

**Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)**

**Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la pêche (PMEDP)**

**Projet Pilote 3 « Moyens d'existence améliorés dans le secteur post-capture »**

**ÉVALUATION DE LA CONTRIBUTION  
DE LA PÊCHE A L'ÉCONOMIE DU TCHAD**

*N'Djamena, juillet 2006*

**Par :**

THEMOI DEMSOU, INSEED  
LAOUKOURA KAGUEROU, INSEED  
LAOBEUL DARA, Direction des Pêches

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>I. LE CONTEXTE DU TCHAD</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1. Caractéristiques climatiques</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Caractéristiques sociodémographiques</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3. Economie</b> .....	<b>5</b>
<b>II. ANALYSE DU SYSTEME DE PRODUCTION DES COMPTES NATIONAUX</b>	<b>6</b>
<b>2.1-Equilibre ressources emplois du poisson</b> .....	<b>6</b>
2.1.1. Sources et traitements .....	6
2.1.2 Equilibre ressources emplois en volume.....	7
2.1.3 Equilibre ressources- emplois.....	7
<b>2.2- Méthodologie de calcul de la production de poisson</b> .....	<b>8</b>
<b>III EVALUATION DE LA CONTRIBUTION DE LA PECHE</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1. Contribution à la sécurité alimentaire</b> .....	<b>10</b>
3.1.1. Formation du prix de poisson .....	11
3.1.2. Production domestique.....	12
3.1.3. Exportations .....	13
3.1.4. Importations .....	14
3.1.5. La balance commerciale.....	14
3.1.6. Disponibilité apparente .....	14
3.1.7. Consommation annuelle per capita .....	15
<b>3.2. Emplois dans le secteur</b> .....	<b>15</b>
3.2.1. Capture .....	16
3.2.2. Transformation et commercialisation .....	16
3.2.3. Quel revenu gagne un acteur moyen du secteur de la pêche ? .....	17
3.2.4. Transport.....	20
3.2.5. Autres activités.....	20
<b>3.3. Richesse nationale</b> .....	<b>20</b>
3.3.1. Valeur ajoutée à la production .....	20
3.3.2. Valeur ajoutée à la valorisation .....	22
<b>3.4. Contribution du secteur au budget de l'Etat</b> .....	<b>23</b>
<b>3.5. Les investissements dans le secteur de la pêche</b> .....	<b>24</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>29</b>
<b>Annexe 1 : Diagramme des principaux acteurs et des activités de la filière pêche</b> .....	<b>31</b>

## INTRODUCTION

Le Programme pour les Moyens d'Existence Durable dans la Pêche (PMEDP) est un programme régional financé par le Département pour le Développement International (DFID) du Royaume Uni. Il est exécuté par la FAO en partenariat avec 25 pays africains de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique centrale dont le Tchad. Son objectif s'inscrit dans la lutte pour la réduction de la pauvreté par l'amélioration des moyens d'existence durables des personnes pauvres exerçant dans le sous-secteur de la pêche. Pour atteindre cet objectif, le PMEDP développe des projets parmi lesquels le Projet Pilote sur l'Evaluation des Pertes post capture.

L'étude intitulée « Evaluation de la contribution de la pêche à l'économie du Tchad », objet du présent rapport élaboré par trois consultants nationaux, fait partie des activités que réalise le PMEDP dans le cadre de son projet pilote « Moyens d'existence améliorés dans le secteur post-capture de la pêche artisanale » qui concerne quatre pays à savoir : le Tchad, le Cameroun, le Sénégal et la Gambie.

L'objet de cette étude est de contribuer à améliorer la connaissance de l'importance de la pêche dans le développement du Tchad. Pour atteindre cet objectif, il sera procédé à l'évaluation de la contribution économique et sociale de la pêche artisanale aux moyens d'existence et à la réduction de la pauvreté au Tchad. L'évaluation sera faite à travers les indicateurs de base suivants : la sécurité alimentaire, l'emploi et la richesse nationale. D'autres indicateurs non moins importants sont également retenus pour apprécier l'importance du rôle de la pêche dans l'économie nationale.

L'approche utilisée par les consultants obéit, dans la mesure du possible, au guide méthodologique mis au point par le PMEDP.

Que tous ceux qui ont contribué à la réalisation de cette étude trouvent ici l'expression des remerciements et de reconnaissance des auteurs.

## I. LE CONTEXTE DU TCHAD

Pays continental en plein cœur de l'Afrique, le Tchad s'étend sur une superficie totale de 1.284.000 km<sup>2</sup> et fait frontière avec six Etats : la République centrafricaine au sud, la Libye au nord, le Soudan à l'est et le Cameroun, le Niger et le Nigeria à l'ouest. Il est l'un des pays sahéliens à disposer d'importantes pêcheries et un potentiel halieutique pouvant contribuer à la sécurité alimentaire et à l'accroissement de l'économie nationale. Les superficies totales des pêcheries varient de 24.000 à 70.000 km<sup>2</sup> suivant les années hydrologiques.

### 1.1. Caractéristiques climatiques

Trois grandes zones climatiques sont distinguées au Tchad :

- la zone saharienne, plus vaste, couvre 780.000 km<sup>2</sup>,
- la zone sahélienne occupe 374.000 km<sup>2</sup> et la
- la zone soudanienne qui s'étend sur environ 130.000 km<sup>2</sup>.

Le pays est placé sous l'influence de deux anticyclones. Au nord, l'anticyclone de Libye engendrant une masse d'air continental sec qui envoie un flux d'alizé boréal soufflant du nord-est au sud-ouest pendant la saison sèche. Cette masse d'air connue sous le nom d'harmattan souffle pendant toute cette période.

Au sud l'anticyclone de sainte Hélène donnant naissance à une masse d'air maritime humide qui, en provenance de l'océan Atlantique, fournit un flux d'alizé austral dit flux de mousson du sud-ouest dispensateur des pluies ; les deux masses d'air s'affrontent. La zone de contact entre ces masses d'air prend le nom de zone de convergence intertropicale ou encore front intertropical (FIT). Les pluies ont lieu au sud de ce front qui passe à N'djamena vers la mi-mai et redescend vers fin septembre.

Dans le sud du pays la saison de pluie commence plutôt et finit plus tard, d'un mois environ. L'extension vers le nord du déplacement du FIT détermine l'importance de la saison de pluie en durée et quantité. Si le FIT se cantonne relativement au sud il peut ne pas pleuvoir au nord du 16ème parallèle et la saison est alors généralement courte et peut abondante sur le reste du pays. La limite d'influence régulière du FIT se situe vers le 17ème parallèle.

Dans le nord et le nord-est du Tchad les précipitations ne sont pas générées par le déplacement du FIT ; elles résultent d'accident de la circulation atmosphérique et ne présentent pas de saisonnalité. Il existe cependant une zone de recouvrement de ces deux types d'influence qui expliquerait le découplage entre les variations interannuelles des niveaux des lacs Tchad et Fitri<sup>1</sup>.

Le bassin tchadien, à cause de sa zonalité, son extension beaucoup plus en altitude qu'en longitude connaît du sud au nord, la succession des climats : le climat tropical à la pointe sud et le climat désertique au nord. Les facteurs climatiques qui caractérisent ces différentes zones sont : le vent, la température, les pluies, l'hygrométrie, l'insolation et l'évaporation.

Les températures minimales sont enregistrées en décembre et janvier ; elles augmentent graduellement pour atteindre leur maximum en mars et avril. Les températures moyennes

---

<sup>1</sup> J. Lemoalle, (2003) : SDEA

varient entre 27°5 et 27°9 C. A N'Djamena, la température moyenne mensuelle la plus élevée (33°C) est notée en avril alors que la plus basse (23°C) est relevée en janvier. Les températures les plus élevées sont relevées au mois d'avril, elles varient entre 40° et 44°C.

Au Tchad, on a 3.620,5 heures d'insolation par an sur les 8.760 heures que compte l'année. L'énergie solaire est donc la voie la mieux explorée pour le séchage des poissons.

La pluviométrie décroît avec la latitude : de 1.300 mm au sud du bassin, elle diminue à l'approche du sahel pour se situer entre 400 à 600 mm. Dans la zone saharienne elle varie de 0 à 400 mm. On note que la pluviométrie dans le bassin du Chari – Logone a été très variable pendant les dernières décennies. Sur une longue période d'observation la tendance générale est la baisse de niveau de la pluviométrie sur l'ensemble du pays. Ainsi les chroniques de depuis 1950 ont montré que la décennie 1950-1960 est abondante, celle de 1960-1970 moyenne et les décennies 1970-1980 et 1980-1990 caractérisées par des faibles pluviométries avec quelques années humides. La décennie 1990-2000 est moyenne.

## **1.2. Caractéristiques sociodémographiques**

D'après le recensement général de la population et de l'habitat de 1993, la population tchadienne comme celle des autres pays africains au sud du Sahara est caractérisée par sa jeunesse et sa forte croissance. Sur un effectif de 6.280.000 habitants, les moins de 15 ans représentent 48,1% contre seulement 3,4% des 65 ans et plus, et le taux de croissance naturel est de 2,4% l'an. Par ailleurs, cette population plus dense dans les zones sahéenne et surtout soudanienne, est majoritairement rurale (79%) ; les femmes représentent 52%. Le taux de scolarisation global est 71,6% contre un faible taux d'alphabétisation (13,5%).

## **1.3. Economie**

Avant l'année 2003, l'économie tchadienne est dominée par le secteur agricole dont les principales productions sont les céréales, le coton, la gomme arabique, l'élevage et la pêche. Mais le secteur agricole, encore très peu modernisé, n'arrive pas à résorber le chômage des jeunes de plus en plus nombreux dans les centres urbains.

Avec l'avènement du pétrole, des emplois ont été créés et l'économie tchadienne est entrée dans une période de croissance à partir de 2003 pour atteindre son apogée en 2004, avant d'amorcer une tendance à l'affaiblissement en 2005. Le PIB qui est le principal indicateur de la santé économique a chuté de 14,3 % en 2003, de 32 % en 2004 et de 14,1 % en 2005.

Les contributions du secteur primaire sont d'environ de 38 % du PIB en 2003, de 51 % en 2004 et de 54 % en 2005. Le secteur secondaire se situe à 14 % du PIB en 2003, à 10 % en 2004 et à 9 % en 2005. Le tertiaire contribue pour 45 % en 2003, à 36 % en 2004 et à 34 % en 2005. Et les taxes nettes sur les produits à hauteur de 3 % du PIB sur toutes les trois années.

Pour le secteur de la pêche, la valeur ajoutée à la production tourne autour de la moyenne de 21,564 milliards francs CFA dont 4,607 milliards proviennent de poissons frais et les 16,956 milliards francs CFA de poissons séchés et fumés entre 2000 et 2005. Par manque des statistiques fiables sur le secteur de la pêche dans les comptes nationaux, entre 2000 et 2005 la contribution de la pêche en valeur au PIB reste faible. La contribution en moyenne sur les six ans tourne autour de 1,30 % au PIB selon les estimations de comptes nationaux. Dans le

secteur primaire, à cause aussi de la forte contribution de l'agriculture vivrière et industrielle, sa contribution reste toujours faible, elle tourne autour de 3 % du secteur primaire.

## II. ANALYSE DU SYSTEME DE PRODUCTION DES COMPTES NATIONAUX

Cette partie concerne les traitements des données de la pêche dans les comptes nationaux. Elle s'attache à décrire et analyser la méthodologie utilisée jusqu'ici par la comptabilité nationale pour l'élaboration des comptes nationaux en ce qui concerne la prise en compte du secteur pêche. Elle montre comment sont établis les équilibres ressources-emplois du secteur pêche.

### 2.1-Equilibre ressources emplois du poisson

Les produits du poisson évalués dans les équilibre ressources emplois sont le poisson frais et le poisson fumé et séché.

#### 2.1.1. Sources et traitements

Les sources sur la pêche ne permettent d'établir clairement une évaluation de la production et de ses emplois. En revanche les chiffres de production tendancielle semblent fixés, bien que l'activité de pêche soit tellement répandue en temps partiels par des pêcheurs occasionnels qui pêchent, consomment et revendent une partie du produit de leur pêche.

##### a) production

Selon le DEPA (direction des études, de la pêche et de l'aquaculture), les quantités pêchées oscillent entre 35 000 et 55 000 tonnes de poisson pour la consommation, à laquelle s'ajoutent les exportations qui représentent 32 500 tonnes si la production est égale à 80 000 tonnes. La variable explicative est la pluviométrie qui fait osciller la production autour de ce dernier chiffre.

La consommation de poisson extrapolée à partir d'ECOSIT (enquête sur la consommation des ménages et le secteur informel) atteint 53 000 tonnes en équivalent frais en 1995, c'est ce dernier chiffre qui est retenu. Il reste dans la fourchette de quantité indiquée par la DEPA.

Les extrapolations représenteraient alors  $32,5/(80-32,5) * 53$ , soit 14 000 tonnes en fumé - séché et 41 500 tonnes en équivalent frais.

Le coefficient de conversion de poisson frais en fumé – séché est de : 1 kilo de poissons séché est égal à 3 kilos de poissons en équivalent frais.

##### b) Prix

En dehors des relevés de prix à N'Djamena et dans les quatre villes par ECOSIT, la seule indication sur les prix à la production est le prix moyen à la production de l'année 1989 évalué à 220 f/kilo dans une étude de la DEPA.

Le prix à la production s'évalue en appliquant l'indice des prix à la consommation du poisson à partir de l'année 1989, 201 f/kilo pour le poisson frais, à rapprocher du chiffre de 224 f/kilo relevé en zone de LERE en février 1996.

Le prix de la dépense en poisson est évalué par l'enquête ECOSIT.

c) Autoconsommation

L'autoconsommation est déterminée directement par l'ECOSIT.

### 2.1.2 Equilibre ressources emplois en volume

**Tableau 1** : Paramètre de calcul de la production de poisson en 1995

	Production brute (1.000 t)	Taux de perte (%)	Production nette (1.000 t)	Prix		Taux de stockage (%)	Taux d'autoconsommation (%)
				A la production (FCFA/kg)	A la consommation (FCFA/kg)		
Poisson frais	23,7		23,7	201,4	371,2		39,7
Poisson séché-fumé	23,6		23,6	481,8	888,3		19,2

Source : INSEED

Les emplois du poisson sont déjà évalués ci-dessus. La transformation du poisson en poisson fumé ou séché est intégrée dans la branche poisson. Il n'y a pas de stocks relevés de poissons

**Tableau 2**: Equilibre ressources - emplois du poisson en volume.

	PB (1000 t)	SI	RT (1000 t)	SF	CI	CF		E	FBCF
						Auto. (1000 t)	Vendue (1000 t)		
Poisson frais	23,7		23,7			9,4	14,3		
Poisson séché et fumé	23,6		23,6			1,9	7,9	13,8	

Source : INSEED

PB : Production brute ; SI : Stocks initiaux ; RT : Recettes totales ; SF : Stocks finaux ; CI : Consommations intermédiaires ; CF : Consommations finales ; E : Exportations ; FBCF : Formation brute de capital fixe

### 2.1.3 Equilibre ressources - emplois

L'équilibre ressources emplois en valeur revient à reporter les données d'extrapolation d'ECOSIT (enquête sur la consommation des ménages et le secteur informel) du poisson en consommations finales et à valoriser les volumes de ressources et d'emplois des produits de poisson tout en soldant sur les marges.

**Tableau 3**: Equilibre ressources - emplois du poisson en valeur

	PB	SI	Marges	RT	SF	CI	CI		E	FBCF
							Auto.	Vendue		
Poisson frais	4.774		2.429	7.202			1.895	5.307		
Poisson séché-fumé	11.354		6.007	17.362			897	6.979	9.485	

Source : INSEED

## 2.2- Méthodologie de calcul de la production de poisson

- Sources sur la production de poisson

L'information sur ce secteur important souffre de grandes lacunes. Les comptes nationaux de l'année 1995 évaluent à 23 000 tonnes de production de poisson frais, plus la même quantité de poisson séché-fumé, les comptes nationaux de l'année 1973 indiquent une production de 16 000 tonnes à 24 000 tonnes de poisson frais et fumé-séché, sur lesquels 14 000 tonnes de poissons séché ou fumé sont exportés. La consommation de poisson y est répertoriée par préfecture, car des variations importantes existent entre les localités. Les autres sources sur la pêche sont consignées dans le tableau suivant :

**Tableau 4:** Sources disponibles sur la production de poisson

Sources directes	Production moyenne (1.000 t)	Consommation moyenne (kg/hbt/an)	Observations
Rapport partiel sur la table ronde : « contribution de la pêche au développement rural » nov.1992	70	11	
Rapport « proposition d'axes statistiques pour le développement et aménagement des pêcheurs au Tchad » (Rome 1993)	90	2,5	
Bilan-programme pêche continentale (août 1985)	80		Partage entre consommation et exportation non spécifié
Rapport IDROCONSULT, (mise en valeur du produit de la pêche sur le logone et chari (sept.1987)	80	7,5	
Comptes nationaux 1973	90		16.000 t en frais et 24.000 t en fumé-séché
Rapport ORSTOM 1973	130		
Estimation gouvernement tchadien (1970-1976)	117	5	65 % commercialisés
MOYENNE	94	6,5	
Autres sources citées Santler, Guillard blache (1955-57)	70		Dont 300.000 t pour la commercialisation
Bantiam	100		Dont 72.000 t de poisson séché et fumé
Lavigne (1960)	90		Dont 30 000 t de poisson séché et fumé
Economie du Tchad	100		Commerce de 1.600 millions de FCFA
Programme intérimaire CITA FAO (1964)	100		40.000 t commercialisées après transformation
Rapport du comité des pêches continentales par l'Afrique (1974)	65,5		
FAO, CTFT (Centre Technique Forestier Tropical)	80		Avec plus de 60 % commercialisés
MOYENNE	88		Plus de 60 % commercialisés

La seule conclusion qui apparaît dans cette liste est une baisse de la production depuis d'une part ; que la production pourrait osciller entre 70.000 et 90.000 d'autre part.

Il semblerait, sans certitude, selon la direction des pêches, que le chiffre d'exportation se maintienne en volume. Une des raisons de cette imprécision tient au fait que le statut de ces exportations est un peu théorique du fait que ce sont le plus souvent des pêcheurs nigériens qui pêchent d'une rive à l'autre du lac Tchad.

La mesure des quantités est d'autant plus ambiguë que mention n'est pas toujours faite du poids en équivalent frais, quand on sait qu'un kilo de poisson séché représente 3 kilos de poisson séché en frais.

On sait également selon le recensement de la population et l'habitat de l'année 1993 que 14.000 actifs opèrent dans le secteur de la pêche.

- Production de poisson

La production de poisson est calculée par la somme des consommations et des exportations.

L'examen des résultats d'enquête de consommation indique que la consommation par habitant en poisson a tendance à baisser progressivement depuis 20 ans, ce qui est compréhensible, compte tenu de la baisse des ressources halieutiques.

**Tableau 5:** résultats des enquêtes de consommation du poisson (kilo/hab/an)

	Tchad (1995)	N'Djamena (1991)	N'Djamena (1988)	Tchad (1972)
Produits de la pêche		9,1	6,6	11,4
Poisson frais	3,6	5,7	5,3	7,2
Poisson séché	1,5	1,8	1,8	2,0
Poisson fumé	0,7	1,1		1,8

Source : INSEED

Etant donné que les résultats d'enquête de consommation constituent la seule information tangible, on effectue une interpolation entre les deux années 1973 et 1995 pour évaluer la consommation de chaque année.

Les exportations sont également calculées par interpolation, mais corrigées sur l'année 1993 en baisse à 10.000 tonnes du fait de la mauvaise pluviométrie.

Les prix à la production et à la consommation sont estimés à partir des prix de la base 1995 selon les prix à N'Djamena.

**Tableau 6 : Production, consommation, exportation et prix de 1983 à 1996**

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
production (milliers de tonnes en equ.frais)	91	91	91	91	91	91	91	91	92	92	82	94	94	82
poisson frais (milliers de tonnes de frais)	19	20	20	20	21	21	21	22	22	23	23	23	24	24
poisson fumé, séché (1.000 tonnes fumé, séché)	24	24	24	23	23	23	23	23	23	23	20	23	24	20
consommation finale (équivalent en .frais)	49	49	50	50	50	51	51	51	52	52	52	53	53	53
poisson frais	19	20	20	20	21	21	21	22	22	23	23	23	24	24
poisson séché	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Exportation	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	10	14	14	10
Sous forme de poisson frais														
Sous forme de poisson séché ou fumé	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	14	14	10
prix à la production (fcfa/kg)														
poisson frais	181	181	170	159	161	162	220	189	150	206	170	185	201	186
poisson séché	523	523	595	667	553	438	485	416	386	444	385	447	482	513
prix à la consommation														
poisson frais	333	333	313	293	296	299	406	349	276	380	314	341	371	342
poisson séché ou fumé	965	965	1098	1230	1019	808	895	766	711	818	710	824	888	946
prix à l'exportation de poisson fumé ou séché	523	523	595	667	533	438	485	416	386	444	385	447	482	513

Source : INSEED

L'autoconsommation est évaluée sur la période par progression géométrique entre les années 1973.

### III EVALUATION DE LA CONTRIBUTION DE LA PECHE

#### 3.1. Contribution à la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire se définit en terme de disponibilité, d'accessibilité et de stabilité de l'offre des produits de consommations courante pour la population d'un territoire donné. Au Tchad la sécurité alimentaire est forte dépendante de la production céréalière. Cependant les apports en protéine par l'élevage et la pêche sont tout aussi importants dans l'alimentation humaine.

En dehors de sa contribution sociale significative, le poisson joue un rôle dans l'apport en protéines et en revenus d'exportation. Le poisson demeure en effet plus accessible aux ménages à faibles revenus que la viande.

Selon l'enquête sur la consommation et le secteur informel au Tchad (ECOSIT 1995-1996), la viande et le poisson tiennent une place de choix dans l'alimentation des tchadiens avec respectivement 13,4 et 5,8 kg/h/an.

Par ailleurs, le bilan de consommation des produits d'origine animale publié par FAO STAT (tableau 1) fait apparaître que la consommation moyenne de poisson au Tchad pour l'année 1999 est de 5,4 kg/h/an.

**Tableau 7:** Bilan alimentaire du Tchad et quelques autres pays africains, 1999

Pays	Calorie par personne et par jour	Protéines par personne et par an	Consommation de viande (kg/capita/an)	Consommation de poisson (kg/capita/an)
Tchad	2.205	55,3	15,4	5,4
Cameroun	2.250	54,7	15,1	8,8
Nigeria	2.833	52,7	8,1	5,5
RCA	1.978	42,5	22,8	3,6
Sénégal	2.307	54,0	17,8	34,7
Mali	2.314	55,8	18,5	9,0
Niger	2.054	59,0	12,0	0,8

Source : site FAOSTAT in CIMA/SOGEC International 2002

### 3.1.1. Formation du prix de poisson

L'étude de la formation des prix est utile à la valorisation des indicateurs d'évaluation de la contribution de la pêche. Dans la littérature disponible plusieurs sources indiquent la formation des prix du poisson à la production, à l'exportation et à la consommation. Dans la pratique, les transactions de poisson sur les marchés au Tchad se font généralement sans utilisation des instruments de mesure précise tel que la balance.

- Les prix à la production (ou prix sur les sites de la pêche)

Le prix du poisson frais vendu dans les zones de pêche varie en fonction de plusieurs facteurs. Le poisson est vendu en général dans des bassines, aux femmes mareyeuses et aux commerçants venus des villes. Le prix varie en fonction de la saison mais aussi des besoins en liquidité du pêcheur, non équipés de moyens de conservation et qui ne voudrait pas se trouver avec un poisson frais sur les bras.

Le prix du poisson change le long de la chaîne de commercialisation, du producteur au consommateur. Ce changement génère des opportunités de revenus et d'emplois pour de nombreuses personnes. La disponibilité locale de sources alternatives de protéines animales peut également influencer les prix, de même que le mode d'achat et de vente. Le prix est également influencé par l'espèce et la taille du poisson. La qualité, le mode de transformation et l'aspect du poisson au moment de la vente sont également importants. Les relations entre acheteurs et vendeurs, les arrangements commerciaux cachés, les engagements ou les dettes sont des éléments plus ou moins subjectifs qui faussent les prix réellement payés par les mareyeurs sur les sites de pêche.

Pour illustration : la bassine de 25 kg de poisson est vendue aux femmes et aux commerçants entre 7.500 et 10.000 FCFA dans la zone du Lac Tchad. Le prix moyen obtenu par les pêcheurs est évalué à 300 FCFA le kg de poisson frais vendu sur le site en 2005.

- Les prix à la consommation

Il y a deux sortes de prix à la consommation : le prix de gros sur les marchés secondaires et le prix de vente au détail.

La formation de ces prix obéit à la même logique que la formation des prix sur les sites de pêche.

Illustration : sur le marché de Dembé (N'Djamena), le commerçant qui débarque son poisson par sac de 40 kg le vend à la commerçante intermédiaire à un prix compris entre 15.000 à 25.000 FCFA le sac en fonction des saisons, de la nature et de la grosseur du poisson. Ce qui donne un prix moyen de gros à 500 FCFA le kilogramme.

Le prix de détail est fixé par les commerçantes de détail qui vendent directement aux consommateurs. Ainsi et à titre d'exemple, les grosses carpes (Tilapia) sont vendues à 1.000 FCFA la pièce, les moyennes à 500 FCFA sur les marchés de N'Djamena. Ce qui donne un prix moyen estimé à 700 FCFA/kg.

### 3.1.2. Production domestique

La production des poissons dans les comptes nationaux est estimée. A défaut de disposer de données annuelles sur la production des poissons, la comptabilité nationale estime la production de la pêche sur l'étendue du territoire. L'estimation en équivalent frais respecte l'hypothèse selon laquelle le coefficient de conversion de poisson frais en fumé – séché est de 1 kilo de poisson séché pour 3 kilos de poisson en équivalent frais. Ce regroupement de poisson fumé-séché cache les différences entre le poisson fumé et le poisson séché et du coup leur production respective.

Les productions de poissons frais et de poissons fumés-sechés sont estimées par un taux d'augmentation annuelle d'environ 4 % sous la condition que la pluviométrie en zone soudanienne en mm/an reste constante à 834.

**Tableau 8** : Production de la pêche

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Production (milliers de tonnes en équivalent frais)</b>	91,88	95,14	98,82	103,25	108,19	112,91
<b>Poisson frais (milliers de tonnes de frais)</b>	25,74	26,56	27,54	28,84	30,34	31,62
<b>Poisson fumé, séché (1.000 tonnes fumé, séché)</b>	22,04	22,86	23,76	24,80	25,95	27,10
<b>Prix à la production (FCFA/kg)</b>						
<b>Poisson frais</b>	201,59	221,75	269,90	235,46	248,04	259,15
<b>Poisson séché</b>	504,40	528,52	755,76	916,46	797,09	832,78

Source : INSEED

Production (milliers de tonnes en équivalent frais) = Production de poissons frais (milliers de tonnes de frais) + 3 \* Production de poissons fumés, séchés (milliers de tonnes).

On peut subdiviser les plans en deux : le Lac Tchad et les fleuves, lacs et plaines. D'après l'étude d'impact environnemental et social, réalisée dans le cadre du Projet de gestion durable de la ressource aquatique (PGDRA) en décembre 2002, le Lac Tchad produit 43 % des poissons en 2000 et le reste provient des fleuves, lacs et plaines.

Si nous supposons que tous les deux ans le Lac Tchad perd 1 % de sa contribution à la production nationale due à l'effet de l'ensablement et de la forte évaporation, sa production est de 43 % en 2000-2001, de 42 % en , 2002-2003 et de 41 % en 2004-2005.

**Tableau 9** : Productions par plan d'eau

Années	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Lac Tchad	Fleuves, lacs et plaines	Lac Tchad	Fleuves, lacs et plaines	Lac Tchad	Fleuves, lacs et plaines	Lac Tchad	Fleuves, lacs et plaines	Lac Tchad	Fleuves, lacs et plaines	Lac Tchad	Fleuves, lacs et plaines
Production (milliers de tonnes en équivalent frais)	39,51	52,37	40,91	54,23	41,51	57,32	43,37	59,89	44,36	63,83	46,29	66,62
Poisson frais (milliers de tonnes de frais)	11,07	14,67	11,42	15,14	11,57	15,97	12,11	16,73	12,44	17,90	12,96	18,66
Poisson fumé, séché (1000tonnes fumé, séché)	9,48	12,57	9,83	13,03	9,98	13,78	10,42	14,39	10,64	15,31	11,11	15,99

Source : INSEED, THEMOI et LAOUKOURA

**Tableau 10** : Estimation du potentiel suivant la pluviométrie et les plans

Système de production	Forte pluviométrie		Faible pluviométrie		
	Superficie (km <sup>2</sup> )	Récolte attendue (T)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Récolte attendue (T)	
<b>Système fleuves et plaines</b>					
Yaérés		12.000	37.200	6.000	18.600
Bâ-Illi		9.000	27.900	4.500	13.950
Massenya		15.000	46.000	7.500	23.250
Keita		14.000	43.000	7.000	21.700
Aouk		9.600	29.760	4.800	14.880
Salamat		40.000	124.000	20.000	62.000
<b>Systèmes lac et plaine</b>					
Fianga		16	50	8	25
Youé/Ngara		18	56	9	28
Tikem		17	52	8	26
Tréné		10	31	5	16
Léré		41	127	21	64
Fitri		500	1.550	250	775
Iro		103	319	52	160
Tchad		20.000	62.000	10.000	31.000
Total		120.305	372.945	60.152	186.472

Source : CIMA+International et Sogec International ; décembre 2002

### 3.1.3. Exportations

Seuls les poissons fumés-sechés sont exportés vers les pays limitrophes du Tchad (Nigeria, Cameroun, RCA).

Les exportations de poissons séchés sont évaluées en volume et en valeur dans les comptes nationaux du Tchad. Les exportations évoluent autour d'une quantité moyenne de 14,22 milliers de tonnes. Une partie de poissons est vendue par les pêcheurs sur les marchés nationaux. En équivalent frais, la consommation finale marchande se situe entre 60 et 70.000 tonnes. Les poissons sont consommés sous forme fumées- séchée et fraîche.

Selon les estimations faites par le groupement CIMA/SOGEC International (2002), 44% de la production totale est destinée à l'exportation, ce qui représenterait une contribution au PIB de 4,5%. La même source indique par ailleurs que les recettes d'exportation se chiffrent à 46,4 milliards de FCFA, faisant du secteur post-capture le quatrième poste d'exportation après l'agriculture, l'élevage et la gomme arabique.

Il est à noter que ces estimations sont de loin supérieures à celles qu'on obtiendrait par les données de la comptabilité nationale et qui tournent autour de 10 milliards en moyenne durant les six dernières.

**Tableau 11** : Exportation de poissons

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Production (milliers de tonnes en équ. frais)	91,88	95,14	98,82	103,25	108,19	112,91
Poisson frais (milliers de tonnes de frais)	25,74	26,56	27,54	28,84	30,34	31,62
Poisson fumé, séché (1000tonnes fumé, séché)	22,04	22,86	23,76	24,80	25,95	27,10
Consommation finale (équivalent frais) : marchande	54,71	55,93	57,46	59,61	62,15	64,34
Poisson frais	25,74	26,56	27,54	28,84	30,34	31,62
Poisson séché	9,66	9,79	9,97	10,26	10,60	10,91
Exportations (Poissons séchés)	12,39	13,07	13,79	14,55	15,35	16,19
Prix à la production (fcfa/kg)						
Poisson frais	201,59	221,75	269,90	235,46	248,04	259,15
Poisson séché	504,40	528,52	755,76	916,46	797,09	832,78
Prix à la consommation (fcfa/kg)						
Poisson frais	371,64	408,81	497,58	434,09	457,28	477,75
Poisson séché	929,88	974,36	1393,29	1689,54	1469,48	1535,27
Prix à l'exportation (fumé, séché fcfa/kg)	504,40	528,52	755,76	916,46	797,09	832,78
Exportations (milliers de tonnes en équ.frais)	37	39	41	44	46	49

### 3.1.4. Importations

On ne signale pas d'importations de poissons frais ou séchés au Tchad. Par contre les produits industrialisés tels que les conserves sont importés pour la consommation des populations urbaines.

### 3.1.5. La balance commerciale

La balance commerciale du Tchad en termes de transactions des poissons est égale aux exportations des poissons séchés et fumés vers les pays limitrophes en valeur.

### 3.1.6. Disponibilité apparente

Il s'agit de la quantité disponible de poisson sur le pays, une fois que l'on a retranché les exportations et ajouté les importations à la production domestique.

La disponibilité en équivalent frais tourne autour d'une moyenne d'environ 59.0000 tonnes de poissons frais. Comme les statistiques nationales n'indiquent pas d'importations de poissons au Tchad, la disponibilité apparente est simplement égale à la différence de la production nationale estimée en équivalent frais moins les exportations en équivalent frais (tableau 5).

**Tableau 12** : Disponibilités apparentes de poissons

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Disponibilité apparente	54,71	55,93	57,46	59,61	62,15	64,34
population des individus (milliers)	7 478	7 672	7 873	8 080	8 294	8 515
Consommation annuelle per capita (kg/an)	7,32	7,29	7,30	7,38	7,49	7,56
Pluviométrie en zone soudanienne (mm/an)	834	834	834	834	834	834

Source : INSEED

### 3.1.7. Consommation annuelle per capita

Il s'agit de la quantité moyenne de poisson consommée par habitant sur la base de la disponibilité apparente de poisson et de la population. La population nationale se situe entre 7,5 et 8,5 millions d'habitants de 2000 à 2005. La consommation annuelle per capita (kg/an) se situe, d'après le tableau 12 ci-dessus, autour de 7 kg de consommation de poissons en équivalent frais par individu et par an en moyenne selon les données des comptes nationaux.

### 3.2. Emplois dans le secteur

Au Tchad, le secteur de la pêche relève presque exclusivement du secteur informel. Même les pêcheurs attirés (possédant de permis de pêche) exercent dans l'informel. De ce fait les statistiques officielles de l'emploi dans ce secteur sont rares et très peu fiables.

Le recensement général de la population et de l'habitat de 1993 (RGPHT/1993) fait état de 12.441 personnes parmi la population active de 15ans et plus, occupée dans la pêche.

D'autres sources, notamment CIMA+Int et SOGEC Int.- qui donne une estimation de 170.979 pêcheurs dont 17.098 professionnels et 153.881 agro pêcheurs- estiment que le nombre de pêcheurs a été largement sous estimé lors du recensement de 1993. Ce qui du reste peut se justifier dans la mesure où les questions posées lors du recensement étaient plutôt globales et donc ne détaillaient pas les différents niveaux d'activités que sont : la capture, la transformation, le transport et le commerce de poisson sans tenir compte des activités auxiliaires. De plus, les facteurs tels que la conjoncture économique ces dernières années caractérisée par une hypertrophie de création d'emplois dans les domaines autres que le secteur pétrolier d'une part, la croissance démographique générale et en particulier la population urbaine d'autre part, ont poussé de nombreuses personnes à se jeter dans les activités de la pêche.

La répartition selon le statut dans la profession, le sexe et le milieu de résidence de pêcheurs est donnée dans les tableaux 13 et 14.

**Tableau 13** : Population active de pêcheurs, occupée selon le statut dans la profession

Salariés	Indépendants.	Employés	Aides familiaux.	Apprentis	Autres	Indéterminés	Total
313	9.944	147	1.898	17	13	109	12441

Source : volume 3 : Analyse. Tome 7. Population active

Cependant certaines études sur la pratique de la pêche au Tchad ont montré que les enfants de moins de 15 ans des communautés de pêche sont massivement employés dans les activités post capture.

**Tableau 14** : Population active de pêcheurs, occupée selon le genre et le milieu de résidence

Urbain			Rural			Total		
Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin.	Féminin.	Total
1.876	88	1.964	9.981	596	10.477	11.757	684	12.441

**Source** : volume 3 : Analyse. Tome 7. Population active

D'après les résultats du RGPH, la population active occupée dans la pêche représente 0,5% du total des actifs occupés. La répartition par sexe donne une proportion de 94,5% contre seulement 5,5% pour les femmes. Par milieu de résidence les proportions sont de l'ordre de 84,2 % pour les ruraux et 15,8 pour les urbains. Ces statistiques ne renseignent pas sur le type précis d'activités dans le domaine de la pêche

La branche agriculture et élevage s'accapare de 82,5% des actifs occupés. Par sexe, la proposition des hommes est de 79,3% contre 85,8% des femmes actives occupées.

### 3.2.1. Capture

L'activité pêche est devenue depuis quelques années le recours pour plusieurs catégories des « sans emplois » résidant dans les centres urbains tels que N'Djaména, Moundou, Sarh, Bongor et Bol. Il s'agit notamment des retraités civils et militaires, des veuves vivant avec des enfants, de certains élèves sans tuteurs et autres nombreux « chômeurs » urbains sans qualification précise.

L'absence de statistiques ne permet pas de bien analyser l'emploi dans le domaine de la capture. Mais d'après les études réalisées dans le cadre du Projet pilote 3 du PMEDP sur les moyens d'existence améliorés dans le secteur post-capture de la pêche artisanale, cette activité est exercée exclusivement par les hommes sur tous les plans d'eau de pêche du Tchad. C'est dans ce domaine que se trouverait un grand nombre d'enfants s'occupant à extirper ou trier le poisson à longueur de journée sur les débarcadères.

### 3.2.2. Transformation et commercialisation

Cette activité est dominée par des femmes mareyeuses et des femmes des pêcheurs. Pour cette dernière catégorie il y a difficulté à distinguer s'il s'agit d'une activité principale ou secondaire, temporaire ou permanente.

Il y a des mareyeuses grossistes et des détaillants. Les grossistes s'approvisionnement directement sur les sites de capture et convoient les colis sur les centres de consommation où les détaillants du premier niveau achètent pour vendre sur les lieux de débarquement (principaux marchés), puis les détaillants de second niveau achètent avec les précédents pour revendre sur les marchés secondaires de consommation.

Un troisième groupe de détaillants mareyeurs est constitué des femmes qui font la grillade, généralement le soir, dans les débits de boissons. Ce mode de consommation de poisson est

répandu dans les principales villes du Tchad et il serait souhaitable de mener une étude sur le sujet afin d'en mesurer les indicateurs socio-économiques.

Combien sont-elles ces femmes qui travaillent dans ce sous secteur ? Comme nous l'avons souligné plus haut, les statistiques font défaut et qu'une étude statistique sur le secteur post capture s'avère indispensable pour mieux apprécier la contribution de la pêche à l'économie nationale

A N'Djaména, il est courant de rencontrer des vendeurs ambulants à pied ou munis d'engins de deux roues devant les hôtels, voire les bureaux.

Il convient d'ajouter à l'effectif des emplois du secteur de la pêche, les porteurs en activité dans les grands marchés de consommation tel que Dembé où les jeunes délinquants appelés « colombiens » à cause de leur propension à consommer de la drogue, trouvent de quoi survivre auprès des femmes mareyeuses.

**Tableau 15** : Nombre d'emplois générés par le commerce de poisson au Tchad.

Types d'activités	Types de produits			Total
	Frais	Fumé	Séché	
Commerçants grossistes	833	4.900	3.300	9.033
Commerçants intermédiaires	357	2.100	1.400	3.857
Détaillants	625	3.700	2.400	6.725
Chauffeurs de pick-up	100	125	40	265
Piroguiers (1 pour 10 grossistes)	83			83
<b>TOTAL</b>	<b>1.998</b>	<b>10.825</b>	<b>7.140</b>	<b>19.963</b>

Source : Cima /Sogec International, 2002.

### 3.2.3. Quel revenu gagne un acteur moyen du secteur de la pêche ?

En fonction du niveau d'équipement, les pêcheurs peuvent être classés en trois catégories : les grands pêcheurs professionnels ; les pêcheurs moyens et les petits pêcheurs ou pêcheurs pauvres. Un pêcheur moyen possède une pirogue non motorisée, une senne de plage et deux à trois autres engins.

Le secteur post-capture nécessite de plus en plus de moyens financiers et de temps aux différents acteurs qui y sont impliqués. En effet, les activités de ces acteurs (collecteurs, mareyeurs grossistes, commerçants du poisson transformé - fumé et séché -, détaillants du poisson frais sur les marchés locaux), exigent un capital important, un fonds de roulement et des matériels adéquats.

Malgré les difficultés d'ordre financier éprouvées par ces acteurs, ce secteur demeure de nos jours rémunérateur comme le montre l'étude de cas des comptes d'exploitation des acteurs réalisée dans le cadre d'une étude participative de la chaîne des valeurs de la filière post-capture réalisée par NDOKOUMAN DJERAMIAN cité par les auteurs nommés en source des tableaux 16 et 17 suivant.

**Tableau 16** : Compte d'exploitation d'un collecteur du village Mahada (2005)

<b>Charges</b>	<b>Montant (FCFA)</b>	<b>Produit</b>	<b>Montant (FCFA)</b>
Entretien matériel	200.000	Grande campagne	3.600.000
Carburant/Lubrifiant	500.000	Petite campagne	2.700.000
Manutention/Glace	50.000	Période de pause	1.890.000
Diverses taxes	842.000		
Achat d'autres produits	77.200		
Transport	170.000		
Main d'œuvre	3.095.000		
Nourriture	1.000.000		
<b>Total charges</b>	<b>5.934.200</b>	<b>Total produits</b>	<b>8.190.000</b>
<b>Marge brute : 8.190.000 – 5.934.200 = 2.255.800 FCFA</b>			

**Source** : Mahamat Seid K. et Mbaïro le Namian : Profil National du Secteur Post-Capture de la Pêche Artisanale au Tchad -Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche.

De ce tableau on calcule la valeur ajoutée à la valorisation d'un collecteur du village Mahada (2005)

### Compte de production

<b>Emplois</b>	<b>Ressources</b>
<b>Consommation Intermédiaire : 997.200 Fcfa</b>	<b>Production= 8.190.000 F cfa</b>
Entretien matériel : 200.000	Grande campagne : 3.600.000
Carburant/Lubrifiant : 500.000	Petite Campagne : 2.700.000
Manutention /glace : 50.000	Période de pause : 1.890.000
Achats d'autres : 77.200	
Transport : 170.000	
<b>V.A à la valorisation : 7.192.800 Fcfa</b>	
<b>Total : 8.190.000 F cfa</b>	<b>Total : 8.190.000 F cfa</b>

### Compte d'exploitation

<b>Emplois</b>	<b>Ressources</b>
Rémunération des salariés : 3.095.000 (main d'œuvre)	<b>V.A à la valorisation : 7.192.800 Fcfa</b>
Impôts sur la production : 842.000 (diverses taxes)	
<b>EBE : 3.255.800 Fcfa</b>	
<b>Total : 7.192.800 Fcfa</b>	<b>Total : 7.192.800 Fcfa</b>

## Compte d'utilisation des revenus

Emplois		Ressources	
Consommations Finales :	1.000.000 Fcfa	EBE :	3.255.800 Fcfa
<b>Epargne :</b>	<b>2.255.800 Fcfa</b>		
<b>Total :</b>	<b>3.255.800 Fcfa</b>	<b>Total :</b>	<b>3.255.800 Fcfa</b>

**Tableau 17** : Compte d'exploitation d'une transformatrice de Mittériné

Charges	Montant (FCFA)	Produit	Montant (FCFA)
Frais de transformation et Conditionnement	29.000	Vente poisson transformé	490.000
Main d'œuvre	15.000	pendant deux saisons	540.000
Taxes et Transport	26.000		
<b>Total</b>	<b>70.000</b>	<b>Total produit</b>	<b>1.030.000</b>
<b>Marge brute : 1.030.000 – 70.000 = 960.000 FCFA</b>			

**Source** : Mahamat Seid K. et Mbaïro le Namian : Profil National du Secteur Post-Capture de la Pêche Artisanale au Tchad -Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche.

De ce tableau on peut alors calculer la valeur ajoutée à la transformation, et les marges à la transformation et à la commercialisation d'une transformatrice de Mittériné

## Compte de production

Emplois		Ressources	
<b>Consommation Intermédiaire : 29.000 Fcfa</b>		<b>Production=</b>	<b>1.030.000F cfa</b>
<b>V.A à la transformation : 1.001.000 Fcfa</b>		(Vente poisson)	
		1 <sup>ère</sup> saison : 490.000	
		2 <sup>e</sup> saison : 540.000	
<b>Total :</b>	<b>1.030.000 Fcfa</b>	<b>Total :</b>	<b>1.030.000 F cfa</b>

## Compte d'exploitation

Emplois		Ressources	
Rémunération des salariés : 15000 Fcfa (main d'œuvre)		V.A à la valorisation :	1.001.000 Fcfa
Taxes et transport : 26 000 Fcfa			
Marge à la transformation et à la commercialisation : 960 000 Fcfa			
<b>Total :</b>	<b>1.001.000 Fcfa</b>	<b>Total :</b>	<b>1.001.000 Fcfa</b>

Compte tenu des changements dans l'approvisionnement (voir plus haut), les acteurs post-capture éprouvent des difficultés d'accès aux poissons et aux matériaux de transformation. Leurs revenus baissent et par conséquent, ils sont devenus plus vulnérables à la pauvreté.

Les changements intervenus ces dernières années contraignent les acteurs à migrer vers les zones les mieux pourvues en ressources halieutiques pour collecter le poisson et cela aggrave la situation des plus démunies qui sont les femmes pauvres et les personnes âgées.

#### **3.2.4. Transport**

Le transport de poisson frais ou transformé ne bénéficie pas ou peu de conditionnement particulier sur l'ensemble du pays. Néanmoins une certaine spécialisation s'observe sur l'axe N'Djaména-Guitté où des minibus et pick up transportent des colis de poisson des sites de débarquement pour les marchés de N'Djaména. Le nombre de véhicules comme celui du personnel se livrant à cette activité reste inconnu

Pour le reste plusieurs moyens de bord sont utilisés pour le transport de poisson : porte tout, vélo, mobylette, etc.

- Le circuit de distribution

Le circuit de distribution et de commercialisation est assuré par les collecteurs grossistes (hommes et femmes) qui achètent des produits et les acheminent vers les grands centres de consommation. Le commerce de poisson est assuré par 85% des femmes mareyeuses ; estimation obtenue sur une base des observations empiriques des pratiques.

Deux cent vingt sacs de poissons d'une valeur de 3.080.000 FCFA ont été stockés au cours de l'année en raison de la faiblesse organisationnelle des opérateurs du secteur de la commercialisation de la capitale.

#### **3.2.5. Autres activités**

La vente de fagot, d'emballage et autres matériels de pêche constituent une activité génératrice de revenu pour un nombre non négligeable de personnes des communautés des sites de pêche. De même les statistiques de fabricants de caisses, de glace et de pirogue sont à inclure dans l'effectif des emplois, du moins les emplois occasionnels, du secteur de la pêche.

Il va sans dire que les statistiques d'emplois fournies par le recensement général de la population de 1993 sont largement dépassées et qu'il y a une sous évaluation dans les analyses faites pour les comptes nationaux. En procédant à l'inventaire des emplois, distinction faite des différentes activités, le nombre de personnes occupées dans le sous secteur pêche se chiffrerait en centaines de milliers, à titre permanent ou occasionnel.

### **3.3. Richesse nationale**

#### **3.3.1. Valeur ajoutée à la production**

La valeur ajoutée à la production correspond donc à la valeur ajoutée créée par l'activité pêche. La base de référence est le chiffre d'affaires, à savoir le surplus commercialisable

(production moins autoconsommation) multiplié par le prix moyen des produits au débarcadère.

**Tableau 18** : Taux d'autoconsommation par les pêcheurs (%)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Poisson frais	34,94	34,06	33,20	32,37	31,55	30,76
Poisson séché ou fumé	14,30	13,48	12,71	11,99	11,31	10,66

Source : INSEED

Autoconsommation == (Production + variation de Stocks – Exportation) \* taux de consommation non marchande

**Tableau 19** : Autoconsommation en valeur et en volume.

	CONSOMMATION FINALE NON MARCHANDE (AUTOCONSUMMATION) (EN MILLIONS DE FCFA)					
	valeur					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Poisson frais	1813	2006	2468	2198	2375	2520
Poisson séché ou fumé	696	698	958	1127	956	969
Volume (1000 tonnes)						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Poisson frais	8,99	9,05	9,14	9,33	9,57	9,73
Poisson séché ou fumé	1,38	1,32	1,27	1,23	1,20	1,16
Prix à la production (FCFA/kg)						
Poisson frais	201,59	221,75	269,90	235,46	248,04	259,15
Poisson séché ou fumé	504,40	528,52	755,76	916,46	797,09	832,78

Source : INSEED

L'autoconsommation des pêcheurs en poissons frais tourne autour de 9,30 milliers tonnes de poissons frais chaque année. Et en valeur, elle est estimée au prix à la production qui est le prix de débarcadère à 2,23 milliards de francs CFA.

L'autoconsommation en poissons se situe en volume autour de 1,26 milliers de tonnes chaque année et en valeur de 900 millions de francs CFA.

**Tableau 20** : Valeur ajoutée à la production (millions de FCFA)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Production</b>	16.309	17.971	25.391	29.523	28.211	30.761
Poisson frais	5.189	5.890	7.434	6.791	7.527	8.194
Poisson fumé, séché	11.119	12.081	17.957	22.732	20.684	22.566
<b>Autoconsommation</b>	2.509	2.704	3.426	3.325	3.330	3.489
Poisson frais	1.813	2.006	2.468	2.198	2.375	2.520
Poisson séché ou fumé	696	698	958	1.127	956	969
Valeur ajoutée à la production (millions de fcfa)						
Poisson frais	3.376	3.884	4.966	4.593	5.152	5.674
Valeur ajoutée à la valorisation (millions de fcfa)						
Poisson fumé, séché	10.423	11.384	16.999	21.605	19.729	21.598
Valeur ajoutée du secteur Pêche (millions de fcfa)						
Total	13.799	15.268	21.964	26.198	24.881	27.272

Source : INSEED

La valeur ajoutée à la production tourne autour de la moyenne de 21,564 milliards de FCFA dont 4,607 milliards proviennent de poissons frais et 16,956 milliards de poissons séchés et fumés.

La consommation intermédiaire en d'autres produits (bois, sels, huiles, conditionnement, stockage, carburant, entretien de véhicules, etc...) par les activités de transformations de poissons frais en poissons fumé et séché.

**Tableau 21** : Evolution de l'offre et de la demande en poisson à N'Djamena, 1986 et 1994 (en tonnes)

Produit	Offre (1986)	Demande (1986)	Offre (1994)	Demande (1994)
Séché	540	640	465	3.100
Fumé	616	680	247	2.516
Frais	786	1.500	1.180	10.224

Source : Idroconsult, 1987 et BEADES, 1994.

### 3.3.2. Valeur ajoutée à la valorisation

La valeur ajoutée à la valorisation correspond à la valeur ajoutée créée par les activités de transformation et de commercialisation du poisson.

**Tableau 22** : Marges commerciales

MARGE = RESSOURCES – PRODUCTION - STOCK						
Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Poissons</b>	9.005	9.966	14.133	16.476	15.829	17.318
<b>poisson frais</b>	2.848	3.276	4.189	3.874	4.346	4.786
<b>poisson séché ou fumé</b>	6.157	6.689	9.944	12.602	11.483	12.532

Source : INSEED

Les ventes des poissons sur les marchés nationaux se situent autour de 13,788 milliards de FCFA dont environ 3 milliards proviennent de poissons frais et 10 milliards de FCFA proviennent de poissons séchés et fumés.

Les marges commerciales correspondent à la revente des poissons frais ou poissons fumés séchés moins les achats de poissons frais chez les producteurs ou les poissons fumés ou séchés chez les transformateurs ajoutés aux stocks (variations de stocks) de poissons frais ou de poissons fumés ou séchés. Les marges commerciales correspondent aux marges à la commerciale du poisson frais, à la commercialisation du poisson fumé et séché et à la transformation du poisson. Il faudrait noter que les marges à la commercialisation concernent les ventes de poissons frais uniquement qui sont égales à la revente des poissons frais au prix à la consommation moins les achats de poissons frais chez les producteurs ou pêcheurs ajoutés aux variations de stocks de poissons, s'il en existe. Il en est de même pour le calcul des marges à la transformation du poisson qui sont aussi égales à la revente des poissons fumés ou séchés moins les achats de poissons fumés ou séchés après ajout de la variation de stock de poissons fumés ou séchés.

Dans ce cas les consommations intermédiaires sont égales aux achats par les commerçants de poissons (glace, sel, bois, etc ...) qui ne sont pas revendus mais utilisés par l'activité de commerce ajoutés à la variation de stock des achats.

On peut distinguer la consommation intermédiaire liée à la commercialisation de poisson frais, à la transformation du poisson et celle liée à l'activité de commercialisation des poissons transformés (fumés et séchés).

Par manque des données sur les consommations intermédiaires des trois activités définies ci-dessus et la consommation intermédiaire en poissons par les services de restauration, on ne peut pas calculer les différentes valeurs ajoutées : marges commerciales moins les consommations intermédiaires.

### 3.4. Contribution du secteur au budget de l'Etat

La contribution du secteur au budget de l'Etat par le produit des permis de pêche et la taxe de circulation sur le poisson,

Il a été institué un permis de pêche en deux catégories (catégorie A d'une valeur de 12.500 FCFA réservé au nationaux et catégorie B d'une valeur de 75.000 FCFA pour les étrangers.) ;

La taxe de circulation concerne le poisson frais séché et fumé d'un poids supérieur à 15 kg : l'autorisation de transport de poisson à l'intérieur du pays est délivrée moyennant le paiement d'une taxe fixée à 10 FCFA le kg pour le poisson frais et séché et 15 FCFA/kg pour le poisson fumé. Le poisson destiné à l'exportation est soumis à une taxe de 100 FCFA/kg pour le poisson frais et séché et de 200 FCFA/kg pour le poisson fumé.

**Tableau 23** : Recettes de la Direction des pêches sur les Taxes de circulation de poisson (TCP) et Permis de pêche (PP) de 1998 à 2000

Secteur de la pêche	1998		1999		2000	
	TCP	PP	TCP	PP	TCP	PP
Lac Tchad	23.613.750	1.500.000	20.854.700	362.500	31.907.850	662.500
Chari-baguirmi	5.037.060	1.750.000	11.108.275	1.025.000	13.086.440	1.912.500
Mayo-kebbi	2.000.580	750.000	3.185.465	2.725.000	5.657.300	1.020.750
Logone/Tandjilé	2.004.145	150.000	1.156.505	162.500	2.579.065	37.500
Batha	195.000	0	1.315.430	0	2.533.710	75.000
Moyen Chari/Salamat	3.703.530	125.000	4.856.465	787.500	7.437.990	0
Total	36.554.065	4.275.000	42.476.840	5.062.500	63.202.355	3.708.250
% rapport au total	89,6%	10,4%	89,4%	10,6%	94,4%	5,6%
Total général	40.829.065		47.539.340		66.910.605	

Source : CIMA/SOGEC International, 2002

Le secteur post-capture pourrait générer des ressources substantielles à l'Etat à condition que les institutions chargées de son organisation et de la collecte des ressources soient mieux équipées pour réaliser leur travail. Cet investissement de l'Etat est nécessaire pour assurer un meilleur suivi de la mise en œuvre de la politique de pêche et appuyer les acteurs dans leurs efforts d'auto-promotion.

### 3.5. Les investissements dans le secteur de la pêche

Il n'y a pas de statistiques complètes sur les investissements dans le secteur de la pêche. Les informations disponibles concernent particulièrement les engins et techniques de pêche.

La pêche est pratiquée de façon artisanale et les pêcheurs opérant sur le territoire tchadien possèdent en général, un bon niveau technique. Les engins utilisés pour la capture sont la senne de plage (tarou), les palangres, les nasses, les chambres de capture et le filet épervier.

**Le tarou** : c'est une senne de plage (ou de rivage) actuellement utilisée par les pêcheurs professionnels Haoussa, Massa ou Ngambaye du lac Tchad et du fleuve Chari. La longueur d'une senne de plage peut varier de 200 à 900 m suivant qu'on se trouve sur le lac, au niveau du fleuve ou dans une mare. La mise en œuvre d'une senne se fait à pirogue avec un équipage de 7 à 10 hommes selon la longueur de la senne. L'engin est généralement utilisé en période de basses eaux.

**Les palangres** : ce sont des lignes de 100 à 200 m de long pourvues d'hameçons de 3 à 4 cm de long montées sur des avançons d'une dizaine de centimètres. Les palangres sont appâtées et fixées à l'une des deux extrémités à un piquet dans la berge.

**Les nasses** : les « goura » ou nasses maliennes sont utilisées dans les parties herbeuses du lac Tchad et des plaines d'inondation. Elles permettent, mises les unes près des autres, de pratiquer la pêche au barrage. Il s'agit en effet d'une succession de nasses mises côte à côte et qui barre une portion d'eau sur 500 m, parfois un kilomètre. Cette pêche se pratique à la décrue vers fin décembre, les poissons qui regagnent le lit du fleuve où qui retourne dans le lac sont pris au piège. Ce type de barrage se pratique deux fois dans l'année, pendant la remontée des eaux (fortes crues), et pendant la période de décrue.

**Les chambres de capture** : ce sont des engins fabriqués à partir des claies assez hautes pour empêcher les échappements de poissons qui pourraient sauter. Ils sont utilisés en période de hautes eaux et de décrues, seuls ou associés à de barrages.

**Les autres engins de pêche** : le filet maillant dérivant ou dormant est utilisé. Ces engins sont manœuvrés par deux hommes en pirogue. Le filet est posé le soir (vers 17h) et relevé le lendemain matin vers 5 heures. Lors de la pêche à l'épervier, deux pêcheurs sont présents, mais parfois une seule personne suffit pour les plus petits engins. Généralement, la pêche à la ligne ou la pratique de la palangre ne nécessite l'intervention que d'une seule personne.

Les coûts estimatifs de ces engins recueillis auprès des acteurs des trois sites, lors de l'étude d'évaluation qualitative des pertes post capture en 2005 sont présentés dans le tableau ci-après. Les dépenses courantes d'exploitation se chiffrent à environ 1 million de Fcfa par pêcheur moyen au cours d'une année.

**Tableau 24** : Coût estimatif des outils de pêche par communauté et par site

Communautés Sites	senne de plage ou tarou	épervier	Palangre	Nasse (boura)	Pirogue	Hameçon (jambat)	Houraré
Karkandjéri	500000 à 700000	25000	8000	12500 - 15000	75000 à 120000		
Djournras	1.300.000	30.000	30.000				
Mittériné						250000	50000
Coût moyen <sup>2</sup>	833 333	25 500	19 000	13 750	87 500	25 000	50 000

Source : Laoukoura Kaguerou et Nanga Takya : Evaluation qualitative des pertes post capture ; Tchad ; 2005

Un grand pêcheur (bien équipé) possède au minimum une pirogue motorisée, quelques tarous (senne de plage). Il travaille, en général, avec des employés salariés, trois à quatre sinon plus. Par contre, un pêcheur moyen possède une pirogue non motorisée, un tarou et deux à trois autres engins. Il est aidé par les membres de la famille ou parfois travaille avec un à deux employés. C'est dans cette catégorie qu'on rencontre le plus d'acteurs le long des fleuves ou des lacs.

Le pêcheur pauvre n'a que les petits engins de pêche et se débrouille souvent seul. Il peut éventuellement louer de matériel de travail comme la pirogue.

Mr Ndokouman Djéramian donne, dans l'étude participative de la chaîne de valeurs de la filière post capture, des estimations plus détaillées en ce qui concerne le niveau d'équipement correspondant au statut ou à la catégorie des pêcheurs. Si on défalque les achats des pirogues, les investissements courants restent dans le même ordre de grandeur obtenu précédemment (1,2 million)

❖ Un grand pêcheur

- Une pirogue motorisée	1.500.000 Frs
- Une Senne de plage	900.000 Frs
- Un épervier	25.000 Frs
- Une pirogue moyenne	70.000 Frs
- Trois pagaies	6.000 Frs
- Deux calebasses pour vider l'eau	3.000 Frs
- Deux bassines	7.000 Frs
- Deux paniers	2.000 Frs
- Deux bancs	1.300 Frs
- Deux couteaux	500 Frs
- Deux cordes	1.500 Frs
<b>TOTAL =</b>	<b>2.513.600 FCFA</b>

❖ Un pêcheur moyen

- Deux pirogues	140.000 Frs
- Une nasse "Goura"	20.000 Frs
- Un filet flottant	28.000 Frs
- Un épervier	25.000 Frs

<sup>2</sup> Nos calculs

- Une nasse traditionnelle	18.000 Frs
- Deux pagaies	4.000 Frs
- Une perche	1.000 Frs
- Une calebasse	1.500 Frs
- Deux bassines	7.000 Frs
- Un panier	1.000 Frs
- Deux cordes	1.500 Frs
- Deux bancs	1.300 Frs
- Deux couteaux	500 Frs
<b>TOTAL</b>	<b>248.800 FCFA</b>

❖ Un petit pêcheur

- Location pirogue campagne de pêche à Mittériné	30.000 Frs/mois et 5.000 Frs/jrs durant la
- Un filet flottant	25.000 Frs
- Un épervier	23.000 Frs
- Deux nasses locales	9.000 Frs
- Une nasse "Goura"	28.000 Frs
- Des palangres	10.000 Frs
- Une calebasse	1.500 Frs
<b>TOTAL</b>	<b>126.500 FCFA</b>

Même si ces données permettent de se faire une idée sur les ressources monétaires immobilisées par les pêcheurs, il reste, cependant, à connaître la durée de vie de ces matériels pour déterminer les amortissements effectués. De même, les données relatives aux nombreux autres acteurs directs ou indirects relèvent du domaine de l'inconnu, sinon de connaissance très limitée statistiquement. D'où la nécessité impérieuse d'envisager une étude spécifique dans le secteur afin de cerner tous les aspects de sa contribution à l'économie nationale et partant mieux analyser la pauvreté de la population concernée.

#### IV - CONCLUSION

L'étude « Evaluation de la contribution de la pêche à l'économie du Tchad » menée en suivant le guide méthodologie recommandée a permis de mettre en exergue quelques résultats indiquant la valorisation sociale et économique du secteur pêche. Elle a également permis de soulever l'épineuse problématique de la production des statistiques sectorielles dans les pays en voie de développement comme que le notre.

En ce qui concerne les indicateurs relatifs à l'évaluation de la contribution du secteur, il ressort de l'analyse des données existantes les conclusions suivantes :

- Le potentiel halieutique est bien connu avec les différents plans d'eau et leur propension piscicole
- La production : les statistiques font état des écarts entre les bonnes saisons et les mauvaises de capture selon les quantités pluviométriques reçues. Les estimations se basent beaucoup plus sur le potentiel halieutique qui lui-même est soumis à une forte pression (dégradation climatique et forte croissance démographique)

- La consommation du poisson croît avec la démographie et les changements des habitudes alimentaires surtout dans les centres urbains. La consommation apparente est de 7kg/hbt/an contre 5kg de consommation effective
- Les prix se forment selon plusieurs paramètres et il n'est pas aisé de connaître un prix standard
- La prise en compte du poisson dans les comptes nationaux pose quelques difficultés quant aux valeurs réelles des produits transformés (séché ou fumé)
- Les exportations sont assez importantes et représentent plus de 40% de la production
- L'emploi : le secteur est devenu un réservoir d'emplois pour les catégories les plus vulnérables de la population rurale (pêche et transformation) et urbaine (commercialisation). Le nombre d'emploi peut facilement atteindre 150 000 à 200 000 personnes en considérant les différentes chaînes d'activités.
- Estimation de revenu : le revenu annuel du secteur dans les comptes se chiffre autour de 27 milliards de Fcfa selon les estimations des comptes nationaux (en réalité le secteur pêche pèse plus que cette estimation).
- Contribution au PIB : la contribution du secteur pêche dans le PIB n'est pas très significative par manque des données : la sylviculture, pêche et mine tourne autour de 2 % du PIB. Il y a un problème de sous évaluation de ces trois sous secteurs.
- Budget de l'Etat : la contribution du secteur pêche au budget peut être très importante si on améliore les services de l'Etat qui en ont la charge.
- Investissement dans le secteur Pêche : Par manque d'information, les investissements dans le secteur sont totalement ignorés dans la construction du PIB. Pourtant ces investissements existent et connaissent une évolution à la hausse au fil des années. Ils pourraient relever le niveau du PIB de point de vue de l'optique demande.

## **V- RECOMMANDATIONS**

Afin d'améliorer le système de production des données de base du secteur de la pêche en vue de mieux apprécier sa contribution économique et sociale, il importe d'entreprendre quelques actions pour lesquelles les recommandations suivantes sont formulées:

- a) Dans le sens de l'amélioration des rendements des services de l'Etat et des acteurs du secteur :
  - Formation des agents pour mieux accomplir leurs tâches;
  - Meilleure organisation des acteurs du secteur ;
  - Mettre en place un système de suivi et évaluation des activités des agents de terrain
  - Assurer une meilleure gestion des ressources humaines et matérielles, en motivant les plus méritants et en sanctionnant les défaillants.

- b) Dans le domaine de la connaissance et de la valorisation de la contribution du secteur, réalisation d'une étude statistique sur un échantillon national représentatif des différents acteurs selon les plans d'eau.

## BIBLIOGRAPHIE

Anon., 1996. Aperçu de la pêche au Tchad. Les gens du poisson. Bruxelles, Commission des Communautés Européennes, Direction Générale du Développement, Division Evaluation. *Série Evaluation CCE (6)* : 70 p.

ARRIGNON J., 1998. Aménagement piscicole des eaux douces 5<sup>ème</sup> édition Technique et documentation.

BEADES 1994. Etude de la consommation et de la commercialisation du poisson N'Djamena.

BLACHE J., Les poissons du bassin du Lac Tchad et du bassin adjacent du Mayo-Kebbi. Etude systématique et biologique. ORSTOM, Paris 483 p.

CBLT 1992. Plan directeur pour le développement et la gestion écologiquement rationnelle des ressources naturelles du bassin conventionnelle du lac Tchad, PNUE,UNSO,FAO.

CLAUDE PAIRAULT ,1994 ; Retour au pays d'Iro, chronique d'un village du Tchad, Edition KARTHALA.

CTA 1993. Conserver et conserver le poisson. Collection « le point sur ». Guide Technique et méthodologique.

DARA L. 1997. Rapport de commerce au marché de Dembé N'Djamena.

DARA L. 2003. Rapport sur la situation de la pêche. Communication à la deuxième session de Concertation en matière d'Elevage, de Pêche et d'Aquaculture en zone CEMAC, N'Djaména, octobre 2003.

DARA L. 1996. Situation et perspectives de développement de la pêche et de la pisciculture dans un pays du Sahel : le cas du Niger. CREUFOP / Université des Sciences et Techniques du Languedoc Montpellier II.

GERALDINE VERON, 1995. Organisation et classification du règne animal. Edition Nathan Université.

HENRI ROGGERI ,1995 .Zones humides tropicales d'eau douce. Guide des connaissances actuelles et de la gestion durable. Commission des communautés européennes. Kluwer / academic Publishers

LEMOALLE Jacques, 2001 ; Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement. Rapport de consultation

LAOUKOURA KAGUEROU ET NANGA TAKYA, 2005. Evaluation qualitative des pertes post capture, PMED/projet pilote/Tchad

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT 1994. Bilan diagnostic – orientations politiques et stratégiques et programmes d'actions prioritaires 1994 – 1995 pour le développement du secteur pêche au Tchad.

Mahamat Seid K. et Mbaïro le Namian : Profil National du Secteur Post-Capture de la Pêche Artisanale au Tchad -Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche (MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'EAU)

NDOKOUMAN DJERAMIAN, 2005. Etude participative de la chaîne de valeurs de la filière Post Capture

NELNGAR YOUNANE, 2000 ; Synthèse actualisée des ressources en eau de surface schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement. Volume1 : informations générales et actualisations des données.

NGARESSEM GOLTOB MBAYE (2005) (département de Géographie Université de N'djamena), Les pêcheurs immigrés haoussa de Fouli au bord du lac de Léré (TCHAD)

ORSTOM/MRAC., 1990. Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest. Tome 1et 2. Editée par Christian Lévêque, Didier Paugy, Guy G. Teugels

PNUD-DAES, CHD/91/003 « Appui à la gestion du Développement », Dossier de refonte des comptes nationaux, novembre 1998.  
Projet d'Exportation Tchadien 1999. Les ressources biologiques.

SONEN Romain, 1977. Note d'introduction à l'hydrologie appliquée. Projet de pédologie PNUD/IVC/74/004. République de COTE D'IVOIRE.

VIVIEN J., 1991. Faune du Cameroun. Guide des mammifères et des poissons. GICAM et Ministère de la Coopération et du Développement.

**Annexe 1 : Diagramme des principaux acteurs et des activités de la filière pêche**

