

Etudes et Thèses

The cover features a large abstract graphic on the left side, composed of several overlapping, curved bands in various shades of red and pink, set against a white background. The bands curve from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and depth.

LA COMMERCIALISATION DU POISSON EN PAYS LAGUNAIRE IVOIRIEN

J.Y. WEIGEL

Éditions de l'ORSTOM

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

J.Y. WEIGEL

**LA COMMERCIALISATION DU POISSON
EN PAYS LAGUNAIRE IVOIRIEN**

Editions de l'ORSTOM

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

Collection **ETUDES et THESES**

PARIS 1989

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les «copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective» et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, «toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ayants cause, est illicite» (alinéa 1^{er} de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

INTRODUCTION

Le poisson : un produit vivrier

Le poisson a la caractéristique d'être une ressource renouvelable ce qui le différencie des autres produits alimentaires. En particulier, les considérations sur sa disponibilité actuelle ou future renvoient aux conditions biologiques et économiques d'exploitation de la ressource et ont induit des tentatives de modélisation associant l'analyse biologique de la dynamique des populations à celle économique d'utilisation des ressources naturelles à disponibilité limitée (1). En matière de commercialisation et à niveau micro-économique, une spécificité de ce produit est la brièveté du délai entre l'acte de production (la capture) et la mise en marché, spécificité qui induit la difficulté d'une prévision et d'une régulation entre l'offre et la demande. Cependant, à un niveau plus macro-économique et en référence aux conditions de commercialisation du poisson en Afrique de l'Ouest, la transformation du poisson (congélation, séchage ou fumage) et la prépondérance d'espèces pélagiques substituables ont une fonction de stabilisation et de régulation du marché qui normalisent ce produit. Ainsi, dans la mesure où l'on tient compte de ces spécificités, l'analyse de la commercialisation du poisson à une échelle régionale ouest-africaine renvoie à celle plus générale des produits alimentaires habituellement différenciée en Afrique de l'Ouest selon qu'il s'agit de produits vivriers ou de produits de culture de rente.

L'analyse de la commercialisation des produits vivriers (dont le poisson est un exemple) en Afrique de l'Ouest et en particulier en Côte d'Ivoire, fait apparaître la généralisation des échanges monétaires, l'existence d'un espace élargi de circulation des marchandises, une division du travail généralement informelle et plus rarement institutionnelle assez poussée (grossistes, semi-grossistes, détaillants, transformateurs et stockeurs, transporteurs), enfin la stabilisation et une certaine homogénéisation des modes de consommation. Lorsqu'on analyse le processus de commercialisation de ce type de produit, la prédominance des rapports marchands et de la circulation monétaire valident des catégories économiques telles que formation des prix et des marges, jeu de l'offre et de la demande, accumulation du capital, accaparement du surplus ou de rentes différentielles, etc... Selon les différents circuits ou chaînons de commercialisation, ce processus est plus ou moins avancé ; en particulier, il engendre une plus ou moins grande division du travail et indépendance des agents impliqués, une dépersonnalisation plus ou moins poussée des rapports commerciaux, une mobilisation du capital plus ou moins importante, un champ d'action plus ou moins élargi. Ainsi, un grossiste sur un marché local s'appuiera, en ce qui concerne son approvisionnement ou la distribution de son produit, sur des affinités ethniques ou claniques voire des relations lignagères, mobilisera un financement informel caractérisé par

des taux usuraires et un crédit à court terme mais une certaine souplesse quant à l'allocation ou au remboursement des fonds, enfin il aura une aire d'attraction ou de distribution généralement limitée à la région. Au contraire, la société d'importation, d'exportation ou de distribution intérieure (privée, publique ou mixte) aura un champ d'activité national ou international, mobilisera un capital important grâce à son intégration dans les circuits modernes de financement, bénéficiera ou subira (plus rarement) une certaine intervention étatique par le biais de réglementations ou de subventions diverses ; enfin, les rapports avec les fournisseurs ou les clients, induits par l'activité commerciale de ce type de société, seront caractérisés par une relative dépersonnalisation qui transcende les affinités ethniques ou lignagères.

De nombreuses études font référence à l'ancienneté et à la vivacité des relations commerciales ouest-africaines : celles-ci décrivent d'une manière générale les caractéristiques et le rôle du commerce à longue distance, l'organisation sociale des communautés marchandes, le rôle de la traite dans la destruction des circuits commerciaux, enfin l'adaptation de ces communautés à la pénétration coloniale et aux transformations économiques récentes (2). D'une manière générale, la référence historique se retrouve dans la plupart des études de sensibilité sociologique ou anthropologique relatives à la commercialisation actuelle des produits vivriers (3), études qui révèlent par ailleurs l'ancienneté et parfois l'accélération de la circulation monétaire et des rapports marchands. Cette circulation monétaire s'impose désormais à tous et signifie que l'argent est devenu un équivalent général, ce qui marginalise ou réduit le plus souvent à un état symbolique d'un point de vue économique, les modalités de circulation des biens fondées sur les règles de prestation-redistribution inter ou infra-lignagères ou inter-caste, et dans une moindre mesure les modalités de consommation caractérisées par l'existence d'interdits ou de règles coutumières.

Le dynamisme du commerce des produits vivriers est lié au volume de la demande, essentiellement intérieure en Afrique de l'Ouest au vu du déficit global existant en ce domaine. Même si son importance est différente selon les régions, il existe généralement un véritable marché intérieur des produits vivriers lié, entre autre, au processus d'urbanisation et caractérisé par l'importance quantitative de la demande, sa délocalisation fréquente par rapport aux zones de production et le caractère continu de celle-ci dans le temps. Ce marché intérieur peut être satisfait par la commercialisation de la production locale (cas de l'igname) ou par celle d'importations ou par les deux. Si pour les principaux produits vivriers (igname, manioc et banane plantain) la Côte d'Ivoire est auto-suffisante, il n'en est pas de même pour le riz, le poisson, la viande, produits vivriers importants qui illustrent cette diversité d'approvisionnement puisqu'à titre d'exemple, le taux de couverture de la consommation totale par la production locale était d'à peu près 45 % pour le riz et le poisson en 86.

Les importations de produits vivriers sont une manifestation évidente de la dépendance de ces économies vis-à-vis du marché international. Mais, en fait, cette dépendance affecte le niveau général de la demande intérieure en produits vivriers puisque celui-ci dépend, même s'il existe un certain décalage, des revenus disponibles pour le consommateur essentiellement constitués par la redistribution d'une partie des recettes d'exportation de cultures de rente ou de matières premières dans un contexte d'accroissement démographique continu et de modalités d'approvisionnement et de consommation ayant très largement dépassé le stade de l'auto-subsistance. Cette dépendance est le souci des responsables politiques ouest-africains qui prônent l'auto-suffisance alimentaire, alors qu'à la suite de Ph. HUGON, on peut d'une part se demander si l'agriculture est plus auto-centrante que les autres branches, connaissant la nécessité des importations d'entrants pour un développement apte à satisfaire la demande intérieure, d'autre part s'interroger sur le consensus relatif aux priorités agricoles entre les courants tiers mondistes et les organismes internationaux (4).

Références théoriques des études anglo-saxonnes

Il est banal de souligner le retard accumulé par les économistes francophones sur leurs collègues anglo-saxons en matière d'étude sur la commercialisation des produits vivriers en Afrique. En effet, ce sont leurs références néo-classiques pour la plupart d'entre eux qui ont attiré ces derniers tout naturellement vers la commercialisation des produits vivriers, leur permettant ainsi de tester l'intégration et l'imperfection du marché, principalement par le biais d'une comparaison de la détermination des prix effectifs avec celle des prix d'équilibre théoriques. Ce type d'analyse est menée par des auteurs comme EJIGA et C. O. ILORI et a été particulièrement développée par H. M. HAYS et W. O. JONES. A titre d'exemple, citons H. M. HAYS qui cherche à déterminer les prix d'équilibre pour différents produits vivriers du Nigéria septentrional, à les formaliser à partir de deux équations tenant compte des variations saisonnières et des variations intermarchés, puis à comparer les prix théoriques ainsi obtenus aux prix réellement pratiqués. Citons également W. O. JONES qui, pour tester l'intégration des marchés du sud Nigéria, détermine des coefficients de corrélation bivariés de prix de détail observés pour chaque année. Ces deux auteurs concluent à l'imperfection relative des marchés, à l'existence probable de pratiques monopolistiques sur certains circuits et à la possibilité d'une meilleure allocation des produits possibles.

L'arrière plan théorique de toutes ces analyses fait privilégier à leurs auteurs la liaison entre l'offre et la demande au détriment des relations structurelles et dynamiques qui rapprochent les offreurs et les demandeurs ce qui impliquerait de saisir les dynamiques et les hiérarchies spatio-temporelles. Sur ce dernier point, ils rejoignent ainsi paradoxalement le travers des économistes néo-marxistes s'étant intéressés au sujet. Une critique, telle que celle menée par B. HARRIS (5) peut amener à dénoncer le fétichisme de la concurrence et l'obsession de la compétitivité des marchés qui,

d'après cet auteur, ont dominé à la suite de motivations idéologiques de non interventionnisme, la recherche anglophone sur la commercialisation en Afrique. Cette critique nous paraît difficilement généralisable dans la mesure où certains auteurs intègrent plus ou moins une analyse en terme de processus de commercialisation qui les amène à constater que cette imperfection du marché renvoie aux ententes entre commerçants sur la fixation des prix ou de barrières à l'entrée, fonction d'affiliations tribales ou de clientèle : ces faits sont observés par S. O. ONAKOMAIYA sur l'ensemble du Nigéria, par Q. B. ANTHONIO sur les marchés d'Ibadan, par C. O. ILORI sur ceux du Nigéria occidental, par P. T. BAUER et M. P. MIRACLE d'une manière générale en Afrique de l'Ouest.

Critique des analyses en terme de filière et de circuit

Pour ne pas tomber dans ce travers, l'idéal est d'appréhender l'ensemble des activités commerciales comme un système dont on cherche à expliquer la structure et l'évolution. Adopter cette démarche permet par exemple de saisir les interactions entre les agents concernés telles qu'elles apparaissent lors de la répartition de la valeur créée aux différentes étapes de la commercialisation, ce qui donne lieu, entre autre, à des transferts de plus-value et à une accumulation différenciée du capital. Mais cette démarche, différente de celle précédemment exposée, n'empêche pas de s'interroger sur la performance de ce système ou de ces différents segments en terme de fluidité de l'offre et de la demande et de ses conséquences sur le niveau des prix. Pour mettre en évidence les différentes formes d'organisation des activités de commercialisation, un débat oppose les tenants du circuit à ceux de la filière, bien que ces derniers aient une ambition plus large puisque dépassant le seul cadre de la commercialisation.

L'analyse en terme de filière, en envisageant la séquence complète, intègre le processus de commercialisation. En effet, la filière est définie habituellement comme un ensemble constitué par des agents ou des groupes d'agents concernés par un produit (ou un groupe de produits) agro-alimentaires, de sa production jusqu'à sa consommation et par les relations qu'ils entretiennent. Cette approche, par le champ élargi pris en compte, permet de saisir, en référence à l'analyse systémique, les interdépendances entre les différents processus relatifs à un produit et leur hétérogénéité comparée ou interne, par exemple en rapport à la pluralité relative des fonctions au niveau technologique ou à celui de l'accumulation du capital. Cependant, outre que l'analyse en terme de filière, en restreignant le champ étudié à un seul produit, induit l'hypothèse d'une spécialisation quasi-absolue des agents, elle dénote dans sa formulation la plus ancienne et la plus courante un point de vue fonctionnaliste du système alimentaire avec, comme objectif d'application, la régulation du marché du produit considéré. En effet, à l'origine, l'analyse en terme de filière ne s'intéresse pas aux modifications structurelles parce que, entre autre, les rapports sociaux l'affectant sont supposés stables et que le système alimentaire n'apparaît pas

comme une composante de l'ensemble de la formation sociale et économique (6).

Pour pallier à ces inconvénients, certains auteurs proposent un remodelage du concept de filière tel Ph. HUGON qui définit la filière spatialisée comme "un lieu intermédiaire pour comprendre au-delà de la succession d'opérations techniques d'amont et d'aval, les dynamiques de sous-systèmes productifs à l'intérieur desquels s'exercent des champs de force, se nouent des relations marchandes et non marchandes, se réalisent des modes d'organisation et des stratégies d'acteurs dont les objectifs et les moyens ont des niveaux de compatibilité et d'incompatibilité" (7). Une telle définition permet de dépasser l'analyse techno-économique et d'intégrer hiérarchies et dynamiques spatiales ou temporelles : chacune des filières "spatialisées" se définit selon un rapport espace-temps en fonction de son échelle (local, régional, national, international), de son horizon temporel (court, long terme, viager, intergénération) et selon son mode spécifique de régulation (domestique, marchande, étatique, transnationale). Cependant, même si ce phénomène est noté par l'auteur, la difficulté d'un tel découpage au vu de l'hétérogénéité de chaque filière révélée par le travail de terrain, nous semble être sous-évaluée : concrètement, chacune des filières prend de moins en moins, de la production à la consommation, une seule forme puisqu'à titre d'exemple, un processus de production à régulation transnationale comme la pêche hauturière ouest-africaine, peut être relayée au niveau du processus de transformation (fumage) ou au deuxième stade de celui de la commercialisation par le secteur informel comme c'est le cas en Côte d'Ivoire, etc... Ainsi, le produit n'est plus associé à une seule filière mais à une imbrication de plusieurs filières à régulation différente.

Ceci complexifie singulièrement une analyse en terme de filière même axée sur un seul produit : en effet, elle nécessite d'une part la prise en compte des différents processus (production, transformation, commercialisation, consommation), d'autre part les différentes formes d'organisation de chacun. Ainsi, l'élargissement du champ étudié à l'ensemble de la filière se fait au détriment de la connaissance approfondie d'un des processus, tel celui de la commercialisation surtout lorsqu'on part d'une situation de méconnaissance générale de l'ensemble. En se référant à l'exemple ivoirien, celle-ci concernait des pans entiers de la filière du poisson (plus particulièrement celle de la production de la pêche artisanale maritime ou fluvio-lacustre, celle de la transformation et de la commercialisation du produit) qui rendait aléatoire l'acquisition d'une connaissance fine sur l'ensemble de la filière du poisson. D'une manière plus générale, cette méconnaissance n'est pas l'apanage de la filière du poisson mais de l'ensemble de celles relatives aux produits vivriers, alors qu'aussi bien à l'échelle de la Côte d'Ivoire qu'à celle de l'Afrique de l'Ouest, celles ayant trait aux produits des cultures de rente semblent globalement mieux connues.

En définitive, se focaliser sur un produit vivrier, qui est justifié en cas de spécialisation quasi-absolue des agents, et sur un processus (celui de la commercialisation), devrait permettre à la fois d'éviter l'écueil d'un survol trop imprécis et de proposer un canevas éventuellement généralisable à l'étude de la commercialisation d'autres produits vivriers ; celle-ci posant des problèmes méthodologiques qui sont beaucoup moins clarifiés (en relation avec la rareté des études menées) que ceux relatifs à l'étude de la production vivrière.

Toutefois, malgré la difficulté de mener une analyse fine en terme de filière, ce qui peut en être retenu par une analyse en terme de circuit de commercialisation, c'est une référence constante à l'ensemble des processus permettant de saisir leur interdépendance.

Ph. COUTY, dont la réflexion sur la fonction commerciale en Afrique inspire la plupart des auteurs francophones travaillant sur le sujet, popularise et développe la notion de circuit, caractérisé très précisément dans le temps et dans l'espace et conçu comme une succession d'intermédiaires et de lieux par lesquels transitent des flux de produits, de monnaie et d'informations sur l'état du marché. Une question qui se pose est de savoir s'il faut considérer un ou plusieurs produits. A priori, la prise en compte de plusieurs produits permet de saisir leur interdépendance (y compris la monnaie lors de transactions usuraires), d'autant plus lorsque ces produits sont concurrentiels ou substituables. Cette prise en compte induit la compréhension de la logique du fonctionnement et de la stratégie de compensation de tous ces produits par la catégorie d'agents concernés. Cependant, lorsqu'il existe à la fois une généralisation des rapports monétaires, ce qui marginalise les flux de contrepartie, des éléments permettant d'analyser une substituabilité, et enfin une spécialisation quasi-absolue de l'ensemble des catégories d'agents concernés, il paraît légitime de se focaliser sur un produit, ce qui entraîne une précision plus grande des observations. Or, en Côte d'Ivoire, telle était la situation puisque se vérifiait la spécialisation très poussée de l'ensemble des commerçants(es) de poisson (8) et qu'étaient disponibles les résultats d'une enquête budget-consommation : tout ceci militait pour la focalisation sur un produit. La part déterminante du poisson, le produit retenu, dans la consommation de protéines de ce pays confirmait l'intérêt de ce choix.

Une autre question est la délimitation de la zone d'enquête. Cette délimitation a, la plupart du temps, un caractère factice, et ceci d'autant plus que le champ d'action des commerçants(es) est élargi : c'est le cas de ceux qui commercialisent le poisson en Côte d'Ivoire puisqu'ils arrivent à irriguer la quasi-totalité du pays et qu'ils débordent même les frontières puisque des quantités importantes sont acheminées vers les pays voisins. Malgré l'absence de cloisonnement géographique des circuits commerciaux, cette délimitation est inévitable et passe par la détermination d'une aire la plus homogène possible du point de vue du thème retenu. La région lagunaire répond à ce critère dans la mesure où elle connaît d'une manière générale une relative homogénéité

géographique et ethnique et en particulier une forte polarisation des circuits de commercialisation vers Abidjan, puis à partir des sociétés d'importation et des marchés de gros de cette ville une redistribution par un faisceau de circuits vers l'ensemble du pays et les pays avoisinants. Cette région représente la principale zone de débarquement des produits de la pêche, de transformation, de transaction et de consommation, ce qui confirme son choix. Elle englobe Abidjan et s'étend d'est en ouest de Fresco à la frontière du Ghana. C'est la limite septentrionale qui est la moins évidente, néanmoins celle-ci d'une manière artificielle peut être représentée par les premières villes de moyenne importance que sont toujours d'ouest en est Guitry, Sikensi, Anyama, Alépé et Aboisso.

L'analyse des circuits de commercialisation nous a conduit à appréhender la formation des prix tant du point de vue de leur structure que du point de vue des facteurs explicatifs de leur variation. La première approche implique la détermination des coûts et des marges de chaque opération distributive ou de conditionnement, ce qui permet de faire apparaître la répartition de la valeur créée et l'accumulation différenciée du capital entre les différentes catégories d'agents. La deuxième démarche consiste en une hiérarchisation des différents facteurs explicatifs des variations et du niveau des prix tant d'ordre quantitatif, telles que l'offre du poisson, la saisonnalité, les caractéristiques physiques, que d'ordre qualitatif tels que ceux relatifs à l'organisation sociale ou spatiale des circuits. En définitive, c'est ce type d'analyse dans son ensemble qui permet d'appréhender le rapport de force réglant l'activité de commercialisation et de s'interroger sur la performance de ces circuits en terme de fluidité de l'offre et de la demande en référence aux ententes et aux stratégies commerciales. La diversité et la complexité des circuits commerciaux du poisson conduit à déterminer des critères de caractérisation concrète qui peuvent être la nature du produit, l'organisation spatiale, les agents et les quantités concernées. A un niveau plus abstrait, la caractérisation des circuits par un critère économique pose de sérieux problèmes dans la mesure où, comme le soulignait W. KRONE dans une étude déjà ancienne sur le poisson congelé en Afrique de l'Ouest (9), il y a non seulement une dualité fréquente des circuits juxtaposés mais encore, même si elle est moins fréquente, une dualité à l'intérieur d'un même circuit entre ses différents segments. En effet, ces derniers peuvent avoir, d'un point de vue socio-économique, une caractéristique fondamentale radicalement différente : on retrouve ici le problème déjà soulevé de la caractérisation des filières. La résolution de cette difficulté, qui passe par la dissociation du circuit lorsque celui-ci n'est pas homogène, et d'une manière générale la caractérisation des différents circuits en attendant celle des éléments de l'ensemble de la filière, peut être l'objectif de ce genre d'étude. L'essai de caractérisation peut faire appel à plusieurs critères : une démarche ambitieuse serait de calquer à l'étude des circuits les critères retenus par Ph. HUGON pour l'étude des filières spécialisées à savoir le mode de régulation, une autre serait de reprendre le critère proposé par Ph. COUTY qui est le niveau technologique assimilé au coefficient du capital par travailleur (10).

Bibliographie ivoirienne et présentation de l'étude

Globalement, les systèmes de commercialisation des produits vivriers en Afrique sont beaucoup moins étudiés que les systèmes de production : certaines références théoriques alliées d'une part au caractère informel et diffus des circuits de commercialisation, d'autre part aux difficultés inhérentes aux enquêtes commerciales non spécifiques à l'Afrique, expliquent cet état de fait.

Une bibliographie sur la commercialisation des produits vivriers en Afrique de l'Ouest et en Côte d'Ivoire fait apparaître que de nombreux produits ont déjà fait l'objet d'une étude (11). Les études relatives à la Côte d'Ivoire, sans vouloir toutes les énumérer, ont été et sont généralement intégrées dans un cadre plus large. Schématiquement, cela a d'abord été le cadre régional avec les études menées par les chercheurs de l'ORSTOM sur la région de Bouaké à différentes époques (12), puis un cadre filière développé plus particulièrement par le CIRES et le CIRAD (13) dans lequel se rangent les études sur la banane plantain, sur la tomate, l'igname, le bétail ou le maïs, enfin le cadre des politiques et stratégies alimentaires dans lequel doit être classée une étude récente sur la commercialisation du riz (14). C'est dans un cadre régional que les chercheurs de l'ORSTOM travaillant sur la région de Bouaké à différentes époques ont abordé la commercialisation, entre autre, des produits vivriers : après avoir, grâce à un ensemble de monographies, souligné la vitalité et la relative organisation des différentes formes de commerce, une des conclusions de leur synthèse était l'impossibilité des flux commerciaux à créer un processus cumulatif de croissance contrairement aux relations de production ou à la circulation du capital.

L'optique filière, si elle permet de mettre en exergue les principaux problèmes et goulots d'étranglement souvent à l'aide de monographies de commerçants(es), induit une connaissance trop grossière des différents processus. Néanmoins, cette optique intègre généralement un questionnement sur le rôle du marché vis-à-vis du développement agricole, questionnement qui peut être ainsi transposé au secteur de la pêche : dans quelle mesure la demande en poisson joue un rôle déterminant quant à la nature et à l'intensité de l'effort de pêche ? C'est l'articulation entre l'offre et la demande, en particulier les rigidités observées de celles-ci et le niveau d'anticipation des pêcheurs qui devraient permettre d'apporter des éléments de réponse.

Enfin, une approche différente a été choisie par un autre auteur, puisqu'à travers l'exemple du riz, celle-ci remplace le processus de commercialisation dans le cadre du système alimentaire. Partant du postulat que les marchés alimentaires sont un rouage essentiel du système, cette analyse tend à déterminer dans quelle mesure le fonctionnement des marchés internes peut être un support ou un obstacle à la réalisation des objectifs de politique alimentaire.

Dans l'ensemble, à la lecture de ces études, si l'on excepte celle sur la région de Bouaké, on constate une faiblesse du support quantitatif qui réduit la portée généralisatrice de ces études. Or, l'absence de représentativité et de systématisation s'accompagne souvent d'une généralisation péremptoire à l'ensemble du processus de commercialisation et même de la filière à partir d'observations très fragmentaires et peu quantifiées. A titre d'exemple, citons les observations sur les prix et les marges quasiment inexistantes, ce qui est souvent reconnu par les auteurs mais qui n'empêche pas certains de conclure à l'appropriation de surplus par une certaine catégorie d'agents : la démarche habituelle consiste à reconnaître l'absence de données chiffrées significatives puis à oublier rapidement cette hypothèse de départ. Une conséquence de cette absence de données de base peut être d'aboutir, en référence à une analyse superficielle, à des contre-vérités : l'exemple le plus fréquent est le repérage de l'obtention de marges brutes importantes de la part des grossistes ou des détaillants à partir duquel sont tirées des conclusions qui n'auraient pas été les mêmes s'il y avait eu une analyse détaillée de la répartition de ces marges.

Pour ne pas tomber dans ce travers, nous avons choisi de mener une étude plus systématique et plus exhaustive même si la multiplicité et parfois la complexité des circuits de commercialisation du poisson rendaient la tâche ardue.

En ce qui concerne l'estimation du marché et de la consommation de poisson en région lagunaire, les principales sources d'information ont été les résultats d'une enquête budget-consommation réalisée par la Direction de la Statistique, les travaux du Centre de Recherches Océanographiques d'Abidjan (surtout ceux relatifs à la disponibilité actuelle et future de la ressource) complétés par des enquêtes sur le poisson fluvio-lacustre menées par nos soins. Une étude de la S.C.E.T. de 1967 a fourni des éléments de comparaison avec la situation d'il y a une vingtaine d'années.

En ce qui concerne l'identification des circuits, celle-ci a été réalisée grâce à trois principaux recensements (lieux de débarquement et société d'importation, lieux de transformation, marchés et autres principaux lieux de transaction), à des enquêtes relatives à la mise en marché à différentes étapes de la commercialisation, enfin à des monographies de commerçants(es) pour chaque chaînon des principaux circuits. Cette identification a permis d'établir d'une part, une cartographie précise mais grossièrement quantifiée et, d'autre part, la structure des coûts et des marges pour les principaux types de circuits. Quant aux quantités mises en marché à différentes étapes de la commercialisation, elles ont été estimées à l'aide d'enquêtes ponctuelles ou systématiques sous la forme d'une enquête journalière annuelle pour les marchés de gros ainsi que pour les marchés de détail. Enfin, trente deux monographies de commerçants(es) et de transformatrices pour les huit principaux types de poisson ont permis d'établir pour l'ensemble des chaînons de chaque circuit les coûts de commercialisation et les marges commerciales en référence aux observations menées à propos du recueil et de la variation des prix sur les marchés de notre échantillon. Cette détermination des coûts et des marges renvoie à la structure des prix qui

s'inscrit dans l'analyse de la formation des prix.

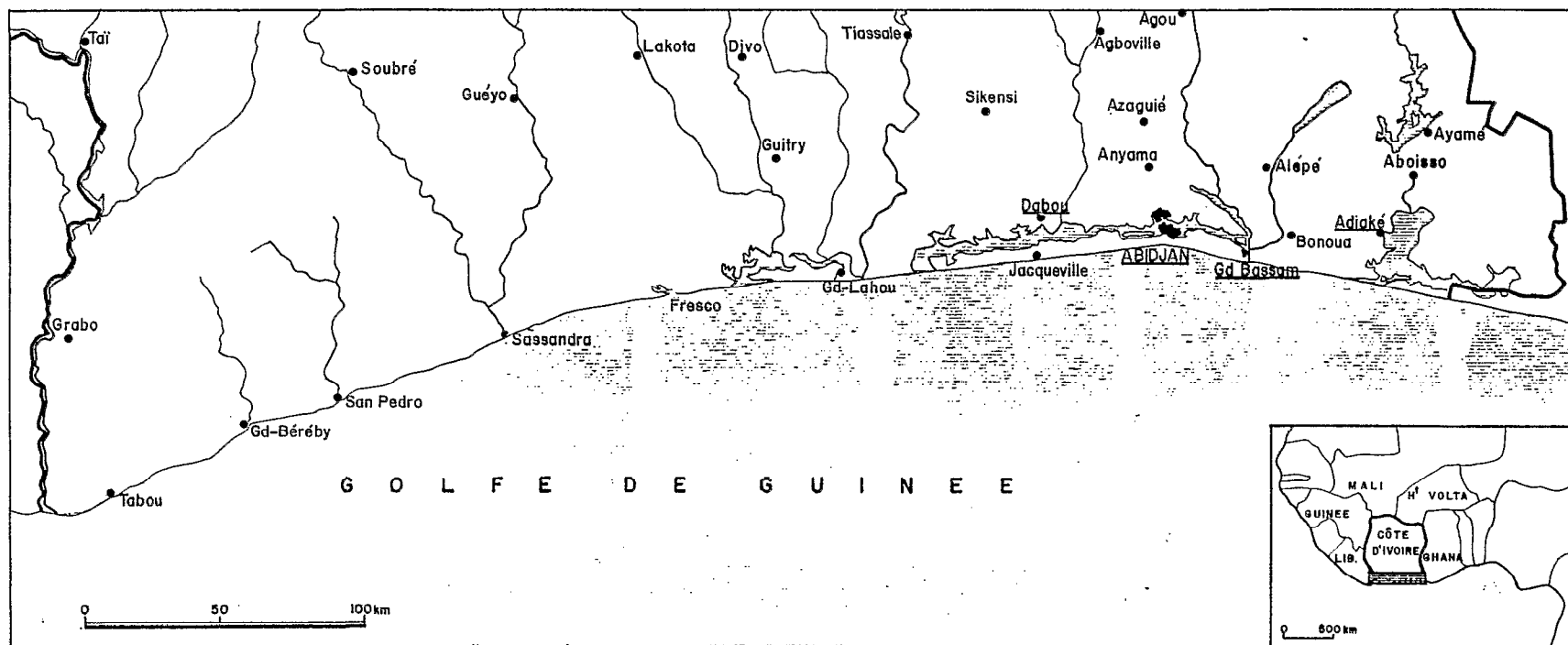
Présentée souvent comme une autre modalité de l'analyse plus générale de la formation des prix, l'analyse des facteurs explicatifs des variations des prix sur les marchés, peut être menée par le biais d'une technique d'analyse multivariée, celle de la classification multiple, qui aboutit à un essai de modélisation. Pour atteindre cet objectif, il a été nécessaire de recueillir l'information puisque celle-ci n'existait pas, contrainte qui rendait impossible une appréhension sur le long terme. Les marchés se sont révélés être une plateforme d'observation adéquate dans la mesure où, d'une part, la mise en relation des quantités consommées et celles commercialisées sur les marchés confirmait que l'essentiel des quantités destinées à la consommation l'étaient sur ces lieux, et où, d'autre part, sur les marchés pouvaient être recueillis non seulement des prix de vente et les caractéristiques des transactions mais encore un ensemble intégrables dans le modèle et relatives aux étapes situées plus en amont. Cependant, l'explicitation et l'approfondissement des relations entre le niveau du prix sur les marchés et les différents facteurs explicatifs ont nécessité des enquêtes complémentaires sur l'ensemble de chaînons du circuit.

Cette étude a été réalisée de 1982 à 1985 au Centre ORSTOM de Petit Bassam dans le cadre d'un programme du Centre de Recherches Océanographiques d'Abidjan ; elle a bénéficié pour partie d'un financement du projet Aquaculture de la Direction des Pêches Maritimes et Lagunaires. Par ailleurs, cette réflexion a été menée de front avec une autre relative à l'aménagement des pêches appliqué aux lagunes du Golfe de Guinée et à une évaluation du secteur des pêches du Togo qui ont déjà fait l'objet de publications.

Notes infrapaginales

- (1) cf E. Meuriot (1987).
- (2) cf à titre d'exemple : J.L. Boutillier (1971), P.E. Lovejoy (1970), (1971), C. Rivière (1971), etc...
- (3) Citons celles de M. Agier, J.L. Amselle, A. Cohen, M. Dupire, B.W. Hodder, P. Hill, C. Raynaut.
- (4) cf Ph. Hugon (1984).
- (5) cf B. Harris (1979) cité par C.K. Eicher et D.C. Baker (1984).
- (6) Pour la genèse de la notion de filière, se reporter à celle de M. Labonne (1985)
- (7) cf Ph. Hugon (1984).
- (8) cf annexe 2 page 113.
- (9) cf W. Krone (1970).
- (10) cf Ph. Couty (1973).
- (11) cf K. Tano (1980), qui reprend et complète C. Arditi (1975).

- (12) cf Ancey et alii (1971), Le Chau (1966), Michotte (1970).
- (13) CIREC : Centre Ivoirien de Recherche Economique et Social
CIRAD : Centre International pour la Recherche et le
Développement
ORSTOM : Institut Français de Recherche Scientifique pour
le Développement en Coopération
- (14) cf D. Harre (1987), étude menée dans le cadre de l'ORSTOM.



CARTE DE SITUATION

Adiaké: Lieux d'enquête (enquête journalière. Mars 82-Mars 83)

CHAPITRE I - LA CONSOMMATION ET L'APPROVISIONNEMENT EN POISSON : SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVE

Au cours des vingt dernières années, la consommation annuelle de poisson par habitant a légèrement augmenté, passant de 18 à 20 kilos : c'est dire que l'approvisionnement a plus que compensé l'accroissement démographique, celui-ci s'étant traduit en vingt ans par un triplement de la population (1). A l'échelle nationale, comme à l'échelle régionale, c'est d'abord le développement des importations et, dans une bien moindre mesure, celui de la pêche lagunaire ou fluvio-lacustre, qui ont assuré l'accroissement de la consommation annuelle par habitant, la pêche maritime industrielle ou piroguière ayant au contraire connu un léger déclin.

C'est la région lagunaire, avec la mégalopole d'Abidjan, qui est la région où l'on consomme par habitant le plus de poisson en Côte d'Ivoire (37 kilos). Cependant, une originalité ivoirienne est la bonne pénétration du tissu rural et urbain de l'intérieur par les circuits commerciaux, et en particulier de ceux de la région lagunaire, où la consommation du poisson est largement développée en zone rurale puisqu'on peut estimer la part du poisson dans la consommation de protéine animale à 68 % à Abidjan et 56 % en forêt-est (2). Cette diffusion, preuve de la vitalité des circuits commerciaux, est permise par la prédilection des ivoiriens et en particulier des lagunaires pour le poisson fumé qui peut être conservé et stocké facilement : une estimation de la consommation à l'échelle de la région (3) confirme qu'en équivalent frais, c'est plus de 70 % qui est consommé en fumé, soit un peu moins que la moyenne nationale, puisque le maréyage en frais est plus développé en région lagunaire que dans le reste du pays.

Tableau 1 : Estimations par type de poisson de la production, des importations et de la consommation selon le mode de présentation (année 1984 ; en tonne)

	:Productions: :ou importa- : tions na- : tionales :équivalent : frais)	:Consommation: :régionale : (équivalent : frais)	:Consommation: :régionale en :poisson fumé :ou séché (en : équivalent : frais)	:Consommation :régionale en :poisson : frais et : crustacés
Pêche industrielle	: 31 960 :	: 13 370 :	: 4 610 :	: 8 760 :
Pêche maritime artisanale	: 18 000 :	: 6 000 :	: 4 560 :	: 1 440 :
Pêche lagunaire	: 12 500 :	: 9 960 :	: 6 780 :	: 3 180 :
Pêche fluvio- lacustre	: 16 000 :	: 900 :	: 530 :	: 370 :
Importé congelé	: 84 380 :	: 50 000 :	: 37 500 :	: 12 500 :
Importé du Mali (séché ou fumé)	: 5 000 :	: 3 000 :	: 3 000 :	: - :
TOTAL	: 167 840 :	: 83 230 :	: 56 980 :	: 26 250 :

1.1. Le poisson congelé importé

Ce sont les importations de poisson qui assurent, aussi bien à l'échelle régionale qu'à l'échelle nationale, l'essentiel de l'approvisionnement. Celles-ci se sont développées à partir du début des années 1970 (elles ne représentaient que 3 600 tonnes en 1969) pour atteindre le chiffre record de 110 000 tonnes en 1981 : elles concernent essentiellement le maquereau et la sardinelle qui ont progressivement supplanté le chinchard qui représente encore cependant 19 % des importations contre 33 % et 22 % pour les espèces précitées.

Tableau 2 : Evolution des importations de poisson congelé par espèce (en tonne)

Espèces	Années	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<u>Chinchard</u>	fréquence:	28797:	38266:	78402:	34873:	36873:	44737:	34357:	27357:	24227:	25338:	20152:	17370
(a)	% colonne:	44:	45:	74:	55:	57:	47:	32,5:	25:	25:	34:	24:	19
<u>Maquereau</u>	fréquence:	13146:	10197:	3936:	2228:	34921:	17236:	22165:	24667:	19556:	6369:	26830:	29589
(b)	% colonne:	20:	12:	4:	4:	8:	18:	21:	22:	20:	9:	32:	33
<u>Sardinelle</u>	fréquence:	8636:	22691:	9449:	14530:	10227:	14811:	17905:	18489:	11413:	6894:	13391:	19369
(c)	% colonne:	13:	27:	9:	23:	15,5:	16:	17:	17:	12:	9:	16:	21,5
<u>Ombrine</u>	fréquence:	766:	1105:	1760:	633:	2401:	4218:	5548:	7295:	6677:	4887:	3206:	2405
(d)	% colonne:	1:	1:	1,5:	1:	3,5:	4:	5:	6,5:	7:	7:	4:	2,5
<u>Capitaine</u>	fréquence:	422:	- :	615:	410:	643:	1737:	2205:	4092:	3062:	2670:	1860:	1711
(e)	% colonne:	1:	- :	1:	0,5:	1:	2:	2:	4:	3:	4:	2:	2
<u>Pageot</u>	fréquence:	3511:	4553:	4519:	1775:	1471:	1555:	3788:	4442:	4715:	3801:	3327:	3406
(f)	% colonne:	5:	5:	4:	3:	2:	2:	3,5:	4:	5:	5:	4:	3,5
<u>Ceinture</u>	fréquence:	5934:	4580:	2195:	2074:	589:	1019:	1126:	949:	933:	872:	574:	427
(g)	% colonne:	9:	5:	2:	3:	1:	1:	1:	1:	1:	1:	0,52:	0,5
<u>Dorade</u>	fréquence:	1007:	155:	187:	363:	723:	908:	814:	913:	1190:	777:	518:	622
(h)	% colonne:	2:	- :	- :	0,5:	1:	1:	1:	1:	1:	1:	0,5:	1
<u>Carpe</u>	fréquence:	1214:	1931:	1711:	1987:	799:	1216:	1860:	2774:	2202:	1849:	1703:	1396
(i)	% colonne:	2:	3:	2:	3:	1:	2:	2:	2,5:	3:	3:	2:	2
<u>Divers</u>	fréquence:	1931:	1651:	2832:	4159:	6498:	6821:	15607:	19162:	22042:	20042:	12822:	13434
	% colonne:	3:	2:	2,5:	7:	10:	7:	15:	17:	23:	27:	15:	15
<u>TOTAL</u>	fréquence:	65364:	85129:	105606:	62896:	65145:	94258:	105375:	110140:	96017:	73693:	84383:	89729
	% colonne:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100

Source : D.P.M.L.

(a) Caranx, decapterus trachurus
 (b) Scomber japonicus
 (c) Aurita et maderensis
 (d) Pseudolithus senegalensis,
 p.typus, p.monori, p.elongatus

(e) Galéoides decadactylus, polydactylus quadrifilis
 (f) Pagellus coupei, dentex angolensis, dentex congoensis,
 (g) Trichiurus lepturus
 (h) Pagrus ehrenbergi, dentex filiosus, d. canariensis,
 pomadasys incisus
 (i) Pomadasys jubelini, diagr. medit, lutjanus
 pseudolithus epipercus

De même, les provenances se sont modifiées, puisqu'à une première période est caractérisée par la prédominance jusqu'en 1979 des débarquements des pays du COMECON, a succédé une période caractérisée par la prédominance du Sénégal et de la Mauritanie, et enfin celle actuelle au cours de laquelle ce sont les importations ouest européennes et surtout hollandaises qui assurent près de la moitié du total importé. Ce sont, d'une part des critiques sur le conditionnement et la qualité des importations sénégalaises et mauritaniennes, d'autre part l'instauration en 1984 d'une taxe intérieure aussi bien sur les produits hors CEAO (Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest) que CEAO, qui expliquent les dernières modifications quant à la provenance du poisson congelé.

Tableau 3 : Evolution des importations de poisson congelé par pays (en tonne)

	Années: 1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985		
Pays	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Sénégal	fréquence:16	260:24	290:11	585:16	556:26	946:44	723:43	134:41	157:33	736:24	938:19	789	
	% colonne:	19:	23:	18:	25:	29:	42:	39:	43:	47:	30:	22	
Mauritanie	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	fréquence:	-	-	-	-	-	-	29	917:30	177:20	159:20	192	
	% colonne:	-	-	-	-	-	-	31:	41:	23:	23		
Pays COMECON	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	fréquence:68	320:81	317:48	129:42	043:45	129:40	354:36	437:	344:	-	10	958:13	467
	% colonne:	80:	77:	77:	65:	48:	38:	33:	-	-	13:	15	
Pays C.E.E.	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	fréquence:	-	-	2	083: 6	059:10	208:	369: 4	363:18	772: 9	005:28	319:35	299
	% colonne:	-	-	4:	9:	11:	1:	4:	19:	11:	34:	40	
Autres pays	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	fréquence:	854:	-	404:	487:11	975:19	929:26	206: 5	827:	775:	9:	983	
	% colonne:	1:	-	1:	1:	12:	19:	24:	7:	2:	-	1	
TOTAL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	fréquence:85	434:105607:62	896:65	145:94	258:105375:110140:96	017:73	693:84	383:89	730				
	% colonne:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100:	100	
Côte d'Ivoire	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	fréquence:	-	-	8	305: 2	222: 2	043:	-	-	-	-	-	

Source : D.P.M.L.

Au niveau national, c'est le développement de la chaîne de froid, tant dans la zone portuaire que dans l'intérieur du pays, qui a permis ces importations quasi-inexistantes jusqu'en 1969. Celles-ci satisfont une demande populaire, ainsi que l'indique le relevé des prix, qui révèle que ceux du poisson importé congelé sont en moyenne plus bas que ceux du poisson ivoirien. Cependant, l'évolution récente montre une stagnation et même une légère baisse des importations significative d'une saturation du marché due probablement à la baisse du revenu moyen urbain par tête. Débarquées au port et distribuées dans un premier temps par des sociétés d'importation, ces quantités sont ensuite commercialisées par un secteur artisanal sous la forme de poisson congelé et surtout sous la forme de poisson décongelé et fumé puisque ce dernier mode de présentation concerne 75 % en équivalent frais du total de la consommation régionale de ce type de poisson.

1.2. Le poisson de la pêche industrielle

A l'échelle régionale, les captures de la pêche industrielle maritime assurent 15 % de la consommation : il s'agit des produits de la pêche chalutière dont la quasi-totalité marquée en frais, représentant elle-même près de 70 % du total, l'est sur l'agglomération abidjanaise (espèces démersales à haute valeur commerciale) mais également des produits de la pêche sardinière, dont à l'inverse près de 90 % sont fumés, s'agissant d'espèces à plus faible valeur commerciale et commercialisées pour près de 30 % du total sur la région lagunaire (le reste l'est dans les autres régions de Côte d'Ivoire mais également au Burkina, Mali et Guinée).

L'évolution récente des captures démersales, caractérisée depuis 1980 par une stagnation de la production alliée à une augmentation de l'effort de pêche et à une diminution constante de la prise par unité d'effort, est le signe vraisemblable d'une réponse négative des stocks à l'accroissement de l'effort de pêche, et donc l'indication d'une pleine exploitation et même d'une légère surexploitation qui n'incitent pas à espérer un accroissement des captures à l'avenir (4).

A propos de la pêche industrielle sardinière, les observations sont à peu près semblables : après un essor rapide de 1955 (suite au percement du canal de Vridi) à 1977, les captures sont stabilisées et sont sensibles à une légère augmentation de l'effort de pêche, qui entraîne un effondrement des stocks comme ce fut le cas de 1973 à 1975. La nécessité biologique de maintenir l'abondance moyenne à un niveau élevé a sensibilisé les armateurs à une autolimitation des prises pendant la période d'abondance (c'est-à-dire celle de l'upwelling de juillet à novembre) et ceci depuis l'année 1983. En l'absence d'une connaissance suffisamment précise des potentiels de capture de l'ensemble du stock ivoiro-ghanéen, il semble sage de maintenir l'effort des sardiniers à son niveau

actuel, ce qui ne permet pas d'anticiper des captures supplémentaires (5).

C'est vraisemblablement du côté de la pêche thonière qu'il faut rechercher un volume supplémentaire à commercialiser sur les marchés locaux. En effet, malgré le déplacement des thoniers vers l'Océan Indien depuis l'année 1985, la part du thon frais commercialisé localement (qui ne représente que 5 % des débarquements totaux) pourrait être augmentée, d'autant plus que les conserveries de la place connaissent des difficultés de compétitivité face à leurs rivales sud-asiatiques.

1.3. Le poisson de la pêche piroguière

Paradoxalement, la commercialisation et la transformation des produits de la pêche piroguière maritime sont mieux connues que la pêche elle-même : la part de celle-ci dans la consommation régionale est légèrement inférieure à sa part dans la consommation nationale (7 % au lieu de 10 %). Si la production des nombreux campements et villages sis sur le cordon littoral entre Fresco et la frontière ghanéenne est mal connue, la production du village de Vridi-pêcheur située dans l'agglomération abidjanaise, fournirait un tiers des captures de l'ensemble de la pêche maritime piroguière. Il s'agit essentiellement de petits pélagiques (fumés en quasi-totalité) qui concurrencent les prises des sardiniers du port de pêche, mais également, bien que les quantités soient marginales, d'espèces démersales vendues en frais sur un quai du port par les ligneurs de Vridi. De même que pour la pêche industrielle, puisqu'il s'agit grosso modo des mêmes stocks, la méconnaissance du potentiel de capture ne permet pas de conclure à la possibilité d'augmenter les prises à l'avenir ; cette concurrence conflictuelle entre pêche industrielle et pêche maritime (6) nécessiterait de déterminer, dans un plan d'aménagement hypothétique, un partage des ressources entre ces deux types de pêche.

Les captures de la pêche lagunaire peuvent être estimées entre 10 000 et 15 000 tonnes : ce sont, par ordre d'importance, les lagunes Aby, Ebrié, de Grand Lahou et de Fresco (production tout à fait insignifiante) qui fournissent la totalité de ces captures. Estimée à 6 000 tonnes en 1964 (7), la pêche lagunaire a connu un essor important avec l'accroissement de la pêche aux grands filets (sennes tournantes et sennes de plage) en lagune Aby et Ebrié (les riverains des lagunes de Grand Lahou ayant quasiment interdit ce type de pêche) ; ainsi, de 1976 à 1981, la production de poisson en lagune a fluctué entre 12 000 et 15 000 tonnes par an (8). En lagune Ebrié, la multiplication des grands filets a entraîné de nombreux conflits entre pratiquants d'engins individuels (filets maillants, lignes, etc) et ceux d'engins collectifs. Ces conflits violents ont abouti, de fait, à l'arrêt progressif, dès 1982, de la pêche aux grands filets, puis à son interdiction officielle début 1985 (9) et ont entraîné à court terme une perte de production de l'ordre de 3 200 tonnes : en 1985, la production de la lagune Ebrié,

limitée à celle des engins individuels, a pu être estimée à 4 000 tonnes (10).

En lagune Aby, la multiplication des grands filets, alliée à un déficit d'apport en eau douce due à une modification climatique, a entraîné une diminution drastique du principal stock, l'ethmalose qui a conduit les pêcheurs à instaurer eux-mêmes une fermeture la pêche en 1982. Les années suivantes (1983 et 1984) ont vu la reconstitution du stock et une augmentation des captures qui ont atteint leur niveau d'avant la crise, de 3 000 tonnes en 1981 à 8 300 tonnes en 1984 ; le nouvel effondrement des captures d'ethmalose en 1986 révèle la sensibilité du stock à l'effort de pêche. Enfin, en lagune de Grand Lahou, les captures sont estimées tout à fait grossièrement à moins d'un millier de tonnes.

Bref, d'une manière tout à fait approximative en fonction de la connaissance très partielle et de la variabilité des captures, on peut estimer celles-ci, pour l'ensemble du système lagunaire, entre 10 000 et 15 000 tonnes par an, dont plus de 80 % est consommé sur la région lagunaire (essentiellement sous la forme fumée puisque celle-ci représente près de 70 % du total en équivalent frais).

Une alternative est souvent présentée comme solution à la crise actuelle de la pêche lagunaire et de la diminution des captures : l'aménagement des pêcheries et l'aquaculture. Une évaluation des scénarii d'aménagement a été réalisée par le département des pêches de la FAO qui conclut qu'un aménagement rationnel permettrait d'augmenter de 6 000 tonnes le niveau actuel des captures. Même si les autorités sont sensibles à cette problématique, la difficulté qu'elles ont eues dans un passé récent à arbitrer les conflits et à édicter une réglementation des pêches lagunaires nous laisse sceptique quant à la mise en place d'un des scénarii proposés : ces dernières années, l'aménagement s'est réduit à des mesures ponctuelles, sans rapport avec l'optimisation bio-économique de la ressource dont l'objectif était juste de désamorcer les conflits par des mesures radicales. Cette absence de solution était le signe d'une certaine incapacité administrative, pourtant nécessaire à la définition et à la mise en place d'un tel système d'aménagement, ainsi que celui d'une méconnaissance encore importante des pêcheries lagunaires, malgré les travaux du C.R.O. (11) d'Abidjan. On peut donc être raisonnablement pessimiste sur la capacité des responsables administratifs et des exploitants du système lagunaire à élaborer et à faire appliquer un système d'aménagement qui permettrait une augmentation substantielle des captures et donc de la consommation de poisson lagunaire.

La production aquacole lagunaire qui en est à ses balbutiements, puisqu'elle ne représentait que 150 tonnes en 1986, est souvent présentée comme une solution aux problèmes que connaît la pêche en lagune : un projet de développement financé par la C.C.C.E. (12) et un programme de recherches initié par le C.R.O. d'Abidjan doivent promouvoir cette production aquacole. Dans un premier temps, c'est l'option d'un modèle intensif qui a été retenu et qui s'est révélé relativement incompatible avec l'environnement concerné : coûts des aliments, risques pathologiques importants, sophistication des techniques récurrentes d'élevage, rendement énergétique

faible, charges élevées, etc... (13). En aval de la production, il y a une incertitude sur le volume du marché concerné et le niveau des prix sachant, d'une part, que ce type de poisson dès que l'on quitte les rivages lagunaires est un poisson noble acheté par les tranches de revenus élevés, d'autre part, qu'il y a une baisse continue depuis 1979 du pouvoir d'achat moyen urbain. Pour pallier aux inconvénients du système intensif, les chercheurs testent un système d'élevage plus extensif, tel celui des acadja-enclos, de manière à élaborer une technologie plus adaptée et moins coûteuse.

En région lagunaire, telle que nous l'avons définie (14), n'est réalisée qu'une fraction marginale des captures de la pêche fluvio-lacustre, puisqu'aussi bien les lacs hydro-électriques (Kossou, Ayamé, Buyo, Taabo) que les principaux lacs hydro-agricoles (Manissou, Naffoum) sont extérieurs à la région ; de même, à propos des fleuves, puisque les portions de cours du Bandama et de la Comoé localisées dans cette région sont négligeables. Ainsi, le contraste est grand entre l'estimation des captures de l'ensemble de la pêche fluvio-lacustre et la consommation régionale (elle ne représenterait en équivalent frais que 6 % de la production totale fluvio-lacustre) renforcée cependant par l'apport de flux extérieurs à la région provenant de Kossou et d'Ayamé (15) : la part du maréyage en frais à l'échelle régionale pour ce type de poisson est particulièrement importante, puisqu'elle représente près de 40 % en équivalent frais du total consommé. Si l'on retient les estimations aléatoires des captures fluvio-lacustres et qu'on ne les considère pas comme surévaluées, la région lagunaire pourrait détourner à son profit une part plus importante que celle marginale qui l'est actuellement.

En ce qui concerne la pisciculture, l'aire géographique choisie pour son expérimentation et son développement a été dans un premier temps la région de Bouaké, avec au centre du dispositif, la station expérimentale de Bouaké : les résultats acquis ont permis de démarrer des opérations de développement dans la région centre et nord mais également un projet de développement de la pisciculture continentale ayant vocation à l'ensemble de la Côte d'Ivoire. En référence au caractère expérimental et aux difficultés qui sont grossièrement les mêmes que celles de l'aquaculture lagunaire, aucun surplus piscicole n'a été observé comme étant commercialisé en région lagunaire.

Les flux de poisson séché ou fumé en provenance du Delta intérieur du Niger sont très anciens : le niveau des importations pour l'ensemble de la Côte d'Ivoire observé en 1983 était inférieur à celui observé par Lagoin et Salmon en 1964 (16), en diminution constante ces dernières années. Ces quantités qui sont convoyées de Mopti à Bouaké sont ensuite redistribuées sur l'ensemble de la Côte d'Ivoire : le flux à destination de la région lagunaire a pu être estimé à 1.000 tonnes. La méconnaissance et les difficultés de la pêche dans le Delta intérieur du Niger rendent difficile une prévision de la consommation à venir de ce type de poisson en région lagunaire.

C'est bien le poisson qui est la protéine animale la plus consommée en région lagunaire, puisque la consommation annuelle atteint 37 kilos à Abidjan et peut être estimée à 20 kilos en zone rurale, soit sensiblement plus que celle du gibier (17). Mais cette prépondérance du poisson est généralisée à l'ensemble de la Côte d'Ivoire, puisque même dans la région de Savane (Odienné, Korhogo, Bouaké, Bouna) où la consommation de poisson actuelle par habitant tombe à 9,5 kilos, il reste la première source de protéine animale.

L'exposé des données d'approvisionnement confirme le caractère hétérogène de ce dernier et l'existence de six catégories dont les relevés de prix indiquent qu'il s'agit en fait de sous-produits différents : les importations de poisson et la pêche sardinière industrielle ou piroguière satisfaisant une demande populaire, les produits de la pêche chalutière, lagunaire ou fluvio-lacustre satisfaisant une demande moins populaire dès que l'on quitte les points de débarquement. D'une manière générale, la consommation de poisson est très répandue et, malgré le prix moyen de ce produit relativement élevé, les faibles et moyens revenus se dirigent plutôt vers le poisson que vers la viande : c'est ce qu'indiquent les fortes élasticités de la dépense de poisson, par rapport à la dépense alimentaire totale pour cette catégorie de revenus. Mais au-delà d'un certain seuil de revenus, il y a un processus de substitution du poisson par la viande, même si l'ampleur de ce processus doit être relativisé en référence aux valeurs sensiblement voisines des élasticités pour la viande et le poisson. Une analyse plus fine, c'est-à-dire détaillée par type de poisson, aurait certainement montré un comportement de chaque type en fonction de l'accroissement des revenus (18). L'évolution récente de la consommation de poisson semble indiquer, malgré des incertitudes quant aux données relatives à la pêche artisanale, une stagnation sur l'ensemble des dix dernières années. En prenant en compte le taux d'accroissement démographique, on peut estimer, à l'échelle nationale, que la consommation par tête a baissé de 20 %, baisse corrélative et similaire à celle des revenus urbains non agricoles exprimée en francs constants (19).

Notes infrapaginales

- (1) cf Lagoin et Salmon (1967) qui estiment en 1964 la consommation totale à 69 000 tonnes. cf également G. Duruflé (1984 b) page 9.
- (2) Nous assimilons région lagunaire et forêt-est, catégorie de l'enquête budget-consommation, puisque celle-ci englobe la région lagunaire et semble avoir un comportement de consommation, tel qu'il est décrit dans "La consommation de poisson en Côte d'Ivoire en 1979" (G. Duruflé - S.E.D.E.S. - janvier 1984), très similaire.
- (3) cf annexe 1 page 110 à propos des estimations de la consommation régionale par type de poisson et mode de présentation.
- (4) cf "La pêche maritime industrielle sur le plateau continental ivoirien" (J. Konan) in "L'aménagement de la pêche et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire" C.R.O. 1986.

- (5) cf "La pêche des petits pélagiques" (J. Konan et F.X. Bard) op. cité - pages 44 à 51.
- (6) cf N. Luginbühl (1984).
- (7) cf Lagoin-Salmon (1967) op. cité
- (8) Estimations de la "Mission relative à l'élaboration d'un plan directeur d'aménagement/développement intégré". F.A.O. - Département des pêches - 1985.
- (9) Pour un historique des conflits, se reporter à J.Y. WEIGEL (nov. 1985).
- (10) Estimations de R. Lae - ORSTOM.
- (11) Centre de Recherches Océanographiques.
- (12) Caisse Centrale de Coopération Economique.
- (13) cf "L'aquaculture (T. Doudet et M. Legendre) in "L'aménagement de la pêche et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire". C.R.O. 1986 - op. cité.
- (14) Limitée à l'ouest par Fresco, à l'est par la frontière du Ghana, au nord-est par Aboisso, au nord-ouest par Guitry.
- (15) De Kossou vers Treichville : 260 tonnes de poisson frais en 1983 ; d'Ayamé vers Aboisso : 40 tonnes de poisson frais vers Aboisso, 110 tonnes de poisson fumé vers Aboisso, Bonoua, Grand Bassam et Abidjan en 1985.
- (16) cf op. cité page 33.
- (17) cf G. Duruflé (1984 b) op. cité page 17.
- (18) cf G. Duruflé (1984) op. cité pages 28 à 33.
La nomenclature retenue par l'enquête budget-consommation était trop grossière puisqu'elle distinguait seulement poisson frais, poisson fumé, poisson séché. Le seuil de décroissance de l'élasticité est un revenu annuel par ménage de 1 500 000 F CFA.
- (19) cf G. Duruflé (1984)

CHAPITRE II - LES CIRCUITS COMMERCIAUX

2.1. Problèmes d'identification

La présentation des circuits commerciaux du poisson en région lagunaire n'est pas simple, puisqu'elle doit tenir compte de leur diversité et de leur multiplicité. Si cette dernière peut s'expliquer par le dynamisme des différents agents concernés et un développement certain des infrastructures routières et lagunaires, l'étude de la diversité des circuits nécessite la détermination de critères de caractérisation qui peuvent être la nature du produit, la dimension spatiale, les agents et les quantités concernées.

La nature du produit peut être définie par le type de poisson et son mode de présentation. Le type de poisson est un facteur déterminant du circuit puisqu'il explique son origine et son importance quantitative (poisson importé congelé, poisson de la pêche maritime, poisson de la pêche lagunaire ou fluvio-lacustre). Le mode de présentation (congelé, frais, fumé, séché) dicte d'une part les modalités de conditionnement, de stockage et de transport, et d'autre part sa taille (circuit court ou long), la segmentation s'il y a lieu, enfin sa durée en liaison avec les facultés de conservation du produit.

La dimension spatiale fait référence à l'origine et au parcours des produits mais également aux lieux d'échange (campements ou villages de pêche, aires de concentration ou de stockage, cités et lieux de transformation, marchés de gros et marchés de détail ruraux ou urbains). Son étude fait apparaître les segmentations progressives du circuit (inévitables lorsqu'il y a transformation du produit) ou bien, au contraire, la confluence de différents circuits vers un marché de gros. La dimension spatiale peut être concrétisée par une cartographie des circuits.

La chaîne des intervenants est spécifique à chaque circuit : la longueur de la chaîne dépendra du type de poisson, du fait qu'il y ait ou non transformation du produit, du plus ou moins grand éloignement de l'origine des circuits des marchés de détail. Schématiquement, en aval du pêcheur ou de la société d'importation, interviennent les grossistes, les manutentionnaires et transporteurs à différentes étapes du circuit, les transformatrices s'il y a lieu, les semi-grossistes et enfin les détaillantes. Cette chaîne peut être rallongée lorsqu'il s'agit d'un circuit long et segmenté ; elle peut être au contraire raccourcie lorsqu'il s'agit d'un circuit court et d'un processus de commercialisation directe. Ces intervenants peuvent être caractérisés selon leur origine ethnique, géographique ou démographique (sexe, âge, autochtone ou allochtone).

L'essai de quantification, rendu particulièrement ardu par l'absence de statistiques, permet de distinguer les circuits principaux des circuits secondaires, mais également les rythmes saisonniers de commercialisation. A l'échelle de la région lagunaire, le principal circuit est celui qui a pour origine la zone portuaire d'Abidjan, puisque celle-ci concentre plus de 80 % du total de débarquements de la région (poisson congelé importé, poisson de la pêche industrielle et poisson de la pêche piroguière de Vridi), le reste des débarquements étant

très décentralisé et fourni par les captures de la pêche lagunaire ou celle de la pêche piroguière du cordon littoral de Fresco à la frontière du Ghana. Toujours à l'échelle de la région, les principaux lieux d'échange seront la criée du port d'Abidjan et les marchés de gros de Treichville (rue 16 et marché lagunaire), de Dabou, d'Adiaké et de Mowa. Si l'on excepte le cas du poisson congelé débarqué au port, deux circuits seulement drainant des flux significatifs mais marginaux ont une origine extra-régionale : celui en provenance du Delta intérieur du Niger et celui en provenance du lac de Kossou (1).

Cependant, quelques problèmes demeurent dans la détermination et la caractérisation des circuits.

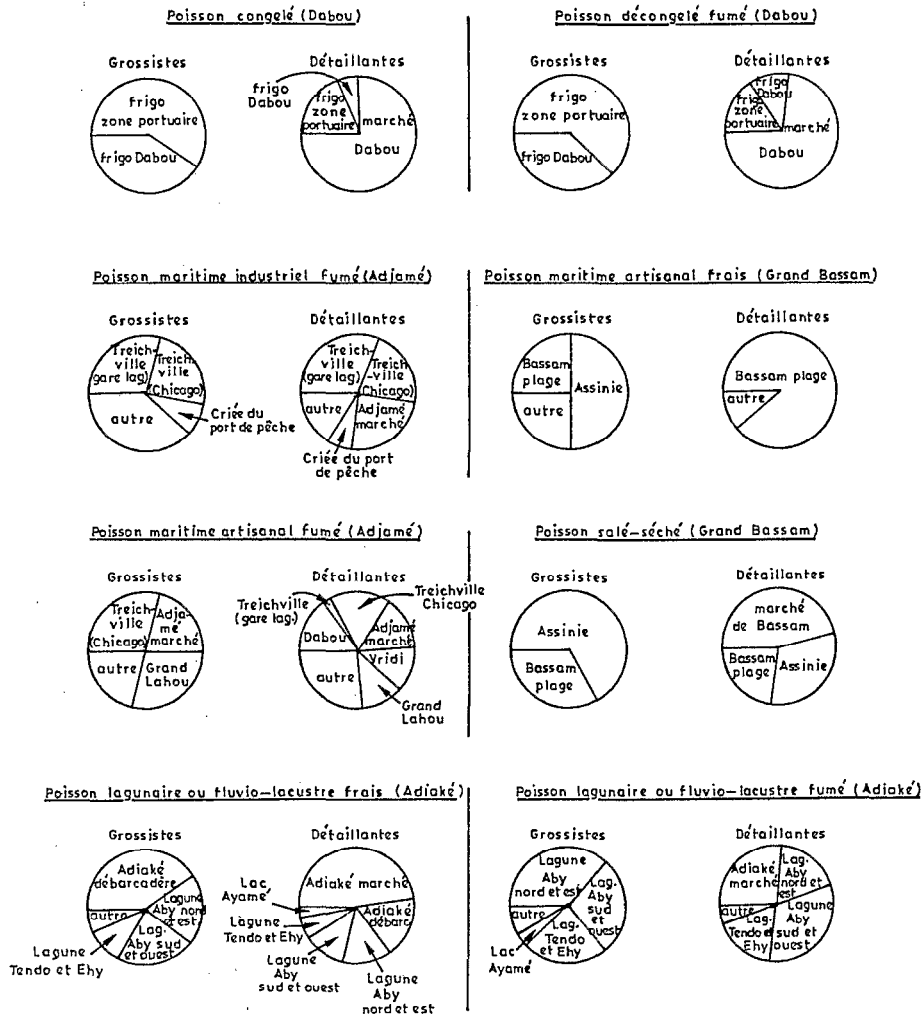
La première difficulté réside dans la confluence des circuits plus fréquents en aval et évidemment au stade de la mise en marché. Cette observation relativise la spécialisation des marchés (y compris des marchés de gros) selon la nature du produit même si celle-ci peut être en général repérée : Dabou, Adiaké, Mowa sont plutôt des marchés spécialisés dans le poisson fumé de lagune, le marché de la gare lagunaire de Treichville l'après-midi l'est dans le poisson frais d'origine lagunaire ou fluvio-lacustre, Chicago (rue 16 à Treichville) et le marché de la gare lagunaire le matin le sont plutôt dans le poisson fumé de la pêche maritime.

Une difficulté supplémentaire tient à la grande liberté des pratiques commerciales, dans la mesure où il n'y a aucune obligation (sauf à la criée du port) à respecter les maillons de la chaîne (lieux de débarquement ou d'approvisionnement, marché de gros, marché de détail) ; à titre d'exemple, les détaillantes peuvent court-circuiter les marchés de gros pour s'approvisionner directement auprès des pêcheurs ou des sociétés d'importation.

Enfin, une dernière difficulté réside dans la polyvalence de certains maillons de la chaîne : comme exemple, citons la confusion fréquente entre marché de gros et de détail. En effet, schématiquement, tous les marchés assurent cette double fonction, même si une des deux est dominante ; ainsi Dabou, Mowa, Adiaké, la gare lagunaire et Chicago (Treichville) seront des marchés de gros, même si les trois premiers sont également des marchés de détail, Grand Bassam et Adjamé (autres marchés étudiés) seront plutôt des marchés de détail, même si des pratiques de ventes en gros s'exercent sur ces marchés.

Un exemple de cette diversité des lieux et des modes d'approvisionnement nous est fourni par ceux relatifs aux cinq marchés étudiés.

Fig.1: Lieux d'approvisionnement des grossistes et détaillantes de poisson de quatre marchés de la région lagunaire.



Ce sont trois recensements qui ont permis l'identification des circuits. Le premier recensement a concerné les lieux de débarquement de la région lagunaire (cordon littoral, villages lagunaires, criée du port d'Abidjan), les sociétés d'importation situées quasi-exclusivement dans la zone portuaire d'Abidjan, et les principales zones de provenance continentale extérieures à la région (Kossou, Taabo, Ayamé, Mopti). Le deuxième recensement avait pour objet les principaux lieux de transformation (essentiellement de fumage) de la région tant à Abidjan (route de Grand-Bassam, Vridi-Pêcheur, Vridi-Zimbabwe, Williamsville, Attiéécoubé et Banco), qu'à Adiaké (cité de fumage), Grand Bassam ou Dabou. Le troisième concernait les principaux marchés ou lieux de transaction de la région, tels les marchés essentiellement de gros (Treichville rue 16, Dabou, Adiaké, Mowa), ceux essentiellement de semi-gros (Treichville lagunaire) ou de détail, les centres de transit internes à la région (Guitry, Yokoboué, Lahou, N'Dyem, Dabou, Samo, Mafere, Aboisso, Bonoua, Grand Bassam) ou extérieurs, mais dans lesquels sont transbordées des quantités à destination

de la région lagunaire (Bouaké). Cette cartographie a été grossièrement quantifiée grâce à une série d'enquêtes sur les quantités mises en marché à différentes étapes de la commercialisation, qui ont permis cependant par ailleurs de quantifier, dans certains cas d'une manière précise, l'offre sur les marchés. Les quantités ont été estimées à l'aide d'enquêtes ponctuelles (deux passages annuels pour tous les villages ou campements de pêches lagunaires et maritimes, un passage mensuel pendant une année pour le marché de gros de Mowa) et systématiques sous la forme d'une enquête journalière annuelle pour les marchés de gros (Dabou, Treichville rue 16, Treichville lagunaire, Adiaké et Mowa) et les marchés de détail (Grand Bassam, Adjamé), enfin à l'aide d'enquêtes réalisées par le Centre des Pêches d'Adiaké.

2.2. Identification des circuits par type de poisson

2.2.1. Le poisson congelé importé

Un réseau de distribution de poisson congelé déjà ancien, puisqu'il date de 1969, permet une bonne distribution de ce type de poisson qui assure, au vu des quantités concernées, 50 000 tonnes pour la région lagunaire (2), l'essentiel de la consommation. C'est la multiplication des chambres froides à l'initiative des principales sociétés d'importation ou de simples entrepreneurs qui a permis cette bonne diffusion : ainsi, existait-il en 1984 des chambres froides à Aboisso, Alepe, Bonoua, Grand Bassam, Bingerville, Dabou et Anyama sans compter celles de l'agglomération abidjanaise. La distribution de ce type de poisson à partir de la zone portuaire est donc très diffuse et ne permet pas de mettre en relief de grands axes de distribution comme c'est le cas pour la pêche industrielle, d'autant plus que le fumage, principale modalité de présentation à la vente de ce type de poisson (puisque'elle représente en équivalent frais 75 % de l'ensemble des quantités commercialisées), n'est pas réalisé dans des cités de fumage spécialisées comme c'est le cas pour le poisson de la pêche maritime ivoirienne, qu'elle soit piroguière ou industrielle. L'essentiel des quantités fumées l'est également dans les cités d'Attécoubé, de Williamsville et de Port Bouet (3), de concert avec le poisson de la pêche industrielle ivoirienne. De même en aval du fumage, il n'y a pas une concentration des quantités fumées vers un marché de gros qui aurait une fonction de redistribution, mais plutôt une vente au détail sur tous les marchés d'Abidjan, principalement ceux d'Adjamé, Yopougon, Abobo, Attécoubé, Port Bouet, Adjoufou, Treichville et Koumassi. En simplifiant, les quantités sont fumées et consommées sur place comme nous avons pu également l'observer à Dabou, Grand Bassam, Bonoua, Aboisso, Anyama, Bingerville et Alepe. Les grossistes, transformatrices et détaillantes de ce type de poisson sont quasi-exclusivement des femmes en majorité bête à Grand Bassam et Adjamé, dioula et gouro (grossistes) ou adiokrou et nzima (détaillantes) à Dabou, nzima et agni à Adiaké lorsqu'il s'agit de poisson congelé ; elles seront nzima (Grand Bassam) et agni (Adiaké), nzima et gouro (grossistes) ou dioula et haoussa (détaillantes) à Adjamé lorsqu'il s'agit de poisson décongelé fumé.

2.2.2. Le poisson de la pêche industrielle

La criée du port est le point de départ de trois principaux circuits de commercialisation du poisson de la pêche industrielle. Rappelons que c'est une société créée par les armateurs, la SECPP (4) qui gère la criée des chalutiers comme celle des sardiniers en encaissant 3 % du total des recettes. En juillet 1986, alors que pour les chalutiers 28 grossistes attitrés ayant versé une caution comprise entre 250 000 et 500 000 francs assurent les ventes auprès de "leurs" revendeurs, pour les sardiniers, ce sont 160 femmes à raison de 10 femmes par bateau qui, en gérant les encaissements, servent d'intermédiaire entre les armateurs et les grossistes, pour la plupart d'origine burkinabe, qui revendent à crédit à leur tour aux transformatrices qui affrètent pinasse ou camionnette selon la destination du poisson (5).

Un premier circuit diffus, puisque dirigé vers les principaux marchés de détail, concerne la part marquée en frais du poisson de chalut : ce sont essentiellement des revendeurs d'origine sahélienne qui convoient le poisson vers leurs caisses isothermes à l'intérieur des grands marchés (Adjamé, port de pêche, etc...) où ils vendront soit directement au détail, soit à des détaillantes.

Un deuxième circuit concerne 35 % du total des captures des sardiniers (soit 6 000 tonnes en 1983) ainsi qu'une fraction du poisson de chalut, destinés à être fumés à la cité de fumage de Vridi, surnommé Zimbabwe (6) : les responsables des fours, essentiellement burkinabe, malien ou nigérien font charger jusqu'à 40 caisses sur les pinasses déchargées et fumées par des manoeuvres haoussa.

Un troisième flux drainant 60 % du total des captures de sardiniers, soit 15 000 tonnes en 1983, est évacué par voie terrestre vers les fumoirs de la route de Grand Bassam situés entre Port Bouet et Gonzagueville : les transformatrices, essentiellement d'origine anlo, affrètent une camionnette après avoir fixé un prix avec le grossiste. Enfin, les autres sites de fumage (Attiécoubé, Williams-ville, Bonoua, Abobo, Koumassi, etc...) se partagent environ 3 000 tonnes et quelques quantités de poisson de chalut ce qui les oblige à s'approvisionner en poisson congelé pour assurer une activité suffisante.

Enfin, un quatrième flux drainait en 1983 approximativement 1 000 tonnes de thon commercialisées en-dehors de la criée et destinée à alimenter en frais ou en fumé essentiellement les marchés d'Abidjan. Ce flux représentait au cours des dernières années entre 5 % et 10 % de l'ensemble des débarquements de thon dont l'essentiel est destiné aux conserveries de la zone portuaire et à l'exportation.

Ces segments de circuit de commercialisation du poisson fumé de la pêche industrielle ivoirienne aboutissent au marché de gros de poisson de Treichville (Chicago). En effet, une comparaison en équivalent frais des quantités débarquées et des quantités commercialisées à Chicago en provenance de la route de Grand Bassam (Port Bouet-Gonzagueville) ou de la cité de fumage de Vridi (Zimbabwe) révèle que l'on retrouve plus de 80 % du total des captures de la pêche industrielle qui ont été fumées, alors que ces sites de fumage s'approvisionnent quasi-exclusivement avec ce type de poisson. Cette constatation signifie qu'il y a très peu de commercialisation d'une manière

générale en-dehors des aires de marché, et plus précisément ailleurs que sur ce marché de gros. Celui-ci, le marché de gros de poisson le plus important de Côte d'Ivoire, est situé rue 16, non loin du grand marché et de celui de la gare lagunaire sis entre les deux ponts ; il réceptionne le poisson acheminé au petit jour de Zimbabwe par charrette à bras après traversée de la lagune de Biétry en pinasse.

2.2.3. Le poisson de la pêche piroguière maritime

De tout le littoral ivoirien, c'est le village de Vridi situé à l'ouest du canal qui connaît la plus forte concentration de pêcheurs qui exerçaient en mer et en lagune jusqu'à l'interdiction de la pêche à la senne en lagune début 1985. Le circuit au départ de Vridi drainait, l'année de l'enquête, plus de 1 800 tonnes de poisson fumé, constitué principalement des captures débarquées et fumées sur le village même, mais également de celles de l'île Boulay et des campements de pêche du cordon littoral situés entre l'embouchure du canal et la bac de Jacquville. Depuis 1985, s'est effectué un report de l'effort de pêche de la lagune vers la mer et, si les quantités débarquées ont vraisemblablement diminué, elles alimentent toujours le flux le plus important du poisson de la pêche artisanale maritime de toute la région. En effet, bien qu'ils ne soient pas quantifiés, les flux de campements de pêche côté mer situés à l'ouest du bac et détournés vers Dabou ou Abidjan par route, ou bien ceux des campements situés entre Port Bouet et Assinie et détournés vers Grand Bassam et Abidjan, sont bien inférieurs à ceux originaire de Vridi à destination des marchés de Treichville à proximité desquels débarquent les poissons (marché lagunaire ou marché de gros de Chicago).

Dans le cas des produits de la pêche piroguière, essentiellement maritime, de Vridi, le marché de gros de Treichville ne réceptionnait, l'année de l'enquête, que 40 % du total des paniers en provenance de Vridi, le reste étant absorbé par le marché dit lagunaire qui apparaît comme un marché de semi-gros où viennent s'approvisionner les revendeuses officiant sur les marchés d'Abidjan mais d'où sont absents, au contraire de Chicago, les grossistes de l'intérieur du pays et leurs moyens de transport. Le débarquement se fait tôt le matin, une partie étant donc déchargée entre les deux ponts, le reste continuant jusqu'au Centre Culturel de Treichville où les paniers sont déchargés par des manoeuvres haoussa qui traversent la voie routière pour les acheminer jusqu'à la rue 16 : ces grossistes sont essentiellement des femmes d'origine anlo (7), fon, pla et pedah (8), gan ou fanti (9). Toujours en ce qui concerne les produits de la pêche maritime artisanale, le marché de Chicago draine également par voie routière une centaine de tonnes en provenance des campements du rivage alladian (Jacquville) et une cinquantaine de tonnes, mélange de produits de la pêche maritime et lagunaire, en provenance du rivage avikam, que déchargent des pinasses arrivant des lagunes de Grand Lahou (ligne Lozoua - Grand Lahou - Treichville). Enfin, à l'échelle de la région, le restant du poisson de la pêche maritime piroguière est acheminé, soit vers Bonoua et Grand Bassam pour la partie

orientale du cordon littoral, soit vers Dabou pour la partie restante des produits des campements du rivage alladian, soit vers Guitry ou Divo pour celle originaire du rivage avikam ou enfin vers Lakota et Gagnoa pour le poisson de mer pêché à Fresco : si les grossistes spécialisées dans le poisson de la pêche piroguière sont d'origine fanti à Grand Bassam, fanti, anlo, mina ou pla-pedah à Dabou (poisson fumé), ahouan et mina (poisson frais) nzima ou malinke (poisson fumé) à Adjamé, les détaillantes sont anlo, mina ou pla-pedah (poisson frais) ou bien mossi nzima ebrié (poisson fumé) à Adjamé, fanti ou alladian (poisson fumé) à Dabou, fanti (poisson frais) et nzima (poisson fumé) à Grand Bassam.

2.2.4. Le poisson de la pêche lagunaire

Le fait que le poisson de lagune pêché est fumé quasiment toujours sur place, introduit un élément de simplification de cette première étape de la commercialisation puisqu'il n'y a pas, contrairement au poisson débarqué au port ou à Vridi, de transfert de la matière première vers des cités de fumage suivi d'un second transfert de la matière transformée vers les marchés de gros. Si l'on excepte les ventes sur l'eau et les transactions au débarcadère, le premier segment de circuit qui draine des flux significatifs est donc celui qui relie les points de débarquement aux premières aires de concentration significatives qui se trouvent être les marchés de gros de Dabou, Adiaké, Mowa et Treichville. Par ordre d'importance, un premier circuit draine par pinasse le poisson fumé des campements et villages de pêche de la partie occidentale de la lagune Ebrié vers Dabou, un deuxième circuit permet d'évacuer le poisson fumé des lieux de débarquement de la lagune Aby vers Adiaké, un troisième relie les campements d'Aby est et de la lagune Tendo vers Mowa, enfin un quatrième circuit original, puisqu'il concerne le poisson frais et non fumé, unit par voie routière les campements de pêche d'Azagny à N'goyem (sud-ouest de lagune Ebrié) au marché lagunaire de Treichville. Parallèlement à ces circuits principaux, il existe un faisceau de circuits secondaires dont nous nous efforcerons de présenter les plus importants.

La multitude de points de débarquement, les facilités d'accès routier ou lagunaire à ces points, expliquent l'existence de flux secondaires qui court-circuitent les grands centres de regroupement que sont les marchés de gros lagunaires pour aller directement vers les marchés de détail plus en aval, ou bien qui se dirigent vers ces marchés de gros, mais sans emprunter les grands circuits que nous avons présentés. S'il est possible, au vu du processus de concentration des points de débarquement vers les marchés de gros, de quantifier les flux concernés, il est quasiment impossible de quantifier ces flux secondaires vers les marchés de détail ou ceux qui n'empruntent pas les grands axes, à moins de mettre en place un très lourd système d'enquêtes pour des quantités souvent minimales mais qui, réunies bout à bout, ne sont pas négligeables.

Neuf principaux flux secondaires peuvent être distingués à propos du système lagunaire Aby - Tendo - Ehy. Quatre concernent quasi-exclusivement le poisson fumé et ont comme point d'aboutissement les marchés secondaires de la

lagune Tendo (Nguiéme et Tiapoum) et de la lagune Ehy (Frambo, Nouamou, Djewi Wharf) et comme origine les points de débarquement avoisinants (10), un originaire d'Assomlan concerne les produits fumés des sennes tournantes à destination du marché d'Adiaké, un autre concerne à la fois des crevettes fraîches ou fumées pêchées dans les chenaux entre Assinie et la lagune Aby et les produits de la pêche maritime (en particulier les langoustes marquées en frais épisodiquement) d'Assinie vers Samo, Bonoua, Grand Bassam et Abidjan, un avant-dernier flux concerne à la fois poisson fumé et poisson frais pêchés à Aby et Abiaty vers le lac Ayamé, enfin un dernier flux de poisson frais débarqué à Adiaké et Assomlan est commercialisé à Bonoua et Grand Bassam.

Cinq principaux flux secondaires peuvent être distingués à propos de la lagune Ebrié : d'est en ouest, un flux originaire de l'embouchure de la Comoe, de la lagune Ouladine et des campements situés entre le bac de Vitré et Grand Bassam à destination de ce même marché, un autre originaire des campements et villages des lagunes Aghien et Potou vers Bingerville, encore un autre à destination d'Adjamé qui concerne les prises des pêcheurs bozo de Bingerville, enfin à l'ouest de la lagune un flux qui aboutit provisoirement au marché de troc de Karié, un autre tout à fait marginal constitué de quelques paniers de poisson fumé et, éventuellement au fur et à mesure que l'on se rapproche de Dabou, du poisson frais pêché dans les villages de la rive nord de Tiagba à Dabou à destination de ce même marché par voie routière, enfin un dernier qui convoie les crevettes fumées de Songon et N'diyem vers Dabou ou Abidjan.

Les lagunes de Grand Lahou auraient une production beaucoup plus faible que les lagunes Ebré ou Aby puisque les captures de l'ensemble de ce réseau lagunaire sont estimées à un millier de tonnes. L'absence d'une cartographie précise, et d'une manière générale, la méconnaissance de l'effort de pêche, ne facilitent pas la description des circuits commerciaux, d'autant plus que ceux-ci sont très diffus à l'image des activités de pêche, puisque les autorités traditionnelles en bannissant les sennes, sauf aux alentours de Grand Lahou, ont encouragé le développement de la pêche individuelle souvent pratiquée par des allochtones. Trois circuits de poisson fumé peuvent néanmoins être distingués : celui au départ de Grand Lahou et qui se dirige en partie vers Yokoboué, point de transit du poisson en provenance de Maké et de Tioko vers Guitry et en partie vers Dabou, un deuxième au départ de Lozoua qui draine le poisson pêché en lagune Tadio vers Divo et Lakota, enfin un dernier circuit qui emprunte la voie lagunaire vers Treichville (puisque une ligne de pinasse régulière couvre l'ensemble du système lagunaire de Grand Lahou, en empruntant dans un sens les lagunes Tagba, Maké et Tadio et dans un autre la lagune de Niozoumou avant de rejoindre la lagune Ebrié par le canal d'Asagny).

2.3. Les marchés à la confluence des circuits

2.3.1. Vers Treichville (rue 16)

Ce sont donc les marchés de gros (Chicago) et de semi-gros (marché lagunaire) de Treichville qui réceptionnent la quasi-totalité du poisson, une fois fumé, de la pêche maritime industrielle ou piroguière de l'agglomération abidjanaise. Mais c'est le marché de Chicago, situé rue 16, qui assure les transactions les plus importantes puisque les quantités de poisson fumé qui y étaient commercialisées l'année de l'enquête représentaient six fois le volume de celles qui l'étaient sur le marché lagunaire : ce marché de gros est donc situé à la confluence des flux de poisson de la pêche industrielle fumé sur la route de Grand Bassam (de Port Bouet à Gonzagueville) ou à Zimbabwe (lagune de Biétry) et des flux de poisson de la pêche piroguière fumé à Vridi de l'autre côté du canal. Ce marché de gros, à la différence de ceux de Dabou ou d'Adiaké, n'est pas spécialisé dans un seul type de poisson, d'autant plus qu'il draine également un flux de poisson lagunaire fumé en provenance d'Adiaké ou de Dabou. Rappelons que ce marché est approvisionné essentiellement par voie routière, mais également par voie lagunaire (poisson fumé de Vridi pêcheur) et par charrette à bras (poisson fumé de Zimbabwe), et qu'il fonctionne tous les jours de la semaine. L'existence de dix magasins de stockage permet aux acheteurs en gros (11) une certaine régulation de la demande et aux clients un groupement des expéditions effectuées avec des camions de fort tonnage (5 tonnes en moyenne) : de par les possibilités de conservation et de stockage du poisson fumé, mais également de par la régularité relative des camions d'expédition, les capacités d'évacuation n'ont pas une influence radicale sur les prix. La saisonnalité de l'activité du marché fait référence à sa principale source d'approvisionnement, le poisson maritime ivoirien : c'est donc de juillet à décembre que les quantités commercialisées seront les plus importantes.

La cartographie des circuits commerciaux du poisson de l'agglomération abidjanaise offre une image synthétique de l'entrecroisement des flux différenciés selon le type de poisson et son mode de présentation (12). En terme de quantification apparaît d'une part, la prépondérance des flux de poisson fumé sur ceux de poisson frais, et d'autre part, celle des flux de poisson importé congelé ou de la pêche industrielle locale sur les flux de poisson de la pêche artisanale (maritime, lagunaire ou fluvio-lacustre). L'entrecroisement des flux, qui s'explique prioritairement par la segmentation fréquente des différents sous-circuits due à la fréquence du fumage, est cependant limité par la relative commercialisation (surtout des marchés de gros).

Tableau 4 : Approvisionnement par origine et par mois du marché de gros de poisson fumé de Treichville - rue 16 (en équivalent frais ; en tonne)

	1 9 8 2												1 9 8 3		

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Total		
Vridi	: 212,40:	136,80:	261,90:	201,60:	225,90:	502,20:	693,90:	999,60:	838,50:	591,90:	510,30:	305,00:	5 490		
Zimbabwe	: 456,90:	285,30:	510,60:	114,00:	626,40:1	137,00:	937,20:1	021,12:1	109,10:1	536,30:	511,20:	454,80:	8 700		
Port Bouet Gonzagueville:	928,80:	619,20:	774,00:	309,60:	774,30:1	857,90:2	012,40:2	166,90:2	135,70:2	323,80:1	080,60:	496,80:15	480		
Jacqueville	: 7,20:	6,30:	10,80:	1,80:	24,60:	37,80:	32,10:	39,00:	27,60:	31,80:	18,90:	20,10:	258		
Dabou	: 3,60:	8,70:	3,33:	6,90:	4,80:	7,80:	7,50:	3,00:	3,90:	8,10:	6,30:	5,10:	69		
Grand Lahou	: 8,10:	6,60:	10,80:	4,50:	15,30:	18,60:	20,40:	25,20:	23,10:	27,90:	10,50:	9,00:	180		
Adiaké	: 38,10:	25,50:	21,30:	21,00:	16,80:	8,40:	12,90:	4,20:	18,90:	21,60:	14,70:	9,60:	213		
Autres	: 9,90:	4,80:	9,60:	1,50:	14,40:	21,60:	19,80:	21,00:	17,40:	15,30:	15,90:	13,80:	165		
TOTAL	:1 665,00:1	093,20:1	602,30:	660,90:1	702,50:3	591,30:3	736,20:4	280,10:4	174,20:4	556,70:2	168,40:1	324,20:30	555		
	: 555,00:	364,40:	534,10:	220,30:	567,50:1	197,10:1	245,40:1	426,70:1	391,40:1	518,90:	722,80:	441,4:	-		

Alors que le poisson fumé commercialisé sur le marché de semi-gros de la gare lagunaire est dans sa quasi-totalité redistribué sur Abidjan (18 % du total des deux marchés), celui commercialisé sur le marché de gros de Chicago est redistribué sur l'ensemble de la Côte d'Ivoire (31 % du total des deux marchés) et spécialement sur Bouaké, Man, Gagnoa, Daloa et Abengourou mais également sur le Burkina Faso par voies routière et ferroviaire (31 %). Le détail par espèce révélerait des préférences de consommation, ainsi à titre d'exemple vers Man et Danané sont plutôt expédiées des sardinelles de petite taille alors que vers la Guinée, ce seront plutôt des anchois.

Tableau 5 : Destination du poisson fumé commercialisé au marché de poisson de gros de Treichville - rue 16 (mars 1982 - février 1983 ; en tonne) (13)

Abidjan	:	5 475	Touba	:	906
Burkina Faso	:	9 420	Danané	:	264
Bouaké	:	2 682	Guinée	:	234
Man	:	2 601	Odienné	:	225
Gagnoa	:	2 187	Mali	:	198
Daloa	:	1 848	Bouna	:	120
Abengourou	:	1 533	Autres villes		
Korhogo	:	1 035	ivoiriennes	:	1 818
		TOTAL	:	30 555	

2.3.2. Vers Dabou

Vers Dabou convergent de l'ouest de la lagune, cinq lignes de pinasse (14), une première ligne qui, de Karié et Tiagba, dessert les villages d'Azagny, Tefredji, Tiamé, Aikakro avant d'atteindre Dabou ; une deuxième qui part de Tiamé vers Nigui-Saff, Attoutou B, Tchava, N'goyem, Ahua et Dabou ; une troisième qui relie Nigui-Assoko, Attoutou A, Abrako, Abraniamambo à Dabou ; une quatrième qui part de Aikakro vers Attoutou B et Dabou ; enfin une ligne qui relie directement Attoutou B à Dabou. C'est cette organisation, en permettant de desservir les principaux villages, qui explique l'importance du marché de Dabou presque'exclusivement alimenté par voie lagunaire, si l'on excepte quelques paniers de poisson fumé qui arrivent de Grand Lahou ou de Cosrou par la route, ou bien les crevettes fraîches et fumées pêchées dans le secteur de Songon et dont une partie est commercialisée sur Dabou par voie routière. Les modalités de commercialisation du poisson sont adaptées à celles de la pêche, au regard de l'atomicité des points de débarquement, surtout vraie entre Tiamé et Azagny sur la rive sud, Azagny et Nigui-Saff sur la rive nord, puisqu'il s'agit de la zone de prédilection de la pêche individuelle. Cette atomicité est moins vraie de Nigui-Assoko à Dabou sur la rive nord et surtout de Tiamé à N'goyem sur la rive sud où

l'existence de grands filets à la date de l'enquête (15) induisait, malgré leur multiplication, une concentration supérieure des points de débarquement. Mais la contrepartie de cet état de fait, c'est une inadéquation des modalités de commercialisation au maréyage en frais, puisque la lenteur et un aléa plus prononcés du mode de transport n'y sont pas adaptés : la structure des débarquements confirme que 85 % du poisson équivalent frais arrive fumé.

En relation avec le phénomène de surexploitation des eaux lagunaires, les débarquements de poisson sur ce marché depuis 1976, année des premières statistiques, accusent une forte baisse : celle-ci a été particulièrement brutale entre 1977 et 1978 et s'est confirmée entre 1979 et 1983 pour atteindre cette année-là moins de la moitié des débarquements de 1976. Au cours de ces dernières années, c'est surtout le poisson frais qui a accusé la baisse relative la plus importante, phénomène lié à l'essor du marché de la gare lagunaire de Treichville.

Tableau 6 : Débarquements annuels de poisson sur le marché de Dabou (en équivalent frais ; en tonne) (16)

Années :	1976	:	1977	:	1978	:	1979	:	Avril 1982
	:		:		:				Mars 1983
Quantité:	3 177	:	3 036	:	2 456	:	2 362	:	1 425

La structure par espèce, pour le poisson fumé, montre que l'ethmalose représente toujours 70 % des débarquements suivie par l'elops, les cichlidae et le chrysichtys, pour le poisson frais, que les cichlidae fournissent près de 90 % de l'ensemble des débarquements (17). Enfin, les crabes tendent à se substituer au poisson de lagune : ces dernières années, leur prolifération et leurs prix abordables permettent aux consommateurs de se rabattre sur ce produit nettement moins onéreux ; déjà très importantes en 1981, les quantités de crabes atteignent presque, avec plus de 1 200 tonnes, le tonnage de poisson fumé en équivalent frais débarqué. Plus précisément, c'est surtout le poisson frais qui a accusé la baisse relative la plus importante en liaison avec l'essor depuis 1977 du marché de la gare lagunaire à Treichville.

L'activité de l'ensemble du marché est très différente selon les jours de la semaine. C'est évidemment le samedi qui connaît l'affluence record, suivi du mercredi et du vendredi : nos observations sont corroborées par les déclarations des habitués du marché. A noter que l'inégale répartition selon les jours de la semaine est nettement plus prononcée pour le poisson fumé que pour le poisson frais : les faibles quantités débarquées et une forte demande en poisson frais, dont la majorité est écoulee sur place, garantissent à la commerçante l'évacuation rapide et simplifiée de son produit.

Au contraire, l'importance des quantités fumées nécessite une organisation en vue de l'évacuation relativement complexe (mobilisation des camionnettes et des acheteurs en gros venant des villes avoisinantes) et centralisée : on s'explique le groupage des quantités achetées en gros, d'autant plus qu'il n'y a pas de difficultés de stockage des produits fumés.

A Dabou, l'origine ethnique des grossistes de poisson lagunaire ou fluvio-lacustre est assez diversifiée puisqu'elle peut être pla-pedah, adiokrou, nzima et aïzi pour le poisson frais, adiokrou nzima, agni ou aboure pour le poisson fumé : le paradoxe de cette situation est l'importance des béninoises dans le commerce de gros du poisson frais, le commerce de poisson fumé obéissant plus au schéma traditionnel, puisque ce sont les lagunaires qui tiennent les rênes de ce commerce. En ce qui concerne le commerce de détail, il s'agit de femmes adiokrou ou baoule pour le poisson frais, adiokrou ou dioula pour le poisson fumé.

Tableau 7 : Répartition des débarquements à Dabou selon le jour de la semaine (avril 1982 - mars 1983 ; en tonne)

	:lundi:	mardi:	mercredi:	jeudi:	vendredi:	samedi
Poisson fumé	: 2 %:	7 %:	29 % :	5 %:	8 % :	49 %
	: :	: :	: :	: :	: :	: :
Poisson frais	: 11 %:	13 %:	21 % :	15 %:	17 % :	23 %
	: :	: :	: :	: :	: :	: :
Crabes	: 14 %:	14 %:	18 % :	15 %:	17 % :	22 %
	: :	: :	: :	: :	: :	: :

En 1983, un seul commissionnaire d'origine malienne mettait en relation les fumeuses de poisson avec les grossistes dioula, malinke ou mossi pour la plupart. L'aire de redistribution du poisson fumé, contrairement au marché de Treichville, peut être délimitée comme un demi-cercle d'un rayon de 200 kilomètres puisque cette aire absorbe 60 % du poisson fumé en provenance de Dabou, Abidjan ne représentant que 8 % du total ; au-delà de cette aire, le poisson fumé est acheminé vers le pays bete, gouro et baoulé. Ce sont évidemment les samedi et mercredi qui connaissent une affluence record des véhicules des acheteurs ; si la plupart des acheteurs s'approvisionnaient d'une manière inégale selon les jours, ceux en provenance de Bouaké, Gagnoa et Daola ne s'approvisionnaient que les mercredi et samedi, ceux en provenance de Bouaflé, Yamoussoukro, Toumodi et Bouaké ne s'approvisionnaient que le samedi. De même qu'au marché de Chicago (Treichville), le détail par espèce révélerait les préférences des destinataires : à titre d'exemple, les clients d'Adzope ont une préférence pour l'elops et l'ethmalose. C'est au contraire à Abidjan que sera commercialisée la majeure partie du poisson frais (63 %) et des crabes (53 %) vendus directement sans intermédiaire sur le débarcadère du marché : ces produits sont acheminés essentiellement vers les marchés d'Adjamé, Koumassi,

Yopougon et Abobo, mais aussi vers le grand marché ou le marché lagunaire de Treichville, où un pouvoir d'achat élevé de certaines clientes assure la rentabilité de ce circuit.

Tableau 8 : Destination du poisson commercialisé au marché de Dabou (avril 1982 - mars 1983 ; en % et en tonne équivalent frais)

	: Poisson fumé	: Poisson frais	: Crabes
Divo	: 18,6 % 231 t:	-	-
Adzopé	: 15,7 % 194 t:	-	3 % 38 t
Toumodi	: 15,3 % 190 t:	5 % 9 t:	4 % 50 t
N'douci	: 5,3 % 66 t:	4 % 7 t:	3 % 37 t
Gagnoa	: 7,2 % 90 t:	-	7 % 87 t
Sikensi	: 3,7 % 46 t:	3 % 5 t:	-
Tiassalé	: 3,0 % 38 t:	-	-
Daloo	: 5,4 % 66 t:	-	5 % 62 t
Bouaflé	: 2,4 % 30 t:	-	2 % 25 t
Bouaké	: 3,8 % 48 t:	-	6 % 75 t
Yamoussoukro	: 6,0 % 75 t:	-	5 % 75 t
Dabou (18)	: 4,8 % 60 t:	9 % 17 t:	4 % 62 t
Abidjan	: 7,6 % 95 t:	69 % 123 t:	53 % 660 t
Adjamé	: 1,0 % 12 t:	16 % 29 t:	16 % 199 t
Abobo	: 0,9 % 11 t:	13 % 23 t:	12 % 150 t
Koumassi	: 1,4 % 18 t:	12 % 21 t:	11 % 137 t
Yopougon	: 1,0 % 13 t:	18 % 32 t:	7 % 88 t
Treichville	: :	:	:
(marché lagunaire):	-	10 % 18 t:	3 % 38 t
Treichville	: :	:	:
(Chicago)	: 3,3 % 41 t:	-	4 % 48 t
Autres	: 1,2 % 17 t:	10 % 18 t:	8 % 101 t
TOTAL	:100,0 % 1 246 t:	100 % 179 t:	100 % 1 272 t

2.3.3. Vers Treichville (Gare lagunaire)

Vers Treichville est drainé un flux frais de poisson originaire du sud-ouest de la lagune d'Azagny à N'goyem, c'est-à-dire outre les villages précités, ceux d'Azanhou, Tefredji, Tiamé, Aïkakro, Attoutou B, Tiébissou et Tchava. Le poisson est collecté par une associée qui achète sur l'eau dès l'arrivée des pêcheurs à terre, puis charge le poisson dans les caisses avec des barres de glace amenées dans la matinée par les camionnettes qui se rendent par le bac de Jacquville en début d'après-midi à Treichville. Là, le poisson est réceptionné par la grossiste qui aura reconnu, grâce à un signe distinctif, ses caisses mais également le prix d'achat (ce qui contribue à déterminer son prix de vente). Le marché lagunaire de Treichville de l'après-midi est alimenté par des grossistes qui liquident la quasi-totalité de leurs apports auprès des détaillantes sur place.

Sis pendant plusieurs années à proximité de la gare lagunaire de Treichville, ce marché a été transféré début 1984 à une centaine de mètres plus à l'est. Bien que précairement localisé, il manifeste un dynamisme certain, à tel point que, contrairement à Dabou, d'une année sur l'autre, les quantités de poisson qui y sont débarquées augmentent. Mais sa principale caractéristique est d'être le théâtre d'activités complètement distinctes le matin et l'après-midi : en effet, le matin y est commercialisé principalement du poisson fumé débarqué par pinasse surtout en provenance de Vridi, et l'après-midi du poisson frais qui arrive sur le marché par voie routière et dans une moindre mesure, par voie lagunaire.

L'après-midi, les quantités commercialisées de poisson frais de lagune y sont le double de celles de Dabou. C'est une meilleure valorisation des produits frais qu'à Dabou, ainsi que l'atteste le recueil de prix, qui explique que ce marché draine un flux aussi important de poisson frais dont la source est la même que celle des flux de Dabou, c'est-à-dire la partie occidentale de la lagune Ebrié et accessoirement Grand Lahou. Mais ce drainage est permis par le développement d'un circuit court de commercialisation du poisson frais : il explique en particulier la quantité importante de chrysichtys frais, poisson supportant mal les circuits longs, disponibles sur ce marché (vingt fois plus) alors que le rapport pour les cichlidae lagunaires n'est que d'un peu moins de deux. Cependant, le phénomène le plus marquant est évidemment le développement d'un circuit de commercialisation en frais du poisson du lac de Kossou qui permet un apport supplémentaire, ainsi que l'attestent la date de mise en services des "bâchées" qui assurent le transport et les statistiques de débarquement antérieures ; celles-ci permettant de saisir jusqu'en 1980 la stabilité relative des débarquements de poisson de lagune contrairement à la baisse observée à Dabou (ce qui était bien la marque de l'attraction exercée par Treichville). A l'heure actuelle, c'est bien le poisson de Kossou qui permet de masquer à Treichville les effets de la surexploitation de la lagune Ebrié et la diminution de l'approvisionnement en poisson lagunaire qui est moins drastique qu'à Dabou. Quant aux crabes, même s'ils représentent un tonnage significatif, leur importance relative est moindre qu'à Dabou : tout à fait marginal jusqu'en 1980, le tonnage atteignait 168 tonnes en 1982-1983.

Tableau 9 : Débarquements annuels de poisson frais sur le marché de Treichville (19) (marché de la gare lagunaire ; en tonne ; crabes exclus)

Année	Quantité totale	Poisson de lagune			Poisson de Kossou		
		Cichlidae	Chrysichtys	Autres	Cichlidae	Autres	
1977	565	442	90	33	-	-	-
1978	602	449	111	42	-	-	-
1979	501	345	95	61	-	-	-
1980	539	399	97	43	-	-	-
1982	646	287	62	36	207	54	

De même qu'à Dabou, l'activité n'est pas la même selon les jours de la semaine, les mardi, jeudi et samedi étant les jours d'affluence, ce qui s'expliquait par les horaires des pinasses. Le développement de l'approvisionnement du marché par la route a rendu plus homogène la répartition hebdomadaire ou journalière.

La répartition des grossistes par ethnie est différente de celle de Dabou puisque les femmes adiokrou, aïzi, nzima et pla-pedah se répartissent l'ensemble du commerce de gros de poisson frais, alors que les femmes ebrie, adiokrou et aïzi s'approprient le commerce de gros du poisson fumé. Les détaillantes seront essentiellement ebrie et adiokrou pour le poisson frais, ebrie et nzima pour le poisson fumé.

En cinq années, les modalités d'approvisionnement se sont radicalement inversées puisque le marché de poisson frais est approvisionné de plus en plus par voie terrestre, les débarquements de crabes et ceux de poisson en provenance de Kossou transportés par route participant au renversement de cette tendance.

Tableau 10 : Répartition des débarquements à Treichville selon le jour de la semaine (marché de la gare lagunaire mars 1982 - février 1983 ; en tonne)

	: lundi :	mardi :	mercredi :	jeudi :	vendredi :	samedi :
Poisson frais de lagune	: 9 % :	24 % :	14 % :	19 % :	15 % :	19 % :
Crabes	: 7 % :	27 % :	8 % :	22 % :	10 % :	26 % :
Poisson frais de Kossou	: 13 % :	17 % :	22 % :	19 % :	11 % :	18 % :

Tableau 11 : Modalité du transport de poisson frais au marché lagunaire de Treichville

Années	: 1977 :	1978 :	1979 :	1980 :	1982 :
Transport par route	: 9 % :	22 % :	22 % :	53 % :	92 % :
Transport par pinasse	: 91 % :	78 % :	78 % :	47 % :	8 % :

2.3.4. Vers Adiaké

Des trois systèmes lagunaires, c'est sur celui d'Aby - Tendo - Ehy que sont réalisées les captures les plus importantes qui ont atteint le tonnage de 10 000 tonnes en 1979 et que l'on peut grossièrement estimer en année normale à 6 000 tonnes. Au cours de ces dernières années, les captures, et donc les quantités commercialisées à Adiaké, Mowa ou sur les autres marchés secondaires, ont connu de fortes variations, traduites à titre d'exemple par l'effondrement du stock de la principale espèce, l'ethmalose, en 1981. Deux phénomènes contribuent à l'explication de cette variabilité : un d'ordre climatique avec la variabilité des apports d'eau douce dans la lagune, un autre d'ordre halieutique avec l'accroissement excessif de l'effort de pêche due à la mise en place d'engins très performants, sennes tournantes et sennes de plage, à la fin des années 1970 dans le cadre d'une opération de développement.

La répartition annuelle des débarquements sur le marché d'Adiaké illustre ces variations avec d'une part l'effondrement du stock d'ethmalose en 1981 et la fermeture de la pêche en 1982 pendant sept mois à l'initiative des pêcheurs, mais avec d'autre part la reconstitution rapide du stock en 1983 et 1984. Cependant, les statistiques de débarquement montrent bien qu'il y a eu un report de l'effort de pêche de l'ethmalose sur les tilapia et chrysichtys qui a permis de maintenir un niveau d'approvisionnement conséquent.

La difficulté à limiter l'effort de pêche, et la tendance continue à la baisse des apports d'eau douce, créent des conditions favorables à de nouveaux accidents.

Tableau 12 : Débarquements annuels sur le marché d'Adiaké (en équivalent frais ; en tonne) (20)

Année	Ethmalose		Tilapia		Chrysichtys		Elops		Divers		Total poisson		Crabe
	Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais
1972	5	298	40	5	15	7	-	-	15	72	75	382	?
1981	15	145	55	8	43	181	2	55	35	289	150	678	37
1982	5	110	77	14	32	72	0,5	21	6	125	120	343	52
1983	34	1 054	47	31	12	44	-	-	3	23	96	1 152	?

En période de pénurie de poisson, la baisse des débarquements de poisson fumé est relativement beaucoup plus sensible que celle du poisson frais : ainsi, de l'année 1982 sur l'année 1981, on ne retrouve que la moitié des débarquements de poisson fumé alors que la baisse sur le poisson frais ne serait que de 20 %. Une meilleure valorisation du poisson frais, aussi bien pour le pêcheur que pour la commerçante, explique cet état de fait permis par l'existence d'un circuit de maréyage en poisson frais au départ du marché ou du débarcadère d'Adiaké.

La cartographie des circuits indique que le marché d'Adiaké draine les quantités commercialisées de l'ensemble de la lagune Aby jusqu'à l'entrée de la lagune Tendo, où l'on rentre dans la zone d'influence privilégiée du marché de Mowa. Les aires d'approvisionnement de ces deux marchés se recouvrent sur l'est et le sud-est de la lagune Aby. Les principaux flux auront évidemment pour origine les principaux villages ou campements d'implantation des engins de pêche, c'est-à-dire pour la zone d'influence d'Adiaké, les villages de Aby et Abiaty (sennes tournantes), le village de Anga (sennes de plage), les villages de Agbodjo, Bletanokro, Assomlan, Eleman, Essokpeketi, Etuossika (filets maillants).

Si on analyse l'évolution de la destination du poisson commercialisé sur le marché d'Adiaké, la part absorbée par Abidjan et Aboisso, surtout en ce qui concerne la principale espèce, l'ethmalose diminue au profit de la rubrique "autre" (Alepe, Adzope, Agboville et même Bouaké, etc...) alors que la part absorbée par Grand Bassam et Bonoua évolue différemment selon l'espèce considérée : il y a donc remodelage de l'aire de distribution traditionnelle, signe d'une demande accrue de ces villes de l'hinterland proche, et vraisemblablement une relative saturation des marchés traditionnels (Abidjan, Grand Bassam, Bonoua). Ce processus demanderait à être confirmé sur une plus longue période. L'évolution est tout à fait différente à propos du poisson de lagune maréyé en frais, puisqu'au contraire du poisson fumé, la part absorbée par Abidjan, et ceci pour toutes les espèces, a tendance à s'accroître au profit des parts absorbées par Aboisso, Grand Bassam et Bonoua. C'est indubitablement l'amélioration des conditions d'évacuation de poisson frais (goudronnage de la route d'Adiaké à Samo en 1982) qui est responsable de cet état de fait ; les maréyeuses ayant intérêt à choisir Abidjan où elles peuvent espérer une meilleure valorisation de leurs produits.

Tableau 13 : Evolution de la destination du poisson commercialisé sur le marché d'Adiaké (1982 - 1983 - 1984) (21)

Espèces		Ethmalose		Tilapia		Chrysichtys		Elops		Divers	
		Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais	Fumé	Frais	Fumé
Abidjan	1982	-	39 %	37 %	28 %	56 %	86 %	31 %	17 %	32 %	36 %
	1983	-	15 %	38 %	9 %	73 %	88 %	35 %	15 %	39 %	31 %
	1984	-	23 %	51 %	2 %	77 %	73 %	50 %	10 %	47 %	39 %
Aboisso	1982	-	46 %	12 %	6 %	11 %	2 %	21 %	22 %	20 %	24 %
	1983	-	31 %	10 %	2 %	6 %	5 %	18 %	19 %	16 %	26 %
	1984	-	23 %	7 %	12 %	5 %	1 %	15 %	15 %	12 %	27 %
Grand Bassam	1982	-	3 %	14 %	40 %	10 %	9 %	10 %	5 %	18 %	14 %
	1983	-	2 %	15 %	20 %	7 %	5 %	8 %	6 %	13 %	19 %
	1984	-	2 %	10 %	15 %	5 %	13 %	8 %	7 %	11 %	18 %
Bonoua	1982	-	7 %	21 %	15 %	13 %	2 %	22 %	39 %	15 %	16 %
	1983	-	34 %	20 %	59 %	6 %	1 %	18 %	11 %	16 %	19 %
	1984	-	22 %	18 %	56 %	6 %	10 %	13 %	32 %	11 %	11 %
Adiaké	1982	100 %	3 %	6 %	4 %	5 %	1 %	6 %	5 %	5 %	4 %
	1983	100 %	5 %	6 %	5 %	4 %	1 %	5 %	7 %	8 %	3 %
	1984	100 %	6 %	5 %	6 %	2 %	3 %	4 %	6 %	7 %	2 %
Autres	1982	-	2 %	10 %	7 %	5 %	-	10 %	12 %	10 %	6 %
	1983	-	13 %	11 %	5 %	4 %	-	16 %	42 %	8 %	3 %
	1984	-	24 %	9 %	9 %	5 %	-	10 %	30 %	12 %	3 %

A Adiaké, grossistes et détaillantes de poisson de lagune vendu frais ou fumé seront agni nzima et eothile : ainsi, contrairement au marché de Dabou, la pénétration des ethnies étrangères est faible (rappelons le rôle important des femmes béninoises dans le commerce de gros de poisson de lagune frais à Dabou).

2.3.5. Vers Mowa

Le développement de la plantation d'Ehania avec l'existence corrélative d'un débouché important pour le poisson fumé, l'installation d'une puissance de pêche relativement importante dans les campements ghanéens situés en face de Mowa, ainsi que l'accroissement des flux frontaliers, hommes et marchandises, expliquent l'essor de ce marché sur lequel est commercialisé l'équivalent des deux tiers des quantités commercialisées à Adiaké. L'aire d'approvisionnement de ce marché est essentiellement le sud puis l'est de la lagune Aby ainsi que la lagune Tendo, en particulier le déclin déjà relevé au début des années 1970 du marché d'Eboué s'est fait au détriment du marché de Mowa qui commercialise désormais une fraction importante des sennes d'Aby et d'Abiaty. Par contre, les captures réalisées en lagune Ehy seront essentiellement commercialisées à Djewi, Wharf et Nouamou et accessoirement à Frambo, Tiapoum et Nguémé. On rejoint donc la constatation faite par H. BERRON (22), à savoir que la partie orientale de la lagune Tendo et l'ensemble de la lagune Ehy échappent à l'influence du marché de Mowa.

Tableau 14 : Principales provenances des débarquements sur le marché de Mowa (23) (en 1983 ; en équivalent frais en tonne)

	:Frais	:Fumé		: Frais	: Fumé
Assinie France	: -	: 8	:Kpanda-Nakobéno	: -	: 23
Anga	: -	: 23	:Aby	: -	: 61
Agbodjo	: 6	: 92	:Abiaty	: -	: 47
Essokpekети	: 4	: 49	:Eleman	: -	: 32
Nouechima	: 2	: 16	:Autres	: -	: 35
Nakobéno	: 1	: 21	:-----	:-----	:-----
	:	:		:	:
			TOTAL	: 13	: 407

Les principales provenances des débarquements confirment que c'est bien le sud de la lagune Aby qui fournit les quantités les plus importantes, et en particulier les villages d'Agbodjo et d'Essokpekети, où l'on trouve une très forte concentration de filets maillants ; Aby, Abiaty et Eleman de même que les campements situés sur la rive ghanéenne (Nouechima, Nakobenou, Kpanda-Nakobéno) fournissant le restant. La part du poisson maréyé en frais est inférieure à celle d'Adiaké, ce qui s'explique par l'absence de possibilités de réfrigération et l'éloignement d'une zone urbaine ; il existe cependant un circuit de maréyage jusqu'à Aboisso.

Les destinations du poisson vendu sur le marché de Mowa ne semblent pas avoir évolué d'une manière significative au cours de ces dix dernières années (24). L'aire de redistribution du marché de Mowa reste essentiellement le pays nzima et agni avec toutefois une concurrence accrue du marché

de Djewi Wharf, lieu d'approvisionnement privilégié des acheteuses ghanéennes ; cette aire semble cependant s'être élargie vers les marchés d'Adiaké et de Treichville (Chicago) d'où le poisson, de même que celui en provenance d'Adiaké, ne fera que transiter vers des destinations plus lointaines. A propos du maréyage en frais, même si celui-ci augmente d'une année sur l'autre d'après nos informateurs, sa part ne représente que 3 % contre 8 % à Adiaké du total commercialisé (en équivalent frais).

Tableau 15 : Principales destinations du poisson commercialisé sur le marché de Mowa (en 1983 ; en équivalent frais ; en tonne)

	: Frais		: Fumé	
Sodepalm - Ehania	: 18 %	2,3 t	: 37 %	151 t
Aboisso	: 54 %	7,0 t	: 24 %	98 t
Mafere	: 18 %	2,3 t	: 13 %	53 t
Adiaké	: -	-	: 5 %	20 t
Abidjan	: -	-	: 8 %	32 t
Autres	: 10 %	1,4 t	: 13 %	53 t

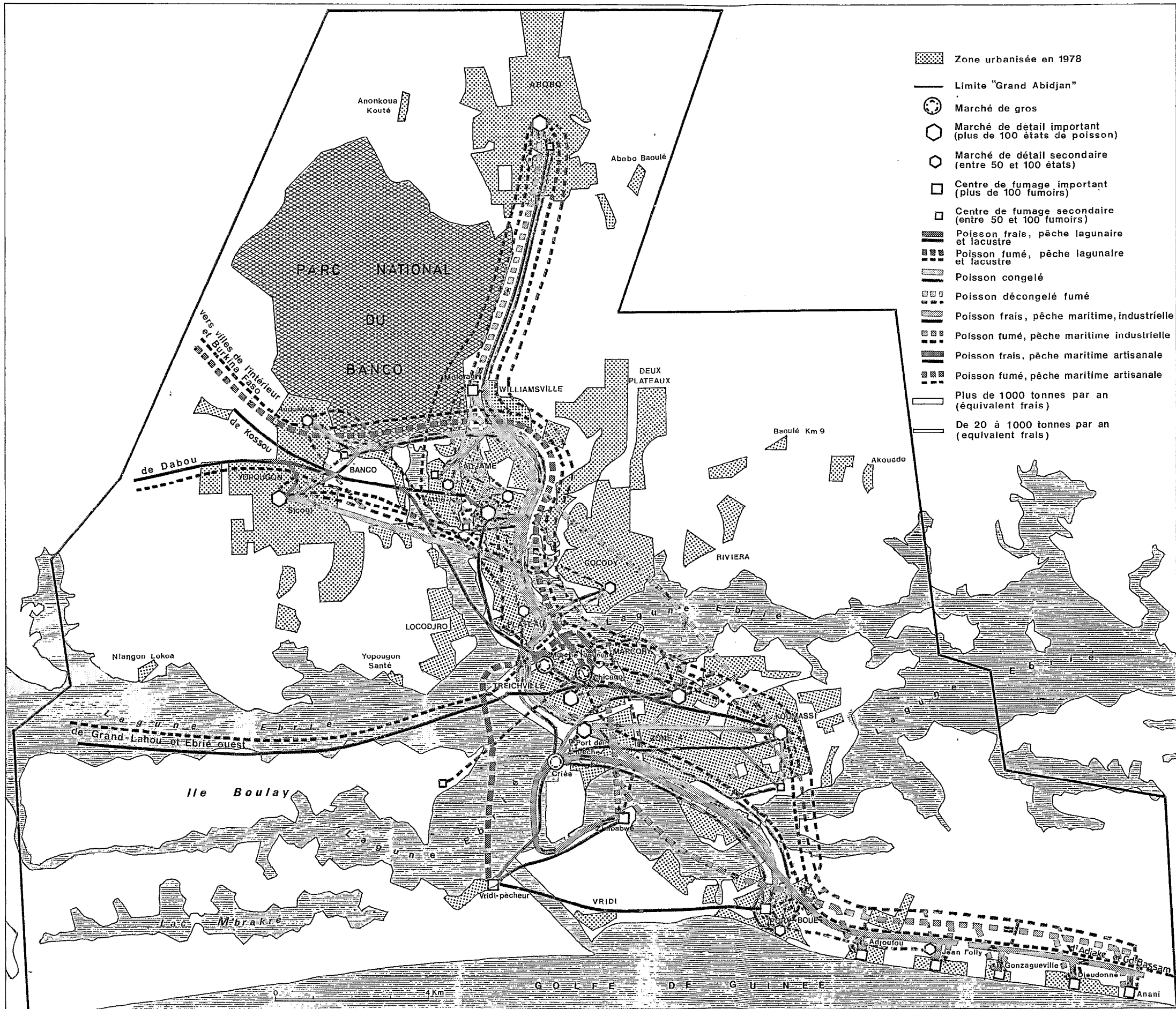
Notes infrapaginales

- (1) Le premier flux a pu être estimé à 3 000 tonnes de poisson séché, soit 60 % du total importé en Côte d'Ivoire en 1983 d'après une enquête à Mopti (comptage des bordereaux de douane) et à Bouaké (centre de redistribution pour la Côte d'Ivoire). Le deuxième flux a été estimé de mars 1982 à avril 1983 à 260 tonnes.
- (2) Estimation d'après les bordereaux d'expédition pour l'année 1984 des quatre premières sociétés d'importation et de 200 bordereaux de vente aux revendeuses (juin - juillet 1984).
- (3) Se reporter à la carte sur les circuits de commercialisation du poisson dans l'agglomération abidjanaise page 49.
- (4) La société d'exploitation de la criée du Port de Pêche a été créée en 1967, la première criée ayant vu le jour en 1958.
- (5) Les encaissements sont en théorie immédiats pour le poisson de chalut puisque les grossistes se sont portés garants, alors qu'ils peuvent être suspendus dans le cas des sardiniers jusqu'à la vente de poisson fumé par les transformatrices. Notons que dans le cas des sardiniers, les femmes intermédiaires touchent 100 F ou 200 F par caisse selon que le prix de celle-ci est inférieur ou supérieur à 5 000 F, le grossiste entre 300 et 500 F par caisse, le transporteur 250 F par caisse (juillet 1986).

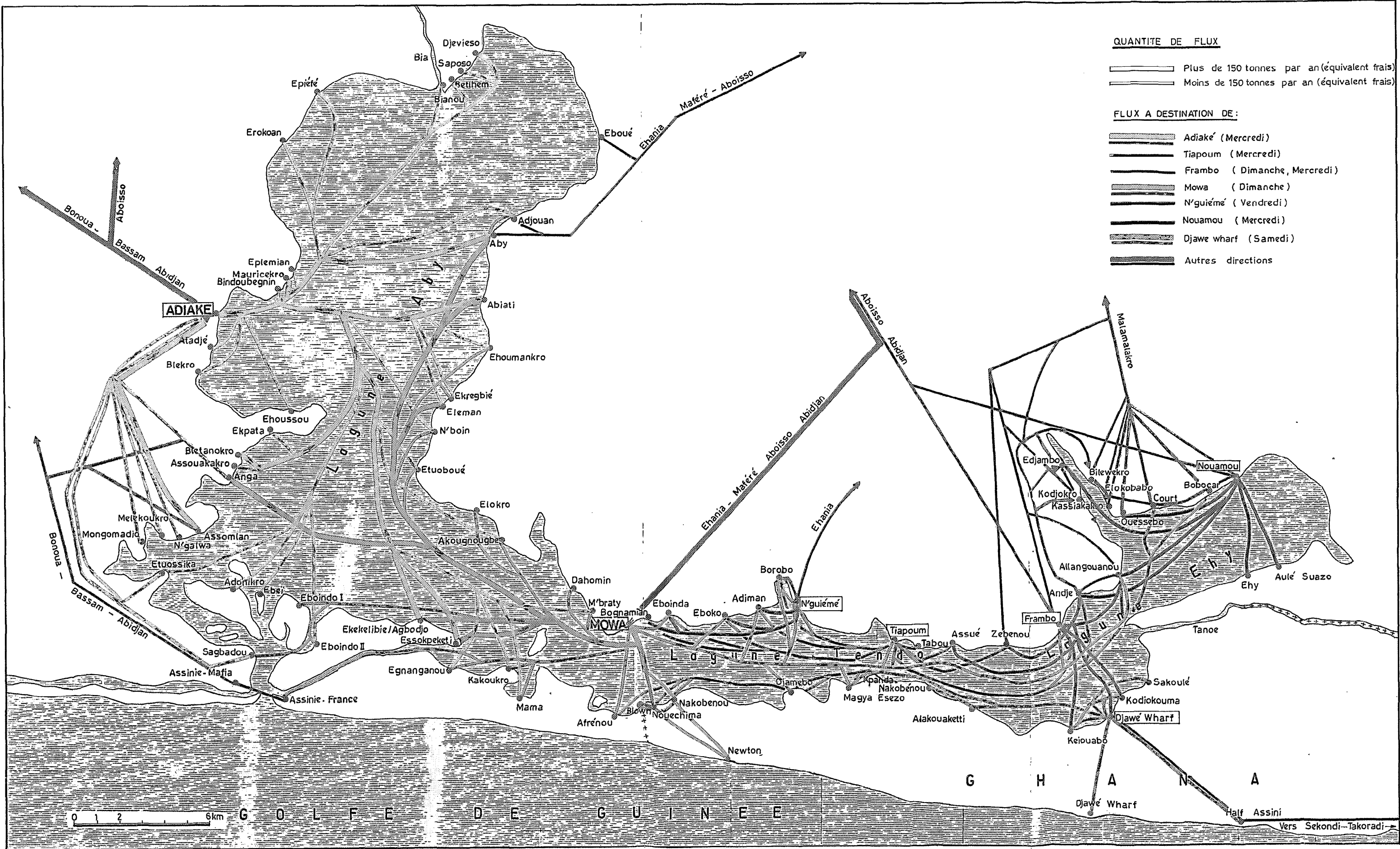
- (6) On se reportera à la lecture de F. Lecaillon (1976) dans laquelle elle décrit l'organisation de cette cité, ainsi que celle du village de pêcheur de Vridi située à l'ouest du canal de Vridi. La cité de "Zimbabwé" se trouve en bordure de la lagune de Biétry, en face de l'usine Blohorn.
- (7) Ethnie installée entre l'embouchure de la Volta (Ghana) et Aného (Togo).
- (8) Ethnies occupant, de la frontière togolaise, le littoral béninois.
- (9) Ethnies centrées autour d'Accra (gan) et à l'ouest jusqu'à Takoradi (fanti).
- (10) La vitalité de l'économie de plantation explique l'intérêt relatif que portent les autochtones aux activités de pêche. Les activités de pêche sont cependant relativement importantes du fait des senneurs ghanéens installés au Ghana : à Kpanda-Nakobénou, Nouachima, Allakouaketti, Magya Esezo, Djamebo, Sakoule, Blown, Djawe Warf ou sur la rive ivoirienne de la lagune Tendo (Eboko) ou Ehy (Court. Bobocar. Andje).
- (11) Ces acheteurs, intermédiaires entre les fumeuses de poisson et les clients grossistes, ont loué des magasins de stockage à leurs propriétaires (loyer de 20 000 F et patente de 2 000 F par mois) ; il s'agit de Burkinabe, Maliens, de Haoussa et de Dioula ivoiriens.
- (12) cf cartes pages 49-51-53.
Ce sont deux passages (janvier et août 1984) dans chaque village ou campement de pêche qui ont permis d'élaborer ces cartes et de quantifier grossièrement les flux par une enquête rétrospective sur le mois écoulé et la comparaison de ces enquêtes avec celles réalisées sur les marchés de gros.
- (13) Les stocks existants à la fin de l'enquête (44 tonnes dans les dix magasins) ont été répartis par destination selon le pourcentage respectif de chaque destination au mois de février. D'autre part, les flux sortants étant légèrement inférieurs aux flux rentrants (103,5 tonnes), nous avons considéré qu'il s'agissait de ventes invisibles sur Abidjan et nous avons donc reporté cette différence sur Abidjan.
- (14) D'après Kouadio Aka (1982)
- (15) Depuis le début de l'année 1985, la pêche à la senne est en théorie interdite en lagune Ebrié. L'implantation des sennes était essentiellement sur la rive nord Abraniamambo et Abrako, sur la rive sud Tiamé, Aïkakro, Attoutou B, Tiébissou, Tchava et N'goyem.
- (16) Chiffres cités par J.M. Ecoutin et A. Bert in Archives Scientifiques. CRO. Vol. VII n° 1 Avril 1981 pour les années 1976 à 1979 ; enquête de J.Y. WEIGEL pour la période 1982 - mars 1983.

- (17) On notera le faible tonnage des chrysichtys frais qui sont mieux valorisées à Treichville et dont la commercialisation par circuit long (pinasse), comme c'est le cas à Dabou, est plus problématique que celle des cichlidae (fragilité plus grande associée à une rupture fréquente dans l'approvisionnement en glace).
- (18) Les flux sortants étant inférieurs au flux restants (22 tonnes par le poisson fumé en équivalent frais, 8 tonnes pour le poisson frais), nous avons considéré qu'il s'agissait de ventes invisibles sur Dabou et nous avons donc reporté cette différence sur Dabou.
- (19) D'après J.B. Amon Kothias pour les années 1977, 1978, 1979, 1980 in "La consommation du poisson frais en lagune Ebrié" Doc. Sci., CRO, vol. XII n° 2, déc. 1981.
D'après J.Y. WEIGEL pour l'année 1982-1983 (mars 1982 - février 1983).
- (20) D'après Centre des Pêches d'Adiaké. DPML.
- (21) Pour le poisson fumé d'après Centre des Pêches d'Adiaké. DPML. Pour le poisson frais d'après J.Y.WEIGEL - ORSTOM.
- (22) cf H. Berron (1985). En 1983 et 1984, la tenue du marché d'Eboué était irrégulière ce qui ne permettait plus de le considérer comme un marché permanent. A propos du marché de Mowa, cf page 92-94 op. cité.
- (23) Estimation à partir d'une enquête un dimanche (sur le marché) par mois pendant une année (1983).
- (24) La part consommée sur Mowa de la part perdue entre les provenances et les destinations (1 tonne pour le poisson frais, 11 tonnes pour le poisson fumé) ont été classées dans cette rubrique (Ghana, Adzope, Alepe, etc...).

PRINCIPAUX FLUX, MARCHES ET CENTRES DE FUMAGE DE POISSON
DE L'AGGLOMERATION ABIDJANAISE



LES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION DU POISSON EN LAGUNE ABY-TENDO-EHY



CHAPITRE III - LA FORMATION DES PRIX

La formation des prix est souvent comprise comme la détermination des facteurs explicatifs des variations de prix ; or, cette analyse peut être complétée par celle de la structure des prix. Dans ce dernier cas, le prix final, entendu celui sur les marchés de détail, s'explique par des coûts de commercialisation et des marges commerciales qui viennent se greffer sur un prix de production. Dans le premier cas, on considère l'ensemble des facteurs explicatifs de variation des prix sur les marchés de détail, tant ceux d'ordre quantitatif (les caractéristiques physiques du produit, l'offre de poisson, la substituabilité) que ceux d'ordre qualitatif (ethnie ou lien de parenté de la vendeuse avec le fournisseur, le lieu d'achat au fournisseur). Cette dernière approche a permis un essai de modélisation consistant en une classification multiple de variables explicatives, modélisation comprise comme une tentative de synthèse mais aussi comme un artifice de présentation.

En fait, ces deux approches, pour des raisons méthodologiques, étaient complémentaires. En effet, l'étude relative aux facteurs explicatifs des variations réalisée par le biais d'une enquête journalière pendant une année sur quatre marchés (Adiaké, Grand Bassam, Adjamé et Dabou) sélectionnés en fonction de leur situation géographique et de leur importance, ne permettait pas le repérage des coûts et des marges des grossistes ou des détaillants (1). C'est un ensemble de trente deux monographies d'agents de la commercialisation, différenciés selon le type de poisson commercialisé, qui a permis la description et la quantification des coûts et des marges. Pour réaliser ces monographies, mais également pour approfondir les relations entre le niveau du prix sur les marchés et les différents facteurs explicatifs, il a été nécessaire de mener des enquêtes complémentaires sur les chaînons du circuit autres que les marchés. Ainsi, à partir de quelques exemples, pour traiter de l'influence des affinités ethniques ou de parenté, il a fallu se pencher sur les relations entre les grossistes ou les détaillants et leurs fournisseurs (exemple du marché de Grand Bassam). De même, pour étudier l'influence de l'offre et la substituabilité, nous avons présenté pour certaines espèces, la relation entre la quantité journalière débarquée sur l'ensemble du marché et le prix de vente (l'exemple des cichlidae frais et de l'ethmalose fumée au marché de Dabou) ou déterminé l'élasticité du prix de vente d'une espèce par rapport à l'espèce substituable (l'exemple de l'ethmalose et de la sardine fumées, celui des cichlidae et des chrysichtys frais sur le marché de Dabou). Quant à la saisie de l'influence des relations saisonnières, il a fallu se reporter à celles affectant plus en amont du circuit, les variations au débarquement ou celles des importations (exemples de quelques espèces débarquées dans les villages d'Aby, N'Goyem et Tiamé, exemples de prix au débarquement de la pêche industrielle chalutière ou ceux de la sardinella aurita selon le type de pêche). Enfin, pour tester l'influence des caractéristiques physiques du produit, il a été nécessaire de compléter les informations déjà intégrées dans le modèle par celles relatives à l'état de fraîcheur du produit (observé au marché de Grand Bassam) ou au poids par unité (observé sur les quatre marchés).

3.1. La structure du prix

3.1.1. Coûts de commercialisation

Ceux-ci sont tout à fait différents selon qu'ils intègrent ou non une activité de transformation, selon le mode de vente, selon les caractéristiques géographiques des différents circuits. La situation la plus commune est à la fois la dissociation de l'activité de commercialisation de celle de la pêche et, quand il s'agit de poisson transformé, la symbiose entre l'activité de transformation et la première étape de la commercialisation puisque les grossistes et même les détaillantes généralement fument le poisson. Estimer les coûts de commercialisation, nécessite de démarquer cette activité de celle de la pêche, démarcation qui suppose une dissociation repérable de l'activité de commercialisation proprement dite : celle-ci est évidente dans le cas du poisson importé, elle reste possible dans le cas de la pêche locale, même si on rencontre accessoirement des commerçantes finançant des activités de pêche piroguière lagunaire ou maritime dont une part du capital commercial a donc été investie dans du capital productif. Cependant, l'analyse économique de l'activité de cette minorité, même si une analyse en terme de filière serait plus adéquate dans ce cas précis, permet de dissocier ce qui dépend de la commercialisation elle-même de ce qui dépend de la production.

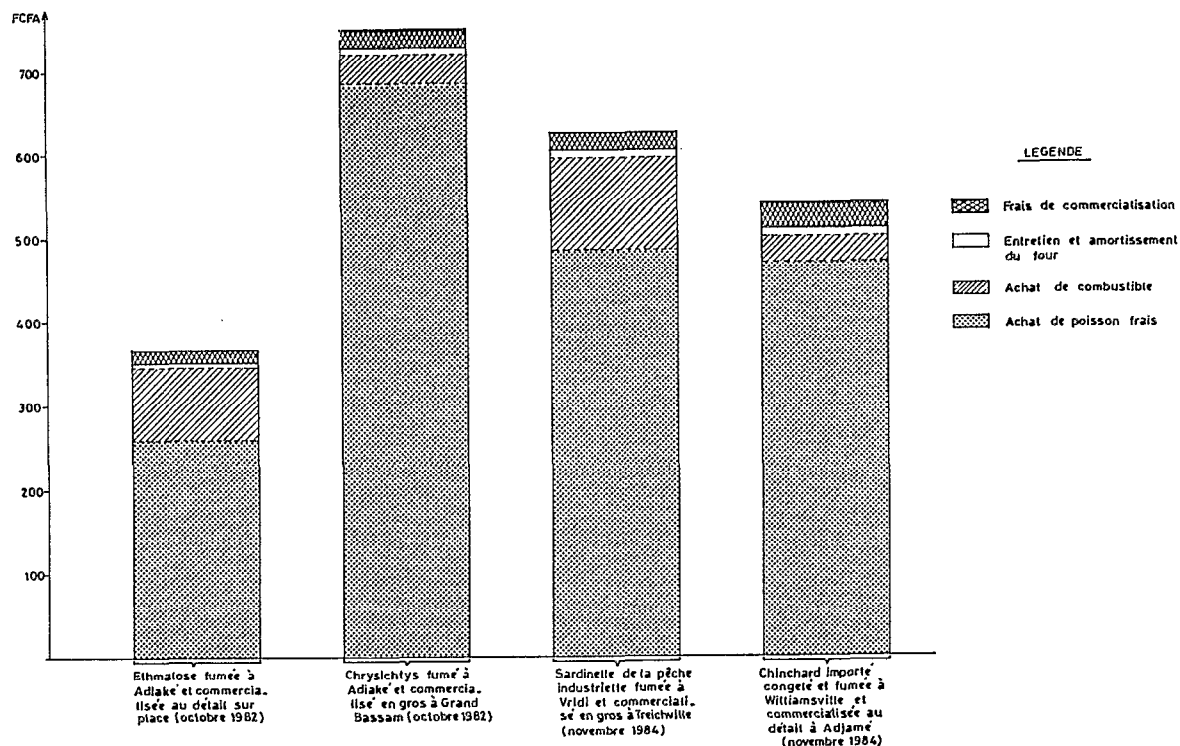
A chaque circuit correspond un coût de commercialisation spécifique dépendant de la cherté relative de la matière brute (poisson, combustible, sel), de la fréquence et du mode de transport, de la longueur du segment de commercialisation considérée, du mode de vente (gros, demi-gros, détail) avec ses conséquences sur les économies d'échelle, et enfin, s'il y a lieu, du mode de transformation (fumage court ou long, séchage). Cette spécificité explique la difficulté d'une généralisation même si à travers les exemples les plus représentatifs de par l'importance des quantités concernées, des grandes lignes peuvent être dégagées. Un regroupement très général peut être fait entre d'une part les commerçantes de poisson frais, d'autre part les commerçantes de poisson fumé déjà acheté fumé et enfin les commerçantes ayant fumé elles-mêmes le poisson.

Le poisson fumé

Cette dernière catégorie, qui représente la grande majorité des grossistes et une petite majorité des détaillantes de poisson fumé, va retenir notre attention.

au pesage et à la taxe de marché. Enfin, le mode de vente a une influence sur les coûts, puisque par exemple la vente en gros permet des économies d'échelle importantes réalisées non pas au niveau de l'achat de la matière première mais plutôt au niveau des consommations intermédiaires telles que transport mais aussi main-d'oeuvre et combustible qui auront tendance à être plus élevées à Abidjan.

Fig. 2 : Exemples de coûts de fumage et de commercialisation pour un kilogramme de poisson fumé)



Les transformatrices d'Adiaké commercialisent systématiquement leur poisson fumé soit en gros soit en détail sur place, soit en détail à Grand Bassam ou à Bonoua, soit en gros à Chicago (Treichville). Aussi bien le fumage court d'espèces nobles (*chrysichtys*, *liza*...) que le fumage long de l'espèce la plus commune (*ethmalose*) se pratiquent avec un matériel rudimentaire dont l'amortissement et l'entretien sont négligeables par rapport à l'ensemble des charges, même s'ils sont un peu plus élevés dans le cas du fumage long que dans celui du fumage court. Le détail du coût total indique que c'est l'achat de poisson frais, et dans une bien moindre mesure celui du bois, qui induisent la quasi-totalité de l'ensemble des charges nécessaires au fumage. Ainsi, par exemple, pour un kilo de poisson fumé "long" dont le coût total (fumage et commercialisation en gros sur place) est estimé à 360 F, il faudra dépenser 72 % de cette somme en poisson frais et 25 % en bois ; la proportion est légèrement différente pour le fumage "court" car il concerne, dans ce cas précis, des espèces nobles

dont le prix d'achat aux pêcheurs est plus élevé. En définitive, si l'on déduit du coût total le coût du poisson frais, les autres coûts, y compris celui du bois, apparaissent très faibles. Les coûts de commercialisation proprement dits dépendent de l'allongement du circuit. Cependant, dans tous les cas de figure, on peut estimer les frais fixes de commercialisation à 10 F par kilo (achat du carton ou panier, transport des paniers de la ville au marché). Les autres frais dépendent du lieu de commercialisation (ainsi, à titre d'exemple, la commercialisation à Grand Bassam du poisson fumé d'Adiaké entraînera des coûts supplémentaires de l'ordre de 20 F par kilo). Les coûts de commercialisation ne représentent, pour chaque hypothèse, que 3 % et 7 %.

Le deuxième exemple choisi pour caractériser les coûts du fumage et de la commercialisation du poisson fumé sera celui de la cité de fumage de Vridi (4) à Abidjan où sont transformées de grandes quantités de poisson de la pêche industrielle (sardinelle, anchois, thonidés...) qui sont acheminées directement du port par pinasse puis fumées et vendues au marché de gros de la rue 16 à Treichville. Une actualisation d'une étude passée (5) confirme la même structure de prix de revient : 80 % du coût total représentant l'achat de poisson frais, 10 % celui du combustible, 4 % les frais de commercialisation proprement dit (transport, pesage et taxe du marché).

Le troisième exemple retenu est celui de la cité de fumage de Williamsville (Motoragri) adossée à la forêt du Banco et où des propriétaires de fours principalement haoussa se sont, petit à petit, spécialisés dans le fumage du poisson congelé qui a été acheté aux frigos de la zone portuaire et qui est revendu fumé sur les marchés d'Adjamé et d'Abobo. La faible valorisation de ce poisson, qui assure une consommation populaire, et son fumage "court", induit un coût total inférieur à celui des deux autres types présentés même si les frais de commercialisation élevés à Abidjan (éloignement dans ce cas précis de la source d'approvisionnement et des marchés) ont une part relativement importante dans le total des coûts : 83 % pour le fumage et 7 % pour la commercialisation.

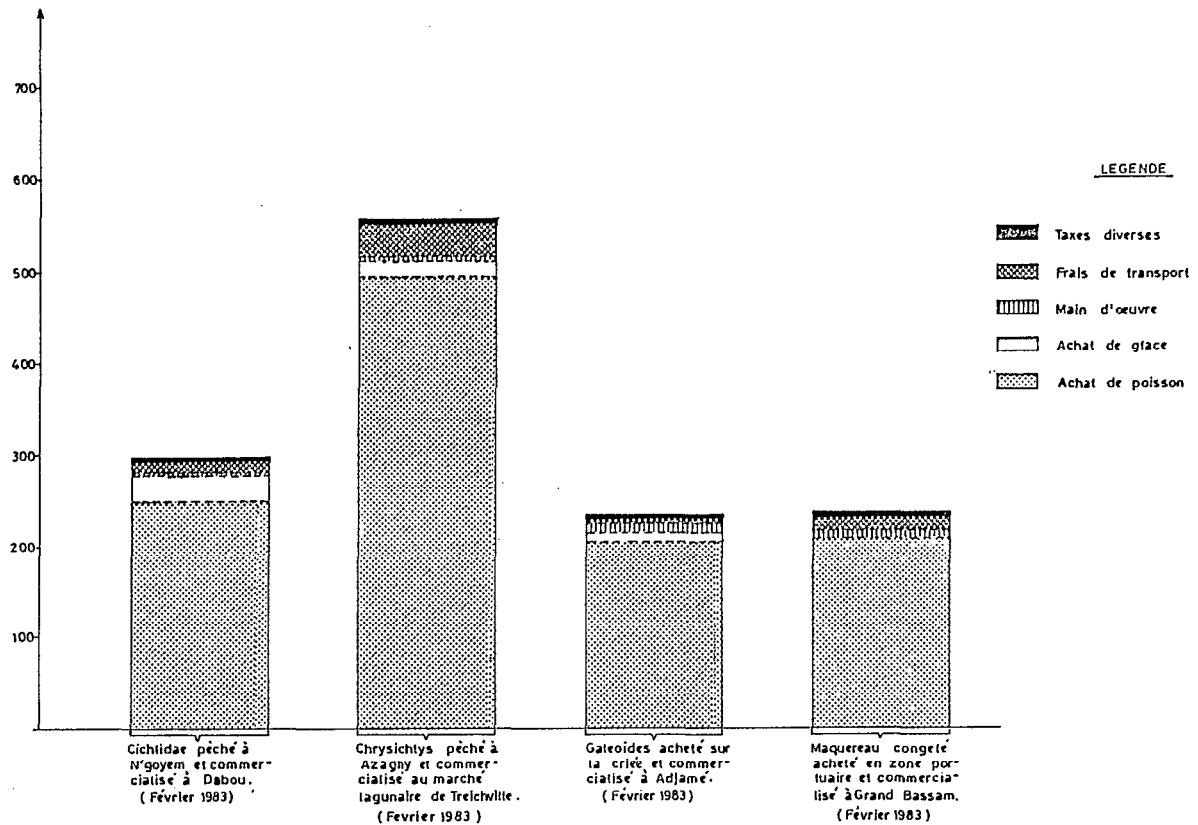
Le poisson frais

C'est la situation du campement de pêche ou du lieu d'approvisionnement, les caractéristiques propres du circuit de maréyage et celle du marché sur lequel est vendu le poisson, qui expliquent les coûts de distribution du poisson frais. Les seuls circuits de maréyage conséquents sont ceux ayant trait au poisson importé congelé et au poisson de lagune, puisque l'essentiel de la pêche maritime locale, qu'elle soit piroguière ou industrielle, est fumé et que donc la part des captures maréyées est faible. Citons, cependant, les espèces

démersales à haute valeur commerciale débarquées sur le port et vendues par les grossistes de la criée à des poissonniers ou à des détaillants sur les marchés d'Abidjan ou bien celles écoulées sur les centres urbains ou semi-urbains (Grand Bassam et Jacqueville) des quelques campements environnants : le tonnage global de ce type de poisson (pêché par les pirogues ou les chalutiers et commercialisé en frais) ne dépassant pas 4 000 tonnes (6). Au contraire, des quantités importantes que l'on peut grossièrement estimer à 25 000 tonnes (6) sont commercialisées en frais sur l'ensemble des marchés ivoiriens à partir des frigos de la zone portuaire ou indirectement à partir de ceux des centres urbains dont la majorité, même pour les plus petits d'entre eux, sont équipés de frigos appartenant aux grandes sociétés d'importation ou aux privés : cette atomisation des sources d'approvisionnement due au développement efficient de la chaîne de froid, alliée à la diversité des circuits empruntés par les revendeuses, rendent difficile l'établissement d'une typologie des circuits de maréyage du poisson importé congelé, même en pays lagunaire. Il en va tout à fait différemment du poisson d'origine lagunaire ou fluvio-lacustre pour lequel nous pouvons établir une typologie schématique des circuits : deux circuits couvrant la lagune Ebrié qui prennent chacun leur source dans la partie occidentale de la lagune et qui aboutissent l'un à Dabou par pinasse et l'autre au marché de Treichville (gare lagunaire) par camionnette, un pour la lagune Aby qui part de la côte ouest pour aboutir aux marchés de Bonoua et parfois de Grand Bassam et enfin un dernier circuit du lac de Kossou vers le marché de la gare lagunaire à Treichville.

A partir de quatre cas de figure couvrant le maréyage des principaux types de poisson, certaines constatations générales peuvent être faites : les premiers types de coûts ont trait à la mise en caisse (achat de glace s'il y a lieu, main-d'oeuvre à l'embarquement ou au débarquement), les deuxièmes au transport des caisses par pinasse ou camionnette, les troisièmes aux taxes de marché. Si les coûts au kilo de réfrigération et de main-d'oeuvre sont à peu près constants, les frais de transport varient évidemment en fonction du moyen de transport et de la distance. Choisis comme exemples, ces coûts en pourcentage du prix de vente sur les marchés apparaissent très faibles par rapport à ceux occasionnés par l'achat de la "matière première" qui représente, en moyenne, 86 % du total des coûts de commercialisation d'un kilo de poisson fumé. Très loin derrière, puisqu'ils ne représentent en moyenne que 6 % du coût total, ce sont les frais de transport qui représentent le deuxième poste de dépense.

**Fig. 3 : Exemples de coûts de commercialisation
(pour un kilogramme de poisson frais)**



Pour la lagune Ebrié, le poisson, surtout cichlidae et chrysichtys, est collecté par une intermédiaire qui achète, soit sur l'eau directement aux pêcheurs, soit dès leur arrivée à terre ; elle charge ensuite le poisson dans des caisses avec des barres de glace qui lui ont été amenées par la pinasse ou par la camionnette puis elle confie les caisses marquées d'un signe distinctif au chauffeur ou au conducteur de la pinasse : le poisson est réceptionné par sa correspondante au marché de Dabou le matin à l'arrivée des pinasses ou bien au marché de Treichville en début d'après-midi à l'arrivée des camionnettes (7). Notons qu'il y a peu d'interférences entre ces deux sous-circuits.

Pour la lagune Aby, les quantités concernées sont beaucoup moins importantes : ce sont des commerçantes de villages d'Anga, d'Assomlan et d'Adiaké principalement qui achètent très tôt le matin à certains pêcheurs et qui l'expédient sans barre de glace, elles-mêmes, au marché de Bonoua et plus rarement de Grand Bassam. La rapidité du circuit ne nécessite pas une réfrigération. Il a existé un circuit d'évacuation du poisson frais à partir de la côte est (Aby) vers Aboisso et un autre plus artisanal de la lagune Tendo-Ehy vers les campements de la plantation d'Ethania, mais les

difficultés actuelles de la pêche ont ralenti cette activité.

Le circuit de distribution du poisson de Kossou vers Abidjan, principalement des tilapia nilotica et dans une bien moindre mesure des clarias, des lates et des heterobranchus, s'est développé récemment, ainsi que l'atteste la mise en service des camionnettes qui exploitent la ligne et son inexistance lors d'une étude réalisée en 1979 (8). Il s'agit d'un poisson qui, pêché la nuit, est expédié réfrigéré en fin de matinée des campements du lac vers le marché de Treichville (gare lagunaire) où il est commercialisé en fin d'après-midi ; le circuit qui s'est très rapidement développé au cours de ces trois dernières années assurait, en 1983, un tiers des approvisionnements du marché.

Essentiellement dioula, malinké ou mossi, les revendeurs en frais de la pêche chalutière ont comme marché de prédilection celui d'Adjamé et dans une moindre mesure celui de Treichville ; en tout cas, ces faibles quantités ne dépassent pas l'agglomération abidjanaise et restent marginales relativement au tonnage des autres types de poisson. Ces revendeurs vont s'approvisionner auprès des grossistes agréées à la criée du port, entre deux heures et six heures du matin et, après avoir payé le poisson, une barre de glace par caisse pour tenir jusqu'à la fin du marché (ils ont des caisses isothermes sur le marché même), le transport jusqu'au marché, distribuent au détail ou revendent en semi-gros.

Ce sont les revendeuses de Grand Bassam qui effectuent des achats groupés auprès des sociétés d'importation installées à l'extérieur du port de pêche mais dans la zone environnante. Ces dames sont à l'ouverture des frigos pour faire leur achat et achètent des quantités qui peuvent aller jusqu'à 200 kilos pour les convoier directement sur Bassam sans réfrigération supplémentaire. Bien que près de 70 % de ces achats soient destinés au fumage, il arrive que des invendus non fumés restent à la charge de la grossiste ou de la détaillante qui recongèleront le poisson dans les frigos situés dans l'enceinte du marché de Bassam !

3.1.2. Marges commerciales

La comparaison entre les marges des sociétés d'importation et celles des grossistes ou détaillantes est difficile dans la mesure où il ne s'agit plus du tout du même ordre de grandeur : à titre d'indication, les quatre principales sociétés d'importation de poisson ont obtenu, en 1983, une marge commerciale brute annuelle moyenne de 260 millions de FCFA (9) alors que celle obtenue par les grossistes ou les détaillantes qui forment la quasi-totalité du contingent des agents de la commercialisation obtenaient une marge moyenne annuelle de 2 millions de FCFA pour les grossistes et de

1,3 million pour les détaillantes. Entre ces deux extrêmes, se trouve la catégorie des grossistes de poisson fumé en activité sur le marché de la rue 16 à Treichville dont. quelques monographies nous ont permis d'estimer les marges brutes annuelles de ceux qui avaient été enquêtés à 6 millions de F CFA (10).

Seules les marges commerciales des sociétés d'importation sont réglementées et établies en fonction des données connues relatives aux coûts d'importation et de distribution du produit (11).

En fait, nous nous sommes intéressés ici aux marges nettes de revendeuses dans la mesure où, contrairement à celles relatives aux sociétés d'importation, elles étaient absolument inconnues et pas du tout réglementées : leur estimation implique d'avoir saisi la totalité du circuit auquel se rapporte cette marge si l'on veut éviter une estimation fantaisiste et irréaliste. L'estimation de celle-ci, si elle est simple lorsqu'il s'agit d'estimer les marges des détaillantes qui s'approvisionnent auprès des grossistes, soit dans l'enceinte, soit à proximité du marché, est beaucoup plus ardue lorsqu'il s'agit, aussi bien pour les détaillantes que pour les grossistes, de circuits longs. En effet, si la reconstitution du chiffre d'affaires ne pose pas de difficultés, il en va différemment lorsqu'on cherche d'une part, à reconstituer les coûts afférant à ce circuit, et d'autre part, à prendre en compte, pour chaque type de poisson et mode de vente, les principaux circuits et leur part respective. La première tâche est donc d'identifier par type de poisson et mode de vente les principaux circuits et leur part respective, puis d'estimer le coût total de chaque circuit que l'on pondère en fonction de la part qu'il représente. Lorsque le coût total est reconstitué après avoir pris en compte les principaux circuits, on déduit ce coût du chiffre d'affaires pour obtenir la marge journalière par vendeuse (12). Cette reconstitution est indispensable puisqu'il peut y avoir une grande diversité de quantités achetées et de prix moyens d'achat pour un même type de poisson et un même mode de vente, particulièrement dans le cas du poisson fumé (achats en frais ou déjà fumé).

Tableau 15 : Marge nette journalière par vendeuse par type de poisson et mode de vente (en F CFA)

Type et mode de vente :	Congelé :	Décongelé :	Lagunaire :	Lagunaire :	Marin :	Marin :	Marin :	Salé :	
		fumé :	ou fluvio- :	ou fluvio :	artisa- :	artisa- :	indus- :	Séché :	
			lacustre :	lacustre :	nal :	nal :	triel :	Séché :	
			frais :	fumé :	frais :	fumé :	fumé :		
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----									
Villes :	G :	D :	G :	D :	G :	D :	G :	D :	
Adiaké :	1530:	1124:	1692:	1201:	2426:	933:	2766:	1044:	- : - : - : - : 1420: 988:1172: 839
Adjamé :	2016:	1410:	2061:	1887:	2843:	1380:	2115:	1272:	1584: 960:1213:1006:1196: 994:1111: 896
Dabou :	1668:	1216:	1784:	1392:	3136:	1251:	2863:	1164:	1426:1012:1844:1113:1215: 866:1048: 763
Grand Bassam:	1960:	1212:	2181:	2274:	3614:	1425:	1915:	1396:	1711: 735:1118: 985: - : - :1075: 935
Moyenne :	1793:	1240:	1929:	1688:	3005:	1247:	2415:	1219:	1180: 902:1392:1035:1277: 949:1105: 858

(G : Grossiste - D : Détaillante)

Même si, globalement, les marges des grossistes sont plus importantes que celles des détaillantes, ce qui sanctionne un volume et une immobilisation de capital supérieurs, elles varient en moyenne pour un même mode de vente du simple au double. Ce sont les grossistes de poisson d'origine lagunaire qui obtiennent les marges les plus importantes et celles de poisson séché les plus faibles ; en ce qui concerne les détaillantes, si celles de poisson séché obtiennent toujours les marges les plus faibles, ce sont, au contraire des grossistes, les détaillantes de poisson décongelé fumé qui obtiendront les marges les plus importantes. Si l'on se livre à une lecture plus détaillée en prenant en compte les variations inter-marché, à titre d'exemple, les marges les plus importantes pour le poisson décongelé fumé et fumé d'origine lagunaire vendu frais seront réalisées à Grand Bassam ou à Treichville alors que pour le poisson congelé, elles le seront à Adjamé et pour le poisson fumé d'origine lagunaire à Dabou. D'une manière générale, c'est la quantité vendue, produisant un effet supérieur sur le montant de la marge que le prix de vente, qui explique ces situations même si l'on trouve des contre-exemples (13). Lorsqu'on rapporte les marges aux quantités vendues d'une part et aux espèces d'autre part, celles-ci apparaissent plus élevées dans le cas du commerce de détail que du commerce de gros et dans le cas d'espèces nobles que d'espèces communes. Le premier phénomène s'explique par la modicité relative des quantités vendues et la nécessité d'une rémunération minimale dues à la forte concurrence entre détaillantes qui vont de pair avec une faible productivité du travail par heure de vente ; le deuxième phénomène peut s'analyser comme une rémunération globale du capital de la commerçante, corrélative à un montant de capital investi supérieur, plus intéressant dans le cas des espèces nobles.

Les marges commerciales apparaissent à la fois plus élevées et plus dispersées que ne le présente le peu de littérature qui existe à ce sujet. Elles se greffent sur des circuits performants dans la mesure où ils permettent une évacuation des produits de la pêche pêchés ou débarqués quelquefois loin des centres de consommation, mais elles induisent un coût élevé pour le consommateur ainsi que le révèlent les marges brutes qui sont en contrepartie redistribuées à un nombre important d'agents impliqués dans ces circuits de commercialisation. Réorganiser ces circuits avec comme objectif une baisse des coûts et donc du prix de vente au consommateur, aurait pour conséquence de réduire leur fonction de redistribution.

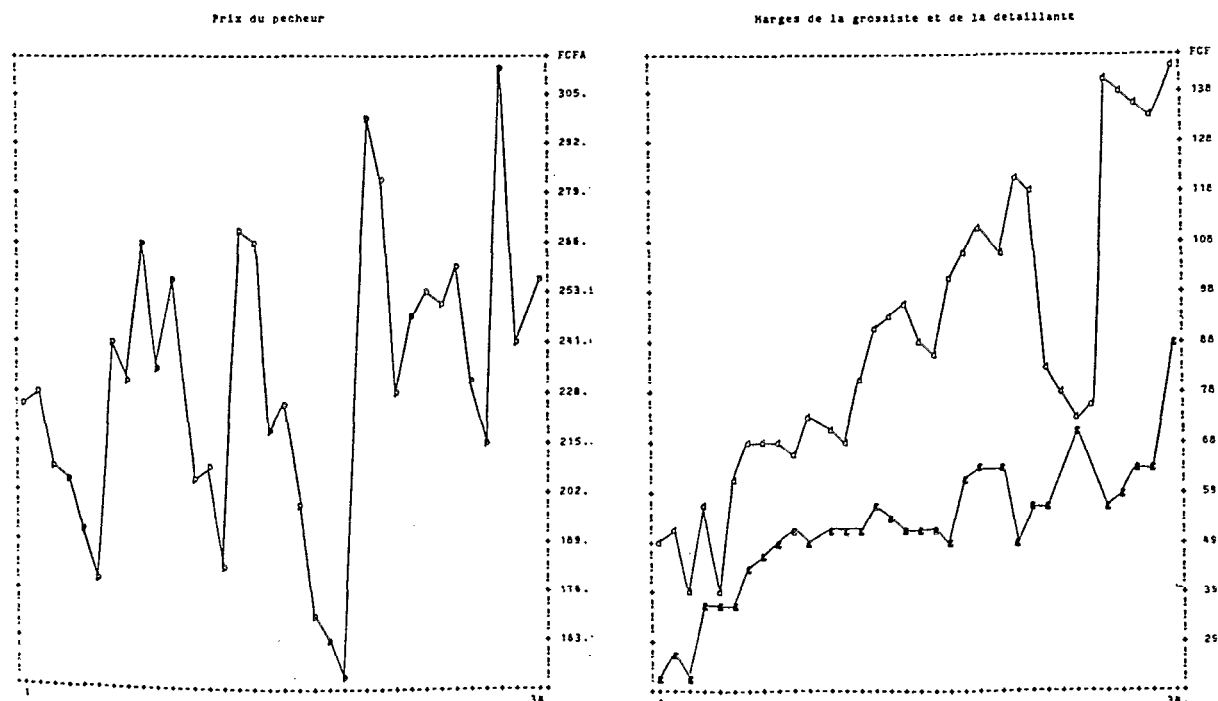
La détermination de facteurs influant sur la variation des marges de la détaillante, de la grossiste et du prix pêcheur, ainsi que l'analyse de leur variation permettent de mettre en exergue la position dominante de certains agents du circuit sur les autres allant de pair avec un accaparement différencié de la valeur créée de l'ensemble du circuit. Un test économétrique permet d'ajuster chaque variable (marge de la détaillante, marge de la grossiste, quantités commercialisées par chaque catégorie d'intervenants).

A partir d'un exemple ponctuel (14), il s'avère que la marge de la détaillante, si elle est principalement fonction de la tendance des trois derniers jours (ce qui peut être analysé comme le reflet de la stabilité des relations entre les différents partenaires), subit l'influence déterminante et inverse de la marge de la grossiste sous la forme de l'écart entre celle-ci, et la valeur moyenne sur les trois jours précédents.

Ainsi, d'après notre exemple, une augmentation de 10 % de la marge de la grossiste par rapport à la vente de la veille entraîne une baisse de 7,5 % de la marge de la détaillante. Enfin, dans la fixation de la marge de la détaillante, le prix pêcheur de la veille intervient marginalement.

En ce qui concerne la fixation du prix pêcheur, elle s'établit essentiellement en fonction de la tendance des trois jours précédents corrigée par le prix de la veille ; si la quantité totale commercialisée par la grossiste dans le cas présenté n'a qu'une influence marginale sur le prix obtenu par le pêcheur, la marge de la grossiste de la veille a une influence légèrement supérieure même si elle reste faible.

Fig. 4 : Evolution du prix pêcheur et des marges de la grossiste et de la détaillante



3.2. Les variables explicatives du niveau du prix sur les marchés

3.2.1. L'analyse de classification multiple

Rechercher les variables explicatives du prix au kilo sur les marchés étudiés revient à établir un modèle reliant le prix d'un produit déterminé à ses différentes composantes y compris si possible celles d'ordre qualificatif telles que celles ayant trait à l'organisation sociale ou spatiale des circuits de commercialisation. Une technique d'analyse permettant l'établissement d'un tel modèle est celle de la classification multiple, encore appelée analyse de covariance à effet additif (15). Cette technique s'apparente à la fois à la régression linéaire puisqu'elle opère comme une régression mais sur un ensemble de variables qualitatives, et à l'analyse de variance, puisqu'elle permet de mettre en valeur les effets des divers facteurs qui sont explicatifs de cette régression. Il s'agit d'une technique d'analyse multivariée qui permet d'étudier les relations existant entre plusieurs variables explicatives, nommée variable dépendante : ainsi, dans le cas étudié, la variable dépendante sera le prix moyen au kilo et les variables qualitatives (16) les plus explicatives, l'espèce, le type de poisson, la quantité ou le nombre d'unité acheté par transaction, la quantité journalière vendue, l'ethnie de la vendeuse ou le lieu d'achat au fournisseur, le mois d'enquête (17). La lecture des coefficients de corrélation partielle indique le pourcentage de la variance totale de la variable dépendante, ici le prix moyen au kilo, expliquée par chacun des prédicteurs : plus le coefficient est élevé, plus la part de la variance totale expliquée par la variable en question est élevée, tous les autres prédicteurs étant maintenus à des valeurs constantes.

L'ajustement du modèle aux différents marchés étudiés donne pour chaque marché un coefficient de corrélation multiple élevé, ce qui montre en référence au nombre important d'observations (18), que l'adéquation au modèle s'est effectuée de façon convenable. Dès lors, et pour chaque marché étudié, on peut établir une hiérarchie des différents prédicteurs quant à la part qu'ont les effets des modalités d'un prédicteur considéré sur la variance totale du nuage de points. L'étape suivante est l'examen des effets des modalités sur le prix moyen au kilo consécutif à cet ajustement.

L'analyse de classification multiple appliquée au marché de Grand Bassam indique un coefficient de corrélation multiple de 0,90 pour 4 668 observations. La lecture des coefficients révèle que c'est le type de poisson qui explique 68 % de la variance totale du prix moyen au kilo. Comme effets des modalités des prédicteurs, le fait d'acheter une quantité entre 50 et 100 grs aura pour conséquence d'élever le prix moyen de 49 F alors que l'achat d'une quantité supérieure à 500 grs entraînera une baisse du prix au kilo de 8 F. De même, le fait d'acheter à une femme fanti impliquera en moyenne un surcoût au kilo de 13 F alors que l'achat à une femme bete a pour effet de baisser le prix au kilo de 9 F. Ou bien encore, l'achat d'une quantité inférieure à 50 grs de cinq crevettes fumées à une femme aboure au mois de juin impliquera le niveau de prix au kilo le plus élevé !

D'une manière générale, les résultats indiquent clairement que ce sont l'espèce et le type de poisson qui expliquent la part la plus importante de la variance totale (jusqu'à 58 % sur le marché de Grand Bassam). Au contraire, l'ethnie de la vendeuse ou le lieu d'achat au fournisseur, la quantité journalière vendue, le mois d'enquête n'expliquent dans le meilleur des cas que 15 %, 7 % et 4 % de la variance. Entre ces deux ensembles, la quantité et le nombre d'unités achetées par transaction ont une part explicative de la variance du prix très variable mais conséquente (de 7 % à 51 % pour la première variable, de 12 % à 30 % pour la seconde). C'est donc la hiérarchie établie selon des critères gustatifs, entre les différents types et espèces de poisson, décrétée par le consommateur qui dicte prioritairement la variance du prix de vente puis certaines conditions de la transaction (quantité achetée et nombre d'unités). Au contraire, l'offre de poisson (telle qu'elle peut s'exprimer dans la quantité journalière vendue), la saisonnalité (mois ou semaine d'enquête), une caractéristique du produit (poids par unité), ou des caractéristiques des circuits relatives à l'organisation sociale (ethnie de la vendeuse et du fournisseur, lien de parenté entre eux) ou spatiale (lieu d'achat au fournisseur) n'ont qu'une faible part explicative dans la variance du prix. Quant au mode de vente, variable que nous avons testée, elle a paradoxalement une part explicative quasi-nulle. Ce résultat, qui peut paraître paradoxal, s'explique par le fait qu'il n'est pas possible de faire correspondre à un niveau de prix donné un

mode de vente exclusif (et incidemment un volume commercialisé, ce qui tient à la définition que nous avons donnée de la fonction de grossiste).

Tableau 16 : Résultats de l'analyse de classification multiple sur le montant du prix de vente au kilo du poisson

Strate d'enquête	Variables explicatives	Part de variance expliquée	Coefficient de corrélation	Nombre d'observations
<u>Marché de Grand Bassam</u>			0,90	4 688
	Type de poisson	0,68		
	Espèce	0,58		
	Nombre d'unité achetée par transaction	0,30		
	Quantité achetée par transaction	0,23		
	Ethnie de la vendeuse	0,15		
	Mois d'enquête	0,02		
<u>Marché d'Adiaké</u>			0,83	3 354
	Espèce	0,52		
	Quantité achetée par transaction	0,51		
	Type de poisson	0,22		
	Nombre d'unité achetée par transaction	0,18		
	Ethnie de la vendeuse	0,03		
	Mois d'enquête	0,04		
<u>Marché de Dabou</u>			0,78	4 160
	Espèce	0,38		
	Type de poisson	0,23		
	Nombre d'unité achetée par transaction	0,14		
	Quantité achetée par transaction	0,07		
	Ethnie de la vendeuse	0,08		
	Mois d'enquête	0,07		
<u>Marché d'Adjamé</u>			0,93	3 143
	Espèce	0,63		
	Type de poisson	0,57		
	Nombre d'unité achetée par transaction	0,12		
	Quantité achetée par transaction	0,14		
	Ethnie de la vendeuse	0,15		
	Lieu d'achat ou fournisseur	0,15		

3.2.2. Les caractéristiques physiques (type, espèce, poids par unité, état de fraîcheur)

Comme l'indique l'analyse de classification multiple des variables explicatives du niveau du prix sur les marchés, ce sont le type de poisson et l'espèce (assimilés à des caractéristiques physiques) qui sont les variables les plus explicatives. Trois autres caractéristiques physiques sont censées avoir une influence sur le niveau du prix au kilo : sa taille ou son poids par unité (19), son état de fraîcheur pour le poisson frais, la qualité de son fumage ou de son séchage pour le poisson transformé. Si l'intégration dans le modèle de cette dernière caractéristique a semblé difficile, il n'en a pas été de même pour les deux premières, et en particulier pour la taille ou le poids par unité qui est apparue comme une variable très peu explicative du niveau du prix.

Correspondant chacun à un circuit de distribution spécifique, on peut distinguer huit principaux types de poisson qui peuvent être eux-mêmes regroupés en trois groupes. Dans le premier, nous trouvons le poisson frais qui inclut le poisson lagunaire ou d'origine fluvio-lacustre, le poisson de la pêche maritime locale (qu'elle soit artisanale ou industrielle), le poisson congelé importé ; dans le deuxième groupe, nous retrouvons, sous la forme fumée, ces mêmes rubriques et enfin dans le troisième, de loin le plus hétérogène, le poisson salé ou séché en provenance du littoral ou bien du delta central du Niger.

Une comparaison des prix de gros ou de détail de ces différents types de poisson est édifiante : dans l'ensemble, le poisson local, qu'il soit frais ou fumé, est de 20 % à 100 % plus cher que le poisson congelé importé. Ainsi, comparativement à ce dernier, pour le consommateur ivoirien, le poisson local est un poisson de luxe : c'est particulièrement vrai dans le cas du poisson lagunaire ou d'origine continentale. On s'explique ainsi que sur un marché populaire comme celui d'Adjamé (Abidjan), il y ait en équivalent frais cinq fois plus de poisson congelé importé que de poisson d'origine locale, ce qui confirme que c'est bien le poisson congelé importé qui satisfait la demande populaire.

Le recueil des prix sur les marchés étudiés révèle des différences importantes selon les marchés. C'est évidemment l'éloignement des zones de pêche ou de la surface de distribution pour le poisson congelé qui explique globalement les différences de prix : ainsi, le prix plus élevé du poisson de lagune frais sur les marchés d'Abidjan que sur les marchés lagunaires, ou bien un prix plus élevé pour le poisson congelé à mesure que l'on s'éloigne de la source centrale d'approvisionnement, la zone portuaire d'Abidjan. Cependant, dans le cas du poisson frais d'origine locale, ce postulat doit être tempéré par l'existence de déséquilibres localisés entre l'offre et la demande qui s'expliquent par l'absence d'un circuit de maréyage performant de ce type de poisson ; au contraire, la relative stabilité de l'approvisionnement en poisson congelé, et dans une moindre mesure du poisson fumé en général, induit une lecture plus transparente des prix en fonction de l'éloignement de la source originelle d'approvisionnement.

D'une manière générale, les espèces d'un type de poisson ayant un prix moyen au kilo relativement élevé auront, pour la plupart, un prix élevé et l'inverse si le prix moyen au kilo du type considéré est faible. Cependant, certaines espèces d'un type de poisson donné ont un prix moyen atypique : c'est le cas par exemple de l'ethmalose pour le poisson lagunaire et du pseudotolithus senegalensis pour le poisson de mer importé ou local.

C'est donc évidemment les espèces de poisson d'origine lagunaire ou fluvio-lacustre en frais ou en fumé qui auront le prix moyen au kilo le plus élevé, précédant les espèces de la pêche maritime locale puis celles importées congelées. Contrairement à une idée très répandue, ce n'est pas le

chrysichtys qui est le poisson le plus cher, mais bien le polynemus quadrifilis rare sur les marchés. Les cichlidae, qu'ils soient frais ou fumés, ont un prix moyen au kilo de moitié inférieur à celui du chrysichtys. C'est l'ethmalose qui est de loin le poisson le moins cher, l'hemichromis ayant un prix intermédiaire entre celui de l'ethmalose et celui du tilapia. Si l'on veut raffiner les données de prix sur ce type de poisson, nous dirons que le tilapia heudelotii est sensiblement plus cher que le tilapia guineensis, le tilapia nilotica que l'on trouve en grande quantité au marché de Treichville ayant un prix intermédiaire sur ce marché. Une différenciation entre les différentes catégories de chrysichtys indique nettement que le walkeri est plus recherché que le nigrodigitatus. Selon les marchés, le rapport de prix entre les deux principales espèces commercialisées en frais diffère : ainsi, à Dabou, le chrysichtys sera, en liaison avec sa rareté, relativement au tilapia, beaucoup plus valorisé ; il le sera beaucoup moins à Treichville qui draine des flux plus importants de chrysichtys. En valeur absolue, comme nous l'avons indiqué précédemment, c'est à Treichville que l'on a observé les prix moyens par espèces les plus élevés pour le poisson frais (si l'on excepte le chrysichtys), et à Grand Bassam pour le poisson fumé. Quant aux espèces marines de la pêche artisanale (pêche piroguière) ou semi-industrielle (chalutiers et sardiniers du port d'Abidjan), elles sont moins prisées que le poisson de lagune ou celui d'origine continentale. En effet, les données de prix indiquent, aussi bien pour le poisson frais que celui fumé, que l'ilisha africana, le galéoïdes et le chloroscombrus sont les espèces les moins recherchées en frais, au contraire du pomatomus et du sphyraena qui ont les prix moyens les plus élevés, la sardinelle ayant un prix moyen qui se situe dans la moyenne supérieure.

Ce sont les espèces importées congelées qui sont les moins onéreuses et de très loin puisque leurs prix moyens au kilo en frais ou en fumé sont près de deux fois moins élevés que ceux des espèces de lagune ou fluvio-lacustre eux-mêmes moins élevés que ceux du poisson de mer local. La sardinelle importée, le pageot, le chinchard et l'arius (machoiron de mer) sont les espèces les moins chères ; les espèces les plus chères en frais étant la "demoiselle" (stomateus fiatol) puis la carpe rouge (lutjanus). Lorsque ce poisson est décongelé puis fumé, ce sont alors le pomatomus (appelé en Côte d'Ivoire "sixe" et au Sénégal "tassergal") et le galéoïdes qui sont les espèces les plus prisées.

Tableau 17 : Recueil des prix de vente au kilo des principales espèces par type de poisson et mode de vente sur les marchés étudiés(mars 1982 - février 1983 ; en F CFA)

Espèce et marché	Type de : Congelé:		Décongelé:		Lagunaire:		Lagunaire:		Maritime:		Maritime:		Maritime:		Salé	
	: fumé		: ou fluvio:		: ou fluvio:		: artisa-:		: artisa-:		: indus-:		: triel :		: séché	
	: :		: lacustre:		: lacustre:		: frais :		: fumé :		: frais :		: fumé :		: :	
	: G :	: D :	: G :	: D :	: G :	: D :	: G :	: D :	: G :	: D :	: G :	: D :	: G :	: D :	: G :	: D :
Arius Gambensis	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	:262:	:395:	:573:	:693:	- :	- :	- :	- :	:261:	:426:	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Adjamé	:225:	:341:	:537:	:658:	- :	- :	- :	- :	:382:	- :	- :	- :	:404:	:703:	- :	- :
Dabou	:251:	:370:	:564:	:766:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Grand Bassam	:237:	:372:	:558:	:692:	- :	- :	- :	- :	:287:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Treichville	:230:	:347:	:529:	:685:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:409:	:708:	- :	- :
Caranx	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	:375:	:464:	:545:	:861:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:501:	:911:	:717:	:922
Adjamé	:261:	:432:	:444:	:728:	- :	- :	- :	- :	:228:	:404:	:502:	:926:	- :	:883:	:987:	:1413
Dabou	:288:	:449:	:479:	:847:	- :	- :	- :	- :	- :	:393:	- :	:844:	:487:	:895:	:879:	:1180
Grand Bassam	:286:	:437:	- :	:856:	- :	- :	- :	- :	:254:	:421:	:611:	:1013:	:583:	:902:	:953:	:1507
Treichville	:268:	:420:	:436:	:756:	- :	- :	- :	- :	:266:	:411:	- :	- :	:463:	:877:	:910:	:1480
Chrysichtys nigrodigitatus	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	- :	- :	- :	- :	:789:	:868:	:896:	:1138:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Adjamé	- :	- :	- :	- :	:997:	:1021:	:1361:	:2021:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Dabou	- :	- :	- :	- :	:938:	:1006:	:991:	:1985:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Grand Bassam	- :	- :	- :	- :	:1040:	:1165:	:1212:	:2185:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Treichville	- :	- :	- :	- :	:1007:	:1958:	:1315:	:2042:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Chrysichtys walkeri	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	- :	- :	- :	- :	:804:	:863:	:930:	:1341:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Adjamé	- :	- :	- :	- :	:1011:	:1043:	:1378:	:2036:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Dabou	- :	- :	- :	- :	:963:	:1024:	:1075:	:1969:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Grand Bassam	- :	- :	- :	- :	:1087:	:1181:	:1144:	:2227:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Treichville	- :	- :	- :	- :	:1016:	:1076:	:1402:	:2063:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Chinchard	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	:283:	:508:	:511:	:620:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:455:	:788:	- :	:1253
Adjamé	:241:	:396:	:419:	:585:	- :	- :	- :	- :	:389:	:451:	:822:	- :	:739:	:1016:	:1414	
Dabou	:260:	:429:	:477:	:586:	- :	- :	- :	- :	:421:	:437:	:856:	:413:	:761:	:975:	:1316	
Grand Bassam	:261:	:431:	:459:	:556:	- :	- :	- :	- :	:287:	:442:	:483:	:904:	- :	:771:	- :	:1424
Treichville	:252:	:408:	:437:	:596:	- :	- :	- :	- :	:263:	:417:	- :	:877:	:421:	:753:	:1104:	:1406
Elops lacerta	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	- :	- :	- :	- :	:448:	:576:	:775:	:1124:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:1126:	:1512
Adjamé	- :	- :	- :	- :	:689:	:743:	:931:	:1182:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:1209:	:1687
Dabou	- :	- :	- :	- :	:425:	:492:	:896:	:1978:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:1155:	:1514
Grand Bassam	- :	- :	- :	- :	:673:	:817:	:1013:	:1997:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:1324:	:1882
Treichville	- :	- :	- :	- :	:790:	:863:	:989:	:1273:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	:1339:	:1779

Ethmaloece	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	-	:	-	:	-	:	182:	409:	483:	585:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Adjamé	:	-	:	-	:	-	:	200:	446:	647:	973:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Dabou	:	-	:	-	:	-	:	181:	407:	535:	886:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Grand Bassam	:	-	:	-	:	-	:	232:	487:	655:	1109:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Treichville	:	-	:	-	:	-	:	228:	516:	586:	1098:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Lisa	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	-	:	-	:	-	:	619:	672:	727:	1129:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Adjamé	:	-	:	-	:	-	:	-	875:	1019:	1351:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Dabou	:	-	:	-	:	-	:	650:	754:	713:	1355:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Grand Bassam	:	-	:	-	:	-	:	784:	876:	1108:	1635:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Treichville	:	-	:	-	:	-	:	863:	903:	1053:	1215:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Pageot	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	337:	459:	609:	805:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Adjamé	:	307:	393:	496:	704:	-	:	-	:	-	:	-	:	605:	886:	-	:	-	:	-		
Dabou	:	313:	414:	503:	786:	-	:	-	:	-	:	-	:	1015:	-	:	-	:	-	-		
Grand Bassam	:	301:	406:	488:	766:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Treichville	:	301:	401:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	704:	917:	-	:	-	:	-		
Pomadasys jubelini	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	367:	472:	571:	1008:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	631:	1117:	-	:	-		
Adjamé	:	303:	386:	455:	903:	-	:	-	:	-	:	244:	397:	612:	931:	522:	887:	-	:	-		
Dabou	:	328:	457:	533:	854:	-	:	-	:	-	:	-	:	983:	937:	545:	936:	-	:	-		
Grand Bassam	:	317:	415:	514:	830:	-	:	-	:	-	:	263:	400:	-	:	951:	-	:	920:	-		
Treichville	:	-	:	407:	496:	927:	-	:	-	:	-	:	284:	412:	604:	973:	480:	909:	-	:		
Pseudotolithus senegalensis	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	488:	648:	648:	1136:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	561:	921:	1108:	1851	-		
Adjamé	:	387:	498:	519:	994:	-	:	-	:	-	:	-	:	446:	691:	1107:	487:	863:	1259:	-		
Dabou	:	411:	5244	616:	1105:	-	:	-	:	-	:	-	:	538:	1089:	-	:	915:	1232:	2046		
Grand Bassam	:	399:	527:	577:	1046:	-	:	-	:	-	:	330:	528:	-	:	-	:	-	904:	1625:	2327	
Treichville	:	-	:	511:	534:	-	:	-	:	-	:	-	:	277:	471:	677:	1155:	517:	887:	1716:	2282	
Sardinelle	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	271:	360:	429:	574:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	481:	815:	-	:	-		
Adjamé	:	227:	275:	415:	505:	-	:	-	:	-	:	283:	391:	487:	842:	405:	696:	-	:	-		
Dabou	:	262:	329:	438:	528:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	:	812:	471:	785:	-	-		
Grand Bassam	:	252:	307:	451:	524:	-	:	-	:	-	:	316:	479:	513:	933:	412:	717:	-	:	-		
Treichville	:	-	:	289:	424:	517:	-	:	-	:	-	:	302:	413:	478:	868:	382:	662:	-	-		
Tilapia heudelotii	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	-	:	-	:	-	:	498:	559:	589:	805:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Adjamé	:	-	:	-	:	-	:	604:	626:	807:	1082:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Dabou	:	-	:	-	:	-	:	486:	652:	689:	1125:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Grand Bassam	:	-	:	-	:	-	:	553:	844:	866:	1304:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Treichville	:	-	:	-	:	-	:	731:	852:	895:	1130:	-	:	-	:	-	:	-	:	-		
Tilapia gulneensis	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
Adiaké	:	-	:	-	:	-	:	403:	468:	506:	792:	-	:	-	:	-	:	-	:	877:	1103	
Adjamé	:	-	:	-	:	-	:	581:	600:	786:	1076:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	1157:	1534
Dabou	:	-	:	-	:	-	:	452:	496:	662:	1088:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	1086:	1300
Grand Bassam	:	-	:	-	:	-	:	601:	796:	837:	1213:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	1045:	1314
Treichville	:	-	:	-	:	-	:	716:	832:	863:	1141:	-	:	-	:	-	:	-	:	-	-	1628

Maquereau	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	:	341:498:	511: 583:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	807:	- :	- :	- :
Adjamé	:	255:376:	471: 481:	- :	- :	- :	- :	231:	412:469:	893:382:	669:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Dabou	:	309:485:	487: 546:	- :	- :	- :	- :	- :	443:	861:415:	781:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Grand Bassam	:	278:407:	499: 537:	- :	- :	- :	- :	255:	470:503:	925:510:	773:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Treichville	:	277:395:	476: 485:	- :	- :	- :	- :	238:	435:482:	902:441:	685:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Crevette	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	:	- :	- :	- :	- :	342: 563:	718:1236:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Adjamé	:	- :	- :	- :	- :	943:1151:	1296:1887:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Dabou	:	- :	- :	- :	- :	514: 784:	835:1309:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Grand Bassam	:	- :	- :	- :	- :	811:1664:	1269:2025:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Treichville	:	- :	- :	- :	- :	1015:1672:	1357:2298:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Crabe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	:	- :	- :	- :	- :	155: 225:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Adjamé	:	- :	- :	- :	- :	376: 413:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Dabou	:	- :	- :	- :	- :	143: 259:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Grand Bassam	:	- :	- :	- :	- :	341: 469:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :
Treichville	:	- :	- :	- :	- :	404: 512:	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :	- :

Pour saisir la relation entre poids par unité et prix de vente, l'idéal serait la généralisation des ventes à l'unité, ce qui n'est pas le cas. Cependant, le fait qu'aussi bien pour le poisson fumé que pour le poisson frais, la vendeuse ait préalablement trié le poisson proposé, soit par panier, soit par tas sur son étal, rend possible (même si ce tri est grossier et s'il peut y avoir un mélange de taille pour une même transaction) l'approximation de la quantité par unité vendue par transaction, puis la liaison entre cette observation et le prix moyen de vente au kilo.

La détermination de la quantité par unité vendue passe évidemment par celle de la quantité et du nombre d'unité vendue d'abord par type de poisson, puis par espèce par transaction.

Tableau 18 : Poids moyen, nombre d'unités et poids moyen par unité achetés au détail par transaction par type de poisson sur les marchés étudiés

TYPES DE POISSON	: :Congelé:	: :Décon- :gelé :fumé	: :Lagu- :naire :frais	: :Lagu- :naire :fumé	: :Marin: :arti- :sanal: :frais	: :Marin: :arti- :sanal: :fumé	: :Marin: :indus- :triel: :fumé	: :Séché
<u>Poids moyen acheté au détail par transaction (en gr)</u>	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	: 437	: 212	: 242	: 141	: -	: -	: 174	: 181
Adjamé	: 495	: 269	: 281	: 187	: 331	: 170	: 206	: 164
Dabou	: 362	: 255	: 371	: 205	: 266	: 118	: 203	: 145
Grand Bassam	: 461	: 240	: 317	: 173	: 342	: 181	: -	: 214
Moyenne	: 439	: 244	: 303	: 176	: 313	: 156	: 194	: 235
<u>Nombre d'unités acheté au détail par transaction (1)</u>	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	: 1,4	: 1,7	: 1,1	: 1,9	: -	: -	: 1,7	: 2,0
Adjamé	: 1,6	: 1,9	: 1,4	: 2,2	: 1,5	: 2,0	: 2,5	: 1,8
Dabou	: 1,3	: 1,8	: 1,6	: 2,6	: 1,2	: 1,6	: 2,0	: 1,7
Grand Bassam	: 1,45	: 1,8	: 1,45	: 2,3	: 1,6	: 2,1	: -	: 2,5
Moyenne	: 1,4	: 1,8	: 1,4	: 2,2	: 1,4	: 1,9	: 2,1	: 2,0
<u>Poids moyen par unité acheté au détail par transaction (en gr)</u>	:	:	:	:	:	:	:	:
Adiaké	: 319	: 125	: 212	: 74	: -	: -	: 102	: 90
Adjamé	: 307	: 140	: 207	: 76	: 221	: 85	: 82	: 98
Dabou	: 278	: 142	: 232	: 79	: 222	: 74	: 101	: 85
Grand Bassam	: 318	: 133	: 219	: 75	: 214	: 86	: -	: 86
Moyenne	: 306	: 135	: 218	: 76	: 219	: 82	: 95	: 90

(1) Il s'agit d'un poisson entier sauf pour le poisson congelé ou décongelé fumé qui sera généralement vendu par morceau comme peuvent d'ailleurs l'être les grosses pièces (minoritaires) des autres types de poisson.

Si l'on rapporte en équivalent frais (20), les quantités, achetées au détail par transaction, seront plus importantes pour le poisson transformé que pour le poisson non transformé et spécialement sur l'ensemble des types de poisson pour le poisson congelé ou décongelé fumé. Le nombre d'unités acheté est globalement le même pour tous les types de poisson non transformé mais nettement supérieur dans le cas du poisson transformé et plus spécialement lorsqu'il s'agit de poisson fumé d'origine lagunaire ou fluvio-lacustre. Il découle de ces observations que la quantité réelle par unité achetée sera la plus importante dans le cas du poisson congelé ou celui de la pêche lagunaire ou de la pêche maritime artisanale ; elle sera la moins importante dans le cas du poisson fumé de la pêche lagunaire ou maritime. Une analyse plus détaillée nous est fournie par la prise en compte des principales espèces.

Tableau 19 : Poids moyen, nombre d'unités et poids moyen par unité achetés au détail par transaction pour les principales espèces (marché d'Adjamé)

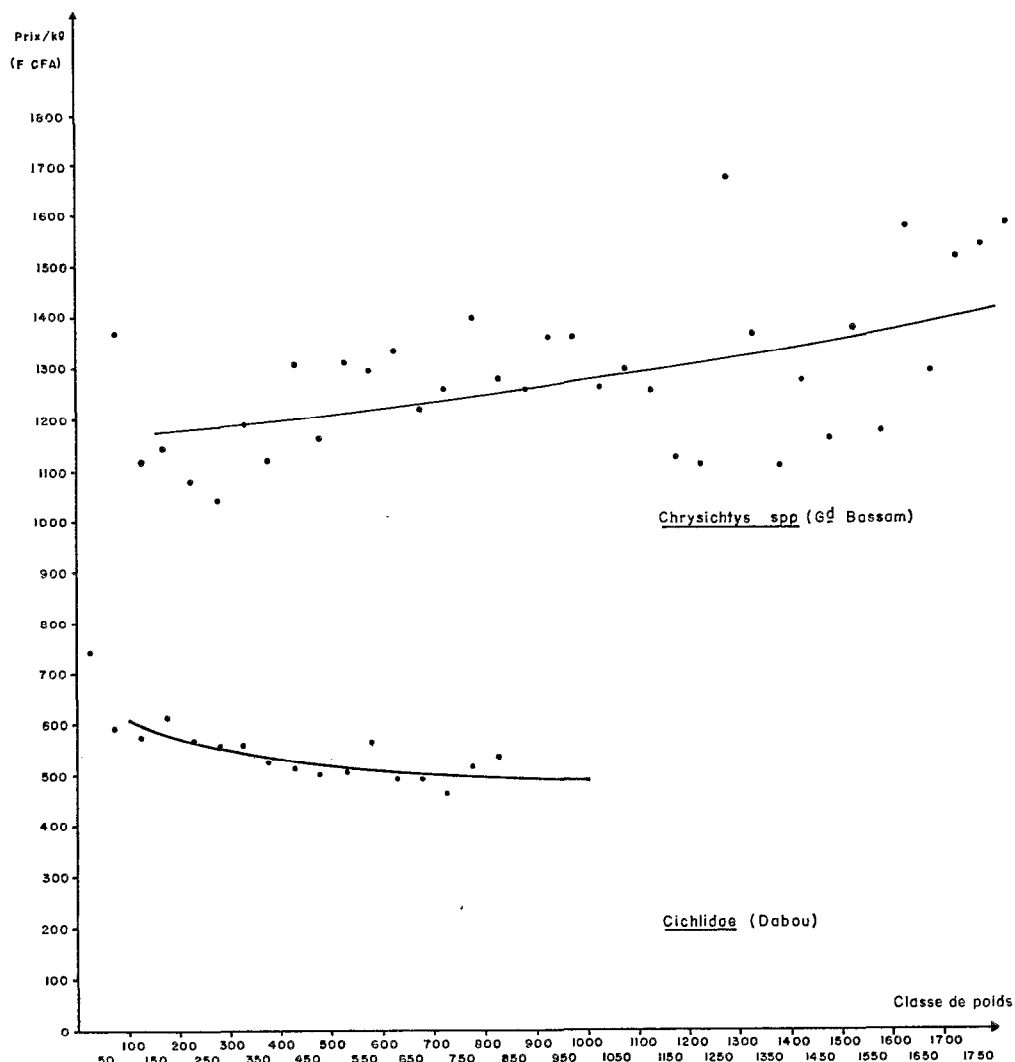
Espèces (1)	: Poids moyen acheté au détail par transaction :		: Nombre d'unités achetées au détail par transaction :		: Poids moyen par unité achetée au détail par transaction :	
	: frais ou : fumé :		: frais ou : fumé :		: frais ou : fumé :	
	: congelé :	:	: congelé :	:	: congelé :	:
Ethmalose (p.l.f.l.)	: 181	: 115	: 1,2	: 3,2	: 151	: 36
Chrysichtys (p.i.f.l.)	: 403	: 211	: 2,0	: 3,2	: 201	: 66
Cichlidae	: 257	: 119	: 1,1	: 1,8	: 234	: 66
Sardinelle (p.m.a.)	: 267	: 120	: 1,6	: 1,9	: 167	: 63
Ombrine (p.m.a.)	: 386	: 237	: 1,6	: 1,9	: 241	: 125
Chinchard (p.m.a.)	: 327	: 209	: 1,6	: 1,9	: 204	: 110
Sardinelle (p.m.i.)	: 292	: 137	: 1,7	: 2,0	: 172	: 68
Ombrine (p.m.i.)	: 405	: 251	: 1,5	: 1,9	: 270	: 132
Chinchard (p.m.i.)	: 368	: 231	: 1,4	: 1,8	: 263	: 128
Sardinelle (p.cong.)	: 367	: 226	: 2,2	: 2,4	: 167	: 94
Ombrine (p.cong.)	: 417	: 269	: 1,4	: 1,7	: 298	: 158
Chinchard (p.cong.)	: 407	: 258	: 1,6	: 1,8	: 254	: 143

(1) Légende : p.l.f.l.: Poisson d'origine lagunaire ou fluvio-lacustre
p. cong.: Poisson congelé
p.m.a. : Poisson de la pêche maritime artisanale
p.m.i. : Poisson de la pêche maritime industrielle.

Dans une perspective d'aménagement des pêcheries ou d'aquaculture, la relation entre la classe de poids ou de taille et le prix moyen de vente au kilo est particulièrement intéressante à connaître : il est important d'avoir une bonne connaissance des classes de poids ou de taille les plus valorisées sur le marché de manière à déterminer la meilleure compatibilité entre les exigences du marché et celles de la

préservation de la ressource (choix de la sélectivité des engins) ou de la rentabilité de l'aquaculture (choix du grossissement optimal). Deux exemples de relation entre classes de poids et prix au kilo sont présentés, celui des cichlidae frais sur le marché de Dabou et celui des chrysichtys frais sur le marché de Grand Bassam : dans les deux cas, les corrélations sont élevées et les fonctions de prix (21) indiquent que lorsqu'on passe de la classe 0 à 50 grs à celle de plus de 100 grs, le prix n'augmente que de 10 % pour les chrysichtys et ne diminue que de 20 % pour les cichlidae. Cette analyse confirme, sur ces exemples particuliers, la constatation faite lors de l'analyse plus générale de classification multiple, à savoir que l'apport de la classe de poids sur le prix final est très limité. Cependant, l'intérêt de ces corrélations est lui-même limité par le fait qu'on ne peut anticiper à partir de ces observations du comportement d'un marché sur lequel aurait été débarqué de grandes quantités de petits cichlidae ou de gros chrysichtys puisqu'il existe une demande spécifique mais très marginale pour les classes de poids extrêmes : en l'absence de test de commercialisation, on ne peut préjuger des conséquences sur les prix d'une rupture de l'équilibre actuel.

Fig. 5 : Exemples de relation entre la classe de poids et le prix au kilo



Estimer l'état de fraîcheur du poisson frais peut se faire en notant l'écart de prix entre le début et la fin de la matinée pour chaque vendeuse de l'échantillon étudié : cette méthode est imparfaite puisque la différence de prix peut se justifier par des conditions du marché différentes et non une dégradation physique de la marchandise. Cependant, elle nous a semblé la moins imparfaite et même relativement fiable comme l'ont attestés quelques entretiens confirmant la corrélation entre la dégradation du produit et la baisse du prix.

Tableau 20 : Différence sur le prix moyen de vente au kilo au détail entre le début et la fin de la matinée au marché de Grand Bassam (en F CFA)

Principales espèces	Type de poisson	:	Congelé	:	Lagunaire ou fluvio-lacustre	:	Marin artisanal
Caranx	:	-	:	-	:	88	
Ethmalose	:	-	:	92	:	-	
Cichlidae	:	-	:	185	:	-	
Chrysichtys	:	-	:	270	:	-	
Elops	:	-	:	79	:	-	
Chloroscombrus	:	-	:	-	:	59	
Arius gambensis	:	60	:	-	:	102	
Chinchard	:	66	:	-	:	118	
Maquereau	:	63	:	-	:	184	
Ombrine	:	85	:	-	:	172	
Sardinelle	:	70	:	-	:	62	
Moyenne	:	69	:	156	:	112	

Même si les écarts de prix sont différents d'un marché à l'autre et d'une espèce à l'autre, c'est le poisson congelé qui subit la différence la plus faible et le poisson lagunaire la plus forte. Ce phénomène pourrait s'expliquer d'une part, par la pratique peu orthodoxe des revendeuses de poisson congelé de recongeler les invendus alors qu'il n'est pas possible de présenter sous une forme congelée du poisson d'origine lagunaire, d'autre part par une surface financière plus large de ces revendeuses vis-à-vis de leurs collègues ce qui les astreint moins à la reconstitution immédiate de leur fonds de roulement. Dans tous les cas, la possibilité de fumer les invendus, par exemple lorsque le poisson congelé a déjà été recongelé, explique l'absence d'effondrement des cours. Plus spécialement à propos du poisson de lagune, les chrysichtys, connaissent un écart de prix plus important que les cichlidae : d'après les grossistes de Dabou, cette espèce se détériorerait plus vite que l'ensemble des cichlidae, ce qui contribue à expliquer la faible proportion de chrysichtys

sur le marché de Dabou alimenté par un circuit de commercialisation moins performant que celui de Treichville (lenteur des pinasses et rupture dans l'approvisionnement en glace). La rapidité des transactions sur ce marché, par rapport à celui de Grand Bassam par exemple, explique des écarts de prix inférieurs, aussi bien pour les cichlidae que pour les chrysichtys (110 F et 225 F à Dabou contre 185 F et 270 F à Grand Bassam).

3.2.3. L'offre de poisson et la substituabilité

Même si l'analyse globale des variables explicatives du prix moyen au kilogramme a montré que l'offre du poisson, telle qu'elle peut s'exprimer par la quantité journalière offerte par la vendeuse, n'a qu'une influence peu importante sur la variance des prix sur les marchés, il nous a semblé intéressant de concrétiser par type de poisson, mode de vente et marché, les caractéristiques de cette offre, puis de détailler à partir d'exemples choisis (22) la relation entre le niveau de prix et l'offre du poisson. D'une manière générale, c'est l'effet de marges qui expliquent le peu d'influence de l'offre sur la variance des prix ; à l'inverse, plus en amont, à mesure que l'effet des marges diminue, cette influence devient plus importante.

L'appréhension de l'offre de poisson pose un problème méthodologique : elle peut s'appréhender soit au niveau du marché, soit au niveau de la vendeuse. Il est légitime de retenir ce dernier niveau s'il y a une corrélation entre les quantités débarquées sur l'ensemble du marché et les quantités achetées puis commercialisées par vendeuse et non entre quantités débarquées et nombre de vendeuses. En bref, ce critère est représentatif de l'offre de poisson si, lorsque celle-ci augmente, c'est bien la quantité vendue par vendeuses qui augmente d'une manière significative et non le nombre de vendeuses qui, au contraire, resterait à peu près constant : or, à partir de l'exemple du marché de Dabou, c'est ce phénomène que nous avons observé (23). Retenir ce critère, même s'il est imparfait, permet de saisir l'offre de poisson à partir de l'observation d'un échantillon de vendeuses représentatif : c'est cette démarche que nous avons retenue pour intégrer l'offre de poisson dans le marché. Elle s'oppose à celle qui consiste à comptabiliser toutes les quantités journalières débarquées à partir d'un dispositif d'enquête très lourd pour prendre en compte le caractère diffus de l'approvisionnement (24), le nombre important de détaillantes et grossistes en activité sur le marché et la diversité des espèces : à titre comparatif et à partir d'exemples pris sur le marché de Dabou, nous avons considéré également ce critère.

Les deux critères sont présentés ici : la quantité commercialisée par vendeuse pour concrétiser les quantités journalières offertes aux détaillantes et aux consommatrices pour tous les types de poisson et pour tous les marchés étudiés, la quantité totale débarquée pour les cichlidae frais et l'ethmalose fumée sur le marché de Dabou pour détailler la relation entre le niveau du prix de vente et l'offre.

D'une manière générale, le faible écart entre les quantités achetées et les quantités vendues manifeste le sens de l'anticipation des conditions du marché de la part des vendeuses, ce qui leur permet de réduire les coûts de stockage ou de transport. La faiblesse de l'écart aussi bien pour les ventes en gros que celles au détail, même si celui-ci est un peu plus important pour ces dernières, s'explique par la nécessité, surtout pour la grossiste, d'écouler la marchandise de manière à reconstituer le fonds de roulement : cette nécessité explique le comportement des vendeuses qui apparaît également lorsqu'on étudie l'élasticité du prix par rapport à la quantité débarquée sur le marché. Ce sont, par ordre décroissant, les vendeuses de poisson décongelé et fumé qui écoulent les quantités par vendeuse les plus importantes (spécialement sur les marchés urbains d'Adjamé et de Grand Bassam) puis les vendeuses de poisson congelé suivi des commerçantes spécialisées dans le poisson fumé de la pêche lagunaire, celles de poisson fumé de la pêche industrielle maritime ou artisanale, puis celles de poisson frais de la pêche lagunaire (avec une différence importante de même que pour le poisson fumé de même origine entre marché lagunaire ou marché proprement urbain), enfin celles de poisson frais de la pêche piroguière (les ventes de poisson séché sont marginales).

Tableau 21 : Quantité journalière achetée et commercialisée par vendeuse (en kilo)

	: Congelé:		Décongelé:		Lagunaire:		Lagunaire:		Marin :		Marin :		Marin :		:	
Type de poisson :	: fumé :		frais :		frais :		frais :		artisanal:		artisanal:		industriel:		Séché	
et mode de vente:	:		:		:		:		frais :		fumé :		fumé :		:	
	:-----:		:-----:		:-----:		:-----:		:-----:		:-----:		:-----:		:-----:	
	: G :	D :	G :	D :	G :	D :	G :	D :	G :	D :	G :	D :	G :	D :	G :	D :
<u>Adiaké</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Observ. valides :	51:	89:	182:	281:	123:	203:	220:	99:	- :	- :	- :	- :	9:	23:	2:	4
Qté achetée (25) :	47:	14:	44:	23:	38:	9:	62:	11:	- :	- :	- :	- :	41:	9:	16:	7
Qté vendue (26) :	45:	13:	42:	22:	35:	8:	49:	10:	- :	- :	- :	- :	38:	9:	15:	7
<u>Adjamé</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Observ. valides :	55:	130:	77:	235:	165:	521:	187:	234:	12:	14:	42:	140:	60:	156:	28:	41
Qté achetée (25) :	54:	21:	96:	53:	25:	12:	31:	8:	25:	10:	44:	13:	56:	19:	16:	9
Qté vendue (26) :	51:	20:	95:	51:	23:	10:	30:	7:	24:	9:	41:	11:	50:	16:	15:	8
<u>Dabou</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Observ. valides :	31:	111:	16:	475:	360:	686:	839:	361:	1:	2:	55:	39:	36:	40:	2:	13
Qté achetée (25) :	51:	18:	64:	39:	52:	11:	68:	9:	19:	6:	61:	14:	44:	11:	14:	6
Qté vendue (26) :	50:	16:	62:	38:	51:	10:	64:	7:	18:	5:	57:	13:	42:	10:	13:	6
<u>Grand Bassam</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Observ. valides :	115:	600:	29:	625:	49:	588:	22:	591:	4:	37:	2:	17:	- :	- :	3:	13
Qté achetée (25) :	46:	16:	80:	43:	18:	7:	25:	5:	23:	12:	39:	10:	- :	- :	10:	7
Qté vendue (26) :	44:	15:	76:	36:	16:	6:	19:	3:	21:	11:	33:	7:	- :	- :	10:	3
<u>Moyenne</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Qté achetée :	47:	17:	71:	39:	33:	10:	46:	8:	22:	9:	48:	12:	47:	13:	14:	7
Qté vendue :	49:	16:	69:	37:	31:	8:	41:	7:	21:	8:	44:	10:	43:	12:	13:	6

Légende : G = vente en gros ; D = vente au détail

La mise en évidence de l'influence de l'offre sur le prix passe par l'étude du rapport entre quantité offerte et niveau du prix moyen au kilo. Dans quelle mesure une augmentation de l'offre se répercute-t-elle sur le prix ? S'il est évident que le prix diminue lorsque la quantité journalière débarquée sur le marché augmente, c'est le détail de cet ajustement qu'il est intéressant d'analyser et qui révèle que l'élasticité du prix par rapport à la quantité est différente selon le type de poisson, frais ou fumé, et selon le mode de vente (25). Ainsi, d'après les exemples de l'ethmalose fumée et des cichlidae frais sur le marché de Dabou, une élasticité plus marquée pour la vente en gros que pour le détail s'expliquerait par l'impérieuse nécessité pour la vendeuse de récupérer son fonds de roulement après une immobilisation de quelques jours (26), et au contraire une élasticité moins marquée pour la vente de poisson frais que pour celle de poisson fumé pourrait être interprétée comme le refus de la part de la vendeuse de poisson frais de brader sa marchandise (la possibilité de fumer le poisson invendu expliquant cette attitude).

Fig. 6 : Relation entre la quantité journalière débarquée et le prix au kilogramme de cichlidae frais (Dabou, mars 1982 - février 1983)

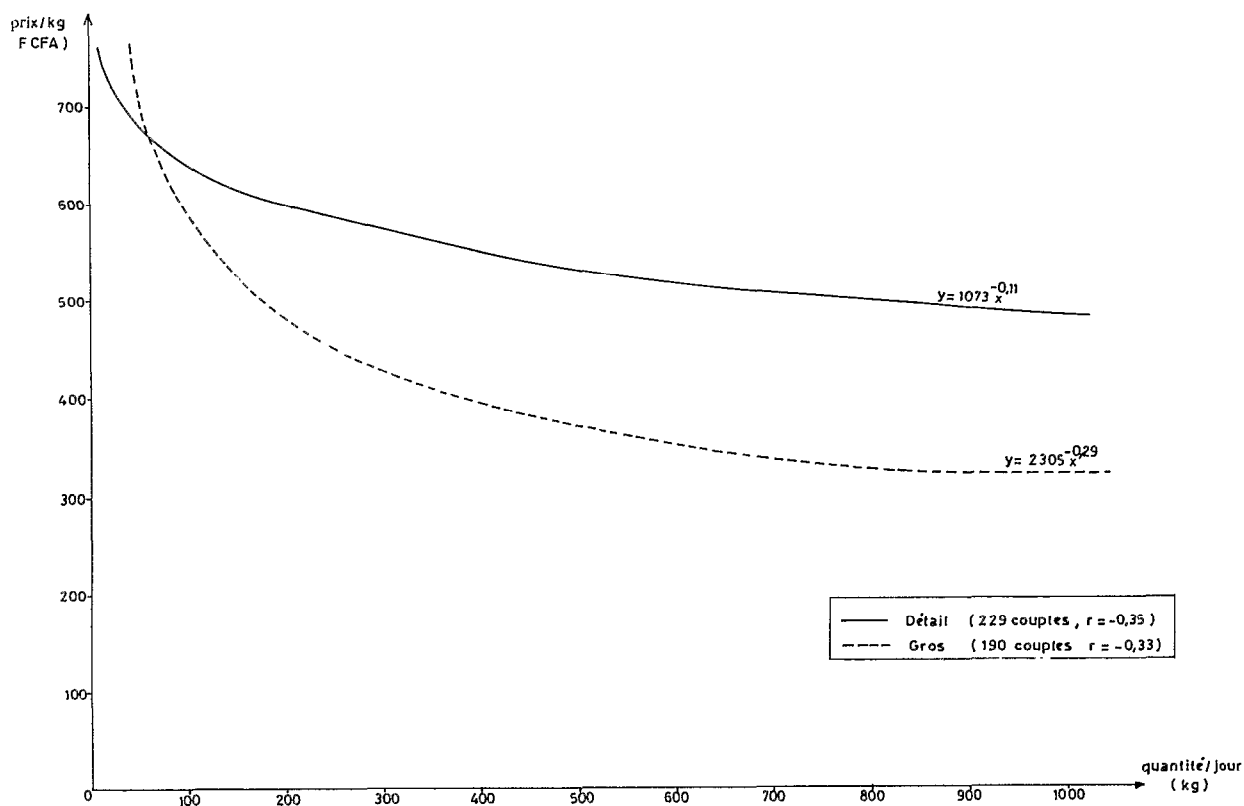
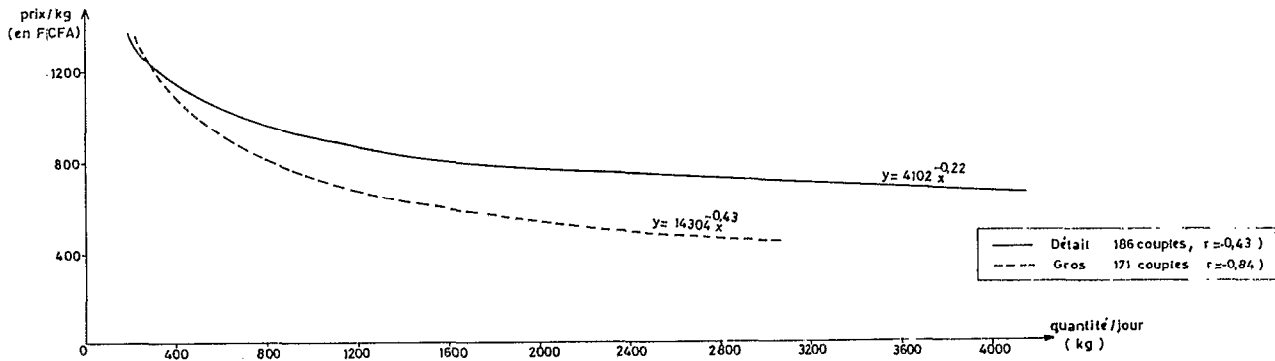


Fig. 7 : Relation entre la quantité journalière débarquée et le prix au kilogramme de l'ethmalose fumée (Dabou, mars 1982 - février 1983)



Dans quelle mesure le consommateur reportera-t-il ses achats sur une espèce substituable au cas où son espèce de prédilection ait subi une hausse trop importante (due par exemple à une rareté conjoncturelle) ? Un repérage empirique d'espèces susceptibles d'être substituables consiste à les sélectionner d'après la similitude de leurs prix moyens au kilo au sein d'un même type de poisson ou entre différents types pour un même mode de présentation. A titre d'exemple, d'après la comparaison journalière sur une année des prix au détail de l'ethmalose et de la sardinelle pour le poisson fumé à Adjamé, du chrysichtys et des cichlidae pour le poisson frais à Grand Bassam, l'élasticité du prix par rapport au prix de l'espèce substituable indiquait une nette substituabilité entre sardinelle et ethmalose fumées et au contraire une faible substituabilité pour les deux espèces de poisson lagunaire vendus frais. Ainsi, alors qu'à une augmentation de 20 % par rapport à la moyenne du prix de l'ethmalose correspond une augmentation de 12 % de celui de la sardinelle ou bien qu'à celle de 20 % du prix de la sardinelle correspond une augmentation de 8 % de celui de l'ethmalose, à une augmentation de 20 % du prix du chrysichtys correspond une augmentation de 4 % seulement du prix des cichlidae ou bien à cette même augmentation du prix des cichlidae correspond une augmentation de 6 % seulement du prix des chrysichtys. La prise en compte de variations journalières nettement plus amples que celles mensuelles a permis de confirmer l'existence ou l'absence de substitution entre les espèces considérées. Cependant, l'analyse de la substituabilité pourrait être améliorée en prenant en compte les classes de taille car la substitution peut se faire entre certaines classes de taille d'une espèce et certaines classes de taille d'une autre espèce plutôt que d'une espèce à une autre (27).

3.2.4. Les variations saisonnières

D'une manière générale, la saison n'a pas une influence conséquente sur la variation du prix moyen de vente au kilo sur les marchés : ainsi le mois d'enquête n'apparaît pas toujours comme une variable explicative du montant du prix et, lorsqu'il apparaît, il n'explique qu'un pourcentage négligeable du prix de vente au kilo (28). Ce peu d'impact des variations saisonnières sur le niveau des prix sur les marchés s'explique par la mise en concurrence de divers approvisionnements relativement réguliers tout au long de l'année (si l'on excepte la pêche sardinière), l'influence régulatrice du poisson importé sur les autres types de poisson et un relatif processus de substitution entre certaines espèces ou certaines classes de taille de certaines espèces. Dans certains cas, la liaison entre, d'une part, les captures et les prix au débarquement, et d'autre part les prix de gros ou de détail (29) sur les marchés, peut même être spécifiée lorsque la diversité des sources d'approvisionnement (la pêche lagunaire et les importations en sont un exemple) et donc des conditions de production ou de négociation, induisent une forte variabilité de la fixation du prix au débarquement ou d'importation selon les campements de pêche ou les entreprises. A l'extrême, la liaison entre les prix au débarquement et les prix sur les marchés peut disparaître, ce qui semble prouver que c'est le marché qui fait la synthèse des différentes sources et conditions d'approvisionnement en adaptant l'offre à la demande par la fixation de prix de gros qui se répercute fidèlement sur le prix de détail.

En définitive, les variations saisonnières des prix sont plus ou moins marquées selon le niveau auquel on se situe dans le circuit de commercialisation, selon le type de poisson et, en aval du circuit, selon le marché considéré. En amont du circuit, lorsque les fluctuations au débarquement sont très prononcées, comme dans l'exemple de la pêche sardinière prioguière ou industrielle, la corrélation entre les quantités et les prix au débarquement est lisible à travers les variations mensuelles. Par contre, lorsque les variations, au niveau des captures, sont assez réduites, comme c'est le cas pour la pêche lagunaire ou chalutière ou bien lorsque la nature du produit permet une régulation de l'offre comme par le poisson importé congelé, l'échelle du mois, au contraire de celle du jour, n'est pas assez sensible pour appréhender la corrélation entre les quantités et les prix.

D'une lagune à l'autre, d'un point de débarquement sur une même lagune à un autre, s'observe une disparité des prix au débarquement qui s'explique par l'éloignement du marché, les modalités de commercialisation (en frais ou en fumé, par voie routière ou lagunaire), la capacité d'absorption des quantités débarquées pour chaque village par les transformatrices et commerçantes. Ainsi, à titre d'exemple, les prix pratiqués en lagune Ebrié à N'goyem, d'où le poisson

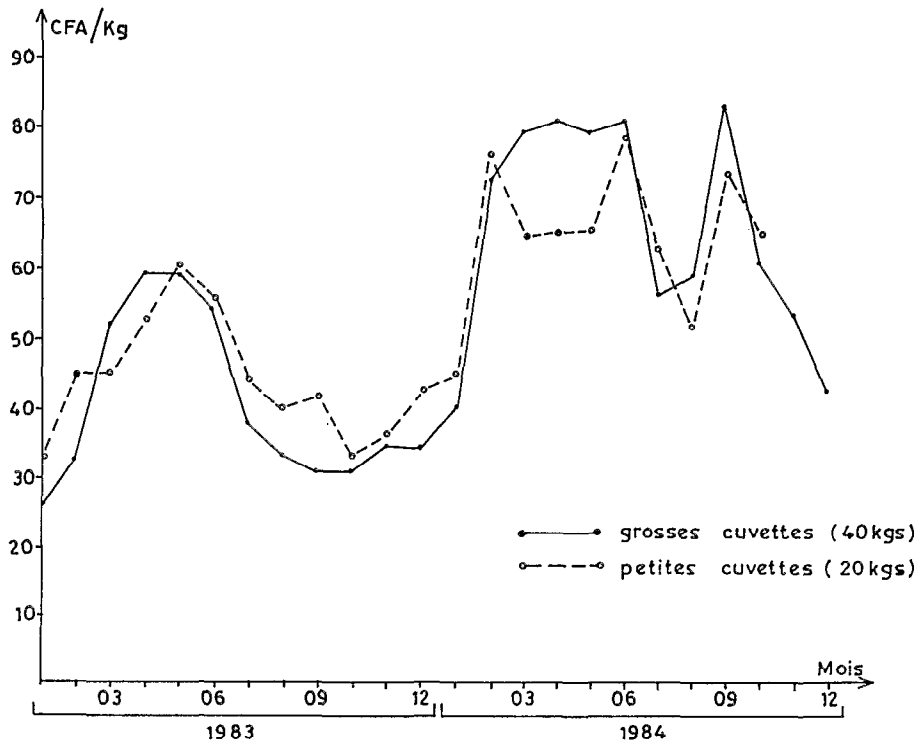
est évacué par pinasse vers Dabou, sont moins élevés que ceux pratiqués à Tiamé d'où le poisson est évacué par route vers Treichville, ceux pratiqués à Adiaké même sont évidemment plus élevés que ceux pratiqués à Anga et surtout qu'à Aby, village plus excentré. C'est la performance du circuit plus ou moins lié à la proximité du marché, meilleure dans le cas d'un circuit par route que par pinasse (30), la plus ou moins grande capacité de fumage et le mode de commercialisation qui expliquent, dans les exemples cités, ces différences.

Tableau 21 : Recueil des prix au débarquement du poisson lagunaire (en F CFA par kilo ; en 1983)

Espèces	Villages : Lagune Ebrié (31):			Lagune Aby (32)		
	: N'goyem :	Tiamé :	Adiaké:	Aby :	Anga	
Cichlidae	: 227	: 251	: -	: -	: -	
Chrysichtys	: 434	: 470	: 553	: 246	: 166	
Elops	: 224	: 234	: 509	: 332	: -	
Ethmalose	: 112	: 107	: 75	: 50	: 40	

Pour un même lieu, une illustration du rapport entre prix au débarquement et quantités débarquées nous est donnée par la détermination d'un coefficient d'élasticité des prix par rapport aux quantités et l'ajustement d'une courbe à l'ensemble des couples prix - quantités observées sur la période 1979-1984 en lagune Aby (33) : sur une longue période, le prix de l'ethmalose, principale espèce au débarquement, est fortement influencé par la quantité débarquée puisqu'une augmentation de 10 % des débarquements entraîne, dans des conditions similaires, une baisse de 2,3 % des prix (34). La saisonnalité de la production (difficile à appréhender au vu des perturbations de la pêche en lagune observées ces dernières années) est néanmoins corrélative à celle des prix : à titre d'exemple choisi sur la lagune Aby et sur les années 1983-1984, un pic annuel de production pour l'ethmalose de juin à septembre correspond à une période de prix peu élevé, quel que soit l'engin de capture.

Fig. 8 : Prix au débarquement des ethmaloses (Sennes tournantes du village de Aby)



Source: E. Charles Dominique

Plus en aval du circuit, nous avons déjà noté la possibilité d'absence de corrélation entre prix au débarquement et prix sur les marchés : une illustration de ce fait nous a été fournie par un suivi des prix des cichlidae frais des zones de production jusqu'au marché de Dabou : aucune corrélation significative n'apparaissait entre prix au débarquement et prix sur le marché, par contre une très forte corrélation entre prix de gros et prix de détail (35).

Il existe une forte disparité des variations saisonnières selon les marchés : un regroupement selon le critère de la source d'approvisionnement peut être opéré entre, d'une part, les marchés approvisionnés par la zone occidentale de la lagune Ebrié (Treichville, Adjamé, Dabou), d'autre part ceux approvisionnés par la lagune Aby (Adiaké, Grand Bassam). Ce regroupement est plus ou moins évident selon l'homogénéité de l'approvisionnement pour une espèce donnée : ainsi, la distinction entre les deux catégories de marché apparaît clairement dans le cas de l'ethmalose fumée, elle est moins nette dans le cas des cichlidae frais (Grand Bassam ne s'approvisionne qu'en partie à Adiaké, Adjamé s'approvisionne en partie à Bingerville, etc). Si la saisonnalité des prix de vente au détail épouse celle des prix de gros, une comparaison entre les marchés révèle que la marge moyenne mensuelle pour les deux exemples retenus est plus forte sur les marchés urbains (Grand Bassam, Treichville, Adjamé) que sur les marchés lagunaires.

Fig. 9 : Prix moyens mensuels au kilogramme des cichlidae frais sur différents marchés

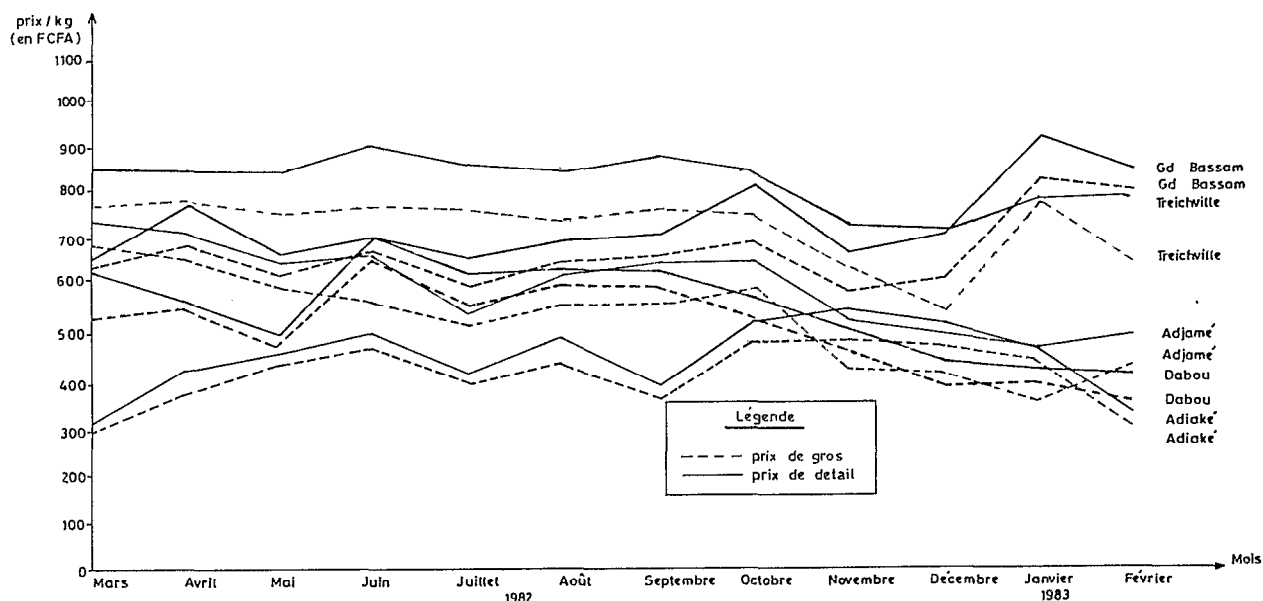
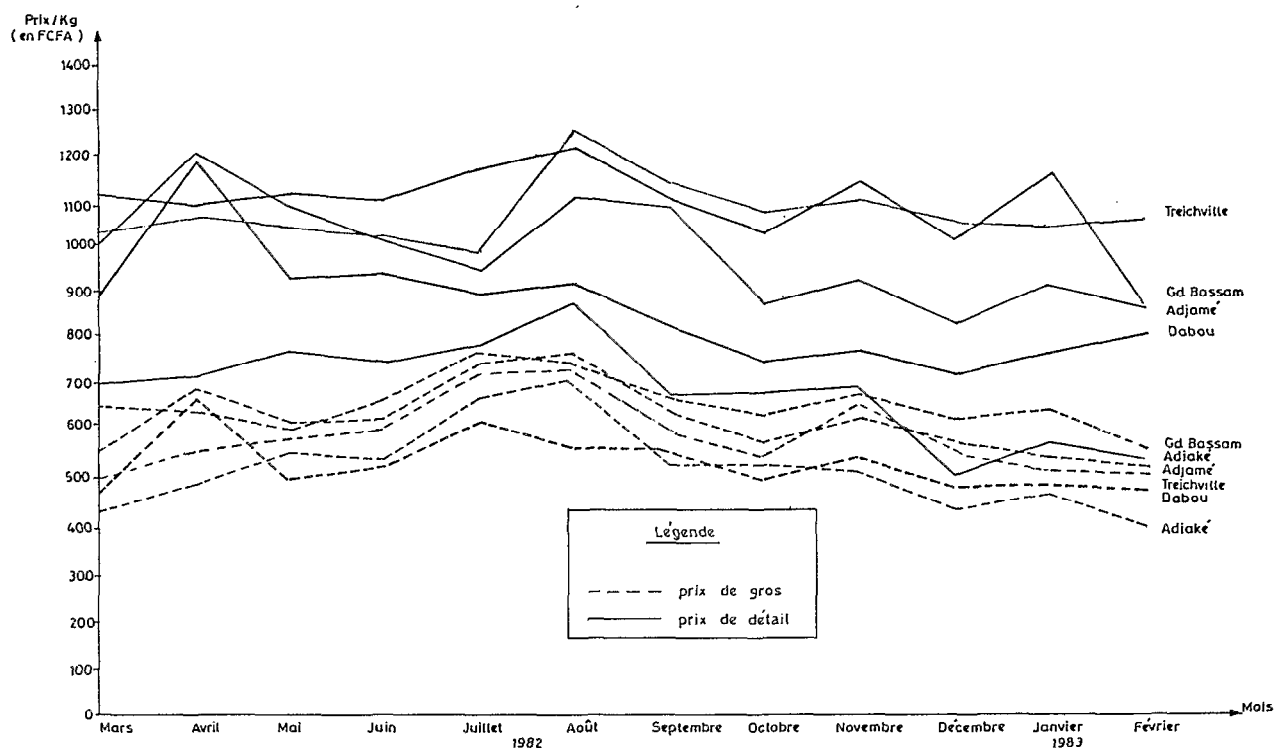
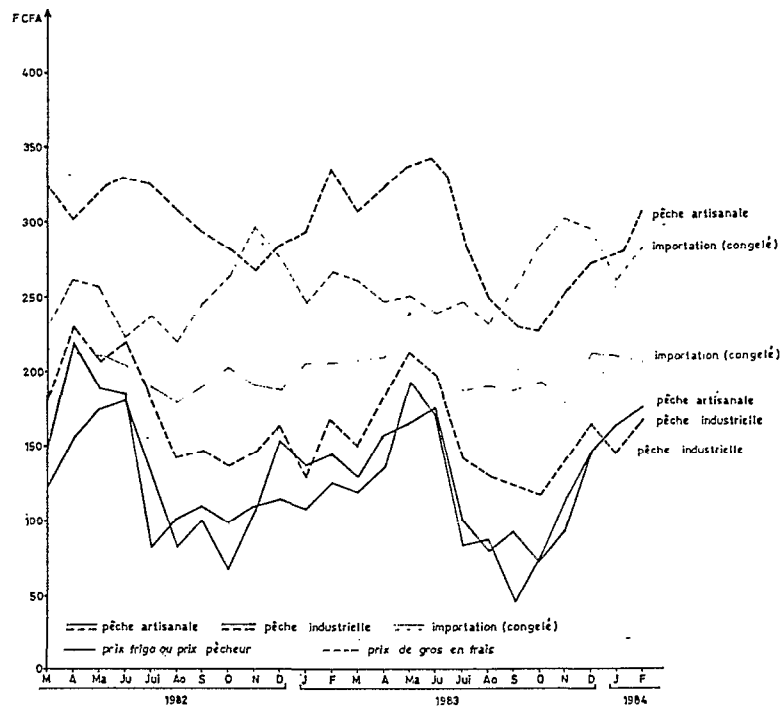


Fig. 10 : Prix moyens mensuels au kilogramme de l'ethmalose fumée sur différents marchés



Ce sont les variations saisonnières du prix du poisson congelé qui sont les moins prononcées, que ce soit au niveau importateur grossiste ou détaillant, ou qu'il s'agisse de poisson congelé ou décongelé fumé. L'écart des prix à la source est, de toute manière, si faible qu'il n'est plus répercuté à l'identique sur les marchés : au contraire, d'après l'exemple de la sardinella aurita, il y a une légère amplification de la variation du prix surtout vraie en ce qui concerne le poisson fumé. Globalement, le faible écart des prix reflète une relative stabilité de l'offre permise par la régularité des approvisionnements et les possibilités de stockage liées à la nature du produit : la très forte concurrence que se livrent les importateurs, ainsi qu'un certain contrôle des prix induit par un système d'homologation obligatoire, contribuent à expliquer la relative transparence des prix vis-à-vis des quantités offertes.

Fig. 11 : Variations mensuelles du prix de la sardinella aurita fraîche (36) (mars 1982 - février 1984 ; en F CFA)



Il en va tout à fait différemment de la pêche sardinière industrielle ou artisanale puisque leurs captures sont directement liées à l'arrivée et au départ de l'upwelling (remontées d'eaux froides) entre juillet et octobre-novembre : ainsi, pour l'année 1983, c'est au cours de cette période qu'ont été réalisées 78 % des captures de sardinella aurita et 53 % des captures de sardinella maderensis (harengs). Même si les écarts, au niveau des captures (à titre d'exemple pour l'année 1983 et la sardinella aurita de 21 tonnes en juin à 2 257 tonnes en juillet) ne se répercutent que très partiellement au niveau des prix, ceux-ci sont quand même très importants (pour la même année et la même espèce : 160 % et 200 % selon qu'il s'agisse de la pêche piroguière ou industrielle). Pour éviter un effondrement des cours pendant la période de surabondance, les armateurs de sardinières ont pris une mesure qui relève de la régulation de l'effort de pêche puisque, depuis 1983, ils imposent un quota de débarquement réactualisé pour chaque mois de cette période. Un prix moyen au kilo généralement supérieur pour une même espèce pélagique du poisson de la pêche piroguière à celui de la pêche sardinière industrielle manifeste la préférence du consommateur qui s'explique par une meilleure qualité du poisson au débarquement et souvent même au fumage (la quasi-totalité commercialisée de ces espèces pélagiques est fumé).

Au fur et à mesure que l'on progresse dans le circuit de commercialisation, la mise en concurrence entre ces deux produits, même relative à cause de cette préférence du consommateur, explique la réduction des écarts du prix moyen mensuel du poisson vendu frais et plus en aval de celui vendu fumé.

La pêche chalutière industrielle connaît des variations de prix pour une même espèce beaucoup moins prononcées (à l'image de celles des captures) et un étalement de l'activité tout au long de l'année avec, par exemple de juin à octobre, un report de l'effort de pêche, habituellement concentré sur les capitaines et les ombrines, vers le pageot.

Tableau 23 : Variations mensuelles du prix au débarquement et des captures de quelques espèces de la pêche chalutière (en F CFA ; en tonne)

		1982											
		Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
<u>Ombrine (1)</u>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Prix débarquement		:198	:189	:236	:222	:234	:234	:237	:223	:166	:221	:212	:181
Captures		:134	:212	:126	:100	:91	:54	:106	:84	:103	:87	:126	:296
<u>Capitaine (2)</u>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Prix débarquement		:160	:156	:194	:198	:213	:199	:198	:169	:134	:172	:172	:170
Captures		:62	:136	:81	:65	:54	:31	:37	:48	:51	:49	:70	:180
<u>Pageot (3)</u>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Prix débarquement		:211	:177	:189	:194	:178	:180	:162	:151	:166	:178	:194	:209
Captures		:24	:28	:39	:47	:40	:105	:72	:83	:86	:71	:14	:9
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
		1983											
<u>Ombrine</u>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Prix débarquement		:212	:221	:217	:214	:227	:207	:247	:284	:245	:291	:260	:276
Captures		:240	:174	:194	:155	:124	:119	:77	:36	:50	:82	:170	:195
<u>Capitaine</u>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Prix débarquement		:185	:183	:163	:177	:182	:182	:184	:212	:197	:228	:221	:205
Captures		:116	:120	:233	:106	:89	:116	:46	:18	:20	:40	:72	:102
<u>Pageot</u>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Prix débarquement		:280	:241	:220	:211	:222	:190	:197	:212	:208	:235	:235	:284
Captures		:4	:32	:30	:56	:83	:179	:176	:274	:195	:94	:22	:3
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

L'observation concomitante des variations mensuelles de prix et des captures indique l'absence d'une corrélation claire à cette échelle entre ces deux paramètres : une demande toujours très soutenue de ces produits de luxe de la part des poissonneries ou restaurateurs d'Abidjan (37) qui absorbent la quasi-totalité des 6 000 à 9 000 tonnes produites, alliée à la difficulté pour ces clients d'un approvisionnement de substitution au vu des faibles débarquements de la pêche piroguière pour ces mêmes espèces, pourrait expliquer ce comportement.

3.2.5. Affinités ethniques, de parenté et stratégies commerciales

Bien que le marché du poisson soit un marché fortement concurrentiel, aussi bien au niveau du secteur non structuré (revendeuses et grossistes) qu'au niveau du secteur fortement capitalisé (sociétés d'importation), il a été possible de repérer certaines pratiques tendant à intervenir sur la fluidité de l'offre de poisson. Ces pratiques consistent à réguler l'offre en restreignant l'accès à la commercialisation, en limitant ou en monopolisant les quantités offertes. Il s'agit en fait d'ententes et de stratégies commerciales qui s'établissent le plus souvent en vertu d'affiliations ethniques ou lignagères mais qui, autant que nous avons pu l'observer, ne remettent pas en cause le caractère concurrentiel du marché et portent quasi-exclusivement sur les quantités plutôt que sur les prix.

L'ethnie des agents impliqués dans la commercialisation au niveau du marché (grossiste ou détaillante) ou plus en amont (fournisseur) explique une plus ou moins faible part de la variance du prix : sur les marchés de Grand Bassam ou d'Adjamé, l'ethnie de la vendeuse va jusqu'à expliquer 15 % de la variance totale. Sur ces derniers marchés, c'est la relative spécialisation ethnique par type de poisson qui explique cet état de fait : ainsi, schématiquement, à un niveau de prix lié à un type de poisson correspond une ethnie donnée. Bien que cette spécialisation ethnique spécifique à chaque type de poisson (mais qui peut être différente selon les marchés ou les lieux de débarquement) soit plus marquée à Grand Bassam et Adjamé, elle peut être observée plus confusément sur l'ensemble des marchés étudiés. D'une manière générale, ce seront les femmes des ethnies lagunaires ou côtières qui commercialiseront le poisson local frais ou fumé, les femmes nzima (elles ont une pratique ancienne de la commercialisation et du fumage) le poisson décongelé et fumé, les femmes bete ou dioula (sans traditions halieutiques ou de fumage) commercialiseront de préférence le poisson congelé, enfin les ethnies côtières (poisson de mer) ou sahéliennes (poisson du delta central du Niger) le poisson salé ou séché.

Lors des transactions commerciales, il est difficile de saisir l'impact sur la formation des prix des affinités voire même des exclusives établies selon le critère ethnique. Cependant, indubitablement, celles-ci en ont un sur l'accès à la fonction commerciale en limitant celui-ci et donc en restreignant l'aspect concurrentiel de l'ensemble du marché : elles ouvrent ainsi la porte aux tentatives de régulation de

l'offre et donc indirectement des prix. Les affinités inter ou infra-ethniques apparaissent à toutes les étapes de la commercialisation et en particulier entre pêcheurs et revendeuses ou entre grossistes et détaillantes. L'analyse des transactions selon le critère ethnique aux différentes étapes de la commercialisation révèle une endogénéité ethnique des échanges très marquée ainsi que des affinités préférentielles inter-ethniques. Pour illustrer celles-ci, nous exposons l'exemple des transactions commerciales sur le marché de Grand Bassam qui indiquent, d'une part que cette endogénéité ethnique des échanges est particulièrement remarquable entre pêcheurs et revendeuses fanti, entre grossistes et détaillantes nzima ou bete, d'autre part que les affinités préférentielles inter-ethniques sont particulièrement fortes entre grossistes aboure ou agni et détaillantes nzima ou entre pêcheurs ahouan-mina et revendeuses pla-pedah. En fait, ces affinités s'ordonnent selon l'appartenance à une aire géographique ou culturelle commune.

Tableau 24 : Transactions commerciales selon l'ethnie entre grossistes et détaillantes (marché de Grand Bassam ; mars 1982 - février 1983)

Détaillantes	Grossistes	Nzima	Aboure	Agni	Bete	Fanti	Autres	TOTAL
	Fréquence	582,00	49,00	272,00	34,00	40,00	258,00	1 235,00
<u>N'Zima</u>	% ligne	47,13	3,97	22,02	2,77	3,24	20,87	100,00
	% colonne	81,74	44,55	50,00	7,59	38,83	46,57	49,98
	Fréquence	15,00	56,00	45,00	1,00	-	23,00	140,00
<u>Aboure</u>	% ligne	10,71	40,00	32,14	0,71	-	16,44	100,00
	% colonne	2,11	50,91	8,27	0,22	-	4,15	5,67
	Fréquence	30,00	1,00	182,00	1,00	3,00	15,00	232,00
<u>Agni</u>	% ligne	12,93	0,43	78,45	0,43	1,29	6,47	100,00
	% colonne	4,21	0,91	33,46	0,22	2,91	2,71	
	Fréquence	39,00	-	1,00	370,00	-	27,00	437,00
<u>Bete</u>	% ligne	8,92	-	0,23	84,67	-	6,18	100,00
	% colonne	5,48	-	0,18	82,59	-	4,87	17,69
	Fréquence	11,00	3,00	8,00	-	50,00	13,00	85,00
<u>Fanti</u>	% ligne	12,94	3,53	9,41	-	58,82	15,30	100,00
	% colonne	1,54	2,72	1,47	-	48,54	2,35	3,44
	Fréquence	35,00	1,00	36,00	42,00	10,00	218,00	342,00
<u>Autres</u>	% ligne	10,23	0,29	10,53	12,28	2,92	63,75	100,00
	% colonne	4,92	0,91	6,62	9,38	9,72	39,35	13,83
<u>TOTAL</u>	Fréquence	712,00	110,00	544,00	448,00	103,00	554,00	2 471,00
	% ligne	28,81	4,45	22,02	18,13	4,17	22,42	100,00
	% colonne	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	:	:	:	:	:	:	:	:

Tableau 25 : Transactions commerciales selon l'ethnie entre pêcheurs et revendeuses (38) (marché de Grand Bassam ; mars 1982 - février 1983)

Revendeuses (eurs)	Pêcheurs :														
	N'Zima		Ahouan-Mina		Fanti		Bozo		Autres		TOTAL				
	Lagu.	Mer*	Lagu.	Mer	Lagu.	Mer	Lag.	Mer	Lagune	Mer	Lag.	Mer			
<u>N'zima</u>	fréquence	: 61,00: 11,00:	- : - :	4,00: 3,00:	63,00: - :	2,00: 2,00:	162,00: 16,00	% ligne	: 37,65: 68,75:	- : - :	2,46: 18,75:	38,88: - :	1,23: 12,50:	100,00:100,00	
	% colonne	: 64,89: 28,94:	- : - :	4,60: 2,54:	42,57: - :	40,00:100,00:	32,01: 7,14	<u>Ahouan-Mina</u>	fréquence	: 10,00: 7,00:	24,00: 26,00:	- : - :	- : - :	6,00: 2,00:	40,00: 35,00
	% ligne	: 25,00: 20,00:	60,00: 74,28:	- : - :	- : - :	15,00: 5,71:	100,00:100,00	% colonne	: 10,63: 18,40:	53,33: 56,52:	- : - :	- : - :	4,55: 9,09:	7,90: 15,63	
	% ligne	: 7,36: 6,45:	5,27: 0,81:	83,00:115,00:	- : - :	- : - :	95,00:124,00	% colonne	: 7,46: 21,06:	11,12: 2,18:	95,40: 97,46:	- : - :	- : - :	18,78: 55,36	
<u>Bozo</u>	fréquence	: 3,00: - :	- : - :	- : - :	52,00: - :	- : - :	69,00: -	% ligne	: 4,34: - :	- : - :	- : - :	- : - :	75,37: - :	100,00: -	
	% colonne	: 3,19: - :	- : - :	- : - :	35,14: - :	- : - :	13,64: -	<u>Autres</u>	fréquence	: 13,00: 12,00:	16,00: 19,00:	- : - :	31,00: - :	78,00: 18,00:	138,00: 49,00
	% ligne	: 9,42: 24,49:	11,60: 38,77:	- : - :	22,46: - :	56,52: 36,71:	100,00:100,00	% colonne	: 13,83: 31,58:	9,25: 41,30:	- : - :	21,29: - :	50,09: 81,81:	27,38: 21,87	
<u>TOTAL</u>	fréquence	: 94,00: 38,00:	45,00: 46,00:	87,00:118,00:	146,00: - :	132,00: 22,00:	506,00:224,00	% ligne	: 18,65: 16,96:	8,92: 20,54:	17,27: 52,68:	28,97: - :	26,19: 10,78:	100,00:100,00	
	% colonne	:100,00:100,00:	100,00:100,00:	100,00:100,00:	100,00:100,00:	- :100,00:	100,00:100,00								

* Lagu = pêcheur lagunaire ; Mer = pêcheur maritime

L'analyse quantifiée des échanges entre les fournisseurs et les grossistes ou détaillantes, selon le critère du lien de parenté fait apparaître que ceux-ci ne s'ordonnent pas, d'une manière générale, selon ce critère : ainsi, près de 90 %, soit la quasi-totalité des transactions entre les revendeuses au détail et leurs fournisseurs, sont effectuées par des personnes n'ayant aucun lien de parenté entre elles, ce pourcentage étant sensiblement le même entre grossistes et fournisseurs (la relation de parenté la plus fréquente étant celle entre une revendeuse et son époux puis celle entre une revendeuse et sa nièce).

Par contre, une différenciation par mode de vente et par type de poisson révèle que ces liens sont plus ou moins lâches selon qu'il s'agit de poisson importé congelé ou décongelé et fumé d'une part, de poisson local (lagunaire ou maritime) d'autre part. C'est évidemment le fait que les revendeuses de poisson importé, et en particulier une partie importante des détaillantes, s'approvisionnent directement auprès des sociétés d'importation qui explique la quasi-absence de relations de parenté ; une différenciation selon l'appartenance ethnique confirme la faiblesse des relations de parenté très prononcée lorsqu'il s'agit de commerçantes bête, ce qui n'est pas surprenant puisque ces dames commercialisent essentiellement du poisson congelé. En ce qui concerne le poisson local, une distinction doit être opérée entre poisson lagunaire ou fluviolacustre et poisson maritime. L'organisation sociale de la commercialisation, et en particulier le rôle des femmes de pêcheurs lors de la mise en marché du poisson de la pêche maritime artisanale, explique l'importance des relations de parenté qui déterminent les protagonistes des transactions ; dans ce cas également, une différenciation selon l'appartenance ethnique montre l'importance de ces relations chez les Fanti, les Ahouan et Mina ou les Pla et Pedah, tous spécialistes de la pêche en mer. Au contraire, la pratique fréquente, même si elle est minoritaire, de la prise de participation dans le capital de l'unité de pêche et surtout la fourniture d'un fonds de roulement de la part de celles qui assurent directement la mise en marché en gros ou au détail du poisson de la pêche lagunaire, explique l'importance relative des relations définies en-dehors de toute relation de parenté pour ce type de poisson.

Tableau 26 : Lien de parenté de la vendeuse avec le fournisseur par type de poisson et mode de vente (marché de Grand Bassam février 1982 - mars 1983)

Type et mode:	Congelé	Décongelé	Lagunaire ou	Lagunaire ou	Marin arti-	Marin arti-	Salé	TOTAL								
		fumé	fluvio-	fluvio-	sanal frais	sanal fumé	Séché									
			lacustre frais:	lacustre fumé :												
Lien de parenté	-----															
	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D
<u>Mari ou épouse</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Fréquence	-	20,00:	-	21,00:	9,00:	58,00:	5,00:	74,00:	2,00:	-	2,00:	2,00:	1,00:	2,00:	19,00:	177,00
% ligne	-	11,29:	-	11,86:	47,36:	32,76:	26,31:	41,81:	10,53:	-	10,53:	1,14:	5,27:	1,14:	100,00:	100,00
% colonne	-	3,33:	-	3,36:	18,36:	10,03:	22,72:	12,52:	50,00:	-	100,00:	11,76:	20,00:	15,38:	8,40:	7,30
<u>Père ou mère</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Fréquence	-	11,00:	-	6,00:	3,00:	10,00:	2,00:	5,00:	-	-	-	2,00:	2,00:	-	7,00:	34,00
% ligne	-	32,35:	-	17,64:	42,85:	29,41:	28,57:	14,71:	-	-	-	5,89:	28,58:	-	100,00:	100,00
% colonne	-	1,83:	-	0,96:	6,12:	1,73:	9,09:	0,84:	-	-	-	11,76:	40,00:	-	3,09:	1,40
<u>Oncle ou tante</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Fréquence	-	-	-	-	1,00:	-	-	1,00:	-	-	-	1,00:	-	-	1,00:	2,00
% ligne	-	-	-	-	100,00:	-	-	50,00:	-	-	-	50,00:	-	-	100,00:	100,00
% colonne	-	-	-	-	2,04:	-	-	0,16:	-	-	-	5,88:	-	-	0,44:	0,08
<u>Soeur ou frère</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Fréquence	-	-	-	2,00:	1,00:	5,00:	2,00:	3,00:	-	-	-	1,00:	-	-	3,00:	11,00
% ligne	-	-	-	18,18:	33,33:	45,45:	66,67:	27,28:	-	-	-	9,09:	-	-	100,00:	100,00
% colonne	-	-	-	0,32:	2,05:	0,86:	9,09:	0,51:	-	-	-	5,89:	-	-	1,33:	0,45
<u>Neveu ou nièce</u>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Fréquence	1,00:	1,00:	3,00:	-	-	5,00:	2,00:	6,00:	2,00:	-	-	11,00:	1,00:	5,00:	9,00:	28,00
% ligne	11,11:	3,57:	33,33:	-	-	17,86:	22,22:	21,43:	22,22:	-	-	39,29:	11,11:	17,86:	100,00:	100,00
% colonne	0,86:	0,17:	10,34:	-	-	0,87:	9,09:	1,02:	50,00:	-	-	64,71:	20,00:	38,46:	3,99:	1,16

La régulation de l'offre, telle que nous avons pu l'observer, s'exprime le plus fréquemment par la limitation volontaire des quantités débarquées ou bien par des restrictions quant à l'accès au marché, enfin par la monopolisation des quantités disponibles en intervenant sur le processus de production ou de commercialisation situé plus en amont.

Les associations informelles de commerçantes, lorsqu'elles existent comme à Vridi-pêcheur ou sur la route de Bassam (de Port Bouet à Dieudonné), peuvent décréter d'elles-mêmes une auto-limitation des approvisionnements, le plus souvent en instaurant une quantité maximale par revendeuse, mesure couplée à un tour de marché par groupe de commerçantes : l'objectif de ces pratiques étant d'éviter un effondrement des cours. A titre d'exemple, citons le cas des fumeuses-revendeuses de Vridi-pêcheur qui se sont scindées en cinq groupes représentant chacun un quartier (Blakito, Fahonou, Emankondji, Dolevi, Kocoutché et Sassouvi) ayant le monopole des livraisons de Vridi au marché de gros de Treichville rue 16. Citons également le cas des fumeuses de poisson de la route de Bassam qui ont limité l'apport par vendeuse à vingt paniers et qui ont instauré un jour de marché par quartier : le lundi, ce seront les revendeuses du quartier "camp militaire", le mardi celles du quartier "derrière Wharf", le mercredi celles de Port Bouet proprement dit, le jeudi celles d'Adjouffou et de Jean Folly, le vendredi et le samedi celles de Gonzagueville, le dimanche celles de Dieudonné et d'Anani.

C'est l'appropriation de stands qui est le moyen privilégié du contrôle de l'accès au marché ; contrairement à la pratique précédente qui concernait la vente en gros, cette dernière concerne la vente au détail. Cette appropriation n'a évidemment aucun fondement légal mais nous avons pu constater au marché de Grand Bassam qu'elle revêtait une réalité incontournable : elle concerne aussi bien les stands aménagés par l'association des revendeuses de poisson lagunaire que ceux aménagés par la commune (dans le cadre de la construction du marché) et sur lesquels s'activent les revendeuses de poisson congelé ou décongelé et fumé. Bien plus que la fonction d'une rente, puisque le coût de la location représentait en moyenne 5 % du chiffre d'affaires de revendeuses non propriétaires (39), cette appropriation symbolise un contrôle de l'accès au marché et donc un contrôle relatif des quantités offertes, même si la régulation induite est moins efficace que celle présentée précédemment puisqu'elle ne s'accompagne pas d'une quantité maximale autorisée par la revendeuse.

La monopolisation des quantités disponibles a pour objectif de s'assurer un approvisionnement important et régulier aux meilleures conditions pour le (la) commerçant(e). Cet objectif peut se réaliser en contrôlant le processus de production par le biais d'investissements dans les activités de pêche elles-mêmes ou bien, plus simplement, par un système de créances détenues sur les agents du segment de commercialisation situé en amont.

Le premier cas a été observé à Vridi-pêcheur : comparable au système en vigueur au port de Lomé (40), certaines transformatrices commerçantes importantes ont des prises de participation d'une partie ou de la totalité du capital de quelques unités de pêche. En contrepartie de cet apport en capital, elles obtiennent à la fois le monopole de la commercialisation des captures de ces pirogues et des profits financiers substantiels par le biais de ristournes versées par les pêcheurs : ainsi, à titre anecdotique, Mme B. de Souza, dont nous avons suivi les activités sur l'ensemble de l'année 1984, possédait un capital de pêche estimé à 2,4 millions F CFA réparti sur trois pirogues ; elle s'assurait un approvisionnement annuel de 150 tonnes et un profit par le biais de ristournes estimé à 850 000 F CFA.

Le deuxième cas a été observé au marché de gros de Treichville : il fait la force des grossistes haoussa qui mettent à la disposition de leurs fournisseurs, en l'occurrence des fumeuses de poisson industriel essentiellement anlo (d'origine togolo-ghanéenne), un fond de roulement. Ils disposent ainsi d'un approvisionnement captif sans profits financiers liés à ces prêts, ce qui pourrait s'expliquer par un risque moindre que dans le cas précédent au vu de la solvabilité de ces femmes structurées en association et donc liées par une responsabilité collective et la forte concurrence entre les grossistes de ce marché : à titre anecdotique, Ibrahim Maigida qui gérait en mars 1985 un magasin de stockage au marché de la rue 16 détenait un total de créances de 1,2 millions F CFA sur une douzaine de fumeuses de Gonzagueville et s'était assuré un approvisionnement annuel variable mais estimé approximativement à 500 tonnes.

Notes infrapaginales

- (1) cf annexe 2a page 113 .
- (2) Si l'on excepte les grands fours construits en argile par les Fanti dans la région du sud-ouest, le fumage se pratique avec un matériel rudimentaire de récupération, un four en tôle ou en banco ou des claies grillagées dont l'amortissement et l'entretien sont négligeables par rapport à l'ensemble des charges : ainsi, à titre d'exemple ceux-ci sont de l'ordre de moins de 5 F par kilo fumé et considérant une durée de vie de 10 ans, un taux d'utilisation de 80 %, une capacité de 30 kilo par jour et un coût annuel de maintenance de 20 000 CFA (essentiellement remplacement du grillage).
- (3) D'après les déclarations des fumeuses, corroborées par les observations de MM. Bert et Raffray (CRO Abidjan), les coefficients de transformation sont de 3,8 kilo d'ethmalose ou de sardinelle, 3,4 kilo de chrysichtys et 2,2 kilo de chinchard décongelé pour obtenir un kilo de poisson fumé, quantités auxquelles doivent être ajoutées en moyenne 8 % correspondant aux pertes lors du fumage.
- (4) Lieu situé sur la lagune de Biétry en face de l'usine Blohorn et surnommé Zimbabwé.

- (5) cf celle de F. Lecaillon (1976). L'actualisation a été réalisée par nous-mêmes en janvier 1985.
- (6) Estimations obtenues en reportant à l'échelle nationale le rapport observé sur cinq marchés pour le même type de poisson entre la part commercialisée en frais et celle commercialisée en fumé après avoir converti celle-ci en équivalent frais.
- (7) Des débarquements par pinasse s'effectuent également sur ce marché mais ils ne représentent que 8 % des débarquements totaux.
- (8) cf J.B. Amon Kothias (1983).
- (9) Se reporter aux comptes de production des sociétés SOCIDIST, COFRAL, IMPROMER, PROMOFROID pour l'année 1983.
- (10) Enquête de mars 1985 (12 monographies)
- (11) En 1985, la marge autorisée après homologation du prix de revient par le Ministère du Commerce était de 3 %.
- (12) cf annexe 3a page 117.
- (13) Comme celui du commerce des cichlidae et chrysichtys à Treichville-gare lagunaire où pour des quantités équivalentes, à peu près à celles de Dabou, ce sont les différences de prix qui expliquent les différences de marges plus importantes à Treichville.
- (14) Trente quatre jours de relevés des prix pêcheurs, des prix de gros et des prix de détail à partir desquels ont été estimées jour par jour les marges des grossistes et des détaillantes de cichlidae frais sur le marché de Dabou pour un échantillon de 170 détaillants et 126 grossistes (l'enquête a consisté à relever les prix de vente et les quantités vendues par la grossiste à la détaillante, les prix d'achat et les quantités achetées aux pêcheurs : des moyennes journalières pour l'ensemble de ces variables ont été calculées).

L'ajustement par la méthode des moindres carrés ordinaires a donné les résultats suivants :

$$\begin{aligned}
 \text{a) } \ln \text{MDt} &= 0,97 \ln \frac{1}{3} \left[\sum_{t=0}^2 \text{MD}_{t-1} \right] - 0,75 \ln \left[\frac{1}{3} \sum_{t=0}^2 \text{MG}_{t-1} \right] * \\
 &\quad (14,2) \qquad \qquad \qquad (-3,34) \\
 &\quad - 0,19 \ln \text{PP}_{t-1} + 1,2 \\
 &\quad \quad (1,7) \qquad \qquad \quad (1,87) \\
 R^2 &= 0,898, \quad n = 30, \quad \text{DW} = 1,43 \quad (h = 1,683)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } \ln \text{PPt} &= 1,68 \ln \left[\frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 \text{PP}_{t-i} \right] - 0,61 \ln \text{PP}_{t-1} \\
 &\quad (6,41) \qquad \qquad \qquad (3,37) \\
 &\quad - 0,09 \ln \text{QGt} + 0,17 \ln \text{MG}_{t-1} - 0,73 \\
 &\quad \quad (1,45) \qquad \quad (1,59) \qquad \quad (0,84) \\
 R^2 &= 0,676, \quad n = 32, \quad \text{DW} = 1,62
 \end{aligned}$$

* MDt = marge de la détaillante, MGt = marge de la grossiste, PPt = prix pêcheur, () les nombres entre parenthèses sont des t de student.

- (15) On se reportera à la note de J.L. Dubois (reproduite en annexe et parue dans la revue Stateco n° 32 de décembre 1982) dans laquelle l'auteur explique cette technique d'analyse (cf annexe 4 page 121).
- (16) Les variables quantitatives à l'origine (ex. quantité achetée) sont groupées en classes.
- (17) Une contrainte du programme informatique "Ariel", utilisé et mis au point lors du traitement de l'enquête budget-consommation des ménages en Côte d'Ivoire, était la limitation à 100 du nombre de modalités : nous avons donc fait tourner le programme avec cette contrainte et retenu de toutes les variables indépendantes celles dont la part de variance expliquée du prix moyen au kilo était la plus élevée. Liste des variables indépendantes testées (12) : espèce, type de poisson, quantité journalière totale vendue par vendeuse, ethnie de la vendeuse et du fournisseur, mois d'enquête ou semaine du mois, lieu d'achat au fournisseur, lien de parenté de la vendeuse avec le fournisseur, mode de vente, quantité (poids) ou nombre d'unité achetés par la consommatrice ou détaillante par transaction.
- (18) cf annexe 4 page 121.
- (19) Les tailles de conversion entre taille et poids par unité pour les principales espèces de la région ont été établies par le C.R.O. d'Abidjan pour les espèces lagunaires et le C.R.O. de Dakar. Thiaroye pour les espèces marines.
- (20) A titre d'indication générale, le rapport est de 1 à 2 dans le cas du poisson congelé (fumage court), de 1 à 3 dans le cas du poisson lagunaire ou maritime.
- (21) De même que dans l'exemple retenu pour illustrer l'offre de poisson, la méthode retenue est celle de l'ajustement d'une courbe : pour 2 931 observations regroupées en 36 classes (chrysichtys) et 1 662 observations regroupées en 17 classes (cichlidae) les coefficients de corrélation de 0,49 et -0,88 sont significatifs mais surtout manifestent l'originalité des comportements poids-prix puisque si la corrélation est positive dans le cas des chrysichtys, elle est négative dans le cas des cichlidae.
- (22) Choisis en fonction de l'importance de ces espèces sur le total de l'approvisionnement du marché.
- (23) cf annexe 2c page 113.
- (24) Caractère diffus plus accentué sur les marchés urbains que lagunaires qui complique l'étude, en opposition à un système d'approvisionnement plus concentré.
- (25) La méthode retenue est celle de l'ajustement d'une courbe d'équation $y = ax^b$ permettant de construire une courbe d'Engel, représentation graphique des variations de prix par rapport aux quantités débarquées, et la détermination d'un coefficient d'élasticité b.

- (26) C'est ce qui ressort nettement des entretiens avec des grossistes et du comportement de celles-ci : malgré les possibilités de stockage du poisson fumé, ces dames insistent sur l'immobilisation de leur capital et la nécessité de le récupérer afin d'éteindre leur dette induite par l'achat à crédit aux pêcheurs ou aux revendeuses. A noter que les possibilités de stockage sont le fait, tant à Dabou qu'à Chicago (Treichville), des grossistes acheteurs installés sur le marché et non des grossistes villageoises.
- (27) Constatation faite par E. Meuriot et B. Gilly qui intègrent par ailleurs le facteur de substituabilité dans leur modèle économétrique de formation du prix de débarquement des espèces démersales en France entre 1974 et 1983. cf Meuriot et Gilly (1987).
- (28) Le mois d'enquête n'explique que 4 % à Adiaké et 2 % à Grand Bassam de la variance totale du prix de vente au kilo d'après l'analyse de classification multiple.
- (29) La constatation généralisée d'une forte corrélation entre prix de gros et prix de détail lorsqu'il s'agit d'une même espèce et d'un même marché permet de raisonner indifféremment sur les uns ou les autres.
- (30) L'approvisionnement en glace pour le maréyage en frais est mieux assuré ; l'acheminement du poisson fumé est plus rapide.
- (31) Relevés effectués par J.Y. WEIGEL.
- (32) Relevés effectués par E. Charles Dominique (Aby et Anga), J.Y. WEIGEL (Adiaké).
- (33) Observations d'E. Charles Dominique (CRO Abidjan) : ajustement de la courbe de MM. Gilly et Meuriot (1985).
- (34) $Y = 336,5 x^{-0,23}$ avec $r = 0,85$.
- (35) Relevé des prix du 1er au 28 février 1983 à N'goyem, du 1er au 30 novembre 1983 à Téfridji (lagune Ebrié) et à Dabou : il s'agit en tout de 125 caisses évacuées par pirogue dont on a relevé pour chacune ses prix moyens d'achat au kilo au pêcheur, son prix de gros et de détail (il s'agissait presque exclusivement de cichlidae auxquels étaient mélangées en très petites quantités d'autres espèces). Pour 125 couples de variables, le coefficient de corrélation était de 0,08 entre le prix pêcheur et le prix de gros, de 0,7 entre le prix de gros et le prix de détail.
- (36) Relevés du C.R.O. pour les prix au débarquement de la pêche industrielle, relevés de J.Y. Weigel pour ceux de la pêche artisanale (Vridi-pêcheur) et les prix de gros sur les marchés (moyenne de quatre marchés sur une année).
- (37) Il faut ajouter quelques revendeuses sur les marchés d'Abidjan (Adjamé, Yopougon...) mais, contrairement au poisson congelé pour les mêmes espèces, ce type de poisson, vu les faibles quantités commercialisées, ne dépasse pas l'agglomération abidjanaise.

- (38) Le pêcheur vend soit à une grossiste soit à une détaillante du poisson frais non transformé. Le nombre total de vendeuses qui a une relation directe avec le pêcheur est égal à la somme des grossistes plus la somme des détaillantes de poisson frais moins les détaillantes qui achètent directement aux grossistes. Les mêmes individus pêcheurs et revendeuses peuvent vendre plusieurs fois.
- (39) En mars 1985, celles-ci représentaient 68 % des revendeuses en activité. Le coût journalier de location variait, en fonction de la localisation du stand, de 100 FCA à 500 FCA.
- (40) Même si à Vridi il ne semble pas y avoir un différentiel de prix important entre les prix obtenus par les unités contrôlées par ce système et celles qui ne le sont pas, ce qui s'explique vraisemblablement par un coût du capital inférieur à Vridi.

CONCLUSION

La dualité des circuits

La demande globale ivoirienne en poisson a de plus en plus tendance à être satisfaite depuis une vingtaine d'années par deux principaux types de circuit qui sont, d'une part un circuit commercial étatique puis privé et contrôlé par des multinationales étrangères depuis la dissolution d'Agripac en 1979, d'autre part un circuit autochtone mis en oeuvre par une myriade de revendeurs (euses). Cette situation, différente d'un pays ouest-africain à un autre, manifeste dans le cas de la Côte d'Ivoire à travers l'exemple de produits vivriers que sont le poisson et le riz, la forte insertion de ce pays dans le marché mondial et un niveau de développement élevé pour l'ensemble de la région.

La dualité des circuits ne doit pas masquer leur interdépendance puisque les sociétés d'importation ont besoin du secteur commercial dit informel pour atteindre le consommateur final : cette fonction de relais, dans le cas des produits vivriers, est actuellement assurée par des commerçants privés, surtout depuis le désengagement récent quasi-général en Afrique de l'Ouest de l'Etat dans sa fonction commerciale ou même productive. Cette interdépendance directe n'est pas le cas de tous les circuits ; mais dans le cas de celui relatif au poisson importé, la nécessité d'une transformation artisanale du poisson (fumage) pour répondre aux exigences de la demande garantit à elle seule la survie de ce système. La vitalité du circuit informel, relais des sociétés d'importation, ne permet pas de relever un processus d'absorption de ce type de circuit par celui plus capitalistique situé en amont.

Le circuit commercial d'importation de poisson est globalement à tendance oligopoliste, à forte intensité capitalistique et à haut niveau technologique (en 1983, les quatre sociétés les plus importantes de la place, SOCIDIST, COFRAL, PROMOFROID, IMPROMER en commercialisant 40 000 tonnes, soit 55 % du volume total, réalisaient un chiffre d'affaires de 13,5 milliards de CFA pour un bénéfice net de 85 millions de F CFA). L'ensemble de ce secteur semble caractérisé depuis le début des années 1980, par une restructuration permanente, comme l'attestent de nombreuses créations et dissolutions de sociétés et par un processus de concentration puisqu'à titre d'exemple si, en 1983, les quatre principales sociétés détenaient 55 % du marché et les trente autres restantes les 45 % restants, en 1985, seulement trois sociétés se partageaient 59 % du marché et plus que vingt cinq autres les 41 % restant. Maîtrisant par le contrôle de l'information les principaux aléas et les avantages comparés des différents espaces nationaux, connaissant des progrès continus de productivité par l'efficacité de leur gestion, disposant d'un produit très concurrentiel à la suite des différences de productivité entre pêche hauturière et pêche artisanale, ces grandes sociétés assurent en volume et à bas prix, l'essentiel de la demande intérieure ivoirienne et particulièrement celle de la région lagunaire, mais également la stabilité dans l'approvi-

sionnement qui a des incidences sur le niveau général du prix du poisson.

Le circuit autochtone de commercialisation du poisson est livré à la concurrence, il est à faible intensité de capital et à forte intensité de travail. Le coefficient de capital par travailleur est évidemment bien inférieur au circuit précédemment décrit et sa mesure marque bien la différence entre les deux types de circuit. Mais ce critère perd son intérêt lorsqu'on cherche à différencier les sous-circuits autochtones, apparemment informels, au vu de la généralisation de la faiblesse du capital investi. Dans la mesure où il n'y a pas de distorsions significatives imposées de l'offre et de la demande, il y a un véritable jeu des prix qui a nécessité d'appréhender la structure et la formation de ceux-ci ainsi que de comprendre leur hétérogénéité spatiale en relation avec le caractère local et segmenté des marchés régionaux. Une des caractéristiques de ce type de circuit est la division du travail assez poussée qui, en relation avec la faiblesse du capital investi, explique la fonction de redistribution de la marge brute sur un nombre important d'agents impliqués, garantie de l'obtention d'un revenu minimum pour tous les intermédiaires entre le pêcheur et la vendeuse au détail. Cependant, cette division du travail n'implique pas l'existence d'agents économiquement indépendants ainsi que l'indique la quasi-absence de salariat et la survivance d'affinités ethniques ou lignagères. Une autre caractéristique de ces circuits, c'est l'accroissement de l'espace de circulation du poisson qui permet essentiellement aux grossistes l'obtention de rentes spatiales différentielles ou de rentes de monopole, conséquence d'un montant de capital immobilisé plus important que celui immobilisé par les détaillantes. Cette différenciation sociale est confirmée par la fonction dominante que semble avoir les grossistes sur les agents des autres segments du circuit au vu de la fixation des marges nettes sur l'ensemble du circuit ou bien par l'exposé des chiffres d'affaires et la distribution des marges nettes.

L'estimation des chiffres d'affaires des vendeuses révèle que ceux-ci sont plus importants que ceux présumés et qui auraient été glanés sur une étude négligeant une quantification précise (1). Une comparaison inter-marché révèle que ce sont sur les marchés lagunaires puis sur les marchés urbains, selon leur ordre d'importance, que les vendeuses réalisent le chiffre d'affaires moyen le plus important, à titre d'exemple de 15 000 F par vendeuse et par jour à Dabo, à moins de 11 000 F à Grand Bassam. Une comparaison inter-marché renvoie à une comparaison par mode de vente qui indique que si les plus gros chiffres sont réalisés sur les marchés lagunaires, c'est bien parce que les grossistes du type de poisson le plus valorisé (le poisson d'origine lagunaire ou fluvio-lacustre) et vendu en grande quantité y sont majoritaires. Si l'on s'intéresse au commerce de détail, le classement par marché sera différent et reflètera simplement la part plus ou moins grande des détaillantes de poisson décongelé fumé et de poisson lagunaire fumé qui réalisent les plus gros chiffres. Par type de poisson et par mode de vente, l'étude des marchés précités a montré que pour le commerce de gros, ce sont les vendeuses de

poisson de lagune fumé avec un chiffre d'affaires moyen de 40 000 F par jour (les plus gros chiffres étant réalisés à Dabou et Adiaké) qui sont suivis des vendeuses de poisson décongelé fumé dont la performance atteint la moyenne journalière de 30 000 F et dépasse même sur le marché populaire d'Adjamé 43 000 F. Pour le commerce de détail, c'est une situation inverse, puisque les vendeuses de poisson décongelé fumé avec une moyenne journalière de 20 000 F (le meilleur chiffre étant toujours réalisé à Adjamé) précèdent celles de poisson de lagune fumé dont le chiffre moyen est de l'ordre de 10 000 F par jour. Pour être complet, ce panorama doit induire les grossistes, importants brasseurs d'affaires, qui sont installés rue 16 à Treichville : leur chiffre d'affaires journalier a pu être estimé à 320 000 F CFA par jour.

Quant à la distribution des marges nettes, elle est différente selon le type de poisson et le mode de vente (rappelons que le montant de la marge d'une grossiste est en moyenne 50 % plus élevé que celle de la détaillante). La détermination et la comparaison des indices de concentration permettent de juger si une concentration faible ou forte corrélative à une distribution égalitaire ou inégalitaire, caractérise la marge nette. Il s'avère, d'une part, que dans pratiquement tous les cas et pour un même type de poisson, la distribution de la marge nette des grossistes est moins égalitaire que celle des détaillantes, d'autre part, qu'aussi bien dans le cas du commerce de gros que du détail, la distribution sera plus égalitaire dans le cas du poisson congelé ou décongelé fumé et la plus égalitaire dans ceux du commerce de poisson séché ou de poisson fumé de lagune. Les courbes de concentration indiquent à titre d'exemple que si, en ce qui concerne le poisson décongelé fumé, 20 % des grossistes ou détaillantes se partagent près de 60 % de l'ensemble des marges nettes, ce pourcentage tombe à moins de 40 % lorsqu'il s'agit d'un poisson fumé de lagune.

Ainsi apparaissent les inégalités de revenu entre les détaillantes et les grossistes puisque, à l'exception de celui de la rue 16, les marges nettes de ces dernières sont le double de celles des détaillantes. Au sein du système de commercialisation du poisson apparaît donc une stratification sociale dont l'échelon supérieur est formé des entrepreneurs des plus importantes sociétés d'importation de poisson congelé et des grossistes du marché de la rue 16, l'échelon intermédiaire des grossistes officiant sur l'ensemble des marchés, l'échelon inférieur des détaillantes qui précèdent les manutentionnaires et autres emplois induits.

Vers une image synthétique des circuits

Il est possible, en partant d'observations essentiellement recueillies sur les marchés, plate-forme d'observation privilégiée, et complétées sur les lieux de transaction situés plus en amont du circuit, de proposer une image synthétique des circuits différenciés selon le type de poisson. L'analyse des correspondances multiples permet cette synthèse à partir des marchés étudiés et en particulier de mettre en valeur l'existence de multiples relations qui existent entre les

variables qualitatives au préalable choisies et définies parce qu'elles étaient susceptibles d'illustrer ces associations déjà révélées dans les analyses de correspondance simple (2). Cette image sera d'autant plus réaliste qu'elle synthétisera le plus grand nombre possible d'observations relatives au circuit et en particulier celles relatives aux chaînons situés en amont du marché.

Dans le cas étudié, les variables caractéristiques de la mise en marché ont été limitées à cinq (types de poisson, prix de vente au kilo sur les marchés, ethnie et chiffre d'affaires de la vendeuse de marché, lieu d'achat de la vendeuse au fournisseur). La projection de l'ensemble des variables retenues sur les deux premiers axes d'inertie explique respectivement pour chacun des marchés (taux d'inertie modifié) : 72 % (Grand Bassam et Adiaké), 69 % (Adjamé) et 55 % (Dabou), soit une large part des variations. Sur les différents diagrammes se distingue la courbe des types de poisson, le long de laquelle gravitent plus ou moins nettement les autres variables caractéristiques de la mise en marché, à savoir, le prix de vente sur le marché, l'ethnie et le chiffre d'affaires de la vendeuse, le lieu d'achat du fournisseur : on remarque sur le graphique certaines associations que l'on peut ainsi définir d'une manière générale (3). En ce qui concerne le chiffre d'affaires, l'analyse a permis d'établir qu'une association de caractère général entre cette variable et le reste des variables est difficile car, si le chiffre d'affaires dépend du niveau des prix au kilo, il dépend surtout des quantités vendues et donc du mode de vente en gros ou en détail spécifique à chaque marché. Dans l'ensemble, ce sont les vendeuses de poisson décongelé fumé qui réaliseront, en liaison avec le volume des quantités écoulées, le chiffre d'affaires le plus important, et celles de poisson lagunaire frais (malgré un prix au kilo élevé) qui auront le chiffre d'affaires le plus faible s'expliquant par le faible volume des quantités vendues.

Le poisson importé congelé acheté en zone portuaire d'Abidjan et commercialisé par des femmes bete ou nzima est caractérisé par le prix le plus bas (moins de 400 F).

Le prix au kilo le plus élevé (plus de 800 F au minimum) est celui du poisson fumé d'origine lagunaire ou fluvio-lacustre acheté en lagune Ebrié-centre pour le marché de Dabou, à Adiaké pour le marché de Grand Bassam, en lagune Aby, Tendo-Ehy ou sur le marché même pour celui d'Adiaké. Ce poisson est commercialisé par des femmes agni ou dioula à Adiaké et Grand Bassam, par des femmes aïzi, ou des commerçants dioula ou mossi à Dabou.

Le poisson frais de la pêche artisanale maritime à un prix au kilo compris entre 400 et 500 F à Grand Bassam et entre 600 et 1 200 F à Adjamé où l'on commercialise essentiellement les espèces nobles pour ce type de poisson. A Grand Bassam, ce poisson est commercialisé par des femmes ahouan-mina ou fanti après avoir été acheté sur la plage.

Le poisson frais de lagune, de rivière ou de lac, a un prix au kilo généralement élevé : de 600 à 1 300 F sur les marchés de Grand Bassam et d'Adjamé même si, sur les marchés lagunaires de Dabou et d'Adiaké, son prix est moindre puisqu'il se situe entre 400 et 600 F. Commercialisé essentiellement par des femmes fanti, bozo ou dioula à Adiaké, nzima, fanti et bozo à Grand Bassam, ce type de poisson pour ces deux marchés provient de la lagune Aby.

Le poisson décongelé fumé a le prix le plus bas en ce qui concerne le poisson fumé (de 400 à 800 F). Commercialisé par des femmes ebrie à Dabou, dioula ou malinké à Adjamé, nzima à Adiaké et Grand Bassam, ce poisson est généralement acheté en zone portuaire d'Abidjan avant d'être fumé.

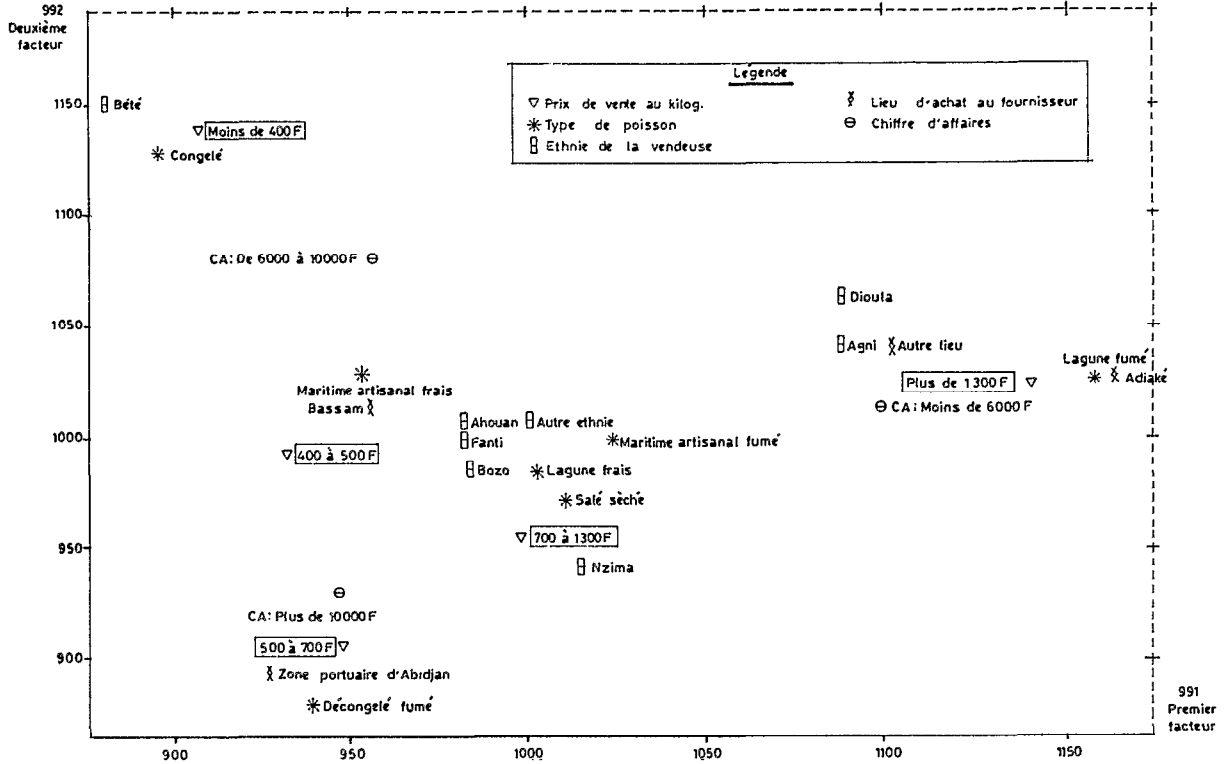
Le poisson de la pêche industrielle ivoirienne a un prix nettement inférieur à celui de la pêche artisanale, moins de 800 F pour le premier type contre une fourchette comprise entre 600 et 1 200 F pour le deuxième ; cette différence s'explique par la préférence gustative du consommateur pour le poisson de la pêche piroguière (état de fraîcheur puis fumage meilleur) et parce que cette dernière fournit une proportion d'espèces communes (sardine, chinchard, maquereau) moins importante. Des marchés étudiés, c'est à Adjamé et paradoxalement à Dabou, que l'on trouvait des quantités de poisson de la pêche industrielle significatives ; le lieu et le mode d'approvisionnement étant soit en frais le port d'Abidjan (sardiniers essentiellement), soit déjà fumé la route de Bassam (Port Bouet-Gonzagueville) ou celle d'Abobo (Williamsville). Quant au poisson fumé de la pêche piroguière, auquel peut être assimilé le poisson séché, il sera commercialisé par des femmes d'ethnie de pêcheurs maritimes (ahouan-mina, fanti, pla-pédah) ou riveraines (alladian).

Notes infrapaginales

- (1) cf annexe 3 page 117.
- (2) Cette analyse fournit une représentation graphique du nuage d'observations après sélection des variables, le plan principal du graphique étant déterminé par deux premiers facteurs dont les pourcentages cumulés des valeurs correspondant à l'apport d'information de la représentation (se reporter à l'annexe 5 page 131).
- (3) cf graphiques pages 106-107.

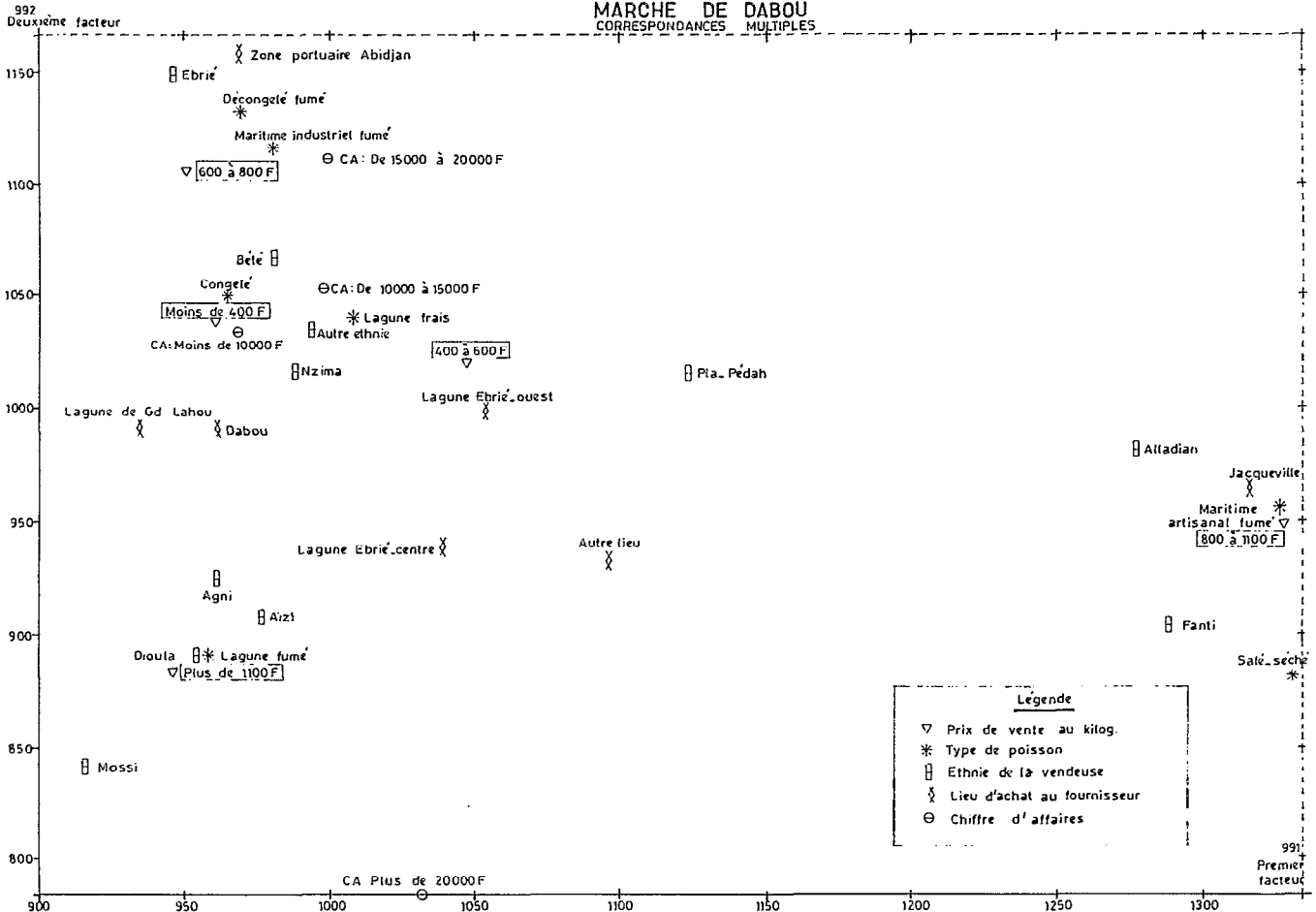
MARCHE DE GRAND BASSAM

CORRESPONDANCES MULTIPLES

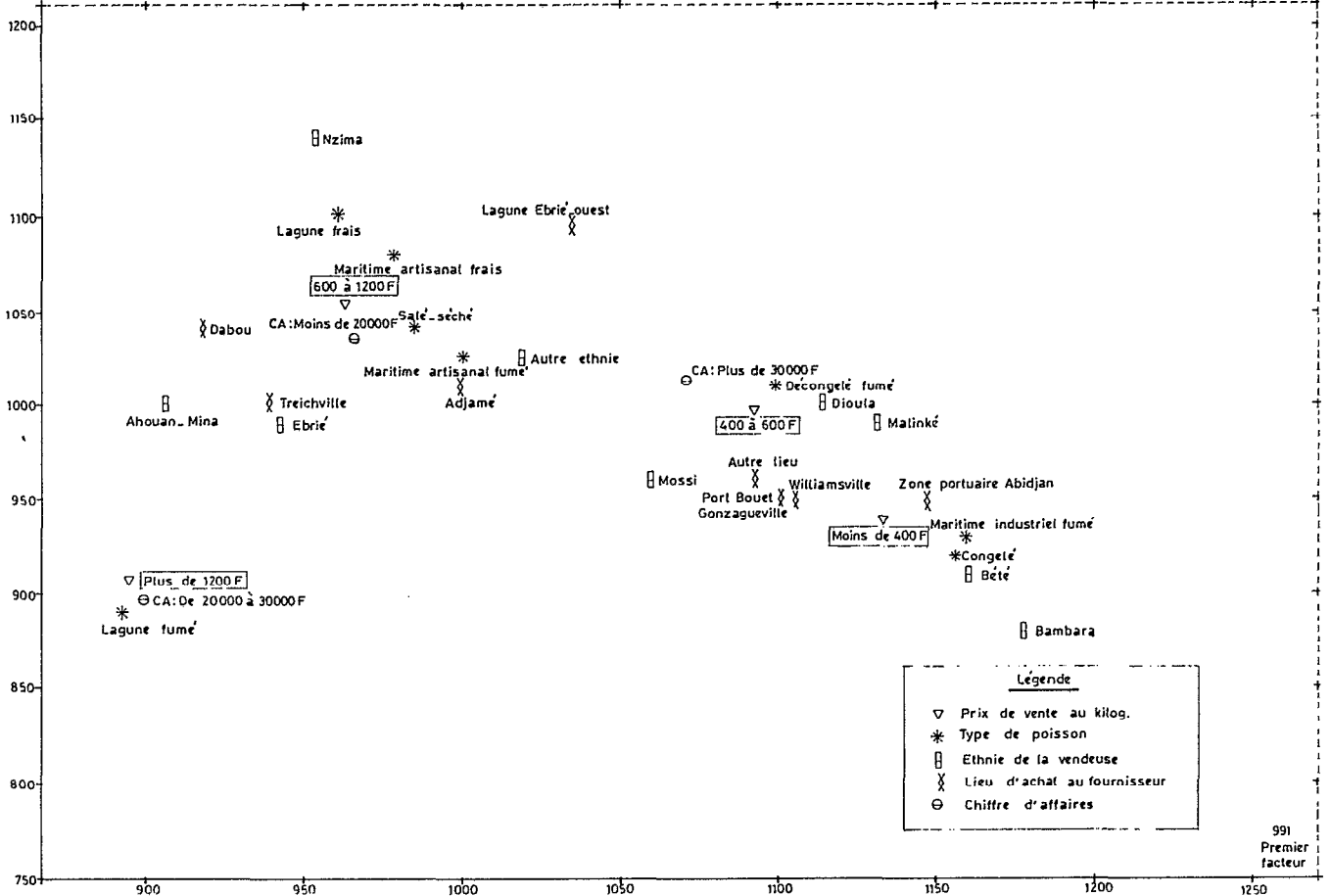


MARCHE DE DABOU

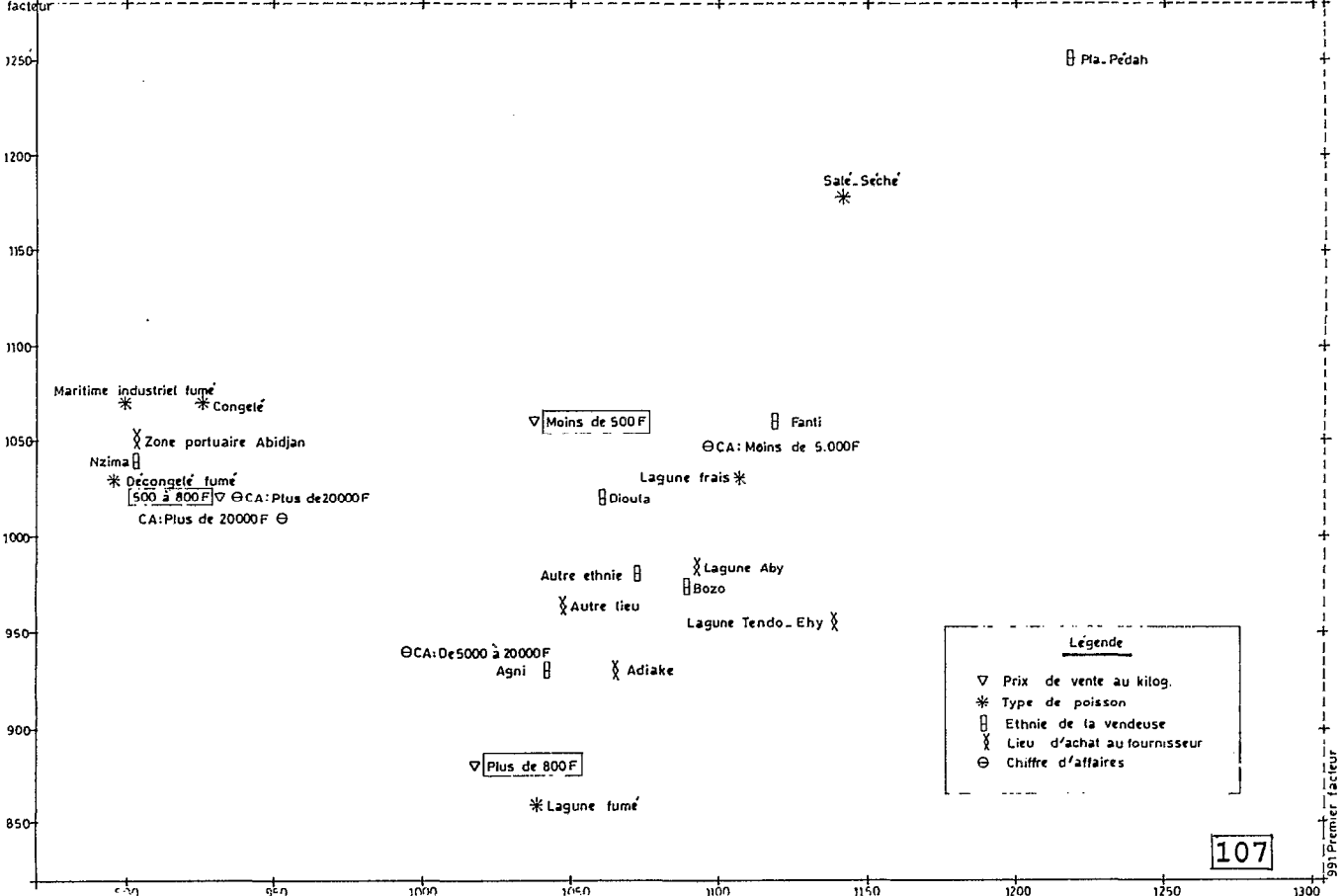
CORRESPONDANCES MULTIPLES



MARCHE D'ADJAME
CORRESPONDANCES MULTIPLES



MARCHE D'ADIAKE
CORRESPONDANCES MULTIPLES



ANNEXES

ANNEXE 1 : Estimations de la consommation régionale par type de poisson et mode de présentation.

Poisson de la pêche industrielle

Avec la confirmation que 80 % des quantités commercialisées de poisson fumé le sont sur le marché de Chicago, nous avons généralisé à l'ensemble des flux nos observations sur ce même marché. Le tonnage des captures nous est donné par le C.R.O. d'Abidjan. La consommation régionale de poisson fumé de la pêche industrielle est estimée en retranchant les quantités commercialisées à l'extérieur de la région de la quantité commercialisée totale sur ce marché (1 442 tonnes). La consommation régionale en poisson frais est estimée à 6 000 tonnes de poisson de chalut (68 % des captures des chalutiers) et à 2 760 tonnes des captures des sardiniers (12 % du total) d'après 384 enquêtes étalées sur 50 jours (octobre - novembre 1984). En estimant la part du fumage pour l'ensemble des captures de la pêche industrielle à 73 % et le rendement du fumage à 31 % (d'après les expérimentations de A. Bert et R. Lae sur les espèces marines), on retrouve la consommation régionale en équivalent frais.

Le système d'estimation retenu ne tient pas compte de l'autoconsommation puisque celle-ci n'est évidemment pas comptabilisée dans les flux commercialisés : on peut penser cependant que celle-ci en comparaison du tonnage débarqué et commercialisé est négligeable (la part autoconsommée est soustraite avant le débarquement et seule une enquête sur les bateaux permettrait de la saisir).

Poisson de la pêche maritime artisanale

En l'absence d'études systématiques de ce type de pêche, l'estimation des captures est tout à fait approximative : néanmoins, on estime généralement à 18 000 tonnes le total des captures et à 6 000 tonnes les débarquements à Vridi et sur le cordon littoral de la région lagunaire. La part du fumage étant estimée à 76 % et le rendement à 31 % (d'après 450 enquêtes réalisées à Vridi en mai - juin - juillet 1984 et les expérimentations de A. Bert et R. Lae), la consommation régionale de poisson fumé (1 410 tonnes) est estimée en retranchant les exportations extra-régionales observées sur les marchés de gros de cette part fumée. La consommation régionale de poisson frais est estimée de la même manière, soit 1 440 tonnes. Avec ce système d'estimation, l'autoconsommation est prise en compte.

Poisson de la pêche lagunaire

Malgré la variation interannuelle de la production (difficile à estimer au vu de la multiplicité des points de débarquements), due aux aléas climatiques et surtout aux conflits entre pêcheurs individuels et pêcheurs à la senne, celle-ci a été estimée pour l'année 1984 à 12 500 tonnes (8 300 pour la lagune Aby, 3 200 pour la lagune Ebrié et 1 000 pour la lagune de Grand Lahou). La consommation régionale en

poisson de la lagune est estimée en retranchant les exportations extra-régionales (observées sur les marchés de gros de Dabou, Chicago, Adiaké et Mowa) de la production régionale de poisson fumé évaluée en considérant que 70 % du total des captures est fumé (d'après J.B. Amon Kothias In "La consommation de poisson frais en lagune Ebrié". Doc. Sci. C.R.O. Vol XII déc. 1981) et que le rendement du fumage est de 28 % (d'après les expérimentations de A. Bert et R. Lae sur les espèces lagunaires), soit 1 900 tonnes. La consommation régionale en poisson frais de lagune est estimée de la même manière à 3 180 tonnes. L'autoconsommation est donc incluse et concerne surtout le poisson frais : elle représenterait un volume important des captures (d'après Amon Kothias, op. cité).

Poisson de la pêche continentale

C'est la pêche la plus méconnue et les estimations s'y afférant ne peuvent être que grossières. La production de la région lagunaire de poisson fluviolacustre est tout à fait marginale puisque les captures sont localisées à l'extérieur de cette région dans les lacs hydro-électriques (Kossou, Ayamé, Buyo, Taabo), les fleuves (Sassandra, Bandama, Comoe) et les lacs hydro-agricoles dont les principaux sont Manissou et Naffoum. La région n'est en fait concernée que par une production fluviale estimée d'après le pourcentage des cours du Bandama et de la Comoe qui irriguent cette région en se référant aux estimations de Legaouyat et Chevalier in "Aménagement de la pêche et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire" (C.R.O. 1986). La consommation régionale en poisson fumé et poisson frais est estimée selon les mêmes critères que ceux utilisés pour la pêche lagunaire ; cette consommation est également alimentée par un flux de poisson frais en provenance de Kossou estimée à 260 tonnes en 1983 et par un flux en provenance du lac d'Ayamé estimée à 40 tonnes de poisson frais à destination principalement d'Aboisso et à 110 tonnes de poisson fumé à destination d'Aboisso, Bonoua, Grand Bassam et Abidjan (120 enquêtes réalisées de janvier à avril 1985 sur les lieux de débarquement du lac).

Poisson importé congelé

Chaque année, le rapport d'activités du Laboratoire de la Direction des Pêches indique le montant des importations. La consommation régionale a été établie d'après le dépouillement des bordereaux d'expédition pour l'année 1984 des quatre premières sociétés d'importation et de 200 bordereaux de vente aux revendeuses (juin - juillet 1984). La part du fumage a été estimée d'après la part respective du poisson congelé et décongelé fumé sur les marchés étudiés ; l'estimation du rendement du fumage a été faite d'après une expérimentation sur le chinchard et le maquereau à Grand Bassam (janvier 1985).

Poisson importé du Mali

Il s'agit à la fois de poisson séché et de poisson fumé en provenance du Delta intérieur du Niger. Le flux total pour la Côte d'Ivoire a été estimé à 1 700 tonnes et celui à destination de la région lagunaire à 1 000 tonnes d'après une enquête à Mopti (comptage des bordereaux de douane) et à Bouaké (centre de redistribution pour la Côte d'Ivoire). Le coefficient de transformation est estimé à 3 pour ce type de poisson en reprenant celui déterminé par Lagoin et Salmon (1967).

ANNEXE 2

- a) Descriptif de l'enquête relative aux transactions sur les marchés.
- b) Distribution de la commercialisation des commerçantes par type de poisson.
- c) Relations entre la quantité journalière débarquée, la quantité vendue par vendeuse, le nombre de vendeuse.

a) Descriptif de l'enquête relative aux transactions sur les marchés

Sur les quatre marchés sélectionnés en fonction de leur importance, de leur situation géographique et dont le nombre a été limité par les disponibilités financières de l'étude, un recensement (réalisé sur une semaine et trimestriel entre mars 1982 et février 1983) des grossistes et détaillantes (1) par type de poisson, a permis de déterminer puis de réajuster l'échantillon de vendeuses selon le jour de la semaine. Sur les trois marchés journaliers (Grand Bassam, Adjamé et Dabou) et sur le marché hebdomadaire (Adiaké), l'échantillon par jour d'enquête était en moyenne d'environ 12 personnes représentant 13 % du total des vendeuses. Chaque jour un nouvel échantillon défini selon la spécificité du jour de la semaine d'après les critères du trimestre était enquêté, ce qui induisait une rotation des vendeuses permanentes et la prise en compte des occasionnelles. A partir de cet échantillon, a été construit un fichier "vendeuse" (marché, date d'enquête, nom et ethnie, lieu d'origine et de résidence, identification et nombre d'espèces commercialisées). A partir de chaque fiche vendeuse a été élaborée une ou plusieurs fiches "espèce" pour la totalité des espèces commercialisées par vendeuse (nombre très variable selon le marché, le type de poisson et le mode de vente). Sur chaque fiche espèce étaient reportées les données de la fiche vendeuse puis les caractéristiques qualitatives et quantitatives (une en début et une en fin de marché) de deux transactions : identification du type et de l'espèce, prix de la transaction, quantité et nombre d'unités achetées par transaction, identification et ethnie du (des) fournisseur(s), identification du lieu d'achat ou fournisseur, quantité totale amenée (en début de marché) et vendue (en fin de marché) de l'espèce considérée, chiffre d'affaires (en fin de marché) de la vendeuse pour l'espèce considérée.

C'est à partir de ce fichier "espèce" qu'ont été réalisées les analyses de classifications et de correspondances multiples.

Nombre de jours d'enquête par marché (mars 1982 - février 1983)

DABOU	:	ADJAME	:	GRAND BASSAM	:	ADIAKE
306	:	323	:	317	:	52

Nombre de fiches "vendeuse" et "espèce" par type de poisson et mode de vente (1)

Type de poisson	Congelé	Décongelé	Lagunaire	Lagunaire	Marin	Marin	Marin indus:													
Mode de vente		fumé	ou fluvio- lacustre	ou fluvio- lacustre	artisanal frais	artisanal fumé	triel fumé	Séché	TOTAL											
	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.	Vend.	Espè.
En gros	: 265	: 383	: 305	: 561	: 701	: 990	: 1 270	: 1 341	: 17	: 21	: 73	: 156	: 66	: 99	: 15	: 27	: 2 700	: 357		
Au détail	: 930	: 1 607	: 1 616	: 2 791	: 1 998	: 4 013	: 1 295	: 2 781	: 53	: 98	: 110	: 212	: 180	: 261	: 51	: 66	: 6 233	: 1 182		

(1) Il existe une légère différence entre le nombre de fiches "espèce" exposé ici et celui utilisé pour les analyses de classifications ou de correspondances multiples qui s'explique par le caractère incomplet de certaines fiches.

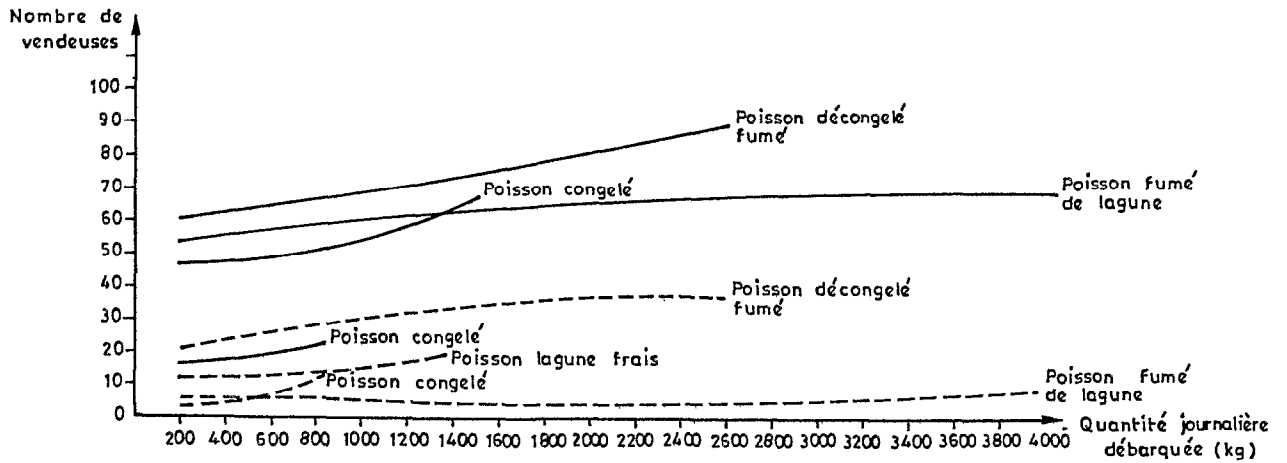
b) Description de la spécialisation des commerçantes par type de poisson et mode de vente (1)

Spécialisation	Type de poisson :		: Lagunaire ou:		Lagunaire ou:		:		:		:		:		:		
	et mode de vente :		: Décongelé:		fluvio- :		fluvio- :		Marin artisanal:		Marin artisanal:		Marin industriel:		:		
	: Congelé :		fumé :		lacustre :		lacustre :		frais :		fumé :		fumé :		Séché :		
: :		: :		frais :		fumé :		:		:		:		:			

: G :		D :		G :		D :		G :		D :		G :		D :		G :	
Poisson exclusivement	: 87 %:	78 %:	85 %:	73 %:	76 %:	72 %:	63 %:	60 %:	72 %:	77 %:	88 %:	84 %:	78 %:	69 %:	- :	- :	
Poisson et autres vivriers	: 13 %:	16 %:	6 %:	17 %:	19 %:	23 %:	20 %:	18 %:	15 %:	23 %:	17 %:	21 %:	6 %:	8 %:	13 %:	16 %:	
Poisson et produits autres que vivriers	: 4 %:	3 %:	5 %:	6 %:	9 %:	8 %:	3 %:	10 %:	16 %:	6 %:	8 %:	1 %:	4 %:	6 %:	6 %:	15 %:	
Poisson et activités professionnelles autres que commerciales	: 1 %:	3 %:	4 %:	- :	5 %:	8 %:	1 %:	- :	6 %:	1 %:	3 %:	1 %:	2 %:	2 %:	3 %:	- :	

(1) Pour un total de 2 700 fiches "vendeuse en gros" et 6 233 fiches "au détail" relevées de mars 1982 à février 1983 sur 4 marchés (Dabou, Adjamé, Grand Bassam et Adiaké).

c) Relation entre la quantité journalière débarquée et le nombre de vendeuses pour les principaux types de poisson sur le marché de Dabou (avril 1982 - mars 1983)
 Fig. 12



ANNEXE 3 : a) Exemple d'évaluation du chiffre d'affaires et des marges commerciales (marché de Grand Bassam).

Le chiffre d'affaires est obtenu à partir du prix de vente moyen par vendeuse et de la quantité vendue.

Le coût total est obtenu à partir de la moyenne du prix d'achat par vendeuse et de la quantité achetée, décomposé selon le circuit d'approvisionnement (cf. ci-dessous).

La quantité journalière achetée l'est soit en frais, soit en fumé, soit en séché : mais pour un même type de poisson fumé, elle peut l'être soit en frais, soit en fumé selon que la commerçante est aussi une transformatrice ou non (c'est la même chose pour le poisson séché) : la quantité journalière achetée par vendeuse est donc exprimée en équivalent frais contrairement à la quantité journalière vendue.

Exemples du décongelé fumé et du lagune frais

Décongelé fumé

. Grossistes : deux circuits principaux (frigos Bassam, frigos Abidjan).

Tous les grossistes de ce type de poisson fument le poisson : des enquêtes sur le coefficient de transformation et le mode de fumage indiquent qu'il s'agit d'un fumage très court et qu'il faut approximativement 2,2 kg de poisson congelé pour obtenir un kilo de poisson décongelé fumé.

- Les frigos de Bassam constituent la source d'approvisionnement de 14 % des grossistes.

Achat de poisson congelé	: 60 kg x 233 F	= 13 980 F
Coût du fumage	: 60 kg x 70 F	= 4 200 F
Autres coûts	: 60 kg x 3 F	= 180 F
Coût total		= 18 360 F
Coût pondéré		= 2 570 F

- Les frigos d'Abidjan constituent la source d'approvisionnement de 86 % des grossistes.

Achat de poisson congelé	: 83 kg x 169 F	= 14 027 F
Coût du fumage	: 83 kg x 70 F	= 5 810 F
Autres coûts	: 83 kg x 15 F	= 1 245 F
Coût total		= 21 082 F
Coût pondéré		= 18 131 F

Le coût total est donc de	: 20 701 F
Le chiffre d'affaires est de	: 22 882 F
La marge commerciale est de	: 2 181 F

. Détaillantes : trois circuits principaux

Frigos Bassam les détaillantes fument
Frigos Abidjan

Marché de Bassam les détaillantes achètent du poisson
déjà fumé.

- Les frigos de Bassam constituent la source d'approvisionnement de 8 % des détaillantes.

Achat de poisson congelé	: 59 kg x 240 F	= 14 160 F
Coût du fumage	: 59 kg x 70 F	= 4 130 F
Autres coûts	: 59 kg x 7 F	= 413 F
Coût total		= 18 703 F
Coût pondéré		= 1 496 F

- Les frigos d'Abidjan constituent la source d'approvisionnement de 38 % des détaillantes.

Achat de poisson congelé	: 65 kg x 190 F	= 12 350 F
Coût du fumage	: 65 kg x 70 F	= 4 550 F
Autres coûts	: 65 kg x 15 F	= 975 F
Coût total		= 17 875 F
Coût pondéré		= 6 792 F

- Le marché de Bassam constitue la source d'approvisionnement de 54 % des détaillantes.

Achat de poisson fumé	: 11 kg x 613 F	= 6 743 F
Autres coûts	: 11 kg x 13 F	= 143 F
Coût total		= 6 886 F
Coût pondéré		= 3 718 F

Le coût total est donc de	: 12 006 F
Le chiffre d'affaires est de	: 14 380 F
La marge commerciale est de	: 2 274 F

Lagunaire frais

. Grossistes : deux circuits principaux (débarcadère de Bassam, Assinie et autres lieux).

- Le débarcadère de Bassam constitue la source d'approvisionnement de 75 % des grossistes.

Achat de poisson frais	: 17 kg x 370 F	= 6 290 F
Autres coûts	: 17 kg x 6 F	= 102 F
Coût total		= 6 392 F
Coût pondéré		= 4 794 F

- Assinie et d'autres lieux (Ayamé...) constituent la source d'approvisionnement de 25 % des grossistes.

Achat de poisson frais	: 23 kg x 225 F =	5 796 F
Autres coûts	: 23 kg x 18 F =	414 F
Coût total		= 6 210 F
Coût pondéré		= 1 552 F

Le coût total est donc de	: 6 346 F
Le chiffre d'affaires est de	: 9 960 F
La marge commerciale est de	: 3 614 F

. Détaillantes : deux circuits principaux (le débarcadère de Bassam et le marché de Bassam).

- Le débarcadère de Bassam constitue la source d'approvisionnement de 88 % des détaillantes.

Achat de poisson frais	: 7,5 kg x 584 F =	4 380 F
Autres coûts	: 7,5 kg x 15 F =	112 F
Coût total		= 4 492 F
Coût pondéré		= 3 953 F

- Le marché de Bassam constitue la source d'approvisionnement de 12 % des détaillantes.

Achat de poisson frais	: 4 kg x 620 F =	2 480 F
Autres coûts	: 4 kg x 25 F =	100 F
Coût total		= 2 580 F
Coût pondéré		= 310 F

Le coût total est donc de	: 4 263 F
Le chiffre d'affaires est de	: 5 688 F
La marge commerciale est de	: 1 425 F

b) Quantités journalières vendues, prix moyens de vente au kilo et chiffre d'affaires journalier par type de poisson et mode de vente (G = gros ; D = détail)

Type de poisson :	Congelé :		Décongelé :		Lagunaire ou fluvio-lacustre frais :		Lagunaire ou fluvio-lacustre fumé :		Marin artisanal frais :		Marin artisanal fumé :		Marin industriel fumé :		Salé séché :	
	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D	G	D
(1)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
. Adiaké	: 45:	13:	42:	22:	35 :	8:	49 :	10:	- :	- :	- :	- :	38:	9:	15:	7
. Adjamé	: 51:	20:	95:	51:	23 :	10:	30 :	7:	24:	9:	41:	11:	50:	16:	15:	8
. Dabou	: 50:	16:	62:	38:	51 :	10:	64 :	7:	18:	5:	57:	13:	42:	10:	13:	6
. Grand Bassam	: 44:	15:	36:	26:	16 :	6:	14 :	3:	21:	11:	13:	7:	- :	- :	10:	3
. Moyenne	: 48:	16:	59:	34:	31 :	9:	39 :	7:	21:	8:	37:	10:	43:	12:	13:	6
(2)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
. Adiaké	: 389:	503:	555:	687:	363 :	578:	1 029 :	1 417:	- :	- :	- :	- :	353:	459:	878:	1162
. Adjamé	: 264:	509:	449:	612:	603 :	900:	1 167 :	1 673:	392:	531:	498:	1083:	368:	535:	1 068:	1584
. Dabou	: 383:	462:	436:	557:	432 :	642:	874 :	1 334:	380:	728:	419:	632:	572:	701:	481:	1123
. Grand Bassam	: 290:	424:	636:	553:	623 :	948:	1 587 :	2 049:	302:	489:	552:	1098:	- :	- :	1003:	1292
. Moyenne	: 327:	476:	491:	602:	472 :	715:	1 048 :	1 477:	359:	575:	464:	927:	433:	547:	874:	1309
(3)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
. Adiaké	:17 505:	6 539:	23 310:	15 114:	12 705 :	4 624:	50 421 :	14 170:	- :	- :	- :	- :	13414:	4 131:	13170:	8134
. Adjamé	:13 464:	10 180:	42 655:	31 212:	13 869 :	9 000:	35 010 :	11 711:	9 408:	4 779:	20 418:	11913:	18400:	8 560:	16020:	12672
. Dabou	:19 150:	7 392:	27 032:	21 166:	22 032 :	6 420:	55 936 :	9 338:	6 840:	3 640:	23 883:	8216:	24024:	7 010:	6253:	6738
. Grand Bassam	:12 760:	6 360:	22 896:	14 378:	9 968 :	5 688:	22 218 :	6 147:	6 342:	5 379:	7 176:	7686:	- :	- :	10030:	3876
. Moyenne	:15 696:	7 616:	28 969:	20 468:	14 632 :	6 435:	40 872 :	10 339:	7 539:	4 600:	17 168:	9270:	18619:	6 564:	11362:	7854

(1) Quantité journalière vendue par vendeuse (en frais, fumé ou séché ; en kilo).

(2) Prix moyen journalier de vente au kilo par vendeuse (en F CFA).

(3) Chiffre d'affaires journalier par vendeuse (en F CFA).

ANNEXE 4 : Analyse de classification multiple

- A) Extrait de la revue STATECO no 32 décembre 1982
- B) Extrait du manuel du logiciel "Ariel"
- C) Résultats par marché

A) Extrait de la revue STATECO no 32 décembre 1982

NOTE DE LECTURE

MULTIPLE CLASSIFICATION ANALYSIS : A Report on a Computer for Multiple Regression Using Categorical Predictors
F. M. ANDREWS, J. N. MORGAN, J. A. SONQUIST, L. KLEM
Institute for Social Research - The University of Michigan-Ann Arbor - 1973

Par Jean-Luc DUBOIS

1 - Introduction

L'analyse de classification multiple est une technique d'analyse multivariée qui permet d'étudier les relations existant entre plusieurs variables explicatives qualitatives, nommées prédicteurs, et une variable expliquée quantitative, nommée variable dépendante. Cette technique permet d'apporter une réponse à trois questions fondamentales concernant ces relations :

Dans quelle mesure les variables explicatives peuvent-elles expliquer les variations de la variable dépendante ? Pour y répondre, on peut soit considérer les variables prises toutes ensemble, soit examiner le lien de chaque prédicteur avec la variable dépendante en négligeant les effets des autres prédicteurs.

Quelle valeur particulière peut-on attribuer à une personne ou plus généralement à une unité statistique à partir de la connaissance d'un certain nombre de ses caractéristiques ?

Cette valeur estimée est-elle réellement significative ? Pour le vérifier, on fera appel à la théorie des tests.

2 - Le modèle statistique

Il s'agit d'un modèle exprimant une relation entre une variable quantitative et p variables qualitatives. Appelons :

- Y la variable quantitative dépendante représentée par le vecteur des valeurs des observations Y dont les fréquences sont n_i pour chaque valeur Y_i de Y ;

- X_j ($j = 1 \dots p$) les variables qualitatives explicatives ou prédicteurs.

Nous avons au total :

- N le nombre d'observations dans l'échantillon ;

- p le nombre de prédicteurs ;

- C_j le nombre de catégories pour chaque prédicteur j ;

- $C = \sum_{j=1}^p C_j$ le nombre total de catégories pour l'ensemble des prédicteurs.

Pour chaque observation i de Y , le modèle de classification multiple s'écrit :

$$Y_i = \bar{Y} + a_1 \alpha + a_2 \beta + a_i + \dots + a_{pw} + u_i$$

avec Y_i valeur de la variable Y pour la i ème observation ;

$$\bar{Y} = \frac{\sum n_i Y_i}{\sum n_i} = \text{moyenne de } Y \text{ pour l'ensemble des observations ;}$$

a_1 = effet de la catégorie α du prédicteur x_1 ;
 a_2 = effet de la catégorie β du prédicteur x_2 ;
 a_{pw} = effet de la catégorie ω du prédicteur x_p ;
 u_i = le résidu aléatoire.

Le modèle de classification est un modèle additif comprenant :

- La moyenne des observations ;
- Les effets engendrés par les diverses catégories des variables qualitatives qui caractérisent ces observations ;
- Un terme résiduel aléatoire.

3 - Les résultats du programme d'analyse de classification multiple

Le programme informatique effectuant l'analyse de classification multiple fournit les informations suivantes :

- mesure de l'importance de chaque prédicteur dans l'analyse :
 - . le coefficient Eta carré se définit comme le rapport de la variance expliquée par le prédicteur j à la variance totale du nuage des observations.
 - . le coefficient Beta carré mesure l'importance relative de la relation entre un prédicteur j et la dépendante, tous les autres prédicteurs étant maintenus à des valeurs constantes.
- mise en valeur des effets de chaque catégorie de prédicteur :

Les coefficients a_i du modèle sont estimés par une procédure itérative qui permet de résoudre les équations normales des moindres carrés, en faisant l'hypothèse que la somme des coefficients pondérés est nulle pour chaque prédicteur. Le programme utilise cette procédure plutôt que les techniques d'inversion de la matrice des variances-covariances en raison des gains de temps ordinateur qui deviennent importants quand la taille du fichier analysé s'accroît (gain de 40 % pour 5 prédicteurs et 10 catégories).

- caractéristique du modèle :
- . moyenne et écart type de la variable dépendante pour l'ensemble des observations ;
- . valeur du coefficient de corrélation multiple.

4 - Mesure de l'adéquation du modèle

La validité du modèle est évaluée au moyen des tests de Fischer :

- Le premier test s'effectue sur l'ensemble des prédicteurs pris simultanément et mesure donc l'adéquation du modèle général au nuage des observations.

Il s'effectue sur les valeurs du coefficient de corrélation multiple qui indique quelle part de la variance de la variable dépendante est prise en compte par le modèle. Le test répond donc à la question de savoir si les prédicteurs expliquent une part significative de cette variance. La valeur de F calculée est donnée par :

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \times \frac{N - (C - P) - 1}{C - P}$$

- Le deuxième test est relatif à chaque prédicteur pris séparément et cherche à montrer si la part de variance de la variable dépendante qu'il cherche à expliquer est significative. La formule est alors la suivante :

$$F = \frac{\text{Eta carré}}{1 - \text{Eta carré}} \times \frac{N - C_i}{C_i - 1}$$

Il convient toutefois de faire les remarques suivantes concernant l'utilisation de ces tests :

- Lors de l'extrapolation des données enquêtées, on utilise des pondérations différentes par strates de l'enquête. Le fait d'utiliser ces données pondérées rend difficile l'interprétation de la valeur de F ; la formule ci-dessus n'est plus directement applicable car il faudrait introduire des corrections résultant de l'introduction des pondérations.

Dans la pratique, on s'aperçoit que le coefficient de corrélation se modifie peu, tantôt à la hausse, tantôt à la baisse, avec l'introduction des coefficients d'extrapolation. L'ordre de grandeur demeure le même et les tests sur le modèle non extrapolé s'avèrent robustes.

Dans l'exemple de l'étude que nous avons menée sur le prix du manioc frais (2), le coefficient de corrélation multiple est de 0,78 pour les données extrapolées et de 0,75 sur les données brutes.

- L'utilité des tests de Fischer est totalement remise en cause lors du traitement de gros fichiers : un nombre élevé d'observations ($N > 150$) en augmentant l'un des degrés de

liberté entrant dans le calcul de la formule du test (par exemple : $N - (C - P) - 1$), tend à faire baisser le seuil de rejet ; ainsi, par exemple, pour 150 observations, on obtient comme seuil de rejet une valeur de R proche de 0,30. Ainsi, plus on augmente l'échantillon, plus on aura tendance à accepter le modèle, alors que le coefficient de corrélation ne fera que diminuer.

La seule manière d'éviter ce problème est de réduire l'échantillon sur lequel on raisonne en regroupant entre elles les observations équivalentes par utilisation des méthodes d'analyse typologique (augmentation, classification automatique, nuées dynamiques).

Dans le cas du modèle non extrapolé pour le manioc frais, nous avons les nombres $N = 159$ observations

$C = 27$ catégories

$P = 4$ variables

et un coefficient de corrélation multiple $R = 0,75$.

On en déduit :

F calculé = 9,11 qui est supérieur au F (0,01) tabulé = 2,2 on acceptera le modèle dans son ensemble.

Pour les diverses variables, on obtient :

X_i	Eta carré	C_i	F calculé	F(0,01) tabulé
1 - tranches de poids	0,28	9	7,29	2,60
2 - origines commerciales	0,21	6	8,13	3,10
3 - parenté du donateur	0,18	9	4,11	2,60
4 - région rurale enquêtée	0,01	3	0,79	4,70

On ne retiendra que les premières variables comme significatives dans le modèle.

5 - Les limites du programme

L'utilisation de cette technique implique que soient satisfaites certaines exigences :

a) La première est une conséquence de l'utilisation d'un tel modèle additif : le programme ne prend pas en compte les effets d'interaction. En effet, lorsqu'il y a interaction entre des variables X_1 et X_2 , le modèle devrait être :

$$Y_i = \bar{Y} + a_1 + a_2 + a_1a_2 + u_i$$

avec a_1a_2 l'effet d'interaction, au lieu de conserver sa forme originelle :

$$Y_i = \bar{Y} + a_1 + a_2 + u_i$$

L'utilisation de ce modèle tel que le calcule le programme d'analyse de classification multiple a pour conséquence d'inclure l'effet d'interaction dans le résidu aléatoire, ce qui a pour effet de diminuer la valeur du coefficient de corrélation multiple et tend à rendre le modèle inadéquat.

Or, les phénomènes d'interaction sont fréquents dans les sciences sociales. Il convient donc d'adapter une démarche permettant de déceler ces phénomènes et d'agir en conséquence.

La présence d'effets d'interaction peut être connue a priori, mais peut aussi être décelée en comparant la variance totale des observations avec la variance expliquée par le modèle, et en comparant la distribution des résidus avec celle de la variable dépendante.

Dans certains, les effets d'interaction peuvent être éliminés soit en créant une variable qualitative comme combinaison des variables précédentes (par exemple une variable combinant l'âge et le niveau d'éducation), soit en effectuant des analyses séparées sur des groupes d'observations disjoints pour lesquels ces variables n'ont plus d'effets d'interaction (on peut utiliser à cet effet la procédure de segmentation ou Automatic Interaction Detection A.I.D. mise au point par la même équipe de l'Université de Ann Arbor).

Enfin, on pourra comparer les résultats des analyses de classification multiple effectuées sur l'ensemble des variables et observations originelles avec les résultats de celles effectuées sur des variables combinées ou des sous-groupes d'observations.

b) La deuxième contrainte vient de l'existence possible de corrélation entre les variables. Quand les catégories de plusieurs variables qualitatives se chevauchent entre elles et sont donc intercorrélées, la séquence des ajustements de la procédure itérative que le programme utilise pour résoudre les équations normales peut converger si lentement que les estimateurs définitifs ne seront pas calculés à la fin du processus. Dans certains cas, il n'y aura même pas de convergence possible.

c) La troisième condition est liée au nombre d'observations qui détermine le nombre de degrés de liberté et qui se doit d'être d'une taille suffisante pour permettre l'identification des coefficients.

6 - Comparaison avec l'analyse de la variance et la régression multiple sur variables muettes

La méthode d'analyse de classification multiple s'apparente à la technique d'analyse de la variance par le fait du calcul des effets de variables qualitatives sur une variance quantitative ; elle lui est même identique dans le cas d'un modèle à une seule variable qualitative. L'introduction d'un nombre élevé de variables et de catégories de ces variables, tout en respectant les conditions d'identification, permettrait

de la présenter en quelque sorte comme "une analyse de variance multiple". Toutefois, elle ne généralise pas le calcul des statistiques de Fischer (dont nous avons vu les limites) et elle ne prend pas en compte les effets d'interaction qui, soit sont inclus dans le résidu, soit doivent être éliminés avant l'analyse.

L'analyse de classification multiple s'apparente à la régression multiple sur variables muettes (dummy variables).

Les coefficients obtenus sont analogues à ceux fournis par la régression multiple, la conversion s'effectuant au moyen de la formule :

avec a_{ij} = coefficient obtenu pour la j ième catégorie du prédicteur i ;

b_{ij} = coefficient de régression multiple ;

Q_i = constante d'ajustement telle que $a_i = 0$

$= - \sum_j P_{ij} b_{ij}$ où P_{ij} est la proportion du nombre d'observations de la j ième catégorie du prédicteur.

L'analyse de classification multiple est plus simple d'usage que l'analyse de régression multiple sur variables muettes et le fait d'exprimer l'importance de chaque variable en termes d'écart par rapport à la moyenne est extrêmement pratique.

7 - Références informatiques

Le programme informatique original a été mis au point au Survey Research Center, Institute of Social Research, Université du Michigan, Ann Arbor. Il s'agit d'un module du logiciel OSIRIS utilisable sur ordinateur IBM. Ce module a été intégré dans la banque d'information ARIEL mise au point lors du traitement de l'enquête sur le budget et la consommation des ménages de Côte d'Ivoire.

B) Extrait du manuel du logiciel ARIEL

L'analyse de classifications multiples correspond à une analyse de régression multiple pour la prédiction d'une variable quantitative, mais à partir d'une sélection de variables qualitatives.

FORMULATION

Pour obtenir une analyse de classifications multiples, procéder de la façon suivante :

- . DEMANDE : le mot CLASMULTIPLE
- . VARIABLE DEPENDANTE : le numéro de la variable quantitative
- . VARIABLE INDEPENDANTE : 1, 2, 10 : les numéros des variables quantitatives
- . THEME : le numéro du thème

DESCRIPTION

Le contenu de ce résultat est le suivant :

- a Identification des variables
- b Nombre de catégories des variables indépendantes. L'analyse sera limitée à un maximum de 100 catégories.
- c Les valeurs de ETA et ETA CARRE
- d Les valeurs de BETA et BETA CARRE
- e Moyenne de la variable dépendante
- f Ecart-type
- g Coefficient de corrélation multiple de la régression
- h Nombre d'observations sélectionnées pour le résultat. Les observations ayant la valeur "blanc" pour la variable quantitative, ou la valeur "invalide" pour les variables qualitatives, seront exclues
- i Identifications des variables indépendantes
- j Nomenclatures des variables indépendantes
- k Nombre d'observations pour chaque catégorie
- l Effet additif de la catégorie sur la prédiction
- m Moyenne de la variable dépendante pour chaque catégorie
- n Différence entre la moyenne ci-dessus et la moyenne générale
- o Ecart-type de la variable dépendante pour chaque catégorie

ETA CARRE

C'est la raison de corrélation entre chaque variable indépendante et la variable dépendante :

$$M_2 = \frac{\frac{1}{n} \sum n_i d_i^2}{s^2}$$

avec :

- s^2 variance de la variable dépendante,
- n nombre des observations considérées,
- n_i nombre des observations de la classe déterminée par la i -ième catégorie de la variable indépendante considérée,
- d_i différence entre la moyenne de la classe déterminée par la i -ième catégorie de la variable indépendante et la moyenne générale.

BETA CARRE

Coefficient empirique pour l'évaluation de l'indépendance de chaque variable indépendante sur la prédiction, en cas d'égalité du reste des variables :

$$B_2 = \frac{\frac{1}{n} \sum n_i p_i^2}{s^2}$$

avec :

- p_i effet additif correspondant à la classe déterminée par la i -ième catégorie de la variable indépendante considérée.

C) Résultats par marché (1)

Marché d'Adjamé

Classifications multiples

Variables indépendantes	Modalités	ETA		BETA	
		ETA	CARRE	BETA	CARRE
4 - Quantité achetée par la consommatrice ou la détaillante	8	0.37734	0.14238	0.07632	0.00583
5 - Nombre d'unité achetée par la consommatrice ou la détaillante	6	0.34783	0.12099	0.01316	0.00017
1 - Type de poisson	8	0.75760	0.57396	0.51447	0.26468
2 - Espèce	40	0.79521	0.63235	0.71201	0.50696
6 - Lieu d'achat du fournisseur	21	0.38114	0.14527	0.03475	0.00121
3 - Ethnie de la vendeuse	15	0.38385	0.14734	0.03976	0.00158

Variable dépendante

Y Prix moyen au kilo	Moyenne	886.55371
	Ecart-type	518.43994
	Coefficient de corrélation multiple	0.92898
	Quantité d'observations	3143

Marché d'Adiaké

Classifications multiples

Variables indépendantes	Modalités	ETA		BETA	
		ETA	CARRE	BETA	CARRE
x1 Type de poisson	8	0.47133	0.22215	0.25504	0.06505
x2 Espèce	40	0.71966	0.51791	0.27995	0.07815
x3 Ethnie de la vendeuse	15	0.16486	0.02718	0.02954	0.00087
x4 Quantité achetée par la consommatrice ou la détaillante	8	0.71260	0.50780	0.62717	0.39334
x5 Nombre d'unité acheté par la consommatrice ou la détaillante	6	0.42555	0.18109	0.02837	0.00080
x6 Mois d'enquête	12	0.19163	0.03672	0.09056	0.00820

Variable dépendante

Y Prix moyen au kilo	Moyenne	691.07983
	Ecart-type	591.17822
	Coefficient de corrélation multiple	0.82941
	Quantité d'observations	3354

(1) La décomposition par variable est disponible sur demande auprès de l'auteur.

Marché de Dabou

Classifications multiples

Variables indépendantes	Modalités	ETA		BETA	
		ETA	CARRE	BETA	CARRE
x1 Type de poisson	7	0.53368	0.28481	0.56582	0.32015
x2 Espèce	40	0.61342	0.37628	0.52130	0.27175
x3 Ethnie de la vendeuse	15	0.28293	0.08005	0.05198	0.00270
x4 Quantité achetée par la consommatrice ou la détaillante	8	0.26927	0.07251	0.10462	0.01094
x5 Nombre d'unité acheté par la consommatrice ou la détaillante	6	0.37737	0.14241	0.12832	0.01647
x6 Mois d'enquête	8	0.26343	0.06939	0.09656	0.00932

Variable dépendante

Y Prix moyen au kilo	Moyenne	724.93506
	Ecart-type	438.94897
	Coefficient de corrélation multiple	0.77861
	Quantité d'observations	4160

Marché de Grand Bassam

Classifications multiples

Variables indépendantes	Modalités	ETA		BETA	
		ETA	CARRE	BETA	CARRE
x1 Type de poisson	8	0.82719	0.68424	0.62431	0.38977
x2 Espèce	39	0.76233	0.58115	0.40713	0.16575
x3 Ethnie de la vendeuse	15	0.39102	0.15289	0.02921	0.00085
x4 Quantité achetée par la consommatrice ou la détaillante	8	0.48061	0.23098	0.10601	0.01124
x5 Nombre d'unité acheté par la consommatrice ou la détaillante	6	0.54324	0.29511	0.04170	0.00174
x6 Mois d'enquête	12	0.15541	0.02415	0.05363	0.00288

Variable dépendante

Y Prix moyen au kilo	Moyenne	1 007.69434
	Ecart-type	751.72437
	Coefficient de corrélation multiple	0.90188
	Quantité d'observations	4668

ANNEXE 5 : Résultats par marché de l'analyse de correspondances multiples (1)

<u>Marché de Grand Bassam</u>			:	<u>Marché d'Adiaké</u>		
<u>Variables actives</u>	<u>Modalités</u>		:	<u>Variables actives</u>	<u>Modalités</u>	
Prix de vente au kilo	6		:	Prix de vente au kilo	3	
Type de poisson	7		:	Type de poisson	6	
Ethnie de la vendeuse	8		:	Ethnie de la vendeuse	7	
Chiffre d'affaires	3		:	Chiffre d'affaires	3	
Lieu d'achat au fournisseur	4		:	Lieu d'achat au fournisseur	5	
			:			
<u>Facteur</u>	<u>Valeur propre</u>	<u>Pourcentage cumulé</u>	:	<u>Facteur</u>	<u>Valeur propre</u>	<u>Pourcentage cumulé</u>
1	0.63333	6.88336	:	1	0.62853	8.49261
2	0.49433	12.25600	:	2	0.50803	15.35705
3	0.44732	17.11766	:	3	0.45401	21.49159
4	0.33130	20.71837	:	4	0.36252	26.38985
5	0.32188	24.21672	:	5	0.30804	30.55205
6	0.28323	27.29497	:	6	0.25284	33.96844
7	0.24926	29.96054	:	7	0.24369	37.26111
8	0.23672	32.53328	:	8	0.23545	40.44250
9	0.22686	34.99889	:	9	0.22823	43.52637
10	0.22403	37.43379	:	10	0.22267	46.53505
11	0.21851	39.80867	:	11	0.21582	49.45125
			:			
			:			
<u>Marché de Dabou</u>			:	<u>Marché d'Adjamé</u>		
<u>Variables actives</u>	<u>Modalités</u>		:	<u>Variables actives</u>	<u>Modalités</u>	
Prix de vente au kilo	5		:	Prix de vente au kilo	5	
Type de poisson	7		:	Type de poisson	8	
Ethnie de la vendeuse	11		:	Ethnie de la vendeuse	9	
Chiffre d'affaires	4		:	Chiffre d'affaires	4	
Lieu d'achat au fournisseur	7		:	Lieu d'achat au fournisseur	9	
			:			
<u>Facteur</u>	<u>Valeur propre</u>	<u>Pourcentage cumulé</u>	:	<u>Facteur</u>	<u>Valeur propre</u>	<u>Pourcentage cumulé</u>
1	0.46873	6.68681	:	1	0.61356	5.78766
2	0.45166	9.20294	:	2	0.40813	9.56202
3	0.40097	13.21224	:	3	0.36218	12.97845
4	0.35388	16.75061	:	4	0.35197	16.29851
5	0.33297	20.07991	:	5	0.31450	19.26517
6	0.31079	23.18750	:	6	0.29145	22.01439
7	0.28387	26.02589	:	7	0.28036	24.65903
8	0.25383	28.56390	:	8	0.26962	27.20232
9	0.25133	31.07693	:	9	0.26817	29.73189
10	0.24032	33.47989	:	10	0.26398	32.22198
11	0.23397	35.81937	:	11	0.24123	34.49747
			:			

(1) La décomposition par variable est disponible sur demande auprès de l'auteur.

Notes infrapaginales

- (1) La distinction entre grossistes et détaillantes a été faite selon le critère de la vente à des revendeuses (grossistes) ou à des consommateurs (détaillantes) indépendamment des quantités : la diversité des situations nécessitait un critère précis même si, en contre-partie, la catégorie des grossistes n'est pas homogène.
- (2) cf article de IDRISSA OUATTARA et Jean-Luc DUBOIS dans ce même numéro.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AGIER M., 1983 - Commerce et sociabilité. Mémoire ORSTOM n° 99
- AKA K., 1982 - L'évolution des transports lagunaires dans la région d'Abidjan. Mémoire de maîtrise, Université Paris X.
- AMON KOTHIAS J.B., 1981 - La consommation du poisson frais en lagune Ebrié. Document scientifique CRO, volume XII n° 2, décembre.
- AMSELLE J.L., 1971 - Parenté et commerce chez les Kooriko, in L'évolution du commerce en Afrique de l'Ouest. Oxford University Press.
- ANTHONIO Q.B., 1967 - The supply and distribution of yams in Ibadan markets. Nigerian Journal of Economic and Social Studies, 9-(1).
- ARDITI C., 1975 - Les circuits de commercialisation des produits du secteur primaire en Afrique de l'Ouest. Analyse bibliographique. Etudes et Documents, Ministère de la Coopération, mars.
- ARDITI C., FUNEL J.M., 1980 - La commercialisation des céréales dans trois pays du Sahel (Haute-Volta, Mali, Niger). Etudes et Documents n° 41, Ministère de la Coopération, septembre.
- BARIS P., COUTY P., 1981 - Prix, marchés et circuits commerciaux africains. Note AMIRA n° 35, Paris, décembre.
- BAUER P.T., 1963 - West African Trade : a study of competition, oligopoly and monopoly in a changing economy. Cambridge University Press, London.
- BERRON H., 1984 - Tradition et modernisme en pays lagunaire de Basse Côte d'Ivoire. Ed. Ophrys.
- BONI K., 1977 - La commercialisation de l'igname dans la région de Korkogo : étude de la mise en marché de l'igname et des différentes catégories d'agents de distribution. Cahiers du CIRES n° 14, juin.
- BOUTILLIER J.L., 1971 - La cité marchande de Bouna in L'évolution du commerce en Afrique de l'Ouest. Oxford University Press.
- CHABOUD C., 1983 - Le maréyage au Sénégal. Document scientifique n° 87, CRODT, Dakar, juillet.
- C.R.O., 1986 - L'aménagement de la pêche et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire. Abidjan.
- COHEN A., 1966 - Politics of the kola trade in Africa 36 (1).
- COUTY P., 1964 - Le commerce du poisson dans le Nord Cameroun. Mémoires ORSTOM, n° 5, Paris

COUTY P., 1978 - Evolution économique et fonction commerciale. Cahiers ORSTOM, Ser. Sci. Hum. vol. XV n° 3.

COUTY P., 1973 - Différences de niveau technologique et circuits commerciaux africains. Cahiers de l'ORSTOM, Ser. Sci. Hum. Vol. X n° 4.

COUTY P., DURAN P., 1968 - Le commerce du poisson au Tchad. Mémoires ORSTOM n° 5, Paris.

DOUCET F., CHAUVET C., GILLY B., MEURIOT E., 1985 - Aménagement des pêches lagunaires en Côte d'Ivoire. FAO, GCP/INT/398/NOR, novembre.

DUBOIS J.L., 1982 - Note de lecture STATECO n° 32, décembre.

DUPIRE M., 1961 - La place du commerce et des marchés dans l'économie des Bororo (Fulbe) nomades du Niger. Etudes Nigériennes n° 3, IFAN.

DURUFLE G., 1984 - La consommation de poisson en Côte d'Ivoire en 1979. SEDES, janvier.

DURUFLE G., 1984 - Evolution et répartition des revenus en Côte d'Ivoire. SEDES, janvier.

ECOUTIN J.M., BERT A., 1981 - Statistiques de la pêche en lagune d'Ebrié (1978 - 1979). Archives Scientifiques vol. XII n°1, CRO Abidjan, avril.

EICHER C.K., BAKER D.C., 1984 - Etude critique de la recherche sur le développement agricole en Afrique sub-Saharienne. IDRC, Manuscript Reports, Université de Michigan, novembre.

HARRIS B., 1979 - There is a method in my madness or is it vice-versa ? Measuring agricultural market performance in Food Research Institute Studies 17 (2).

HILL P., 1963 - Markets in Africa in Journal of Modern African Studies 1-(4).

HODDER B.W., UKWU N.I., 1969 - Markets in West Africa. Ibadan University Press.

HUGON P., 1984 - Dépendance alimentaire et urbanisation en Afrique sub-Saharienne - Un essai d'analyse méso-dynamique en termes de filières. CERED - CERNEA, Université Paris X, novembre.

ILORI C.O., 1970 - Price formation and profit margin in the traditional food markets in Western Nigeria. African Urban Notes 5 (2).

LABONNE M., 1985 - Sur le concept de filière en économie agro-alimentaire. Doc. ronéo, juin.

LAURET F., 1983 - Sur les études de filière agro-alimentaire. Doc ronéo.

LECAILLON F., 1976 - L'artisanat du poisson : Vridi et la cité de fumage. Université d'Abidjan, juin.

LOVEJOY P.E., 1970 - The whole sale kola trade of Kano. African Urban Notes 5 (2).

LOVEJOY P.E., 1971 - Long distance trade and Islam : the case of the nineteenth century Hausa kola trade. Journal of the Historical Society of Nigeria 5.

LUGINBUHL N., 1984 - Rapport sur les conflits entre pêche artisanale et pêche industrielle en Côte d'Ivoire. Doc ronéo, fait pour la FAO (Dépt. des Pêches), décembre.

MEURIOT E., 1987 - Les modèles bio-économiques d'exploitation des pêcheries. Rapports économiques et juridiques de l'IFREMER n° 4.

MEURIOT E., GILLY B., 1987 - Comment se forment les prix du poisson au débarquement ? Analyse du cas des espèces démersales en France entre 1974 et 1983. Equinoxe n° 13, février - mars.

MIRACLE M.P., 1970 - The literature of the economics of marketing in tropical Africa. African Urban Notes 5 (2).

ONAKOMAIYA S.O. - International trade in speciality food stuffs in Nigeria. Publié par The Nigerian Institute of Social and Economic Research.

PALLESCHI M.P., 1984 - La constitution et le rôle des marchés intérieurs dans le développement agricole des économies de l'ouest-africain - L'exemple d'une filière maraîchère en Côte d'Ivoire : la tomate. GERDAT, juillet.

RAYNAUT C., 1973 - La circulation marchande des céréales et les mécanismes d'inégalité économique : le cas d'une communauté villageoise Hausa. Bordeaux.

RIVIERE C., 1971 - Les bénéficiaires du commerce dans la Guinée pré-coloniale et coloniale. Bull IFAN série B XXXIII-1.

STAATZ J.M., 1980 - Commercialisation du bétail et de la viande en Côte d'Ivoire. CIRES n° 2425, mars - juin.

TANO K., 1980 - Bibliographie relative aux principaux travaux réalisés en Côte d'Ivoire et en Afrique de l'Ouest sur les circuits de commercialisation des produits du secteur primaire. CIRES n° 27, décembre.

WEIGEL J.Y., 1985 - L'aménagement traditionnel de quelques lagunes du Golfe de Guinée. FAO Fisheries Circular n° 790, Rome, septembre.

WEIGEL J.Y., 1986 - Considérations sur l'aménagement des pêcheries de quelques lagunes du Golf de Guinée (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin), Actes de la conférence internationale sur les pêches. Université du Québec à Rimouski, Canada, août.

SOMMAIRE

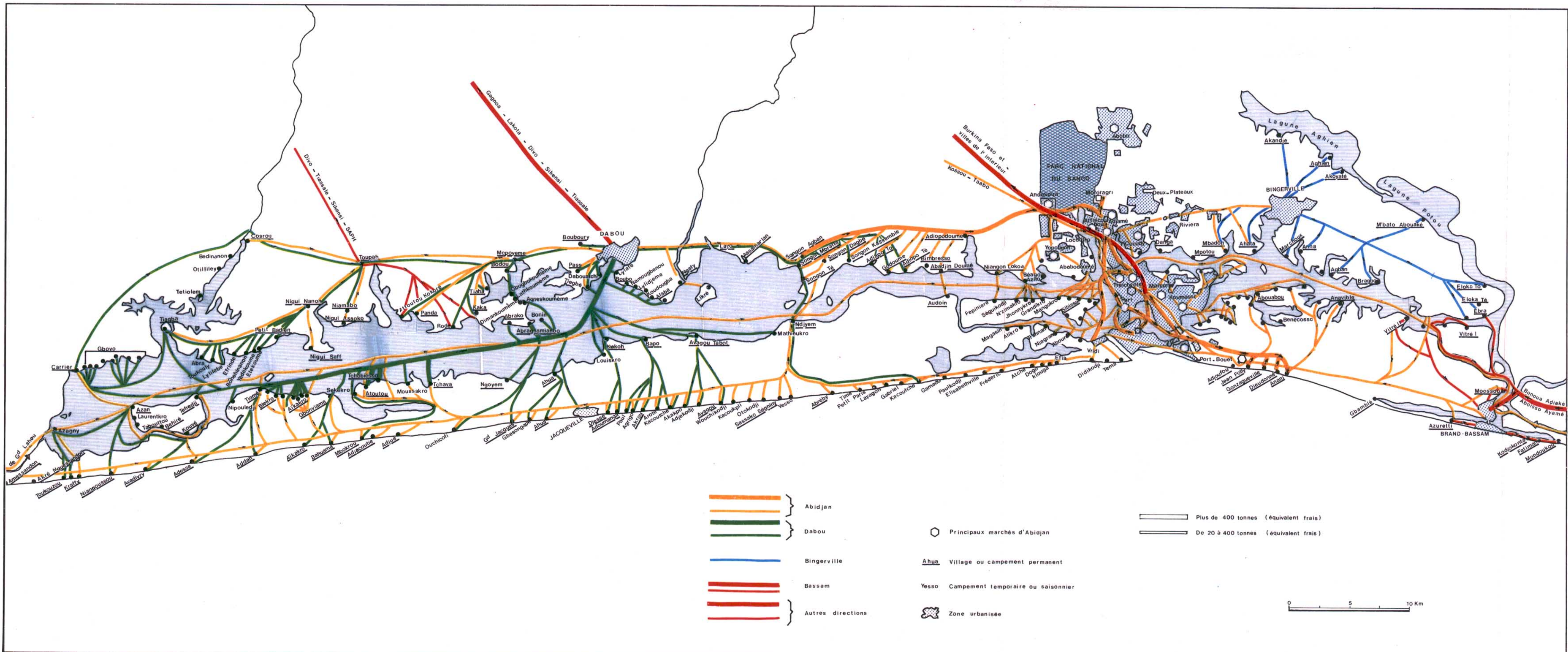
INTRODUCTION	page	3
. Le poisson : un produit vivrier.	page	3
. Références théoriques des études anglo-saxonnes.	page	5
. Critique des analyses en terme de filière et de circuit.	page	6
. Bibliographie ivoirienne et présentation de l'étude.	page	10
CHAPITRE I - LA CONSOMMATION ET L'APPROVISIONNEMENT EN POISSON : SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVE	page	15
1.1. Le poisson congelé importé	page	17
1.2. Le poisson de la pêche industrielle	page	19
1.3. Le poisson de la pêche piroguière	page	20
CHAPITRE II - LES CIRCUITS COMMERCIAUX	page	25
2.1. Problèmes d'identification	page	25
2.2. Identification des circuits par type de poisson	page	28
2.2.1. Le poisson congelé importé	page	28
2.2.2. Le poisson de la pêche industrielle	page	29
2.2.3. Le poisson de la pêche piroguière maritime	page	30
2.2.4. Le poisson de la pêche lagunaire	page	31
2.3. Les marchés à la confluence des circuits	page	33
2.3.1. Vers Treichville (rue 16)	page	33
2.3.2. Vers Dabou	page	35
2.3.3. Vers Treichville (gare lagunaire)	page	38
2.3.4. Vers Adiaké	page	41
2.3.5. Vers Mowa	page	45

CHAPITRE III - LA FORMATION DES PRIX	page 55
3.1. La structure des prix.	page 55
3.1.1. Coûts de commercialisation	page 56
3.1.2. Marges commerciales	page 62
3.2. Les variables explicatives du niveau du prix sur les marchés	page 66
3.2.1. L'analyse de classification multiple	page 66
3.2.2. Les caractéristiques physiques	page 68
3.2.3. L'offre de poisson et la substituabilité	page 78
3.2.4. Les variations saisonnières	page 82
3.2.5. Affinités ethniques, de parenté et stratégies commerciales	page 89
 CONCLUSION	 page 101
. La dualité des circuits	page 101
. Vers une image synthétique des circuits	page 103
 ANNEXES	 page 109
. ANNEXE 1	page 110
. ANNEXE 2	page 113
. ANNEXE 3	page 117
. ANNEXE 4	page 121
. ANNEXE 5	page 131
 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	 page 133
 SOMMAIRE	 page 137

ORSTOM Editeur
Dépôt légal : avril 1989
Impression
ORSTOM BONDY

ISSN : 0767-2888
ISBN : 2-7099-0949-9
Editions de l'ORSTOM
70, route d'Aulnay F 93143 BONDY Cedex

LES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION DU POISSON EN LAGUNE EBRIE



- Abidjan
- Dabou
- Bingerville
- Bassam
- Autres directions

- Principaux marchés d'Abidjan
- Ahua Village ou campement permanent
- Yesso Campement temporaire ou saisonnier
- Zone urbanisée

- Plus de 400 tonnes (équivalent frais)
- De 20 à 400 tonnes (équivalent frais)

