

L'APPROVISIONNEMENT DE LA VILLE DE  
LUBUMBASHI (ZAIRE) EN POISSON

The provisioning of Lubumbashi (Zaire)  
in fish

H.T. LOOTENS-DE MUYNCK & NGANZI N.

ABSTRACT

A study made in March 1980 showed that Lubumbashi receives an arrival of 42.4 tons of fish per day on a fresh weight basis from four shaban fishing reaches, these being the Luapula-Moero reach, the Lualaba reach, the Lufira reservoir and Lake Tanganyika. Owing to the distances to be covered, the often atrocious state of the roads linking the town to the fishing ports, and the lack of refrigerated transport, a large quantity of fish is treated (smoked or salted) at the fishing site.

Although the Shaban fishing reaches are rich, the town further imports an average of 1.5 tons of fish per day, mainly canned pilchards from South Africa.

The extrapolation of the total local and imported fish for a whole year allows us to evaluate the annual consumption of fish per person at 24 kg on a fresh weight basis.

RESUME

Une enquête menée en mars 1980 a montré pour la ville de Lubumbashi un arrivage journalier de 42,4 tonnes de poisson (en équivalent du poids frais) en provenance des quatre biefs poissonneux du Shaba, à savoir le bief du Luapula-Moëro, le bief du Lualaba, le lac de retenue de la Lufira et le lac Tanganika. Vu l'importance des distances à parcourir, l'état parfois abominable des routes qui relie la ville aux ports de pêche et le manque de véhicules frigorifiques, une grande quantité de poisson est traitée (fumée ou salée) au lieu de pêche.

Bien que les biefs poissonneux du Shaba soient riches, la ville importe encore en moyenne 1,5 tonnes de poisson par jour, essentiellement des boîtes de pilchards, en provenance de l'Afrique du Sud.

L'extrapolation des chiffres des arrivages des poissons locaux et importés sur toute une année permet d'évaluer la consommation annuelle de poisson à 24 kg (en équivalent du poids frais) par personne.

## INTRODUCTION

De toutes les denrées, le poisson est un aliment protidique de première importance pour la nourriture des populations africaines. Cet aspect ainsi que l'importance socio-économique de la pêche ont déjà été soulignés au Shaba (ex-Katanga) par COUVREUR (1961). La valeur nutritive du poisson a poussé plusieurs chercheurs à étudier les problèmes d'approvisionnement et de consommation du poisson pour plusieurs pays et villes africaines. Nous retiendrons les études de VENNETIER (1968) à Pointe-Noire, d'AUGER (1972) à Brazzaville, du Bureau d'Etudes d'Aménagements Urbains (B.E.A.U.) à Lubumbashi (HOUYOUX & LECOANET, 1975) et à Kinshasa (1975), de BERRON (1975, 1977) à Abidjan et de DOMINGO (1978) en Côte d'Ivoire.

Bien que les Africains soient généralement considérés comme de grands consommateurs de poisson, la consommation effective diffère beaucoup d'un pays et d'une région à l'autre. Par tête et par an elle serait selon VENNETIER (1976) de 31,4 kg au Sénégal, de 15 kg au Ghana, de 22 kg en Côte d'Ivoire, de 39,4 kg au Congo et de 3,4 kg en République Centrafricaine. Pour chacun de ces pays, la consommation urbaine est nettement supérieure à la moyenne du pays : elle est par exemple de 70 kg à Dakar, de 40 kg à Kumasi et à Accra, de 51 kg à Abidjan, de 58 kg à Pointe-Noire, de 50 kg à Brazzaville et de 14 kg à Bangui. Au lieu d'exprimer la consommation par tête, AUGER (1973) l'exprime par unité de consommation, définie comme une personne de plus de 15 ans; une personne de moins de 15 ans valant la moitié d'une unité de consommation. Ainsi l'auteur donne une idée plus proche de la consommation effective. Elle était à Brazzaville, en 1967 de 31 kg par an pour les poissons frais et de 18 kg pour les poissons traités (fumés et salés).

Selon VENNETIER (1978) les Zaïrois consomment en moyenne 13,5 kg de poisson par tête et par an en équivalent frais. Selon le B.E.A.U. cette consommation était de 16,7 kg pour Lubumbashi en 1973, de 17,1 kg pour Kinshasa en 1969-1970 et de 6,5 kg seulement pour Kisangani en 1972. (HOUYOUX & LECOANET, 1975). Pour la ville de Lubumbashi, cette consommation moyenne se répartissait pour les différentes catégories de poissons de la façon suivante :

Poisson de lac	309 g
Poisson de rivière	249 g
Poisson préparé fumé <i>Ndakala</i> (nom local du fréтин)	154 g
Poisson salé	525 g
Poisson en boîte	18 g
Autres poissons	9 g
Total	1,390 g

Tabl. I : Consommation mensuelle de poisson par personne à Lubumbashi (HOUYOUX & LECOANET, 1975).

Pour l'année 1969 la consommation annuelle de poisson par personne à Lubumbashi était encore estimée à 40,9 kg en équivalent frais (MALAISSE, 1970).

Le but du présent article consiste à évaluer l'approvisionnement en poisson en mars 1980 pour la ville de Lubumbashi et de montrer l'importance de chaque bief poissonneux du Shaba dans le ravitaillement en poisson des Lushois. L'extrapolation de ce résultat sur toute une année fournit une approximation de la consommation annuelle.

#### METHODES

L'approvisionnement en poisson de Lubumbashi s'effectue selon trois voies : par route, par voie ferrée ou encore par avion. Ceci nous a obligé à faire plusieurs recherches pour évaluer la quantité totale de poisson arrivé à Lubumbashi.

Une première enquête a porté sur l'arrivage de poisson par route, Elle a été réalisée le long de toutes les voies d'accès de la ville en mars 1980. Les différents biefs poissonneux du Shaba qui alimentent Lubumbashi voient leur produit pénétrer seulement par deux voies, situées dans les sextants nord et nord-est de la ville, à savoir la route de Likasi, sur laquelle se branche la route de Kasenga d'une part et d'autre part l'ancienne chaussée de Kasenga, qui rejoint la route de Kasenga après 30 km. La route de Likasi est pour l'entrée du poisson la voie d'accès la plus importante. Sur cette route l'enquête a été effectuée durant cinq jours ouvrables. Les observations ont été réalisées de 8 à 18 heures, sauf le premier jour où elles furent de 24 heures. Sur l'ancienne chaussée de Kasenga nous avons observé les entrées durant un jour de 8 à 18 heures et durant une demi-journée de 8 à 13 heures. Pendant la

journée de 24 heures aucun arrivage de poisson frais ne s'est situé entre 18 heures et 8 heures du matin. Par contre 31 % des poissons traités (fumés ou salés) sont entrés pendant ce laps de temps. Parce que cette évaluation de perte d'information n'est basée que sur une seule journée de 24 heures d'observations, nous avons effectué des enquêtes complémentaires auprès de tous les dépositaires de poisson dans les différentes zones de la ville. Ces enquêtes ont eu lieu pendant les mois de juin, juillet et août 1980. Elles ont montré que l'heure d'arrivage du poisson diffère beaucoup d'un jour à l'autre. Pendant cette période 30 % des poissons frais et 35 % des poissons traités sont arrivés entre 18 heures et 8 heures du matin. Ainsi nous avons augmenté le poids des deux catégories de poisson enregistré entre 8 heures et 18 heures de 45 % pour obtenir l'arrivage de poisson pendant toute une journée. Dans le tableau II qui représente l'arrivage de poisson selon les provenances, ce coefficient de conversion n'a pas été appliqué puisqu'il n'avait pas été établi pour toutes les provenances.

En ce qui concerne l'arrivage du poisson par voie ferrée et par avion, il est possible de distinguer les apports en provenance de l'étranger et ceux du Shaba. Pour ces derniers nous avons dépouillé les statistiques des marchandises à la Société Nationale des Chemins de Fer Zaïrois (S.N.C.Z.) et au Service de Frêt d'Air-Zaïre. Par contre pour les importations par route, chemin de fer ou par avion les données ont été obtenues aux archives de l'Office des Douanes et Accises (OFIDA).

La connaissance du poids de poissons transportés est un problème ardu. Généralement, les camions chargés de poisson sont munis d'une simple déclaration livrée par les agents de pêche au lieu d'embarquement. Cette déclaration reprend le nombre de paniers et/ou le poids en kilogrammes. Compte tenu qu'une taxe est proportionnelle au poids transporté et en l'absence d'un pont-basculé, il est habituel de *sous-déclarer* la charge à transporter (MALAISSE, 1970). Le problème du poids de poissons transportés s'est encore posé en ce qui concerne les paniers. Pour les bagages accompagnés, nous avons seulement enregistré les poissons transportés en panier ou en colis. Le poids de ces derniers varie grandement. Quelque quarante paniers de poissons fumés et salés en provenance de Kasenga furent pesés au lieu habituel de débarquement sur la route de la Munama. Les poids moyens sont respectivement de 24,8 kg et de 30,1 kg. Les poissons traités du Lualaba sont transportés en colis ou en paniers. Les poissons salés sont assemblés en colis, dont le contenu diffère même selon la destination : un colis pour les Kasaï pèse environ

2 à 3 kg, celui pour Lubumbashi pèse environ 10 kg. Les poissons fumés sont transportés en paniers d'environ 12 kg. Le poisson frais de Kasenga est embarqué en vrac, celui de Kapolowe en paniers d'un très grand format, dont le contenu est estimé par les commerçants à 150 kg. Cependant, ces dernières estimations n'ont pas pu être contrôlées.

## PRESENTATION DES BIEFS POISSONNEUX DU SHABA

### Bief du Luapula-Moëro (Fig. 1)

Le fleuve Luapula, bordé de nombreux lacs, relie le lac Bangweolo en Zambie au lac Moëro. La superficie du lac Moëro est de 5.200 km<sup>2</sup>, dont 1.300 km<sup>2</sup> se trouvent en territoire zaïrois. La production potentielle est estimée à 52.000 tonnes/an (MALAISSE, 1970). La composition faunistique du lac Moëro a été étudiée par MATAGNE (1950). Cet auteur a révélé la prédominance de *Labeo altivelis* sur les autres espèces, mais la surexploitation progressive de cette espèce a abouti à son remplacement par des *Tilapias*, élément essentiel des prises actuelles (MALAISSE, 1970).

Trois ports de pêche servent à l'évacuation des poissons vers les centres de consommation, à savoir Kasenga sur le Luapula au sud du lac, Kilwa et Pweto sur la rive occidentale du lac. Kasenga, le port le plus important, est le lieu de transbordement des poissons venant du lac par bateau et le lieu de départ des camions à destination de Lubumbashi. La distance entre Lubumbashi et Kasenga est de 225 km.

### Bief du Lualaba

Le bief du Lualaba, nom local du fleuve Zaïre est le bief poissonneux le plus long du Shaba. Il couvre sur environ 430 km les zones de Bukama, de Malemba Nkulu et de Kongolo et comprend deux tronçons, dans le sud celui de Bukama à Mulongo, une région marécageuse; vers le nord celui de Mulongo à Kongolo, un secteur où le fleuve taille son lit dans un plateau. L'ensemble constitue la plaine de Kamolondo. A cette dépression s'ajoutent les eaux de retenues du lac Nzilo à Kolwezi.

La pêche dans le bief du Lualaba porte avant tout sur les *Tilapia*, le *Citharinus*, les *Mormyrides*, les *Lates* et les *Hydrocyon* (POLL & RENSON, 1948).

### Le lac de retenue de la Lufira

Le lac de retenue de la rivière Lufira est un lac artificiel créé

en 1930 afin de constituer une réserve d'eau utilisée par la centrale de Mwadingusha. Deux principales espèces de poissons - *Tilapia macrochir* et *Tilapia melanopleura* - y ont proliféré et ont donné naissance à de florissantes pêcheries installées autour du lac (SYMOENS, 1961). La plus importante est celle de Kapolowe-mission, port de pêche situé à 120 km de Lubumbashi.

La capacité de production est estimée à 25.000 tonnes par an.

### Le lac Tanganika

Situé au nord-est du Shaba, le lac Tanganika est pour la ville de Lubumbashi assez éloigné. Deux espèces de poissons sont d'une grande importance, il s'agit de *Stolothrissa tanganicae* (*Ndakala*) et de *Limnothrissa miodon* (*Lumpu*). La pêche au *Ndakala* est la plus importante et occupe la plupart des pêcheurs (HERMAN, 1977).

Les pêcheries, du moins pour la rive shabienne, tournent autour de deux centres, Kalemie et Moba, ports de pêche à partir desquels partent, par rail, par véhicule ou encore par avion, des poissons destinés à la consommation des populations urbaines de Lubumbashi, Likasi et Kolwezi. La pêche et la pisciculture au lac Tanganika, ont été l'objet de plusieurs études; de ce fait nous renvoyons nos lecteurs à la bibliographie exhaustive de RUFLI (1978).

### CONSERVATION DU POISSON

A l'heure actuelle la part des poissons frais dans la consommation lushoïse est très réduite. Ceci est notamment dû aux difficultés d'approvisionnement régulier en glace. Ce problème date déjà de l'année 1968, où on a fermé les quatre usines à glace de Kasenga, qui assuraient jusqu'alors le conditionnement du poisson frais. A l'époque, la majeure partie des poissons frais venait encore de Kasenga. Dans un tableau sur le poisson de Kasenga livré à Lubumbashi (Ex-Elisabethville) de 1940 à 1950, CHAPELIER (1957) montre qu'il y avait à cette époque au moins 3 à 5 fois plus de poissons frais que de poissons traités.

Le manque fréquent de glace, partiellement entretenu par les sociétés commercialisant la viande, a favorisé la production de poisson fumé et salé (MALAISSE, 1970). Ces opérations s'effectuent avant l'acheminement vers les centres de consommation. Le salage-séchage est une technique introduite par les Européens vers 1938. Elle s'est rapidement généralisée dans presque tous les biefs poissonneux du Shaba (POLL, 1948).

Le séchage pur n'est plus utilisé que pour la conservation du *Ndakala* que l'on expose au soleil sur le sable fin.

Le fumage est sans doute la technique de conservation la plus ancienne. Il se fait encore sur des fumoirs traditionnels utilisant du bois frais.

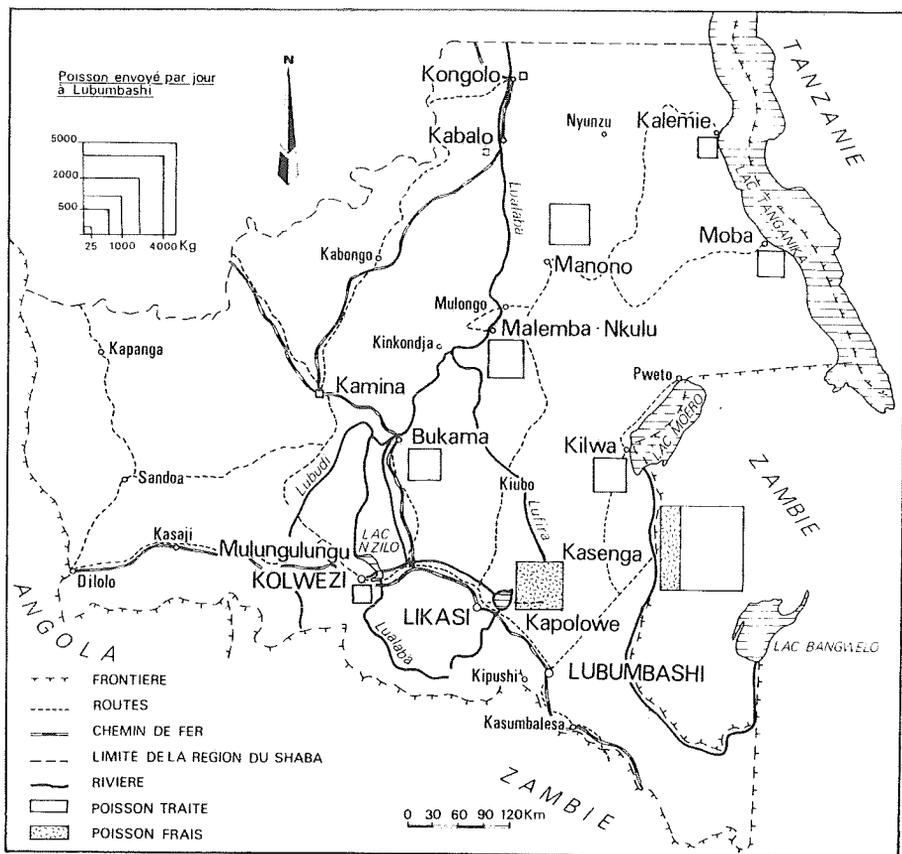


Fig. 1 : Approvisionnement de Lubumbashi en poisson.

Provenance des poissons*Poissons locaux*

Pendant les cinq jours d'observations en mars 1980, 10.003 kg de poisson est arrivé par jour (de 8 à 18 heures) à Lubumbashi en provenance des biefs shabiens. De ces poissons 27 % (2.732 kg) étaient frais, 48 % (4.801 kg) fumés et 25 % (2.470 kg) salés.

La majeure partie provient du bief de Luapula-Moëro (52,6 % de l'arrivage journalier de poisson ou 5.265 kg). Le port de Kasenga, à lui seul assure 45,6 % de l'approvisionnement journalier de Lubumbashi. L'apport journalier de Kilwa a été de 700 kg de poisson, tandis qu'aucune quantité n'a été enregistrée en provenance de Pweto. Jadis premier fournisseur de poisson frais consommé à Lubumbashi, le bief du Luapula-Moëro envoie actuellement la majeure partie 75,5 % du poisson traité, essentiellement du poisson fumé.

Le bief du Lualaba occupe la deuxième place dans le ravitaillement lushois en poisson. Il a fourni en mars 1980, 2.676 kg/jour ou 26,7 % de l'arrivage total de poisson en ville. Tous les poissons de ce bief sont traités par fumage ou salage. La technique la plus utilisée ici est le salage. Ce traitement s'impose vu le mauvais état des routes et la grande distance qui sépare Lubumbashi des centres de pêche du Lualaba : Bukama est situé à 430 km, Malemba Nkulu à quelques 500 km et Manono à environ 600 km de Lubumbashi.

Quant au mode de transport, la plus grande quantité de poisson du Lualaba (92,5 %, soit 2.475 kg/jour) arrive par route. Manono fournit en moyenne 928 kg/jour, soit encore 9 % de l'arrivage journalier total à Lubumbashi; Malemba Nkulu respectivement 824 kg ou 8 %, Bukama 533 kg ou 5 % et Kolwezi 190 kg ou 2 %. Kinkondja et Mulongo envoient également des camions chargés de poisson à Lubumbashi, comme le montre l'enquête complémentaire de juin-août 1980, mais nous n'avons pas observé ce lieu de provenance pendant l'enquête de mars 1980. Pour le bief du Lualaba le chemin de fer ne contribue qu'à raison de 5,5 %; les gares d'expédition sont : Bukama (58 kg/jour), Kamina (38 kg/jour), Mulungulungu (27 kg/jour) et Kabalo (28 kg/jour). Le fret aérien s'effectue au départ de Kongolo; il ne représente que 2 % soit 56 kg/jour.

Le lac de retenue de la Lufira est d'une importance vitale pour le

Biefs	R O U T E		T R A I N (en kg)	A V I O N (en kg)	T O T A L	
	Ports ou gares	Poisson frais (en kg)				Poisson traité (en kg)
Luapula-Moëro	Kilwa	-	700	-	700	
Total	Kasenga	1.238	3.327	-	4.565	
		1.238	4.027	-	5.265	
Lufira	Kapolowe	1.494	-	-	1.494	
Lualaba	Malemba Nkulu	-	824	-	824	
	Kongolo	-	-	56	56	
	Manono	-	928	-	928	
	Kolwezi	-	190	-	190	
	Bukama	-	533	58	-	591
	Kamina	-	-	32	-	32
	Mulungulungu	-	-	27	-	27
Total	Kabalo	-	-	28	28	
		-	2.475	145	2.676	
Tanganika	Kalemie	-	152	47	199	
Total	Moba	-	369	-	369	
		-	521	47	568	
Total		2.732	6.871	297	10.003	

Tabl. II : Arrivage de poisson à Lubumbashi par jour (de 8 à 18 heures), par provenance et par mode de transport en mars 1980 (le poids en kg n'est pas converti en équivalent frais).

ravitaillement en poisson frais de la ville de Lubumbashi. En effet, 51 % des arrivages journaliers de poisson frais (soit 1.494 kg/jour) provient de Kapolowe-port. Ce port ne traite pas les poissons. Le transport vers Lubumbashi est assuré par camions et camionnettes; une quantité non négligeable arrive également en bagages accompagnés en voitures, taxis et *fula-fula*<sup>(1)</sup>. Beaucoup de gens s'approvisionnent en poissons frais en cours de route à Kapolowe gare, village situé sur la route Lubumbashi-Likasi.

Le lac Tanganika n'intervient dans l'ensemble de l'arrivage journalier de poisson à Lubumbashi que pour une faible part (5,3 %). Vu la distance qui sépare le lac de la ville de Lubumbashi tous les poissons expédiés sont traités. Moba a envoyé en mars 1980 en moyenne 369 kg/jour de poisson par route; l'apport de Kalemie a par contre été assuré par train (152 kg/jour) et par avion (47 kg/jour).

#### *Poissons importés*

Outre les poissons provenant des biefs du Shaba, le lushois consomme encore une quantité non négligeable de poissons importés, principalement des conserves (Tabl. III).

Espèces	Importation annuelle (en kg)	Proportion (en %)	Importation par jour (en kg)
Pilchars	1.665.600	62,6	4.563
Sardines	149.215	5,6	409
Poissons frais	10.731	0,3	30
Poissons salés	836.617	31,5	2.292
Total	2.662.263	100,0	7.294

Tabl. III : Importation de poissons, dédouané à Lubumbashi en 1980 (Source : Office des Douanes et Accises).

Les statistiques d'importation de l'Office des Douanes et Accises donnent les quantités dédouanées à Lubumbashi mais ne précisent pas la destination ultérieure des marchandises. Nous ignorons donc pour les poissons importés à Lubumbashi, la part consommée sur place et celle réexpédiée ailleurs au Shaba, voire au Kasai. De plus, nous n'avons pas d'in-

(1) Le taxibus est le nom local pour désigner une voiture VW-Combi destinée au transport de personnes; un *fula-fula* est un camion recouvert et spécialement aménagé pour le transport de personnes.

formation nous permettant de comparer pour un citadin et pour un villageois la consommation de poissons importés. Nous avons donc été amenés à considérer que tous les habitants du Shaba, quelque soit leur milieu, consomment une quantité égale de poisson importé. La population du Shaba étant estimée à 3.563.142 personnes en 1980 (BOUTE & DE SAINT MOULIN, 1978) et celle de Lubumbashi à 680.600 personnes (LOOTENS-DE MUYNCK *et al.*, 1980) soit encore 20 % de la population du Shaba, la consommation lushoise de poissons importés peut être estimée à 1.458 kg/jour ou converti en équivalent frais à 2.375 kg/jour<sup>(1)</sup>. Les poissons importés sont essentiellement des pilchars et des poissons salés; les sardines et les poissons frais n'interviennent que pour une quantité minime. Le grand partenaire commercial de Lubumbashi en 1980 pour le poisson importé était l'Afrique du Sud. Elle était le fournisseur exclusif de sardines et de poissons salés; elle intervenait également à 92,5 % pour les pilchars et à 94 % pour les poissons frais. La comparaison avec l'étude de MALAISSE (1970) nous montre que l'importation de poisson de l'extérieur a fort augmenté. En 1969, on importait environ 300 tonnes de poissons frais (pour plus de 90 % de l'Angola) et 400 tonnes de conserves. Celles-ci étaient essentiellement des sardines (58 %) venant du bassin de la Méditerranée et des pilchars (30 %) fournis par le Portugal et l'Afrique du Sud. L'importation de poissons frais a été fort diminuée (seulement 10 tonnes en 1980); par contre l'importation des conserves a été plus que quintuplée. Contrairement à l'année 1969, en 1980 on a importé dix fois plus de pilchars que de sardines (respectivement 63 % et 6 % de l'importation totale).

### Moyens de transport

De tout le poisson arrivé en mars 1980, 96 % est entré par route, 3 % par train et 1 % par avion. Il faut néanmoins remarquer que les résultats de la quantité arrivée par voie ferrée sont par défaut, car d'une part le poisson transporté comme bagages accompagnés n'est pas pris en considération, d'autre part les statistiques de la S.N.C.Z. reçoivent sous la rubrique *divers* les wagons transportant des marchandises relevant de plusieurs catégories.

Bien que la majeure partie du poisson arrive à Lubumbashi par camions (73 % de l'arrivage journalier par route), la part transportée par

---

(1) Pour la conversion des poissons traités en équivalent frais, nous avons multiplié le poids de poissons salés par trois; les pilchars et les sardines en boîte sont considérés comme des poissons frais.

les véhicules de tous genres (camionnettes, *fula-fula*, taxibus, autobus et voitures) est loin d'être négligeable (27 %). Ce pourcentage relativement élevé traduit deux phénomènes. D'une part, les particuliers ont pris l'habitude de se ravitailler en cours de route dès que la possibilité se présente. Ce phénomène est assez fréquent sur la route Lubumbashi-Kolwezi, notamment à Kapolowe-gare. D'autre part la pêche au Shaba est encore le plus souvent une activité artisanale, pratiquée par des pêcheurs villageois qui vendent leur poisson directement sur le lieu de pêche à tout preneur fortuit, bien qu'une tendance vers un contrat verbal avec des commerçants venus de la ville se dessine de plus en plus. Les petits commerçants irréguliers ne disposent pas toujours de moyens de transport personnels. Ils doivent, soit payer le transport de leur marchandise à un autre transporteur, soit limiter leurs achats à un volume transportable en bagages accompagnés. Ce phénomène est assez fréquent à partir de Kapolowe-port.

#### Destination des poissons à Lubumbashi

L'enquête effectuée au mois de mars 1980 a pu révéler la répartition suivante des poissons arrivés à Lubumbashi :

- Zone Kampemba : 49,8 % des arrivages journaliers
- Zone Lubumbashi : 22,5 % des arrivages journaliers
- Zone Kenya : 18,2 % des arrivages journaliers
- Zone Ruashi : 9,5 % des arrivages journaliers

A notre avis, la part revenant à la zone Lubumbashi est trop élevée, vu qu'il n'existe que deux dépositaires de poisson dans cette zone : un régulier et l'autre occasionnel. Nous croyons qu'il s'agit d'une confusion par les personnes interrogées entre Lubumbashi en tant que ville et Lubumbashi en tant qu'une des sept zones qui composent la ville. En outre, la plupart des camionnettes, des autobus, des taxibus et des *fula-fula* ont leur principal terminus situé dans la zone Lubumbashi de sorte que le poisson arrivé par bagages accompagnés est débarqué au terminus de la zone Lubumbashi avant d'atteindre sa véritable destination.

Les enquêtes réalisées pendant la période juin-août 1980 montrent la répartition suivante de poisson selon les zones de destination :

- Zone Kampemba : 53,5 % des arrivages journaliers
- Zone Lubumbashi : 3,1 % des arrivages journaliers
- Zone Kenya : 41,2 % des arrivages journaliers
- Zone Ruashi : 2,5 % des arrivages journaliers

Les dépôts de poissons sont essentiellement localisés dans la zone Kam-pemba, notamment le long de la route de la Munama, et dans la zone Kenya. La route de la Munama reçoit presque exclusivement les poissons du bief Luapula-Moëro, tandis que les dépôts dans la zone Kenya reçoivent des poissons principalement du Lualaba et des poissons frais de la Lufira. Bien que la zone Katuba soit la plus peuplée de la ville (32 % de la population totale de la ville), cette zone ne possède pas de dépôts de poissons. Les commerçants qui vendent les poissons sur le marché de Katuba ou dans les rues de cette zone vont se ravitailler chez les dépositaires de la route de la Munama.

## DISCUSSION

Afin de prendre en considération l'arrivage journalier (24 heures) de poisson à Lubumbashi, il convenait de corriger les observations pour les routes en les augmentant de 45 % (voir méthodes). Ainsi les estimations d'arrivage journalier sont de 14.300 kg de poissons en provenance des biefs du Shaba, à savoir 3.950 kg de poissons frais et 10.350 kg de poissons traités. De plus, la ville a importé en 1980 1.458 kg/jour de poisson, essentiellement des pilchars de l'Afrique du Sud. L'arrivage des poissons locaux et importés était donc d'environ 15.750 kg/jour, ce qui correspond à 44.800 kg en équivalent frais<sup>(1)</sup>.

En extrapolant le chiffre d'arrivage de poisson pour toute une année, nous pouvons estimer la consommation annuelle de poisson pour la ville de Lubumbashi à 24 kg en équivalent frais par personne. Cette estimation ne tient pas compte de la fluctuation, qui caractérise la production de la pêche (CHENE, 1976) et qui est causée par trois facteurs. D'abord la pêche est théoriquement fermée de fin décembre jusqu'à la fin février. Cependant des enquêtes sur le terrain durant cette période nous ont montré que l'interdiction de la pêche n'est pas strictement suivie. Le deuxième facteur de la fluctuation de la production est le froid excessif durant la saison sèche, surtout pendant les mois de juin et juillet. Enfin les difficultés de transport peuvent influencer l'irrégularité de l'approvisionnement de la ville en poisson. Le mois de mars 1980 connaissait d'ailleurs une pénurie de carburant qui a fait que l'apport de poisson dans la ville était un peu inférieur à ce qu'on

---

(1) Pour la conversion en équivalent frais, le poids des poissons salés est multiplié par trois, celui des poissons fumés par quatre.

pouvait attendre pour une période suivant immédiatement la fermeture de la pêche.

En comparaison des chiffres de la consommation annuelle de poisson frais à Lubumbashi pendant la période 1941-1950 (CHAPELIER, 1957), en 1973 (HOUYOUX & LECOANET, 1975) et notre résultat en 1980 (respectivement 33,5 kg/personne, 6,8 kg/personne et 2,1 kg/personne) indique que les Lushois consomment de moins en moins le poisson frais. Cette diminution résulte de la difficulté d'acheminer rapidement du poisson frais à Lubumbashi (état des routes, difficulté d'approvisionnement en glace, distances considérables). Le traitement des poissons sur place (salage ou fumage) est donc une nécessité et prend de plus en plus d'importance. Cette évolution est néanmoins regrettable, parce que ces techniques sont généralement accompagnées d'une perte de qualité du poisson, les risques de propagation de bactéries et d'altération de la chair suite à l'attaque par des larves d'anthrèmes n'étant pour autant pas exclus (KORDYL, 1975).

La pêche dans les biefs du Shaba possède une indéniable potentialité qui mérite d'être valorisée et développée. Pour cela, une amélioration du réseau routier reliant les ports de pêche à Lubumbashi ainsi que la remise en état et la modernisation des installations frigorifiques semblent être des conditions sine qua non. Une telle politique favorisait surtout la commercialisation du poisson frais, principalement celui du bief Luapula-Moëro.

#### REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement les citoyens NGOY MWILAMBWE et ILUNGA MWANA BUTE pour l'élaboration des enquêtes auprès des dépositaires de poisson et le professeur F. MALAISSE pour la lecture et la critique du manuscrit.

## BIBLIOGRAPHIE

- AUGER, A., 1972. Le ravitaillement vivrier traditionnel de la population africaine de Brazzaville. In : *La croissance urbaine en Afrique noire et à Madagascar*. C.N.R.S. Paris, 273-298.
- B.E.A.U., 1975. *Kinshasa : ravitaillement*. Cahiers du B.E.A.U., n° 2, 43 p.
- BERRON, H., 1975. Contribution à l'étude d'approvisionnement d'Abidjan. Les produits de la pêche. *Univ. d'Abidjan, Inst. de géogr. trop. Publication provisoire*, 25, 1-38.
- BERRON, H., 1977. Ivoiriens et étrangers dans l'approvisionnement d'Abidjan en poisson. In : *Travaux et doc. de géogr. trop.* Nouvelles recherches sur l'approvisionnement des villes, 28, 107-137.
- BOUTE, J. & DE SAINT MOULIN, L., 1978. *Perspectives démographiques régionales 1975-1985*. République du Zaïre, Département du Plan, 87 p.
- CHAPELIER, A., 1957. Elisabethville : essai de géographie urbaine. Bruxelles : *Acad. Roy. des Sciences Coloniales*, Mém. in 8°, Nouv. série, VI, 5, 167 p.
- CHENE, G., 1976. Etude des problèmes relatifs aux fluctuations piscicoles du lac Tanganika. *Univ. de Liège, Fac. des Sciences*, 108 p.
- COUVREUR, J., 1961. L'importance socio-économique de la pêche au Katanga. *Publ. de l'Univ. de l'Etat à Elisabethville*, 2, 197-203.
- DELAUDE, C. & DELAUDE, J., 1965. Aperçu des conditions de pêche et de commercialisation du poisson du lac de retenue de la Lufira. *Bull. trim. de C.E.P.S.I.*, Elisabethville, 68, 91-106.
- DOMINGO, J., 1978. L'approvisionnement en poisson de la Côte d'Ivoire et ses problèmes. *Travaux de l'Institut de Géogr. de Reims*, 33-34, 59-82.
- HERMAN, C., 1977. La pêche dans le lac Tanganika. Situation actuelle et perspectives de développement. In : *Symposium on river and floodplain fisheries*. Bujumbura, 16-41.
- HOUYOUX, J. & LECOANET, Y., 1975. *Lubumbashi : Démographie, budgets ménagers, étude du site*. Kinshasa : B.E.A.U., 143 p.
- KINAVWIDI, L.N. & DE SAINT MOULIN, L., 1973. La circulation urbaine à Lubumbashi. Résultats de l'enquête du 19 au 25 février 1973. UNAZA, Lubumbashi, Zaïre, 81 p.
- KORDYL, E.S., 1975. A note on the work on insect infestation of dried fish in Kigoma. Lake Tanganyika fisheries research and development project. Working paper, 24, F.A.O., Rome, 5 p.
- LEBLANC, M. & MALAISSE, F., 1978. *Lubumbashi, un écosystème urbain tropical*. Lubumbashi, 166 p.

- MALAISSSE, F., 1970. Poissons, pêche et pisciculture au Katanga. *Inst. des Pêches, Lubumbashi*, 3, 15 p.
- MATAGNE, F., 1950. La pêche au Katanga. *Compte-rendu du congrès scientifique d'Elisabethville*, V, II, 420-435.
- POLL, M., 1948. Poissons recueillis au Katanga par H.J. BREDO. *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg.*, 24, 1-24.
- POLL, M. & RENSON, H., 1948. Les poissons, leur milieu et leur pêche au bief supérieur du Lualaba. *Bull. Agr. Congo belge*, 39, 2, 427-446.
- RUFLI, H., 1978. Bibliographie sur les pêches et la limnologie du lac Tanganika. Document occasionnel du CPCA, 6, 12 p.
- SYMOENS, J.J., 1961. Les eaux libres du Katanga : leurs ressources piscicoles. *Publ. de l'Univ. de l'Etat à Elisabethville*, 2, 191-196.
- VENNETIER, P., 1972. Réflexions sur l'approvisionnement des villes en Afrique noire et à Madagascar. In : *Dix études sur l'approvisionnement des villes*. Bordeaux : C.E.G.E.T., 1-13.
- VENNETIER, P., 1976. *Les villes d'Afrique tropicale*. Paris, 190 p.
- VENNETIER, P., 1978. La pêche. In : *Atlas de la République du Zaïre*. Paris, 48-49.