

PERSPECTIVES DE DEBOUCHES POUR LE POISSON DE PISCICULTURE (*Oreochromis niloticus*) DU CENTRE-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE

Camille KOFFI

Département des Ressources Animales - Station Piscicole, Service socio-économie -
IDESSA, 01 BP 621 Bouaké, Côte d'Ivoire

RESUME

Face à une augmentation de la demande pour le poisson et à une production nationale plus ou moins stable depuis 1980, la Côte d'Ivoire a fourni beaucoup d'efforts dans le développement de la pisciculture. L'objectif de la présente étude est d'analyser les systèmes de commercialisation et d'identifier les principaux déterminants de la demande du poisson de pisciculture. Des indices économiques sont calculés. Il ressort qu'en milieu urbain, le marché n'est pas un facteur contraignant à la différence de certaines zones en milieu rural où la production est en croissance. L'approvisionnement des marchés urbains apparaît comme une exigence au développement de la pisciculture rurale. Les variables que sont le revenu par tête de consommateur, le prix de *Oreochromis niloticus* de pisciculture et le prix des substituts que sont les tilapia de lac n'expliquent que très partiellement la demande. *Oreochromis niloticus* de pisciculture est un bien normal. La pisciculture pourrait davantage tirer profit des opportunités de marché si elle approvisionnait régulièrement le marché.

Mots clés : Débouchés, commercialisation, circuit de distribution, intermédiaires, demande de poisson, pisciculture, Côte d'Ivoire.

ABSTRACT

OUTLET PERSPECTIVES FOR AQUACULTURE FISH (*Oreochromis niloticus*) IN CENTRAL-WEST OF CÔTE D'IVOIRE

*Faced with a growing demand for fish, and with a national fish production, which has not increased since 1980, Côte d'Ivoire is presently investing considerable effort in the development of fish culture. The objective of the present study is to examine marketing systems and factors influencing the demand for fish. Financial and economic indices were calculated. In urban areas, the market was not a constraint as apposed to certain rural areas where fish production supply to urban markets appear as a requirement to aquaculture development. The variables such as revenu per capita, the price of *Oreochromis niloticus* from fish culture and the price of its substitute (lake tilapia) explain only partially variations in demand. Fish culture could further benefit from the market if supply was constant.*

Keywords : Outlet, marketing, channel of distribution, middleman, demand for fish, fish culture, Côte d'Ivoire.

INTRODUCTION

Le marché ivoirien de produits ha-lieutiques est caractérisé par un déficit persistant qui fluctue autour de 100.000 tonnes par an depuis 1980. En vue de résorber ce déficit autrement que par les

importations massives de poissons congelés, trop coûteuses en devises, une des orientations de la politique de sécurité alimentaire menée depuis 1980 est la mise en place de projets aquacoles. Dans l'identification des régions et des populations cibles du développement piscicole, la plupart de ces projets n'avaient pas

semble-t-il tenu compte de la nécessité d'analyser l'environnement socio-économique, notamment les perspectives de marché du produit. De fait, les difficultés de commercialisation du poisson et d'approvisionnement en intrants comptent au nombre des principales contraintes au développement de la pisciculture dans certaines zones. Aussi, est-il impératif de mener des investigations sur les perspectives de débouchés du poisson de pisciculture.

La pisciculture en Afrique et singulièrement en Côte d'Ivoire a fait l'objet de peu d'études socio-économiques. La pisciculture continentale a fait l'objet d'une étude qui a établi la rentabilité financière des modèles d'élevage monosexé de *Oreochromis niloticus* (Koffi, 1992) L'étude note par ailleurs que la fertilisation organique au lisier de porc frais permet d'accroître sensiblement la productivité des facteurs sans accroître pour autant les coûts de production (dans les conditions prévalantes du marché de cet intrant). Cela explique en partie la rentabilité économique observée de l'élevage monosexé de *Oreochromis niloticus* en association avec des espèces prédatrices (*Parachanna spp*, *Hemichromis fasciatus*) et d'autres espèces occupant des niches écologiques différentes (*Heterotis niloticus*, *Heterobranchus isopterus*) avec une alimentation au son de riz, une fertilisation organique, un encadrement dense assuré par une structure de vulgarisation légère et autonome dans son fonctionnement.

L'une des recommandations de l'étude sus-citée est l'urgence de l'étude des perspectives de débouché. En effet, le maintien, voire l'amélioration de la rentabilité, implique que la vulgarisation anticipe ses propres effets sur les marchés des intrants et des produits piscicoles. Concomittamment à l'augmentation de la production, l'étude suggère que des mesures soient prises en vue de stimuler l'offre "d'intrants" et la demande "d'outputs" piscicoles. En effet, le succès de la vulgarisation entraînerait un accroissement du nombre de pisciculteurs et donc une

hausse de la demande d'intrants. Mathématiquement, cela se traduirait par un déplacement de la fonction de demande qui induirait une hausse des coûts des intrants si la fonction d'offre ne se déplace pas elle aussi. De même, sur le marché du poisson piscicole, la vulgarisation peut entraîner un déplacement de la fonction d'offre et une chute de prix si la demande ne croît pas. Au total, l'effet conjugué de la baisse du prix du poisson et de l'augmentation des coûts des intrants peut entraîner une baisse de rentabilité.

Il convient de mentionner aussi que les déterminants et les élasticités de la demande du poisson de pisciculture [élasticité-prix (eii), élasticités-croisées (ein), élasticité-revenu (eil)] ne sont pas étudiés. Ces élasticités sont définies comme suit :

- (eii) : rapport entre la variation relative de la quantité demandée du bien i (réponse) et la variation relative du prix n qui est à l'origine (appel) ;

- (ein) : rapport entre la variation relative de la quantité du bien i (réponse) et la variation relative du prix du bien n qui est à l'origine (appel) ;

- (eil) : rapport entre la variation de la demande exprimée en valeur relative (réponse) et la variation du revenu également exprimée en valeur relative qui en est à l'origine.

Selon Eicher et Baker (1984), l'élasticité-revenu de la demande du poisson serait assez élevée (autour de 0,9 à 1), mais souligne l'auteur, les preuves sont rares. Smith *et al.* (1981) ont démontré qu'en Sierra Leone, l'élasticité-dépenses du poisson frais varie de 0,88 à 1,36 selon le niveau moyen des dépenses. L'élasticité-dépenses du poisson séché varie de 0,51 (pour les ménages à faibles dépenses) à 1,92 (pour les ménages à dépenses élevées). En Côte d'Ivoire, Barry (1978) a étudié l'élasticité-revenu de la demande de poissons, en milieu urbain et rural. Les résultats montrent que ce paramètre est plus important en milieu urbain.

L'objectif de cette étude est d'identifier les principaux déterminants et les élasticités de la demande du poisson de pisciculture. De manière spécifique, il s'agit de :

- décrire et analyser les systèmes de commercialisation ;
- identifier les déterminants de la demande,
- déterminer les élasticités de la demande selon les classes de revenu,
- faire des recommandations de politique économique.

MATERIEL ET METHODES

MATERIEL

Collecte des données

Pour mener à bien les analyses, nous avons eu recours à des données primaires recueillies entre 1991 et 1994 auprès de 30 commerçants et de 60 ménages des consommateurs de poisson de pisciculture. Le type d'enquête et la fréquence de passage des enquêteurs figurent dans le tableau ci-après.

Tableau : Chronologie des enquêtes sur la consommation de poisson de pisciculture.

Chronology of the survey on the consumption of fish from aquaculture.

Types d'enquêtes	Fréquence des passages
Pré-enquête et formation d'enquêteurs	Passage unique
Identification des systèmes et des consommateurs	Passage unique
Enquêtes Budget-Consommation	Passages répétés
Prix de vente	Passages répétés

Présentation de la région d'étude

Les caractéristiques géographiques, climatiques et pédologiques sont celles de la moyenne Côte d'Ivoire préforestière. Le climat est tropical humide. Le niveau

moyen des précipitations oscille entre 1400 et 1600 mm. Les sources d'eau sont en général permanentes. Ce qui rend possible la mise en place de systèmes de production piscicole continue sur la plupart des fermes. L'environnement pédologique est favorable à la pisciculture au regard de l'existence de nombreux bas-fonds. La légère acidité des sols constitue également un atout.

Au plan socio-économique, le département concerné par l'étude (Daloa) s'étend sur une superficie de 11 790 km² avec une population de 445 700 habitants dont 75 % constituent la population agricole (Anonyme 1, 1985). La ville de Daloa, capitale régionale et troisième ville du pays, compte environ 200 000 habitants dont 80 % d'étrangers, allochtones et allogènes confondus (Touré, 1995). Bien que les autochtones appartiennent à l'ethnie Bété, l'agriculture de plantation est dominée par les allochtones venus des régions du Centre et du Nord de la Côte d'Ivoire et des allogènes venus des pays limitrophes (Burkina Faso, Mali). La main-d'œuvre agricole salariée est essentiellement composée d'allogènes. La densité de la population est de 28,3 hab./km². 23,4 % seulement des superficies soit 278 800 ha sont utilisés à

des fins agricoles contre 60,4 % de terres inexploitées. On dénombre 48 700 exploitants soit 6 % des exploitations agricoles du pays. La superficie moyenne des exploitations est de 685 ares. La superficie par actif est de 215 ares. La population

agricole moyenne par exploitation est de 8,2 et le nombre d'actif par exploitation est de 3,4 (Anonyme 1, 1985).

Les systèmes de production agricole sont diversifiés. Les cultures d'exportation (café, cacao, banane) coexistent avec les cultures vivrières (maïs, igname, banane, riz, manioc, cultures maraîchères). L'encadrement des paysans est assuré par l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER).

La pisciculture est une activité initiée dans la région depuis 1980 par le projet de développement de la pisciculture en milieu rural qui couvrait simultanément 65 % du territoire national. Par la suite, divers micro-projets piscicoles régionaux de l'Association Française des Volontaires du progrès (AFVP) et l'ex-Société d'Assistance Technique à la Motorisation Agricole de la Côte d'Ivoire (SATMACI) ont vu le jour à Daloa et à Gagnoa. Depuis 1991, l'encadrement est exclusivement assuré par le Projet d'Appui à la Profession Piscicole du Centre-Ouest. Une réelle dynamique de développement existe aujourd'hui aussi bien en milieu péri-urbain qu'en milieu rural. Le développement piscicole qui y est amorcé semble irréversible. Le système de pisciculture vulgarisé est la pisciculture artisanale intégrée aux systèmes agricoles. La production en 1994 était de 9,35 tonnes. A la fin de 1995, le potentiel de production était de 20 tonnes par an (Anonyme 2, 1996).

MÉTHODE D'ANALYSE

L'identification des circuits de distribution a été faite à partir d'une approche fonctionnelle et institutionnelle.

L'estimation de la demande est faite à partir du modèle de régression logarithmique suivant :

$$Y = A \cdot X_1^{a_1} \cdot X_2^{a_2} \cdot X_3^{a_3} \cdot e^{ut}$$

$$\ln Y = \ln A + a_1 \cdot \ln X_1 + a_2 \cdot \ln X_2 + a_3 \cdot \ln X_3 + ut$$

Où :

Y est la demande mensuelle par tête de *Oreochromis niloticus* de pisciculture.

X_1 est le revenu mensuel par tête de ménage.

X_2 est le prix de vente de *Oreochromis niloticus* de pisciculture.

X_3 est le prix des tilapias issus de la pêche (*Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon gallileaus*, *Tilapia zillii*).

A est la consommation incompressible

\ln est le logarithme népérien (naturel)

ut est le terme d'erreur.

a_1 est l'élasticité-revenu.

a_2 est l'élasticité-prix directe

a_3 est l'élasticité-prix croisée.

Justification du modèle et limites de l'étude

La principale difficulté rencontrée dans l'estimation des fonctions de la demande est la collecte de données relatives au revenu de certaines catégories socio-professionnelles. En effet, de manière générale, les agents économiques refusent de dévoiler leur revenu pour les motifs suivants : imposition de revenu, sécurité et méconnaissance de revenu dans certains cas. Les difficultés de saisie de données relatives au revenu conduisent à considérer les dépenses alimentaires totales comme indicateur (« proxy »). Les dépenses de consommation sont le meilleur indicateur du revenu permettant (Marito, Perpinstrop 1985). Néanmoins, l'utilisation de cette méthode pose problème car le revenu (Y) est réparti entre la consommation (C) et l'épargne (S) ; ($Y = C + S$). La consommation peut être différée afin d'accroître l'épargne puis l'investissement et accroître ainsi le revenu futur. Il y a donc une interrelation entre le revenu et la consommation qui dépend, comme le note Manderscheid (1964), du sentier de consommation de l'agent économique. En outre, la consommation alimentaire peut être une surestimation du

revenu permanent car, certaines personnes par snobisme ou par mimétisme vivent au dessus de leurs moyens.

Au demeurant, il y a une interdépendance entre les différentes parties du budget alloué aux différents biens, ce qui justifie l'estimation, non pas d'une demande pour un bien particulier, mais d'un système de demande. Selon Kmenta (1971), les équations d'un tel système peuvent être estimées individuellement par la méthode des moindres carrés simples. Mais le risque est que si les perturbations stochastiques sont subtilement corrélées d'une équation à l'autre, les estimations sont biaisées.

Le modèle log-linéaire a été choisi d'une part du fait de ses qualités statistiques (les coefficients de régression sont des élasticités; par variable explicative introduite, on perd un degré de liberté contre deux pour les modèles quadratiques, etc.). D'autre part, il est adapté à l'analyse des données que le dispositif de recherche permet de collecter compte tenu des moyens financiers disponibles.

Le peu de fiabilité des données relatives au revenu, recueillies auprès des ménages de professions libérales a conduit à ne retenir dans l'échantillon que les salariés dont nous avons pu consulter le bulletin de paie ou de solde. La principale faiblesse du modèle est que les élasticités sont constantes.

RESULTATS

SYSTEMES DE COMMERCIALISATION

L'offre piscicole comprend des poissons de taille marchande destinés à la consommation (*Oreochromis niloticus*, *Parachanna obscura*, *Hererotis niloticus heterobranchus isopterus*) d'une part, et des géniteurs et des alevins vendus à des

pisciculteurs d'autre part. *Oreochromis niloticus* est l'espèce principale d'élevage. Les autres espèces sont associées soit comme prédatrices (*Parachanna o.*) soit parce qu'elles occupent des niches écologiques différentes (*Heterotis*, *Heterobranchus*).

Réseaux de commercialisation

On distingue cinq réseaux de commercialisation :

- *La vente bord étang* : cette formule très fréquente en milieu péri-urbain est avantageuse pour le producteur qui, par ce réseau, ne supporte pas les coûts et risques associés au transport et à la maintenance du poisson ;

- *La livraison sur commande* ;

- *La commercialisation au marché (lieu physique)* : les opérations de vente par ce réseau sont faibles. De tous les réseaux, celui-ci est le moins profitable pour le pisciculteur du fait des droits et autres frais qui y sont prélevés ;

- *La vente ambulante* : effectuée par la main-d'œuvre familiale féminine ;

- *L'approvisionnement des maquis* : les restaurants (maquis) représentent un important marché pour la pisciculture à condition de produire des poissons (*Oreochromis niloticus*) de grande taille (plus de 350 g).

Cycles de commercialisation

Dans la plupart des cas, le cycle de commercialisation est court puisque les transactions ont directement lieu entre le producteur et le consommateur. Cependant des stratégies commerciales, plus complexes avec des cycles de commercialisation plus longs, se mettent en place notamment dans le milieu rural. On retrouve des intermédiaires cumulant les fonctions de pisciculteurs-grossistes-transporteurs qui achètent la production des autres pisciculteurs pour la revendre

sur les marchés urbains. Ils lèvent ainsi la contrainte liée à l'étroitesse du marché rural.

Mode de règlement des transactions

A la différence des produits de pêche lacustre où le règlement des transactions entre pêcheurs et grossistes se fait par crédit fournisseur octroyé avec un délai de règlement correspondant au temps d'écoulement du produit (1 à 2 jours), les transactions entre pisciculteurs et grossistes se font par paiement cash. Les transactions entre grossistes et détaillants ou transformateurs, de même que celles qui se déroulent sur le marché de détail, sont soumises au libre jeu de la concurrence et sont réglées par paiement cash.

Contraintes liées à la commercialisation

Dans l'état actuel du marché, il ne se pose pas de problème de débouché en milieu urbain. L'offre est encore faible et en deçà de la demande. Dans certaines zones en milieu rural où la production est en croissance, l'étroitesse du marché se ressent de plus en plus, faisant de la desserte des marchés urbains une exigence au développement de la pisciculture.

Structure du marché

La pisciculture a une faible clientèle propre dans la catégorie des opérateurs à revenus moyens ou élevés (plus de 200.000 fcfa/mois). Le pisciculteur est en situation de concurrence monopolistique sur ce marché marginal. Mais, pour la majorité des consommateurs, le poisson de pisciculture et celui de la pêche pour le même espèce sont parfaitement substituables. De fait, le marché est globalement concurrentiel.

Relation taille-prix du poisson de pisciculture

Le prix du poisson de pisciculture se caractérise par sa variation en fonction de la taille du poisson d'une part et sa rigidité dans le temps au sein des tranches de tailles d'autre part. Avant la dévaluation du franc CFA en 1994, le poisson de taille marchande (plus de 200 g) se vendait à 500 f cfa/kg. En 1993, des expérimentations ont été faites en vue d'apprécier la réaction des consommateurs face à une augmentation de taille moyenne de *Oreochromis niloticus*. Il ressort qu'à la suite d'une augmentation de la taille moyenne jusqu'à 300 g (toutes autres choses étant égales par ailleurs), on ne peut espérer qu'à une augmentation de la qualité demandée et non celle du prix de vente.

Le prix du kg de poissons de plus petite taille est corrélé positivement à la taille des individus et varie entre 100 f cfa/kg et 350 f cfa/kg. Depuis 1994, la fourchette de variation de prix est de 400 à 600 f cfa/kg pour le tilapia de taille supérieure à 170 g. Le Tilapia supérieur ou égal à 250 g se vend entre 500 et 600 fcfa. Le Tilapia de poids supérieur ou égal à 300 g se vend bord étang à 700 f cfa/kg.

Demande de *Oreochromis niloticus* de pisciculture

La clientèle

Les consommateurs sont issus de diverses catégories socio-professionnelles. On retrouve aussi bien des salariés à revenus élevés, moyens ou faibles, de même que des opérateurs pratiquant des professions libérales dans les secteurs formel et informel. On enregistre une transformation structurelle de la clientèle. En 1991, étant donnée la faiblesse de l'offre, seule la demande provenant des salariés

était satisfaite. En effet, par stratégie commerciale, les vendeurs approvisionnaient prioritairement les salariés dans les bureaux. Progressivement, l'offre croissant, les autres demandeurs sont satisfaits de sorte qu'en 1994, la clientèle de profession libérale a été la plus importante.

Fonction de demande

L'échantillon a été subdivisé en deux sous-échantillons de 30 individus composés respectivement des consommateurs dont le revenu est supérieur ou inférieur au revenu moyen (de l'échantillon).

Résultats de la régression

Le modèle de régression pour l'échantillon de consommateurs dont le revenu est supérieur à 200 000 fcfa/ mois (la moyenne est de 250 000 fcfa/mois) :

$$\ln Y = -17,798 + 0,69 \ln X_1 + 2,8 \ln X_2 - 1,02 \ln X_3$$

e.t (0,1863) (1,3034) (0,5882)

$$R^2 = 0,2903$$

$$d = 1,78$$

Le modèle de régression pour l'échantillon de consommateurs dont le revenu est inférieur à 200 000 f cfa/mois. (La moyenne est de 150 000 f cfa/mois) :

$$\ln Y = -17,748 + 0,44 \ln X_1 + 2,5 \ln X_2 - 1,5 \ln X_3$$

e.t (0,24) (1,1) (0,8)

$$R^2 = 0,52$$

$$d = 1,86$$

DISCUSSION

Le coefficient de corrélation multiple (R^2) est de 29 % et 52 % pour les deux échantillons de consommateurs à revenu élevé et faible respectivement. Deux enseignements peuvent être tirés de ces résultats : d'une part, il ressort que les variables retenues dans le modèle (revenu/tête), le prix de *Oreochromis niloticus* de pisciculture et celui des tilapias de lac (son substitut) expliquent davantage la demande provenant des consommateurs à revenu faible que celle des consommateurs à revenu plus élevé. D'autre part, ce résultat révèle que ces facteurs n'expliquent que partiellement les variations de la demande. D'autres facteurs non quantifiables déterminent la demande.

Le test de Durbin – Watson (d) révèle une absence d'autocorrélation des variables.

L'étude a permis d'établir que *Oreochromis niloticus* de pisciculture est un bien normal. L'élasticité-revenu est respectivement de 0,69 et 0,44 pour les deux échantillons. En d'autres termes, une augmentation de revenu de 1 % entraîne respectivement une augmentation de la demande de 0,69 % et 0,44 % (positive mais moins que proportionnelle).

On note une sensibilité de la demande aux variations du prix. L'élasticité-prix directe est respectivement de 2,8 et 2,5 ; ce qui signifie que lorsque le prix augmente de 1 %, la demande augmente respectivement de 2,8 et 2,5 %. Ce résultat positif qui paraît paradoxal s'explique par la spécificité du marché piscicole actuel. En effet, on observe une forte corrélation positive entre la taille moyenne et le prix du kilogramme de poisson frais. La demande est forte pour les poissons de grande taille étant données les habitudes culinaires (préparation en sauces, poissons braisés). Il en découle un prix au

kilogramme plus bas pour le tilapia de petite taille (inférieure à 200 g). En fait, le prix du poisson de pisciculture est uniforme dans le temps et dans l'espace pour les mêmes tranches de taille. L'augmentation des prix découle de celle de la taille des individus avec comme corollaire une hausse de la demande.

L'élasticité-prix croisée par rapport au prix des tilapias de lac (*Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon galileaus*, *Tilapia zillii*) est respectivement de -1.02 et -1.5 pour les deux échantillons de consommateurs. Ce qui signifie que lorsque le prix des substituts augmente de 1 %, la demande de *Oreochromis niloticus* de pisciculture baisse de 1,02 % et 1,5 %, respectivement pour les deux échantillons de consommateurs. Ce résultat dont le signe négatif paraît paradoxal s'explique par la spécificité du marché piscicole actuel. En effet, la réaction normale du consommateur face à l'augmentation du prix d'un bien est de se rabattre sur ses substituts, cela suppose que le substitut soit disponible. Or l'offre du poisson de pisciculture est, à ce jour, faible et erratique. Pendant les périodes de sécheresse où le prix du poisson de lac augmente du fait de la faiblesse des prises, l'offre du poisson de pisciculture est également faible. Conséquemment, la consommation est faible, même s'il y a une demande non satisfaite. Cet excès de demande n'entraîne pas cependant une hausse du prix du poisson de pisciculture car, du fait des habitudes alimentaires, les prix du poisson de pisciculture demeurent relativement rigides pour des tranches de tailles données.

CONCLUSION

L'analyse des systèmes de commercialisation révèle que :

- La vente du poisson se fait à travers quatre réseaux de commercialisation

que sont : la vente bord-étang, la livraison sur commande, la commercialisation au marché et enfin la vente ambulante. Les deux premiers réseaux cités sont les plus avantageux pour le pisciculteur car ils lui évitent le paiement de taxes sur le marché et les pertes pour avariation ;

Généralement le cycle de commercialisation est court. Les transactions ont directement lieu entre le producteur et le consommateur. Cependant, des stratégies commerciales plus complexes avec des cycles de commercialisation plus longs se mettent spontanément en place en milieu rural lorsque la croissance de la production impose la recherche de débouchés sur les marchés urbains. Cette tendance est à encourager car la desserte des marchés urbains apparaît comme une exigence du développement de la pisciculture rurale. Au jour d'aujourd'hui, il ne se pose pas de problème de débouché en milieu urbain ;

- L'offre du poisson de pisciculture, faible et erratique, est en deçà de la demande. La pisciculture devrait tirer davantage profit des opportunités de marchés en approvisionnant régulièrement le marché (à saison et à contre saison de la pêche). La pêche en effet obéit à une saisonnalité que les pisciculteurs doivent prendre en compte dans leur stratégie commerciale. L'abondance en poisson survient pendant la période de baisse des eaux consécutives à la grande saison pluvieuse (juillet, août, septembre) ; La quasi-pénurie survient en saison sèche où l'offre se compose essentiellement de poisson fumé ou séché qui se prête aux stockages et aux opérations spéculatives. La période intermédiaire correspond à la remontée des eaux suite aux premières pluies d'après la sécheresse. En outre, la pêche est moins bonne en période de clair de lune.

L'analyse de la structure de marché révèle que la pisciculture dispose d'une faible clientèle propre fidélisée dans la

catégorie des consommateurs à revenu moyen ou élevés, Pour la grande majorité des consommateurs, le poisson de pisciculture et celui de pêche sont parfaitement substituables. Le marché est globalement concurrentiel. Les pisciculteurs doivent donc rechercher l'efficacité des systèmes de production afin de produire à moindres coûts.

L'analyse de la structure de la clientèle révèle que la pisciculture dispose d'un marché cible important. Les consommateurs viennent de toutes les catégories socio-professionnelles.

L'analyse des déterminants et des élasticités de la demande fait ressortir que :

- Le revenu par tête, le prix de *Oreochromis niloticus* de pisciculture et le prix des substituts que sont les tilapias de lac n'expliquent que partiellement les variations de la demande. En outre, ces facteurs expliquent dans une moindre mesure, la demande des consommateurs approvisionnés directement dans les lieux de travail (services publics, écoles, etc.). D'autres facteurs non fonctionnels tels que les effets d'imitation, de snobisme ou de

paraître pourraient influencer la demande. La diversification des réseaux de commercialisation permet d'élargir la clientèle afin de profiter de l'effet de tous les facteurs qui déterminent la demande (facteurs fonctionnels et non fonctionnels) ;

- *Oreochromis niloticus* de pisciculture est un bien normal. La demande croîtra donc si la croissance économique constatée depuis la dévaluation du cfa est durable et si elle entraîne une augmentation significative du pouvoir d'achat de la majorité de la population ;

- Il y a une forte corrélation positive entre la taille moyenne et le prix au kilogramme de *Oreochromis niloticus* frais. La demande est plus forte et le prix plus élevé pour le poisson de grande taille comparativement à celui de petite taille (inférieur à 200 g) étant données les habitudes culinaires (préparation en sauces, poissons braisés). Les pisciculteurs doivent donc utiliser des méthodes qui permettent de produire des poissons de grande taille. La production de poissons de plus de 350 g permettrait d'approvisionner l'important marché que constituent les restaurants (maquis).

REFERENCES

- ANONYME 1, 1985. La côte d'Ivoire en chiffre 1985. Ministère de l'économie et des finances. Abidjan, Côte d'Ivoire.
- ANONYME 2, 1996. Rapport d'activité en 1996 du Projet d'Appui à la profession piscicole au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire. Daloa, Côte d'Ivoire.
- BARRY (M.B.), 1978. Etude sur l'attitude des consommateurs ivoiriens envers les produits de pêche traités (salés, fumés, séchés). CIRC, Abidjan, Côte d'Ivoire.
- EICHER (C.), (D.) BAKER. 1984. Etude critique de la recherche sur le développement agricole en Afrique subsaharienne. IDRC manuscript reports. IDRC-MR100f. Ottawa, Canada. 421 p.
- KMENTA (J.), (1971). Elements of Econometrics, the Macmillan Company, New York, USA.
- KOFFI (C.), 1992. Aspects économiques de production piscicole en étang. L'expérience de la pisciculture rurale au Centre et au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire. In Recherches sur les systèmes aquacoles en Afrique. Compte rendu d'un atelier tenu à Bouaké, Côte d'Ivoire, du 14 au 17 Novembre 1988. IDRC-MR308e, f (Mars, 1992) : 19-63.
- MANDERCHEID (L.), 1964. Some observations on interpreting measured demanded elasticities Journal of farm economies. Vol 46, Num 1, Feb 1964.
- MARITO (G.), (A.) PERPINSTROP. 1985. The pilot food price subsidy Schema in the Philippines: its impact on income, food consumption and nutritional status ; International food policy research. Report 61, august 1987, p.38.

SMITH, STAUT et SCHMIDT, 1981. Single-equation estimation of food consumption choices in rural Sierra Leone . East Lansing , Michigan state univ. , Dept. Of agr., econ., MSU rural development working paper no. 13.

TOURÉ (H. T), 1995. Impact du développement de la pisciculture dans les bas-fonds péri-urbains de la ville de Daloa (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). Mémoire de fin d'étude d'ingénieur halieute. Centre de Formation piscicole, Bouaké, Côte d'Ivoire.