

**RAPPORT DE L'ETUDE DES PLANS DE BASE DU
PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE CONTINENTALE
EN REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

AVRIL 1985

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

G R F
85-43

RY

**RAPPORT DE L'ETUDE DES PLANS DE BASE DU
PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE CONTINENTALE
EN REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

JICA LIBRARY



1029642[4]

AVRIL 1985

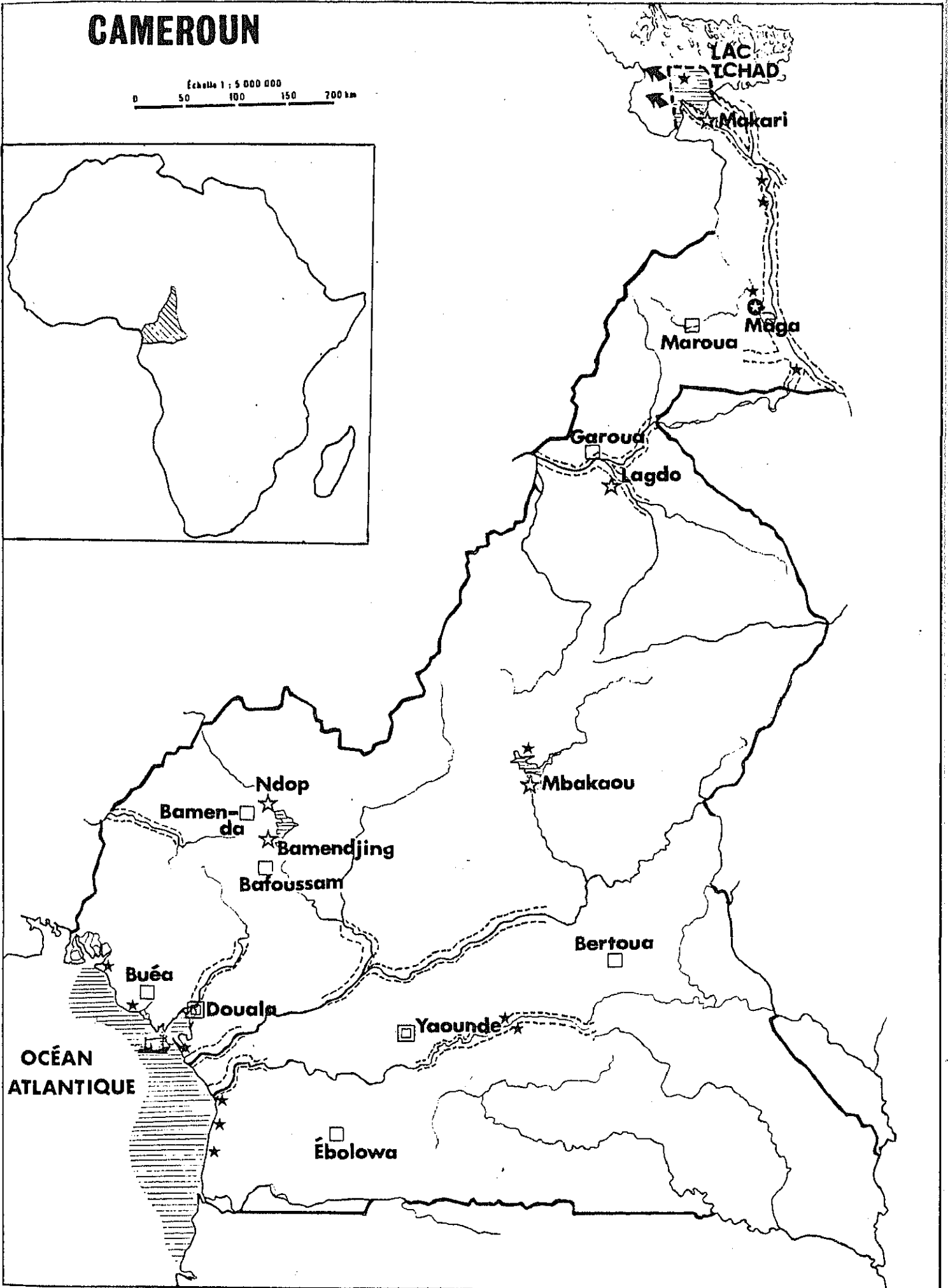
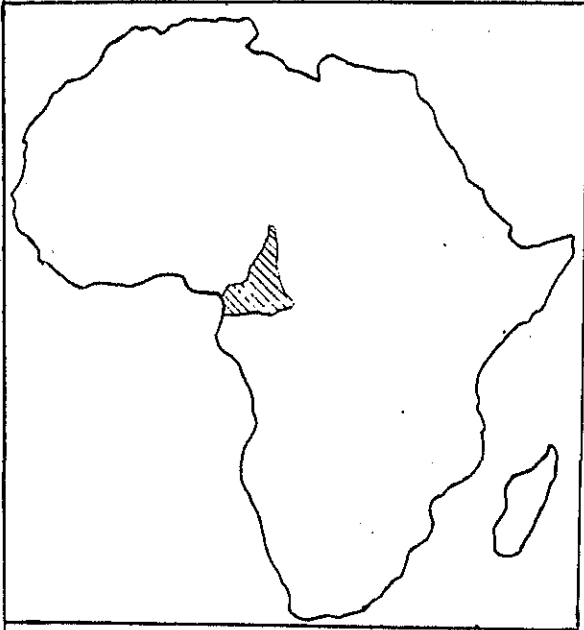
AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

国際協力事業団

受入 月日	'85. 8. 14	505
		89.4
登録No.	11827	GRF

CAMEROUN

Echelle 1 : 5 000 000
0 50 100 150 200 km



AVANT-PROPOS

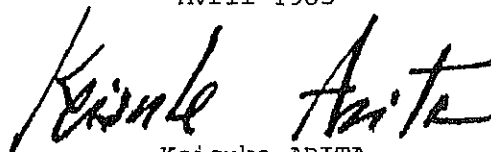
En réponse à la demande du Gouvernement de la République du Cameroun, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude sur le Projet de Développement de la Pêche Continentale (ci-après dénommé "le Projet"), et l'a confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). La JICA a délégué en République du Cameroun, une mission chargée d'effectuer les études nécessaires pour l'établissement des plans de base relatifs à ce Projet, dirigée par Monsieur Hiroshi HAYASHI, Sous-Directeur de la Division des Bateaux de Pêche, Département de la Pêche Maritime, Agence des Pêches, du 12 janvier au 3 février 1985.

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

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

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

Avril 1985



Keisuke ARITA

Président de l'Agence Japonaise
de Coopération Internationale

RESUME

La République du Cameroun envisage d'atteindre à l'auto-suffisance alimentaire, dans le cadre du Ve Plan Quinquennal de développement économique, social et culturel et elle a pour but, dans son plan à long terme vers le 21e siècle, l'augmentation de 12 kg de la consommation de poisson par tête d'habitant, jusqu'en 1990. Dans le secteur agricole, par suite du succès de sa politique permanente de développement de l'agriculture, depuis le jour de son indépendance en 1960, la République du Cameroun a déjà atteint son objectif, devenant en Afrique de l'Ouest l'un des rares pays autarciques en matière de céréales et de produits du bétail.

Dans le secteur piscicole cependant, la pêche n'est que partiellement modernisée ; elle est pratiquée en majeure partie à petite échelle, par des pêcheurs artisanaux, ce qui se traduit par des prises de pêche sans augmentation et par l'importation d'une quantité de 30 000 tonnes de poisson depuis plusieurs pays étrangers. En ce qui concerne la pêche continentale, moyen essentiel pour les habitants de l'intérieur du pays d'obtenir des protéines, l'approvisionnement en matériel qui n'est pas assuré sur une base stable, de même que les méthodes de pêche traditionnelles ne permettent qu'une productivité réduite. Etant donné l'inexistence complète de mesures efficaces adoptées par le Gouvernement à l'égard de ceux qui s'occupent de pêche continentale, des captures sont fréquemment emportées dans les pays voisins en échange d'articles de pêche et de moteurs hors-bord, par exemple.

Dans ce cadre-là, le Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales du Cameroun a élaboré un projet de développement de la pêche continentale, étant donné l'existence de ressources naturelles considérables et les espoirs fondés sur l'augmentation des prises de pêche à brève échéance, ainsi que celle du ravitaillement de la population en protéines ; ce projet associe également les pêcheurs artisanaux directement à l'amélioration de leur niveau de vie. Pour mettre ce projet en oeuvre d'une façon efficace, le Ministère a adressé à ce stade, au Japon, une demande de Coopération financière non-remboursable japonaise. En réponse à cette demande, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a procédé à une étude préliminaire

en septembre 1984 qui a confirmé que la pêche continentale du Cameroun était active et importante pour l'économie du pays et qu'elle pourrait être exploitée davantage, étant donné l'abondance de ses ressources. Sur cette confirmation, la JICA a envoyé dans ce pays une mission chargée de procéder à l'étude des plans de base pendant la période du 12 janvier au 3 février 1985, afin de préciser la signification et la pertinence de la coopération à accorder quant à la promotion du projet, grâce à un don en matériel et équipement, nécessaires pour relever la productivité de la pêche lacustre et grâce à l'installation d'un centre de développement de la pêche.

Le présent projet a pour objet le renforcement de la productivité de la pêche continentale, la mise sur pied d'une organisation de pêcheurs et l'aménagement du réseau de commercialisation ; dans le but de le réaliser, il mettra concrètement en place aux lacs Tchad, Maga, Lagdo, Mbakaou et Bamendjing, un approvisionnement en matériel de pêche nécessaire à la mise en place d'une coopérative de pêcheurs, ainsi que l'éducation et la vulgarisation des techniques de la pêche, la transformation des captures et l'amélioration des circuits de commercialisation ; au lac Maga, il installera également un centre de pêche continentale, qui sera appelé à exercer différentes fonctions : mise sur pied d'une technique de pêche lacustre, vulgarisation technique, promotion d'une pêche contrôlée, protection des ressources piscicoles, étude et accélération de la commercialisation et de la transformation, et promotion de l'établissement d'une coopérative de pêcheurs.

Le site réservé au centre de pêche continentale à Maga, situé à proximité immédiate du lac Maga où la pêche est dynamique et près de la ville centrale de la région du Nord, Maroua, offre des conditions d'implantation adaptées à ses fonctions avec l'étendue de sa superficie, de 18 hectares environ. Les lacs Lagdo, Mbakaou, Bamendjing et Tchad, font l'objet du projet pour la pêche lacustre et ils pourront voir leur production s'élever grâce aux actions qu'entreprendra le projet en suivant la situation de chacun : l'accent sera mis sur la mise en place d'une coopérative et l'accélération du circuit de commercialisation pour le Lagdo ; sur l'exploitation de ses ressources abondantes mais inexploitées, étant donné la faible population de la région, pour le Mbakaou ; sur la vulgarisation technique active pour le Bamendjing

où l'activité de pêche est relativement languissante ; sur la mise en place d'une pêche contrôlée pour le lac Tchad où l'activité est la plus dynamique de tous mais où nombreux sont les pêcheurs étrangers, en provenance des pays avoisinants.

Les plans de base relatifs à l'installation et au matériel dans le cadre du projet seront résumés comme suit :

(1) Centre de pêche continentale

- Faîte de gestion et d'opération 874,9 m2
Bureau du directeur, bureau d'études, salle des ingénieurs/techniciens, bureau, salles de cours ; atelier de fabrication des barques en bois, atelier de réparation du matériel de pêche, atelier de réparation des machines, chambre froide, congélation, salle des machines, magasin.
- Faîte de garage 145,8 m2
Véhicules de vulgarisation technique, véhicules de réparation itinérants, wagons frigorifiques.
- Poste de garde, installation pour conservation et transformation, installation pour aquaculture.

(2) Matériel pour le développement de la pêche lacustre

- Engins et articles de pêche : filets, flotteurs, plombs, hameçons, fils, etc.
- Moteurs hors-bord : y compris les pièces de rechange
- Bateaux de pêche : matériaux pour barques en bois, bateaux de vulgarisation technique
- Véhicules : véhicules de transport du produit.
- Poste de contrôle : poste de contrôle servant aussi de magasin.
- Appareils d'observation : appareil d'observation de la faune aquatique, appareil de mesure de la qualité de l'eau.

Dans le coût du projet nécessaire à la construction du centre de pêche continentale et à la fourniture du matériel, la part du Cameroun est estimé à 18.144.195 francs CFA. La durée requise pour

la construction du centre et la fourniture du matériel de pêche sera de 16 mois et le programme devra être établi en tenant compte au maximum des conditions climatiques.

L'organe d'exécution du projet du Cameroun est la Direction des pêches au Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales. Différents services pour la réalisation du projet progressent par l'intermédiaire d'un comité de consultation avec deux autres directions du Ministère du plan et de l'aménagement du territoire : celle de la coopération financière et technique et celle de la programmation du projet. La Direction des pêches a mis en bonne route, avec son propre budget, le projet de développement de la pêche artisanale et maritime, ce qui garantit, avec une telle expérience, l'action de préparation immédiate sur le plan budgétaire et sur celui du personnel, dans le cadre du présent projet.

La mise en valeur du projet a pour but une augmentation de 3 800 tonnes par an de la production de poisson d'eau douce, assurant ainsi des protéines peu coûteuses et de bonne qualité à la population croissante, en même temps que l'augmentation des revenus et une existence stable pour les pêcheurs artisanaux qui s'organiseront en coopératives conformément au projet. Le développement et la diffusion des techniques ainsi que la formation professionnelle à ce centre de pêche continentale rendront les plus grands services à l'Etat grâce à l'expansion future du secteur piscicole et à l'éducation des ingénieurs, techniciens et spécialistes, indispensables à ce type de pêche. Par ailleurs, le présent projet pourra aussi contribuer à l'essor économique de la région du Nord, en retard sur ce point, et en conséquence à la suppression des disparités entre régions, ce qui est l'objectif de l'Etat. Dans cette perspective, la promotion du projet par la Coopération financière non-remboursable japonaise, qui contribuera considérablement à l'expansion économique et sociale du Cameroun, revêt une signification de toute première importance.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
CARTE DU CAMEROUN	
AVANT-PROPOS	
RESUME	
TABLE DES MATIERES	
1. INTRODUCTION	1
2. ARRIERE-PLAN DU PROJET	4
2.1 Présentation générale de la République du Cameroun.	4
2.1.1 Territoire et population.	4
2.1.2 Politique	4
2.1.3 Economie.	5
2.2 Activités économiques	7
2.2.1 Aspects généraux des activités économiques.	7
2.2.2 Pêche	8
2.3 Pêche continentale.	10
2.3.1 Hydrographie.	10
2.3.2 Formes de pêche	12
2.3.3 Ressources piscicoles de la pêche continentale.	12
2.3.4 Espèces de poissons	13
2.3.5 Matériel et méthodes de pêche	17
2.3.6 Circuit de commercialisation.	18
2.3.7 Administration de la pêche continentale	19
2.3.8 Forme de pêche continentale	20
2.4 Activités de pêche dans les régions faisant l'objet du projet.	21
2.4.1 Lac Maga.	21
2.4.2 Lac Lagdo	26
2.4.3 Lac Mbakaou	30
2.4.4 Lac Bamendjing.	32
2.4.5 Lac Tchad	35
2.5 Construction.	37
2.5.1 Situation de la construction.	37
2.5.2 Système et coût	41

	Page
3. CONTENU DU PROJET	43
3.1 Projet national	43
3.2 Orientation du projet	44
3.3 Contenu du projet	46
3.3.1 Centre de pêche continentale à Maga	46
3.3.2 Fonctions du centre de pêche continentale	47
3.3.3 Développement de la pêche lacustre.	49
3.4 Organisme chargé de l'exécution du projet	54
3.4.1 Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales.	54
3.4.2 Délégation provinciale.	55
3.4.3 Ministère du plan et de l'aménagement du territoire . . .	56
3.4.4 Organisation de la gestion du projet.	56
4. PLANS DE BASE.	58
4.1 Directives des plans de base	58
4.2 Centre de pêche continentale.	58
4.2.1 Site réservé au centre.	58
4.2.2 Explication générale du centre.	66
4.2.3 Ligne de base	67
4.2.4 Détermination du contenu et de l'échelle.	67
4.2.5 Choix des méthodes de construction.	70
4.2.6 Conception de base de la construction	71
4.3 Installations du centre de pêche continentale	80
4.3.1 Atelier de fabrication de barques en bois	80
4.3.2 Atelier de réparation des hors-bords.	80
4.3.3 Conservation et transformation.	82
4.3.4 Aquaculture	85
4.3.5 Matériel de formation et de vulgarisation des techniques de pêche.	86
4.4 Matériel pour le développement de la pêche lacustre	86
4.4.1 Poste de contrôle servant aussi de magasin.	87
4.4.2 Barques de pêche en bois.	93
4.4.3 Hors-bords.	98
4.4.4 Bateaux de vulgarisation technique.	100
4.4.5 Engins de pêche	102
4.4.6 Véhicules de transport des produits de la pêche	105
4.4.7 Appareils de mesure de la qualité de l'eau.	106
4.5 Récapitulation.	106
4.6 Plans et schémas de base.	109

	Page
5. COUT APPROXIMATIF DU PROJET	123
6. SYSTEME D'EXECUTION DU PROJET	124
6.1 Organe d'exécution du projet	124
6.2 Procédé d'exécution.	124
6.3 Plan d'exécution	125
6.4 Répartition des travaux.	126
6.5 Remarques sur l'exécution.	128
6.6 Plan de gestion.	129
6.6.1 Gestion du centre de pêche continentale.	130
6.6.2 Gestion d'un lac à l'autre	133
6.6.3 Gestion de l'office de projet.	133
6.7 Plan de personnel.	134
6.8 Plan budgétaire.	136
6.8.1 Office de projet	136
6.8.2 Centre de pêche continentale	137
6.8.3 Postes de contrôle (4 en dehors de Maga)	137
7. EVALUATION DU PROJET.	140
8. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	143
APPENDICE	146

I. INTRODUCTION

Depuis son indépendance en 1960 d'avec la France et d'avec la Grande-Bretagne, la République du Cameroun a pratiqué, pendant vingt années consécutives, une politique cohérente insistant sur le développement de son agriculture. Grâce à cela, elle est maintenant devenue l'un des rares pays en Afrique de l'Ouest qui connaisse la stabilité économique et soit capable d'auto-suffisance alimentaire ainsi que d'exporter des produits du secteur primaire. Ces dernières années en particulier, est venue s'y ajouter la réussite dans le développement, entre autres, de l'industrie pétrolière et de l'industrie légère ; son économie démontre une croissance relativement stable, bien qu'elle ait ralenti au rythme de 4 à 6 %.

Pour ce qui concerne les autres formes de pêche de la République du Cameroun, la modernisation n'est que partielle, c'est-à-dire qu'elle concerne la pêche côtière de crevettes au chalut ; en effet, elle est pratiquée en majeure partie à une échelle artisanale et presque spontanée, et elle ne peut répondre à la demande nationale, qui est couverte par l'importation de l'étranger de 30 000 tonnes de produits piscicoles. La pêche continentale, elle aussi, est de faible productivité, pratiquée au niveau artisanal et ce, malgré des ressources abondantes dues à son hydrographie très étendue : cours d'eau, lacs, retenues d'eau et marais.

Afin de stimuler la pêche continentale et d'augmenter le taux de l'auto-suffisance en produits piscicoles, le Gouvernement camerounais a mis en pratique différents projets de développement dans son Ve Plan Quinquennal (1981-1986) de développement économique, social et culturel, mais ceci ne suffit pas encore pour supprimer sa dépendance vis-à-vis des importations. Dans son plan à long terme vers le 21^e siècle également, il vise à une consommation de 12 kg de poisson par tête d'habitant jusqu'en 1990, mais il n'est pas certain, là non plus, qu'il puisse atteindre cet objectif.

Le Gouvernement camerounais a donc adopté un projet de développement de la pêche continentale qui consiste à renforcer sa productivité, à organiser les pêcheurs et à aménager le réseau de

commercialisation et de transformation de la pêche ; l'optique de ce projet est que les investissements en capitaux dans ce domaine de la pêche, familière depuis toujours à la vie des Camerounais et avec des ressources abondantes, aptes au développement, apportent directement aux pêcheurs artisanaux une amélioration de leur niveau de vie.

La République du Cameroun a adressé pour ce cas au Gouvernement japonais une demande de Coopération financière non-remboursable pour la construction d'une installation et la fourniture du matériel, nécessaires l'une et l'autre à la mise en oeuvre de ce projet de développement de la pêche continentale. Suite à cette demande, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a envoyé en République du Cameroun, pendant la période du 12 janvier au 3 février 1985, une mission d'étude des plans de base relatifs au projet de développement de la pêche continentale, dirigée par M. Hiroshi HAYASHI, Sous-Directeur de la Division des Bateaux de Pêche, Département de la Pêche Maritime, Agence des Pêches. Le but de cette mission était de vérifier la pertinence et les possibilités de réaliser cette collaboration à titre gratuit.

La mission a visité les lacs objets du projet, au nord du pays, pour y mener une enquête sur la situation réelle de la pêche continentale, les activités de tous les organismes concernés, ainsi que sur le site prévu pour la construction d'une installation ; et elle a également eu une série de discussions, suivies d'examen, avec des agents des deux ministères chargés de l'exécution du projet, plus précisément avec la Direction de la coopération financière et technique du Ministère du plan et de l'aménagement du territoire et avec la Direction de la pêche au Ministère de l'élevage, de la pêche et des industries animales. Ces délibérations ont porté sur les détails, le plan de personnel, le plan budgétaire et les directives de gestion pour le projet lui-même.

A la suite de ces enquêtes sur place et des discussions, la mission et les deux directions camerounaises sont parvenues à une entente fondamentale sur le projet ; elles ont signé et échangé un procès-verbal comprenant des recommandations relatives à la construction d'une installation et au don de matériel, requis pour l'exécution du projet de

développement de la pêche continentale. Les détails sur la composition de la mission, le programme de l'enquête, les personnes intéressées du côté camerounais ainsi que le procès-verbal, seront annexés à la fin de ce rapport ; ce dernier, faisant état des résultats issus de l'enquête citée ci-dessus, a exécuté une analyse au Japon et traite du contenu et de l'échelle adéquats pour les installations et le matériel nécessaires à la mise en oeuvre du projet tout en confirmant le détail et la pertinence de celui-ci.

2. ARRIERE-PLAN DU PROJET

2.1 Présentation générale de la République du Cameroun

2.1.1 Territoire et population

La République du Cameroun se situe entre les parallèles 2° et 13° de latitude nord et les méridiens 4° et 16° de longitude est ; sa superficie est de 475 442 km², soit environ 1,26 fois supérieure au Japon. Le sud-ouest du pays donne sur l'Océan Atlantique sur une longueur de 300 km environ de côtes, tandis que l'arrière-pays est entouré de six pays : Nigéria, Tchad, République Centrafricaine, Congo, Gabon et Guinée Equatoriale. Ce littoral océanique forme une plaine alluviale avec des criques et des anses touffues à mangroves ; le climat y est chaud et humide. Le sud et la majeure partie du centre du pays, plateaux de 600 m d'altitude moyenne, forment des zones de forêts denses et de savane. Des chaînes de montagnes se déroulent entre les régions septentrionale et occidentale du pays, avec une altitude moyenne de 2 000 m ; elles traversent le pays d'est en ouest, en arc. Ces régions au climat chaud et sec sont caractérisées, sous une forte influence du désert du Sahara, par une saison des pluies brève, de 3 mois (juillet à octobre) et 9 mois de saison sèche .

La population de la République du Cameroun a été évaluée à 9 300 000 habitants en 1982 ; elle est surtout concentrée dans la capitale, Yaoundé, dans la ville marchande de Douala, dans les villes du sud-ouest, exploité depuis longtemps pour ses plantations, et dans les villes du nord, Maroua et Garoua. Le taux de croissance de la population est estimé à 2,6 %.

2.1.2 Politique

Le 4 novembre 1982, le président Ahmadou Ahidjo, au pouvoir depuis l'indépendance camerounaise, a décidé de prendre sa retraite et il a transmis son pouvoir à l'actuel président Paul Biya, pour raison de "rajeunissement". Se conformant aux principes politiques sur le plan social, économique et financier, mis en place par le précédent président au sein d'une stabilité politique dont il était fier, la situation formée par l'actuel ministre est elle aussi stable.

L'ex-président a procédé à une ferme centralisation des pouvoirs et il a disposé les armées et les organismes bureaucratiques

de façon à permettre de maintenir un équilibre entre les tribus afin d'intensifier les facultés d'organisation de la bureaucratie et l'autorité présidentielle, préparant ainsi la voie au contrôle civil.

En politique extérieure, par ailleurs, il a affirmé son orientation vers une voie indépendante, son non-alignement ainsi que sa diplomatie multidimensionnelle, ce qui s'explique par une politique économique peu dépendante à l'égard de l'étranger.

2.1.3. Economie

Sur le plan économique également, le Cameroun a adopté une politique de non-dépendance vis-à-vis de l'étranger avec la mise en place de l'auto-suffisance en matière de produits agricoles ; celle-ci résulte de la sérieuse exploitation au niveau national de l'agriculture depuis ces vingt dernières années ; elle se base aussi par ailleurs sur ses ressources naturelles, pétrolières principalement. Le Cameroun accorde de l'importance à l'exploitation de l'industrie, des ressources naturelles et de l'agriculture : le PIB nominal du pays s'est élevé en 1965 à 166,7 milliards de francs CFA, en 1970 à 280 milliards de francs CFA, en 1975 à 652,8 milliards de francs CFA et en 1977, le PIB s'est élevé à 939,8 milliards de francs CFA. Les statistiques établies par la Banque Mondiale rapportent que le taux de croissance économique annuel moyen de ce pays était de 4,7 % pour les années 1960 à 1970 et de 5,1 % pour les années 1970 à 1978 ; ce pays, qui n'a pas connu de croissance rapide mais éphémère comme ses voisins exportateurs de pétrole, le Nigéria et le Gabon, ne doit pas non plus faire face à des stagnations sérieuses causées par la faiblesse de la production agricole.

L'économie camerounaise présente par conséquent une croissance régulière et stable dans son ensemble, due, peut-on dire, à la production agricole en augmentation constante et à la stabilité politique du pays.

Le processus de croissance économique correspond presque exactement aux périodes de mise en oeuvre des Plans Quinquennaux de développement économique, social et culturel : le 1er Plan (1960 à 1965) enregistre 100 milliards de francs CFA d'investissement réel

et 2,5 % de taux de croissance moyen, annuel et réel du PIB ; le IIe Plan (1966 à 1970) enregistre respectivement 165 milliards de francs CFA et 5,75 % ; et le IIIe Plan (1971 à 1975) enregistre respectivement 280 milliards de francs CFA avec 3 % ; on ne peut manquer de noter là un processus relativement prospère.

La République du Cameroun en est actuellement à son Ve Plan Quinquennal (1981-1986), plan de grande envergure avec un montant total de 2,3 billions de francs CFA en investissements ; ce Plan met l'accent sur l'exploitation de l'agriculture et des ressources naturelles ; il a pour objet d'accroître le PIB effectif jusqu'à 2 billions de francs CFA et le taux de croissance moyen, annuel et réel du dernier exercice du Plan, jusqu'à 7 %.

Quant au budget de l'Etat, les crédits de l'année 1982 ont été portés à un montant global de 410 milliards de francs CFA, soit 32 % d'augmentation par rapport à l'année précédente ; dans cette somme, 153,3 milliards de francs CFA sont consacrés aux investissements en exploitation ; l'exercice 1983 a compté un montant total de 520 milliards de francs CFA de crédits, soit 26,8 % d'augmentation par rapport à l'année précédente, dont 37 %, à savoir 196 milliards de francs CFA étaient destinés aux investissements en exploitation.

Les points essentiels de la politique économique de ce pays semblent pouvoir se résumer de la manière suivante :

- (1) Economie autonome : mise en place de l'auto-suffisance alimentaire et augmentation des produits agricoles exportables ;
- (2) Obtention de devises : accélération de l'exportation des produits agricoles et des produits agricoles transformés ;
- (3) Développement des industries légères : développement des activités économiques pouvant recouvrir les importations ;
- (4) Maintien de l'équilibre financier : freinage de l'économie surchauffée ;
- (5) Diplomatie multidimensionnelle : réduction de la dépendance à l'égard de la France.

Les principaux problèmes qui se posent sur le plan du développement sont les suivants :

- (1) Disparité importante entre les régions : la vaste région sous-développée du Nord et le réseau routier non-aménagé sont des entraves à la qualité des circuits de commercialisation des produits agricoles ;
- (2) Capacités chez les civils : insuffisance de personnes capables de gérer et d'encadrer, ainsi que de personnes techniquement compétentes.

En tant que pays de la communauté francophone, de même que le Congo, la République Centrafricaine, le Tchad et le Gabon, le Cameroun se sert d'une monnaie appelée franc CFA, émise par la BEAC, banque centrale commune aux cinq pays.

2.2 Activités économiques

2.2.1 Aspects généraux des activités économiques

Après l'acquisition de son indépendance, le Cameroun a adopté une politique cohérente de mise au point de son agriculture. Dans son plan d'industrialisation récent, également, l'agro-industrie a abouti à de bons résultats avec l'huile de palme, le cacao et le coton, entre autres.

La structure du PIB en 1979-1980 a révélé les proportions suivantes : 30 % en agriculture, 15 % en commerce, restauration et hôtels, 13 % en industrie, 6 % en bâtiments et travaux publics et 26 % représentant divers secteurs, ce qui souligne par là-même la prépondérance du secteur agricole.

Le Cameroun s'est affilié à l'OPEP (Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole) en 1977 et il s'est mis à la production de pétrole brut en 1978, avec une quantité de 700 000 tonnes pour cette même année, puis de 2 millions de tonnes en 1979, de 2,8 millions de tonnes en 1980, de 4 millions de tonnes en 1981 et de 5 millions de tonnes en 1982 (estimations). A propos de la production de 1982, 1,7 million de tonnes ont été exportées, soit l'équivalent de 132 milliards de francs CFA, ce qui représente 41 % du montant total des exportations.

Cette production occupe le premier rang parmi les moyens d'obtention de devises et contribue sur le plan industriel national à une parfaite auto-suffisance énergétique dans les sous-secteurs clés de l'industrialisation, tels que l'exploitation de l'énergie électrique.

2.2.2 Pêche

La pêche peut être divisée grosso modo en deux catégories : (1) la pêche modernisée et (2) la pêche traditionnelle.

La pêche modernisée, surtout au chalut, est pratiquée dans l'Océan Atlantique. Les prises de pêche réelles en ce domaine ont été portées à 20 000 tonnes en 1983. Un plan de modernisation de la flotte est en cours d'élaboration, mais un problème a surgi récemment, à savoir que les travaux d'exploitation du gisement sous-marin de pétrole ainsi que les travaux de prospection entravent les activités des pêcheurs et exercent une influence sur le développement sain de la pêche.

La pêche traditionnelle se divise en deux sous-secteurs : la pêche maritime et la pêche continentale. La pêche maritime compte plus de 20 000 personnes qui vivent de l'exploitation piscicole et elle débarque environ 30 000 tonnes de poisson. Les bateaux utilisés sont des pirogues en bois de type ghanéen, à moteur pour la plupart grâce à la diffusion des moteurs hors-bord ; elle est pratiquée essentiellement à filet cernant et maillant, méthode très courante en Afrique de l'Ouest, pour capturer principalement des sardines ; la commercialisation porte avant tout sur le poisson fumé, si l'on excepte les grandes villes.

A l'heure actuelle, dans le but d'encourager la pêche artisanale maritime, le Cameroun a créé des centres de pêche en cinq endroits, qui encourageront les pêcheurs et amélioreront leur niveau de vie. Un financement canadien avait été initialement prévu pour ce projet, mais jusqu'à présent, ce sont les propres investissements du pays qui sont utilisés. C'est la Mission de Développement de la Pêche Artisanale Maritime qui est chargée du projet ; à travers les achats en commun du matériel et des équipements, l'expansion des techniques et les conseils qu'elle prodigue sur le mode de vie des pêcheurs, elle vise à fournir à la population des protéines peu coûteuses et de bonne qualité, en augmentant les prises de pêche et en accélérant la formation de sociétés coopératives parmi les pêcheurs.

En ce qui concerne la pêche continentale, elle est pratiquée sur un grand nombre de cours d'eau, de lacs et de marais aux ressources naturelles abondantes et elle permet de nourrir en protéines animales les habitants de l'intérieur du pays ; mais ce type de pêche se trouve d'une exploitation efficace limitée étant donné le manque de matériel de pêche et le sous-développement du réseau routier. Beaucoup se livrent à l'agriculture en dehors de la pêche, mais la production annuelle n'atteint pas les 50 000 tonnes pour autant.

La production annuelle du Cameroun en 1983 est la suivante actuellement, selon le type de pêche concerné :

- Pêche maritime modernisée	20 000 tonnes
- Pêche maritime artisanale	30 000 tonnes
- Pêche continentale	50 000 tonnes
TOTAL :	100 000 tonnes (d'après les chiffres du Ministère de l'élevage, de 1984)

Ces chiffres, obtenus à partir des rares statistiques du pays, sont jugés convenables d'un côté pour la productivité généralement élevée dans les lacs et les cours d'eau (couleur de l'eau, situation de la végétation), (statistiques de la FAO et taux d'augmentation de la production de la pêche continentale : de 40 302 t en 1981 à 43 061 t en 1982), et de l'autre côté pour l'envergure des activités de pêche.

Si l'on y ajoute l'importation annuelle d'environ 30 000 tonnes de conserves en boîte et de poisson fumé, l'on obtient une consommation annuelle de 130 000 tonnes de poisson (1983) au Cameroun. Le Gouvernement envisage de diminuer ces importations par le moyen du développement de la pêche sur le territoire même et d'assurer, comme perspective pour l'avenir, l'auto-suffisance du pays en consommation de poisson, égale à 12 kg par tête d'habitant, pour une population de 12 millions d'habitants en 1990 (objectif : production de 144 000 tonnes). Dans le projet, il accorde la priorité à la pêche continentale, qui est liée étroitement à la vie du pays, et qui devrait améliorer sa productivité dans un futur proche.

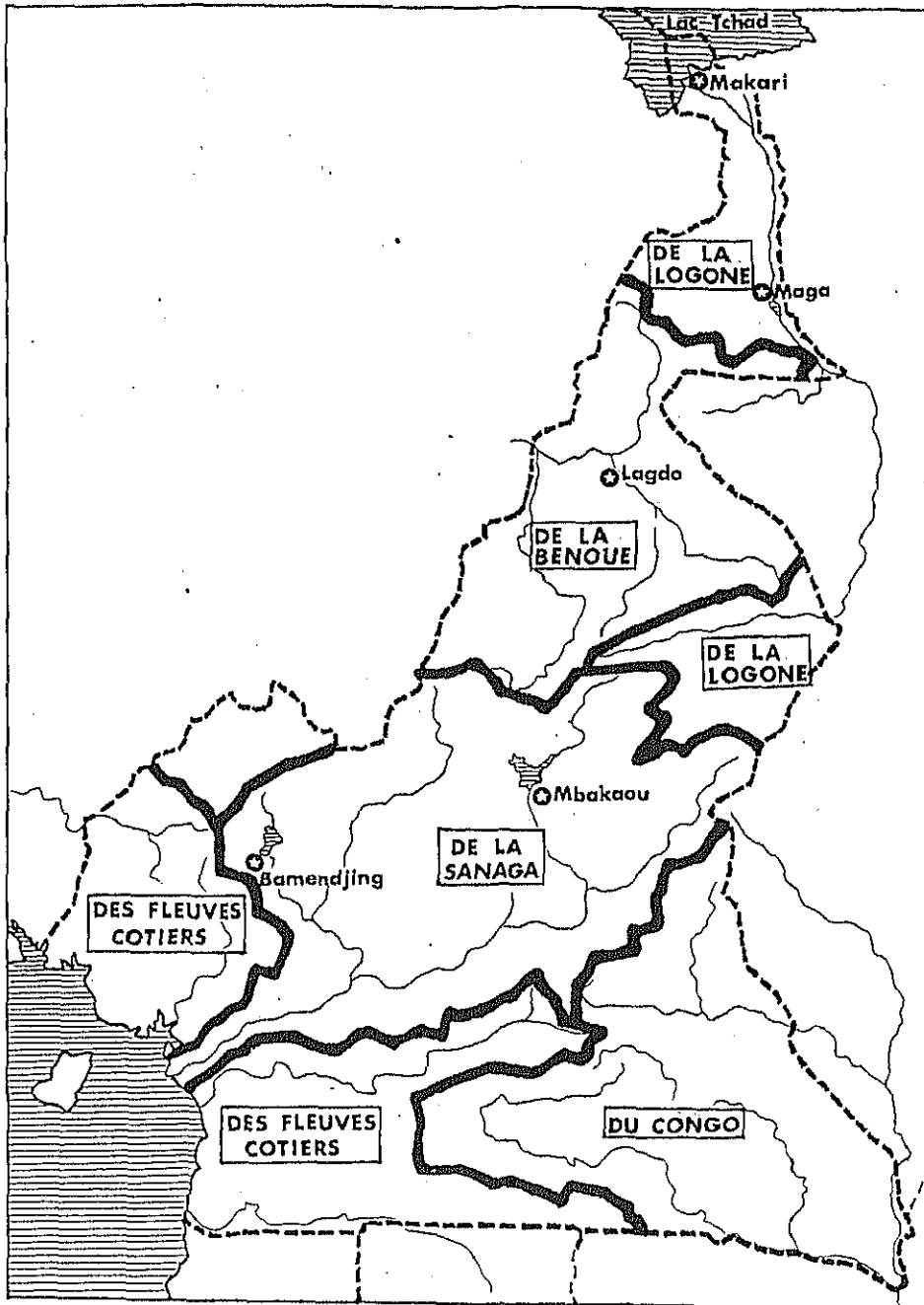
2.3 Pêche continentale

2.3.1 Hydrographie

Le réseau hydrographique du Cameroun se répartit en plusieurs fleuves qui sont les suivants :

- (1) Les rivières tributaires du fleuve Congo dans le sud-est du Cameroun ;
- (2) Les fleuves qui se jettent directement dans l'Océan Atlantique (tributaires de la Sanaga) ;
- (3) Les affluents du fleuve Niger (tributaires de la Bénoué) ;
- (4) Les rivières qui se jettent dans le lac Tchad (tributaires du Logone) ;
- (5) Les cours d'eau qui se jettent dans l'Océan Atlantique (fleuves côtiers).

Tous ces cours d'eau prennent leur source sur la Dorsale Camerounaise. La pêche a lieu dans des cours d'eau, des lacs naturels et artificiels et aux embouchures des fleuves, mettant à profit les potentiels naturels en poisson. Ces dernières années, une aquaculture de crevettes et de poisson a débuté par endroit avec des étangs artificiels mais elle se borne pour le moment au stade expérimental (voir la figure annexée).



2.3.2 Formes de pêche

La pêche continentale se pratique entièrement sous forme artisanale ; elle est saisonnière en beaucoup de cas et en particulier dans les rivières et petits cours d'eau où les pêcheurs se livrent à des activités différentes, l'agriculture par exemple.

Par ailleurs, aux environs des fleuves ou bien des lacs, se trouvent les pêcheurs qui vivent exclusivement de la pêche. Ils sont nombreux surtout au bord du lac Tchad et au bord des lacs artificiels de la région du Nord ; constitués en entreprises à plusieurs membres, ils travaillent sur la pêche et la vente puis ils partagent leurs bénéfices selon la participation financière de chacun ainsi que sa contribution au travail, son rôle, etc. Il existe également une autre forme de pêche : un commerçant de la ville peut employer des pêcheurs à qui il fournit le matériel de pêche et les pirogues et il les paie selon la quantité pêchée, mais c'est là une forme assez rare, alors que la plus répandue est la forme du groupe familial (parents, frères et soeurs) qui emploie selon les besoins des aides nécessaires au travail.

Pour la pêche fluviale, les pêcheurs ne s'éloignent pas au-delà d'un rayon de quelques kilomètres autour de leur lieu d'habitation, tandis qu'en pêche lacustre, les pêcheurs s'en éloignent jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres, en suivant les rives du lac qui varient beaucoup entre la saison sèche et la saison des pluies. Sont aussi fréquents les pêcheurs qui vivent séparés de leur famille, dans une base de pêche, appelée "campement", construite près d'une rive. Ce type de déplacement est remarquable aux abords du lac Tchad par suite de la brusque variation du niveau de l'eau, qui s'est produite récemment. Les périodes de pêche sont concentrées sur la saison sèche, du mois de décembre au mois de mai, au moment de la décrue alors que la densité des poissons adultes augmente ; à ce moment-là, il arrive fréquemment que les pêcheurs cumulant deux activités professionnelles se consacrent exclusivement à la pêche pour délaissier provisoirement l'agriculture.

2.3.3 Ressources piscicoles de la pêche continentale

La superficie totale des eaux continentales du Cameroun recouvre 40 000 km², ses ressources étant estimées égales à 330 000 tonnes par an. Elles sont cependant très faiblement exploitées, comme le prouvent les prises de pêche actuelles (lacs, marais, fleuves, etc.) s'élevant

à 50 000 tonnes annuellement. Les pêcheries aux alentours du lac Tchad, où la pêche est la plus dynamique, diminuent par suite de la réduction de la superficie des eaux du lac, due à la raréfaction prolongée des précipitations au cours de la dernière décennie. Dans ces conditions, un certain nombre de pêcheurs descendent vers le Sud pour travailler soit au Chari, soit au lac Maga, soit au lac Lagdo ou bien à la Bénoué, ce qui entraîne une augmentation de la production de ces divers endroits.

Au sujet de la production piscicole et des ressources de la pêche continentale, pratiquée dans la zone tropicale de l'Afrique, il existe une étude réalisée par Henderson, Ryder & Kudhongonia (1973) ; d'après celle-ci il existe une corrélation très forte entre les prises de pêche et deux aspects des lacs ou fleuves : l'élément topographique (profondeur de l'eau) et la qualité de l'eau (conductivité) ; à titre d'exemple, cette étude énonce que le Chari au Cameroun est susceptible d'atteindre une production de 90 000 tonnes par an.

Toutefois, des recherches de ce genre n'ont pas encore été effectuées pour les autres lacs et marais du Cameroun ; il faudra attendre des recherches ultérieures.

2.3.4 Espèces de poissons

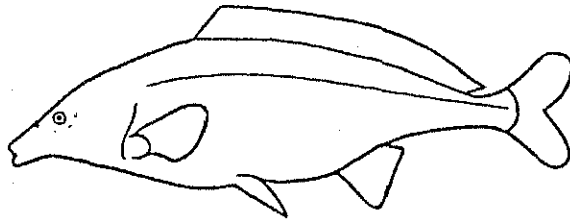
En 1960, Alfred Stauch a procédé à une enquête sur les poissons vivant dans les cours d'eau tributaires de la Bénoué ; il en a dénombré 129 espèces, dont 18, illustrées ci-après sont consommées couramment par le public. C'est l'espèce *Tilapia* qui est la plus populaire dans les lacs artificiels de la région du Nord ; elle est elle-même subdivisée en plusieurs types.

Le Capitaine, poisson de grande taille (jusqu'à 1,80 m), est apprécié du public pour sa saveur mais il est peu pêché. Le *Clarius* et le *Synodontos*, proches du *Silure*, viennent en deuxième rang, après le *Tilapia*, pour la fréquence de leurs captures.

Les illustrations sont empruntées à l'ouvrage "Fishes of the World", Joseph S. Nelson, John Wiley & Sons Inc. (1976).

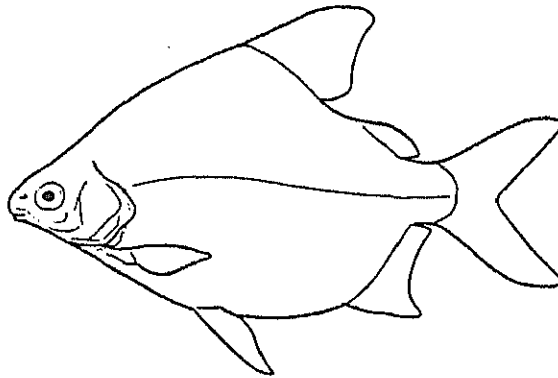
<u>Famille</u>	<u>Genre</u>
(1) Cichilidae	<i>Tilapia</i> <i>Hemichromis</i>
(2) Characidae	<i>Hepsetus</i> <i>Hydrocymis</i> <i>Alestes</i>
(3) Mormyridae	<i>Hyperopisus</i>

Family MORMYRIDAE—Elephantfishes. Freshwater; Tropical Africa and Nile.



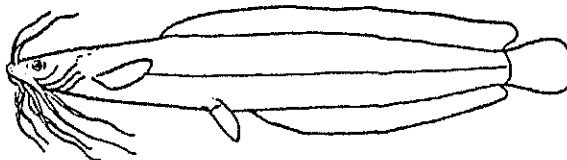
(4) Citharinidae	<i>Citharinus</i> <i>Distichodus</i>
------------------	---

Family CITHARINIDAE. Freshwater ; Africa.



(5) Clariidae	<i>Clarias</i> <i>Heterobranchus</i>
---------------	---

Family CLARIIDAE—Airbreathing Catfishes. Freshwater ; Africa, Syria, and Southern and Western Asia (Philippines to Java).



(6) Bagridae

Bagrus

Chrysihtys

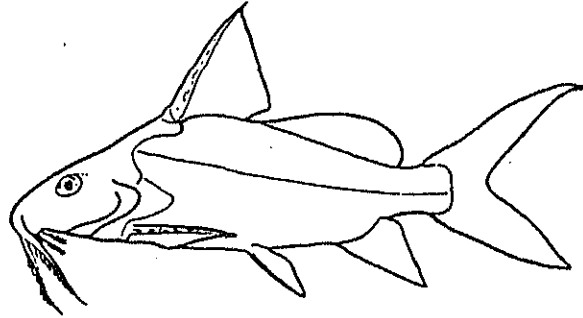
Clarotes

Anchenoglanys

(7) Sinodidae

Synodontis

Family MOCHOKIDAE (Synodidae)—Upside - down Catfishes. Freshwater ; Africa



(8) Centropomidae

Lates

(9) Cyprinidae

Labeo

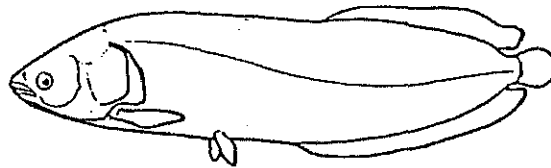
Barbus

Barilius

(10) Heterotinae

Heterotis

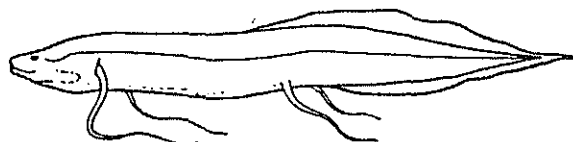
Subfamily HETEROTINAE. No mandibular barbels ; seven to nine branchiostegal rays ; Parasphenoid teeth absent and tongue teeth reduced.



(11) Protopteridae

Protopterus

Family PROTOPTERIDAE — African Lungfishes. Freshwater ; Africa.



(12) Polypteridae

Polypterus

Family POLYPTERIDAE—Bichirs. Freshwater ;Africa.



(13) Tetradontidae

Tetraodon

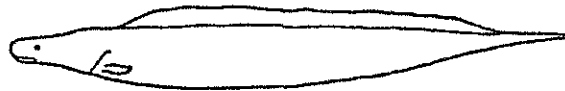
(14) Channidae

Channa

(15) Gymnarchidae

Gymnarchus

Family GYMNARCHIDAE. Freshwater ; tropical Africa and Nile



(16) Malapterunidae

Malapterurus

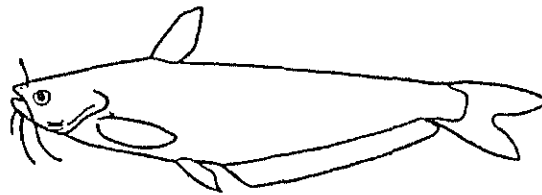
(17) Schilbeidae

Schilbe

Entropius

Physalia

Family SCHILBEIDAE—Schilbeid Catfishes. Freshwater ;Africa and India.



(18) Anabantidae

Ctenopoma

2.3.5 Matériel et méthodes de pêche

Les engins et articles employés pour la pêche continentale se divisent en filet maillant, filet cernant et maillant, épervier, trappe, ligne, longue corde, etc. Les filets maillants les plus courants sont longs de 100 à 200 m, avec des mailles de 38 mm et des fils de 210d/6 de large, ou à mailles de 43 mm et à fil de 210d/3 de large. Le Tilapia et le Silure sont les poissons les plus souvent pêchés. L'eau peu profonde permet seulement l'emploi de filets inférieurs à 3 m qui sont manipulés par 2 ou 3 pêcheurs. L'épervier le plus courant est à maille de 45 mm et à fil de 210d/2 de large ; l'épervier en monofilament commence seulement à être adopté dans certaines pêcheries. Les pirogues sont fréquemment employées pour ce genre de pêche mais, comme souvent elles sont vieilles, utilisation et réparation alternent régulièrement. Ceci est dû à l'impossibilité récente de se procurer de la matière première, c'est-à-dire les arbres géants abattus. Dans de telles circonstances, les barques à fond plat en bois (7 m) se rencontrent de plus en plus souvent, au lac Tchad par exemple. Mais comme ces dernières coûtent plus cher que les pirogues, elles ne pénètrent pas rapidement sur tous les autres lacs, marais et fleuves. De manoeuvre aisée et sûre, la barque à fond plat en bois est souhaitée ardemment par les pêcheurs, mais rien n'a encore été aménagé pour en fabriquer, ni ateliers de travail du bois, ni système de ravitaillement en matières premières.

Les pirogues sont mises en marche à la main, alors que les moteurs hors-bord sont de plus en plus répandus pour les barques à fond plat, pour la plupart des moteurs de 5 à 15 chevaux. Au lac Tchad, le taux de motorisation est d'environ 20 % contre 5 % à 7 % pour les autres lacs et marais. Presque tous les moteurs hors-bord provenant du commerce avec le Nigéria (contrebande), l'approvisionnement en pièces de rechange ne présente aucune stabilité. Leur pourcentage de fonctionnement est donc très réduit. Un petit nombre de mécaniciens résident dans les environs du lac Tchad mais nulle part ailleurs. Les articles et engins de pêche pénètrent également par la voie nigérienne mais sur une base instable, d'où une insuffisance permanente et le commerce florissant des articles d'occasion : filets, hameçons, lignes, etc. Dans ce sens-là, les techniques de réparation, d'un filet par exemple, sont de haute qualité afin de pouvoir permettre la réutilisation de l'article usagé pendant longtemps.

En vue de protéger les ressources, le Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales ainsi que les autorités provinciales interdisent l'utilisation de filets maillants dont la maille est inférieure à 28,5 mm, mais tous éprouvent des difficultés à faire respecter la loi à cause des filets de normes différentes en provenance des pays voisins.

2.3.6 Circuit de commercialisation

Le poisson est mis en vente à l'endroit où il est déchargé, par unités de 35 kg. Les prix varient entre 8 000 et 16 000 francs CFA suivant les saisons, le volume de la pêche et les espèces de poisson. Des Tilapia frais sont couramment négociés entre 310 et 410 francs CFA le kilo. Le prix du poisson frais au marché de la ville est le suivant :

- Capitaine : 700 à 1 000 francs CFA le kilo
- Tilapia : 250 à 450 francs CFA le kilo
- Silure : 250 à 450 francs CFA le kilo

Mais le circuit de commercialisation du poisson frais est restreint par le manque de moyens de transport et l'emplacement isolé des bases de pêche.

La plupart des captures sont donc fumées ou bien séchées pour être commercialisées ensuite. Les captures sont fraîches lors de leur entrée dans les pêcheries que fréquentent les courtiers et les commerçants des industries de transformation. Dans les villages de pêcheurs plus éloignés, un certain nombre de familles de paysans exécutent en commun le fumage et la transformation après le séchage des captures ; elles les vendent ensuite aux commerçants qui leur rendent visite périodiquement, et qui les transporteront ensuite à la ville. Le prix au kilo du poisson fumé est le suivant :

- Prix à la production	:	568 francs CFA
- Frais de transport (du village à la ville)	:	74 francs CFA
- Commission (courtage)	:	84 francs CFA
- Commission des détaillants	:	<u>403 francs CFA</u>
TOTAL		1 129 francs CFA

(D'après l'enquête effectuée à Garoua en 1983 par le Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales).

L'une des caractéristiques du circuit de commercialisation dans la région du Nord (y compris le lac Tchad) est que, la région étant un couloir étroit entre le Tchad et le Nigéria, les pêcheurs et les commerçants transportent pour les vendre des captures à la ville de consommation la plus proche du lieu de production. Au lac Tchad en particulier, les pêcheurs débarquent leurs captures directement sur la rive nigérienne, pour éviter ainsi le paiement de droits de douane. En général, les commerçants nigériens achètent plus cher que les camerounais et les pêcheurs peuvent trouver au Nigéria le matériel et le carburant dont ils ont besoin. Les courtiers amènent au Nigéria les poissons qu'ils ont achetés selon un circuit commercial, connu d'eux seuls et sans passer par la douane. La quantité des captures ainsi transportée à l'étranger est évaluée à plusieurs milliers de tonnes par an. (°Selon des informations de source nigérienne, la pêche n'a plus lieu sur les rives nigériennes du lac Tchad depuis deux ans, en raison de la décrue ; l'eau n'augmente guère de niveau en 1984 non plus).

2.3.7 Administration de la pêche continentale

La compétence du secteur piscicole a été renvoyée en 1980 du Ministère de l'agriculture au Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales (ci-après dénommé "Ministère de l'élevage") mais sans que cela influé aucunement sur les fonctions des agents chargés de la pêche. Dans la région du Nord où les industries animales sont très populaires grâce aux efforts administratifs déployés par les sections provinciales du ministère, la pêche est stagnante du fait du manque de personnel. Les activités principales actuelles de ces sections provinciales dans l'administration de la pêche continentale consistent à surveiller l'exploitation des ressources non-autorisées, afin de faire respecter l'article 97 du Code de Pêche : "Protection des ressources vivantes aquatiques et de la pêche traditionnelle, maintien de la production dans les limites admises". De ce fait, elles réglementent les engins et articles de pêche à utiliser mais elles ne vont pas encore plus loin dans les détails.

Le Décret n° 78/197 (du 10 juin 1978) contient un article sur l'inspection sanitaire des aliments d'origine animale, article qui stipule la perception du tarif de l'inspection intervenue lors du

transport des aliments d'origine animale : 200 francs CFA à chaque transport.

Il existe des autorisations et des règlements concernant les pêcheurs au niveau de l'autorité provinciale : délivrance des permis de pêche, règlements sur les filets, les zones interdites à la pêche, etc. Les frais que les pêcheurs doivent verser à l'Administration pour pratiquer la pêche avec une autorisation sont les suivants :

- Permis de pêche	5 800 francs CFA
- Autorisation de pêcher	1 000 francs CFA
- Immatriculation des navires	6 000 francs CFA (propriétaires de pirogues)
- Autorisation de navigation	5 000 francs CFA
- Droits d'autorisation de l'Office Maritime	4 000 francs CFA
	<hr/>
TOTAL	21 800 francs CFA par an.

A proprement parler, cette réglementation est appliquée essentiellement pour les activités de pêche, mais dans la région du Nord et en particulier au lac Tchad, elle n'est pas complètement appliquée aux pêcheurs venant des pays voisins ; c'est là l'un des objectifs d'aménagement visés par le présent projet (aménagement à travers des postes de contrôle).

2.3.8 Forme de pêche continentale

Les pêcheurs qui pratiquent, en beaucoup de cas, la pêche à l'épervier ou à la corde possèdent leurs propres pirogues ; le poisson débarqué est alors soit transformé par les épouses à terre, soit vendu à des courtiers, soit encore transporté directement au marché où il pénètre à l'état frais dans le circuit de commercialisation.

Les pêcheurs qui pratiquent principalement la pêche au filet maillant ou à la seine, par ailleurs, travaillent en commun, pour la plupart, sous une forme d'entreprise, en raison de l'échelle de l'activité, de la manipulation d'un bateau, des fonds engagés dans l'achat du matériel, de la méthode de vente, etc. D'après l'enquête menée au lac Lagdo en 1984, une entreprise est composée par 2 à 5 pêcheurs adultes

vivant exclusivement de la pêche. Elle a des bateaux et du matériel communs et ses captures sont partagées entre les pêcheurs, après la retenue des frais de carburant ou de réparation du matériel de pêche, et ce au prorata de la contribution au travail et du rapport de placement de chacun. Dans le cas des bateaux motorisés, le partage des tâches a lieu entre un capitaine, un pêcheur et un mécanicien, mais ceci n'est pas aussi évident dans les activités courantes. Pendant la période de pêche la plus active, ce groupe travaille, en général, en commun avec un autre ou bien emploie des pêcheurs saisonniers, comme les agriculteurs ou les enfants, par exemple. Chacun de ces employés est payé mensuellement entre 5 000 et 15 000 francs CFA.

La composition la plus courante d'un groupe d'entreprise est la suivante : père et fils adulte, frères adultes ou parents adultes, tandis que pour un lac situé près d'une grande ville comme le Lagdo, on remarque une autre forme de pêche. Un commerçant de la ville fournit à un groupe des bateaux et du matériel comme placement ou financement pour tirer profit des captures obtenues. La pêche fait alors l'objet d'un investissement fructueux, ce qui peut être supposé par le fait que le Lagdo a enregistré, en 1983, des ventes de 30 000 francs CFA par semaine et par pêcheur.

La transformation et la vente des produits sont des travaux féminins; les épouses des pêcheurs groupés procèdent en commun au fumage ou au séchage du poisson.

2.4 Activités de pêche dans les régions faisant l'objet du projet

2.4.1 Lac Maga

Le lac Maga est un lac artificiel qui a été créé en 1979 par la construction d'une digue de 25 km de long entre Pouss et Guirvidig. La création du lac fait partie intégrante du projet de développement de la riziculture, mis à exécution par un financement de la Banque Mondiale, et un autre programme, intitulé SEMERY II (Société d'Expansion et de Modernisation de la Riziculture à Yagoua II), est mis en oeuvre dans les rizières situées au lac et en aval. Le lac est périodiquement ouvert pour irriguer les rizières en aval. L'examen de la qualité de l'eau, pratiqué en octobre 1982, a montré une valeur de conductivité de 100 à 110 mho Cm⁻¹, ce qui dénote une teneur élevée en sels nourrissants, due, pense-t-on,

à la corrosion des plantes immergées à la montée de l'eau et à la dissolution de leurs sels nourrissants. Le pH est d'une alcalinité faible et la température de l'eau varie annuellement entre 19 et 31°C (les valeurs étant les plus basses en janvier-février).

L'endiguement d'un vaste marécage plat des Logone et Guerleo a fait naître ce lac peu profond, de 1 à 2 m, et dont la superficie varie considérablement en fonction des quantités d'eau de la saison, des pluies ou saison sèche : 360 km² au moment du niveau d'eau maximum avec 312,5 m d'altitude (septembre à novembre) et 120 km² au moment du niveau d'eau minimum, avec 310,8 m d'altitude (juin). Sa superficie moyenne est de 240 km².

Niveau d'eau (altitude) et superficie du lac, mois par mois

<u>Mois</u>	<u>Altitude (m)</u>	<u>Superficie (km²)</u>
Janvier	311,83	260
Février	311,58	235
Mars	311,26	190
Avril	311,00	150
Mai	310,88	130
Juin	310,82	120
Juillet	311,12	165
Août	311,38	205
Septembre	312,50	360
Octobre	312,50	360
Novembre	312,50	360
Décembre	311,93	270
Superficie moyenne annuelle :		240 km ² .

Principaux poissons pêchés dans le lac :

Hyperopisus bebe
 Gnathonemus niger
 Alestes sp.
 Clarias lazera
 Synodontis batensoda
 Tilapia (nilotica-galiloea, zillii)
 Auchenoglanis sp.
 Schilbe mystus
 Polypterus sp.

Les ressources piscicoles ont été estimées à 960 tonnes par an à l'occasion de la réalisation de la digue, mais ceci sans tenir compte du fait que, lorsqu'il s'agit d'un lac ou d'un marais artificiel, la production se stabilise seulement après la dissolution du sel nourrissant et la corrosion des matières organiques, pour atteindre sa valeur maximale. Les potentialités piscicoles ont donc été évaluées actuellement entre 1 500 et 2 500 t/an, selon un rapport de la Direction des pêches.

Aux alentours du lac, environ 14 campements ont été établis mais le nombre exact des pêcheurs est inconnu parce qu'il y a là sans arrêt des pêcheurs provenant de l'amont et de l'aval du fleuve Logone ou des environs du lac Tchad ; on y voit aussi des pêcheurs étrangers, venant des pays voisins, le Niger et le Tchad, et qui s'occupent de pêche de contrebande. D'après les autorités provinciales, les habitants autour du lac sont en général à la fois agriculteurs et pêcheurs et leur nombre atteint près de 3 000 ; par ailleurs, 1 000 habitants à peu près occupant un emploi de pêcheur professionnel demeurent dans des villages réservés exclusivement à la pêche.

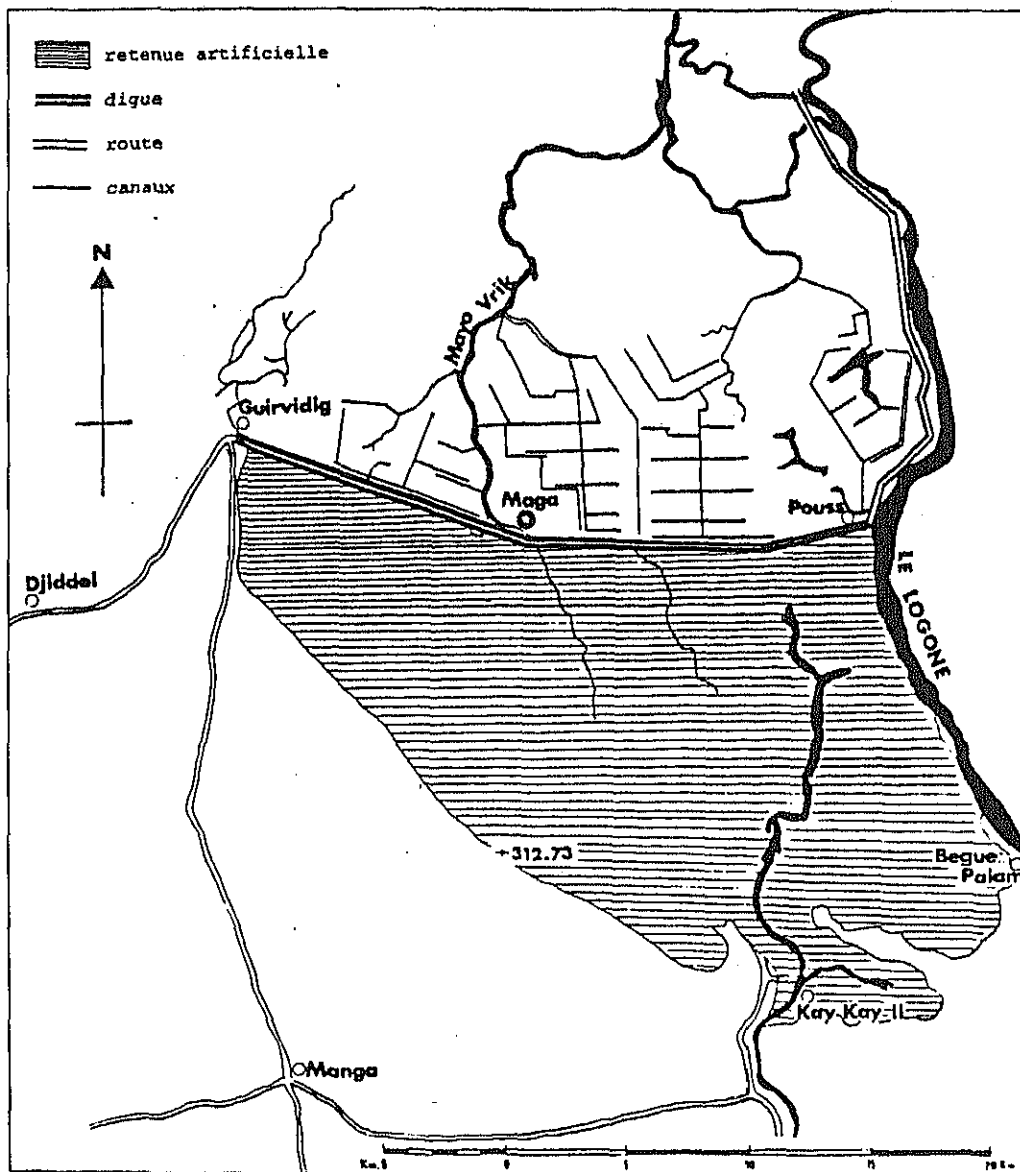
Les pêcheurs travaillent de différentes manières, soit au filet maillant, à la ligne, avec une longue corde posée au fond de la rivière, et soit à la nasse ou au casier. Mais ils doivent toujours faire face à la difficulté de se procurer le matériel nécessaire, ne réussissant à dénicher, la plupart du temps, que du matériel de mauvaise qualité. Au marché de Maga, on trouve même à vendre des filets criblés de trous. Les pirogues, type de barque le plus populaire, sont souvent vieilles mais elles restent en service pendant de longues périodes grâce à des réparations répétées. Un certain nombre de pêcheurs se sert de barques à fond plat en bois, dont la diffusion est encore limitée à cause de la difficulté du ravitaillement en matières premières. La motorisation par hors-bord vient de débiter. La pêche au filet maillant est pratiquée en flottille de 2 ou 3 pirogues, composées chacune de 2 ou 3 membres d'équipage, tandis que la pêche à la ligne et à l'épervier sont effectuées d'une manière générale par un pêcheur solitaire.

Les captures sont vendues aux commerçants visitant les villages au moment du déchargement des bateaux. Dans les campements de

pêche éloignés des voies de communication, les femmes collaborent au séchage ou au fumage des poissons pour les conserver et elles les vendent, au moment où les quantités sont assez importantes, aux courtiers itinérants. Les poissons transformés de façon primitive et sans y ajouter de sel, rongés par des insectes nuisibles (coléoptères), par des larves de mouche ou même par des rats, connaissent inévitablement un taux de perte élevé. Il y en a d'autres, avec un taux élevé également, qui moisissent avec la température tropicale, perdent ainsi de leur valeur, sont réduits en miettes par suite d'une mauvaise manutention après leur transformation ; mais tous ces poissons sont rachetés par les commerçants à très bon marché. En dehors des quantités directement vendues au marché local de Maga, la majeure partie du poisson est commercialisée au marché de Maroua, à travers les courtiers. Le poisson est alors consommé à la ville elle-même ou transporté dans les petites villes et villages environnants, ou bien dans la région de Garoua, ou encore au Nigéria, mais ceci en petites quantités.

La riziculture est en voie de développement conformément au programme SEMERY II cité plus haut ; mais afin d'assurer des revenus stables aux agriculteurs, l'on a constaté la nécessité de faire des efforts en faveur de la pêche. C'est ainsi que trois barques à fond plat en bois ont été introduites à l'essai. Des enquêtes sur la pêche et la vie des pêcheurs ont été entamées. Pour parler d'un autre aspect de la pêche en lac, le Gouvernement provincial cherche à grand peine une solution aux problèmes suivants : celui de la pêche pratiquée par de nombreux pêcheurs étrangers (tchadiens et nigériens), sans autorisation et celui de la pêche avec des filets à petite maille non conformes au règlement. L'organisation de coopératives de pêche fait des progrès surtout pour l'achat d'engins et d'articles de pêche et pour la vente, en commun pour les deux opérations, des produits aux villages en bordure du lac, Kay Kay par exemple, activités vivement encouragées par l'Administration.

Lac Maga



2.4.2 Lac Lagdo

Ce lac artificiel pour centrale électrique, a été créé avec l'aide de la Chine, par la construction d'un barrage de 120 m de long et 40 m de haut, sur la Bénoué, et la mise en eau de la retenue a été entamée en 1981. Le lac, à fond plat, se situe à 308 m d'altitude, et est entouré de zones de savane.

L'enquête menée de 1960 à 1962 relève 129 espèces de poisson et ceci fait penser qu'une quantité considérable des poissons qui vivaient dans le fleuve est détenue dans la retenue elle-même. Le Tilapia est le plus courant des poissons. De même que pour le lac Maga, le niveau d'eau varie aussi remarquablement, selon que la saison est sèche ou à la pluie. Sa superficie mois par mois est la suivante :

<u>Mois</u>	<u>Superficie (km²)</u>
Janvier	650
Février	690
Mars	650
Avril	610
Mai	570
Juin	520
Juillet	470
Août	420
Septembre	360
Octobre	290
Novembre	220
Décembre	420

Superficie moyenne annuelle : 490 km²

Les potentialités de la pêche sont estimées comprises entre 3 000 t et 5 000 t par an. Les alentours du lac comptent 131 villages de pêche (campements) et 5 700 habitants (d'après une enquête menée en 1983). Un millier de ces habitants pratique la pêche ; à peu près 50 % d'entre eux sont des pêcheurs professionnels actifs pendant toute l'année. Etant donné que, géographiquement, le lac n'est éloigné que de 60 km de Garoua, la plus grande ville de la région du Nord, le transport des produits est plus facile que pour les autres lacs, et les

activités piscicoles en sont stimulées d'autant. C'est pourquoi l'on assiste à un afflux considérable de pêcheurs en provenance du lac Tchad et du Nigéria dans cette région ; le nombre des pêcheurs va en augmentant en flèche ces dernières années. Une partie des barques de pêche est équipée de moteurs hors-bord (taux de motorisation égal à 5 %).

La MEAVSB (Mission d'Etude et d'Aménagement de la Vallée Supérieure de la Bénoué), organisée pour la mise en valeur globale du lac, s'occupe de l'orientation technique et prend contact avec les autorités compétentes pour mettre au point le projet. La Direction de la pêche au Ministère de l'élevage, qui est responsable de l'exploitation de la pêche (l'un des programmes) a entamé un véritable développement de la pêche en 1984. Ce programme, d'un montant total de 800 millions de francs CFA, et financé par le Gouvernement

français et le Gouvernement camerounais, est mis à exécution avec la coopération technique de spécialistes français et de membres du Corps de la Paix américain. Le contenu de ce programme est en gros le suivant :

(1) Action de recherche sur la pêche

Elle est basée sur l'implantation d'un laboratoire au débarcadère de Lagdo où auront lieu enquêtes et études scientifiques sur la pêche, en relation avec le suivi hydrologique et biologique; elle s'occupera aussi d'étudier le circuit de commercialisation du poisson vers Garoua.

(2) Action de vulgarisation technique

Elle est basée sur l'implantation d'un centre de pêche, avec des véhicules pour vulgarisation et pour communication respectivement, centre qui servira de base principale pour mener les activités de vulgarisation technique dans les campements de pêche éparpillés dans la région du lac. Elle servira surtout à donner des conseils techniques appropriés, et à introduire les réglementations et les techniques nouvelles en matière de pêche.

(3) Action d'organisation en coopérative

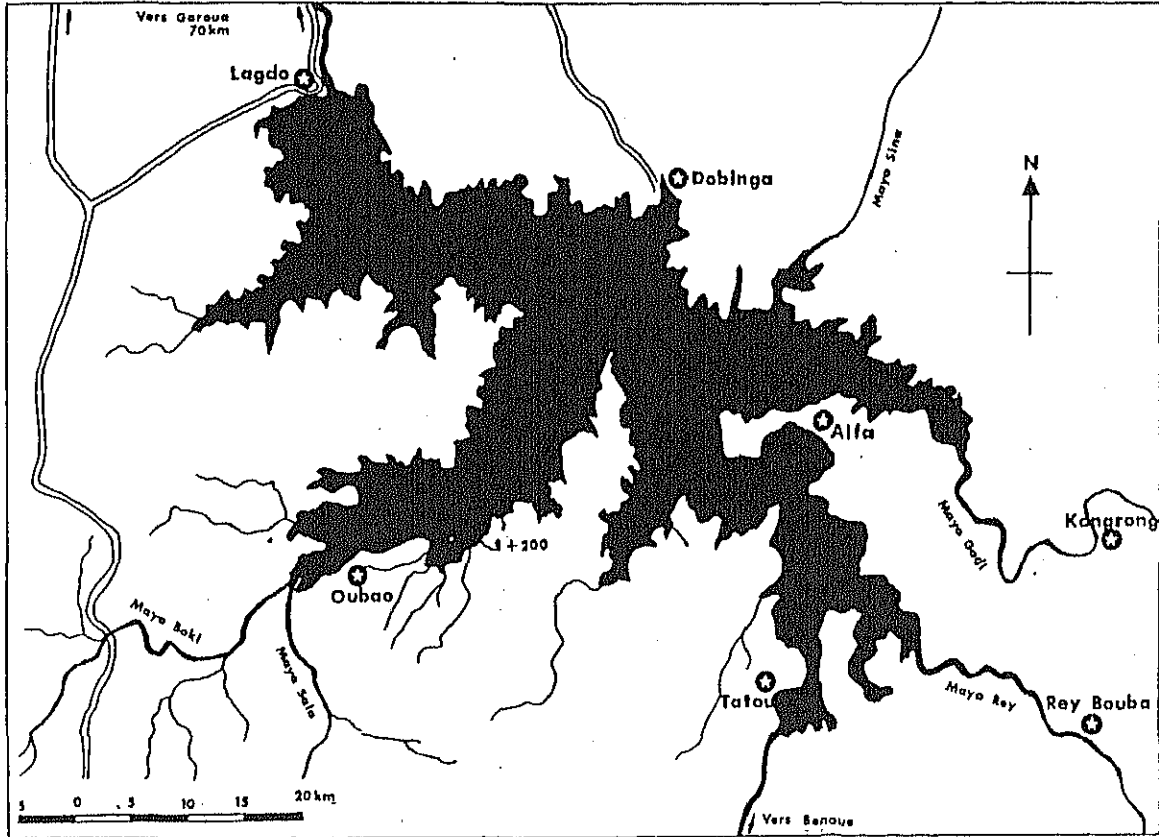
Elle se concentre sur une aide à la formation et au renforcement de la coopérative des pêcheurs de la Bénoué (COOPEBE), en l'équipant d'un four à fumer et d'une machine à glace.

(4) Action d'aménagement routier

Elle est basée sur la construction et l'aménagement d'un réseau routier autour du lac pour faciliter le transport des captures vers Garoua, depuis tous les villages de pêcheurs.

Grâce à la réalisation de ce programme, il est prévu une vente de 1 300 t par an de captures fraîches au bout de cinq ans, ce qui permettra l'augmentation des revenus des pêcheurs. Par la suite, un autre projet a été formé pour la seconde moitié des années quatre-vingts : ce sera un programme d'introduction à la pisciculture au moyen d'une cage flottante sur le lac, avec l'installation d'un étang à côté du barrage. Ce programme s'occupera de l'élevage du Tilapia avec des aliments comme le son de riz. Ceci consiste à élever des poissons de manière positive pour améliorer les conditions de vie des pêcheurs, sans qu'ils dépendent plus uniquement de la pêche lacustre dont les ressources sont limitées. La Direction de la pêche procède actuellement à l'examen des détails de ce programme.

Lac Lagdo



2.4.3 Lac Mbakaou

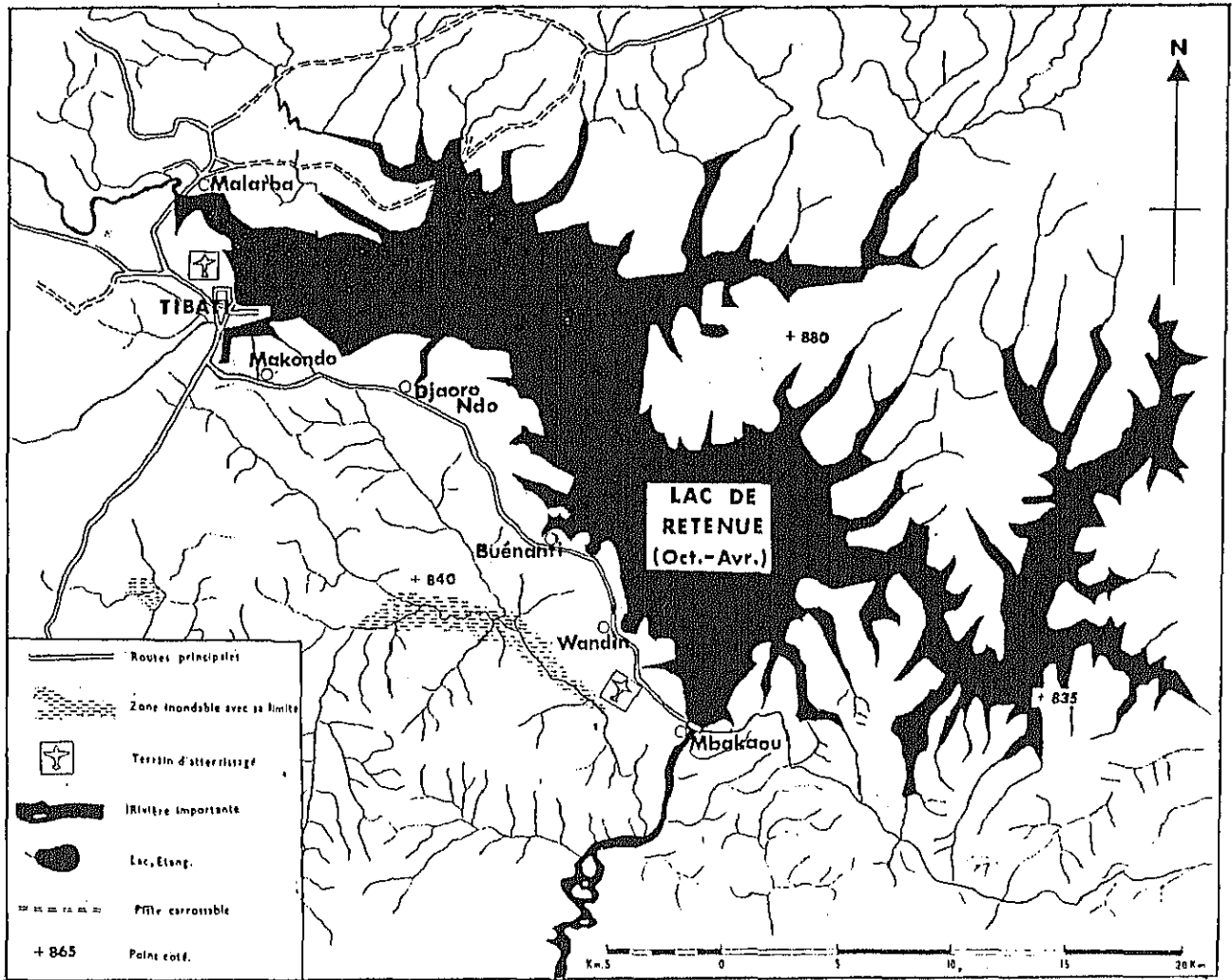
C'est un lac artificiel, situé à la source de la Sanaga et prévu pour le réglage des quantités d'eau ; il a été mis en eau en 1968. La gestion du barrage est confiée à la SONEL, Société Nationale d'Electricité. Le lac, profond de 870 m et d'une superficie moyenne de 500 km², est entouré de zones de plateaux où se pratique une agriculture sur brûlis. Les principales espèces de captures sont le Tilapia et le Clarias. En saison sèche, la pêche est stimulée par l'afflux dans la région des agriculteurs du voisinage, ainsi que des pêcheurs en provenance de la Bénoué.

La situation des circuits commerciaux des poissons pêchés est très mauvaise, le lac étant éloigné de 280 km de la plus grande ville, Ngaoundéré, qui est la plus proche, et de 326 km de la ville de Foumban ; de plus, les routes sont toutes latéritiques. Un très petit nombre de courtiers font le commerce du poisson avec Ngaoundéré ; ils y transportent, après les avoir achetées, les captures conservées dans de la glace qu'ils ont eux-mêmes apportée de la ville ; mais en dehors de cela, les captures sont en général envoyées, sous forme fumée, à la capitale de Yaoundé par les commerçants en bûches.

Les prises de pêche actuelles sont à peu près égales à 1 000 t/an, contre des pêches potentielles estimées à 3 500 t/an. Ceci s'explique par les activités limitées de la pêche dans cette région peu peuplée, et, en conséquence, comptant peu de pêcheurs. En dépit de ce fait, les ressources existantes et abondantes rendront certainement possible un développement rapide de la pêche, à condition d'établir un système d'approvisionnement en matériel de pêche, d'organiser une coopérative de pêcheurs et d'aménager un circuit commercial.

La Direction de la pêche a déjà déterminé quels sites seront réservés, près du barrage, respectivement à un poste de contrôle, à un magasin de matériel et à un bureau d'administration de la pêche ; elle y procédera à l'enregistrement des pêcheurs, à l'émission des permis de pêche, à la vérification des produits pêchés, à des statistiques, etc. Compte tenu de l'électrification déjà assurée à Tibati et à Mbakaou, il est prévu, par ailleurs, d'améliorer le circuit commercial du poisson vers les grandes villes grâce à l'installation d'une machine à glace et d'un réfrigérateur.

Lac Mbakaou



2.4.4 Lac Bamendjing

C'est un lac artificiel créé en 1974 pour régler les quantités d'eau de la Sanaga. Etant donné le dynamisme des zones de plantation, café et banane, la région compte une population très dense. Le barrage se situe à 1 151 m d'altitude et sa superficie varie énormément entre la saison sèche et la saison des pluies. En voici les variations mensuelles :

<u>Mois</u>	<u>Altitude (m)</u>	<u>Superficie (km2)</u>
Janvier	1 151	330
Février	1 150	300
Mars	1 148,7	250
Avril	1 146,5	210
Mai	1 145	150
Juin	1 145,5	165
Juillet	1 146	180
Août	1 147	220
Septembre	1 148,5	250
Octobre	1 150	300
Novembre	1 151	330
Décembre	1 151	330

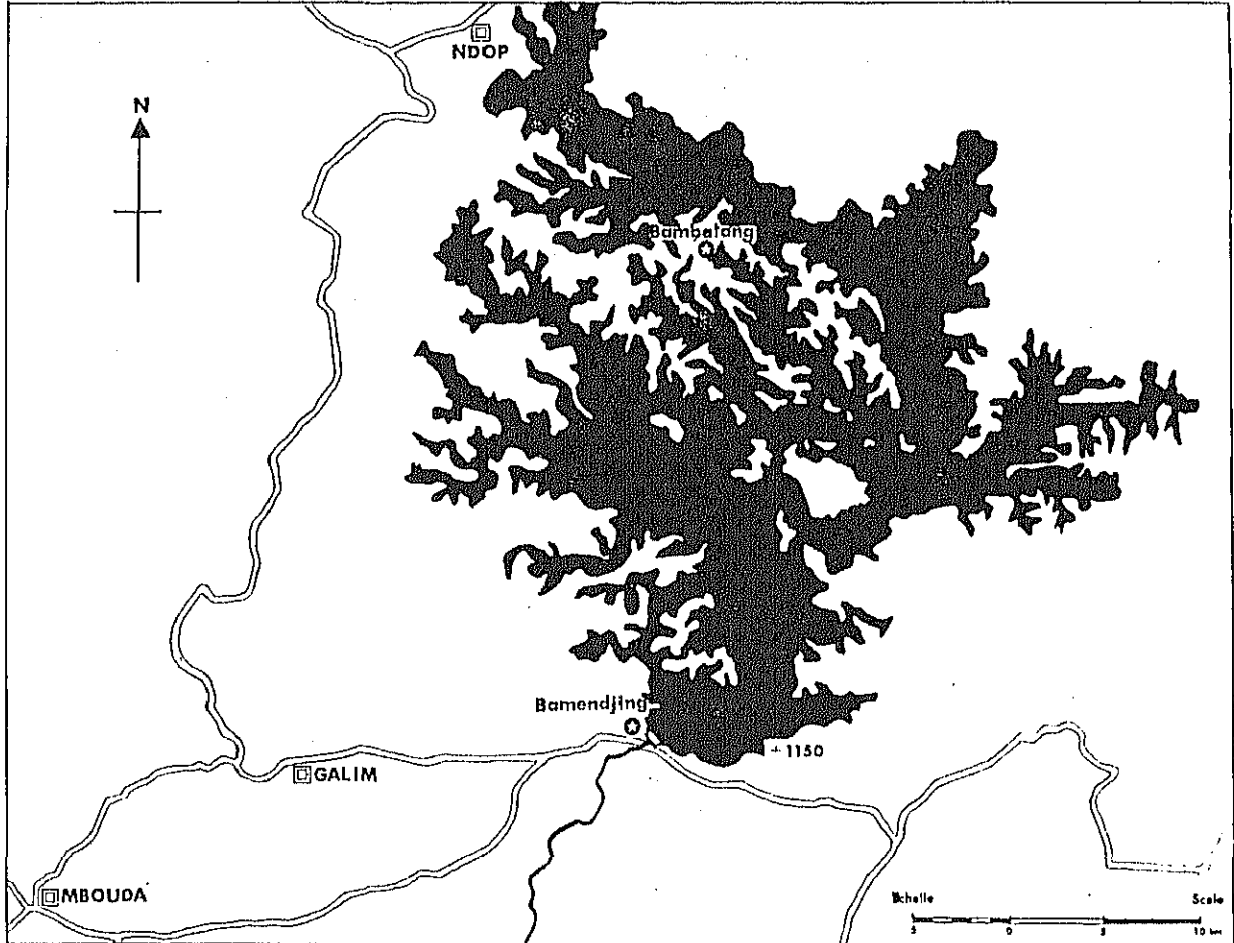
Superficie moyenne annuelle : 250 km2

Comme ce lac tire son origine du marécage Bamendjing qui a été recouvert, mis en eau, il est peu profond ; le fond se découvre en laissant de petites mares ici et là, durant la saison sèche. Les pêcheurs emploient des moyens très primitifs, par rapport à ceux des autres lacs. Ils utilisent des radeaux, faisceaux d'une soixantaine de tiges tirées d'une plante de la famille du roseau, et qui ne permettent qu'un seul membre d'équipage, étant donné leur faible poussée. Ils pratiquent la pêche à l'épervier, au filet maillant, au filet piège, à engourdissement par poison, etc. Mais les pêcheurs ne s'éloignent guère du rivage avec leur barque, à cause des dangers. Les prises de pêche sont estimées à 250 tonnes par an environ, tonnage très faible par rapport aux ressources piscicoles qui sont évaluées à 500 tonnes. Les campements de pêche principaux sont ceux de Njitapon, Bambalang et Bagam, où les pêcheurs professionnels comptent trois centaines seulement, alors que les

habitants, pour la plupart, s'occupent de pêche et d'agriculture à la fois.

Aux marchés de la région, située relativement près de la mer, on voit des poissons congelés en vente. Dans ces conditions, quoique la valeur du poisson d'eau douce soit un peu faible en comparaison des régions du Nord, le circuit commercial et la consommation croissante des prises de pêche ne provoqueront aucun problème, compte tenu du goût persistant pour le poisson frais, ainsi que compte tenu de la distance réduite jusqu'aux villes de Bafoussam et de Bamenda, éloignées de moins de 100 km. Les prises de pêche en augmentation pourront être toutes consommées, étant donné la demande considérable entraînée par les gros marchés urbains. Pour ce lac, on se trouve à l'étape où va commencer une enquête sur les conditions réelles de la pêche. L'on en est seulement aux prévisions concernant l'enregistrement des pêcheurs, l'émission des permis de pêche et l'immatriculation des barques, grâce à l'approvisionnement en articles de pêche, etc.

Lac Bamendjing



2.4.5 Lac Tchad

Le lac sert de frontière entre trois pays, le Nigéria, le Tchad et le Cameroun. La pêche y prospère depuis toujours et il y a des pêcheurs de pays lointains, comme le Mali ou le Sénégal, qui sont évalués à 10 000 personnes environ. La superficie du lac était de 23 500 km² en 1963 mais elle a diminué jusqu'à 6 000 km², en 1974. Elle a encore diminué par la suite, sous l'influence de la sécheresse due à l'environnement saharien et à cause de la création de barrages en amont de cours d'eau qui se jetaient auparavant dans le lac. L'hydrographie du Cameroun était égale à environ 1 500 km² mais, en y ajoutant les cours d'eau qui y aboutissent, les activités de pêche atteignent environ 2 000 km². La production de la pêche est estimée égale à 16 500 - 20 000 tonnes par an, selon la Direction de la pêche, ce qui constitue la plus grande zone pour les activités de pêche continentale au Cameroun.

Le matériel de pêche ainsi que les méthodes sont fondamentalement les mêmes que dans les autres régions, mais le taux de motorisation par hors-bord est ici plus élevé, en raison de l'étendue même du lac. Les hors-bords utilisés sont de gammes très diverses, allant de 8 à 40 chevaux, les plus populaires étant ceux de 15 chevaux environ. Les moteurs pénètrent au Cameroun depuis le Nigéria en général, en échange de captures de pêche, échangées clandestinement, mais la difficulté de s'assurer les pièces détachées de ce matériel provoque l'abaissement du taux de fonctionnement en cas de panne.

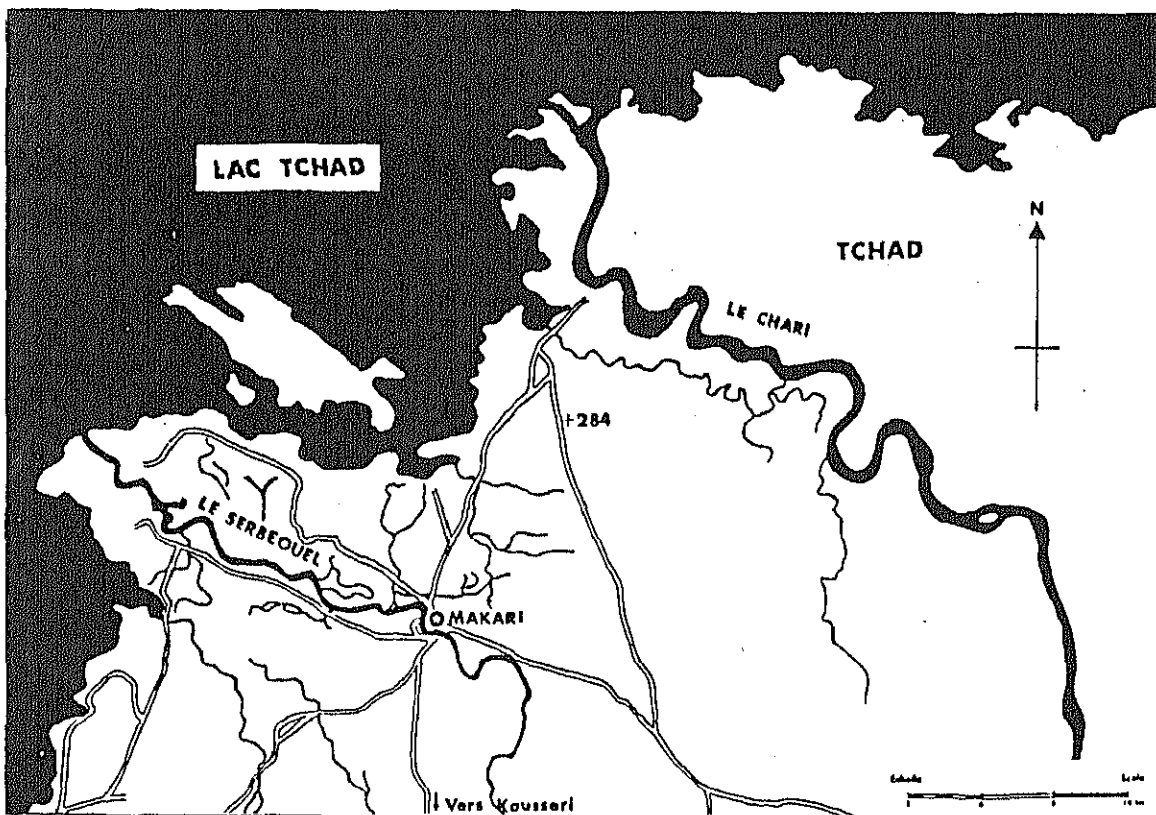
Dans des villes d'appui du circuit commercial telles que Makari, se trouvent quelques magasins de vente de moteurs hors-bord avec des mécaniciens qui y exécutent des réparations ; mais ceux-ci sont toujours ennuyés par le manque permanent des pièces détachées.

Le poisson est débarqué essentiellement à Nadi, à Katikima, à Naga et à Blanga, mais les quantités débarquées par les pêcheurs directement sur les rives nigériennes sont loin d'être négligeables, les commerçants nigériens les leur achetant souvent plus cher. Le poisson transformé qui est transporté à Makari par les courtiers y subit une inspection sanitaire pour être ensuite acheminé en partie vers les villes du Nord, Maroua et Garoua, etc. ; cependant les

quantités exportées clandestinement au Nigéria par des chemins secrets sont bien plus importantes.

Difficulté du ravitaillement en matériel de pêche, absence du service de maintenance de ce matériel et mauvais équipement du circuit commercial, etc. : voilà les problèmes qui se posent à la pêche dans cette région ; pour les résoudre, le Ministère de l'élevage étudie les mesures concrètes qui s'imposent, l'installation de points d'appui où il procèdera à une politique administrative de la pêche pour la région septentrionale, à titre d'exemple ; il vise ainsi à mettre en place un système de contrôle de la pêche qui permette de fournir au Cameroun les plus grandes quantités possibles du poisson qui était jusque-là détourné vers les pays voisins.

Lac Tchad (près de Makari)



2.5 Construction

2.5.1 Situation de la construction

(1) Généralités

Non seulement dans les grandes villes, comme la capitale de Yaoundé et la ville marchande de Douala, mais encore dans différentes villes régionales, Ngaoundéré, Garoua, Maroua, Bafoussam, etc., l'on remarque la construction de bâtiments de taille moyenne et de routes revêtues à deux voies (un chantier où on travaillait la nuit a même été remarqué dans une partie du pays). Les villes citées ci-dessus sont équipées, semble-t-il, d'une certaine quantité de matériel pour travaux publics. Bien qu'il ne soit pas comparable à celui des pays industrialisés, le niveau de construction au Cameroun est bien supérieur à celui des autres pays d'Afrique de l'Ouest, le Sénégal, le Mali et la Guinée. Il importe de noter que ceci est valable pour toutes les villes d'appui régionales à travers le pays entier. La création du centre de pêche continentale à Maga, qui se trouve dans la sphère de Maroua devra être conçue en tenant compte de cela (l'on trouve des entreprises de construction à Maroua). Par ailleurs, les constructions de ponts sont inférieures à celles de routes et les ponts en bois sont très nombreux par rapport aux ponts modernes.

(2) Méthodes et techniques de construction

Les bâtiments importants dans les villes grandes et moyennes sont presque tous constitués d'une structure en cadres de béton armé et d'un mur en parpaing (en béton coulé à l'avance pour une partie). On remarque des structures en charpente métallique pour les entrepôts. Tout cela est de modèle français mais le niveau technique n'est pas élevé en général, à l'exception d'une partie des bâtiments de Yaoundé et de Douala ainsi que de l'aéroport de Garoua. Le Cameroun ne possède pas encore une architecture propre de caractère moderne. On peut voir également des bâtiments à structure en charpente de bois de grande taille (au lieu et place de la charpente métallique), produits à l'intérieur du pays.

Les autres bâtiments ordinaires sont divisés, en gros, en deux structures traditionnelles : en parpaing et béton armé pour une partie, en brique séchée à l'air ajoutée par un toit structuré en bois (y compris du bois fin) (tradition du Nord), et en bois pour les piliers,

les poutres et le toit ajouté par un mur en briques de terre superposées (tradition du Sud) ; la plupart ont des ossatures façonnées soit par le mortier soit par la terre boueuse locale.

Notre dernière enquête nous a permis de rencontrer de nombreuses habitations dans le Centre, où se pratique l'agriculture sur brûlis, et au Nord, où sont pratiqués l'élevage du bétail et la pêche. Les unités d'habitation, constituées d'un mur circulaire en pierre, en brique séchée à l'air, ou en bois fin et d'un toit radial en bois fin, sont la généralité.

Ces architectures peuvent être divisées grosso modo en trois catégories :

- 1) Architecture moderne fortement influencée par l'architecture française (la plupart des grands bâtiments) ;
- 2) Architecture composite, avec des techniques traditionnelles et modernes ;
- 3) Architecture autochtone,

ce qui se traduit directement par un coût élevé pour la technique moderne et par un coût moins élevé pour les méthodes de construction dérivées de la vie quotidienne.

Voici un résumé des différentes techniques :

- 1) Technique du bétonnage : des grues de grande dimension sont placées pour les constructions élevées mais les mouvements des membres de l'équipe sont ralentis par le fait que les charpentes de simple soutien provisoire en bois sont instables la plupart du temps. Le malaxage du béton, exécuté sur place dans beaucoup de cas, gagne difficilement l'intensité régulière requise. L'enfoncement et la cure du béton sont insuffisants à cause de la température ambiante élevée. Pour un grand bâtiment, on utilise le béton simple coulé à l'avance.
- 2) Technique de transformation des armatures de fer et du béton armé : les matériaux fabriqués dans l'usine ne posent pas de problème mais la technique de leur transformation en matériaux de structure reste peu développée. Quant à la production d'un élément de fer, elle est capable de produire ce qui remplit sa fonction, pour ne pas parler de son façonnage.

- 3) Technique de la transformation du bois : le travail de précision est encore grossier dans le processus de la fabrication d'une usine, mais les matériaux peuvent être employés pour la construction en tenant compte de leurs dimensions. La technique de la charpenterie, qui ne repose sur aucune base d'architecture traditionnelle en bois, reste peu développée. Les bois utilisés comme structures importantes ne se remarquent que dans les constructions modernes.
- 4) Technique de la plâtrerie : grâce à la construction traditionnelle en brique séchée à l'air, cette technique est plus développée que les autres. Mais il convient de noter l'intermittence des travaux et les cures médiocres causées parfois par des températures élevées.

(3) Situation de la construction à Maga et à Maroua

1) Maga

A Maga, les techniques d'architecture moderne ont été employées pour un bâtiment de grande envergure, SEMERY II, construit avec ses installations annexes par une entreprise française ; il est équipé d'un groupe électrogène. Au quartier des bureaux dont un emplacement est réservé à un centre de pêche pour le projet, on remarque des bâtiments construits ou en construction par une entreprise privée de Maroua. La route entre Maga et Maroua, à deux voies et revêtue sur la moitié de sa longueur, ne pose pas de problèmes pour le transport du matériel pesant en camion.

2) Maroua

Maroua est une ville régionale moyenne et l'une des villes d'appui qui possède de la "capacité en construction". Dans la ville, on n'a constaté aucun bâtiment de grande envergure en béton armé mais en revanche, on a remarqué la construction d'un entrepôt tant d'échelle que de capacité, plus important que l'installation en charpente de fer prévue pour le présent projet : il semble que, étant donné son éloignement des villes centrales du pays, Douala et Yaoundé, la charpente de fer, au montage facile, comme matériau de structure principal, ait été choisi pour cet entrepôt.

Il existe un certain nombre d'entrepreneurs de construction privés dans la ville. Les matériaux de structure principaux proviennent, paraît-il, de la direction de Douala (une autre partie étant en provenance du Nigéria). Le coût de la main-d'oeuvre est un peu moins élevé

qu'à Douala et à Yaoundé, en contrepartie des moindres compétences qu'on y trouve.

(4) Bâtiments publics dans la région du Nord

Les régions de Garoua et de Maroua ont des édifices publics d'une architecture entièrement moderne, sous l'influence d'une politique ferme de développement de la région du Nord, pratiquée par le Gouvernement camerounais à l'heure actuelle.

A titre d'exemple, le terminal de l'aéroport international de Garoua est une construction moderne équipée d'une passerelle d'embarquement et d'une toiture en grande partie courbe ; le complexe de la Direction de la gestion du parc national que nous avons visité à l'occasion de l'enquête à Maroua est équipé de deux faîtes d'opération en charpente de fer de 90 m de long et de 15 m de large environ ainsi que de logements pour le directeur et pour le personnel. Ils ont été conçus, presque tous, par des architectes français et construits en général avec des matériaux importés.

A propos de l'établissement de l'autorité provinciale, la construction s'inspire, dans l'ensemble, du style colonial proprement dit et ménage un grand espace pour le hall d'entrée, en montant de l'escalier pour satisfaire sa fonction importante comme lieu d'assemblée de visiteurs et pour y permettre des communications en informatique sur des notifications gouvernementales ou sur des publications. Les bureaux sont placés à droite et à gauche à partir du hall d'entrée, conformément à leurs fonctions et indépendamment. Les bureaux de hauts fonctionnaires sont respectivement pourvus d'une antichambre servant à la fois de secrétariat et de salle d'attente, et d'une ampleur suffisante pour recevoir simultanément plusieurs visiteurs. Les subalternes (chauffeurs, messagers) attendent, en beaucoup de cas, dans une grande salle. Les visiteurs ordinaires attendent l'audience soit dans le hall d'entrée soit au porche frontal, soit dans le coin ombré. La construction extérieure comporte en général des parcs de stationnement bien vastes autour de la plantation, du monument commémoratif ou de la hampe du drapeau. Les murs extérieurs sont simples par rapport aux autres pays d'Afrique Occidentale, ce qui veut dire que les vols ne sont pas nombreux dans ce pays.

2.5.2 Système et coût

(1) Loi, normes et organisation

Le Ministère de l'équipement, autorité compétente en matière de construction, applique mutatis mutandis les lois et normes françaises. Les entrepreneurs de construction privés, concentrés à Douala et à Yaoundé, se retrouvent également dans toutes les villes moyennes d'appui et leur nombre augmente encore si on y ajoute les entrepreneurs de petite envergure. Pour la plupart, ils emploient des camerounais, même comme ingénieurs, mais la direction est française.

(2) Matériaux et prix

En ce qui concerne les matières premières de la construction comme le ciment, les pierres concassées et le sable, la production intérieure du pays peut répondre à la demande. Les matériaux de structure en charpente de fer ou en béton armé, de façonnage de la construction et le matériel d'équipement étant importés en grande partie, la fourniture d'une grande quantité de ces matériaux de norme identique est chose difficile. En tous cas, par rapport aux pays voisins, ces matériaux (le matériel pour travaux publics compris) sont abondants et les efforts en faveur de la construction sont soutenus à travers toutes les régions.

(3) Coût de la main-d'oeuvre (voir le document annexé)

Comme l'indique ce document, les salaires minimum sont fixés officiellement dans le détail. Ils sont classés par compétence et par expérience, mais en réalité, il semble que celui qui travaille bien et vite perçoive un salaire plus élevé que la valeur correspondante indiquée dans le tableau. Ce tableau des salaires est renouvelé tous les dix-huit mois. Le prix du travail de la construction (francs CFA par jour) est moins élevé qu'au Japon.

(4) Conditions du transport

Le port marchand de Douala est muni d'équipements assez modernes. Il est ordonné par rapport à d'autres ports de l'Afrique Occidentale et les travaux de manutention se déroulent normalement. Les conteneurs sont aussi exploités dans des espaces de long yard. Le transport intérieur vers le Nord adopte les deux voies : la voie ferrée et la voie routière. Le transport par voie ferrée nécessite à peu près deux jours, de Douala à Ngaoundéré, ou le transbordement en camion doit

intervenir pour aller plus au nord, alors que le transport par route se fait sur une route revêtue, de 250 km, entre Douala et Fouban et sur une route latéritique non revêtue, longue de 200 km environ, et qui traverse la Dorsale Camerounaise. Un camion poids lourd peut y passer sans problème durant la saison sèche mais il risque d'être bloqué par submersion durant la saison des pluies.

(5) Divers

En général, les travaux de construction n'avancent pas régulièrement, ce qui peut être dû à la difficulté de trouver des matériaux et au manque de fonds nécessaires à la construction, mais cela semble dû plus simplement à la faible surveillance du travail ainsi qu'à l'absence de zèle de la part de la main-d'oeuvre. En outre, l'exécution est souvent grossière, question précision, avec l'emploi des techniques de maçonnerie devenues fondamentales sous l'influence de l'Europe.

3. CONTENU DU PROJET

3.1 Projet national

Les potentialités de la pêche continentale annuellement en République du Cameroun sont estimées à 330 000 tonnes environ, dont seulement environ 50 000 tonnes sont actuellement exploitées. Elle a donc encore des ressources abondantes susceptibles d'exploitation ; elle importe chaque année, en dehors des 50 000 tonnes de production de pêche maritime, une quantité de 30 000 tonnes de poisson congelé, conservé en boîtes de conserve ou transformé en provenance de divers pays d'Europe et d'Afrique de l'Ouest. Ceci entraîne par conséquent la sortie de ses précieuses devises (plus de 10 milliards de francs CFA).

Dans ces conditions, le Gouvernement camerounais, afin de fournir au public des protéines peu coûteuses et de bonne qualité par le moyen de la stimulation de la pêche continentale pratiquée traditionnellement par les habitants à l'intérieur du pays, a mis en oeuvre les projets relatifs à ce type de pêche dans son Ve Plan Quinquennal de développement économique, social et culturel (1981 à 1986) :

Projets relatifs à la pêche continentale dans le Ve Plan
Quinquennal de développement économique, social et culturel
(1981-1986) avec leurs coûts respectifs

Pisciculture villageoise	2,4 millions de dollars US
Pisciculture ZAPI - BIRD	0,2 millions de dollars US
Centre piscicole pilote à Obala	2,4 millions de dollars US
Centre pour la promotion de la pêche continentale	1,2 million de dollars US
Deux petits centres de pêche sur les rivières Nyong et Sanaga	0,1 million de dollars US

Tous ces projets se déroulent sans à-coups et portent peu à peu leurs fruits. Ils ne permettent pas cependant une forte augmentation de la production, qui serait en mesure de remplacer les importations. Le pays continue donc d'importer des quantités considérables de poisson.

Le Gouvernement camerounais envisage, comme objectif à moyen terme dans son Plan à long terme vers le 21^e siècle, d'assurer

une consommation annuelle de 12 kg de poisson à chacun de ses habitants, afin de freiner le volume des importations, en augmentation constante, par une exploitation efficace de ses ressources piscicoles. Il aura besoin de 144 000 tonnes de produits piscicoles pour atteindre cet objectif et il devra entreprendre pour son auto-suffisance un renforcement de 45 % de la production de chaque sous-secteur de la pêche. Ce renforcement comporte un taux de croissance annuel de la production piscicole fixé à environ 7,6 % ($(1,076)^5 = 1,45$) et un projet de développement de la pêche susceptible d'augmenter la production de 3 800 tonnes par an. En conséquence, selon le point de vue que la pêche continentale, liée étroitement à la vie alimentaire des habitants de l'intérieur du pays, avec des ressources suffisantes exploitables et pratiquée d'une manière modeste, pourrait accroître la production dans des délais brefs grâce aux aménagements à intervenir dans le matériel de pêche, le Gouvernement a adopté le projet de développement de la pêche continentale, basé sur le renforcement de la production de la pêche, l'organisation des pêcheurs et l'aménagement des circuits de commercialisation.

3.2 Orientation du projet

Des paragraphes précédents sur la pêche continentale ont touché au manque de l'essor de production, aux pêcheurs laissés loin de la modernisation, au manque d'installation des circuits de commercialisation et à l'écoulement clandestin des captures à l'étranger, en échange de matériel, malgré l'existence de la demande intérieure, etc. Par contre, les poissons dans les cours d'eau continentaux, pêchés traditionnellement pour leurs ressources en protéines, sont encore susceptibles d'être largement exploités pourvu que les équipements nécessaires soient mis en place.

Jusqu'à présent, le Gouvernement camerounais ne s'est jamais occupé activement des problèmes de ce type de pêche et les activités des pêcheurs ont toujours été spontanées, sans contrainte aucune de la part de l'Administration. Toutefois, l'organisation des pêcheurs, ainsi que l'amélioration du niveau technique de la pêche sont deux choses indispensables à l'accroissement calculé de la production, en dynamisant la pêche continentale qui produit 50 % de la quantité autarcique en produits piscicoles. La fourniture au public de protéines peu coûteuses et hygiéniques à base de poisson ne sera rendue possible qu'à travers

une intervention croissante de l'Administration.

Pour offrir une vue d'ensemble de la situation de la pêche continentale au Cameroun, la répartition estimée de la production annuelle piscicole de 50 000 t est la suivante :

- Lac Tchad	20 000 t, soit 40 %,
- Cours d'eau	20 000 t, soit 40 %,
- Quatre autres lacs (Maga, Lagdo, Mbakaou et Bamendjing)	10 000 t, soit 20 %.

Mais situé à la zone frontalière où pêchent de nombreux pêcheurs étrangers et avec une zone submergée qui se déplace de plus en plus vers le nord, d'année en année, le lac Tchad n'est pas adapté pour accueillir le centre du présent projet de développement de la pêche continentale, du côté technique du développement futur de la pêche. Dans de telles conditions, il a été élaboré un développement de la pêche en question à l'aide de la création à Maga d'un centre, région d'appui importante dans la politique d'exploitation du Cameroun, où se concrétise maintenant le projet de développement de la riziculture. Le développement de la pêche fluviale est aussi important pour le pays dans le cadre de la pêche continentale. Mais les points d'appui de son développement étant éparpillés et les potentialités piscicoles moins importantes que pour les lacs, le présent projet met l'accent sur le développement de la pêche lacustre. Un projet de développement synthétique de la pêche continentale n'est pas encore mis en oeuvre par le pays. Le présent projet va donc promouvoir l'amélioration du niveau de vie des pêcheurs ainsi que l'augmentation de la production piscicole des cinq lacs à travers des services d'exploitation et de vulgarisation ; ceci aura lieu à partir d'un centre de pêche continentale situé à Maga, qui relie organiquement des postes de contrôle installés dans différentes régions. Comme échelle déterminée, il vise à un renforcement de la productivité en fournissant le matériel de pêche (engins et articles de pêche, hors-bord, barques en bois, etc.) à 2 000 pêcheurs vivant exclusivement de la pêche dans les 43 campements qui ont une pêche dynamique et qui ont été sélectionnés autour des cinq lacs. Si on réussit la promotion de coopératives avec le présent projet dans ces campements-modèles, elle sera élargie, au moment de la 2e étape, sur la pêche lacustre et sur la pêche fluviale pour pouvoir augmenter la production de la pêche

continentale entière.

Le présent projet fait partie intégrante du Plan à long terme vers l'an 1990 et l'organe camerounais qui s'en charge devra envisager une gestion amplifiée du projet, dans l'exercice consécutif pour tendre à une exploitation future de la pêche continentale en assurant, au moyen de la vente de matériel et d'activités de vulgarisation incluses dans le projet, des facilités et des bénéfices aux pêcheurs qui ne sont pas directement concernés pour le moment.

Le nombre de pêcheurs faisant l'objet du projet est déterminé comme suit :

<u>Lacs</u>	<u>Campements de pêche concernés (lieux)</u>	<u>Pêcheurs concernés (nombre)</u>
Maga	8	300
Lagdo	10	600
Mbakaou	10	400
Bamendjing	5	200
Tchad	10	500
TOTAL	43 lieux	2 000 personnes

3.3 Contenu du projet

3.3.1 Centre de pêche continentale à Maga

Maga, qui se trouve sur le cours moyen du Logone, avoisine le lac Maga créé pour irriguer les rizières et il n'est pas loin de la grande ville de la région du Nord, Maroua, satisfaisant ainsi comme emplacement aux critères d'installation d'un centre où auront lieu des recherches expérimentales sur toutes les techniques de pêche.

En ce qui concerne le rayonnement nécessaire du centre, Maga est bien située, à moins de 200 km du lac Tchad, du lac Lagdo et bien sûr du lac Maga, et dans une situation routière convenable. Une distance de 60 km jusqu'à Maroua, ville d'appui de la région du Nord, faciliterait l'action de stimulation du circuit de commercialisation

du poisson grâce aux marchés et aux installations environnantes. Le choix de ce site comme centre pourra être aussi le plus approprié à la promotion du projet, par le fait qu'il touche à l'emplacement du projet SEMERY II mis à exécution par un financement de la Banque Mondiale, équipé d'infrastructures, avec un organe exécutif très positif et très coopérant pour le développement de la pêche.

3.3.2 Fonctions du centre de pêche continentale

Les fonctions du centre de pêche continentale au bord du lac Maga sont les suivantes :

(1) Exploitation technique de la pêche lacustre

Fabrication et développement d'un matériel de pêche, adapté à la pêche en lac et destiné au lac Maga, juste à côté du centre, ou aux lacs Lagdo et Tchad dans la région du Nord.

(2) Vulgarisation technique et assistance

Travail de recherche en vue de former les pêcheurs en leur communiquant les techniques mises au point dans le centre et de leur apporter assistance pour résoudre leurs problèmes quotidiens.

(3) Accélération de la pêche contrôlée

Contrôle de la pêche lacustre pour ne pas permettre de prises de pêche excessives, par le biais de l'immatriculation des pêcheurs et de la réglementation de la pêche, avec l'émission de permis.

(4) Protection des ressources piscicoles

Enquête sur les quantités de ressources en faune lacustre et étude avec expérimentation de l'élevage des nourraïns et des alevins, de l'aquaculture, du peuplement de cours d'eau avec des poissons, etc., en vue de promouvoir la stabilité ultérieure de la pêche.

(5) Etude et accélération du circuit de commercialisation et de la transformation du poisson

Etude avec expérimentation de l'amélioration de la qualité du poisson transformé et accélération de l'augmentation de la quantité de poisson frais à introduire dans le circuit de commercialisation.

(6) Accélération de la mise en place d'une coopérative de pêcheurs
Conseil et aide à la mise en place d'une coopérative de pêcheurs dans tous les campements de pêche, et ce afin d'améliorer leur vie.

Les équipements nécessaires pour mettre en place ces fonctions sont les suivants :

- (1) Atelier : atelier de menuiserie pour construire des barques en bois (barques à fond plat), atelier de réparation des machines, hors-bord par exemple, atelier de façonnage des filets.
- (2) Salles de formation : salles de cours théoriques et pratiques pour formateurs et pêcheurs ;
- (3) Bureau d'étude et d'enquête : enquête sur les ressources en faune et laboratoire ;
- (4) Equipement de conservation et de transformation : four de fumage simple, chambre froide commode, machine à glace commode ;
- (5) Installations d'aquaculture : cage flottante , réservoir d'élevage ;
- (6) Magasin : pour garder et contrôler le matériel de pêche ;
- (7) Garage : pour les véhicules de vulgarisation technique et de réparation, pour les wagons frigorifiques, etc.
- (8) Bureau de contrôle administratif : contrôle de la pêche sur les lacs Maga, Lagdo et Tchad et de la pêche continentale dans la région du Nord.

Comme équipements annexes au présent centre, il est prévu des wagons frigorifiques, un véhicule de vulgarisation technique, des véhicules itinérants de réparation et des barques de vulgarisation technique.

3.3.3 Développement de la pêche lacustre

(1) Orientation

Ce sont les lacs Maga, Lagdo, Mbakaou, Bamendjing et Tchad qui font l'objet du présent projet. Comme nous l'avons expliqué plus haut à propos des conditions actuelles, la pêche est différente d'un lac à l'autre. A cet effet, le projet envisage de développer la pêche en l'adaptant à chaque situation.

Le projet se charge essentiellement de l'approvisionnement en matériel de pêche, de l'orientation et de la vulgarisation des techniques de la pêche et de l'aménagement des méthodes de transformation et du circuit de commercialisation des captures, afin de mettre en place des coopératives au bord de tous les lacs. Pour ce faire, le projet choisit des campements modèles de pêche d'appui par lac, sur lesquels les efforts seront concentrés dès le début. Un poste de contrôle sera installé pour chaque lac. Et un agent technique appartenant à la Direction de la pêche sortira, soit par bateau, soit en voiture, pour mettre en place dans chaque village une organisation de pêcheurs vivant exclusivement de la pêche ; il procèdera aussi à des enquêtes et à des statistiques des ressources en faune. Il devra publier les règlements de la pêche, avec les zones de pêche, les saisons de pêche, afin d'interdire les prises de pêche excessives et les faire respecter aux pêcheurs pour sauvegarder les ressources et maintenir stable le milieu piscicole.

Au sujet de l'amélioration des méthodes de transformation et du circuit de commercialisation, les expéditions et ventes communes par la coopérative seront encouragées, tout en respectant les réseaux de commercialisation existants avec les commerçants ordinaires. Des véhicules, de transport des captures par exemple, seront offerts pour rapporter des bénéfices raisonnables aux pêcheurs.

Voici les précisions du projet pour chaque lac :

1) Lac Maga

Parmi les 14 campements de pêche éparpillés aux environs du lac Maga, 8 font de la pêche activement et ils seront développés comme modèles avec 300 pêcheurs vivant exclusivement de l'exploitation

piscicole (sur une population d'environ 2 500 habitants). Les engins et articles de pêche qui sont difficiles à obtenir actuellement seront offerts aux pêcheurs pour améliorer leur productivité. Le remplacement de la pirogue par la barque à fond plat en bois, construite dans le centre même, ainsi que sa motorisation, seront des opérations encouragées.

La mise en place de coopératives dans tous les campements sera également encouragée à travers les orientations données par des agents itinérants du centre et à travers des séminaires d'étude ouvert le cas échéant, et à l'avenir, une coopérative globale du lac devrait être créée.

Quant au circuit de commercialisation et à la transformation, l'accent sera mis, au début, sur le ravitaillement du marché de Maroua, en poisson et la rationalisation du circuit de commercialisation sera entreprise avec l'ensemble des équipements du centre de pêche continentale de Maga.

L'objectif à atteindre par les pêcheurs faisant l'objet du projet est de 900 t de prises de pêche par an.

2) Lac Lagdo

Le projet de développement de la pêche au lac Lagdo devrait être mis en oeuvre avec des fonds camerounais et une coopération financière française. Il attache de l'importance à la mise en place de coopératives et à la promotion du circuit de commercialisation, ne tenant compte ni de la constance des fournitures en matériel de pêche ni de la modernisation de ce dernier.

Le présent projet de développement de la pêche continentale fournira des barques, des engins et articles de pêche, des hors-bord, etc. à 10 campements de pêche représentatifs du bord du lac (environ 600 pêcheurs), choisis par le projet en vue de les soutenir à fond dans la mise en place de coopératives et pour la pêche contrôlée : don de barques à fond plat construites dans le centre à Maga, d'engins et d'articles de pêche conformes aux règlements échangés contre les filets à maille non conforme, que les pêcheurs possèdent actuellement, don de

hors-bord dans la mesure où ceux-ci permettent d'obtenir un volume de captures sans excès là où a lieu la stabilisation de la motorisation par hors-bord.

En plaçant un poste de contrôle juste à côté du site prévu pour le centre des pêcheurs qui serait construit à proximité du barrage, grâce à une coopération financière française, il y prévoit le magasinage et la réparation du matériel de pêche. En liaison avec le centre de pêche continentale à Maga, il permettra aux pêcheurs d'accueillir périodiquement une mission technique. En outre, en équipant le lac d'une barque pour diffusion technique, il adoptera des actions de vulgarisation et de promotion pour l'organisation des pêcheurs. Il vise à l'organisation de 60 % des pêcheurs du lac Lagdo et à une production de 1 800 t par an.

3) Lac Mbakaou

Le projet envisage d'organiser les pêcheurs du lac Mbakaou, en prenant 10 campements de pêche avoisinants (environ 400 pêcheurs et 2 000 habitants). Comme la population y est clairsemée, ce lac jouit de ressources importantes non exploitées qui permettront une augmentation de la production ultérieurement grâce aux efforts engagés. Le projet envisage la motorisation par hors-bord des pirogues existantes, qui y seront laissées provisoirement, en tenant compte de la possibilité de se procurer du bois de grume depuis l'aval de la Sanaga. En renforçant le matériel de pêche, les filets, etc., le projet vise à une production de 1 200 t par an grâce à l'organisation des pêcheurs.

Le projet placera près du barrage un poste de contrôle pour servir à l'entreposage du matériel de pêche et comme base de la vulgarisation technique et, enfin, pour différentes études et enquêtes. Les voies d'accès aux rives du lac étant sous-développées, le projet prévoira un bateau itinérant qui assistera techniquement les campements éloignés. Quant au circuit de commercialisation et à la transformation, le but du projet est d'expédier à la ville de consommation, Ngandéré, la production et de mettre en place un véhicule de transport des captures.

4) Lac Bamendjing

La pêche y est peu active par rapport aux autres lacs faisant l'objet du projet et, en particulier, deux problèmes y coexistent auxquels il faudra s'attaquer sérieusement : retard des enquêtes sur le potentiel existant et niveau technique peu élevé. A cet effet, le projet prévoit aux environs de l'écluse de Bamendjing un poste de contrôle servant de base pour procéder à l'étude des ressources piscicoles, à la formation technique des pêcheurs, à la fourniture du matériel de pêche et à la promotion du circuit de commercialisation.

Pour la promotion de ce circuit en poisson frais, le lac présente l'avantage qu'il est proche de centres agricoles peuplés comme Bafoussam et Bamenda, ce qui doit être renforcé de façon dynamique.

Le projet sélectionne 5 campements où la pêche est active (200 pêcheurs environ) pour accélérer la mise en place d'une coopérative de pêcheurs et y procéder à la vulgarisation technique. Il organisera près de 60 % des pêcheurs au bord du lac, ce qui assurera 400 t environ de prises de pêche annuellement.

5) Lac Tchad

La pêche continentale la plus dynamique de tout le Cameroun est celle du lac Tchad. Ce lac a pourtant tendance à être influencé par la grande circulation des pêcheurs et commerçants étrangers, par les politiques de pêche adoptées par le Nigéria et le Tchad qui l'avoisinent.

Le projet prévoit à Makari, ville de l'intérieur située à 60 km environ du lac, un poste de contrôle servant de base pour la vulgarisation technique et l'organisation des pêcheurs en coopérative. Il prendra 10 campements de pêche (500 pêcheurs environ) éparpillés autour du lac et sur les rives du fleuve, pour y effectuer une orientation itinérante. Etant donné le taux de motorisation par hors-bord plus élevé qu'ailleurs, le projet renforcera le service de réparation et le système d'approvisionnement en pièces de rechange, en coopération avec le centre de pêche continentale à Maga.

Au titre de l'aménagement du réseau de commercialisation, il assurera les expéditions à destination des autres régions du pays, à l'aide d'un véhicule de transport des captures ou d'un wagon frigorifique appartenant au centre, mettant en bonne marche le circuit de commercialisation vers Maroua. La production annuelle visée par le projet est de 1 500 t.

(2) Nombre de pêcheurs faisant l'objet du projet, matériel et équipement nécessaires

Le nombre de pêcheurs et la production calculée dans le cadre du développement de la pêche lacustre sont représentés dans le tableau suivant :

Nom du lac	Nombre de campements de pêche concernés par le projet	Nombre de pêcheurs concernés par le projet	Quantité calculée (tonnes/an)
Maga	8	300	900
Lagdo	10	600	1 800
Mbakaou	10	400	1 200
Bamendjing	5	200	400
Tchad	10	500	1 500
TOTAL	43	2 000	5 800

Avec 43 campements de pêche et 2 000 pêcheurs, le présent projet envisage une production annuelle de 5 800 t grâce à des actions de renforcement et de promotion du matériel et de l'équipement de pêche (2,9 de tonnage moyen annuel par pêcheur). Cet objectif peut être jugé bien modéré par rapport au chiffre calculé par la Mission d'étude et d'aménagement du cours supérieur de la Bénoué pendant la période allant du mois d'octobre 1982 au mois de septembre 1983 sur les cours d'eau tributaires de ce fleuve : production de 4 551 tonnes réalisée par 1 500 pêcheurs, soit 3,034 t annuellement par pêcheur.

Le matériel et l'équipement nécessaires au développement de la pêche lacustre sont les suivants :

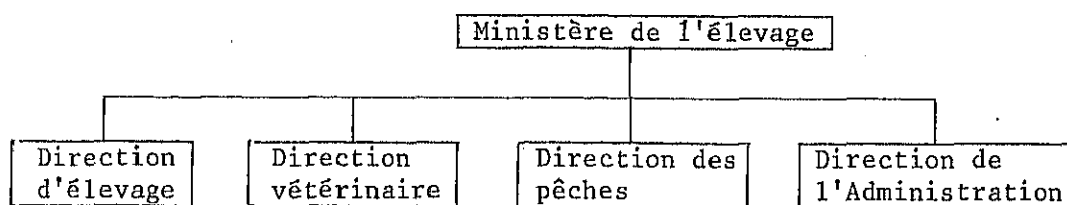
- 1) Engins et articles de pêche : filets, flotteurs, plombs, hameçons, lignes, etc.

- 2) Hors-bord (y compris les pièces détachées) ;
- 3) Bateaux de pêche : barques en bois (FRP) et bateaux de diffusion technique ;
- 4) Véhicules : véhicule de transport des captures ;
- 5) Bureau servant aussi de magasinage : poste de contrôle servant aussi de magasinage ;
- 6) Appareils d'observation : appareil d'observation de la faune aquatique et appareil de mesure de la qualité de l'eau.

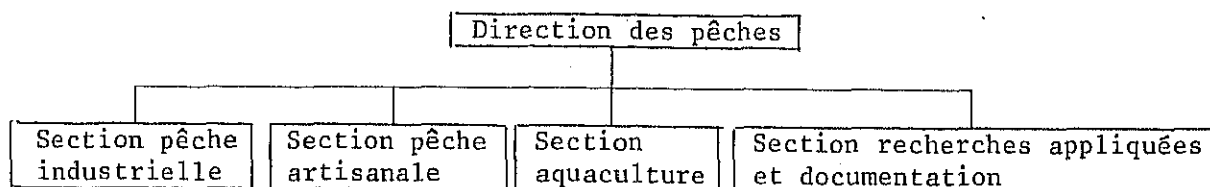
3.4 Organisme chargé de l'exécution du projet

3.4.1 Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales

Le Ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales (ci-après dénommé "Ministère de l'élevage") est chargé de l'exécution du présent projet, dont voici l'organisation :



Les directions d'élevage et vétérinaire constituent un organe de gestion globale de l'élevage, secteur important au Cameroun. La direction de l'Administration s'occupe du contrôle administratif à travers toutes les directions. La direction des pêches gère toutes les pêches du Cameroun, maritime, côtière et continentale, et elle se divise en 4 sections qui sont les suivantes :



Ces sections exercent leurs travaux de gestion respectifs. La pêche ne tenant pas jusqu'ici une place très significative dans les activités commerciales du Cameroun, l'organisation de cette direction était d'importance mineure. Mais avec les mesures promotionnelles des différents projets de développement de la pêche dans le cadre du Ve Plan