toit sera en bois.

b) Fabrique/réservoir de glace

Les piliers, poutres et les dalles du plancher seront en béton armé, les murs du réservoir de glace en parpaings. Mais il y a peu de ciment dans les parpaings généralement utilisés au Cameroun, qui sont fragiles, c'est pourquoi la fabrication des parpaings sur place est étudiée.

c) Bâtiment administratif

Les piliers, poutres et les dalles du plancher et du toit seront en béton armé, le toit incliné sera en bois. Les murs seront en parpaings.

d) Bâtiment de magasins de pêcheurs

Les piliers seront en béton armé, les murs en parpaings et le toit en bois.

e) Bâtiment d'ateliers

Les piliers seront en béton armé, les murs en parpaings et le toit en bois.

f) Bâtiment de restaurants

Les piliers seront en béton armé, le toit en bois.

6) Plan des équipements principaux

i) Plan d'alimentation et d'évacuation d'eau, de gestion sanitaire et de climatisation

A. Equipements d'alimentation d'eau

a) La canalisation principale d'alimentation en eau est un tuyau de $\varnothing 160$ mm posé le long de la route principale adjacente au terrain du Projet du côté est du terrain (au côté du terrain sous la route jusqu'à l'extrémité est du terrain, et ailleurs de l'autre côté). Les travaux d'établir une ramification de $\varnothing 40$ mm, et d'amener à environ 60 cm le long de la route avec compteur d'eau et robinet d'arrêt sont à la charge de la partie camerounaise.

b) Comme la pression d'eau d'origine (0,6 - 1,0 bar, 1 bar = 0,98 kgf/cm²) est insuffisante pour la distance

de transport jusqu'aux différents emplacements d'alimentation en eau depuis le point de ramification ci-dessus, les travaux de construire un château d'eau, et d'amener l'eau au château d'eau par pompe seront effectués à la charge de la partie japonaise. L'alimentation du château d'eau aux différents points d'alimentation s'effectuera sous l'effet de la gravité. Comme il faut une pression d'eau vers la fabrique de glace sera de 2 à 4 kgf/cm², une pompe de pressurisation sera installée à part dans la salle de fabrique de glace.

c) Des compteurs d'eau seront installés, et le volume d'eau utilisé sera mesuré séparément pour la halle aux poissons, le bâtiment de restaurants, le bâtiment de fabrique/réservoir de glace, le bâtiment de toilettes et le bâtiment administratif.

d) Calcul du volume d'eau alimenté

| Application | | Bases de calcul | Volume requis |
|----------------------------------|-----------------------------|--|--|
| Eau pour la fabrication de glace | | Quantité fabriquée 2 t/jour x 1,1 | 2,2 m ³ /jour |
| Eau de lavage | Lavage du plancher | Halle aux poissons (surface de plancher env. 270 m ²) x 8 l/m ² | 2,2 m ³ /jour |
| | Lavage du poisson | 3,3 t de poisson/jour x 0,3 | 1,0 m ³ /jour |
| | Pour les restaurants | 0,1 t/restaurant/jour x 24 restaurants | 2,4 m ³ /jour |
| Eau pour la vie courante | Personnel des installations | 20 l/pers./jour x 15 pers. | 0,3 m ³ /jour |
| | Toilettes | 5 l/fois x un total de 200 fois/jour | 1,0 m ³ /jour |
| Total | | | 9,1 m ³ /jour 10 m ³ /jour |

e) Caractéristiques des équipements d'alimentation d'eau

Méthode d'alimentation:Alimentation par gravité à partir du château d'eau (eau de source apportée au réservoir de stockage d'eau par un tuyau ø40 mm ramifié de la canalisation principale ø160 mm existante et montée par pompe au château d'eau)

Réservoir de stockage d'eau:réservoir enterré en béton, capacité d'environ 15 m³

Pompe de levage: ø 32A, env. 0,75 kW, capacité de levage env. 150 l/min (levage 15 m) x 2 unités (fonctionnement par roulement)

Château d'eau: hauteur de 10 m, capacité de 4m³ (rotation de 2,5 fois par jour)

Réservoir d'eau en FRP avec panneau adiabatique en sandwich

Canalisation d'alimentation d'eau:

Tuyaux en chlorure de polyvinyle dur résistant aux chocs pour canalisations d'eau (enterré) ø 40 A, 32 A, 25 A, 20 A

Tubes en acier recouverts de chlorure de polyvinyle dur (partie ordinaire)

ø 32 A, 25 A, 20 A

Compteurs d'eau: compteur principal 40 A (à installer par la partie camerounaise), compteur pour le bâtiment halle aux poissons 25 A, compteur pour le bâtiment administratif 25 A, compteur pour la fabrique de glace 25 A, compteur pour le bâtiment de restaurants

Pompe de pressurisation (Pompe d'alimentation vers la fabrique de glace):

25A, pression d'éjection de plus de 2 kg/cm², env. 0,4 kW, capacité de levage env. 60 l/min (levage 19 m) x 2 unités (fonctionnement par roulement)

B. Equipements d'évacuation d'eau

- Comme il n'y a pas d'égout public, les eaux usées seront traitées sur le terrain. Pour le traitement, après passage dans une fosse septique, le liquide décanté s'écoulera directement dans un puisard d'infiltration et s'infiltrera dans le sol.
- Chaque fosse indépendante sera prévu pour les toilettes publiques et les toilettes du personnel (bâtiment administratif).
- Les eaux usées sur le plancher de la halle aux poissons et du bâtiment de restaurants, les eaux de pluie et l'eau de lavage des poissons seront directement rejetés dans la rivière.
- Calcul du nombre de personnes concernées par la fosse septique.

| Personnes concernées | Bases de calcul | Nbre de pers. | Taille de la fosse |
|-----------------------------|---|---------------|---------------------|
| Personnel des installations | 15 pers./jour x taux de présence dans les installations 100% (8 h par jour) | 15 pers. | fosse pour 80 pers. |
| Pêcheurs | 150 pers. x taux de présence dans les installations 25% (2 h par jour) | 38 pers. | |
| Mareyeuses | 100 pers. x taux de présence dans les installations 40% (3 h par jour) | 40 pers. | |

e) Spécifications des équipements d'évacuation d'eau

Réservoir d'épuration : fosse septique, en béton

Toilettes publiques : env. 40 m³ (6,2 m x 4,0 m x 2,0 m)

Toilettes du personnel : env. 8 m³ (3,3 m x 1,6 m x 2,0 m)

Puisard d'infiltration : Plus de 3 fois le volume d'eau évacué par jour, dont 50% de gravier

Toilettes publiques : ø4 m x profondeur 2,5 m (gravier d'infiltration ø30 mm x 1,5 m) x 1 unité

Capacité = 80 pers. x 0,15 m³/pers./jour x 3,0 = 36 m³/jour

Volume de gravier = 36 m³ x 50% = 18 m³ ((2,0)² x 1,5 x 1 unité)

Toilettes du personnel : ø2 m x profondeur 2,5 m (gravier d'infiltration ø30 mm x 1,5 m) x 1 unité

Capacité = 15 pers. x 0,15 m³/pers./jour x 3,0 = 7 m³/jour

Volume de gravier = 7 m³ x 50% = 4 m³ ((1,0)² x 1,5 x 1 unité)

Canalisation d'évacuation : Tuyau en chlorure de polyvinyle dur

Diamètre utilisé : 200 A, 150 A, 125 A, 100 A, 50 A (extérieur)

100 A, 75 A, 65 A, 50 A, 40 A (intérieur)

Accessoires sanitaires : toilettes occidentales, à chasse d'eau manuelle, lavabos pour le lavage des mains

C. Climatisation

- a) Des climatiseurs à air froid seulement seront installés chacun à part.
- b) Salles concernées par la climatisation: bureau du directeur, bureau administratif, salle du CDDM, salle de réunion.
- c) Le module extérieur sera à spécifications résistant aux dégâts dus au sel.

D. Ventilation

Une ventilation sera installée aux salles où un climatiseur sera équipé (bureau du directeur, bureau administratif, salle du CDDM, salle de réunion), ainsi que toilettes, salle pour chauffe-eau, salle d'électricité.

ii) Plan des équipements électriques

A. Equipements d'alimentation électrique

- a) Pour l'alimentation en électricité, un transformateur sera installé sur le poteau électrique (câble d'alimentation électrique 15 KV) aux environs de l'entrée du terrain et raccordé au panneau de distribution (dans le bâtiment administratif) mis en place dans les présents travaux à la charge de la partie camerounaise.
- b) La baisse de tension d'environ 10% en moyenne par rapport à la tension nominale est prévue dans les environs du site du Projet, comme les compresseurs pour la fabrique de glace et les climatiseurs du Projet seront des modèles hermétiques, leur tolérance à la baisse de tension sera généralement faible. Alors que la baisse de tension de moins de 10% ne provoquera pas de problème important, si elle dépasse 10%, les compresseurs risqueront de s'abîmer en brûlant. Par conséquent, l'installation d'un stabilisateur de tension sera prévue entre le panneau de réception électrique et le panneau de distribution principal.
- c) L'électricité fournie sera de 3 ϕ 4 W, 380/220 V, 50 Hz.
- d) En passant du panneau de distribution principal, de l'électricité sera fournie aux panneaux de distribution d'éclairage et panneaux de contrôle d'électricité motrice installés aux points nécessaires.
- e) Le câblage intérieur sera de type XLPE (CV), et le câblage extérieur enterré de type SWA-XLPE (CVMAZV).

B. Eclairage et prises

- a) L'éclairage sera principalement assuré par néons.
- b) L'éclairage extérieur sur le terrain sera effectué par lampes très lumineuses comme lampe à vapeur de mercure.
- c) Le clignotement de chaque éclairage sera effectué à chaque emplacement d'utilisation par commutateur à main, mais les commutateurs d'éclairage pour les installations ouvertes à l'extérieur comme halle aux poissons, passage et couloir, seront installés dans une salle à sa proximité au point de vue gestionnaire.
- d) Le clignotement de chaque éclairage extérieur sera aussi effectué par commutateur à main (pas de clignotement automatique par capteur etc.).
- e) Des prises de 220 V seront placées dans le bureau du directeur, le bureau administratif, la salle du CDDM, la salle de réunion, la salle pour chauffe-eau, l'atelier mécanique et le dépôt.
- f) Le câblage sera en principe effectué par câble PVC/PVC (VVF), et sur les parties exigeant une gaine d'isolement, il sera en PVC (VE).

| | Salle | Surface | Spéc. | Dispositifs d'éclairage, prises |
|--|---|--------------------|--------|--|
| Bâtiment halle aux poissons | Halle aux poissons | 270 m ² | 150 Lx | Néon 40 W x 2 x 18 lampes |
| | Espace de mise en caisses/ transport des captures | 135 m ² | 150 Lx | Néon 40 W x 2 x 9 lampes |
| | Dépôt de caisses à poissons à froid | 18 m ² | 50 Lx | Néon 40 W x 1 x 2 lampes |
| | Réservoir de glace | 18 m ² | 50 Lx | Lampe à incandescence 100 W x 1 x 2 lampes (avec boîte étanche) |
| | Espace de transport de glace | 27 m ² | 50 Lx | Néon 100 W x 1 x 2 lampes |
| | Salle de fabrication de glace (2F) | 18 m ² | 150 Lx | Néon 40 W x 2 x 1 lampes |
| Bâtiment de magasins de pêcheurs/ ateliers | Magasins de pêcheurs | 165 m ² | 75 Lx | Néon 40 W x 1 x 11 lampes |
| | Atelier mécanique | 25 m ² | 150 Lx | Néon 40 W x 2 x 2 lampes, prise (1kW) x 2 |
| | Atelier de menuiserie | 60 m ² | 150 Lx | Néon 40 W x 2 x 3 lampes |
| | Dépôt | 15 m ² | 50 Lx | Néon 40 W x 1 x 1 lampes, prise (1kW) x 1 |
| Bâtiment administratif | Bureau du directeur | 15 m ² | 300 Lx | Néon 40 W x 2 x 2 lampes, prise (1kW) x 1 |
| | Bureau administratif | 35 m ² | 300 Lx | Néon 40 W x 2 x 4 lampes, prise (1kW) x 3 |
| | Salle du CDDM | 25 m ² | 300 Lx | Néon 40 W x 2 x 2 lampes, prise (1kW) x 2 |
| | Salle de réunion | 50 m ² | 300 Lx | Néon 40 W x 2 x 6 lampes, prise (1kW) x 2 |
| | Couloir | 60 m ² | 50 Lx | Néon 40 W x 1 x 5 lampes |
| | Toilettes (séparées pour hommes et femmes)/salle pour chauffe-eau /salle de l'électricité | 20 m ² | 50 Lx | Néon 40 W x 1 x 4 lampes, prise (1kW) x 1 (salle pour chauffe-eau) |
| Bâtiment de toilettes | Toilettes (séparées pour hommes et femmes) | 23 m ² | 50 Lx | Néon 40 W x 1 x 2 lampes |
| Structures extérieures | Eclairage extérieur : 8 lampes aux environs des bâtiments | | | Lampe à vapeur de mercure 250 W x 1 x 8 lampes |
| Total de lampes, prises | | | | Eclairage 7,0 kW (7,0 KVA), prises 12 kW (3,6 KVA) |

C. Equipements de source d'électricité motrice

- a) L'alimentation en électricité pour la fabrication de glace et le réservoir de glace sera raccordée au panneau de contrôle spécial intégré à chacun des équipements.
- b) L'alimentation électrique sera assurée pour les climatiseurs pour le bureau administratif, la salle du

CDDM et la salle de réunion.

| Objet | | Spécifications | Source d'énergie |
|--------------------|-------------------------|--|--|
| Fabrique de glace | Moteur de compresseur | 2 t/jour/unité | 15 kW x 1 unité |
| | Pompe de pressurisation | 60 l/min (levage 19 m) | 0,4 kW x 2 unités (fonctionnement par roulement) |
| Réservoir de glace | Moteur de compresseur | Capacité 18 m ³ , glace stockée 6 t | 3 kW x 1 unité |
| Château d'eau | Pompe de levage | 150 l/min (levage 13 m) | 0,75 kW x 2 unités (fonctionnement par roulement) |
| Sous-total | | | Env. 19,2 kW (24,0 KVA) |
| Climatiseurs | Bureau du directeur | 15 m ² | 1,5 kW x 1 unité |
| | Bureau administratif | 35 m ² | 3,0 kW x 1 unité |
| | Salle du CDDM | 25 m ² | 2,2 kW x 1 unité |
| | Salle de réunion | 50 m ² | 2,2 kW x 2 unités |
| Sous-total | | | Env. 11,1 kW (13,9 KVA) |
| Total | | | Env. 30,3 kW (37,9 KVA) |

Comme les tableaux ci-dessus montrent que l'éclairage, les prises et l'électricité motrice seront d'un total d'environ 48,5 KVA, la capacité d'alimentation électrique des installations du Projet sera de 50 KVA.

D. Téléphone

- a) La partie camerounaise assurera la liaison de la ligne téléphonique enterrée le long de la route principale jusqu'au panneau de raccordement téléphonique installé dans les travaux.
- b) Le câblage téléphonique aérien (PVC) sera installé du nouveau panneau de raccordement aux sorties téléphoniques du bureau administratif et de la salle du CDDM.

E. Paratonnerre

Le paratonnerre qui comprendra une pointe supérieure et un conducteur horizontal sera installé au bâtiment de fabrique de glace ayant deux étages.

7) Plan des structures extérieures

i) Route et parking

L'entrée principale existante sur le terrain fait face à la route existante, mais il y a une différence de hauteur d'environ 4 m. Pour cette raison, la pente de la route d'accès est raide, de 1:6, et en cas d'encombrement, l'entrée des véhicules est dangereuse. Cette pente sera allongée pour faciliter l'accès. Un parking (15 places environ) sera aussi aménagé en arrière-plan de la halle aux poissons pour le bon déroulement des opérations d'embarquement des captures. De plus, un arrêt de taxis et minibus sera installé en arrière-plan du bâtiment de restaurants pour faciliter l'utilisation des installations par les consommateurs ordinaires.

ii) Evacuation des eaux de pluie

La pluie qui tombe sur la route existante face au terrain du Projet passe le talus de la route et s'écoule sur le terrain du Projet. Pour cette raison, il y a affouillement de la base en bois du talus et la terre s'accumule en bas du talus. Si aucune mesure n'est prise, la décomposition du talus progressera, ce qui laisse craindre une influence sur l'intérieur du terrain. Des margelles seront aménagées pour que l'eau de pluie de la route s'écoule le long du côté de la route existante (sur le terrain) jusqu'au canal d'évacuation ou aux caniveaux. Un couvercle en béton sera placé sur la partie traversée de la voirie pour ne pas empêcher la circulation des véhicules. Des murs de protection seront aussi aménagés sur la limite du terrain privé voisin et au bord de la partie inférieure du talus de la route pour éviter l'entrée de la terre. Par ailleurs, l'eau de pluie sur le terrain (parties recouvertes) sera évacuée dans un canal d'évacuation par aménagement d'un caniveau le long du passage traversant le terrain qui sera prévu.

iii) Voirie

La voirie du terrain concernera la partie où entrent, passent et stationnent les véhicules. L'espace en arrière de la protection du sol (jusqu'aux bâtiments) sera remblayé de sable et compacté. Le revêtement de béton sera adopté comme méthode de revêtement. La méthode du revêtement Interlocking (couche de fondation : latérite compactée) ne requiert pas d'engin lourds facilitant la réparation et l'entretien sur place, mais comme les frais de la gestion/maintenance ne différeront pas beaucoup entre cette méthode et le revêtement de béton selon les résultats de l'étude comparative, le dernier sera adopté pour la durabilité. Les autres parties du terrain seront remblayées et compactées par du sable, et recouvertes de gravier.

8) Fabrique/réservoir de glace

i) Sélection de la glace

La glace pour la pêche se divise grosso modo en 3 types, dont les particularités sont comme suit. La glace en flocons est appréciée sur le site du Projet et utilisée par la plupart des pêcheurs artisanaux. Bien que cette glace soit fine comme une écaille et fonde facilement, sa capacité de refroidissement est élevée, et les dommages causés au corps des poissons par la glace sont limités, ce qui la rend adaptée à la pêche.

| Types de glace | Particularités |
|------------------|--|
| Glace en blocs | Glace dite en carré, un morceau est grand, de 10 à 55 kg, fond difficilement, mais sa capacité de refroidissement est faible. L'équipement est grand, et comme le refroidissement est indirect, il faut un temps de fonctionnement continu long. La variation de charge thermique du congélateur est faible après la mise en fonctionnement, et l'opération est stable. Par contre, il faut périodiquement retirer la glace manuellement. Elle n'est pas utilisée au Cameroun. |
| Glace en flocons | Bien que cette glace soit fine comme une écaille et fonde facilement, sa capacité de refroidissement est élevée. La fabrique est de structure simple et de petites dimensions, et |

| | |
|------------------|--|
| | comme la variation de charge thermique du congélateur est faible, l'opération est stable. La glace produite est automatiquement coupée par le râteau et stockée dans le réservoir de glace. Elle est utilisée pour la pêche au Cameroun. |
| Glace en plaques | Bien que la glace en plaques fine fonde un peu moins bien que la glace en flocons, et sa capacité de refroidissement est plus faible. L'équipement est petit, les circuits de contrôle sont complexes et la variation de charge thermique du congélateur est grande pendant le fonctionnement. La glace produite est fondue par chauffage et sortie de la fabrique pour stocker dans le réservoir de glace. Elle n'est pas utilisée au Cameroun. |

ii) Sélection de la fabrique de glace

La fabrique de glace en flocons a été sélectionnée sur la base de l'étude ci-dessous.

- a) La glace en flocons est utilisée pour la pêche au Cameroun, et est très appréciée des pêcheurs du site du Projet.
- b) Une fabrique de glace de même modèle fonctionne déjà à la MIDEPECAM (groupe de promotion de la pêche artisanale maritime) à Douala et l'on peut espérer le soutien technique du distributeur du fabricant et de la MIDEPECAM de Douala.

iii) Refroidisseur pour réservoir de glace

Compte tenu du modèle de pêche des pirogues et de la forme de distribution, comme forme d'exploitation des équipements, la glace pour deux jours sera produite et stockée, et expédiée d'un coup. Le réservoir de glace sera évidemment adiabatique pour éviter les pertes par fonte de la glace, et l'installation du refroidisseur réduira encore la fonte de la glace.

iv) Spécifications de la fabrique de glace et des accessoires

a) Fabrique de glace

Type de glace : En flocons

Dispositifs de fabrication : Compresseur, condenseur à air, machine à glace, panneau de commande, pompe d'arrosage etc. sont montés sur un support, modèle facile à installer sur place

Dimensions : Env. 2,2 m x 2,5 m

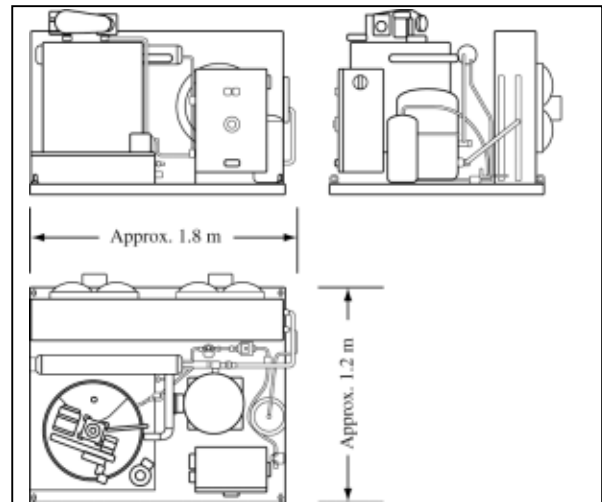
Production : Au moins 2 t/24 heures

Température, température de l'eau à congeler :

Température de l'air extérieur 35°C, température de l'eau 30°C

Compresseur : Modèle hermétique ou semi-hermétique

- Machine à glace : A tambour fixe
- Condenseur : A air
- Réfrigérant : R404a
- Alimentation : 380 V, triphasé, 50 Hz
- Dispositif d'ajout de sel : Ajout de sel autorisé
- Nbre d'unités : 1 unité
- Plan extérieur : Voir l'illustration de gauche



b) Réservoir de glace

- Refroidisseur pour réservoir de glace : Env. 2,2 kW x 1 unité, démontable ou en bloc est possible
- Porte anti-thermique : Env. 1,9 m x 0,8 m x 1, avec radiateur x 1

(4) Plan des équipements

Les équipements aux spécifications ci-dessous seront fournis.

[A] Equipement de traitement du poisson

| No | Nom | Spécifications | Quant. |
|-----|----------------------------|---|-----------|
| A-1 | Caisses à poissons à froid | Moins de 1,1 m (L) x 0,8 m (l) x 0,8 m (h) (moins d'env. 0,6 m (l) est souhaitable pour l'opération sur bateau) sont des caisses anti-thermiques, capacité d'au moins 260 l, avec couvercle | 128 |
| A-2 | Balance mécanique A | 50 kg, type de suspension, avec crochet | 5 unités |
| A-3 | Balance mécanique B | 10 kg, type de suspension, avec plateaux en suspension | 10 unités |

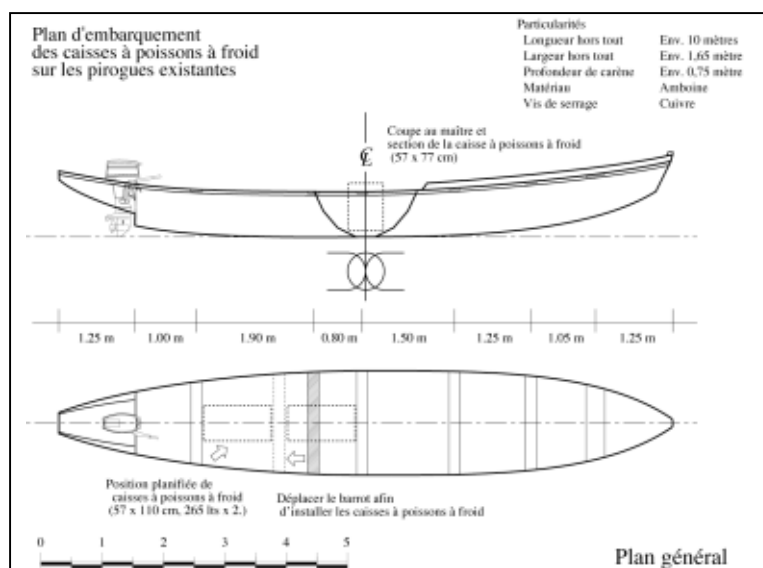


Figure 2-14 : Plan d'embarquement des caisses à poissons à froid sur les pirogues existantes

[B] Outils à main pour la réparation des moteurs hors-bord

| No | Nom | Spécifications | Quant. |
|-----|-----------------|---|--|
| B-1 | Outils généraux | <p>Inclus les éléments suivants :</p> <p>Coffret de douilles : 8 mm, 10 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 17 mm, 19 mm, 20,6 mm pour bougie d'allumage,</p> <p>Poignée à cliquet et rallonge, 1 de chaque</p> <p>Clés plates (à fourche) : 8 x 10 mm, 10 x 12 mm, 11 x 13 mm, 12 x 14 mm et 14 x 17 mm, 1 de chaque</p> <p>Clés polygonale : 8 x 10 mm, 10 x 12 mm, 14 x 17 mm et 19 x 21 mm, 1 de chaque</p> <p>Une Clé à molette (env. 250mm)</p> <p>Une pince multiprise (env. 200m)</p> <p>Une pince à bec demi-rond (env. 150mm)</p> <p>Une pince coupante diagonale (env. 150mm)</p> <p>Une massette à deux type d'embouts (d'un poids de 300 à 500 g environ)</p> <p>Un ensemble de tournevis ((-) long de 100 mm, (+) No.1, No.2 et No.3)</p> <p>Un ensemble de clés mâles (1,5 mm, 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm et 6 mm)</p> <p>Un coffret de transport pour outils</p> | 3 lots |
| B-2 | Outils spéciaux | <p>Consistent en les éléments suivants :</p> <p>Machine à presse,15 tonnes (avec transbordeur)</p> <p>Clé de blocage de volant magnétique / No. de catalogue : 90890-06522 (90890-06139)</p> <p>Séparateur de roulement / No. de catalogue : 90890-06534</p> <p>Extracteur de volant magnétique / No. de catalogue : 90890-06521 (90890-06117)</p> <p>Outil d'alignement de vilebrequin / No. de catalogue : 90890-03107</p> <p>Gabarits de montage/démontage (avec coffret)</p> <p>Manuel d'utilisation en français ou anglais</p> | <p>1</p> <p>1 lot</p> <p>1 lot</p> <p>1 lot</p> <p>1 lot</p> <p>1 lot</p> <p>1</p> |

2-2-3 Plans de la conception de base

Plan de masse des installations

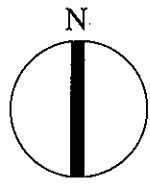
Halle aux poissons / Bâtiment de fabrique de glace

Bâtiment administratif, toilettes

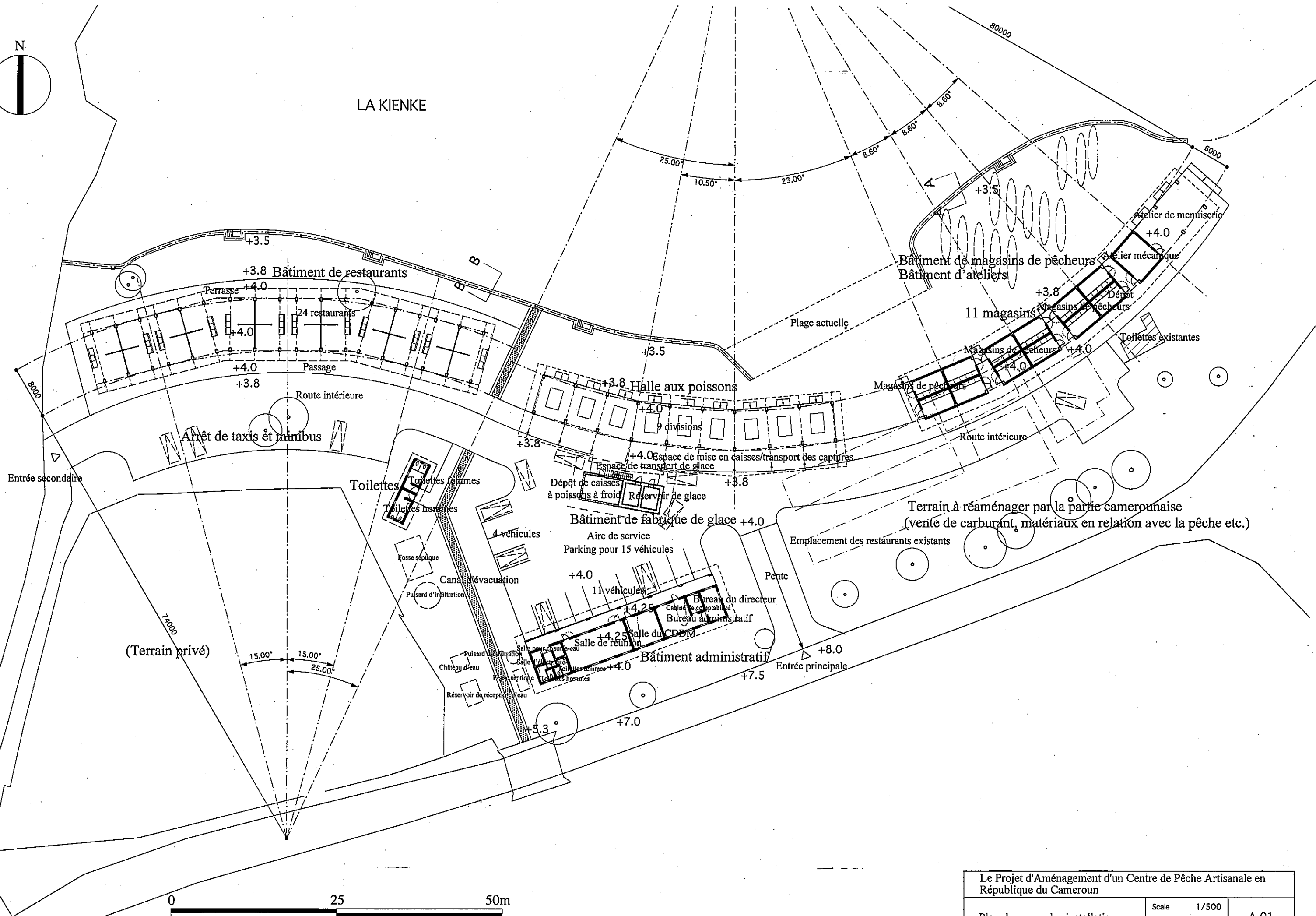
Bâtiment de magasins de pêcheurs / ateliers

Bâtiment de restaurants

Coupe standard des installations de génie civil (Protection du sol, Canal d'évacuation)

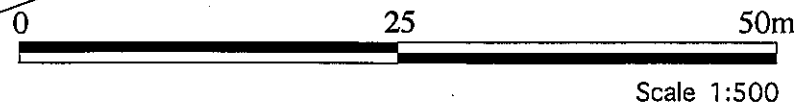


LA KIENKE

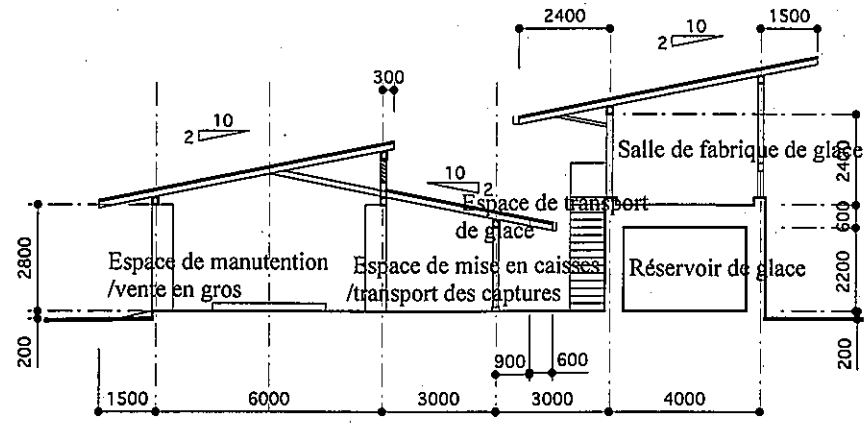


(Terrain privé)

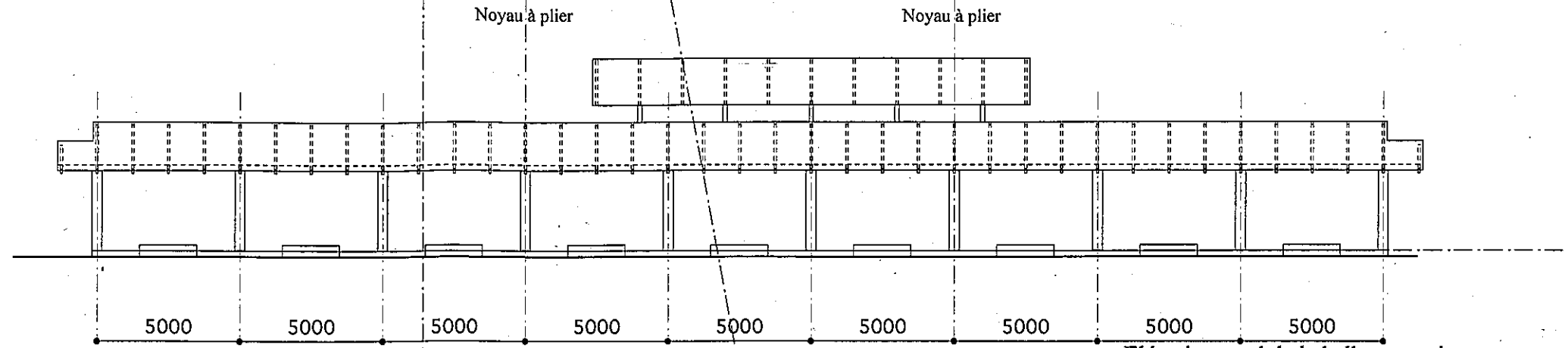
Terrain à réaménager par la partie camerounaise
(vente de carburant, matériaux en relation avec la pêche etc.)



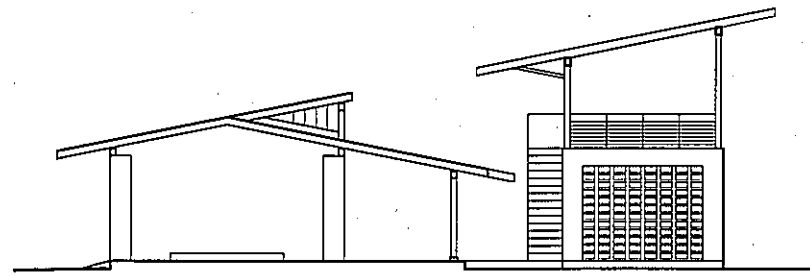
| | | |
|---|-------|-------|
| Le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun | | |
| Plan de masse des installations | Scale | 1/500 |
| | Date | |
| | | A-01 |



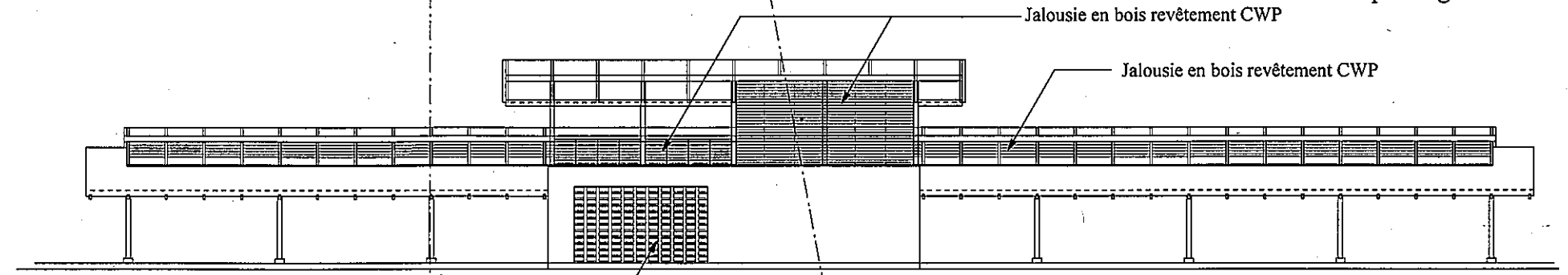
Coupe de la halle aux poissons / bâtiment de fabrication de glace 1:200



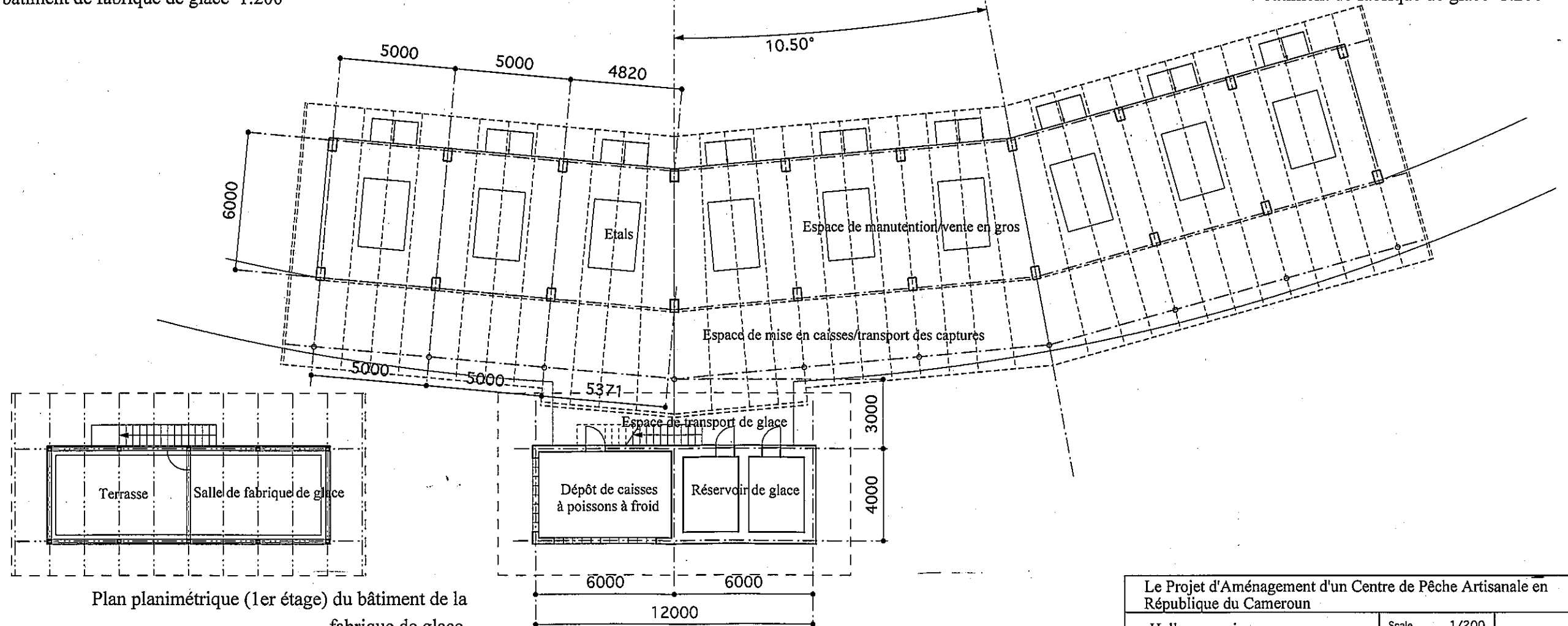
Elévation nord de la halle aux poissons / bâtiment de fabrication de glace 1:200



Elévation ouest de la halle aux poissons / bâtiment de fabrication de glace 1:200



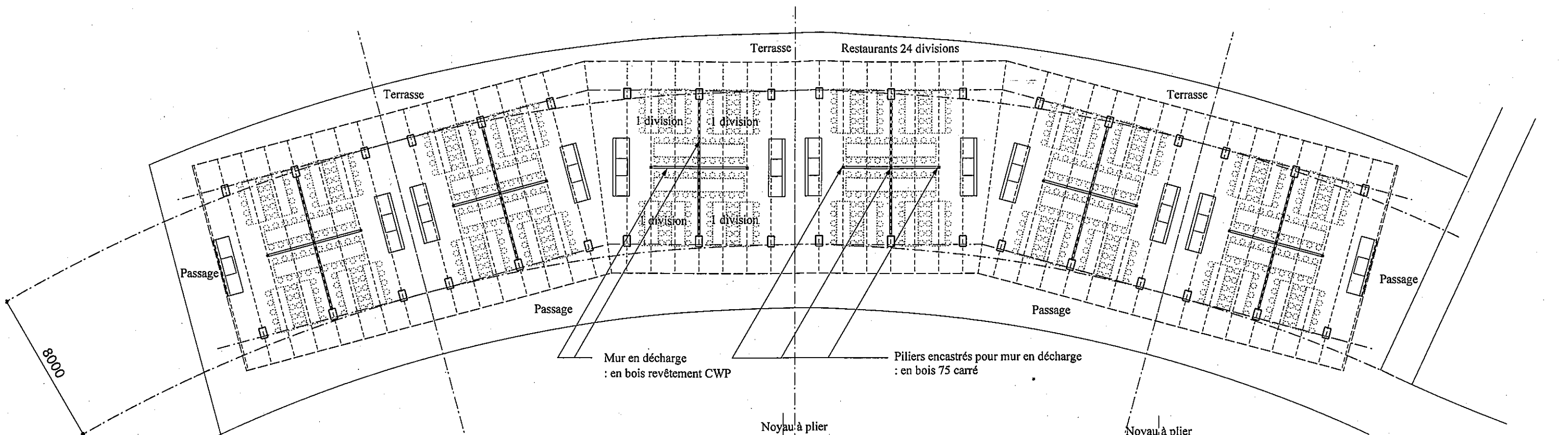
Elévation sud de la halle aux poissons / bâtiment de fabrication de glace 1:200



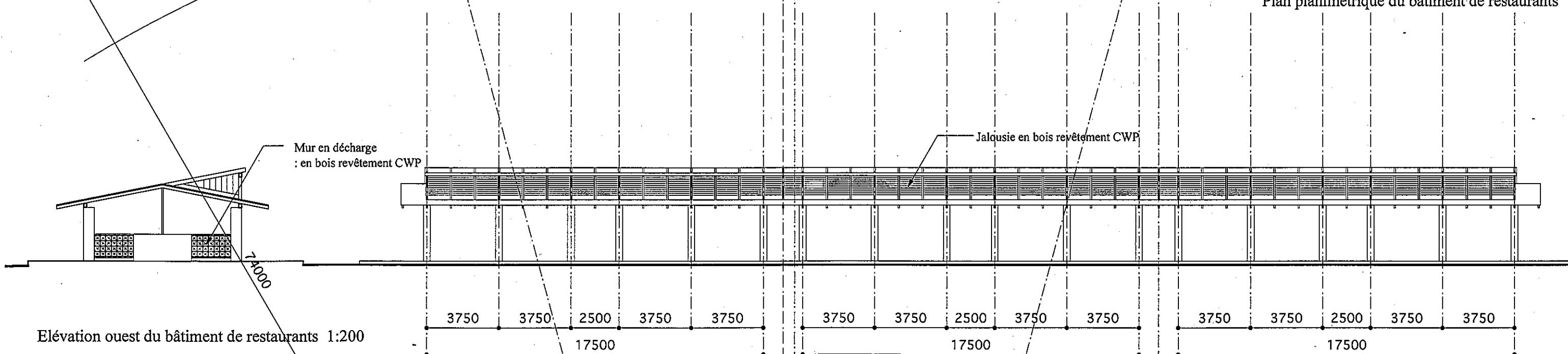
Plan planimétrique (1er étage) du bâtiment de la fabrication de glace

Plan planimétrique de la halle aux poissons / bâtiment de fabrication de glace 1:200

| | | |
|---|-------------|------|
| Le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun | | |
| Halle aux poissons | Scale 1/200 | A-02 |
| Bâtiment de fabrication de glace | Date | |

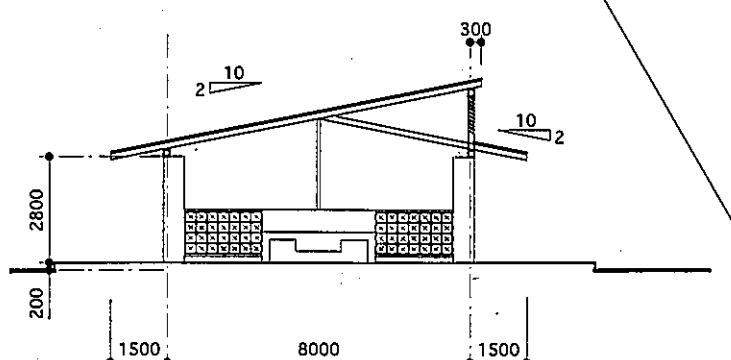


Plan planimétrique du bâtiment de restaurants



Elévation ouest du bâtiment de restaurants 1:200

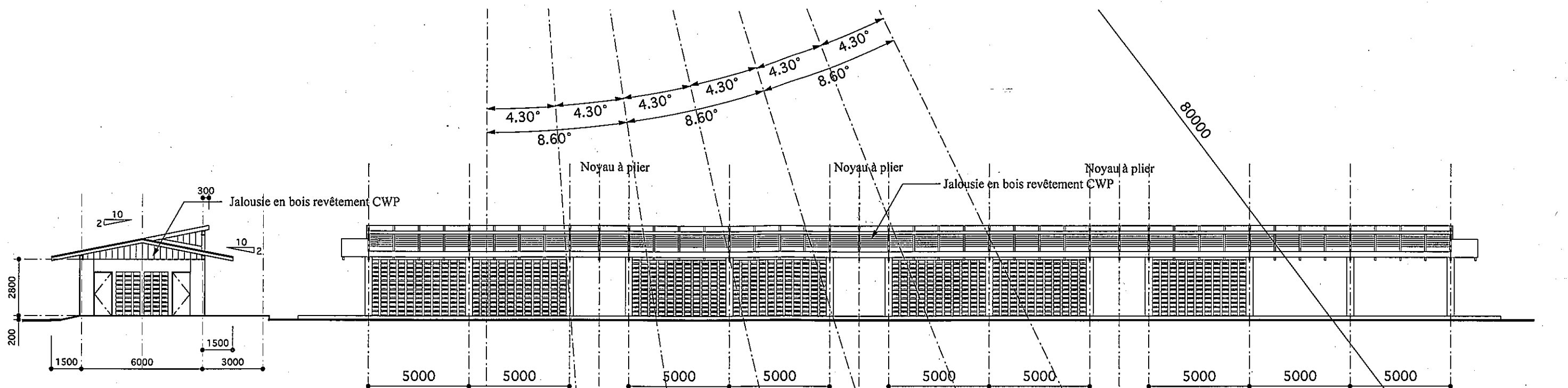
Elévation sud du bâtiment de restaurants 1:200



Coupe du bâtiment de restaurants 1:200

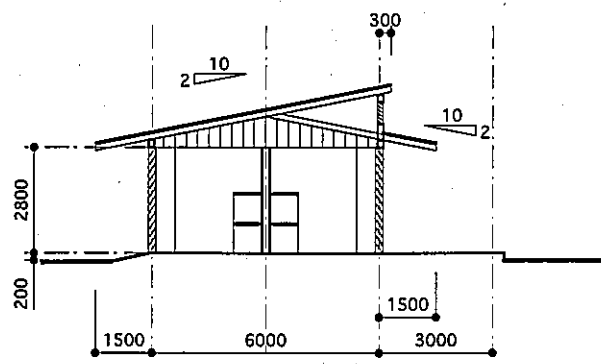
15.00° 15.00°

| | | |
|---|-------|-------|
| Le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun | | |
| Bâtiment de restaurants | Scale | 1/200 |
| | Date | |
| | | A-03 |

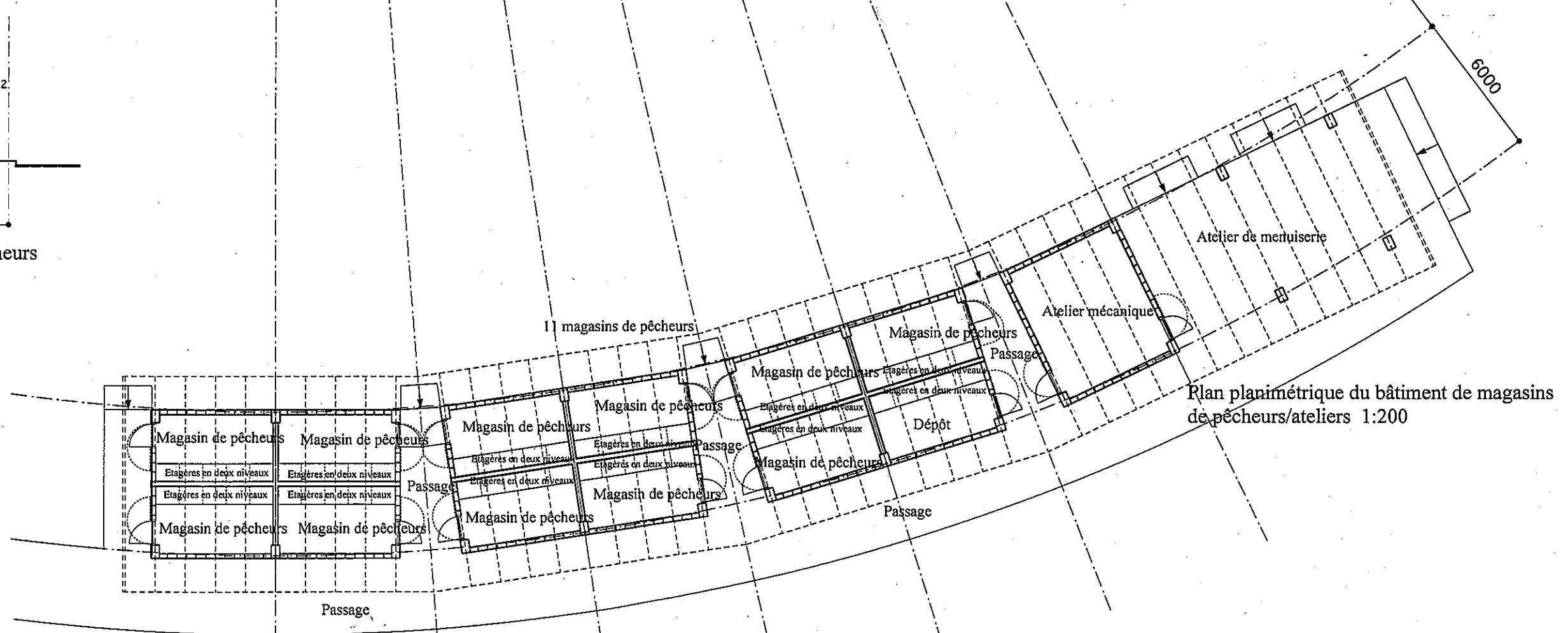


Elévation ouest du bâtiment de magasins de pêcheurs /ateliers 1:200

Elévation sud du bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers 1:200

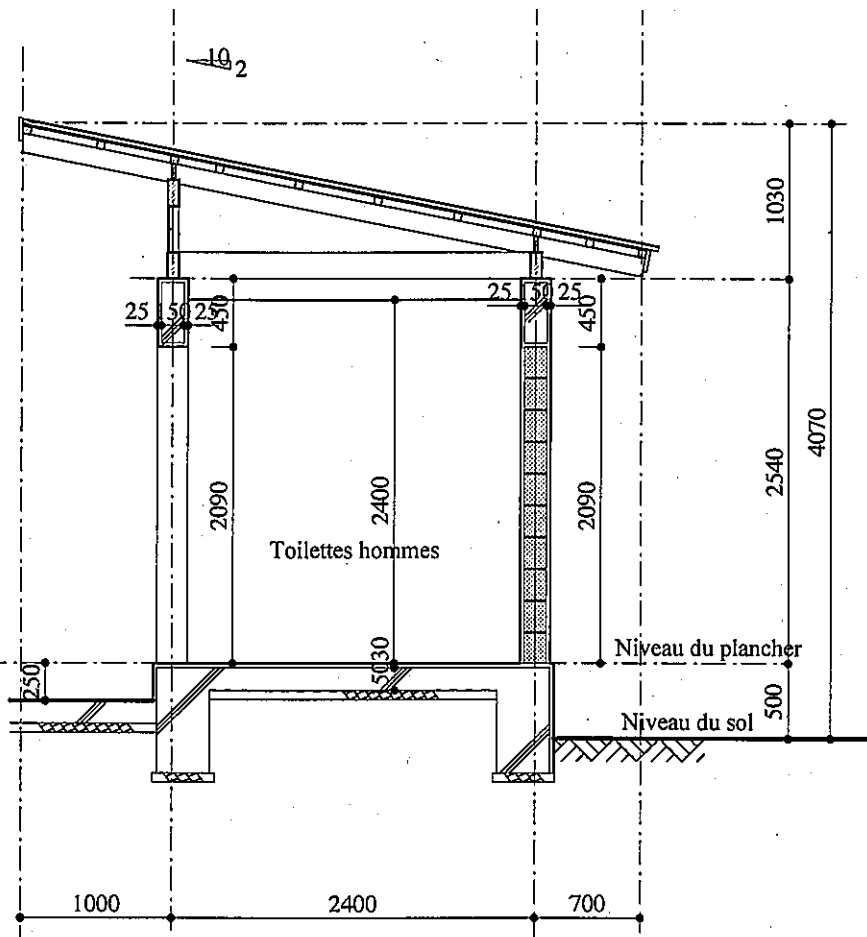


Coupe du bâtiment de magasins de pêcheurs /ateliers 1:200

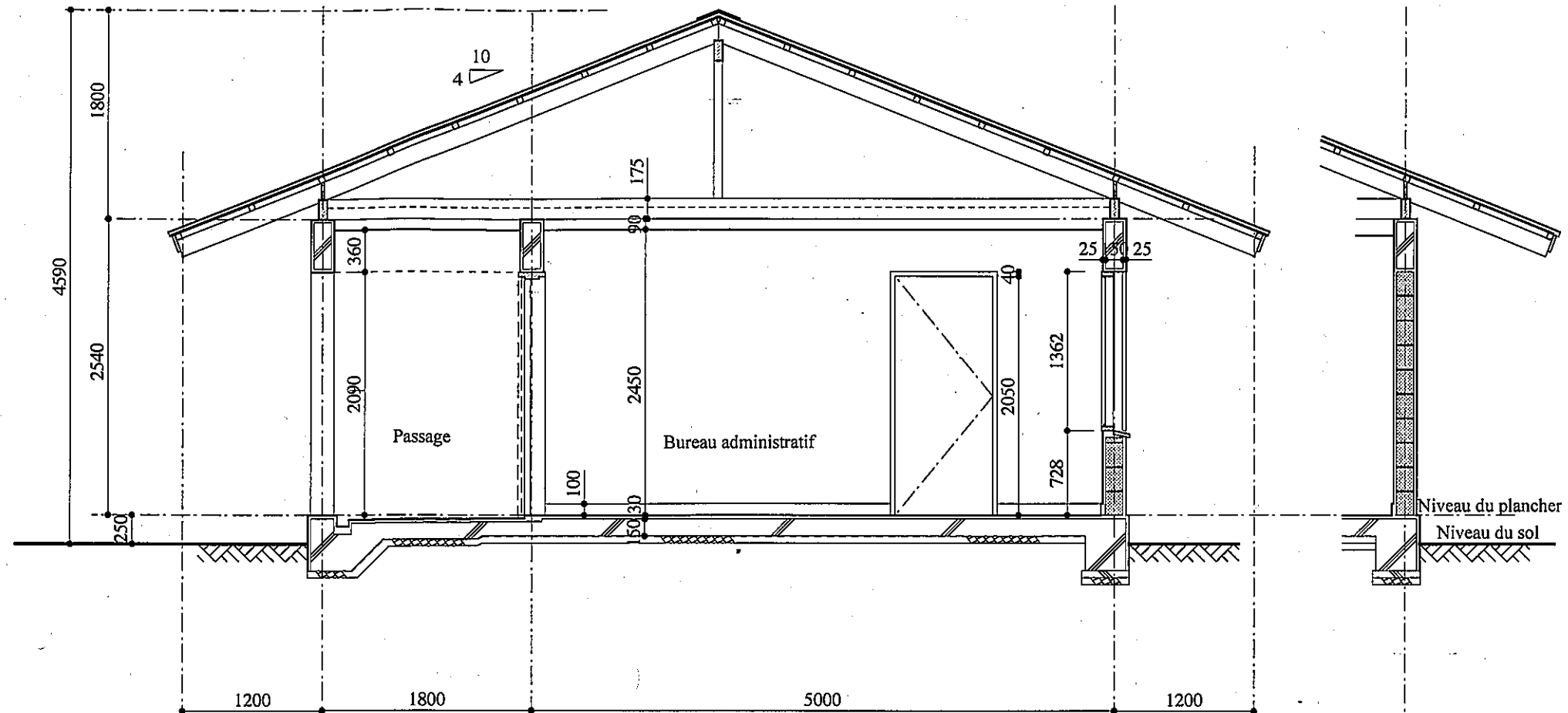


Plan planimétrique du bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers 1:200

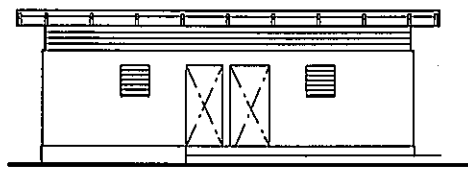
| | | |
|---|-------|-------|
| Le Projet de Développement de la Pêche Artisanale en République du Cameroun | | |
| Bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers | Scale | 1/200 |
| | Date | |
| | | A-04 |



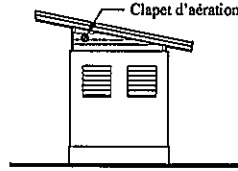
Coupe du bâtiment de toilettes 1:50



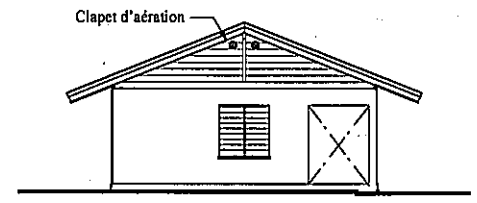
Coupe du bâtiment administratif 1:50



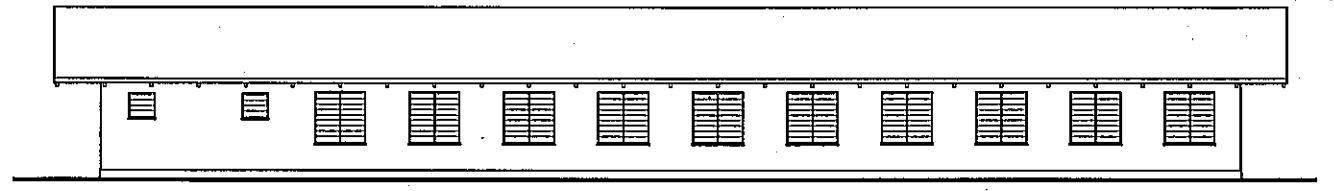
Elévation ouest du bâtiment de toilettes 1:200



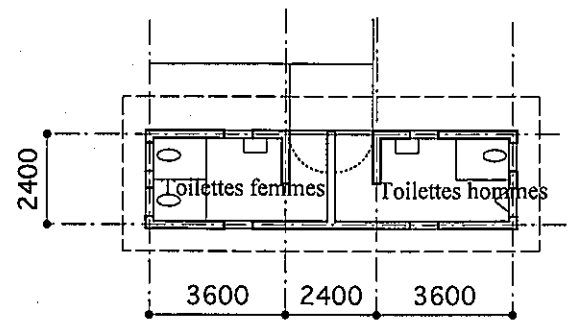
Elévation sud du bâtiment de toilettes 1:200



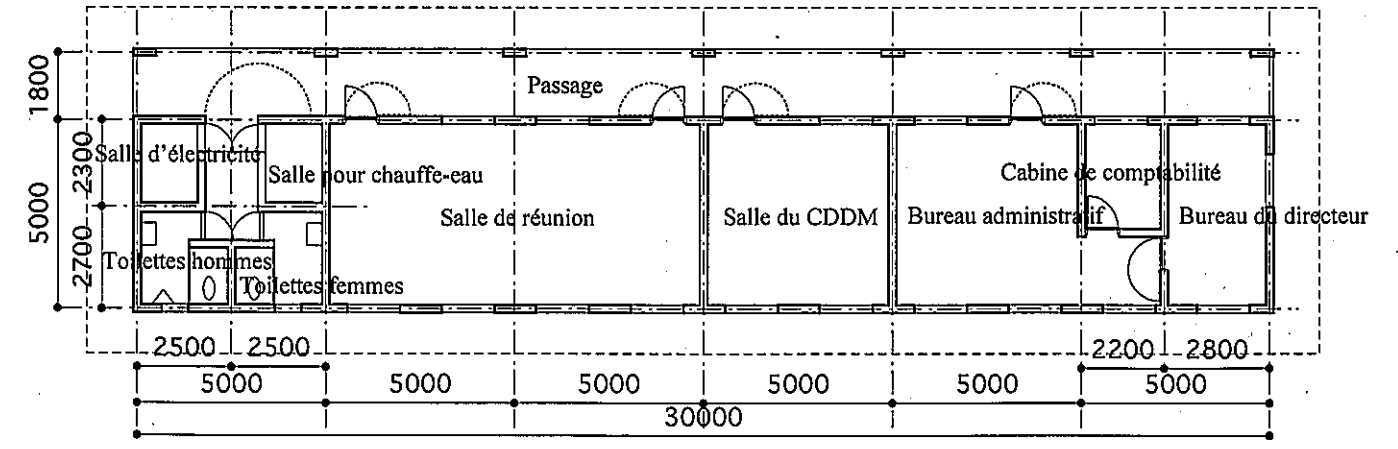
Elévation ouest du bâtiment administratif 1:200



Elévation sud du bâtiment administratif 1:200



Plan planimétrique du bâtiment de toilettes 1:200

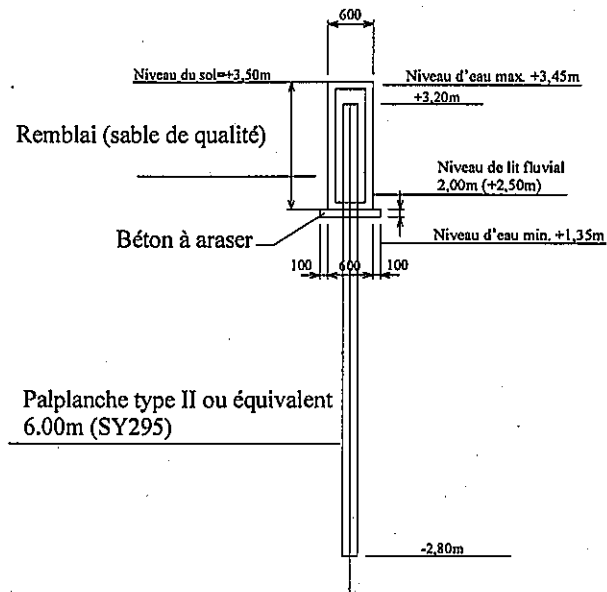


Plan planimétrique du bâtiment administratif 1:200

| | | |
|---|------------------|------|
| Le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun | | |
| Bâtiment administratif, toilettes | Scale 1/200 1/50 | A-05 |
| | Date | |

Coupe de la protection du sol A-A (B-B)

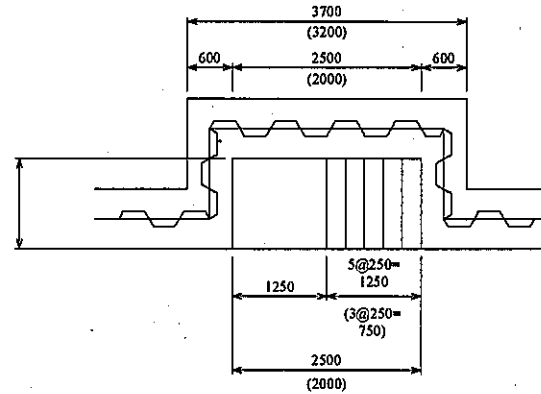
échelle 1/100



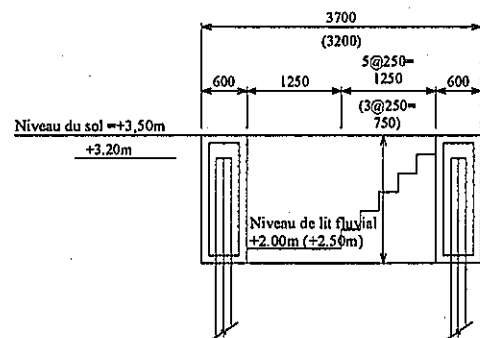
Détail d'escalier

échelle 1/100

Plan planimétrique A-A (B-B)



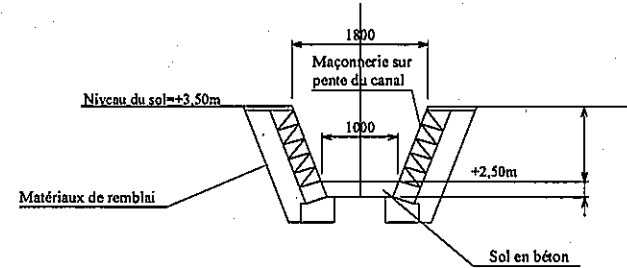
Coupe A-A (B-B)



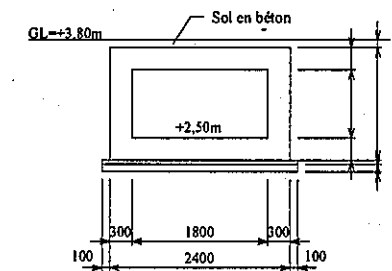
Coupe standard du canal d'évacuation

échelle 1/100

Partie du canal d'évacuation



Partie transversale de la route intérieure



| | | |
|--|-------------|------|
| Le Projet d'Aménagement d'un Centre de Pêche Artisanale en République du Cameroun | | |
| Coupe standard des installations de génie civil (Protection du sol, Canal d'évacuation) | Scale 1/100 | C-01 |
| | Date | |

2-2-4 Plan d'exécution/fourniture

2-2-4-1 Orientation de l'exécution/fourniture

(1) Orientation de l'exécution

Ce Projet étant réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du gouvernement japonais, les travaux doivent être achevés dans la période d'exécution définie, un plan de méthode de construction, un plan de fourniture des équipements, un plan de procédure d'exécution et un plan de gestion de la qualité rationnels doivent être établis, et les travaux exécutés sur la base des normes adéquates et de la supervision de l'exécution. L'exécution et la fourniture seront effectuées selon les orientations de base ci-dessous.

- i) Utiliser au maximum les entreprises de construction locales ayant les capacités techniques définies, et assurer une exécution efficace conforme à la situation sur place.
- ii) Assurer des contacts étroits avec les personnes camerounaises concernées, et exécuter les travaux avec une communication suffisante.
- iii) Prendre en compte la protection de l'environnement naturel des environs du site.
- iv) Tenir compte des coutumes, traditions et de cultures camerounaises pour l'exécution des travaux et la gestion du travail.
- v) Sélectionner des équipements faciles à opérer et solides, dont l'obtention des pièces de rechange et la maintenance sont simples.

(2) Orientation de la fourniture

Les équipements à fournir pour ce Projet se divisent en gros en équipements pour le stockage et la vente des captures (caisses à poissons à froid remplaçant le réfrigérateur, balances etc.) et outils pour la réparation des moteurs hors-bord. L'orientation de base de la fourniture sera comme suit.

- i) Si les équipements existants ne posent pas de problème, des équipements de même niveau seront fournis.
- ii) Des modèles solides, à entretien et gestion simples et pièces de rechange faciles à obtenir seront sélectionnés. La facilité d'emploi et la commodité seront aussi prises en compte.
- iii) Les équipements spéciaux seront autant que possible évités, et des produits ordinaires sélectionnés.
- iv) En cas de grande différence pour les frais d'expédition etc., s'il n'y a pas de produits convenables au Japon, ou bien si la maintenance périodique est nécessaire, et que le distributeur utilisable existe sur place, l'emploi d'équipements d'un pays tiers sera envisagé. Par ailleurs, s'il n'y a pas de

grande différence dans les frais d'expédition etc. ou bien s'il n'y a pas de raison spéciale, les équipements fournis seront des produits japonais.

2-2-4-2 Points à prendre en compte pour l'exécution/fourniture

(1) Points à prendre en compte pour l'exécution

- i) Comme beaucoup d'équipements de construction seront utilisés, il faudra tenir compte de la sécurité des travaux, et interdire l'accès à la zone des travaux aux personnes non-concernées pendant la période des travaux. En particulier, comme des pêcheurs utiliseront une partie de la plage de débarquement existante pendant la période des travaux, un plan pour la construction provisoire sans entrecroisement des flux des véhicules des travaux et des pêcheurs sera établi, pour assurer la sécurité à l'apport des équipements.
- ii) Comme la période d'exécution correspond à la saison des pluies d'août à octobre, le plan de procédure d'exécution avec précaution et le plan d'exécution tenant compte de l'efficacité et de la sécurité des ouvriers devront être établis pour éviter tout retard.
- iii) Comme le transport maritime des équipements fournis du Japon ou d'un pays tiers demandera du temps, le plan de fourniture devra être établi préalablement minutieusement pour éviter tout retard dans le plan de procédure d'exécution.

(2) Points à prendre en compte pour la fourniture

- i) Il faudra tenir compte du nombre de jours requis pour la fabrication et le transport maritime et le délai de livraison des équipements à fournir de pays tiers dont le Japon, les commander en temps voulu pour soutenir la procédure d'exécution.
- ii) Il faudra éventuellement prévoir un lieu de stockage adapté pour que les équipements fournis ne soient pas mouillés.

2-2-4-3 Contributions respectives pour l'exécution/contributions respectives pour la fourniture et l'installation

Si ce Projet est réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du gouvernement japonais, la contribution des parties japonaise et camerounaise sera comme indiqué ci-dessous, et sera réalisée sous la charge financière de chaque partie.

(1) Contribution de la partie japonaise

- i) Service de consultation pour l'assistance pour la conception détaillée et les activités d'appel d'offres, et la supervision de l'exécution.
- ii) Fourniture de tous les équipements de construction et personnels requis pour les travaux de construction de la partie japonaise dans ce Projet
- iii) Prise en charge du transport maritime et terrestre des équipements importés nécessaires aux travaux de construction et à la fourniture des équipements de la partie japonaise dans ce Projet, ainsi que frais d'assurance pour l'expédition.
- iv) Exécution de l'inspection de la qualité nécessaire aux travaux de construction et à la fourniture des équipements de la partie japonaise pour ce Projet.

(2) Contribution de la partie camerounaise

- i) Obtention du terrain du Projet, d'une cour pour les installations provisoires pour les travaux et d'un site pour le bureau sur place
- ii) Démontage et élimination des obstacles comme épaves, barges sur le site du Projet
- iii) Remise en état du terrain du site
- iv) Travaux d'aménage de la canalisation d'alimentation en eau sur le site du Projet à partir de la canalisation principale d'eau courante enterrée sous la route passant à l'avant du terrain du Projet
- v) Travaux d'alimentation en électricité basse tension sur le site du Projet
- vi) Travaux d'installation de barrières extérieures, de portes et de clôtures autour du terrain du Projet
- vii) Travaux d'aménage de la ligne de téléphone qui sera nécessaire pour le Projet
- viii) Autres travaux d'aménagement accessoires nécessaires à l'exploitation des installations, et fourniture de mobilier, accessoires etc.

2-2-4-4 Plan de supervision de l'exécution/de la fourniture

(1) Orientation de base

Le Consultant assurera la supervision de l'exécution adaptée en étudiant précisément le contenu des travaux, le plan de procédure d'exécution et le plan de gestion de la qualité conformément à la conception du Projet. Pour l'exécution, le Consultant restera en contacts étroits avec les organismes camerounais concernés, l'Ambassade du Japon et la JICA, ajustera leurs points de vue, et supervisera les travaux en donnant rapidement des directions et conseils convenables à l'Entrepreneur, assurant la qualité des travaux et leur

achèvement pendant la période définie.

Les points ci-dessous seront principalement pris en compte pour ce Projet.

- i) Il n'y a pas d'usine de fabrication de béton fraîchement mélangé au Cameroun et tout le béton sera mélangé et coulé sur place. La gestion de la qualité du béton devra être totalement assurée sur place.
- ii) Comme une partie de la plage de débarquement sera utilisée en continu par les pêcheurs pendant la période des travaux, il faudra assurer leur sécurité et ne pas gêner leurs activités.
- iii) La plupart des équipements de construction étant des produits d'importation, même s'ils sont toujours faciles à obtenir au Cameroun, l'Entrepreneur devra vérifier les stocks de matériaux et assurer la fourniture préalable pour ne pas provoquer de retard dans la procédure d'exécution à cause de la fourniture.

(2) Système de supervision

- i) Formalités de demande de permis de construire

Le concepteur présentera les documents de conception au Maître de l'ouvrage (MINEPIA), qui les transmettra au Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (ci-après abrégé « le MINUH »). Les documents établis en 5 exemplaires comprendront les plans, les spécifications et les calculs indiquant tous les travaux de toutes les installations du Projet, autrement dit les installations elles-mêmes et les structures extérieures. Comme les normes de conception ne sont pas définies au Cameroun, les normes françaises sont appliquées. Le MINUH contrôlera les documents de conception. La durée du contrôle sera d'1 à 2 semaines s'il n'y a pas de problème dans les documents, et des réunions préalables sont souhaitables pour éviter tout problème lors du contrôle. Le MINUH a une antenne à Kribi, et les questions qui lui sont adressées sont envoyées au siège à Yaoundé et les réponses obtenues du siège via l'antenne locale.

- ii) Supervision de l'exécution de la partie japonaise

Un ingénieur architecte japonais servira de superviseur sur place, résidera sur place pendant toute la durée des travaux, et un ingénieur de génie civil japonais sera délégué sur place au moment des travaux de génie civil. Au Japon, un système de soutien comprenant les ingénieurs ayant établi la conception de l'exécution sera organisé sous la direction du Chef du Consultant; ils donneront des conseils et directions concernant la gestion du procédé et la gestion de la qualité adaptées, et feront des rapports aux organismes concernés au Japon.

- iii) Supervision de l'exécution de la partie camerounaise

Le rôle du Bureau de Contrôle a pour rôle de superviser les travaux, ce qui peut être réalisé par un

organisme privé ou par le MINUH. Dans ce Projet, les ministères et agences concernés, MINEPIA et MINUH compris, formeront un comité de suivi, qui gèrera les travaux en parallèle avec la gestion de l'exécution de la partie japonaise. Par ailleurs, il délivrera un certificat d'achèvement d'inspection après l'inspection d'achèvement avec la livraison des travaux. LABOGENIE, un organisme désigné par le gouvernement effectuera les essais de compression du béton etc. (la partie japonaise prendra à sa charge les frais des essais).

2-2-4-5 Plan de gestion de la qualité

La gestion de la qualité sera effectuée selon l'orientation ci-dessous dans ce Projet.

- i) Les critères et valeurs propres concernant les normes de gestion de la qualité seront clairement définis dans les documents de conception.
- ii) Pour obtenir la qualité définie, un Projet de gestion de la qualité portant sur la méthode d'opération, la procédure, la fréquence etc. par article de gestion sera établi, et sera utile pour vérifier les causes de mauvaise qualité pendant l'exécution et à prendre les mesures de réparation etc.
- iii) Une méthode statistique adaptée aux particularités de la qualité faisant l'objet de la gestion comprenant liste de contrôle, schéma de gestion, histogramme etc. sera utilisée pour vérifier à chaque quantité définie si les différentes données satisfont les normes.
- iv) Pour gérer la qualité du béton d'ossature, hauteur d'affaissement, température du béton, volume d'air, degré de salinité etc. seront mesurés par échantillon, et des essais de résistance à la compression seront effectués au bout d'1 et 4 semaines. Un schéma de gestion sera établi pour la résistance du béton sur la base des données des résultats des essais, pour assurer la qualité de la conception.

2-2-4-6 Plan de fourniture des matériaux et équipements

(1) Matériaux et équipements de construction

Les matériaux et équipements de construction ordinaires sont pratiquement tous disponibles au Cameroun, et il y a plusieurs grands fournisseurs (vendeurs d'engins de construction) travaillant dans tout le pays. Les matériaux et équipements conformes aux spécifications de ce Projet et disponibles au Cameroun seront obtenus par leur intermédiaire, compte tenu de la maintenance à venir.

[Division de la fourniture des principaux matériaux de construction pour les travaux]

| Désignation | Fournisseur | | | Motif | Observation |
|---|-------------|-------|------------|---|------------------------|
| | Local | Japon | Pays tiers | | |
| Palplanche en acier | | | | Fourniture possible pendant la période de travaux | Produit Afrique du sud |
| Ciment | | | | Produit local | Norme NF |
| Pierraille | | | | Fabrication sur place | |
| Sable | | | | Fabrication sur place | Sable de rivière |
| Matériaux de coffrage | | | | Fabrication sur place | Planche, contreplaqué |
| Armatures déformée | | | | Produit local | Norme NF |
| Parpaings | | | | Fabrication sur site | |
| Porte en fer | | | | Produit local | |
| Châssis en aluminium | | | | Produit d'importation toujours disponible sur place | Produit UE |
| Cloisons mobiles en bois | | | | Produit local | |
| Verre | | | | Produit d'importation toujours disponible sur place | Produit UE |
| Bois de structure | | | | Fabrication sur place | |
| Matériau de toiture | | | | Produit local | Planche en aluminium |
| Carreaux | | | | Produit d'importation toujours disponible sur place | Produit UE |
| Bois de construction pour finition | | | | Produit local | |
| Peinture ordinaire | | | | Produit local | |
| Câbles électriques, matériels de câblage | | | | Produit d'importation toujours disponible sur place | Normes européennes |
| Commutateurs, prises | | | | Comme ci-dessus | Comme ci-dessus |
| Dispositifs d'éclairage (résistant aux dégâts du sel) | | | | Comme ci-dessus | Comme ci-dessus |
| Matériaux de canalisation ordinaires | | | | Comme ci-dessus | |

(2) Equipements

i) Equipements pour le traitement et le stockage des captures

a) Fabrique de glace

Le distributeur de la société française GENEGLACE (marque de fabrique, société FRIGOGLACE) présent au Cameroun dispose d'un atelier de réparation, d'un dépôt de pièces, et s'occupe des opérations d'entretien et de réparation, à commencer par l'installation. Par conséquent, la fourniture locale d'une fabrique de glace UE permettant facilement l'approvisionnement en pièces, l'entretien et la réparation, et le soutien technique comme les instructions pour l'opération sera acceptée.

Une fabrique de glace en flocons de GENEGLACE fonctionne déjà à la MIDEPECAM, et si une fabrique de glace similaire est introduite, le soutien technique de la MIDEPECAM sera possible.

b) Caisses à poissons à froid

La fabrication de caisses à poissons à froid de grande taille, de bonne qualité dépassant 200 l est limitée aux pays industrialisés. Mais comme le traitement et le stockage de poissons frais se font principalement dans des réfrigérateurs et/ou des salles de travail à température abaissée, l'utilisation de caisses à poissons à froid est pratiquement inutile, et les fabricants de caisses à poissons à froid de grande taille sont limités. Vu ces points, la taille des caisses existantes fabriquées au Japon ne convient pas pour le Projet, et la fabrication de nouvelles caisses reviendrait cher. Par conséquent, la fourniture d'un pays tiers sera prise en compte pour renforcer la concurrence à la soumission en même temps.

c) Balances

Les balances utilisées pour la vente du poisson frais en gros ou au détail au Cameroun sont des balances mécaniques de type Roberval. Mais l'eau qui s'écoule des poissons se répand sur les parties mécaniques de cette balance, provoque des erreurs, et la durabilité est courte. Pour ces raisons, des balances de suspension de type mécaniques japonaises, difficilement arrosées par l'eau, seront fournies pour ce Projet.

ii) Outils manuels pour la réparation des moteurs hors-bord

a) Outils généraux

Les outils ordinaires utilisés pour la réparation des moteurs hors-bord, sont à filet de 8 à 17 mm, relativement petit. Un lot d'outils ordinaires pour la réparation des petits moteurs sera fourni. Comme le volume d'outils fourni est réduit, et qu'il n'y a pas de grande différence pour les frais de transport maritime, ils seront fournis du Japon.

b) Outils spéciaux

L'introduction d'outils spéciaux servant au montage/démontage du vilebrequin des moteurs hors-bord des fabricants largement utilisés au Cameroun permettra l'extension des capacités de réparation des moteurs hors-bord. Comme il s'agit d'outils spéciaux de fabricants, une société sera désignée. Toutefois, des outils ordinaires seront dans la mesure du possible fournis pour les réparations possibles avec des outils ordinaires. Des produits du Japon seront fournis parce qu'il n'y aura pas de grande différence pour les frais de transport maritime.

2-2-4-7 Programme d'exécution

Si ce Projet est réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, après la conclusion de l'Echange de Notes (ci-après abrégé « l'E/N »), le gouvernement camerounais et le Consultant concluront un accord sur la supervision de la conception. Par la suite, après la conception de l'exécution, la soumission et la conclusion de l'accord avec l'Entrepreneur, l'exécution des travaux terminera le programme.

(1) Conception de l'exécution

Le Consultant établira la conception de l'exécution en s'appuyant sur la conception de base, et élaborera le dossier d'appel d'offres incluant les plans de conception de l'exécution, les spécifications, et les instructions aux soumissionnaires. Pendant ce temps, des discussions auront lieu avec les organismes concernés de la partie camerounaise concernant les détails des installations et équipements, et finalement, le dossier d'appel d'offres sera approuvé. Il faudra grosso modo 2,0 mois entre la conclusion de l'accord de Consultant et la conception de l'exécution.

(2) Appel d'offres

L'avis d'appel d'offres, la préqualification, la distribution du dossier d'appel d'offres, la soumission, l'évaluation des résultats de la soumission, la notification de l'adjudication, la conclusion de l'accord avec l'Entrepreneur se feront dans l'ordre, pour sélectionner l'adjudicataire (société japonaise) des travaux des installations du Projet. Il faudra grosso modo 2,0 mois entre l'appel d'offres et la signature de l'accord des travaux.

(3) Travaux de construction et fourniture des équipements

Après la conclusion de l'accord des travaux de construction, l'Entrepreneur commencera rapidement les travaux sur place. Il faudra 8,5 mois entre le commencement et l'achèvement des travaux.

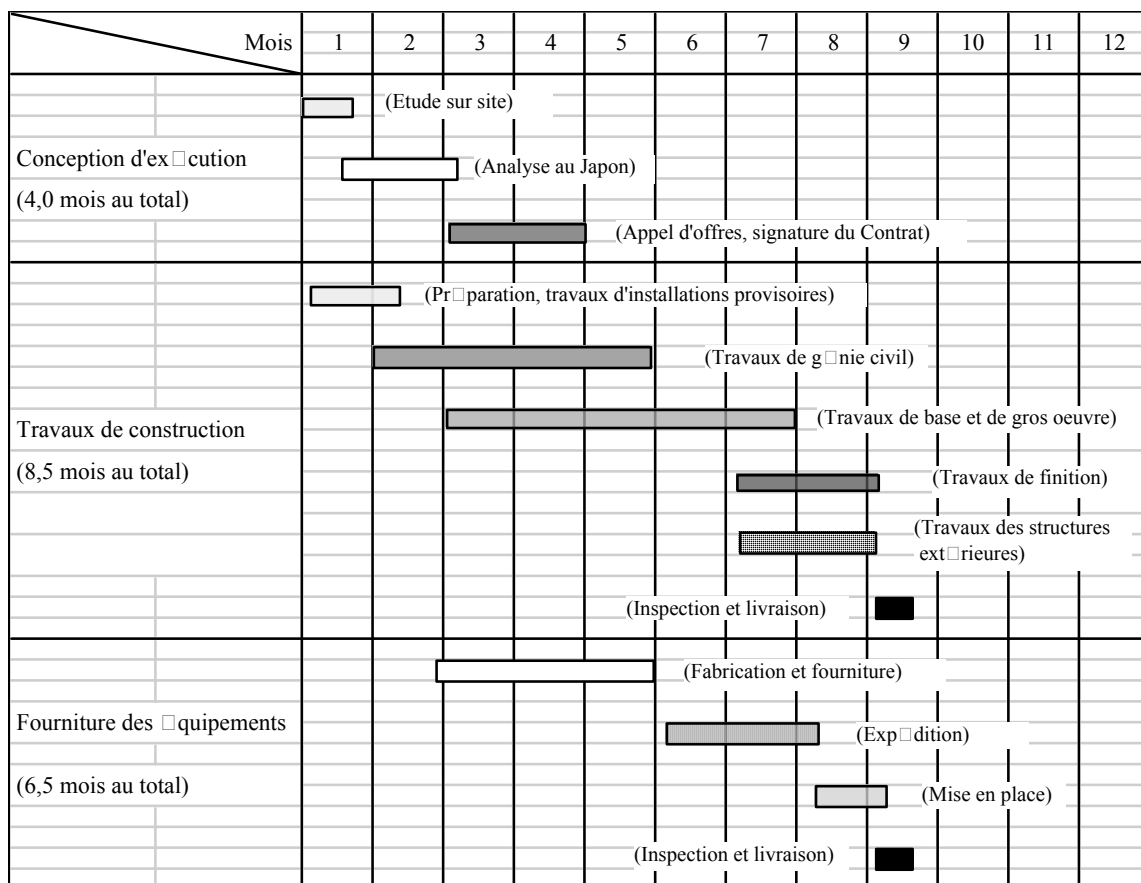


Tableau 2-23 : Programme d'exécution des travaux

2-3 **Aperçu de la contribution de la partie camerounaise**

- i) Assurer la disponibilité du terrain prévu pour le présent Projet, y démonter et retirer les objets gênants également et assurer le terrassement après le retrait.
- ii) Assurer un emplacement de remplacement pour garantir la continuation sans encombre des activités de manutention des produits halieutiques pendant la période des travaux.
- iii) Obtenir toutes les autorisations nécessaires au Cameroun pour la réalisation du Projet, l'exécution des travaux et la fourniture de matériaux et équipements.
- iv) Assurer la conclusion des arrangements bancaires (A/B), l'émission des autorisations de paiement (A/P) et le règlement de la commission bancaire nécessaires à l'exécution du Projet.
- v) Assurer rapidement les formalités sur les exonérations de taxes et dédouanements nécessaires à la fourniture de matériaux et équipements pour le Projet.
- vi) Mesures d'exonération (taxes et autres prélèvements) pour les japonais et personnes morales japonaises au Cameroun dans le cadre des travaux de construction, de la fourniture de matériaux et équipements, et de leurs prestations.
- vii) Autorisations d'entrée et de séjour au Cameroun nécessaires pour les Japonais dont la présence est nécessaire à la réalisation du Projet.
- viii) Assurer un espace pour les installations provisoires pour l'exécution des travaux du Projet (cour pour les installations provisoires, terrain pour le bureau provisoire de supervision des travaux etc.).
- ix) Mesures pour interdire l'accès sur le site aux personnes non concernées pendant la période des travaux.
- x) Installer les clôtures et les portes nécessaires autour du site du Projet, assurer les travaux d'amenée de la canalisation d'alimentation en eau, travaux d'alimentation électrique et travaux d'amenée de câbles téléphoniques nécessaires dans le site du Projet.
- xi) Fourniture des équipements de bureau, appareils téléphoniques, meubles et accessoires nécessaires à l'intérieur des installations du Projet.
- xii) Prise en charge des autres frais non couverts par la Coopération financière non-remboursable du Japon et nécessaires à la réalisation du Projet.

2-4 Plan de gestion/maintenance du Projet

La gestion des installations du Projet sera au départ effectuée par le MINEPIA et la ville de Kribi, et pendant ce temps, l'amélioration des compétences du personnel du CDDM sera favorisée. Il est prévu que 5 ans après le démarrage, le MINEPIA confiera la gestion des installations au CDDM.

La maintenance des installations et équipements, incluant les contrôles et réparations quotidiennes, le renouvellement des machines comme la fabrique de glace, sera assurée par l'organisme de gestion. Mais la réhabilitation au bout de quelques années des installations et équipements sera prise en charge par le gouvernement.

Le Conseil de gestion composé de représentants des organismes concernés comme le MINEPIA, la ville de Kribi et le CDDM etc. établira des propositions pour le règlement de gestion des installations, la définition des différents tarifs d'utilisation, et fera des ajustements avec les groupes d'utilisateurs des installations comme les pêcheurs et mareyeuses.

Comme le montre le tableau ci-dessous, le personnel requis pour la gestion des installations du Projet sera de 16 personnes. Le personnel requis pour la formation des jeunes pêcheurs ainsi que les activités de surveillance de la zone maritime côtière prévues par le MINEPIA en utilisant comme base les installations du Projet, ainsi que pour la collecte des données sur les débarquements, devra être rémunérés séparément par le MINEPIA.

Tableau 2-24 : Plan de personnel des installations du Projet

| Poste | Nbre | Appartenance | Rôle |
|---|------|----------------|--|
| Directeur | 1 | MINEPIA | Orientation, coordination et gestion sur le fonctionnement des installations |
| Directeur adjoint | 1 | CDDM | Pratique de fonctionnement et de gestion des installations, collecte des données statistiques |
| Mécanicien | 1 | MIDEPECAM | Opération de la fabrique de glace, inspection quotidien et entretien |
| Assistant mécanicien | 1 | CDDM | Vente de glace, coordination et gestion des personnes concernées du marché |
| Personnel administratif (comptable, secrétaire) | 2 | CDDM | Perception et comptabilité des frais d'utilisation des installations, notation et saisie des données |
| Vendeur de glace | 1 | CDDM | Vente de glace |
| Gestionnaire de la halle | 1 | Ville de Kribi | Gestion de la halle aux poissons (2 jours par semaine) |
| Inspecteur hygiénique | 1 | Ville de Kribi | Orientation pour la gestion hygiénique de la halle aux poissons, des restaurants (2 jours par semaine) |
| Audit | 1 | MINEPIA | Vérification des comptes, orientation de gestion (non-permanent) |
| Gardiens | 3 | CDDM | Sécurité et garde des installations (roulement 1 jour sur 2) |
| Balayeurs | 3 | CDDM | Nettoyage et gestion des toilettes |
| Total | 16 | | |

i) Direction des Pêches du MINEPIA

C'est l'organisme d'exécution du Projet, et également l'élément principal de l'organisation de gestion/maintenance des installations du Projet, qui coordonnera la gestion/maintenance de l'ensemble des installations. Le MINEPIA a affecté deux employés permanents, le directeur et le mécanicien (délégué d'une organisation auxiliaire, MIDEPECAM), et le directeur, par le biais des activités de gestion/maintenance des installations, donne des instructions sur place au directeur adjoint, sélectionné par le CDDM, et le mécanicien à l'assistant mécanicien. Tous les trois mois, le MINEPIA délègue un audit sur place pour superviser le bilan d'exploitation des installations.

ii) Ville de Kribi

La ville de Kribi assure la gestion des deux marchés publics de la ville, et le service d'hygiène publique par collecte et traitement des ordures. Parmi les deux marchés publics gérés, l'un dit marché de Mokolo, inclut un marché de vente au détail du poisson construit et géré par la ville. Les ordures sont ramassées deux fois par jour dans toute la ville avec les deux camions de voirie gérés par la ville et emportés à un dépôt d'ordures en banlieue.

Dans ce Projet, tirant profit de son expérience dans ce domaine, la ville enverra en cas de besoin (au moins deux jours par semaine, le mercredi et le samedi) un gestionnaire de la halle et un inspecteur hygiénique aux installations du Projet.

iii) Comité de Développement du Débarcadère de Mboa-Manga (CDDM)

Le CDDM, qui devrait gérer les installations du Projet 5 ans après leur ouverture est une organisation de personnes en relation avec la pêche travaillant au débarcadère de Mboa-Manga fondé le 21 novembre 1998, sur la base de la "loi No. 90/98 sur la liberté d'association au Cameroun" promulgué le 12 décembre 1990. Les membres du Bureau de Gestion de l'organisation comprennent le Comité de gestion, au-dessous du président 6 membres, le Comité de supervision, 2 membres, et 2 conseillers, soit un total de 10 personnes. Les adhérents sont 32 armateurs (55 pirogues), un grand nombre de mareyeuses et des personnes concernées par la pêche. La halle aux poissons et les restaurants de type baraque actuels sur le site du Projet ont été installés par le CDDM en 2002-2003, et il s'occupe de la gestion/maintenance de ces installations, quoiqu'elles soient de petite envergure. Le bilan du CDDM en 2003 est comme indiqué ci-dessous, la gestion est sérieuse bien que de petite envergure.

Tableau 2-25 : Bilan des activités du CDDM (2003)

| Rubrique | Montant (F CFA) | Décomposition (F CFA) |
|----------------------------|-----------------|---|
| Revenus | 3 560 000 | Cotisations mensuelles : 300 000 (5 000/mois) Cotisations des pirogues : 1 800 000 (1 000/pirogue/semaine) Frais de descente des pirogues : 330 000 Location des gargotes : 400 000 (1 000/gargote/semaine) Location chambre froide : 180 000, Don honorable : 550 000 |
| Dépenses de fonctionnement | 1 070 000 | Matériel de bureau : 90 000, Salaires : 360 000, Propreté du débarcadère : 210 000, Factures SONEL : 215 000, Correspondances : 40 000, Collation diverses réunions : 115 000, Don aux handicapés : 15 000, Don Journée internationale de la femme : 25 000 |
| Dépenses d'investissement | 2 339 825 | Construction hangar de vente de poissons : 2 189 825 Aménagement et multiplication des stands : 150 000 |
| Revenu annuel | 150 175 | |
| Revenus non encaissés | 90 000 | Frais de descente des pirogues |
| Reliquat annuel | 240 175 | |

Par ailleurs, le CDDM n'a pas de véritable expérience de la gestion d'installations de débarcadère, et ne possédant pas les techniques de maintenance des équipements comme fabrique de glace, la gestion/maintenance des installations du Projet sera assurée en commun par le MINEPIA et la ville de Kribi, pendant 5 ans où le CDDM améliorera les compétences de son personnel.

2-5 Coût abrégé calculé du Projet

2-5-1 Coût abrégé des travaux faisant l'objet de la Coopération

Le montant total du Projet nécessaire en cas d'exécution de ce Projet de Coopération est de 449 millions de yens, et la ventilation de ce coût entre les deux parties sur la base de la contribution du Japon et du Cameroun précitée, a été estimée comme suit sur la base des conditions de calcul ci-dessous. Ce coût abrégé du Projet est provisoire et ne correspond pas systématiquement au montant maximum qui sera indiqué dans l'Echange de Notes. Un nouvel examen sera effectué au moment d'étudier l'exécution des travaux faisant l'objet de la Coopération.

(1) Coût à la charge de la partie japonaise

Coût abrégé calculé des travaux env. 397 millions de yens

Centre de la pêche artisanale à Kribi :

protection du sol (longueur 167 m), canal d'évacuation, halle aux poissons, bâtiment de fabrique de glace, bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers, bâtiment administratif, bâtiment de toilettes, bâtiment de restaurants (surface de plancher totale construite : env. 1 519,7 m²)

| Article | | Coût abrégé calculé des travaux (millions de yens) | | | |
|---|--------------|---|-------|------|-------|
| Installations | Génie civil | Protection du sol /escaliers | 52,6 | 63,2 | 323,1 |
| | | Canal d'évacuation | 10,6 | | |
| | Construction | Halle aux poissons | 20,9 | | |
| | | Bâtiment de fabrique de glace | 30,9 | | |
| | | Bâtiment de magasins de pêcheurs/ateliers | 31,2 | | |
| | | Bâtiment administratif | 29,4 | | |
| | | Bâtiment de toilettes | 4,4 | | |
| | | Bâtiment de restaurants | 33,5 | | |
| | | Voirie, caniveaux, mur de protection, château d'eau, fosse septique | 101,8 | | |
| Equipements | | 7,7 | 7,7 | | |
| Conception d'exécution, supervision de l'exécution, formation technique | | 73,5 | 73,5 | 73,5 | |

(2) Coût à la charge de la partie camerounaise

Les principaux éléments à la charge du gouvernement camerounais seront comme suit. Le gouvernement camerounais a inscrit au budget 2005 un montant nécessaire de 250 millions de F CFA pour l'exécution du Projet. Dans ce montant, 100 millions de F CFA sont déjà inscrits au budget 2005 (janvier - décembre) du MINEPIA et seront disponibles à partir de mars 2005 environ. Comme des mesures budgétaires sont prévues pour le montant restant l'exercice suivant, ce système permettra d'exécuter sans problème les travaux à la charge de la partie camerounaise précités. Parmi les éléments ci-dessous, une demande d'exonération sera faite au Ministère de l'Economie et des Finances par le MINEPIA pour "(iii) Paiement des taxes internes (droit de douane, taxes sur la consommation etc.)", et le certificat délivré par le

Ministère de l'Economie et des Finances indiquera que le gouvernement camerounais payera ses taxes internes.

| Frais des travaux | Montant estimé (millions F CFA) | |
|--|--|-----------|
| | 2005 | 2006 |
| i) Destruction, retrait des obstacles dans l'enceinte et terrassement | 77 | - |
| ii) Travaux d'amenée de l'eau courante et d'électricité basse tension jusqu'au site de construction | 8 | - |
| iii) Paiement des taxes internes (droits de douane, taxes sur la consommation etc.) (charge du Ministère de l'Economie et des Finances) | 90 | 45 |
| iv) Paiement des commissions bancaires pour l'émission des A/B, A/P | 5 | 5 |
| v) Mise en place des barrières extérieures, portes et clôtures | - | 5 |
| vi) Achat d'équipements nécessaires tels que meubles, accessoires | - | 5 |
| vii) Frais de gestion du Projet de la Direction des Pêches du MINEPIA | 10 | 5 |
| Total | 190 | 65 |
| | Env. 255 millions de F CFA (env. 52,4 millions de yens) | |

(3) Conditions de calcul

- i) Date de calcul : Octobre 2004
- ii) Taux de change : 1 Euro = 134,78 yens, 1 F CFA = 0,2055 yens, 1 US\$ = 110,80 yens
(Taux moyen TTS entre le 1^{er} avril et le 30 septembre 2004)
- iii) Période d'exécution : Exécution sur un exercice, les périodes de la conception d'exécution, des travaux de construction et de la fourniture des équipements sont comme indiqué sur le programme d'exécution des travaux.
- iv) Autres : Conforme au système de la Coopération financière non-remboursable du gouvernement japonais.

2-5-2 Frais de gestion/maintenance

Parmi les fonctions des installations du Projet, la formation des jeunes pêcheurs et la surveillance de la zone côtière seront tous les ans inscrites au budget du MINEPIA, mais le traitement, la vente en gros et le stockage des captures, l'entretien et la gestion des équipements de pêche seront en principe couverts par le budget autonome de l'organisation de gestion (le MINEPIA et la ville de Kribi pendant les 5 premières années, puis le CDDM à partir de la 6^e année). Les principales sources de revenus des installations seront les frais de vente de glace et la collecte des frais d'utilisation des installations. Ces sources sont indispensables pour gérer les installations de manière saine et autonome, il faudra le faire comprendre aux utilisateurs. Le tableau ci-dessous montre un essai de calcul du bilan d'exploitation des installations du Projet sur la base de la forme de distribution et des prix actuels.

i) Bilan d'exploitation du Centre de la pêche artisanale à Kribi

| Rubriques | Bases de calcul | Montant (mille F CFA) |
|--|--|--|
| 1. Revenus | | |
| 1) Vente de glace | 35 F CFA/kg x 2 000 kg/jour x 310 jours | 21 700 |
| 2) Frais d'utilisation des installations | Halle aux poissons : 5 000 F CFA/pers/mois x 80 pers x 12 mois Magasins de pêcheurs : 10 000 F CFA/mois x 11 magasins x 12 mois Restaurants : 5 000 F CFA/pers/mois x 24 pers x 12 mois Toilettes : 50 F CFA/fois x 1 000 fois/pers/mois x 12 mois Caisses à poissons à froid : 2 000 F CFA/mois x 12 mois x 100 caisses | 4 800 1 320 1 440 600 2 400 |
| Revenus totaux | | 32 260 |
| 2. Dépenses | | |
| 1) Frais de personnel | Directeur (rémunération seulement) : 60 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Directeur adjoint : 125 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Mécanicien (rémunération seulement) : 30 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Assistant mécanicien : 50 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Gestionnaire de la halle (rémunération seulement) : 40 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Inspecteur hygiénique (rémunération seulement) : 40 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Comptable : 90 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Vendeur de glace /receveur : 80 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Secrétaire : 70 000 F CFA/pers/mois x 12 mois Balayeurs : 30 000 F CFA/pers/mois x 3 pers x 12 mois Gardiens : 40 000 F CFA/pers/mois x 3 pers x 12 mois Sous-total | 720 1 500 360 600 480 480 1 080 960 840 1 080 1 440 (9 540) |
| 2) Frais d'eau courante | Eau pour la glace : 2,2 m ³ /jour (volume fabriqué x 1,1) x 310 jours = 682 m ³ Eau de lavage : 5,6 m ³ /jour x 100 jours = 560 m ³ Eau pour la vie quotidienne: Pêcheurs, mareyeuses : 1,0 m ³ /jour x 100 jours = 100 m ³ Personnel : 0,3 m ³ /jour x 310 jours = 93 m ³ Volume annuel total : 1 435 m³ Frais d'eau courante : Frais d'utilisation d'eau 1 435 m ³ x 337 F CFA/m ³ TVA (484 000 F CFA x 18,7%) Sous-total | 484 91 (575) |
| 3) Frais d'électricité | Fabrique de glace : 15 kWh x 1 unité x 24 heures x 310 jours x 0,85 = 94 860 kWh Réservoir de glace : 2,2 kWh x 1 unité x 24 heures x 310 jours x 0,5 = 8 184 kWh Pompe de levage : 0,75 kWh x 1,5 heure x 310 jours = 349 kWh Climatisation : 11,1 kWh x 8 heures x 310 jours x 0,5 = 13 764 kWh Eclairage, prises : 19,3 kWh x 8 heures x 310 jours x 0,2 = 9 573 kWh Volume annuel total : 126 730 kWh Frais d'électricité (dans le cas de la capacité du contrat 50 KVA) : Prime fixe : 50 KVA x 2 000 F CFA/KVA/mois x 12 mois Frais saison humide : 126 730 kWh x 1/2 x 60 F CFA/kWh Frais saison sèche : 126 730 kWh x 1/2 x 68 F CFA/kWh TVA Sous-total | 1 200 3 802 4 309 1 741 (11 052) |
| 4) Frais de communication | 50 000 F CFA/mois x 12 mois | 600 |
| 5) Produits consommables | 50 000 F CFA/mois x 12 mois | 600 |
| 6) Frais de gestion / maintenance | Entretien de la fabrique de glace : contrat de maintenance 70 000 F CFA /mois x 12 mois Entretien des bâtiments : coût total des bâtiments x 0,2% par an (fonds de réserve) | 840 1 000 (1 840) |
| Dépenses totales | | 24 207 |
| 3. Profit | | 8 053 |

Notes:

- 1) Le prix de vente de la glace a été défini à la moitié du prix de distribution actuel (65 F CFA/kg) sur le site du Projet, en référence avec le prix de Douala (25 - 30 F CFA/kg).
- 2) La cotisation CDDM est collectée auprès de tous les membres, mais elle est affectée aux frais de réunions, aux frais de santé et bien-être, à la rémunération des cadres, et n'est pas incluse comme revenu dans le tableau ci-dessus.
- 3) Comme il n'y a pas d'exemple réel de frais d'utilisation d'installation, ils ont été calculés comme indiqué ci-dessus en se référant aux frais de maintenance et aux frais d'amortissement.

- Halle aux poissons : 5 000 F CFA/pers./mois (mareyeuse)
 Bâtiment de restaurants : 5 000 F CFA/restaurant/mois (braiseuse)
 Magasins des pêcheurs : 10 000 F CFA/magasin/mois (2 000 F CFA/pirogue/ mois)
 Caisses à poissons à froid : Prix d'achat unitaire 200 000 F CFA/unité : longévité de 8 ans : 12 mois (2 000 F CFA/mois)
 Toilettes : 50 F CFA/fois (même montant que les toilettes actuelles)
- 4) Si des fonctionnaires forment le personnel des installations, seule une rémunération est versée.

Suite au calcul ci-dessus, si les installations du Projet fonctionnent à plein comme prévu, un bénéfice annuel de 8 millions de F CFA sera obtenu. Ce bénéfice ne sera pas affecté à d'autres objectifs, mais un fonds devra être établi pour le renouvellement de la fabrique de glace et du refroidisseur pour le réservoir de glace nécessaire au bout de 5 ans (prix de base des équipements env. 30 millions de F CFA : 5 ans = env. 6 millions de F CFA/an). Il faudra un certain temps au départ pour sensibiliser les pêcheurs et les mareyeuses à l'utilisation des installations, il est possible que les débarquements et revenus ne soient pas comme prévu. Cependant, comme environ 30% du revenu total des installations proviennent des revenus en dehors de la vente de glace, et que les frais d'électricité et d'eau courante varient selon les heures de fonctionnement de la fabrique de glace, il ne devrait pas y avoir de problème de gestion. Par ailleurs, les frais fixes comme les frais de personnel correspondent à 60% des dépenses, sont un montant fixe tous les ans, indépendant du volume de glace fabriqué et vendu et du taux d'utilisation des installations (voir le tableau ci-dessous).

(unité: mille F CFA)

| | Rubriques | Montant | Total |
|---|---|---------|-------------------|
| Frais fixes | Frais de personnel, frais de communication, produits consommables, frais de maintenance | 12 580 | 14 979 (61,9%) |
| | Frais d'électricité x 19%, frais d'eau courante x 52% (en dehors de la fabrique et du réservoir de glace) | 2 399 | |
| Frais variables (frais de fonctionnement de la fabrique et du réservoir de glace) | Frais d'électricité x 81% | 8 952 | 9 288 (38,1%) |
| | Frais d'eau courante x 48% | 276 | |
| Total | | | 24 207 (100%) |

Les revenus en dehors de la vente de glace étant de 10 560 000 F CFA par an (32 260 000 - 21 700 000), si la fabrique de glace ne fonctionne pas du tout, un déficit de 4 419 000 F CFA (10 560 000 - 14 979 000) est prévu. Par conséquent, si l'utilisation des installations se fait comme prévu, il faudra que le taux de fonctionnement de la fabrique de glace soit au moins de 35% (voir le calcul ci-dessous).

Frais fixes + (frais variables x taux de fonctionnement de la fabrique de glace)

= revenus en dehors de la vente de glace + (revenu de la vente de glace x taux de fonctionnement de la fabrique de glace)

$$14\,979\,000 + (9\,228\,000 \times E) = 10\,560\,000 + (21\,700\,000 \times E) \quad E \quad 35\%$$

Mais le prix unitaire de la vente de glace et les frais d'utilisation des installations définis ci-dessus ne sont prévus que pour le calcul, des causes extérieures comme la baisse du volume des captures à cause du mauvais temps, l'augmentation des frais d'électricité ou des salaires etc. peuvent dégrader le bilan

d'exploitation. Dans ce cas, le Conseil de gestion révisera les règles et les frais d'utilisation des installations, et devra les modifier en cas de besoin après avoir donné des explications et obtenu l'accord des utilisateurs.

Afin de promouvoir la participation au CDDM qui gèrera les installations dans l'avenir, et le renforcement de son organisation, il est souhaitable que les membres du CDDM soient prioritaires, s'il y a beaucoup de personnes souhaitant utiliser les installations, et aussi souhaitable de faire une différence pour le prix de vente de glace et les frais d'utilisation des installations entre les membres CDDM et les autres.

ii) Fonds de démarrage de l'exploitation des installations

Le MINEPIA prévoira les frais d'exploitation pour le premier mois comme le fonds de démarrage (env. 2 millions de F CFA; $24\,207\,000 \text{ F CFA/an} \div 12$) qui seront remboursés une fois que la gestion des installations se fera bien et qu'un bénéfice apparaîtra comme prévu. L'organisme de gestion établira son plan pour le renouvellement de la fabrique et du réservoir de glace tous les cinq ans de manière autonome, mais si le fonds de réserve ne suffit pas, le MINEPIA versera la partie manquante.

2-6 Points à prendre en compte pour l'exécution du Projet faisant l'objet de la Coopération

Les points ci-dessous doivent être considérés pour l'exécution de ce Projet.

i) Retrait des obstacles du site du Projet

Comme après la conclusion de l'E/N, la période jusqu'à l'achèvement des travaux et la livraison est limitée à 12 mois, parmi les travaux à la charge de la partie camerounaise, en particulier les travaux de retrait des obstacles sur le site du Projet devront être terminés avant le commencement des travaux par la partie japonaise. Par conséquent, pour l'exécution de ces travaux à sa charge, le gouvernement camerounais devra intervenir immédiatement après la conclusion de l'E/N et achever le retrait et le transfert rapidement en moins de 4 mois après l'E/N.

Les grandes 3 barges abandonnées au large du côté est du site ne constituent pas un obstacle aux travaux, et leur retrait n'est pas nécessaire. Mais la partie camerounaise peut de sa propre initiative les éliminer pour renforcer la sécurité de la sortie/entrée du port des pirogues et/ou pour des raisons de paysage environnant. Techniquement, le retrait de ces barges n'aura aucun effet physique sur les installations du Projet. De plus, la possibilité d'être la cause de la modification de la plage (accumulation, érosion) à l'avant est théoriquement faible, mais comme les données objectives sont insuffisantes, il est difficile de le dire clairement. Par conséquent, en cas de retrait de ces barges, par grande marée et marée basse (2 fois par mois) pendant au moins un an, l'exécution d'une étude de suivi combinant (1) mesure du niveau de la couche supérieure de la plage à l'avant de la protection du sol par jauge de mesure simple (saisie de la tendance de l'érosion et accumulation), (2) enregistrement de visu de la taille et de l'emplacement approximatif de la

plage exposée à l'avant du site du Projet (saisie de la tendance à l'augmentation/baisse de la plage) et (3) prise de photographies (utilisation comme preuves pour les données de mesure) est souhaitable pour la collecte de données.

Pour le retrait et transfert des installations existantes, le gouvernement camerounais devra obtenir la compréhension de chaque propriétaire, et prendre les mesures nécessaires pour qu'il n'y ait aucun problème de transfert.

ii) Assurance d'un débarcadère provisoire pendant les travaux

Des activités de débarquement et de vente des captures, de réparation des engins de pêche etc. ont lieu sur le site du Projet. Pour achever les travaux du Projet dans la période de temps limitée, toutes les installations du Projet seront exécutées simultanément et parallèlement. Par conséquent, il sera physiquement impossible de placer un débarcadère provisoire sur le site pendant les travaux. Comme débarcadère pendant les travaux, le côté opposé du site du Projet (côté de la mer, intérieur d'un banc de sable), au delà de la marina en cours de construction, est prévu, et l'approbation de la ville de Kribi a été déjà donnée. Pour l'utilisation de plages de débarquement existantes, le gouvernement camerounais discutera amplement avec les groupes de pêcheurs concernés pour éviter tout problème par la suite.

Chapitre 3 Examen de la pertinence du Projet

Chapitre 3 Examen de la pertinence du Projet

3-1 Effets du Projet

L'exécution de ce Projet laisse espérer 1) l'augmentation du revenu des personnes concernées par la pêche comme les pêcheurs et les mareyeuses sur le site du Projet, et 2) la fourniture stable de poisson frais et hygiénique aux habitants des environs et des zones urbaines. Il permettra l'aménagement des infrastructures de la pêche artisanale dans la zone maritime côtière sud du Cameroun. Les effets concrets que laisse espérer ce Projet sont comme suit.

| Situation actuelle et problèmes | Mesures dans ce Projet (travaux faisant l'objet de la Coopération) | Effets du Projet et degré d'amélioration |
|--|--|---|
| 1. La quantité absolue de glace est insuffisante et il n'existe pas d'installations de stockage des captures adaptées; de ce fait, environ 20% des bars, captures majeures, ont perdu de leur fraîcheur au moment de leur débarquement sur le site du Projet, et le prix de vente est d'environ 2/3 du prix normal. Cela constitue une perte économique importante aussi bien pour les pêcheurs que pour les mareyeuses. | <ul style="list-style-type: none"> • Construction d'une fabrique/réservoir de glace permettant la fourniture stable et à bas prix de glace de qualité sur le site du Projet. • Introduction de caisses à poissons à froid adaptées pour le stockage dans la glace sur les pirogues et après le débarquement. | <ul style="list-style-type: none"> • Le prix de vente de la glace actuellement de 65 F CFA/kg baissera à 35 F CFA/kg. • La quantité de production de glace sur le site du Projet passera des 400 à 500 t annuels actuels à plus de 600 t, et la qualité de la glace sera améliorée. • L'introduction des caisses à poissons à froid permettra de diminuer le taux d'utilisation de glace sur les pirogues de 1:2 à 1:1,5 (poissons : glace), et une utilisation plus efficace de la glace. |
| 2. La halle aux poissons existante étant étroite et sans installation d'approvisionnement en eau, les opérations de tri, vente en gros et mise en caisses des captures se font sous une chaleur intense, et la manutention hygiénique est impossible. De plus, comme les véhicules d'expédition ne peuvent pas entrer dans l'enceinte, les captures doivent être transportées manuellement. | <ul style="list-style-type: none"> • Construction d'une halle aux poissons permettant la manutention des captures dans un environnement hygiénique. • Aménagement d'une route intérieure et d'un parking pour permettre l'entrée des véhicules dans l'enceinte et faciliter l'expédition des captures. | <ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration¹ de la fraîcheur des bars au moment du débarquement sera augmentée de 330 kg/jour (env. 10% des débarquements). |
| 3. Les restaurants existant sur le site sont des constructions provisoires, qui devraient devenir inutilisables dans trois ans. De plus, l'alimentation/évacuation d'eau n'est pas aménagée et un environnement sanitaire minimal n'est pas assuré. | <ul style="list-style-type: none"> • Construction d'un bâtiment de restaurants hygiénique avec alimentation/évacuation d'eau aménagée. | <ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration des restaurants permettra une augmentation du nombre de clients pouvant être accueillis. • L'environnement sanitaire des restaurants sera amélioré par l'aménagement des installations d'alimentation/évacuation d'eau. • La longévité des restaurants augmentera. |
| 4. Les berges de la rivière sur le site ont tendance à l'érosion, et si elles sont laissées telles quelles, les constructions en arrière-plan seront | <ul style="list-style-type: none"> • Protection du sol pour empêcher l'érosion et protéger les constructions en arrière-plan et le terrain. | <ul style="list-style-type: none"> • Les opérations de débarquement des captures et d'embarquement au moment des sorties pourront être |

¹ L'amélioration de la fraîcheur (taux) est, pour l'espèce de poisson prioritaire "bar", la quantité des poissons dont la fraîcheur est améliorée dans le Projet parmi la quantité des poissons ayant perdu de sa fraîcheur au moment du débarquement (poissons à branchies noircies, poissons à corps endommagé ou décomposé).

| | | |
|--|--|--|
| exposées à des risques. De plus, de nombreuses barges et débris de fer sont abandonnés tels quels, rendant dangereux l'amarrage et le tirage à terre des pirogues. | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'escaliers pour accéder aux installations depuis la plage. • Élimination des barges et débris de fer abandonnés dans l'enceinte (travaux à la charge de la partie camerounaise). | <ul style="list-style-type: none"> • effectués avec une plus grande sécurité. • L'écroulement du terrain et des bâtiments sera évité. |
| 5. Comme il n'y a pas de magasins de pêcheurs sur le site du Projet pour le stockage des engins de pêche, les pêcheurs emportent les équipements de pêche tels que moteur hors-bord, engins de pêche etc. chez eux, et les rapportent le lendemain pour la sortie en mer, ce qui exige beaucoup d'efforts et de temps. | <ul style="list-style-type: none"> • Construction de magasins de pêcheurs que les pêcheurs pourront utiliser conjointement. | <ul style="list-style-type: none"> • Une perte de 300 000 F CFA par an par pirogue pourra ainsi être regagnée. • Le nombre des pirogues opérationnelles par jour en moyenne sera augmenté de 43 actuellement à 50. |
| 6. La réparation des moteurs hors-bord et la fabrication des pirogues se font dans une baraque existante, qui est inondée à marée haute, et dont le toit est insuffisant, ce qui rend les opérations peu efficaces. Les outils de réparation sont également usés et ne permettent pas d'assurer une qualité fixe. | <ul style="list-style-type: none"> • Aménagement d'un atelier mécanique et d'un atelier de menuiserie. | <ul style="list-style-type: none"> • La qualité de la réparation des moteurs hors-bord sera améliorée. • L'environnement de construction des pirogues et de réparation des moteurs hors-bord sera amélioré, et les opérations seront plus efficaces. |

3-2 Problèmes et recommandations

(1) Echanges de vues avec les personnes locales concernées

Les règles et détails concernant la gestion des installations seront définis par le Conseil de gestion composé de trois parties: le MINEPIA, la ville de Kribi et le CDDM. Mais pour leur mise en application, il sera important d'organiser si nécessaire des auditions publiques etc., d'assurer des échanges de vues étroits avec les pêcheurs, les mareyeuses, les entreprises concernées et les habitants, sans distinctions ethniques ni religieuses, et la compréhension mutuelle pour éviter les problèmes par la suite.

(2) Affectation des ressources humaines convenables aux emplacements convenables

Le principe est l'exploitation autonome de ces installations, et il faudra obtenir des effets maximums avec un personnel peu nombreux. Des ressources humaines prêtes à travailler assidûment et énergiquement devront être sélectionnées. En particulier, il est souhaitable d'engager un directeur connaissant bien la situation dans la région, bénéficiant d'une grande confiance de la part des pêcheurs et des mareyeuses locaux, et ayant une grande capacité d'ajustement. Pendant les 5 premières années, le MINEPIA et la ville de Kribi assureront conjointement l'exploitation et la gestion des installations, mais la formation et des instructions vis-à-vis du personnel du CDDM seront nécessaires pour que celui-ci puisse par la suite assurer seul l'exploitation.

Par ailleurs, dans le cadre des efforts de l'auto-assistance de la partie camerounaise, le MINEPIA devrait utiliser ces installations comme base pour la promotion de la formation des jeunes pêcheurs

camerounais et de la surveillance des zones côtières. Pour cela, il devra aider pour la mise en place des ressources humaines (enseignants, instructeurs etc.) nécessaires et adaptées, ainsi que pour le budget, en vue de l'utilisation plus efficace des installations.

(3) Stimulation du CDDM

Les installations seront en principe utilisables aussi bien par les adhérents et non-adhérents du CDDM. Mais si les conditions d'utilisation des installations sont identiques pour les deux, il n'y aura pas d'avantage à être adhérent; plus encore, l'unification des pêcheurs et mareyeuses locaux, la promotion des activités connexes centrée sur le CDDM seront impossibles. Par conséquent, ces installations seront utilisables par les adhérents du CDDM et autres, mais il est souhaitable de prévoir des mesures de faveur comme indiquées ci-dessous pour les adhérents dans les conditions d'utilisation.

- Droit d'utilisation en priorité des magasins de pêcheurs, du bâtiment de restaurants, des caisses à poissons à froid etc.
- Distinction pour les frais d'utilisation des installations et le prix de vente unitaire de la glace (par ex. 5 F CFA de plus par kg pour les non-adhérents)
- Restitution partielle des profits du CDDM (dividendes aux adhérents, frais de bien-être et santé etc.)

Par ailleurs, il existe beaucoup d'autres organisations dans la zone du Projet en dehors du CDDM, comme le Groupement d'initiative communautaire (GIC), l'Association pour le Développement des Activités de Mareyeuse de Mboa-Manga (ADAMAN) et des fédérations locales. L'enquête a également révélé qu'il y avait des pêcheurs et mareyeuses ne faisant partie d'aucune organisation. Ainsi, ce Projet permettra de promouvoir l'adhésion au CDDM des utilisateurs des installations par le biais des mesures de faveur ci-dessus, mais des discussions et études seront aussi nécessaires concernant des mesures de faveur pour l'utilisation des installations sur la base de contrats de groupes entre les organisations pour que la survie des organisations existantes autres que la CDDM ne soit pas menacée. Simultanément, on peut penser qu'il faudra promouvoir les accords adaptés avec des groupes de pêcheurs des débarcadères et villages de pêcheurs voisins pour créer un système contribuant à la promotion de la pêche artisanale dans l'ensemble du département de l'Océan, centrée sur les installations du Projet. Pour cela, il faudra diviser les types d'adhérents en adhérents individuels (adhérents, semi-adhérents) et sociétés adhérents etc., mettre au clair les conditions et avantages pour chaque catégorie, et étudier un système permettant librement l'adhésion selon la fréquence d'utilisation des installations, par section et par type.

(4) Formation des pêcheurs

Le matériel pour la formation des jeunes pêcheurs étaient inclus dans la requête initiale du gouvernement camerounais, mais ils ont été exclus au Projet parce que le Centre de formation de pêcheurs à

Douala n'est pas encore ouvert, et qu'aucun plan concret n'est encore établi pour Kribi (voir "2-2-1 Orientation de la conception, (1) Orientation de base, Composant 3 : Formation de jeunes pêcheurs camerounais"). D'autre part, les installations du Projet pourront aussi être efficacement utilisées pour l'éducation et la formation, par exemple des séminaires, pour les pêcheurs et mareyeuses de la côte sud du Cameroun. Il est souhaitable qu'une fois les activités de formation à Douala en bonne voie, la Direction des Pêches du MINEPIA par ses efforts propres obtienne le matériel de formation nécessaire à l'instruction des jeunes pêcheurs des environs de Kribi et que des activités de formation commencent dans les installations du Projet.

[DOCUMENTS ANNEXES]

1. Membres de la mission d'étude

(1) Etude du concept de base

| | | | |
|---|--|-------------------------|--|
| 1 | Chef de mission | M. KITANI Hiroshi | Expert de la Coopération internationale, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) |
| 2 | Conseil technique | M. SATO Tetsuya | Division internationale, Département de la Gestion des Ressources halieutiques, Agence des Pêches |
| 3 | Gestion du Projet | M. YOSHIKAWA Shinobu | 3 ^{ème} Division, Département de la Gestion de la Coopération financière non-remboursable, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) |
| 4 | Chef du Consultant / plan des installations halieutiques | M. FUKAO Hiroshi | Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd. |
| 5 | Plan d'architecture (I) | M. ARAYA Masato | Structural Design Office Oak Inc. |
| | Plan d'architecture (II) | M. IWASAKI Wataru | Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd. |
| 6 | Plan en génie civil / étude des conditions naturelles / considérations socio- environnementales | M. AOYAMA Takahisa | ECOH Corporation |
| 7 | Plan d'exécution / estimation des coûts | M. KOBAYASHI Masaaki | Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd. |
| 8 | Plan des équipements / plan de fourniture / estimation des coûts | M. OKAMURA Kenji | Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd. |
| 9 | Interprète japonais-français | M. SASAKI Masayuki | Sasaki Agency S.A. |

(2) Explication du rapport abrégé de l'étude du concept de base

| | | | |
|---|---|-------------------------|--|
| 1 | Chef de mission | M. KITANI Hiroshi | Expert de la Coopération internationale, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) |
| 2 | Conseil technique | M. SATO Tetsuya | Division internationale, Département de la Gestion des Ressources halieutiques, Agence des Pêches |
| 3 | Gestion du Projet | M. INAO Toshitaka | 3 ^{ème} Division, Département de la Gestion de la Coopération financière non-remboursable, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) |
| 4 | Chef du Consultant / plan des installations halieutiques | M. FUKAO Hiroshi | Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd. |
| 5 | Plan d'architecture | M. ARAYA Masato | Structural Design Office Oak Inc. |
| 6 | Plan d'exécution / estimation des coûts | M. KOBAYASHI Masaaki | Overseas Agro-Fisheries Consultants, Co., Ltd. |
| 7 | Interprète japonais-français | M. SASAKI Masayuki | Sasaki Agency S.A. |

2. Programme de l'étude

(1) Etude sur place

| No | date/ mois | jour | Membres gouverne- mentaux | Description de l'étude | | | | |
|----|---------------------|------|---------------------------------|---|--|---|--|--|
| | | | | Consultants | | | | |
| | | | | Chef du Consultant / plan des installations halieutiques | Plan en génie civil / étude des conditions naturelles / considérations socio- environnementales | Plan d'architecture | Plan d'exécution / estimation des coûts | Plan des équipements / plan de fourniture / estimation des coûts |
| 1 | 1 ^{er} sep | mer | | Départ, Narita 11:00 -> Paris 16:35 (JL405) | | | | |
| 2 | 2 sep | jeu | | Paris 10:20 -> Yaoundé 17:55 (AF940) | | | | |
| 3 | 3 sep | ven | | Visite de courtoisie à l'Ambassade du Japon Direction des Pêches : explication du rapport initial et discussions | | | | |
| 4 | 4 sep | sam | | Déplacement : Yaoundé -> Douala, Visites au débarcadère de la pêche artisanale de Douala et au Centre de pêche de Youpwe de la MIDEPECAM, visites à des navires de pêche industrielle, Douala -> Kribi (par voie terrestre) | | | | |
| 5 | 5 sep | dim | | Etude du site prévu, discussions avec le CDDM | | | | |
| 6 | 6 sep | lun | | Visites de courtoisie à la préfecture de l'Océan et à la mairie de Kribi, étude du site prévu Déplacement : Kribi -> Yaoundé (par voie terrestre), discussions avec les commissionnaires sur place, conclusion du contrat sur les opérations à commissionner | | | | |
| 7 | 7 sep | mar | | Visites de courtoisie au ministre du MINEPIA Direction des Pêches : vérification et discussions sur la teneur du Projet | | | | |
| 8 | 8 sep | mer | | Direction des Pêches : discussions sur les éléments complémentaires, et le procès-verbal | | | | |
| 9 | 9 sep | jeu | | Direction des Pêches : signature du procès-verbal, rapport à l'Ambassade du Japon, Membres gouvernementaux : Yaoundé 20:10 -> (AF941) | | | | |
| 10 | 10 sep | ven | Arrivée à Paris 06:00, départ | Visites aux autorités concernées, collecte des documents (Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, Ministère du Développement Industriel et Commercial) | | | Départ, Narita 11:00 -> Paris 16:35 (JL405) | |
| 11 | 11 sep | sam | Arrivée à Narita | Etude du marché aux poissons de la ville de Yaoundé (poissonneries, restaurants) | | | Paris 10:20 -> Yaoundé 17:55 (AF940) | |
| 12 | 12 sep | dim | | Déplacement : Yaoundé -> Douala, préparation de l'étude, Douala -> Kribi (par voie terrestre), discussions sur le site avec les commissionnaires sur place, discussions sur l'étude par enquête et direction | | | | |
| 13 | 13 sep | lun | | Visites à la ville de Kribi, au port autonome de Kribi, au CDDM et au MIDEPECAM, collecte des documents, étude de la situation des alentours du site | | | | |
| 14 | 14 sep | mar | | Visite à la SONEL, à la SNEC, au CAMTEL, au Bureau d'urbanisme et collecte des documents, étude de fleuves | | | | |
| 15 | 15 sep | mer | | Etude de la situation actuelle dans le secteur des pêches, étude sur la ligne de base concernant les indices, étude de la mesure réelle des débarquements sur place, étude sur les restaurateurs et les distributeurs | | | | |
| 16 | 16 sep | jeu | | Etude des conditions naturelles (rivières, sable en suspension dans l'air et érosion, enregistrement d'inondations etc.) | | | | |
| 17 | 17 sep | ven | | Visites au marché de détail, à des magasins de poisson congelé, à la Subdivision des Travaux Publics de l'Océan, à la mairie, à des stations de carburant, au Bureau de météorologie et collecte des documents | | Déplacement : Kribi -> Douala Etude de la situation de construction et de fourniture, étude de gestion-maintenance des équipements | | |
| 18 | 18 sep | sam | | Visites au Bureau d'urbanisme, à la SNEC, à la mairie et collecte des documents | | Comme en haut. (Plan d'architecture II : départ, arrivée à Paris) | | |
| 19 | 19 sep | dim | | Direction des Affaires Maritimes et des Voies Navigables, étude sur la ligne de base concernant les indices, étude de la mesure réelle des débarquements sur place, étude sur les restaurateurs et les distributeurs | | Comme en haut. (Plan d'architecture II : départ de Paris, arrivée à Douala) | | |
| 20 | 20 sep | lun | | Déplacement : Kribi -> Douala | | Comme en haut. (Plan d'architecture I : départ de Douala) | | |
| 21 | 21 sep | mar | | Visite à la Délégation provinciale du Littoral du MINEPIA et collecte des documents, étude au MIDEPECAM Déplacement : Douala -> Yaoundé (Plan d'architecture I : arrivée à Paris, départ) | | | Etude de la situation de construction, Etude de la situation de fourniture | |
| 22 | 22 sep | mer | | Visite et discussions à la Direction des Pêches, rapports intermédiaires à l'Ambassade du Japon (Plan d'architecture I : arrivée au Japon) | | | Déplacement : Douala -> Yaoundé | |
| 23 | 23 sep | jeu | | Discussions avec la Direction des Pêches, visite à la FAO et collecte des renseignements, déplacement : Yaoundé -> Kribi | | | Etude de la situation de construction, Etude de la situation de fourniture | |
| 24 | 24 sep | ven | | Réunion amicale conjointe sur place : explications et discussions sur teneur du Projet, plan de la disposition des installations (proposition), système de gestion et maintenance, déplacement : Kribi -> Yaoundé | | | | |
| 25 | 25 sep | sam | | Collecte des documents à la Direction des Pêches | | | | |
| 26 | 26 sep | dim | | Classement des documents | | | | |
| 27 | 27 sep | lun | | Déplacement : Yaoundé -> Kribi -> Douala, vérification de l'état de l'étude de géologie | | | Comme en haut. | |
| 28 | 28 sep | mar | | Déplacement : Yaoundé -> Kribi -> Douala, vérification de l'état de l'étude de géologie | | | Yaoundé 20:10 -> (AF941) | |
| 29 | 29 sep | mer | | Arrivée à Paris 06:00, départ 19:05 -> (JL406) | | | | |
| 30 | 30 sep | jeu | | Déplacement : Yaoundé -> Kribi -> Douala, vérification de l'état de l'étude de géologie | | | | |
| 31 | 1 ^{er} oct | ven | | Visite à la Délégation provinciale du Littoral du MINEPIA et collecte des devis des sociétés des matériaux de construction | | | | |
| 32 | 2 oct | sam | | Arrivée à Narita 13:55 | | | | |

L'interprète participera à l'ensemble du programme.

(2) Explication du rapport abrégé de l'étude de concept de base

| No | date/mois | jour | Description de l'étude |
|----|-----------|------|---|
| 1 | 8 déc. | mer. | Départ, Narita -> Paris (membres gouvernementaux : AF275, consultants (Fukao, Kobayashi, Sasaki) : JL405, Araya : AF277) |
| 2 | 9 déc. | jeu. | Départ de Paris 10:30 -> arrivée à Yaoundé 19:05 (AF940) |
| 3 | 10 déc. | ven. | 11:00 Visite de courtoisie à l'Ambassade du Japon 14:30 Visite de courtoisie au ministre du MINEPIA 15:30 Explications sur la teneur du rapport abrégé de l'étude de concept de base à la Direction des Pêches |
| 4 | 11 déc. | sam. | 08:00 Yaoundé -> 11:00 Kribi (par voie terrestre) 11:00 Visite du site du Projet 15:00 Explications au représentant du MINEPIA du département de l'Océan et confirmation |
| 5 | 12 déc. | dim. | 09:00 Visite au débarcadère de remplacement pendant l'exécution et confirmation 10:00 Explications au CDDM et confirmation 15:00 Kribi -> 17:00 Douala (par voie terrestre) (Kobayashi seulement) |
| 6 | 13 déc. | lun. | 08:00 Visite de courtoisie au gouverneur du département de l'Océan 09:00 Visite à la mairie de Kribi et explications 11:00 Kribi -> 14:00 Yaoundé (par voie terrestre) 14:30 Explications sur la teneur du rapport abrégé de l'étude de concept de base à la Direction des Pêches et discussions |
| 7 | 14 déc. | mar. | 10:00 Discussions avec la Direction des Pêches sur les éléments complémentaires et le procès-verbal |
| 8 | 15 déc. | mer. | 09:00 Enquête sur le mode et la procédure d'exonération fiscale au Ministre des Affaires Economiques, de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) 10:30 Enquête auprès de 3 sociétés de conception, de construction et d'exécution locales |
| 9 | 16 déc. | jeu. | 10:30 Explications au MINUH 13:00 Signature du procès-verbal au MINEPIA 15:00 rapport à l'Ambassade du Japon Départ de Yaoundé 21:25 -> (AF941) |
| 10 | 17 déc. | ven. | 06:25 Arrivée à Paris, départ (membres gouvernementaux et Araya : AF276, Fukao, Kobayashi, Sasaki : JL406) |
| 11 | 18 déc. | sam. | Arrivée à Narita |

3. Liste des personnes concernées

(1) Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA)

| | |
|-------------------------------|--|
| Dr Hamadjoda Adjodji | Ministre (jusqu'au 9 décembre 2004) |
| Dr Aboubakary Sarki | Ministre (depuis le 10 décembre 2004) |
| M. Laxare Mpouel Bala | Secrétaire Général (Ministre Plénipotentiaire) |
| Dr Baba Malloum Ousman | Directeur des Pêches |
| Dr Ngouande Salvador | Sous-Directeur de la Pêche Industrielle et Artisanale |
| M. Nna A'boo Pierre | Sous-Directeur de l'Aquaculture et de la Recherche Appliquée |
| M. Tiotsop François | Chef de Service de la Pêche Artisanale, |
| Dr Abdou Mahamat | Chef de Service de la Pêche Industrielle, |
| Mme Bondja Monique | Chef, Centre de Recherche Appliquée |
| Dr Tchoubia Antoine | Délégué Provinciale du Littoral |
| Dr Meke Soung Pierre Nolasque | Chef de Services des Pêches, D.P. du Littoral |
| M. Bille Issac | Directeur Général de la MIDEPECAM |
| Dr Saleu Rène | Délégué Départemental de l'Océan |
| M. Nana Tabet | Chef de Agence MIDEPECAM de Kribi |
| M. Bitha Ango Jacques Freddy | Compl.d'effect, D.D. de l'Océan |
| M. Afanembeng Abossolo Joseph | Comme en haut |
| Dr Murgo Cecilia Chiawal | Délégué Départemental du Fako |
| M. Molmido Duncan | Chef de Agence MIDEPECAM de Limbe |

(2) Ministère des Affaires Economiques, de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT)

| | |
|---------------|--|
| M. Otti André | Chargé d'Etudes, Direction de la Promotion des Investissements |
|---------------|--|

(3) Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (MINUH)

| | |
|-----------------------------|---|
| Mme Chendjouo Cheriet K. F. | Directeur de l'Architecture et de l'Habitat |
| M. Bouba Ariki | Délégué Départemental de l'Océan |

(4) Ministère des Travaux Publics (MINTP)

| | |
|------------------|----------------------------------|
| M. Nziou Abraham | Délégué Départemental de l'Océan |
|------------------|----------------------------------|

(5) Ministère des Transports

| | |
|------------------------|---|
| M. Ndibi Ndibi Jeannot | Chef de la Circonscription Maritime du Sud à Kribi, Direction des Affaires Maritime et des Voies Navigables |
|------------------------|---|

(6) Ministère de la Recherche Scientifique et Technique (MINREST)

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Dr Djama Théodore | Chef de Station IRAD Batoke – Limbe |
| Dr Oumarou Nifonjou | Socio-économiste des Pêches, |

Station IRAD Batoke - Limbe

(7) Département de l'Océan

M. Mvongo Grégoire
M. Envo Envo

Préfet
Deuxième Adjoint Préfecture

(8) Commune Urbaine Kribi

M. Mba Mba Gregore
M. Mazo Jacques Louis
Mme Ntoutoum Flerry
M. Madiba
M. Ntonga Tollero René
M. Mabvouna Jean Pierre

Maire
Secrétaire Général
Premier Adjoint au Maire
Deuxième Adjoint au Maire
Chargé du Tourisme et des Villes Jumelées
Secrétaire particulier

(9) Autres organismes concernés de la Commune Urbaine Kribi

M. Ndjock Paul
M. Bebeve Abena Casimir
M. Elono Samnel
M. David Metou m'Emvolo

Chef de Centre de Kribi, SONEL
Chef de Service de Kribi, SNEC
Chef VETC Cantier Kribi, CAMTEL
Chef de Subdivision du Port de Kribi / Campo,
Office National des Ports du Cameroun
Chef Station Météo de Kribi
Inspecteur Réseau, District Littoral, Direction
Commerciale, TOTAL Cameroun S.A.
Gérante, Station Services TOTAL Kribi

M. Njock Nimeon
M. Serge Ngono

Mme Nga Claudine Laure Virginie

(10) Comité de Développement du Débarcadère de Mboa-Manga

M. Abonga Joseph
M. Mboule Patrice D.
M. Epelani Ottoga

Président
Secrétaire Général
Trésorier

(11) FAO

Mme Daoulé Diallo Ba

Représentante de la FAO au Cameroun

(12) Ambassade du Japon au Cameroun

M. Masaki KUNIEDA
M. Sumimasa TOMINAGA
M. Yasuo IMASHIRO
M. Hiroki SUGIYAMA
M. Yoshikazu IWATA

Ambassadeur Extraordinaire et Plénipotentiaire
Conseiller
Premier Secrétaire
Troisième Secrétaire
Troisième Secrétaire

4. Procès-verbal des discussions

**PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
SUR
L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE ARTISANALE
EN
REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

Sur la base de la requête du gouvernement de la République du Cameroun, le gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude du concept de base pour le « Projet de Développement de la Pêche Artisanale » (désigné ci-après "le Projet") et l'a confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après "la JICA").

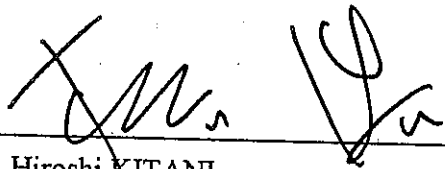
La JICA a délégué au Cameroun une mission d'étude du concept de base (désignée ci-après "la Mission") dirigée par M. Hiroshi KITANI, Expert de la coopération internationale de la JICA, et la Mission séjournera dans ce pays du 2 au 30 septembre 2004.

La Mission a tenu une série de discussions avec les autorités compétentes du gouvernement camerounais et a effectué des études sur place dans la zone concernée.

A l'issue des discussions, les deux parties ont convenu des points essentiels mentionnés dans les pages suivantes. La Mission continuera à approfondir les études et établira un rapport de l'étude du concept de base.

A Yaoundé,

le 9 septembre 2004



M. Hiroshi KITANI
Chef de Mission de l'étude du concept de base
Agence Japonaise de Coopération Internationale
(JICA)



M. Lazare-Michel Bala
Secrétaire Général
Ministère de l'Elevage, des Pêches
et des Industries Animales
(MINEPIA)
République du Cameroun

COMPLEMENT

1. Objectif du présent Projet

Le présent Projet a pour objectif d'aménager des installations et équipements nécessaires au développement de la pêche artisanale à Kribi.

2. Site du Projet

Le site du Projet est le débarcadère de Mboa-Manga, ville de Kribi, indiqué dans l'ANNEXE-1.

3. Organe responsable et organe d'exécution

3-1. L'organe responsable est le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA). Son organigramme est indiqué dans l'ANNEXE-2.

3-2. L'organe de suivi de l'exécution est la Direction des Pêches du MINEPIA.

4. Contenu de la requête de la partie camerounaise

Suite à des discussions, la partie camerounaise a fait la requête des éléments suivants.

Construction des installations suivantes :

halle au poisson, bâtiment pour fabrique / réservoir de glace, dépôt de caisses à poissons à froid, bureau administratif / poste de surveillance, atelier mécanique, fosse de traitement des eaux usées, toilettes / douches, magasins de pêcheurs, voirie.

Fourniture des équipements suivants :

fabrique de glace, réfrigérateur pour le réservoir de glace, groupe électrogène, caisses à poissons à froid, matériel pour la halle au poisson, équipements pour atelier mécanique, matériels pour la formation, pirogues pour formation, engins de pêche, gilets de sécurité, matériel pour la surveillance.

La JICA examinera par la suite la pertinence du contenu de cette requête, et si le résultat de cet examen s'avère positif, elle recommandera l'approbation au gouvernement du Japon.

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

- 5-1. La Mission a expliqué à la partie camerounaise le système de la Coopération financière non-remboursable du Japon indiqué dans l'ANNEXE-3, et la partie camerounaise l'a accepté.
- 5-2. La partie camerounaise s'engage à prendre, dès la conclusion de la Coopération financière non-remboursable pour ce Projet, les mesures indiquées dans l'ANNEXE-4 et nécessaires au bon déroulement de la Coopération, surtout l'enlèvement des obstacles entravant l'exécution des travaux.

6. Calendrier de l'étude

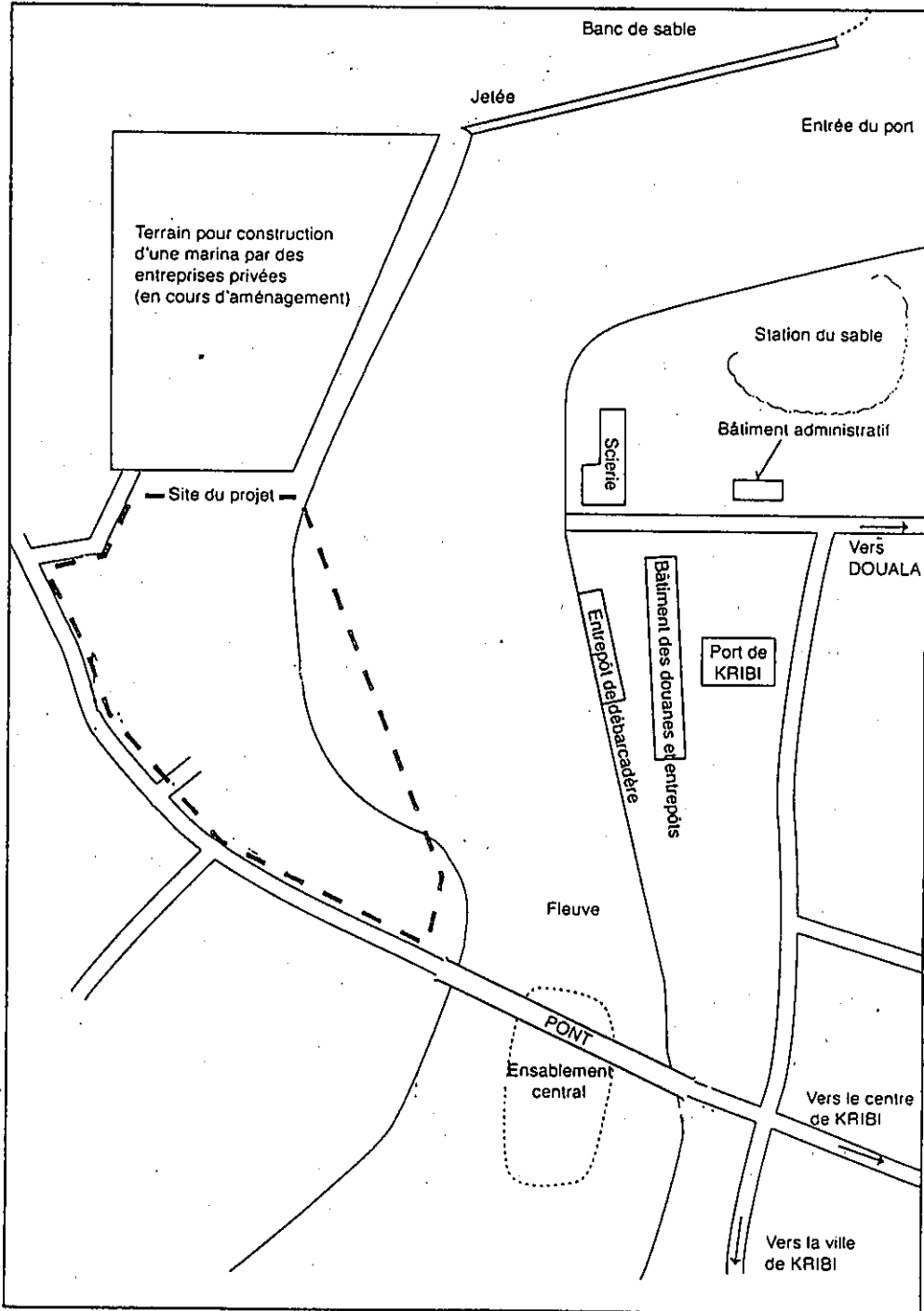
- 6-1. Les membres Consultants continueront leurs études au Cameroun jusqu'au 30 septembre 2004.
- 6-2. La JICA préparera un rapport abrégé de l'étude du concept de base en français, et délèguera une Mission au Cameroun pour l'explication de son contenu vers la mi-décembre 2004.
- 6-3. Une fois le contenu du rapport abrégé généralement accepté par la partie camerounaise, la JICA rédigera le rapport final et l'enverra à la partie camerounaise vers mars 2005.

7. Points spéciaux

- 7-1. Les deux parties ont convenu que, concernant le génie civil, seuls les travaux nécessaires à la construction des installations feront l'objet de la Coopération.
- 7-2. Les deux parties ont convenu que le dimensionnement adapté des installations et équipements serait défini sur la base des résultats de l'étude concernant le système et les compétences d'exploitation et de gestion du MINEPIA et des autres partenaires concernés.
- 7-3. Les deux parties ont convenu que, pour la fabrique de glace, le réservoir de glace et le groupe électrogène, la condition de la Coopération sera la compétence de la partie camerounaise pour la maintenance, sur la base des conditions d'alimentation électrique, de l'économie et de la rentabilité.
- 7-4. La partie camerounaise s'est engagée à fournir les réponses appropriées aux questionnaires de la Mission avant le 24 septembre.
- 7-5. La partie camerounaise s'engage à mettre en disposition les homologues et experts qui vont accompagner la Mission au site.

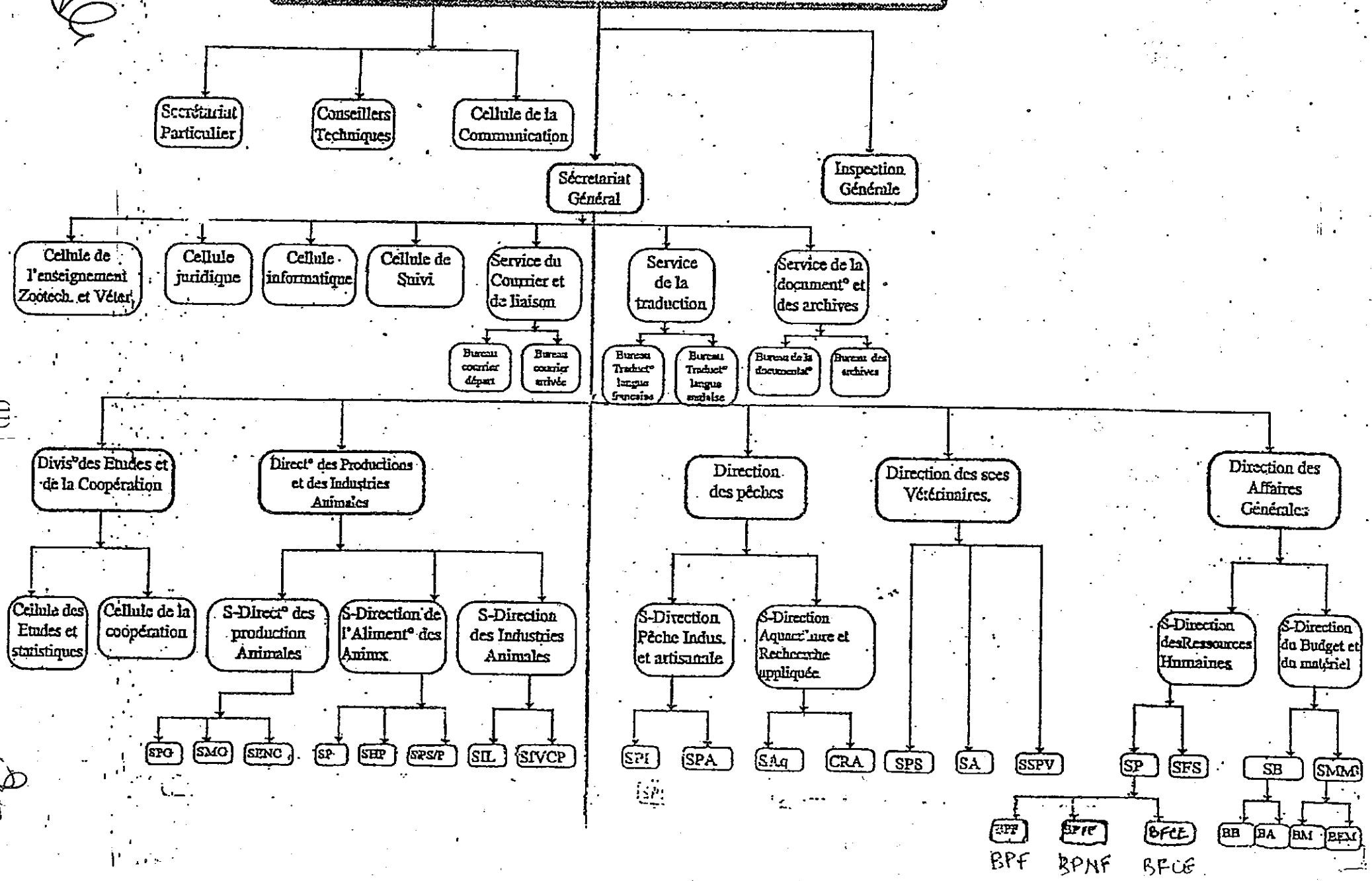


ANNEXE-1



Carte simplifiée des environs du site du Projet

MINISTRE DE L'ELEVAGE, DES PÊCHES ET DES INDUSTRIES ANIMALES



ANNEXE - 2

(11)

ANNEXE-3

2. Aide financière non-remboursable du Japon

Le programme d'aide financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'oeuvre ou transport etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon.

L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

2-1 Système de l'aide financière non-remboursable

(1) Procédure de l'aide financière non-remboursable

Le programme d'aide financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

- 1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaire)
Etudes (étude préliminaire/étude du concept de base effectuées par la JICA)
Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)
Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements)
Exécution (Mise en œuvre du Projet)
- 2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'aide financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'aide financière non-remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

(2) Contenu de l'étude

1) Contenu de l'étude

Le but de l'étude du concept de base effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant :

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet
- évaluer la pertinence de l'aide financière non-remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- préparer un plan de base du Projet
- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-remboursable. Le concept de base du Projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des discussions.

2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des

propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du concept de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé.

(3) Plan de l'aide financière non-remboursable du Japon

1) Echange de Notes (E/N)

L'aide financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de l'aide.

- 2) La "durée de l'aide" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de l'aide financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

3) Fourniture des produits et services

L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissants japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'aide financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

5) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- (i) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,
- (ii) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site,
- (iii) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consisterait à fournir des équipements,
- (iv) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable,
- (v) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,
- (vi) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.

6) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable.

7) "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

8) Arrangement bancaire (A/B)

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque agréée au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

9) Autorisation de Paiement (A/P)

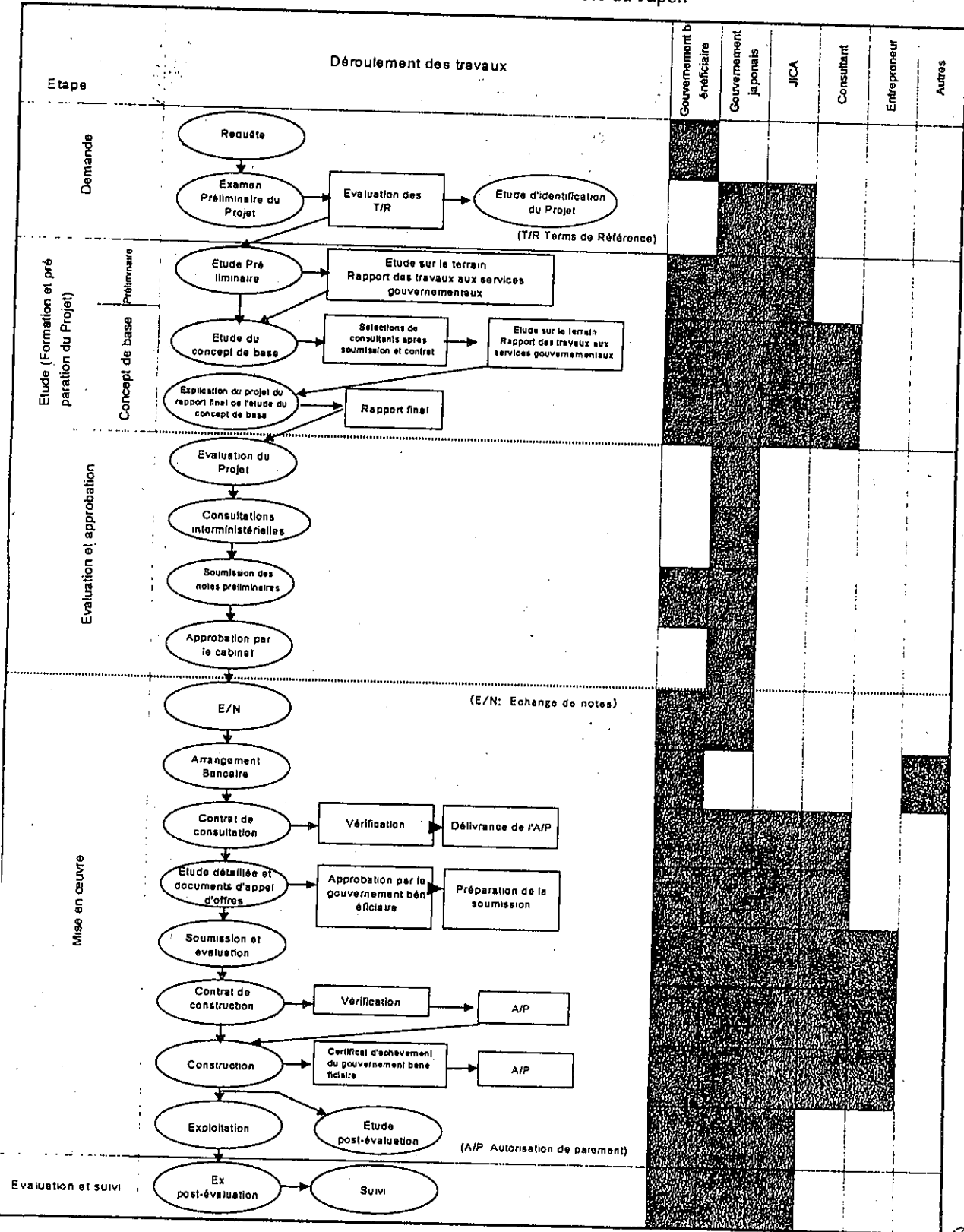
Le gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

2-2 Procédure de l'aide financière non-remboursable

- Organigramme de la procédure de l'aide financière non-remboursable du Japon
- Principaux travaux à exécuter par chaque gouvernement



Organigramme de la procédure de l'aide financière non-remboursable du Japon



ANNEXE-4

Principaux travaux à exécuter par chaque gouvernement

| N° | Eléments | Couvert par l'aide financière non-remboursable | Couvert par le pays bénéficiaire |
|-----|--|--|----------------------------------|
| 1. | Obtenir une superficie de terrain suffisante | | * |
| 2. | Défrichage et mise à niveau du terrain si nécessaire | | * |
| 3. | Construction de clôtures et portails dans et autour du terrain | | * |
| 4. | Construction du parking | | * |
| 5. | Construction de la route | * | |
| | 1) A l'intérieur du site | * | |
| | 2) A l'extérieur du site | | |
| 6. | Construction du bâtiment | | * |
| 7. | Fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, de drainage et autres installations connexes | * | |
| | 1) Electricité | | |
| | a. Branchement du site à la ligne de distribution | | * |
| | b. Les câbles de descente et les câbles internes à l'intérieur du site | * | |
| | c. Le transformateur et disjoncteur principal | * | |
| | 2) Alimentation en eau | | |
| | a. Branchement du site au réseau de distribution d'eau de la ville | | * |
| | b. Système de distribution d'eau à l'intérieur du site (réservoirs de réception et surélevés) | * | |
| | 3) Drainage | | |
| | a. Branchement du site au réseau de drainage de la ville (égouts, eau de pluie, etc.) | | * |
| | b. Système de drainage à l'intérieur du site (évacuation des eaux toilette, des eaux usées ordinaires, des eaux de pluie et autres) | * | |
| | 4) Alimentation en gaz | | |
| | a. Branchement du site au réseau de distribution du gaz de la ville | | * |
| | b. Système d'alimentation en gaz à l'intérieur du site | | |
| | 5) Réseau téléphonique | * | |
| | a. Branchement du répartiteur d'entrée (MDF) de l'immeuble à la ligne téléphonique interurbaine | | * |
| | b. MDF et lignes internes après le répartiteur | * | |
| | 6) Mobilier et équipements | | |
| | a. Mobilier général | | * |
| | b. Équipements concernant le Projet | * | |
| 8. | Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires basés sur les A/B | | |
| | 1) Commission de notification de l'A/P | | * |
| | 2) Commission de paiement | | * |
| 9. | Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire | | |
| | 1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaires du Japon | * | |
| | 2) Exonération d'impôts et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire | | * |
| | 3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et le site | * | * |
| 10. | Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits ou dans le cadre du contrat toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits services. | | * |
| 11. | Exonérer des droits de douane, des impôts et autre prélèvement qui pourront être imposés dans le pays bénéficiaire aux ressortissants japonais qui fourniront les services et les produits du Projet, conformément au contrat vérifié. | | * |
| 12. | Exploitation et maintenance correcte et efficace des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de l'aide financière non-remboursable. | | * |
| 13. | Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et montage des équipements | | * |

(A/B : Arrangement Bancaire, A/P : Autorisation de Paiement)

10/10

9

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
SUR
L'EXPLICATION DU RAPPORT ABREGE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE ARTISANALE
EN
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

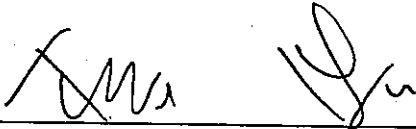
L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après « la JICA ») a délégué au mois de septembre 2004 en République du Cameroun (désignée ci-après « le Cameroun ») une Mission d'étude du concept de base concernant le « Projet de Développement de la Pêche Artisanale » (désigné ci-après « le Projet »). Suite aux discussions tenues en série avec les autorités compétentes du gouvernement camerounais (désignées ci-après « la partie camerounaise »), aux études sur place et aux résultats des examens techniques au Japon, la JICA a rédigé le rapport abrégé du concept de base relatif au Projet.

Afin d'expliquer le rapport abrégé à la partie camerounaise et d'en discuter, la JICA a délégué au Cameroun une Mission d'explication du rapport abrégé du concept de base (désignée ci-après « la Mission ») dirigée par M. Hiroshi KITANI, Expert de la coopération internationale de la JICA. La Mission a séjourné dans ce pays du 9 au 16 décembre 2004.

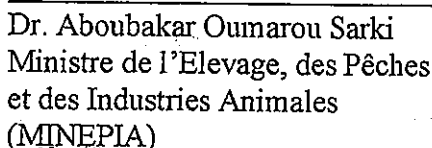
A l'issue des discussions, les deux parties ont convenu des points essentiels mentionnés dans les pages suivantes. La Mission continuera à approfondir les études et établira un rapport de l'étude du concept de base.

En foi de quoi, les deux parties ont consenti, en leurs noms respectifs, à la signature du présent Procès-verbal qui comporte un texte principal et un complément en deux exemplaires, et chaque partie en conserve un (1).

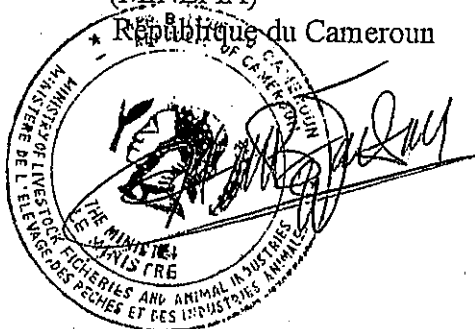
A Yaoundé, le 16 décembre 2004



M. Hiroshi KITANI
Chef de Mission de l'étude du concept de base
Agence Japonaise de Coopération Internationale
(JICA)



Dr. Aboubakar Oumarou Sarki
Ministre de l'Elevage, des Pêches
et des Industries Animales
(MINEPIA)



COMPLEMENT

1. Contenu du rapport abrégé du concept de base du Projet

La partie camerounaise a donné son accord de principe au contenu du rapport abrégé présenté par la Mission.

2. Système de l'aide financière non-remboursable du Japon

La partie camerounaise a pris connaissance du système de l'aide financière non-remboursable du Japon expliqué par la Mission et indiqué dans l'Annexe du Procès-verbal des discussions sur l'étude du concept de base signé le 9 septembre 2004 entre la partie camerounaise et la Mission d'étude du concept de base, et s'est engagée à exécuter les obligations à sa charge.

3. Calendrier de l'Etude

La JICA rédigera le rapport final de l'étude du concept de base conformément aux conclusions convenues lors des deux missions, et expédiera ce rapport à la partie camerounaise en fin mars 2005 au plus tard.

4. Points spéciaux

- 4-1. La partie camerounaise s'est engagée à exonérer le service, les installations et équipements qui seront fournis par la partie japonaise dans le cadre du présent Projet de toutes les taxes y afférentes.
- 4-2. La partie camerounaise s'est engagée à assumer la responsabilité de la gestion des installations et équipements et leur utilisation conformément au Projet, à affecter le personnel requis et à inscrire les frais nécessaires au budget.
- 4-3. La Mission a expliqué les travaux requis pour l'exécution du présent Projet à la charge de la partie camerounaise qui s'est engagée à fournir un emplacement pour ces travaux et à inscrire les frais nécessaires au budget.
- 4-4. La partie camerounaise s'est engagée à obtenir un terrain de remplacement pour les débarcadère et restaurants et à achever le transfert des installations existantes sur le site du Projet avant le 30 juin 2005 au plus tard.
- 4-5. La partie camerounaise s'est engagée à enlever les obstacles pouvant entraver l'exécution des travaux tels qu'épaves, débris de fer et barges sur le site du Projet avant le 30 juin 2005 au plus tard.
- 4-6. La partie camerounaise s'est engagée à assurer la connexion du site du Projet en électricité et en eau avant le 30 juin 2005 au plus tard.

5. Coût à la charge de la partie camerounaise

Les principaux éléments à la charge du gouvernement camerounais seront comme suit.

| Frais des travaux | Montant estimé (millions F CFA) | |
|--|--|------|
| | 2005 | 2006 |
| i) Destruction, retrait des obstacles dans l'enceinte et terrassement | 77 | - |
| ii) Travaux d'aménage de l'eau courante et d'électricité basse tension jusqu'au site de construction | 8 | - |
| iii) Remboursement des taxes internes (droits de douane, taxes sur la consommation etc.) | 90 | 45 |
| iv) Paiement des commissions bancaires pour l'émission des A/B, A/P | 5 | 5 |
| v) Mise en place des barrières extérieures, portes et clôtures | - | 5 |
| vi) Achat d'équipements nécessaires tels que meubles, accessoires | - | 5 |
| vii) Frais de gestion du Projet de la Direction des Pêches du MINEPIA | 10 | 5 |
| Total | 190 | 65 |
| | Env. 255 (env. 52,4 millions de yens) | |

6. Documents de référence

- 1) PROJET D'APPUI AU DEVELOPPEMENT DE LA PECHE MARITIME ARTISANALE AU CAMEROUN, MINEPIA, SEPTEMBRE 2002
- 2) RAPPORT DU SEMINAIRE ATELIER SUR LA CREATION DU COMITE DE DEVELOPPEMENT DU DEMARCADERE DE PECHE DE MBOA-MANGA (KRIBI) CAMEROUN (GCP/RAF306/DEN), FAO-DIPA, NOVEMBRE 1998
- 3) ETUDE SUR LES POLITIQUES, LES CONCEPTIONS ET LES PROCEDURES DE PRETS ET PROPOSITION D'UN PROGRAMME DE CREDITS – SYNTHESIS DU THEME No. 2, FAO (M. OLIVER C. MOKOM - SPECIALIST EN CREDIT RURAL), NOVEMBRE 1997
- 4) ETUDE DE FAISABILITECHNICO - FINANCIERE DES BESOINS D'INVESTISSEMENTS EN PECHE MARITIME ARTISANALE POUR LA PRODUCTION, LA TRANSFORMATION ET LA COMMERCIALISATION, FAO (SIMPLICE BATIMBA – ECONOMISTE), NOVEMBRE 1997
- 5) ENQUETE-CADRE ET ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA PECHE ARTISANALE MARITIME AU CAMEROUN (FAO/GPC/RAF/192/DEN), FAO-DIPA, JUILLET 1995
- 6) CONTRIBUTION AU PLAN DIRECTEUR DES PECHEES ET DE L'AQUACULTURE (TCP/CMR/0053), FAO, NOVEMBRE 1992
- 7) RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES DE LA DELEGATION PROVINCIALE DE L'ELEVAGE, DES PECHEES ET DES INDUSTRIES ANIMALES DU SUD – EXERCICE 2003, DELEGATION PROVINCIALE DU SUD – MINEPIA, MAI 2004
- 8) RAPPORT D'ACTIVITES DU CDDM ANNEE 2003, CDDM, 2004
- 9) RAPPORT D'ACTIVITES ANNUELS EXERCICE 2001-2002 MIDEPECAM KRIBI, AGENCE MIDEPECAM, SETEMBRE 2002
- 10) RECHERCHE D'UNE SOLUTION DURABLE AU PROBLEME DE LA DESTRUCTION EN MBR, DES ENGINES DE PECHE DES ARTISANS PECHEURS PAR LES CHALUTIERS, M. NANA TABET, 26 MAI 1999
- 11) THE LIVESTOCK, FISHERIES AND ANIMAL INDUSTRIES DEVFELOPMENT STRATEGY, CABINET MANAGEMENT 2000, JUNE 2003
- 12) DOCUMENT DE STRATEGIE DE REDUCTION DE LA PAUVRETE, REPUBLIQUE DU CAMEROUN, AVRIL 2003
- 13) LETTRE DE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT, REPUBLIQUE DU CAMEROUN, JUIN 1998
- 14) PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTIION DE LA BANDE COTIERE KRIBI – CAMPO DANS LA PERSPECTIVE D'UN TOURISME DURABLE, VILLE DE KRIBI, AOUT 2004
- 15) DECRET NO. 96/226 DU 01/OCT/1996 PORTANT ORGANISATION DU MINISTERE DE L'ELEVAGE, DES PECHEES ET DES INDUSTRIES ANIMALES, REPUBLIQUE DU CAMEROUN, OCTOBRE 1996
- 16) RAPPORT DE SYNTHESE - ETUDE GEOLOGIQUE DU PROJET D'AMENAGEMENT D'UN CENTRE DE PECHE ARTISANAL A KRIBI – CAMEROUN, BRECG, SEPTEMBRE 2004
- 17) ETUDE TOPOGRAPHIQUES ET BATHYMETRIQUES POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT D'UN CENTRE DE PECHE ARTISANAL A KRIBI, GEOCOCAM, OCTOBRE 2004

7. Résultats de l'étude de mesures sur place et de l'enquête

(1) Résultats de l'étude de mesures sur place

(1) Nombre de pirogues

| Jour / Mois | Horaires d'Etude | Nombre de pirogues | | | | Dont nombre de pirogues par methode de peche ayant débarque leurs captures | | | | |
|-----------------------------|------------------|--------------------|----------------|----------------|--------------|--|-----|-------|-------|-----------|
| | | Heure de debut | Entree au port | Sortie du port | Heure de fin | FMF | FMS | Ligne | Glace | Case iso. |
| 13 Sep (Lun) | 08:10-17:30 | 78 | 14 | 42 | 36 | 2 | 6 | 8 | 1 | 1 |
| 14 Sep (Mar) | 08:00-17:45 | 38 | 9 | 1 | 46 | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 |
| 15 Sep (Mer) | 06:30-18:00 | 33 | 51 | 4 | 74 | 41 | 10 | 51 | 38 | 38 |
| 16 Sep (Jeu) | 07:30-18:00 | 70 | 14 | 49 | 35 | 5 | 8 | 12 | 5 | 5 |
| 17 Sep (Ven) | 07:45-17:45 | 28 | 10 | 5 | 33 | 0 | 7 | 10 | 0 | 0 |
| 18 Sep (Sam) | 06:30-18:00 | 29 | 45 | 2 | 72 | 41 | 3 | 45 | 40 | 40 |
| 19 Sep (Dim) | 07:00-11:00 | 74 | 2 | 0 | 76 | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| Total | | 350 | 145 | 103 | 372 | 93 | 38 | 136 | 87 | 87 |
| Moyen de mercredi et samedi | | 31 | 48 | 3 | 73 | 41 | 7 | 48 | 39 | 39 |
| Moyen par jour | | 50 | 21 | 15 | 53 | 13 | 5 | 19 | 12 | 12 |

(2) Volume de captures débarquées

| Jour / Mois | Horaires d'Etude | Nombre de pirogues ayant débarque leurs captures | | | | | Total |
|-----------------------------|------------------|--|------|------------------------|-----|-------|-------|
| | | Moteur | | Engin de peche utilise | | | |
| | | Avec | Sans | FMF | FMS | Ligne | |
| 13 Sep (Lun) | 08:10-17:30 | 1 | 13 | 0 | 6 | 8 | 14 |
| 14 Sep (Mar) | 08:00-17:45 | 1 | 8 | 3 | 4 | 2 | 9 |
| 15 Sep (Mer) | 06:30-18:00 | 38 | 13 | 39 | 7 | 6 | 52 |
| 16 Sep (Jeu) | 07:30-18:00 | 5 | 9 | 5 | 7 | 2 | 14 |
| 17 Sep (Ven) | 07:45-17:45 | 0 | 10 | 0 | 7 | 3 | 10 |
| 18 Sep (Sam) | 06:30-18:00 | 40 | 5 | 40 | 3 | 2 | 45 |
| 19 Sep (Dim) | 07:00-11:00 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Total | | 87 | 58 | 89 | 34 | 23 | 146 |
| Moyen de mercredi et samedi | | 39 | 9 | 40 | 5 | 4 | 49 |
| Moyen par jour | | 12 | 8 | 13 | 5 | 3 | 21 |

| Jour / Mois | Horaires d'Etude | Total volume de débarquement (kg) par engin de peche | | | | | Total |
|-----------------------------|------------------|--|------|------------------------|-----|-------|-------|
| | | Moteur | | Engin de peche utilise | | | |
| | | Avec | Sans | FMF | FMS | Ligne | |
| 13 Sep (Lun) | 08:10-17:30 | 58 | 93 | 0 | 7 | 142 | 149 |
| 14 Sep (Mar) | 08:00-17:45 | 165 | 66 | 182 | 18 | 42 | 242 |
| 15 Sep (Mer) | 06:30-18:00 | 3,997 | 149 | 3,997 | 110 | 39 | 4,146 |
| 16 Sep (Jeu) | 07:30-18:00 | 146 | 53 | 146 | 39 | 14 | 199 |
| 17 Sep (Ven) | 07:45-17:45 | 0 | 50 | 0 | 48 | 9 | 57 |
| 18 Sep (Sam) | 06:30-18:00 | 2,369 | 32 | 2,375 | 10 | 17 | 2,401 |
| 19 Sep (Dim) | 07:00-11:00 | 142 | 0 | 142 | 0 | 0 | 142 |
| Total | | 6,876 | 442 | 6,841 | 231 | 263 | 7,334 |
| Moyen de mercredi et samedi | | 3,183 | 91 | 3,186 | 60 | 28 | 3,273 |
| Moyen par jour | | 982 | 63 | 977 | 33 | 38 | 1,048 |

| Jour / Mois | Horaires d'Etude | Volume moyen de débarquement (kg) par pirogue | | | | | Average |
|-----------------------------|------------------|---|------|------------------------|-----|-------|---------|
| | | Moteur | | Engin de peche utilise | | | |
| | | Avec | Sans | FMF | FMS | Ligne | |
| 13 Sep (Lun) | 08:10-17:30 | 58 | 7 | 0 | 1 | 18 | 11 |
| 14 Sep (Mar) | 08:00-17:45 | 165 | 8 | 61 | 4 | 21 | 27 |
| 15 Sep (Mer) | 06:30-18:00 | 105 | 11 | 102 | 16 | 7 | 81 |
| 16 Sep (Jeu) | 07:30-18:00 | 29 | 6 | 29 | 6 | 7 | 14 |
| 17 Sep (Ven) | 07:45-17:45 | 0 | 5 | 0 | 7 | 3 | 6 |
| 18 Sep (Sam) | 06:30-18:00 | 59 | 6 | 59 | 3 | 8 | 53 |
| 19 Sep (Dim) | 07:00-11:00 | 71 | 0 | 71 | 0 | 0 | 71 |
| Total | | 79 | 8 | 77 | 7 | 11 | 51 |
| Moyen de mercredi et samedi | | 82 | 9 | 81 | 9 | 7 | 67 |
| Maximum par jour | | 165 | 11 | 102 | 16 | 21 | 81 |

(3) Nombre de mareyeuses

(3)-1. Nombre de mareyeuses et pecheurs qui ont ete a halle au poisson

| Jour / Mois | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | Total |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15 Sep (Mer) | 47 | 123 | 117 | 158 | 166 | 179 | 130 | 17 | 21 | 958 |
| 18 Sep (Sam) | 0 | 57 | 137 | 191 | 136 | 122 | 89 | 66 | 26 | 824 |
| 19 Sep (Dim) | 0 | 0 | 42 | 3 | | | | | | 45 |

(3)-2. Nombre de ventes en gros (Plastic sheet)

| Jour / Mois | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | Total |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15 Sep (Mer) | 2 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 7 | 1 | 1 | 45 |
| 18 Sep (Sam) | 0 | 0 | 8 | 12 | 9 | 6 | 6 | 4 | 2 | 47 |
| 19 Sep (Dim) | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | 2 |

(3)-3. Nombre de mareyeuses et pecheurs par une vente en gros (plastic sheet)

| Jour / Mois | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | Moyen |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15 Sep (Mer) | 24 | 21 | 20 | 26 | 21 | 22 | 19 | 17 | 21 | 21 |
| 18 Sep (Sam) | | | 17 | 16 | 15 | 20 | 15 | 17 | 13 | 18 |
| 19 Sep (Dim) | | | 42 | 3 | | | | | | 23 |

(4) Nombre des brasseries, des clients et des voitures

(4)-1. Nombre des brasseries

| Jour / Mois | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 13 Sep (Lun) | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| 14 Sep (Mar) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 Sep (Mer) | 15 | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 16 Sep (Jeu) | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 17 Sep (Ven) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 Sep (Sam) | 13 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 | 18 | 17 |
| 19 Sep (Dim) | 2 | 3 | 4 | | | | | |

(4)-2. Nombre de clients dans les brasseries

| Jour / Mois | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 13 Sep (Lun) | 7 | 10 | 11 | 11 | 10 | 9 | 0 | 0 |
| 14 Sep (Mar) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 Sep (Mer) | 28 | 77 | 123 | 188 | 260 | 267 | 281 | 228 |
| 16 Sep (Jeu) | 0 | 12 | 10 | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 17 Sep (Ven) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 Sep (Sam) | 41 | 87 | 130 | 231 | 277 | 229 | 258 | 253 |
| 19 Sep (Dim) | 7 | 12 | 16 | | | | | |

(4)-3. Nombre des voitures stationnes

| Jour / Mois | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 13 Sep (Lun) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 Sep (Mar) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 Sep (Mer) | 4 | 8 | 11 | 8 | 8 | 9 | 13 | 17 |
| 16 Sep (Jeu) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 Sep (Ven) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 Sep (Sam) | 1 | 9 | 9 | 9 | 11 | 14 | 13 | 12 |
| 19 Sep (Dim) | 0 | 2 | 2 | 2 | | | | |

Capture par pirogue motorisée

| Date | Numero PRC | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|--------------|-----------|----------|--------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| 13 Sep. (Lun) | Capture (kg) | 58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | LN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | RA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 Sep. (Mar) | Capture (kg) | 165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | FMF/LN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | CG, BR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 Sep. (Mer) | Capture (kg) | 70 | 92 | 67 | 95 | 150 | 76 | 124 | 109 | 35 | 90 | 35 | 45 | 64 | 100 | 115 | 30 | 75 | 38 | 129 | 98 |
| | Engin | FMF/LN | FMF | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN |
| | Especes | BA/BR | BA | BR/BA | BA/BR | BA/BR/BO | BR/BA/BO | BA/BR | BA/BR | CA/RG | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR/BO | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR |
| 16 Sep. (Jeu) | Capture (kg) | 103 | 43 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | FMF/LN | FMF/LN | FMF | FMF | FMF | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | BR/BA/RQ | BA/BO/SO | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 Sep. (Ven) | Capture (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 Sep. (Sam) | Capture (kg) | 12 | 30 | 45 | 55 | 15 | 63 | 20 | 81 | 88 | 116 | 120 | 98 | 63 | 40 | 96 | 25 | 82 | 48 | 85 | 76 |
| | Engin | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF | FMF/LN | FMF | FMF | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN |
| | Especes | CR/SO | BA/BO | BA | BA/BO/BR | BA | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BO/BO | BA/BO | BA | BA/MC/BO | BA/BO | BA/BR/SO | BA/BR |
| 19 Sep. (Dim) | Capture (kg) | 142 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | FMF/LN | FMF/LN | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | BR/BA/CT/ | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Capture par pirogue motorisée (continue)

| Date | Numero PRC | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---------------|--------------|--------|-------------|--------|--------|--------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 13 Sep. (Lun) | Capture (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 Sep. (Mar) | Capture (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 Sep. (Mer) | Capture (kg) | 92 | 246 | 46 | 81 | 108 | 119 | 210 | 156 | 55 | 60 | 90 | 30 | 67 | 92 | 124 | 505 | 138 | 142 | | |
| | Engin | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN |
| | Especes | BA/BR | BA/BR/BO/BA | BA | BA | BR | BA/BR/BO | BA/BR/MC | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA/BR | BA | BA/MC/BR | BR/BA/BO | BR/BA/BO | BR/BA/BO | BR/BA/BO | BR/BA | BR/BA | BR/BA |
| 16 Sep. (Jeu) | Capture (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 Sep. (Ven) | Capture (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 Sep. (Sam) | Capture (kg) | 30 | 76 | 94 | 46 | 49 | 18 | 15 | 83 | 85 | 58 | 47 | 32 | 35 | 142 | 84 | 57 | 87 | 125 | 115 | 93 |
| | Engin | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN | FMF/LN |
| | Especes | BA | BA/BR | BA/BR | BR | BA/RA | BA/BR | BA/BO | BA | BA/BR | BA | BA/BO | BA/BR | BA/BO | BA/BR/SO | BA/BR/SO | BA/BO | BA/BO/BR | BA/BO/BR | BA/BO/BR | BA/BO/BR |
| 19 Sep. (Dim) | Capture (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Engin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Remarks:

Engin FMF: Fillet maillant fond, FMS: Fillet maillant surface, LN: Ligne, PA: Parangre
 Espece BA: Bar, BR: Brochet, BO: Bosses, CA: Carpe, CT: Capitaine, SO: Sole, RQ: Requin, RA: Raie, SA: Sardinella, MQ: Maquereau, CQ: Carangue

(25)

Capture par pirogue non-motorisee

| Date | Numero PRG | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| 13 Sep. (Lun) | Engin | FMS | FMS | FMS | FMS | FMS | FMS | LN | LN | LN | LN | LN | LN | LN | | | | | | | |
| | Especes | SA | - | - | HE | SA | SA | BR | BR | CT | BR | MQ | BR | MC | | | | | | | |
| | Capture (kg) | 6 | 2 | 10 | 6 | 0 | 11 | 11 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| 14 Sep. (Mar) | Engin | FMF/PA | FMS/LN | FMS | FMF/LN | FMS | FMF/LN | LN | LN | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | BO/CA | SA | SA | SA | - | MQ/BA | BR/MQ | BR/MQ | | | | | | | | | | | | |
| | Capture (kg) | 0 | 75 | 4 | 25 | 2 | 6 | 4 | 6 | 4 | 15 | 8 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 15 Sep. (Mer) | Engin | FMS/LN | FMS/LN | LN | FMS/LN | FMS/LN | LN | LN | LN | LN | LN | FMS/LN | FMS/LN | FMS/LN | | | | | | | |
| | Especes | - | BO/SA | BR | SA | SA | BR | BR | MQ | CA | BR/MQ | BR | - | - | | | | | | | |
| | Capture (kg) | 10 | 15 | 8 | 0 | 6 | 0 | 0 | 8 | 6 | | | | | | | | | | | |
| 16 Sep. (Jeu) | Engin | FMS | FMS | FMS | FMS | FMS | FMS | LN | LN | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | SA | SA | SA/BA | - | SA | - | MQ | BR | | | | | | | | | | | | |
| | Capture (kg) | 3 | 12 | 8 | 0 | 5 | 7 | 18 | 0 | 0 | 5 | | | | | | | | | | |
| 17 Sep. (Ven) | Engin | FMS/LN | FMS/LN | FMS/LN | FMS/LN | LN | FMS/LN | FMS | LN | FMS/LN | LN | | | | | | | | | | |
| | Especes | MQ | SA/BA | BR | - | CA | CA/SA | BR/SA | - | - | BR | | | | | | | | | | |
| | Capture (kg) | 8 | 9 | 4 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 Sep. (Sam) | Engin | LN | LN | FMS/LN | FMS/LN | FMS/LN | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | BR | BR | SA | SA | SA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capture (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 Sep. (Dim) | Engin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Especes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Remarks:

Engin FMF: Fillet maillant fond, FMS: Fillet maillant surface, LN: Ligne, PA: Parangre
 Espece BA: Bar, BR: Brochet, BO: Bosses, CA: Carpe, CT: Capitaine, SO: Sole, RQ: Requin, RA: Raie, SA: Sardinella, MQ:Maquereau, CQ: Carangue

Pêcheurs

| | PM-1 | PM-2 | PM-3 | PM-4 | PM-5 | PM-6 | PM-7 | PM-8 | PM-9 | PM-10 |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| Nom | Abiosse Julot | Nguelly Fabrice | Nguimbous Augustin | Gaite Codjo Finplice | Naoungo Elise S/C | Mpolllet Edabe Isidore | Essomba Jean-Paul | Ndzinga Simon | Mabongo Thierry | Njocky Serge Fabrice |
| Age | 64 | 32 | 26 | 38 | 48 | 29 | 24 | 32 | 27 | 26 |
| Lieu d'habitation | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Grand Batanga | Dombe | Tialla | Bogadove | Elabe | Mboa-Manga | Mokolo | Mboa-Manga |
| Nombre d'années de résidence | 26 | 32 | 26 | 9 | 1 | 29 | 3 | 32 | 15 | 26 |
| Ethnies | Douala | Batanga | Batanga | Berino's | Yabassi | Batanga | Bulu | Batanga | Batanga | Batanga |
| Expérience dans la pêche | 45 | 10 | 6 | 30 | 5 | 7 | 15 | 15 | 7 | 5 |
| Seul métiers ou cumul de métiers | Cumul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Cumul | Seul | Seul | Seul |
| Autre métier | Construction | - | - | - | - | - | Tech - Batiment | - | - | - |
| Organisation dont vous faites partie | FEDEPPO | GIC | CDDM | CDDM | CDDM | CDDM | CDDM | CDDM | CDDM | CDDM |
| 1. Pirogues et engins de pêche | | | | | | | | | | |
| 1.1 Pirogue (bngueur) et moteur (CV) | 6m x 15CV | 11.5m x 15CV | 12m x 15CV | 10m x 25CV | 10m x 15CV | 10.5m x 15CV | 10.3m x 15CV | 11.5m x 15CV | 12.5m x 25CV | 9m x 15CV |
| 1.2 Principaux engins de pêche | FMF, Ligne | FMF | FMF, Ligne | FMF, Ligne | FMF | FMF | FMF, Ligne | FMF | FMF | FMF |
| 1.3 Caisse de poisson isothermes | Oui - 400L | Non | Non | Non | Non | Oui - 450L | Non | Oui - 650L | Non | Oui - 400L |
| 2. Organisation de la pêche | | | | | | | | | | |
| 2.1 Nombre annuel de sorties en mer | 96 jours (2 jours/sortie) | 96 jours (2 jours/sortie) | 96 jours (2 jours/sortie) | 208 jours (1 jour/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 100 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 90 jours (2 jours/sortie) | 124 jours (2 jours/sortie) | 94 jours (2 jours/sortie) |
| 2.2 Nombre de sorties (fois/semaine) | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | 2 fs (nov.-avr.) | 2 fs (dec.-mar.) | 2 fs (jan.-mar.) | 4 fs (dec.-mar.) | 2 fs (dec.-mar.) | 2 fs (dec.-juil.) | 2 fs (dec.-mar.) | 2 fs (jan.-avr.) | 2 fs (dec.-mar.) | 2 fs (jan.-mar.) |
| (2) dans la saison pluvie | 2 fs (mai.-oct.) | 2 fs (sep.-dec.) | 2 fs (sep.-dec.) | 4 fs (avr.-nov.) | 2 fs (avr.-nov.) | 1 fs (août.-nov.) | 2 fs (avr.-nov.) | 2 fs (mai.-dec.) | 2 fs (avr.-nov.) | 2 fs (sep.-dec.) |
| 2.3 Augmenter nombre de sorties | non | oui | oui | non | non | oui | non | non | non | non |
| 2.4 Raisons | - | trop de travail, manque de pêcheurs de remplacement | pirogue vieille, pad de securite | - | - | Manque de pecheur qualifie disponible a tout moment. | - | Manque d'equipement performant | - | - |
| 3. Volume des peches | | | | | | | | | | |
| 3.1 Quantité pêche par sortie | | | | | | | | | | |
| (1) Sorties de la journée | | | | 20 - 50kg/jour | | | | | | |
| (2) Sortie en pleine mer | 50-200kg/sortie | 50 - 150kg/sortie | 250 - 300kg/sortie | | 30 - 150kg/sortie | 10 - 100kg/sortie | 50 - 150kg/sortie | 50 - 80kg/sortie | 70 - 200kg/sortie | 40 kg/sortie |
| 3.2 Principaux lieux de pêche | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | Campo, Lokoundje, Large de Kribi | Embouchure, Lokoundje, Nyong | Embouchure du Nyong | Lokoundje, Plate Founé | Campo, Badangue | Au large de Longdji | Badangue, Campo | Au large de la Sanaga-Maritime (Badangue) et Campo | Campo, Badangue | Pres du Nyong (Batangue) |
| (2) dans la saison pluvie | Idem | Nyong, Sanaga | Embouchure du Nyong | Ebdjé, Large des Polygones | Badangue | Badangue au large de La Sanaga-Maritime | Badangue | Idem | Badangue | même zone |
| 3.3 Principaux espèces pêchées | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | Bar, Bossu, Capitaine, Brochet | Bar, Carpe, Capitaine, Dorade, Bossu, Sole, Pulure, Machoiron, Crabe | Bar, Capitaine, Sole, Machoiron, Dorado, Carangue, Bossu | Rais, Carpe, Sole | Bar, Bossu, Friture | Dorade, Rouge, Grise, Bar, Capitaine, Turbot | Bar, Bossu, Capitaine | Bar, Bossu, Capitaine | Bar, Bossu, Sole, Friture | Bar, Bossu, Friture |
| (2) dans la saison pluvie | Les même | Les même + Brochete | Les même + Brochete | Thon, Bar, Friture | Bar, Machoiron | Bar, Sole, Bossu, Capitaine, Dorade, | Bar, Bossu, Brochet, Friture | Bar, Bossu, Capitaine, Carp | Brochet, Bar, Bossu, Sole, Machoiron, | Même espèces |
| 3.4 Utilisation de glace | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| 3.4.1 Kg par sortie | 150 | 200 | 125 | 50 | 150 | 150 | 175 | 140 | 150 | 150 |
| 3.4.2 Lieu d'approvisionnement | Mboa-Manga | Coutenair frigorifique | Congelateur | Mboa-Manga | Chambre froid (plage) | debarcadere | Chambre froids | debarcadere Mboa-Manga | Chambre froids (plage) | debarcadere |
| 3.4.3 Prix (CFA/kg) | 70 | 70 | 60 | 70 | 60 | 70 | 60 | 82 | 100 | 70 |
| 3.5 Période de pêche abondante | oct. - avr. | sep.-mar. | sep.-nov. | - | sep.-dec. | sep.-nov. | sep. - fev. | oct.-nov. | sep.-dec. | sep.-nov. |
| 3.6 Evolution de quantités pêchées | diminution | pas de changement | diminution | pas de changement | diminution | diminution | diminution | diminution | diminution | diminution |

| 3.7 Raisons | Non respect de maillages. Non respect du cod de conduite. | Cela depend du materiel utilise. | Destruction des rochers. Chalutier dans la zone de peche artisanale | | Barage de chalutiers. Abondance des pirogues. | Saison seche de plus en plus longue et rade, elor grant plus au large les poissons. | Destruction eco-systeme par la pipe-line. | Aucune explication avancee. | Arrivee du pipe-line et barage de chalutiers. | Lie au climat |
|--|---|----------------------------------|---|---------------|---|---|---|-----------------------------|---|---------------|
| 4. Debarquement du poisson | | | | | | | | | | |
| 4.1 Principal site de debarquement | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga |
| autres sites (s'il y en a) | Lycee, Ngohe, Londji, Poiongwe | non | non | non | non | non | Ngoe, Londji, Lycee | non | Londji, Ngoe, Lycee | non |
| 4.2 Raisons | | | | | | | | | | |
| - village ou vous habitez | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| - vous avez un circuit de vente | | | 1 | | | 1 | | | | |
| - ordre de votre mareyeur | | | | | | | | | | |
| - prix du poisson eleve | | | | | | | | | | |
| - c'est loin jusqu'a marche | | | | | | | | | | |
| - transformer pour fumage | | | | | | | | | | |
| - presence d'un GIC bien organise | | | | | | | | | | 1 |
| - c'est le plus grand marche a poisson | | | | | | | | | | |
| - facilite d'acostage | | | | | | | | | | |
| 4.3 Personne a qui vous fournissez | | | | | | | | | | |
| - votre femme | | | | | | | | | | |
| - collecteurs de Douala/Yaounde | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - mareyeuse locale | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - restaurants / consommateurs | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| - tout les monde | | | | | | | | | | |
| 4.4 Mareyeuses defini avant la peche | non | oui | oui | non | oui | oui | non | oui | non | non |
| 4.5 Type de poissons debarques | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) |
| 4.6 Methode de vente | | | | | | | | | | |
| - vente par pirogue entiere | | | | | | | | | | |
| - vente a plusieurs mareyeurs | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - vente directe realisee par vous-meme | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 |
| 4.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | | | | |
| - prix impose | | | | | | 1 | | 1 | | 1 |
| - prix negocie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - vente a la crie | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 4.8 Prix sur la plage (CFA/kg) | | | | | | | | | | |
| - Bar | 1,000 - 2,000 | 1,000 - 1,800 | 1,200 - 2,500 | 1,000 - 1,800 | 900 - 1,800 | 1,000 - 2,500 | 800 - 1,800 | 1,000 - 2,500 | 1,200 | 1,000 |
| - Brochet | 1,000 - 2,000 | 800 - 1,500 | 800 - 2,000 | | 1,000 - 1,200 | | 700 - 1,500 | | 1,000 | |
| - Carpe | 1,000 - 2,000 | 800 - 1,200 | 800 - 2,000 | 800 - 1,500 | | | | 700 - 1,500 | | |
| - Capitaine | 800 - 1,000 | | 700 - 1,500 | | | 600 - 1,500 | | 600 - 2,000 | | 800 |
| - Bossus | 800 - 1,000 | 500 - 1,000 | 700 - 1,500 | | 500 | 700 - 1,200 | 500 | 600 - 1,800 | 600 | 800 |
| - Turbort | 800 - 1,000 | | | | | | | | | |
| - Sole | 800 - 1,000 | | 700 - 1,500 | | | 600 - 1,500 | | 600 - 2,000 | 500 | 500 |
| - Dorado | | 500 - 800 | | | | 600 - 1,500 | | | | 800 |
| - Disque | | | | | | | | | | |
| - Machoirron | | | 900 - 1,500 | | 500 - 700 | 800 - 1,200 | 500 | 600 - 1,200 | 800 | |
| - Fritures | | 300 - 500 | | 300 | 300 | | 300 | | 300 | 300 |
| - Alose | | | | | | | | | | |
| - Sardinele | | | | | | | | | | |
| - Requin | | | | | | | | | | |
| - Rais | | | | 400 | | | | | | |
| - Langouste | | | | | | | | | | |
| - Crabe | | | | | | | | | | |
| - Roussette, thon, carangue, maquereau | 500 - 600 | | | | | | | | | |
| 4.9 Avez-vous des invendus? | non | non | non | non | non | oui | oui | non | non | oui |

| Si oui, qu'en faites-vous? | | | | | | Grils / Dans la chambre froids | Fumage | | | Dans des chambre froids (50 CFA/kg) |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------|--------|-----|-----|--|
| 5. Problems | | | | | | | | | | |
| 5.1 Problemes de gestion | | | | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | 1 | | | | | 1 | | 1 | |
| - Absence de successeur | | | | | | | | | | |
| - Fonds de roulement insuffisants | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | |
| - Baisse du prix du poisson | | | | | | 1 | | | | 1 |
| - Haussee du prix des produits | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Portage de port | | 1 | | | | | | | | |
| - Prix des captures ne pas bonnes eleve. | | | 1 | | | | | | | |
| - gestion de port inadeguate | | | | | | | | | | |
| 5.2 Problemes techniques | | | | | | | | | | |
| - Manque de glace / Glace chere. | | 1 | 1 | | 1 | | | | | |
| - Manque de stockage de poisson | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 |
| - Limite de capacite de transformation | 1 | | | | | | | | | |
| - Difficultes d'approvisionnement en materiels de peche | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 | 1 |
| - Lieux de peche eloignes | 1 | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| - Pollution des lieux de peche | | | | | | | | | | |
| - Diminution des ressources en poisson | 1 | | 1 | | | | | | | |
| - Manque de protection en mer, pirates | | 1 | | | | | 1 | | 1 | 1 |
| - Manque d'atelier mecanique moderne | | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| - Erneliorer les techniques de peche | | | | | | | | | | |
| - Presence des cachalots dans les lieux | | | | | | | | | | |
| - Imperfection des engins | | | | | | | | | | |
| 5.3 Problems de distribution | | | | | | | | | | |
| - Limitation des heures de debarquement | | | | | | 1 | | | | |
| - Les mareyeurs ne sont pas toujours la | | | | | | | | | 1 | 1 |
| - Baisse de fraicheur du poisson | | 1 | 1 | | | | | | | |
| - Operation de debarquement difficile | | | | | | | | 1 | | |
| - L'instabilite des prix de vente | | | | | | | | | | 1 |
| - Vol du poisson lors du debarquement | | | | | | 1 | | | 1 | |
| - Les revendeuses n'aiment pas le poisson sorfout des chambre froids conservee. | | | | | | | | | | |
| - Caractere aleatoire des prises | | | | | | | | | | |
| - Menace par les vents dominates | | | | | | | | | | |
| 6. Intentions apres la realisation | | | | | | | | | | |
| 6.1 Utiliser des installations | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| 6.2 Si oui, quel but? | | | | | | | | | | |
| - Debarquement de poisson | 1 | | | | | 1 | | 1 | | 1 |
| - Approvisionnement en glace | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| - Stockage du poisson peche | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | | 1 |
| - Repos, amarrage des embarcations | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 |
| - Approvisionnement en engins de peche | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Reparation de moteur hors-bord | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Station de carburant sur place | | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 |
| - Renforcer l'organisation et la solidarite au sein des pecheurs | | | | | | | | | | 1 |
| - Camion frigorifique pour mareyeuses | | | | | | | | | | |
| - Fabrication de pirogues ameliorees | | | | | | | | | | |
| 6.3 Si non, pourquoi? | | | | | | | | | | |

Pêcheurs

| | PM-11 | PM-12 | PM-13 | PM-14 | PM-15 | PM-16 | PM-17 | PM-18 | PM-19 | PM-20 |
|---------------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|---|--|-------------------------------------|
| Nom | Bengue Didier Richard | Ikata Maie | Biadi Jean | Nguimbotus Augustin | Manga M. Hermane | Koulousse Michel | Efim Okon Edet | Ngueli Divine Jupes | Ngueli Henri | Divine Jupes |
| Age | 28 | 55 | 50 | 26 | 59 | 28 | 48 | 23 | 56 | 70 |
| Lieu d'habitation | Tala | Mokolo | Talla | Grand Batanga | Talla (Kribi) | Mboa-Manga | Talla | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga |
| Nombre d'années de résidence | 28 | 4 | 50 | 26 | 1 | 10 | 15 | 23 | 56 | 70 |
| Ethnies | Batanga | Yasia | Bano (Batanga) | Batanga | Ewondo | Batanga | Nigerian | Batanga | Batanga | Batanga |
| Expérience dans la pêche | 12 | 5 | 8 | 6 | 1 | 11 | 23 | 3 | 30 | 30 |
| Seul métiers ou cumul de métiers | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Cumul | Seul | Seul | Seul |
| Autre métier | - | - | - | - | - | - | fabricant de pirogue | - | - | - |
| Organisation dont vous faites partie | CDDM | - | CDDM | CDDM | CDDM | CDDM | CDDM | GIC | CDDM / GIC | GIC |
| 1. Pirogues et engins de pêche | | | | | | | | | | |
| 1.1 Pirogue (longueur) et moteur (CV) | 10m x 15CV | 10m x 15CV | 8m (2) x 15CV (2) | 12m x 15CV | 11m (2) x 15CV (2) | 10m (2) x 15/25CV | 10m x 15 / 8CV | 9m x 15CV | 11.5m x 15CV | 8m x 8CV |
| 1.2 Principaux engins de pêche | FMF, Ligne | FMF, Ligne | FMF | FMF, Ligne | FMF, Ligne | FMF | FMF, Ligne | FMF | FMF, Ligne | FMF, FMS, Ligne |
| 1.3 Caisse de poisson isothermes | | | Oui - 600L | Oui - 450L | Oui - 450L | Oui - 450L | Oui - 400L | Oui - 600L | Oui - 600L | Non |
| 2. Organisation de la pêche | | | | | | | | | | |
| 2.1 Nombre annuel de sorties en mer | 96 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (3 jours/sortie) | 96 jours (2 jours/sortie) | 96 jours (2 jours/sortie) | 192 jours (2 jours/sortie) |
| 2.2 Nombre de sorties (fois/semaine) | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | 2 fs (dec.-mar.) | 2 fs (dec.-mar.) | 2 fs (nov.-mar.) | 2 fs (jan.-mar.) | 2 fs (nov.-mar.) | 2 fs (nov.-mar.) | 1 fs (nov.-mar.) | 2 fs (dec.-mar.) | 2 fs (jan.-avr.) | 2 fs (jan.-avr.) |
| (2) dans la saison pluie | 2 fs (avr.-nov.) | 2 fs (avr.-nov.) | 2 fs (avr.-oct.) | 2 fs (avr.-sep.) | 2 fs (avr.-oct.) | 2 fs (avr.-oct.) | 1 fs (avr.-oct.) | 2 fs (avr.-nov.) | 2 fs (mai.-dec.) | 2 fs (mai.-dec.) |
| 2.3 Augmenter nombre de sorties | oui | non | oui / non | oui | oui | non | non | oui | oui | oui |
| 2.4 Raisons | Mer houleuse, manque de moteur puissant et barque améliorée. | | Cela depend de la volonte de l'equipage. | Intemperies (mauvaise saison). Pas de bon materiel. | Il y a bien possibilite d'augmenter le nombre de sorties. | - | - | Coût de materiel et interest tres eleve. | Depense en infant eleve (glace, essence) | Pêche ou larges et refour facilite. |
| 3. Volume des pêches | | | | | | | | | | |
| 3.1 Quantité pêche par sortie | | | | | | | | | | |
| (1) Sorties de la journée | | | | | | | | | | |
| (2) Sortie en pleine mer | 200 - 300kg/sortie | 40 - 180kg/sortie | 50 - 300kg/sortie | 30 - 450kg/sortie | 25 - 200kg/sortie | 70 - 200kg/sortie | 25 - 280kg/sortie | 30 - 200kg/sortie | 20 - 80kg/sortie | 25 - 50kg/sortie |
| 3.2 Principaux lieux de pêche | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | Embouchure du Nyong, Large de Campo | Badangue, Campo, Lolobe, Rochuidouloup | Lokoundje, Perleme, Embouchure, Campo | Large de Kribi, Nyong, Campo | Large de Kribi, Lokoundje | Campo, Lokoundje | Lokoundje, Nyong, Badangue | Embouchure du Nyong, Campo, Sanaga | Embouchure du Nyong, Campo | Londji, Badangue, Grand Batanga |
| (2) dans la saison pluie | Embouchure du Nyong | Badangue, Loukoumoye | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem |
| 3.3 Principaux especes pechees | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | Bar, Dorade | Bar, Dorade | Bar, Sole, Bossu, Capitaine, Friture | Bar, Bossu, Brochet, Machoiron, Sole, Carangue, Turbot, Dorade | Bar, Bossu, Brochet, Capitaine, Carpe, Sole, Dorade | Bar, Bossu, Capitaine, Dorade, Turbot, Sole | Bar, Dorade, Bossu, Capitaine, Sole, Brochet | Bar, Brochet, Bossu, Dorade, Machoiron, Sole, Fritures, Rai, Crabe, Langouste | Bar, machoiron, Sole, Brochet, Carpe, Thon | Bar, Dorade, Carpe, Halose, Brochet |
| (2) dans la saison pluie | Bar, Dorade, Brochet | Bar, Bossu, Capitaine, machoiron | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem |
| 3.4 Utilisation de glace | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | non |
| 3.4.1 Kg par sortie | 120 | 150 | 150 | 200 | 150 | 200 | 175 | 175 | 150 | - |
| 3.4.2 Lieu d'approvisionnement | Chambre froids | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Chambre froids congelateurs | Chambre froids | - |
| 3.4.3 Prix (CFA/kg) | 80 | 65 | 60 | 66 | 60 | 70 | 60 | 50 | 50 | - |
| 3.5 Periode de pêche abondante | sep.-dec. | sep.-mar. | nov.-mar. | sep.-nov. | sep.-dec. | sep.-dec. | sep.-jan. | sep.-jan. | sep.-dec. | sep.-jan. |
| 3.6 Evolution de quantités pechees | diminution | pas de changement | augmentation | diminution | diminution | pas de changement | augmentation | diminution | diminution | pas de changement |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|---|---|---|--|---------------|---------------|---|---------------|
| 3.7 Raisons | Marée de 2 jours au lieu d'un jour présence accrue des chalutiers. | Moteur dejecteur, toujours en panne | Cette augmentation est due à la grande saison de pêche. | Beaucoup de bateau industriels pechent dans la zone des 3 miles marins. | Vol des filets, destruction des filets par les chalutiers manque d'experience des pecheurs. | Dechirure des filets par les chalutiers. | - | - | Destruction fond rocher, necessite d'aller plus loin. | - |
| 4. Debarquement du poisson | | | | | | | | | | |
| 4.1 Principal site de debarquement | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga |
| autres sites (s'il y en a) | non | non | non | non | non | non | non | non | non | non |
| 4.2 Raisons | | | | | | | | | | |
| - village ou vous habitez | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - vous avez un circuit de vente | | 1 | | 1 | | | | | | |
| - ordre de votre mareyeur | | | | | | | | | | |
| - prix du poisson eleve | | | | | | | | | | |
| - c'est loin jusqu'a marche | | | | | | | | | | |
| - transformen pour fumage | | | | | | | | | | |
| - presence d'un GIC bien organise | | | | | | | | | | |
| - c'est le plus grand marche a poisson | | | | | | 1 | | | | |
| - facilite d'acostage | | | | | | | | | | |
| 4.3 Personne a qui vous fournissez | | | | | | | | | | |
| - votre femme | | | | | | | | | | |
| - collecteurs de Douala/Yaounde | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - mareyeurs locale | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - restaurants / consommateurs | | | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 |
| - tout les monde | | | | | | | | | | |
| 4.4 Mareyeurs defini avant la peche | non | non | non | non | non | non | non | oui | oui | non |
| 4.5 Type de poissons debarques | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) |
| 4.6 Methode de vente | | | | | | | | | | |
| - vente par pirogue entiere | | | | | | | | | | |
| - vente a plusieurs mareyeurs | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - vente directe realisee par vous-meme | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| 4.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | | | | |
| - prix impose | | | | | | | | | | |
| - prix negocie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - vente a la crie | | | | | | | | | | |
| 4.8 Prix sur la plage (CFA/kg) | | | | | | | | | | |
| - Bar | 1,500 - 2,000 | 1,000 - 2,000 | 1,500 - 2,000 | 1,000 - 2,400 | 800 - 2,500 | 1,000 - 2,000 | 1,000 - 2,500 | 1,000 - 1,800 | 900 - 2,000 | 1,500 - 1,800 |
| - Brochet | 1,500 - 1,800 | | 1,000 - 1,500 | 800 - 1,500 | 1,000 - 1,600 | 700 - 1,500 | 1,000 - 2,500 | 900 - 1,500 | 750 - 1,200 | 1,000 - 1,400 |
| - Carpe | 2,000 | | 1,000 - 1,500 | | 1,000 - 1,600 | | | | | 1,000 - 1,400 |
| - Capitaine | 1,000 | 800 - 1,000 | 600 - 1,200 | | 800 - 1,500 | 700 - 1,000 | 800 - 1,500 | | 700 | |
| - Bossus | | 800 - 1,000 | 600 - 1,200 | 800 - 1,500 | 800 - 1,500 | 700 - 1,000 | 800 - 1,500 | | 700 - 1,200 | |
| - Turbot | | | 600 - 1,500 | | | | | | | |
| - Sole | | | 600 - 1,500 | 800 - 1,500 | 800 - 1,500 | 700 - 1,000 | 800 - 1,500 | 500 - 1,000 | 800 - 1,200 | |
| - Dorado | 1,500 - 1,700 | 1,000 - 1,500 | 1,000 - 1,500 | 800 - 1,500 | | 700 - 1,000 | 800 - 1,500 | 500 - 1,000 | 700 - 1,000 | 600 - 800 |
| - Disque | | | | | | | | | | |
| - Machoirron | | 1,000 - 1,500 | | 800 - 1,500 | | 700 - 1,000 | | | 800 | |
| - Fritures | 400 | | 300 - 400 | 300 - 400 | | 200 - 500 | 300 - 400 | 300 - 400 | | |
| - Alose | | | | | | | | | | |
| - Sardinelle | | | | | | | | | | |
| - Requin | | | 500 - 700 | | | | | | | |
| - Rais | | | | | | | | | | |
| - Langouste | | | | | | | | 3,500 - 5,000 | | |
| - Crabe | | | | | | | | 250/piece | | |
| - Roussette, thon, carangue, maquereau | | | | | | | 300 - 400 | | | |
| 4.9 Avez-vous des invendus? | non | non | non | non | oui | oui | oui | non | non | non |

Pêcheurs

| | PM-21 | PM-22 | PM-23 | PM-24 | Sous-Total (PM) | PNM-1 | PNM-2 | PNM-3 | PNM-4 | PNM-5 |
|---------------------------------------|---|---|--|---|--|---------------------------------|---|---|---------------------------------|------------------------------|
| Nom | Essoule marcial | Sadet Jean-Jean Fils | Mamende Rene | Essoule Eric | | Moukoko Jacques | Npwadina Jean Irie | Kane Edaba Germain | Aibengue Emmanuel | Nkotti Nichel |
| Age | 28 | 41 | 33 | 31 | 38.4 | 41 | 24 | 43 | 60 | 43 |
| Lieu d'habitation | Mokolo | Mokolo | Mboa-Manga | Mboa-Manga | | Mboa-Manga | Talla | Mboa-Manga | Talla | Mboa-Manga |
| Nombre d'années de résidence | | 41 | 16 | 28 | 20.7 | 15 | 24 | 43 | 30 | 43 |
| Ethnies | Batanga | Batanga | Batanga | Batanga | | Batanga | Batanga | | Batanga | Batanga |
| Expérience dans la pêche | 5 | 25 | 16 | 5 | 13.5 | 13 | 18 | 20 | 53 | 12 |
| Seul métiers ou cumul de métiers | Cumul | Seul | Seul | Seul | Seul: 20, Cumul: 4 | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul |
| Autre métier | Maconnerie | - | - | - | | - | - | - | - | - |
| Organisation dont vous faites partie | GIC | CDDM | - | GIC | CDDM: 16, GIC: 6, Autres: 1 | - | - | CDDM | - | - |
| 1. Pirogues et engins de pêche | | | | | | | | | | |
| 1.1 Pirogue (longueur) et moteur (CV) | 10m x 15CV | 10m x 15CV | 11m x 15CV | 12m x 15CV | 10.2m x 15CV | 4m | 5m | 5m | 5-6m | 6m |
| 1.2 Principaux engins de pêche | FMF, Ligne | FMF | FMF, Ligne | FMF | FMF: 24 | Ligne | *Ligne | Ligne, FMS, FMF | FMF, FMS, Ligne | FMS |
| 1.3 Caisse de poisson isothermes | Oui | Oui - 600L | Oui - 600L | Oui - 250L | | Non | Non | Non | Non | Non |
| 2. Organisation de la pêche | | | | | | | | | | |
| 2.1 Nombre annuel de sorties en mer | 96 jours (2 jours/sortie) | 96 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 104 jours (2 jours/sortie) | 109 jours (2 jours/sortie) | 288 jours (2 jours/sortie) | 240 jours (1 jour/sortie) | 240 jours (1-2 jour/sortie) | 312 jours (1 jour/partie) | 240 jours (1 jour/sortie) |
| 2.2 Nombre de sorties (fois/semaine) | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | 2 ½s (dec.-mar.) | 2 ½s (jan.-mar.) | 2 ½s (nov.-mar.) | 2 ½s (nov.-mar.) | 2 ½s | 3 ½s (jan.-avr.) | 4 ½s (jan.-mai.) | 4 ½s (nov.-avr.) | 6 ½s (dec.-mar.) | 5 ½s (jan.-mar.) |
| (2) dans la saison pluvieuse | 2 ½s (avr.-nov.) | 2 ½s (nov.-nov.) | 2 ½s (avr.-oct.) | 2 ½s (avr.-oct.) | 2 ½s | 3 ½s (mai.-dec.) | 4 ½s (mai.-dec.) | 1 ½s (mai.-oct.) | 6 ½s (avr.-nov.) | 4 ½s (avr.-nov.) |
| 2.3 Augmenter nombre de sorties | non | oui | oui | oui | oui: 14, non: 11 | non | non | oui | non | non |
| 2.4 Raisons | | Manque de matériel performant surtout en saison de pluie. | Le captures sont petites. | Quand la mer est houleuse, quand il y a deuil ou quand il y a des pêches. | | | | Manque de matériel sophistiqué. | | |
| 3. Volume des pêches | | | | | | | | | | |
| 3.1 Quantité pêche par sortie | | | | | | | | | | |
| (1) Sorties de la journée | | | | | 35 kg/sortie | | 30 kg/sortie | 5 - 50kg/sortie | 0 - 100kg/sortie | 2 - 50kg/sortie |
| (2) Sortie en pleine mer | 50 - 150kg/sortie | 15 - 150kg/sortie | 70 - 500kg/sortie | 200 - 300kg/sortie | 129 kg/sortie | 2 - 80kg/sortie | | 50 - 250kg/sortie | | |
| 3.2 Principaux lieux de pêche | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | Badangue, Campo | Badangue | Badangue, Campo, Guine Equatoriale | Badangue, Campo, Nyong | entre Badangue et Campo | Ebome | Bwambe | Lobe, Ebome, Lokoundje | Au large de Kribi jusqu'à 6 km. | Au large de Bwambe |
| (2) dans la saison pluvieuse | Idem | Badangue, Campo | Idem | Idem | Idem | Idem | Bwambe - Ebome | Idem | Edea jusqu'à 9km de la cotier. | Au large de Mboa-Manga |
| 3.3 Principaux espèces pêchées | | | | | | | | | | |
| (1) Dans la saison sèche | Bar, Brochet, Bossu, Capitaine, Machoiron, Dorade | Bar, Carpillon rouge | Bar, Brochet, Capitaine, Requin, Dorade, Machoiron | Bar, Brochet, Bossu, Capitaine, Machoiron, Dorades, Sole, Friture, Carpe | | Brochet, Carpe, Maquereau, Thon | Carpillon rouge, maquereau, Brochet, Requin | Bar, Brochet, Capitaine, Machoiron, Carpe | Maquereau, Brochet, Carangue | Aloses, Friture |
| (2) dans la saison pluvieuse | Idem | Bar, Bossu, machoiron, Sole | Idem | Idem | | Idem | Idem | Idem | Idem | Idem |
| 3.4 Utilisation de glace | oui | oui | oui | oui | oui: 23, non: 1 | non | non | oui / non | non | non |
| 3.4.1 Kg par sortie | 155 | 150 | 150 | 100 | 144 | - | - | 3-5 sacs x 45-50kg | - | - |
| 3.4.2 Lieu d'approvisionnement | Chambre froides | Debarcadere | | Mboa-Manga | Mboa-Manga: 21 | - | - | Mboa-Manga | - | - |
| 3.4.3 Prix (CFA/kg) | 60 | 80 | 75 | 60 | 65 | - | - | 70 | - | - |
| 3.5 Période de pêche abondante | sep.-jan. | sep.-nov. | dec.-fev. | oct.-avr. | | oct.-dec. | oct.-mar. | oct.-dec. | sep.-avr. | sep.-dec. |
| 3.6 Evolution de quantités pêchées | diminution | diminution | diminution | diminution | augmentation: 1, diminution: 18, pas change: 5 | diminution | pas de changement | pas de changement | augmentation | diminution |

| 3.7 Raisons | | Climat | Mauoises pratiques de peche. | Mauoise pratique de peche. | | Pas de raison mais constat apres destructon de rocher. | Aucune raison avancee. | | Abondance de pluies ce dernieres annees. | Destruction des juveniles par les chalutiers. |
|--|--------------|---------------|------------------------------|----------------------------|------------------|--|------------------------|---------------|--|---|
| 4. Debarquement du poisson | | | | | | | | | | |
| 4.1 Principal site de debarquement | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga: 24 | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga |
| autres sites (s'il y en a) | non | non | non | Ngoe, Lycee | Autres: 4 | non | non | non | non | non |
| 4.2 Raisons | | | | | | | | | | |
| - village ou vous habitez | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| - vous avez un circuit de vente | | | | | 4 | | | | | |
| - ordre de votre mareyeur | | | | | 0 | | | | | |
| - prix du poisson eleve | | 1 | | | 1 | | | | | |
| - c'est loin jusqu'a marche | | | | | 0 | | | | | |
| - transformer pour fumage | | | | | 0 | | | | | |
| - presence d'un GIC bien organise | | | | | 1 | | | | | |
| - c'est le plus grand marche a poisson | | | | | 1 | | | | | |
| - facilite d'acostage | 1 | | | | 1 | | | | | |
| 4.3 Personne a qui vous fournissez | | | | | | | | | | |
| - votre femme | | | | | 0 | | | | | |
| - collecteurs de Douala/Yaounde | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 | | 1 | | 1 | |
| - mareyeurs locale | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - restaurants / consommateurs | 1 | | | 1 | 10 | 1 | | | | |
| - tout le monde | | | | | 0 | | | | | |
| 4.4 Mareyeurs defini avant la peche | non | oui | non | non | oui: 8, non: 16 | non | non | non | non | non |
| 4.5 Type de poissons débarques | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%): 24 | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) |
| 4.6 Methode de vente | | | | | | | | | | |
| - vente par pirogue entiere | | | | | 0 | | 1 | | | |
| - vente a plusieurs mareyeurs | 1 | x | 1 | 1 | 22 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| - vente directe realisee par vous-meme | | | | 1 | 12 | | 1 | | 1 | |
| 4.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | | | | |
| - prix impose | | | | | 3 | | | | | |
| - prix negocie | 1 | x | 1 | 1 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - vente a la crie | | | | | 0 | | | | | |
| 4.8 Prix sur la plage (CFA/kg) | | | | | | | | | | |
| - Bar | 800 - 2,800 | 1,000 - 2,500 | 1,000 - 2,000 | 1,000 - 2,000 | 1,490 | | | 1,200 - 2,500 | 800 | |
| - Brochet | 700 - 1,500 | | 800 - 1,000 | 1,300 - 1,500 | 1,230 | 800 - 1,500 | 1,200 | 1,000 - 1,500 | 800 - 1,500 | |
| - Carpe | | | | | 1,320 | 800 - 1,500 | 1,400 | 1,200 - 2,500 | 1,800 | |
| - Capitaine | 500 - 1,000 | 500 - 1,000 | | 800 - 1,000 | 950 | | | 700 - 1,000 | | |
| - Bossus | 500 - 1,000 | 500 - 1,000 | 800 - 1,200 | 800 - 1,000 | 890 | | | 700 - 1,000 | | |
| - Turbot | | | | | 980 | | | | | |
| - Sole | | 500 - 1,000 | 800 - 1,200 | 800 - 1,000 | 940 | | | | | |
| - Dorado | 500 - 1,000 | | | 1,000 - 2,000 | 1,020 | | | 700 - 1,000 | 1,200 - 1,500 | |
| - Disque | | | | | | | | | | |
| - Machoiron | 500 - 1,000 | | | | 890 | | | | | |
| - Fritures | | 200 - 500 | 200 - 300 | 300 - 400 | 330 | | | 300 - 500 | | 200 - 300 |
| - Aloze | | | | | | | | | | 200 - 350 |
| - Sardine | | | | | | | | | | |
| - Requin | | | 400 - 500 | | 530 | | 1,000 | | 800 - 1,500 | |
| - Rais | | | | | 400 | | | | | |
| - Langouste | | | | | 4,250 | | | | | |
| - Crabe | | | 500 | | 500 | | | | | |
| - Rousette, thon, carangue, maquereau | | | | | 450 | 500 | 700 - 1,000 | 700 - 1,000 | 1,000 - 1,800 | |
| 4.9 Avez-vous des invendus? | non | non | non | oui | oui: 7, non: 17 | non | non | oui | oui | non |

| Si oui, qu'en faites-vous? | | | | On les met dans la chambre froid ou congélateur. | | | | Garde dans 1 chambre froids. | | Garde pour le vente le lendemain. |
|---|-----|-----|-----|--|---------|-----|-----|------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 5. Problems | | | | | | | | | | |
| 5.1 Problemes de gestion | | | | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | | | | 4 | | | | | |
| - Absence de successeur | | | | | 0 | | | | | |
| - Fonds de roulement insuffisants | 1 | 1 | 1 | | 13 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| - Baisse du prix du poisson | | | | 1 | 6 | | | 1 | | |
| - Hausse du prix des produits | | | | 1 | 14 | | | 1 | | 1 |
| - Portage de port | | | | | 1 | | | | | |
| - Prix des captures ne pas bonnes elevé. | | | | | 1 | | | | | |
| - gestion de port inadéquate | 1 | | | | 1 | | | | | |
| 5.2 Problemes techniques | | | | | | | | | | |
| - Manque de glace / Glace chere. | | | | | 6 | | | | | |
| - Manque de stockage de poisson | | | 1 | 1 | 11 | | | 1 | | |
| - Limite de capacité de transformation | | | | | 1 | | | 1 | | |
| - Difficultés d'approvisionnement en matériels de pêche | 1 | | | 1 | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Lieux de pêche éloignés | | | | 1 | 6 | | | 1 | 1 | 1 |
| - Pollution des lieux de pêche | | | | | 0 | | | | | |
| - Diminution des ressources en poisson | | 1 | | 1 | 9 | | | | | |
| - Manque de protection en mer, pirates | | | 1 | | 8 | | | | | |
| - Manque d'atelier mécanique moderne | | | | | 1 | | | | | |
| - Améliorer les techniques de pêche | | | | | 2 | | | | | |
| - Présence des cachalots dans les lieux | | | | | 0 | | | | | |
| - Imperfection des engins | | | | | 0 | | | | | |
| 5.3 Problems de distribution | | | | | | | | | | |
| - Limitation des heures de débarquement | | | | | 1 | | | | | |
| - Les mareyeurs ne sont pas toujours là | | | 1 | 1 | 7 | | | 1 | | |
| - Baisse de fraîcheur du poisson | 1 | | | 1 | 9 | | | | | |
| - Operation de débarquement difficile | | | | | 1 | | | | | |
| - L'instabilité des prix de vente | | | | | 2 | | | | | |
| - Vol du poisson lors du débarquement | | | | | 1 | | | | | |
| - Les revendeuses n'aiment pas le poisson surtout des chambre froids conservee. | | | | | 1 | | | | | |
| - Caractere aleatoire des prises | | | | | 0 | | | | | 1 |
| - Menace par les vents dominates | | | | | 0 | | | | | |
| 6. Intentions apres la realisation | | | | | | | | | | |
| 6.1 Utiliser des installations | oui | oui | oui | oui | oui: 24 | oui | oui | oui | oui | oui |
| 6.2 Si oui, quel but? | | | | | | | | | | |
| - Debarquement de poisson | | 1 | 1 | 1 | 14 | | 1 | 1 | | 1 |
| - Approvisionnement en glace | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 | | | 1 | | |
| - Stockage du poisson peche | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | | | 1 | | |
| - Repos, amarrage des embarcations | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 1 | | 1 | | |
| - Approvisionnement en engins de peche | 1 | 1 | 1 | 1 | 23 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Reparation de moteur hors-bord | | 1 | 1 | 1 | 22 | | | 1 | | |
| - Station de carburant sur place | | | | | 3 | | | 1 | | |
| - Renforcer l'organisation et la solidarité au sein des pecheurs | | | | | 1 | | | | | |
| - Camion frigorifique pour mareyeuses | | | | | 1 | | | | | |
| - Fabrication de pirogues ameliorees | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 6.3 Si non, pourquoi? | | | | | | | | | | |

Pecheurs

| | PNM-6 | PNM-7 | PNM-8 | PNM-9 | PNM-10 | Sous-Total (PNM) | Total |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|--|
| Nom | Eponae Georges | Ndembeo Sylvain | Nkougou D. Francois | Boyambe Louis | Etotoue Jean | | |
| Age | 33 | 21 | 69 | 33 | 59 | 42.6 | 39.6 |
| Lieu d'habitation | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Bonzandoe | Talla | | |
| Nombre d'annees de residence | 33 | 21 | 69 | 33 | 59 | 37.0 | 25.5 |
| Ethnies | Batanga | Batanga | Batanga | Batanga | Batanga | | |
| Experience dans la peche | 15 | 6 | 40 | 10 | 40 | 22.7 | 16.2 |
| Seul metiers ou cumul de metiers | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul: 10 | Seul: 30, Cumul: 4 |
| Autre metier | - | - | - | - | - | - | - |
| Organisation dont vous faites partie | - | Bana Ba Lohove | CDDM | Elolo (GIC) | - | CDDM: 2, GIC: 1, Autre: 1 | CDDM: 18, GIC: 7, Autres: 2 |
| 1. Pirogues et engins de peche | | | | | | | |
| 1.1 Pirogue (longueur) et moteur (CV) | 6m | 4m | 7m | 6m | 5m | 5.4m (non-moteur) | 8.8m |
| 1.2 Principaux engins de peche | Ligne, Filet | Ligne, FMF | FMS | Ligne | FMS | FMS: 5, FMF: 3, Ligne: 3 | FMF: 27, FMS: 5, Ligne: 3 |
| 1.3 Caisse de poisson isothermes | Non | Non | Non | Non | Non | Non: 10 | |
| 2. Organisation de la peche | | | | | | | |
| 2.1 Nombre annuel de sorties en mer | 312 jours (1 jour/sortie) | 312 jours (1 jour/sortie) | 312 jours (1 jour/sortie) | 260 jours (1 jour/sortie) | 246 jours (1 jour/sortie) | 276 jours (1 jour/sortie) | 158 jours (1.7 jour/sortie) |
| 2.2 Nombre de sorties (fois/semaine) | | | | | | | |
| (1) Dans la saison seche | 6 f/s (dec.-mar.) | 6 f/s (dec.-mar.) | 6 f/s (dec.-mar.) | 5 f/s (dec.-mar.) | 6 f/s (jan.-avr.) | 5 f/s | 2.9 f/s |
| (2) dans la saison pluie | 6 f/s (avr.-nov.) | 5 f/s (avr.-nov.) | 5 f/s (avr.-nov.) | 5 f/s (avr.-nov.) | 4 f/s (sep.-nov.) | 4 f/s | 2.6 f/s |
| 2.3 Augmenter nombre de sorties | non | oui / non | non | non | non | oui: 2, non: 9 | oui: 16, non: 20 |
| 2.4 Raisons | - | En saison de pluie, nous sommes gines, la mer est lonleuse. | - | - | - | | |
| 3. Volume des peches | | | | | | | |
| 3.1 Quantite peche par sortie | | | | | | | |
| (1) Sorties de la journee | 0 - 240kg/sortie | 0 - 105kg/sortie | 0 - 30kg/sortie | 0 - 100kg/sortie | 0 - 50kg/sortie | 85 kg/sortie | 80 kg/sortie |
| (2) Sortie en pleine mer | | | | | | 191 kg/sortie | 140 kg/sortie |
| 3.2 Principaux lieux de peche | | | | | | | |
| (1) Dans la saison seche | Ebome | Ebome | Au large de Bogadoue | Au large de Kribi | Au large de Mboa-Manga | | |
| (2) dans la saison pluie | Ebome | Ebome | Au large de Mboa-Manga | Idem | Idem | | |
| 3.3 Principaux especes pechees | | | | | | | |
| (1) Dans la saison seche | Brochet, Carangue, Carpe, Requin | Brochet, Carpe, Requin, Maquereau | Alose, Friture | Brochet, Carpe, Requin, Maquereau | Sardinelle | | |
| (2) dans la saison pluie | Brochet, Carangue, Carpe, Maquereau | Brochet, Carpe, Requin, Maquereau | Idem | Idem | Idem | | |
| 3.4 Utilisation de glace | non | non | non | non | non | oui: 1, non: 9 | oui: 24, non: 10 |
| 3.4.1 Kg par sortie | - | - | - | - | - | | |
| 3.4.2 Lieu d'approvisionnement | - | - | - | - | - | | |
| 3.4.3 Prix (CFA/kg) | - | - | - | - | - | 70 | 65 |
| 3.5 Periode de peche abondante | aoû-mai | oct.-dec. | - | sep.-dec. | oct.-mar. | | |
| 3.6 Evolution de quantites pechees | diminution | diminution | diminution | diminution | diminution | augmentation: 1, diminution: 7, pas change: 2 | augmentation: 2, diminution: 25, pas change: 7 |

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------|--|--|--------------|-----------------------------|------------------------------|
| 3.7 Raisons | Augmentation du nombre de pecheurs. | Pas de saison a donner. | Presence des chalutiers dans la zone destinee a la peche artisanale. | Augmentation de l'effort de peche, beaucoup de bruits, changement de climat. | | | |
| 4. Debarquement du poisson | | | | | | | |
| 4.1 Principal site de debarquement | Mbongaroe | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga: 9, Mbongaroe: 1 | Mboa-Manga: 33, Mbongaroe: 1 |
| autres sites (s'il y en a) | Mboa-Manga | non | non | non | non | Mboa-Manga: 1 | Mboa-Manga: 1, Autres: 4 |
| 4.2 Raisons | | | | | | | |
| - village ou vous habitez | | 1 | 1 | | 1 | 7 | 26 |
| - vous avez un circuit de vente | | 1 | | 1 | | 2 | 6 |
| - ordre de votre mareyeur | | | | | | 0 | 0 |
| - prix du poisson eleve | | | | | | 0 | 1 |
| - c'est loin jusqu'a marche | | | | | | 0 | 0 |
| - transformer pour fumage | | | | | | 0 | 0 |
| - presence d'un GIC bien organise | | | | | | 0 | 1 |
| - c'est le plus grand marche a poisson | | | | | | 0 | 1 |
| - facilite d'accostage | 1 | | | | | 1 | 2 |
| 4.3 Personne a qui vous fournissez | | | | | | | |
| - votre femme | | | | | | 0 | 0 |
| - collecteurs de Douala/Yaounde | | | | | | 2 | 26 |
| - mareyeuses locale | | | 1 | 1 | 1 | 8 | 32 |
| - restaurants / consommateurs | | | | | | 1 | 11 |
| - tout les monde | 1 | 1 | | | | 2 | 2 |
| 4.4 Mareyeuses defini avant la peche | non | non | non | non | non | non: 10 | oui: 8, non: 26 |
| 4.5 Type de poissons débarques | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%) | frais (100%): 10 | frais (100%): 34 |
| 4.6 Methode de vente | | | | | | | |
| - vente par pirogue entiere | | | | | | 1 | 1 |
| - vente a plusieurs mareyeurs | | | | | 1 | 5 | 27 |
| - vente directe realisee par vous-meme | 1 | 1 | 1 | 1 | | 6 | 18 |
| 4.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | |
| - prix impose | | | | | | 0 | 3 |
| - prix negocie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 33 |
| - vente a la crie | | | | | | 0 | 0 |
| 4.8 Prix sur la plage (CFA/kg) | | | | | | | |
| - Bar | | | | | | 1,330 | 1,480 |
| - Brochet | 1,000 | 1,000 | | 1,000 - 1,500 | | 1,140 | 1,205 |
| - Carpe | 1,000 | 1,000 | | 1,000 - 1,500 | | 1,350 | 1,330 |
| - Capitaine | | | | | | 850 | 940 |
| - Bossus | | | | | | 850 | 890 |
| - Turbot | | | | | | | 980 |
| - Sole | | | | | | | 940 |
| - Dorado | 1,200 | | | | | 1,130 | 1,040 |
| - Disque | 1,000 | | | | | 1,000 | 1,000 |
| - Machoirron | | | | | | | 890 |
| - Fritures | | | | | | 330 | 330 |
| - Alose | | | 200 - 300 | | | 260 | 260 |
| - Sardinelle | | | | | 300 - 800 | 550 | 550 |
| - Requin | | | | | | 1,080 | 810 |
| - Rais | | | | | | | 400 |
| - Langouste | | | | | | | 4,250 |
| - Crabe | | | | | | | 500 |
| - Roussette, thon, carangue, maquereau | | 700 - 800 | | 600 - 800 | | 840 | 740 |
| 4.9 Avez-vous des invendus? | oui | oui | non | oui | non | oui: 4, non: 6 | oui: 11, non: 23 |

| Si oui, qu'en faites-vous? | Fumage, Consommation | Garde a la chambre froids. | | Conservé a la chambre froids pour la vente ulterieur. | | | |
|--|---|-------------------------------|-----|---|-----|----------------|-----------------|
| 5. Problems | | | | | | | |
| 5.1 Problemes de gestion | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | | | | | 0 | 4 |
| - Absence de successeur | | | | | | 0 | 0 |
| - Fonds de roulement insuffisants | 1 | 1 | 1 | | 1 | 8 | 21 |
| - Baisse du prix du poisson | | | | | | 1 | 7 |
| - Haussee du prix des produits | | | | | | 3 | 17 |
| - Portage de port | | | | | | 0 | 1 |
| - Prix des captures ne pas bonnes eleve. | | | | | | 0 | 1 |
| - gestion de port inadequate | | | | | | 0 | 1 |
| 5.2 Problemes techniques | | | | | | | |
| - Manque de glace / Glace chere. | | | | | | 0 | 6 |
| - Manque de stockage de poisson | | | | | | 1 | 12 |
| - Limite de capacite de transformation | | | | | | 1 | 2 |
| - Difficultes d'approvisionnement en materiaux de peche | | | 1 | | | 6 | 20 |
| - Lieux de peche eloignes | 1 | | 1 | 1 | 1 | 7 | 13 |
| - Pollution des lieux de peche | | | | | | 0 | 0 |
| - Diminution des ressources en poisson | 1 | | | | 1 | 2 | 11 |
| - Manque de protection en mer, pirates | | 1 | 1 | | | 2 | 10 |
| - Manque d'atelier mecanique moderne | | | | | | 0 | 1 |
| - Ameliorer les techniques de peche | | | | | | 0 | 2 |
| - Presence des cachalots dans les lieux | | 1 | | | | 1 | 1 |
| - Imperfection des engins | | 1 | | | | 1 | 1 |
| 5.3 Problemes de distribution | | | | | | | |
| - Limitation des heures de débarquement | | | | | | 0 | 1 |
| - Les mareyeurs ne sont pas toujours la | 1 | 1 | | 1 | | 4 | 11 |
| - Baisse de fraicheur du poisson | | | 1 | | | 1 | 10 |
| - Operation de débarquement difficile | | | | | | 0 | 1 |
| - L'instabilite des prix de vente | | | | | | 0 | 2 |
| - Vol du poisson lors du débarquement | | | | | | 0 | 1 |
| - Les revendeuses n'aiment pas le poisson surtout des chambre froids conservee. | | | | | | 0 | 1 |
| - Caractere aleatoire des prises | | | | | | 1 | 1 |
| - Menace par les vents domines | | 1 | | | | 1 | 1 |
| 6. Intentions apres la realisation | | | | | | | |
| 6.1 Utiliser des installations | non | oui | oui | oui | oui | oui: 9, non: 1 | oui: 33, non: 1 |
| 6.2 Si oui, quel but? | | | | | | | |
| - Debarquement de poisson | | | 1 | | | 4 | 18 |
| - Approvisionnement en glace | | 1 | | | | 2 | 23 |
| - Stockage du poisson peche | | 1 | 1 | | | 3 | 19 |
| - Repos, amarrage des embarcations | | 1 | | | | 3 | 19 |
| - Approvisionnement en engins de peche | | | 1 | 1 | 1 | 7 | 30 |
| - Reparation de moteur hors-bord | | | | | | 1 | 23 |
| - Station de carburant sur place | | | | | | 0 | 3 |
| - Renforcer l'organisation et la solidarite au sein des pecheurs | | | | | | 0 | 1 |
| - Camion frigorifique pour mareyeuses | | | | | | 0 | 1 |
| - Fabrication de pirogues ameliorees | | | | | | 0 | 1 |
| 6.3 Si non, pourquoi? | Les eaux ne sont pas bon pour les pirogues | | | | | | |

Mareyeuses

| | Local-1 | Local-2 | Local-3 | Local-4 | Local-5 | Local-6 | Local-7 | Local-8 |
|--|--|--------------------------|-------------------------------|---|--|--|--|-------------------------------|
| Nom | Behonde Justine | Ngosso Marie Therese | Laktibe Madeleine | Ehombe Regive | Metole Xaverie | Mamende D. Josephine | Ndoumbe Georgette | Mbwatiye Christine |
| Age | 46 | 52 | 36 | 40 | 47 | 37 | 39 | 43 |
| Lieu d'habitation | Petit-Paris | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Talla | Petit-Paris (Kribi) |
| Nombre d'annees de residence | 46 | 52 | 16 | 40 | 47 | 37 | 39 | 17 |
| Ethnies | Batanga | | Touputuri | Batanga | Batanga | Batanga | Batanga | Iyassa (Campo) |
| Experiences dans la distribution de poisson | 20 | 8 | 5 | 20 | 23 | 14 | 13 | 11 |
| Seul metiers ou cumul de metiers | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul |
| Autre metier | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Organisation dont vous faites partie | ADAMAM | GIC Behena Djambe | Reunion Tribale | ETUTA | ADAMAM / GIC Behena Djambe | CDDM | Assoc. du quartier (La Cachette) | - |
| 1. Equipements possedes | | | | | | | | |
| 1.1 Caisses de poisson isothermes | - | - | - | 50L x 1 pc. | - | - | - | - |
| 1.2 Casiers de peche | 2 cuvettes | 1 cuvette | 1 cuvette | 1 cuvette | 1 cuvette | 1 cuvette | 1 cuvette | 1 cuvette |
| 1.3 Balance | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.4 Pirogues (longuer) x moteur (CV) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.5 Camionette | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.6 Autres | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Distribution du poisson | | | | | | | | |
| 2.1 Principaux centres de distribution | Kribi | Kribi | Niete (Kribi) | Kribi | Kribi | Kribi | Kribi | Kribi |
| 2.2 Principaux points de collecte du poisson | Mboa-Manga, Ngoye Marche au poisson de Kribi | Mboa-Manga Mboa-Manga | Mboa-Manga Hevecam (Niete) | Mboa-Manga Marche, Plage (debarcader) | Mboa-Manga Mboa-Manga, Marche Mokolo | Mboa-Manga Mboa-Manga, Marche Mokolo | Mboa-Manga Mboa-Manga, Marche Mokolo | Mboa-Manga Marche de Kribi |
| 2.3 Principaux points de vente | | | | | | | | |
| 2.4 Raisons | | | | | | | | |
| - Secteur ou vous habitez | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Vous avez des clients particuliers dans le secteur | | | | | | | | |
| - Le prix du poisson est eleve | | | | 1 | | | | |
| - Pas de clients ailleurs | | 1 | | | 1 | | | |
| - N'a pas de place pour vendre au marche local | | | 1 | | | | | |
| - Facilite d'approvisionnement | | | | | | | | |
| - Ecoulement rapide des produits | | | | | | | | |
| 2.5 Fournisseurs | | | | | | | | |
| - Votre mari | | | | | | | | |
| - Certains pecheurs | 1 | | | 1 | | | 1 | |
| - Autre mareyeur | | | | | | | | |
| - Nombreux pecheurs non definis | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - Je prends les captures de mes pirogues | | | | | | | | |
| 2.6 Methode d'approvisionnement | | | | | | | | |
| - Achat a la pirogue | | | | 1 | | | | |
| - Negotiation au cas par cas | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | | |
| - Prix impose | | | | | | | | |
| - Negotiation | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Nous imposons | | | | | | | | |
| 2.8 Type de poissons qui sont achetes | | | | | | | | |
| - Vente comme poisson frais | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Vente apres transformation (fumage) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 |
| 2.9 Expedition du poisson | non | non | oui (bus) | non | non | non | non | non |

| | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|--|---|--|---------------------------------|-----------------------------|--|
| 2.10 Nombre de jours d'activite (jours/semaine) | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche | 6 j/s (jan.-avr.) | 2 j/s (nov.-avr.) | 6 j/s (nov.-avr.) | 4 j/s (nov.-avr.) | 2 j/s (nov.-avr.) | 2 j/s (nov.-avr.) | 6 j/s (nov.-mar.) | 2 j/s (dec.-mar.) |
| (2) dans la saison pluie | 6 j/s (mai-dec.) | 2 j/s (mai-oct.) | 6 j/s (mai-oct.) | 3 j/s (mai-oct.) | 2 j/s (mai-oct.) | 2 j/s (mai-oct.) | 6 j/s (avr.-oct.) | 2 j/s (avr.-nov.) |
| 2.11 Quantite de poisson traitee par jour | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche (% de produits transformes) | 5-50kg/j (100%) | 150-200kg/j (70%) | 20-50kg/j (100%) | 5-10kg/j (0%) | 100-200kg/j (70%) | 10-40kg/j (0%) | 7-20kg/j (0%) | 50-150kg/j (0%) |
| (2) dans la saison pluie (% de produits transformes) | 5-50kg/j (100%) | 200-300kg/j (70%) | 20-60kg/j (100%) | 10-20kg/j (0%) | 200-300kg/j (70%) | 5-15kg/j (0%) | 5-30kg/j (0%) | 50-150kg/j (0%) |
| 2.12 Utilisation de glace | non | non | non | oui | non | oui | oui | non |
| - Fournisseur | | | | Chambre froid (Mboa-Manga) | | | Mboa-Manga | Mboa-Manga |
| - Quantite achetee | | | | | | 5 kg | 5 kg | |
| 2.13 Avez-vous des invendus? | non | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| 2.14 Si oui, qu'en faites-vous? | | En les fume ou on les met dans 1 chambre froide. | En conserve pour le prochain marche cas de poisson est fume. | pour conserve invendus | Garde dans 1 chambre froide au bien fumer. | Garde dans les chambre froides. | On le transforme (fumage). | On continue a la vendre pourvu grill soit bien conserve (en le remettant sur la claie) |
| 2.15 Y a-t-il des periodes de forte activite? | oui (sep.-jan.) | oui (oct.-dec.) | oui (nov.-fev.) | pas specialement | oui (oct.-dec.) | oui (nov.-dec.) | oui (nov.-dec.) | oui (nov.-fev.) |
| 2.16 Evolution de l'activite | diminution | diminution | pas de changement | diminution | diminution | diminution | diminution | augmentation |
| 2.17 Raison | | Coût eleve du poisson | | Fatigue de crieeuse, beaucoup de mareyeurs. | Cherete du poisson. | Pas de fonds de commerce. | Pas diffisamment de poisson | Je mange et mes enfant sans problem. |
| 2.18 Prix d'achat (CFA/kg) | | | | | | | | |
| - Bar | | 1,000 - 2,000 | 1,000 - 2,500 | 1,400 - 2,000 | 1,000 - 2,000 | 1,000 - 2,500 | 1,000 - 2,500 | 500 - 1,500 |
| - Brochet | | | | | | | | |
| - Carpes | | | | | | | | |
| - Bossu, Capitaine | | | 600 - 700 | 1,000 - 1,200 | | 600 - 700 | 600 - 700 | 500 - 800 |
| - Sole | | | | | | | | |
| - Dorade, Machoiron | | | | | | | | |
| - Requin, Raie | | 400 - 500 | | | 400 - 500 | | | |
| - Friture | 350 | | 300 - 400 | | | 300 - 400 | 300 - 400 | 250 - 400 |
| - Ethmalose | 4 - 200 | | | | | | | |
| 2.19 Prix de vente | | | | | | | | |
| - Bar (frais) | | 1,800 - 2,500 | | 1,600 - 2,500 | 1,500 - 2,500 | 1,500 - 3,000 | 1,500 - 3,000 | 1,000 - 2,000/tas |
| - Brochet (frais) | | | | | | | | |
| - Carpes (frais) | | | | | | | | |
| - Bossu, Sole, Capitaine (frais) | | | | 1,200 - 1,400 | | 800 - 900 | 1,000 - 1,100 | 1,000 - 2,000/tas |
| - Sole (frais) | | | | | | | | |
| - Dorade, Machoiron (frais) | | | | | | | | |
| - Friture (frais) | | | | | | | 600 - 800 | 200 - 500/tas |
| - Bar, Sole, Raie, Capitaine (fume) | | | 1,000 - 2,000/tas | | | | | |
| - Requin (fume) | | 1,000 - 1,500/pc. | | | 1,000 - 1,500/pc. | | | |
| - Raie (fume) | | | | | 500 - 2,000/tas | | | |
| - Friture (fume) | 200 - 500/tas | | 500/tas | | | | | |
| - Bar, Capitaine (fume) | 200 - 500/tas | | | | | | | |
| 3. Problemes | | | | | | | | |
| 3.1 Problemes de gestion | | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | | | | | | | |
| - Pas de successeur | | | | | | | | |
| - Fonds roulants insuffisants | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Baisse du prix du poisson | | | | | | | | |
| - Hausse du prix des produits | | | | | | | | |
| - Retard recuperation du capital et du benefice. | | | | 1 | | | | |
| - Marche de poisson fume n'est pas bien. | | | | | | | | 1 |
| - Commerce essentiellement de subsistance | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| - Risque de perte de poisson en cas de retard de bus | | | | | | | | |
| - On prefinance mais pecheurs pas nous livrer. | | | | | | | | |
| - Negotation difficile avec les pecheurs | | | | | | | | |
| - Hangar pas bien protégé en saison pluie | | | | | | | | |
| - Vol des materiaux (choises, table) | | | | | | | | |
| - Problem du tribalisme, harcelement sexuel | | | | | | | | |
| 3.2 Problemes techniques | | | | | | | | |
| - Manque de glace | | | | | | | | |
| - Manque de stokage de poissons | | | | | | 1 | 1 | |
| - Depravation de qualite de poissons | | | | 1 | | | | |
| - Manque de structure moderne de fumage | 1 | | | | | | | |
| - Manque de berbecue moderne | | | | | | | | |
| 3.3 Problemes de distribution | | | | | | | | |
| - Limite de quantite de poissons | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Competition avec autres mareyeuses | | 1 | | | 1 | | 1 | 1 |
| - Manque de moyen de transportation | | | | | | | 1 | |
| - Pas de moyens approprie de transport | | | | | | | | |
| - Instablite du prix du poisson | | | | | | | | |
| 4. Intentions apres la realisation du projet | | | | | | | | |
| 4.1 Utiliser des installations | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| 4.2 Si oui, dans quel but? | | | | | | | | |
| - Approvisionnement et expedition du poisson | | 1 | | | | | | 1 |
| - Approvisionnement en glace | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | |
| - Stokage du poisson | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| - Vente du poisson | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| - Approvisionnement en produits divers | 1 | | | | | | 1 | |
| - Augmentation des qualites vendus localement | | | | | | | | |
| - Augmenter le confort de nos clients | | | | | | | | |
| - Securite assuree. | | | | | | | | |
| 4.3 Si non, pourquoi? | | | | | | | | |

Mareyeuses

| | Local-9 | Local-10 | Local-11 | Local-12 | Local-13 | Local-14 | Local-15 | Sous-Total (Local) |
|--|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Nom | Mabaly Rose | Essala Divae Gisele | Mbonque I. N. Lonise | Evehe Anastasie | Mpongo M. Chantal | Eko'oh Marthe | Siki Pauline | |
| Age | 40 | 59 | 24 | 31 | 34 | 45 | 60 | 42.2 |
| Lieu d'habitation | Afamabe | Bwambe | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa Mokolo | Mboa-Manga | Mboa-Manga | |
| Nombre d'annees de residence | 40 | 5 | 5 | 31 | 34 | 45 | 30 | 32.3 |
| Ethnies | Ngoumba | Batanga | Bakoko | Batanga | Batanga | Batanga | Batanga | |
| Experiences dans la distribution de poisson | 15 | 4 | 3 | 10 | 1 | 25 | 25 | 13.1 |
| Seul metiers ou cumul de metiers | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul | Seul; 15 |
| Autre metier | - | - | - | - | - | - | - | |
| Organisation dont vous faites partie | - | - | - | - | - | ADAMAM | ADAMAM | ADAMAM: 4, GIC: 2, CDDM:1, Autres: 3 |
| 1. Equipements possedes | | | | | | | | |
| 1.1 Caisses de poisson isothermes | - | - | - | - | - | - | - | oui: 1 |
| 1.2 Casiers de peche | cuvette/bassine | - | - | - | cuvettes | cuvettes | - | oui: 11 |
| 1.3 Balance | - | - | oui | oui | - | - | - | - |
| 1.4 Pirogues (longuer) x moteur (CV) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.5 Camionette | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.6 Autres | - | - | - | - | - | grillage | - | grillage: 1 |
| 2. Distribution du poisson | | | | | | | | |
| 2.1 Principaux centres de distribution | Kribi | Kribi | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Kribi | Kribi | Kribi | Kribi: 15 |
| 2.2 Principaux points de collecte du poisson | Mboa-Manga | Mboa-Manga, Bwambe | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga: 15, autres: 2 |
| 2.3 Principaux points de vente | Marche Mokolo (Kribi) | Marche de poisson de Kribi | Mboa-Manga, Marche de poisson | Mboa-Manga, Marche de poisson | Mboa-Manga, Marche Mokolo (Kribi) | Mboa-Manga, Marche central | Mboa-Manga, Marche de poisson a Kribi | Mboa-Manga: 10, Marche a Kribi: 14 |
| 2.4 Raisons | | | | | | | | |
| - Secteur ou vous habitez | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 10 |
| - Vous avez des clients particuliers dans le secteur | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 5 |
| - Le prix du poisson est eleve | | | 1 | 1 | | | | 3 |
| - Pas de clients ailleurs | | | | | | | | 2 |
| - N'a pas de place pour vendre au marche local | | | | | | | | 1 |
| - Facilite d'approvisionnement | | | | | | | | 0 |
| - Ecoulement rapide des produits | | | | | | | | 0 |
| 2.5 Fournisseurs | | | | | | | | |
| - Votre mari | | | | | | | | 0 |
| - Certains pecheurs | | | | | | | | 3 |
| - Autre mareyeur | | | | | | | | 0 |
| - Nombreux pecheurs non definis | x | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 9 |
| - Je prends les captures de mes pirogues | | | | | | | | 0 |
| 2.6 Methode d'approvisionnement | | | | | | | | |
| - Achat a la pirogue | | | | | | | | 1 |
| - Negotiation au cas par cas | x | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| 2.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | | |
| - Prix impose | | | | | | | | 0 |
| - Negotiation | x | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| - Nous imposons | | | | | | | | 0 |
| 2.8 Type de poissons qui sont achetes | | | | | | | | |
| - Vente comme poisson frais | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15 |
| - Vente apres transformation (fumage) | | 1 | | | | 1 | 1 | 9 |
| 2.9 Expedition du poisson | non | non | non | non | non | non | non | oui (bus): 1, non:14 |

| | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|---|
| 2.10 Nombre de jours d'activite (jours/semaine) | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche | 2 i/s (dec.-mar.) | 4 i/s (jan.-avr.) | 2 i/s (dec.-mar.) | 2-3 i/s (dec.-avr.) | 2 i/s (dec.-mar.) | 2 i/s (nov.-mar.) | 4 i/s (nov.-mar.) | 2.3 i/s |
| (2) dans la saison pluie | 2 i/s (avr.-nov.) | 4 i/s (aoû.-nov.) | 2 i/s (avr.-nov.) | 2 i/s (sep.-nov.) | 2 i/s (avr.-nov.) | 2 i/s (avr.-oct.) | 4 i/s (avr.-oct.) | 2.2 i/s |
| 2.11 Quantite de poisson traitee par jour | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche (% de produits transformes) | 5-30kg/fi (0%) | 0-25kg/fi (75%) | 0-20kg/fi (0%) | 0-40kg/fi (0%) | | 35-50kg/fi | 0-30kg/fi (75%) | 93 kg/fi |
| (2) dans la saison pluie (% de produits transformes) | 5-30kg/fi (0%) | 0-40kg/fi (75%) | 0-25kg/fi (0%) | 0-30kg/fi (0%) | | 35-50kg/fi | 0-50kg/fi (75%) | 120 kg/fi |
| 2.12 Utilisation de glace | non | non | non | non | non | non | non | oui: 3 |
| - Fournisseur | - | - | - | - | - | - | - | Mboa-Manga: 3 |
| - Quantite achetee | - | - | - | - | - | - | - | 5 kg/fois/mareyeuse |
| 2.13 Avez-vous des invendus? | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui: 14 |
| 2.14 Si oui, qu'en faites-vous? | fumage | Si cela frais, il est fume. | On conserve dans la chambre froid. | Conservation a la chambre froid pour fumage. | fumage, garde au congelateur | Mettre dans la chambres froides. | - | Chamber froide: 7, Fumage: 6, Grillage: 1 |
| 2.15 Y a-t-il des periodes de forte activite? | pas specialement | oui (nov.-dec.) | oui (mai-juil.) | oui (avr.-juil.) | oui (sep.-jan.) | oui (sep.-jan.) | oui (sep.-nov.) | oui (sep.-fev.) |
| 2.16 Evolution de l'activite | diminution | pas de changement | pas de changement | augmentation | pas de changement | augmentation | diminution | augmentation: 3, diminution: 8, pas change: 4 |
| 2.17 Raison | | | | | | Je parviens a elever mes enfants. | | |
| 2.18 Prix d'achat (CFA/kg) | | | | | | | | |
| - Bar | 800 - 1,000 | | 1,000 - 2,000 | 1,000 - 2,000 | 1,200 - 1,300 | | 1,000 - 2,000 | 1,470 |
| - Brochet | | | | | 800 - 1,200 | | | 1,000 |
| - Carpes | | | | | | | | |
| - Bossu, Capitaine | 700 | 800 - 1,000 | 500 - 1,200 | 500 - 1,200 | 600 | 500 - 800 | 600 - 1,000 | 750 |
| - Sole | | | | | | | | |
| - Dorade, Machoiron | | | 500 - 1,200 | 500 - 1,200 | | | | 850 |
| - Requin, Raie | | | | | | 500 - 1,000 | | 550 |
| - Friture | 400 | 500 - 600 | | | | | 300 - 400 | 360 |
| - Ethmalose | 100 | | | | | | | |
| 2.19 Prix de vente | | | | | | | | |
| - Bar (frais) | 2,000 | | | | 1,500 | | 1,200 - 2,000 | 1,700 |
| - Brochet (frais) | | | | | 1,300 - 1,500 | | 1,200 - 2,000 | 1,500 |
| - Carpes (frais) | | | | | | | | |
| - Bossu, Sole, Capitaine (frais) | 1,000 | | | | 800 | | | 1,080 |
| - Sole (frais) | | | | | | | | |
| - Dorade, Machoiron (frais) | | | | | | | | |
| - Friture (frais) | 200 - 500/tas | | | | | | | 530 |
| - Bar, Sole, Raie, Capitaine (fume) | | 900 - 1,000/tas | | | | 1,000 - 2,000/tas | 1,300 - 2,300/tas | |
| - Requin (fume) | | | | | | 1,000 - 2,000/pc. | | |
| - Raie (fume) | | | | | | | | |
| - Friture (fume) | | 900 - 1,000/tas | | | | | | |
| - Bar, Capitaine (fume) | | | | | | | | |
| 3. Problemes | | | | | | | | |
| 3.1 Problemes de gestion | | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | | | | | | | 0 |
| - Pas de successeur | | | | | | | | 0 |
| - Fonds roulants insuffisants | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| - Baisse du prix du poisson | | | | | | | | 0 |
| - Hausse du prix des produits | | | | | | | | 0 |
| - Retard recuperation du capital et du benefice. | | | | | | | | 1 |
| - Marche de poisson fume n'est pas bien. | | | | | | | | 1 |
| - Commerce essentiellement de subsistance | 1 | | | | | | | 1 |

| | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| - Risque de perte de poisson en cas de retard de bus | | | | | | | | 0 |
| - On prefinance mais pecheurs pas nous livrer. | | | | | | | | 0 |
| - Negotation difficile avec les pecheurs | | | | | | | | 0 |
| - Hangar pas bien protégé en saison pluie | | | | | | | | 0 |
| - Vol des materiaux (choises, table) | | | | | | | | 0 |
| - Problem du tribalisme, harcelement sexuel | | | | | | | | 0 |
| 3.2 Problemes techniques | | | | | | | | 0 |
| - Manque de glace | | | | | | | | 0 |
| - Manque de stokage de poissons | | | 1 | 1 | | | | 4 |
| - Degrivation de qualite de poissons | | | | | | | | 1 |
| - Manque de structure moderne de fumage | | | | | | | | 1 |
| - Manque de berbecue moderne | | | | | | | | 0 |
| 3.3 Problemes de distribution | | | | | | | | 0 |
| - Limite de quantite de poissons | | | | | 1 | 1 | 1 | 10 |
| - Competition avec autres mareyeuses | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| - Manque de moyen de transportation | | 1 | | | 1 | | 1 | 3 |
| - Pas de moyens approprie de transport | | | | | | | | 0 |
| - Instablite du prix du poisson | | | | | | | | 0 |
| 4. Intentions apres la realisation du projet | | | | | | | | 0 |
| 4.1 Utiliser des installations | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | |
| 4.2 Si oui, dans quel but? | | | | | | | | |
| - Approvisionnement et expedition du poisson | | 1 | | | | 1 | | 4 |
| - Approvisionnement en glace | | | | | | 1 | | 5 |
| - Stokage du poisson | | | | | | 1 | | 7 |
| - Vente du poisson | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| - Approvisionnement en produits divers | | | | | | | 1 | 3 |
| - Augmentation des qualites vendus localement | 1 | | | | | | | 1 |
| - Augmenter le confort de nos clients | | | | | | | | 0 |
| - Securite assuree. | | | 1 | | | | | 1 |
| 4.3 Si non, pourquoi? | | | | | | | | |

Mareyeuses

| | Urbain-1 | Urbain-2 | Urbain-3 | Urbain-4 | Urbain-5 | Urbain-6 | Urbain-7 | Urbain-8 |
|--|--|-------------------|-----------------------------|---|--|--|--------------------------|----------------------------------|
| Nom | Nzountchimou Clotaire | Epassi Analize | Issolo Valery Yolande | Bindieme Marie Luac | Nsileni Nicole | Ongsabeheam Emilie | Essono M. Bernadette | Laemago Martin |
| Age | 33 | 47 | 30 | 44 | 42 | 25 | 36 | 38 |
| Lieu d'habitation | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Kribi | Yaounde | Yaounde | Yaounde |
| Nombre d'annees de residence | 10 | 30 | | | 22 | 5 | 36 | 5 |
| Ethnies | Bamileke | Batanga | Eton | Ewondo | Bamileke | Banen | Etone | Bamileke |
| Experiences dans la distribution de poisson | 10 | 8 | 9 | 7 | 15 | 3 | 7 | 5 |
| Seul metiers ou cumul de metiers | Cumul | Cumul | Seul | Seul | Seul | Seul | Cumul | Seul |
| Autre metier | medecine naturelle | secretaire compt. | - | - | - | - | - | - |
| Organisation dont vous faites partie | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. Equipements possedes | | | | | | | | |
| 1.1 Caisses de poisson isothermes | Tonnelet 60L | Gourdes 60L | - | Gracieres | - | - | 50L | - |
| 1.2 Casiers de peche | - | - | Futs de 60L | Futs | Futs de 60L | Futs | - | Seaux 50L x 5 |
| 1.3 Balance | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.4 Pirogues (longuer) x moteur (CV) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.5 Camionette | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.6 Autres | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Distribution du poisson | | | | | | | | |
| 2.1 Principaux centres de distribution | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Yaounde |
| 2.2 Principaux points de collecte du poisson | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga, Londji, Neove, Nzami |
| 2.3 Principaux points de vente | Yaounde (Nfouadi, Nkoleton, Hotel, Restaurant) | Marche Nfoundi | Depot de vente, particulier | dans les Ministere et a Domicile des particuliers | particuliers (domicile des particuliers) | Une poissonnerie de la place (Yaounde) | Marche Nfoundi (Yaounde) | Yaounde - Douala |
| 2.4 Raisons | | | | | | | | |
| - Secteur ou vous habitez | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | |
| - Vous avez des clients particuliers dans le secteur | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| - Le prix du poisson est eleve | 1 | | | | | | | 1 |
| - Pas de clients ailleurs | | | | | | | | |
| - N'a pas de place pour vendre au marche local | | | | | | | | |
| - Facilite d'approvisionnement | | | 1 | | | | | |
| - Ecoulement rapide des produits | | | | 1 | | | | |
| 2.5 Fournisseurs | | | | | | | | |
| - Votre mari | | | | | | | | |
| - Certains pecheurs | | | 1 | | | | | |
| - Autre mareyeur | | | | | | | | |
| - Nombreux pecheurs non definis | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Je prends les captures de mes pirogues | | | | | | | | |
| 2.6 Methode d'approvisionnement | | | | | | | | |
| - Achat a la pirogue | | | | | | | | |
| - Negociation au cas par cas | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| 2.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | | |
| - Prix impose | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| - Negociation | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Nous imposons | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| 2.8 Type de poissons qui sont achetes | | | | | | | | |
| - Vente comme poisson frais | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Vente apres transformation (fumage) | | | | | | | | |
| 2.9 Expedition du poisson | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) |

| | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|--|
| 2.10 Nombre de jours d'activite (jours/semaine) | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche | 2 j/s (nov.-mar.) | 2 j/s (nov.-mar.) | 2 j/s (nov.-mar.) | 1-2 j/s (nov.-mar.) | 1-2 j/s (nov.-mar.) | 2 j/s (nov.-mar.) | 1 j/s (dec.-mar.) | 2 j/s (fev.-avr.) |
| (2) dans la saison pluie | 2 j/s (avr.-oct.) | 2 j/s (avr.-oct.) | 2 j/s (avr.-oct.) | 1-2 j/s (avr.-oct.) | 1-2 j/s (avr.-oct.) | 2 j/s (avr.-oct.) | 1 j/s (sep.-nov.) | 2 j/s (sep.-nov.) |
| 2.11 Quantite de poisson traitee par jour | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche (% de produits transformes) | | | 600-700kg/j (0%) | 180-200kg/j (0%) | 200-300kg/j (0%) | | 100-150kg/j (0%) | 100-150kg/j (0%) |
| (2) dans la saison pluie (% de produits transformes) | | | 600-700kg/j (0%) | 180-200kg/j (0%) | 200-300kg/j (0%) | | 150-200kg/j (0%) | 200-300kg/j (0%) |
| 2.12 Utilisation de glace | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| - Fournisseur | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Chambre froide | - | Chambre froide | Chambre froide | debarcadere | debarcadere |
| - Quantite achetee | 50 kg/fois | 100 kg/fois | 150 kg/fois | 10 kg/fois | 75 kg/fois | 30 kg/fois | 45 kg/fois | 45 kg/fois |
| 2.13 Avez-vous des inventus? | non | oui | oui | oui | non | non | oui | non |
| 2.14 Si oui, qu'en faites-vous? | - | Solder | Garde dans les congelateurs. | Conservation dans un congelateur. | - | - | Garder dans un congelateur. | - |
| 2.15 Y a-t-il des periodes de forte activite? | oui (sep.-avr.) | oui (sep.-avr.) | pas specialement | oui (sep.-dec.) | oui (aou.-jan.) | oui (oct.-dec.) | oui (mar.-avr.) | oui (jan.-juil.) |
| 2.16 Evolution de l'activite | augmentation | augmentation | diminution | pas de changement | diminution Constat | pas de changement | pas de changement | pas de changement Pas de bonne production. |
| 2.17 Raison | | | | | | | | |
| 2.18 Prix d'achat (CFA/kg) | | | | | | | | |
| - Bar | 1,000 - 2,000 | 1,200 - 2,000 | 1,200 - 1,700 | 1,200 - 1,800 | 1,300 - 1,800 | 1,400 - 2,000 | 1,200 - 2,000 | 1,200 - 2,000 |
| - Brochet | 1,000 - 1,500 | 1,000 - 1,500 | 700 - 1,200 | | 800 - 1,400 | 1,000 - 1,700 | | |
| - Carpes | | | | | 1,200 - 1,500 | | | |
| - Bossu, Capitaine | 800 - 1,200 | 1,000 - 1,500 | | | | | 900 - 2,000 | 800 - 1,500 |
| - Sole | | | | | | | | |
| - Dorade, Machoiron | | | | 800 - 1,500 | | | | |
| - Requin, Raie | | | | | | | | |
| - Friture | | | | | | | | |
| - Ethmalose | | | | | | | | |
| 2.19 Prix de vente | | | | | | | | |
| - Bar (frais) | 1,300 - 2,300 | 1,700 - 2,500 | 1,450 - 2,000 | 1,600 - 2,500 | 1,700 - 2,300 | 2,000 - 2,500 | 1,500 - 2,500 | 1,300 - 2,300 |
| - Brochet (frais) | 1,300 - 1,500 | 1,500 - 2,000 | 1,000 - 1,500 | | 1,300 - 2,000 | 1,500 - 2,200 | | |
| - Carpes (frais) | | | | | 1,700 - 2,000 | | | |
| - Bossu, Sole, Capitaine (frais) | 1,100 - 1,500 | 1,500 - 2,000 | | | | | | 1,000 - 1,500 |
| - Sole (frais) | | | | | | | | |
| - Dorade, Machoiron (frais) | | | | 1,500 - 2,000 | | | | |
| - Friture (frais) | | | | | | | | |
| - Bar, Sole, Raie, Capitaine (fume) | | | | | | | | |
| - Requin (fume) | | | | | | | | |
| - Raie (fume) | | | | | | | | |
| - Friture (fume) | | | | | | | | |
| - Bar, Capitaine (fume) | | | | | | | | |
| 3. Problemes | | | | | | | | |
| 3.1 Problemes de gestion | | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | | | | | | | |
| - Pas de successeur | | | | | | | | |
| - Fonds roulants insuffisants | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | |
| - Baisse du prix du poisson | | | | | | | | |
| - Hausse du prix des produits | | | | | | | | |
| - Retard recuperation du capital et du benefice. | | | | | | | | |
| - Marche de poisson fume n'est pas bien. | | | | | | | | |
| - Commerce essentiellement de subsistance | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| - Risque de perte de poisson en cas de retard de bus | | | | 1 | | 1 | | |
| - On prefinance mais pecheurs pas nous livrer. | | | | | 1 | | | |
| - Negotiation difficile avec les pecheurs | | | | | | | | 1 |
| - Hangar pas bien protégé en saison pluie | | | | | | | | |
| - Vol des materiaux (choises, table) | | | | | | | | |
| - Problem du tribalisme, harcelement sexuel | | | | | | | | |
| 3.2 Problemes techniques | | | | | | | | |
| - Manque de glace | | | | | | | | |
| - Manque de stokage de poissons | | | | | | | | |
| - Degrivation de qualite de poissons | | | | | | | 1 | |
| - Manque de structure moderne de fumage | | | | | | | | |
| - Manque de berbecue moderne | | | | | | | | |
| 3.3 Problemes de distribution | | | | | | | | |
| - Limite de quantite de poissons | 1 | 1 | | | | | | |
| - Competition avec autres mareyeuses | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 |
| - Manque de moyen de transportation | | | | | | | | 1 |
| - Pas de moyens approprie de transport | | | | 1 | 1 | | | 1 |
| - Instabite du prix du poisson | | | | | | | | |
| 4. Intentions apres la realisation du projet | | | | | | | 1 | |
| 4.1 Utiliser des installations | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| 4.2 Si oui, dans quel but? | | | | | | | | |
| - Approvisionnement et expedition du poisson | | 1 | | 1 | 1 | | | 1 |
| - Approvisionnement en glace | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| - Stokage du poisson | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | |
| - Vente du poisson | | | | | | | | |
| - Approvisionnement en produits divers | | | | | | | 1 | |
| - Augmentation des qualites vendus localement | | | | | | | | |
| - Augmenter le confort de nos clients | | | | | | | | |
| - Securite assuree. | | | | | | | | |
| 4.3 Si non, pourquoi? | | | | | | | | |

Mareyeuses

| | Urbain-9 | Urbain-10 | Urbain-11 | Urbain-12 | Urbain-13 | Urbain-14 | Urbain-15 | Sous-Total (Urbain) |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| Nom | Bamba Pierre | Nana Veronique | Ndzana Jeanine | Ewane Nnoko Dora | Hianga Gerthrude | Lonla Annette | Koubaneni B. Nicole | |
| Age | 30 | 35 | 25 | 50 | 42 | 32 | 27 | 35.7 |
| Lieu d'habitation | Kribi | Wamie | Hevecam | Yaounde | Yaounde | Yaounde | Kribi | |
| Nombre d'annees de residence | 30 | 10 | 1 | 29 | 36 | 4 | 4 | 14.8 |
| Ethnies | Ngoumba | Bamileke | Bton | Bandem (Yabassi) | Bassa | Bamileke | Banen | |
| Experiences dans la distribution de poisson | 7 | 5 | 0.5 | | 5 | 2.5 | | 6.2 |
| Seul metiers ou cumul de metiers | Cumul | Cumul | Cumul | Cumul | Seul | Seul | Cumul | Seul: 7, Cumul: 8 |
| Autre metier | Elevage des porcs | Enseignante | Elive | Proprietaire | - | - | Revende de glace | |
| Organisation dont vous faites partie | - | - | - | CDDM | - | - | CDDM | CDDM: 2 |
| 1. Equipements possedes | | | | | | | | |
| 1.1 Caisses de poisson isothermes | - | Graciere x 1 | | Graciere (80L) x 2 | - | - | - | Graciere: 6 |
| 1.2 Casiers de peche | Seaux 50L x 5 | Seaux 50L x 4 | Seau de 25L | Fut de 50kg | Futs de 40-60L | Futs de 60L | Futs de 60L | Futs: 8, Seau: 4 |
| 1.3 Balance | - | - | - | oui | - | - | - | oui: 1 |
| 1.4 Pirogues (longuer) x moteur (CV) | - | - | - | 10m x 15CV x 3units | - | - | - | oui: 1 |
| 1.5 Camionette | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1.6 Autres | - | - | Sac de 15kg | - | - | - | - | Sac: 1 |
| 2. Distribution du poisson | | | | | | | | |
| 2.1 Principaux centres de distribution | Yaounde | Yaounde - Douala | Niete (Hevecam) | Yaounde, Bertoua, Douala | Yaounde | Yaounde | Douala | Yaounde: 13, Douala: 3, autres: 2 |
| 2.2 Principaux points de collecte du poisson | Mboa-Manga Chez les particuliers (Yaounde) | Mboa-Manga, Lycee Douala - Yaounde | Mboa-Manga, Lycee, Londji Niete | Mboa-Manga Yaounde, Bertoua, Douala | Mboa-Manga Yaounde | Mboa-Manga Livraison aux poissonneries du Marche, Mbiemassi | Mboa-Manga Marche a Douala | Mboa-Manga: 15, autres: 3 |
| 2.3 Principaux points de vente | | | | | | | | |
| 2.4 Raisons | | | | | | | | |
| - Secteur ou vous habitez | | | 1 | 1 | 1 | | | 7 |
| - Vous avez des clients particuliers dans le secteur | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 11 |
| - Le prix du poisson est eleve | 1 | | | | | | | 3 |
| - Pas de clients ailleurs | | | | | | | | 0 |
| - N'a pas de place pour vendre au marche local | | | | | | | | 0 |
| - Facilite d'approvisionnement | | | | | | | | 1 |
| - Ecoulement rapide des produits | | | | | | | | 1 |
| 2.5 Fournisseurs | | | | | | | | |
| - Votre mari | | | | | | | | 0 |
| - Certains pecheurs | | | | | | | | 0 |
| - Autre mareyeur | | | | | x (1) | | 1 | 2 |
| - Nombreux pecheurs non definis | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 0 |
| - Je prends les captures de mes pirogues | | | | 1 | | | | 12 |
| 2.6 Methode d'approvisionnement | | | | | | | | 1 |
| - Achat a la pirogue | | | | | | | | 0 |
| - Negotiation au cas par cas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 2.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | | |
| - Prix impose | | | 1 | | | | | 4 |
| - Negotiation | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| - Nous imposons | | | | | | | | 3 |
| 2.8 Type de poissons qui sont achetes | | | | | | | | |
| - Vente comme poisson frais | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| - Vente apres transformation (fumage) | | | | | | | | 0 |
| 2.9 Expedition du poisson | oui (bus) | oui (bus) | oui (voiture de brousse) | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) | oui (bus) | qui (bus):14, oui (voiture):1 |

| | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------------|--|-----------------|--------------------------------|------------------|---|
| 2.10 Nombre de jours d'activite (jours/semaine) | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche | 1 i/s (jan.-mar.) | 2 i/mois | 1 i/s (dec.-mar.) | 2 i/s | 2 i/s | 1 i/s | 1 i/s | 1.5 i/s |
| (2) dans la saison pluie | 1 i/s (aou.-nov.) | 2 i/mois | 1 i/s (avr.-oct.) | 2 i/s | 2 i/s | 1-2 i/s | 1 i/s | 1.5 i/s |
| 2.11 Quantite de poisson traitee par jour | | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche (% de produits transformes) | 100-150kg/j (0%) | 20-80kg/j | 20-25kg/j | 150-400kg/j | 70-280kg/j | | 100-200kg/j | 195 kg/j |
| (2) dans la saison pluie (% de produits transformes) | 200-300kg/j (0%) | 20-40kg/j | 20-25kg/j | 150-400kg/j | 70-280kg/j | | 100-200kg/j | 220 kg/j |
| 2.12 Utilisation de glace | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui: 15 |
| - Fournisseur | debarcadere | debarcadere | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Chambre froide | - | Mboa-Manga: 13 |
| - Quantite achetee | 45 kg/fois | 10 kg/fois | 5 kg/fois | 18 kg/fois | 3-9 kg/fois | 60 kg/fois | 60 kg/fois | 47 kg/fois |
| 2.13 Avez-vous des invendus? | non | non | non | non | oui | oui | oui | oui: 7, non: 8 |
| 2.14 Si oui, qu'en faites-vous? | | | | | Fumage | Conservation en chambre froide | Retour et fumage | Chambre froide: 4, Fumage: 2, Solder: 1 |
| 2.15 Y a-t-il des periodes de forte activite? | oui (fev.-mar.) | oui (sep.-jan.) | oui (sep.-fev.) | tous l'annee | oui (nov.-jan.) | oui (sep.-oct.) | oui (oct.-dec.) | oui (sep.-dec.) |
| 2.16 Evolution de l'activite | augmentation | pas de changement | augmentation | augmentation | augmentation | diminution | diminution | augmentation: 6, diminution: 4, pas change: 5 |
| 2.17 Raison | | | Augmentation du capital | J'ai commence avec 1 pirogue, aujourd'hui j'en ai 3. | | | | |
| 2.18 Prix d'achat (CFA/kg) | | | | | | | | |
| - Bar | 1,200 - 2,000 | 1,000 - 2,500 | | 1,000 - 1,500 | 1,200 - 2,000 | 1,200 - 2,000 | 1,200 - 1,500 | 1,550 |
| - Brochet | | 600 - 1,800 | | 1,000 - 1,400 | 1,000 - 1,500 | 1,000 - 1,600 | 1,000 | 1,080 |
| - Carpes | | | | | | | | 1,350 |
| - Bossu, Capitaine | 600 - 1,500 | | 700 - 1,000 | | 1,000 - 1,500 | | 1,500 | 1,190 |
| - Sole | | | 600 - 800 | | | | | 700 |
| - Dorade, Machoiron | | 500 - 1,000 | | | | | | 950 |
| - Requin, Raie | | | | | | | | |
| - Friture | | | | | | | | |
| - Bihmalose | | | | | | | | |
| 2.19 Prix de vente | | | | | | | | |
| - Bar (frais) | 1,700 - 2,500 | 1,200 - 2,700 | | 1,300 - 2,100 | 1,400 - 2,200 | 1,400 - 2,200 | 1,400 - 1,800 | 1,770 |
| - Brochet (frais) | | 800 - 2,000 | | 1,200 - 1,700 | 1,300 - 1,800 | 1,300 - 1,900 | 1,300 | 1,520 |
| - Carpes (frais) | | | | | | | | 1,850 |
| - Bossu, Sole, Capitaine (frais) | | | 1,200 - 1,300 | | 1,300 - 1,800 | | 2,000 | 1,520 |
| - Sole (frais) | | | 1,000 | | | | | 1,000 |
| - Dorade, Machoiron (frais) | | 700 - 1,200 | | | | | | 1,350 |
| - Friture (frais) | | | | | | | | |
| - Bar, Sole, Raie, Capitaine (fume) | | | | | | | | |
| - Requin (fume) | | | | | | | | |
| - Raie (fume) | | | | | | | | |
| - Friture (fume) | | | | | | | | |
| - Bar, Capitaine (fume) | | | | | | | | |
| 3. Problemes | | | | | | | | |
| 3.1 Problemes de gestion | | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | | | | | | | 0 |
| - Pas de successeur | | | 1 | | | | | 1 |
| - Fonds roulants insuffisants | | | | | 1 | | | 6 |
| - Baisse du prix du poisson | | | | | | 1 | | 0 |
| - Hausse du prix des produits | 1 | | | | | | | 1 |
| - Retard recuperation du capital et du benefice. | | | | | | | | 0 |
| - Marche de poisson fume n'est pas bien. | | | | | | | | 0 |
| - Commerce essentiellement de subsistance | | | | | | | | 0 |

| | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| - Risque de perte de poisson en cas de retard de bus | | | | | | | | | 2 |
| - On prefinance mais pecheurs pas nous livrer. | | | | | | | | | 1 |
| - Negotation difficile avec les pecheurs | | | | | | | | | 1 |
| - Hangar pas bien protégé en saison pluie | | | | | | | | | 0 |
| - Vol des materiaux (choises, table) | | | | | | | | | 0 |
| - Problem du tribalisme, harcelement sexuel | | | 1 | | | | | | 1 |
| 3.2 Problemes techniques | | | | | | | | | 2 |
| - Manque de glace | 1 | | | | | | | | 1 |
| - Manque de stokage de poissons | | | | | | | 1 | | 1 |
| - Degravage de qualite de poissons | | | | | | | | | 1 |
| - Manque de structure moderne de fumage | | | | | | | | | 0 |
| - Manque de berbecue moderne | | | | | | | | | 0 |
| 3.3 Problemes de distribution | | | | | | | | | 0 |
| - Limite de quantite de poissons | 1 | 1 | | 1 | | | | | 7 |
| - Competition avec autres mareyeuses | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | 9 |
| - Manque de moyen de transportation | 1 | | | | | | | 1 | 3 |
| - Pas de moyens approprie de transport | | | | | | | | | 2 |
| - Instablite du prix du poisson | | | | | | | | | 1 |
| 4. Intentions apres la realisation du projet | | | | | | | | | |
| 4.1 Utiliser des installations | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | |
| 4.2 Si oui, dans quel but? | | | | | | | | | |
| - Approvisionnement et expedition du poisson | | 1 | 1 | 1 | | | | | 7 |
| - Approvisionnement en glace | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| - Stokage du poisson | 1 | | 1 | 1 | | | | | 7 |
| - Vente du poisson | 1 | | | | | | | | 1 |
| - Approvisionnement en produits divers | | | | | | | | | 1 |
| - Augmentation des qualites vendus localement | | | | | | | | | 0 |
| - Augmenter le confort de nos clients | | | | | | | | | 0 |
| - Securite assuree. | | | | | | | | | 0 |
| 4.3 Si non, pourquoi? | | | | | | | | | 0 |

Mareyeuses

| | Braisseuse-1 | Braisseuse-2 | Braisseuse-3 | Braisseuse-4 | Braisseuse-5 | Sous-Total (Braises) | Total |
|--|---|---|---|---|---|--|---------------------|
| Nom | Bahongo Sylvie Julien | Kroma | Njampongo Gisele | Edjanga Marquerite | Sissa Iarelle | | |
| Age | 38 | 43 | 47 | 23 | 30 | 36.2 | 38.6 |
| Lieu d'habitation | Mboa-Manga | Talla | Mokolo | Talla | Mboa-Manga | | |
| Nombre d'annees de residence | 38 | 43 | 6 | 12 | 2 | 20.2 | 23.1 |
| Ethnics | Batanga | Batanga | Batanga | Batanga | Maka | | |
| Experiences dans la distribution de poisson | 5 | 2 | 21 | 3 | 1 | 6.4 | 9.0 |
| Seul metiers ou cumul de metiers | Seul | Cumul | Seul | Seul | Cumul | Seul: 3, Cumul: 2 | Seul: 25, Cumul: 10 |
| Autre metier | - | Enseignonde | - | - | meccanicien | | |
| Organisation dont vous faites partie | CDDM | CDDM | - | - | - | | |
| 1. Equipements possedes | | | | | | | |
| 1.1 Caisses de poisson isothermes | 1 eparve | 1 eparve | 1 eparve | 1 eparve | 1 eparve | eparve: 5 | |
| 1.2 Casiers de peche | - | - | - | cuvette | - | cuvette: 1 | |
| 1.3 Balance | - | - | - | - | - | - | |
| 1.4 Pirogues (longuer) x moteur (CV) | - | - | - | - | - | - | |
| 1.5 Camionette | - | - | - | - | - | - | |
| 1.6 Autres | chaise, table, banc, 1 foyer a braise, 1 rechaud a petrok | chaise, table, banc, 1 foyer a braise, 1 rechaud a petrok | chaise, table, banc, 1 foyer a braise, 1 rechaud a petrok | chaise, table, banc, 1 foyer a braise, 1 rechaud a petrok | chaise, table, banc, 1 foyer a braise, 1 rechaud a petrok | chaise, table, banc, 1 foyer a braise, 1 rechaud a petrok: 5 | |
| 2. Distribution du poisson | | | | | | | |
| 2.1 Principaux centres de distribution | Kribi | Kribi | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Kribi | Mboa-Manga: 5 | |
| 2.2 Principaux points de collecte du poisson | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga: 5 | |
| | Debarcadere Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga | Mboa-Manga: 5 | |
| 2.3 Principaux points de vente | | | | | | | |
| 2.4 Raisons | | | | | | | |
| - Secteur ou vous habitez | 1 | 1 | | 1 | 1 | 4 | 21 |
| - Vous avez des clients particuliers dans le secteur | 1 | | 1 | 1 | | 3 | 19 |
| - Le prix du poisson est eleve | | 1 | | | | 1 | 7 |
| - Pas de clients ailleurs | | | | | | 0 | 2 |
| - N'a pas de place pour vendre au marche local | | | | | | 0 | 1 |
| - Facilite d'approvisionnement | | | | | | 0 | 1 |
| - Ecoulement rapide des produits | | | | | | 0 | 1 |
| 2.5 Fournisseurs | | | | | | | |
| - Votre mari | | | | | | 0 | 0 |
| - Certains pecheurs | | | | | | 0 | 5 |
| - Autre mareyeur | | | | | | 0 | 0 |
| - Nombreux pecheurs non definis | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 26 |
| - Je prends les captures de mes pirogues | | | | | | 0 | 1 |
| 2.6 Methode d'approvisionnement | | | | | | | |
| - Achat a la pirogue | | | | | 1 | 1 | 2 |
| - Negotiation au cas par cas | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 | 30 |
| 2.7 Methode de fixation du prix | | | | | | | |
| - Prix impose | | | | | | 0 | 4 |
| - Negotiation | 1 | 1 | | 1 | 1 | 4 | 30 |
| - Nous imposons | | | | | | 0 | 3 |
| 2.8 Type de poissons qui sont achetes | | | | | | | |
| - Vente comme poisson frais | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 34 |
| - Vente apres transformation (fumage) | | | | | | 0 | 9 |
| 2.9 Expedition du poisson | non | non | non | non | non | non: 5 | |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------|--|----------------------|---------------------|------------------------------|---|
| 2.10 Nombre de jours d'activite (jours/semaine) | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche | 2 j/s (jan.-mar.) | 2 j/s (dec.-mar.) | 2 j/s (dec.-mar.) | 2 j/s (nov.-avr.) | 2 j/s (nov.-avr.) | 2 j/s | 1.9 j/s |
| (2) dans la saison pluie | 2 j/s (sou.-dec.) | 2 j/s (mai.-oct.) | 2 j/s (mai.-oct.) | 2 j/s (mai.-oct.) | 2 j/s (mai.-oct.) | 2 j/s | 1.9 j/s |
| 2.11 Quantite de poisson traitee par jour | | | | | | | |
| (1) dans la saison seche (% de produits transformes) | 2-6kg/jour (braisse) | 3-6kg/jour (braisse) | 20-30kg/j (braisse) | 1-5kg/jour (braisse) | 10-15kg/j (braisse) | 10 kg/jour | 117 kg/jour |
| (2) dans la saison pluie (% de produits transformes) | 2-5kg/jour (braisse) | 2-4kg/jour (braisse) | 30-40kg/j (braisse) | 2-6kg/jour (braisse) | 10-20kg/j (braisse) | 12 kg/jour | 127 kg/jour |
| 2.12 Utilisation de glace | oui | oui | oui | non | oui | oui: 4 | oui: 22 |
| - Fournisseur | (pour rafraichir la boisson) | (pour rafraichir la boisson) | (pour rafraichir la boisson) | - | chambre froide | (pour rafraichir la boisson) | Mboa-Manga |
| - Quantite achetee | 10 kg/fois | 5 kg/fois | | - | 15 kg/fois | 10 kg/fois | 40 kg/fois |
| 2.13 Avez-vous des invendus? | oui | oui | oui | non | oui | oui: 4, non: 1 | oui: 25, non: 9 |
| 2.14 Si oui, qu'en faites-vous? | Il va servir de ration a la famille. | ration domestique | transformation a poisson fumes, consommation personnel | - | consommer. | Fumage: 1, Cosommation: 4 | Chambre froide: 11, Fumage: 9, Solder: 1, Consommation: 4 |
| 2.15 Y a-t-il des periodes de forte activite? | oui (mar.-sep.) | oui (jan.-mar.) | oui (juil.-dec.) | oui (oct.-mar.) | oui (nov.-dec.) | oui (oct.-dec.) | oui (oct.-dec.) |
| 2.16 Evolution de l'activite | augmentation | augmentation | | augmentation | | | |
| | l'activite est rentable. | | | | | | |
| 2.17 Raison | | | | | | | |
| 2.18 Prix d'achat (CFA/kg) | | | | | | | |
| - Bar | 1,200 - 2,500 | 1,300 - 2,000 | 1,500 - 2,000 | 1,000 - 3,000 | 1,200 - 1,500 | 1,720 | 1,550 |
| - Brochet | | | | | | | 1,070 |
| - Carpes | | | | | | | 1,350 |
| - Bossu, Capitaine | 1,000 - 1,500 | 800 - 1,000 | | 800 - 1,000 | 800 - 1,500 | 990 | 940 |
| - Sole | | | | | | | 700 |
| - Dorade, Machoiron | | | 1,500 - 1,800 | 1,000 - 1,500 | | 1,450 | 1,080 |
| - Requin, Raie | | | | | | | 550 |
| - Friture | | | | | | | 360 |
| - Ethmalose | | | | | | | 100 |
| 2.19 Prix de vente | | | | | | | |
| - Bar (frais) | 3,000 - 5,000 | | 2,200 - 2,700 | 1,500 - 3,500 | 3,000 | 2,990 | |
| - Brochet (frais) | | | | | | | |
| - Carpes (frais) | | | | | | | |
| - Bossu, Sole, Capitaine (frais) | 2,000 - 3,000 | | | 1,000 - 1,500 | 2,100 | 1,950 | |
| - Sole (frais) | | | | | | | |
| - Dorade, Machoiron (frais) | | | 2,200 - 2,500 | 2,000 - 2,500 | | 2,300 | |
| - Friture (frais) | | | | | | | |
| - Bar, Sole, Raie, Capitaine (fume) | | | | | | | |
| - Requin (fume) | | | | | | | |
| - Raie (fume) | | | | | | | |
| - Friture (fume) | | | | | | | |
| - Bar, Capitaine (fume) | | | | | | | |
| 3. Problemes | | | | | | | |
| 3.1 Problemes de gestion | | | | | | | |
| - Manque de main-d'oeuvre | | | | | 1 | 1 | 1 |
| - Pas de successeur | | | | | | 0 | 1 |
| - Fonds roulants insuffisants | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 | 24 |
| - Baisse du prix du poisson | | | | | | 0 | 0 |
| - Hausse du prix des produits | | | | | | 0 | 1 |
| - Retard recuperation du capital et du benefice. | | | | | | 0 | 1 |
| - Marche de poisson fume n'est pas bien. | | | | | | 0 | 1 |
| - Commerce essentiellement de subsistance | | | | | | 0 | 1 |

| | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|
| - Risque de perte de poisson en cas de retard de bus | | | | | | 0 | 2 |
| - On prefinance mais pecheurs pas nous livrer. | | | | | | 0 | 1 |
| - Negotation difficile avec les pecheurs | | | | | | 0 | 1 |
| - Hangar pas bien protégé en saison pluie | 1 | | | | | 1 | 1 |
| - Vol des materiaux (choises, table) | | 1 | | | | 1 | 1 |
| - Problem du tribalisme, harcelement sexuel | | | | | | 0 | 2 |
| 3.2 Problemes techniques | | | | | | | |
| - Manque de glace | | | | | | 0 | 1 |
| - Manque de stokage de poissons | 1 | | | | | 1 | 6 |
| - Degrivation de qualite de poissons | | | | | | 0 | 2 |
| - Manque de structure moderne de fumage | | | | | | 0 | 1 |
| - Manque de berbecue moderne | 1 | | | | | 1 | 1 |
| 3.3 Problemes de distribution | | | | | | | |
| - Limite de quantite de poissons | | | | 1 | | 1 | 18 |
| - Competition avec autres mareveuses | | | 1 | | | 1 | 19 |
| - Manque de moyen de transportation | 1 | | | | | 1 | 7 |
| - Pas de moyens approprie de transport | | | | | | 0 | 2 |
| - Instablite du prix du poisson | | | | | | 0 | 1 |
| 4. Intentions apres la realisation du projet | | | | | | | |
| 4.1 Utiliser des installations | oui | oui | oui | oui | oui | | |
| 4.2 Si oui, dans quel but? | | | | | | | |
| - Approvisionnement et expedition du poisson | | | 1 | | | 1 | 12 |
| - Approvisionnement en glace | | | | | | 0 | 18 |
| - Stokage du poisson | | | | | | 0 | 14 |
| - Vente du poisson | | | 1 | 1 | | 2 | 15 |
| - Approvisionnement en produits divers | | | | | | 0 | 4 |
| - Augmentation des qualites vendus localement | | | | | | 0 | 1 |
| - Augmenter le confort de nos clients | 1 | 1 | | | | 2 | 2 |
| - Securite assuree. | | | | | | 0 | 1 |
| 4.3 Si non, pourquoi? | | | | | | | |