

FLUX DE QUELQUES PRODUITS ALIMENTAIRES D'ORIGINE VEGETALE A LUBUMBASHI

Exchange of some plant food by road or by track
between Lubumbashi and its surrounding regions

ALONI K., BUSHABU M. & TSHIBASU K.

ABSTRACT

Exchanges of some plant food to and from the town of Lubumbashi have been evaluated during eleven days of March 1980. This food was maize (fresh or meal), cassava (tubers) and leaf vegetables (cassava leaves and others). Supplying from the neighbouring country is very localized and, as far as milling maize is concerned, very poor. A great part of this milling maize escapes the market economy.

RESUME

Les entrées et sorties allant vers et en provenance de la ville de Lubumbashi ont fait l'objet d'une évaluation pendant onze jours du mois de mars 1980 en ce qui concerne le maïs (frais et en farine), le manioc (tubercules) les légumes foliacés (feuilles de manioc et autres). L'approvisionnement à partir de la zone péri-urbaine est très localisé et est assez réduit en ce qui concerne le maïs de meunerie, une grande part de celui-ci échappant aux circuits commerciaux.

INTRODUCTION

Première sur le plan économique, Lubumbashi (ex-Elisabethville) occupe la seconde position parmi les villes zaïroises par sa population de quelque 640.000 habitants en 1978 (HOUYOUX & LECOANET, 1975). Elle était d'environ 171.000 âmes en 1956 (BENOIT, 1957). Si on ne tient compte que des nationaux, la population de Lubumbashi a quadruplé en un peu moins d'un quart de siècle.

L'approvisionnement en produits alimentaires de base d'un centre aussi important pose des problèmes aigus à une économie encore fragile

d'un pays du Tiers-Monde telle que celle du Zaïre. Plusieurs auteurs dont BALANDIER (1954, 1963), LASSERRE (1958), ROBEQUAIN (1959), SAUTTER (1966), DE KONINCK (1972) et les travaux du Bureau d'Etude et d'Aménagement Urbain (B.E.A.U., 1975 a et b) ont souligné ce problème pour Brazzaville, Libreville, Singapour et Kinshasa et ont montré la dépendance des villes du Tiers-Monde vis-à-vis des campagnes environnantes. DE WILDE (1972) s'est penché sur quelques aspects de ce phénomène à Lubumbashi que LEBLANC et MALAISSE (1978) ont rappelé ultérieurement.

En ce qui concerne les centres miniers du Shaba (ancien Katanga) en général et de Lubumbashi en particulier, cette dépendance est encore plus grave et remonte à une époque plus lointaine encore. En effet, Lubumbashi a non seulement été de tout temps tributaire des campagnes voisines mais elle a aussi toujours eu recours à des régions plus éloignées telles que le Kasaï voire même à des pays voisins comme par exemple l'Angola. Ces propos sont tenus par VANDERSMISSEN et DE PRETER qui insistaient dès 1950 sur "la nécessité de développer les cultures vivrières au Shaba pour faire face au grave problème de ravitaillement de cette ville".

Mais les désordres qui sont intervenus quelques temps après l'indépendance, en accentuant l'exode rural et par conséquent la chute brutale de la production des milieux ruraux, ont pratiquement effacé les résultats encourageants obtenus pendant la dernière décennie coloniale. Lubumbashi dut de nouveau importer de l'étranger des produits de première nécessité tels que le maïs, base alimentaire de ses habitants.

Aujourd'hui, la conjoncture économique, compliquée par la spéculation dont sont l'objet les denrées importées, a aggravé la situation à un point tel que le gouvernement a dû prendre une série de mesures pour réorganiser la production en milieu rural. Le Programme Agricole Minimum (P.A.M.) par exemple s'inscrit dans ce cadre.

Pendant toute la période de dégradation de la production interne, la grande majorité de la population de Lubumbashi a dû se rabattre sur le système agricole qualifié par PRIOUL (1972) d'*auto-alimentation familiale* ou encore sur l'agriculture vivrière péri-urbaine (VENNETIER, 1972).

La présente note est une tentative d'analyse de la nature et de la quantité de quelques produits agricoles entrés et sortis de Lubumbashi. Elle essaie d'appréhender la part prise par les cultures péri-urbaines dans l'ensemble du trafic routier.

Description succincte des produits inventoriés

Le maïs, le manioc et divers légumes *foliacés* composent la ration alimentaire quotidienne de l'habitant de Lubumbashi. Parmi les légumes, les principaux sont les feuilles de manioc (sombe), les feuilles d'Amaranthacées (*lenga-lenga*), du Cucurbitacées (*kibwabwa*), de Malvacées (divers *Hibiscus* dont le *ngay-ngay*) et de Convolvulacées (*matembele*).

Certains fruits de Solanacées comme par exemple le *nya-nya*, la tomate, sont fréquents dans les mets mais ne constituent que très rarement des plats à part. On ne s'y attarde donc pas. Par contre, l'observation et l'expérience montrent que ce sont, dans l'ordre, le maïs, les légumes et, comme on le verra plus loin, dans une moindre mesure le manioc, qui constituent les composantes principales du repas quotidien. Leur commerce, mieux organisé, est une conséquence de leur usage journalier.

LAMBRECHTS *et al.* (1961) qui ont inventorié et décrit les différents produits et régimes alimentaires des populations rurales du Haut-Katanga (actuellement Haut-Shaba), précisent (p. 140) que sur 1206 repas répertoriés, 75 % (913) comprenaient les légumes au sens large (*nya-nya* et tomate étant considérés comme légumes). Dans le groupe des légumes *foliacés* considérés seuls (315 repas), les feuilles de manioc interviennent pour 42,2 %, le *kibwabwa* pour 16,7 % et le *lenga-lenga* pour 14,2 %. Bien que s'agissant de milieux ruraux, ces régimes peuvent être transposés au milieu urbain actuel. Ce fait est dû non seulement à la présence de nombreux quartiers pauvres habités par la majorité de la population, mais aussi aux habitudes parfois accentuées par le coût élevé des produits carnés.

Le maïs (*Zea mays* L.) : séché et moulu, ses grains donnent une farine dont on fait une pâte, le *bukari* après cuisson dans l'eau. Le *bukari* constitue le plat de résistance au sens de MASSEYEFF *et al.* (1958) c'est-à-dire celui qui forme la masse principale du repas et qui accompagne divers plats de sauce faits à partir des légumes précités. Le maïs est aussi consommé, pendant la période de récolte, en grains frais ou séchés, grillés ou bouillis, en tant que *grignotage*⁽¹⁾.

Le manioc (*Manihot esculenta* Grantz, *Manihot utilissima* Pohl) a des usages multiples. Pilées et cuites, ses feuilles donnent un légume très apprécié, le *sombe* en kiswahili. Du tubercule roui et séché, on tire une farine qui donne, après cuisson dans l'eau, une sorte d'empois

(1) terme utilisé par LAMBRECHTS *et al.* (1961) pour désigner un repas sans *bukari* (équivalent lointain d'amuse-gueule).

(*luku* en kikongo) qui remplace le *bukari* dans certaines régions du Zaïre. Sous cette forme, le manioc est cependant peu utilisé à Lubumbashi. Mais les tubercules frais, cru, cuit au feu ou bouilli pour les variétés douces, de même que la cossette de manioc grillée au feu, constituent des *grignotages* courants à Lubumbashi.

Les autres légumes font l'objet de techniques de préparation particulières ou classiques sur lesquelles il est inutile d'insister ici.

Expression des quantités

Les techniques d'enquête utilisées sont celles qui ont été exposées dans un autre article. Il est donné ici quelques précisions relatives aux produits inventoriés avant de discuter les résultats de l'enquête. Deux difficultés sont à signaler.

- a) A l'exception du maïs et manioc qui sont transportés dans des récipients à part, les produits en feuilles introduits par la plupart des petits cultivateurs des quartiers périphériques, le sont souvent dans des emballages de nature et de dimensions variables. Ces emballages contiennent en outre plusieurs légumes à la fois : reflet sans doute de la fonction polyvalente des champs travaillés suivant le système traditionnel de *cultures mélangées*, (WILMET, 1963; TULIPPE & WILMET, 1964).
- b) De plus, pressées de rejoindre les marchés au plus tôt, les personnes interrogées ont souvent refusé de s'arrêter et d'ouvrir leurs paquets sur les points d'observation.

Pour ces raisons, le travail sur le terrain a été limité à l'enregistrement du nombre et de la catégorie de paquets (*bifulushi*)⁽¹⁾, de la nature du contenu (Tabl. I) ainsi que du point d'origine et de destination des produits. L'estimation par catégorie des légumes était de même rendue impossible. On a donc dû grouper et évaluer globalement tous les produits en feuilles sous une rubrique unique de légumes foliacés.

Quant à la prise de poids, la difficulté n'a pu être contournée qu'en opérant aux terminus où les vendeuses se sont montrées plus coopérantes. Pour s'assurer un échantillonnage représentatif, les opérations de pesées ont été effectuées devant les marchés des zones de

(1) emballages en tissus de jute ou d'imprimé dans lesquels les cultivateurs fagotent les récoltes (singulier : *kifulushi*).

Secteurs	E N T R E E S										S O R T I E S		
	Maïs		Manioc		Légumes		Farine de maïs		Manioc		Légumes		
	(nbre sacs)		(nbre sacs)		Kig ⁽¹⁾		(nbre sacs)		(nbre sacs)		Kip ⁽¹⁾		
	Farine	Frais	Petits	Grands	Kig ⁽¹⁾	Kip ⁽¹⁾					Kig ⁽¹⁾	Kip ⁽¹⁾	
Luano	480	-	-	221	812	44	426	-	-	-	-		
Kisanga	258	1.767	10	11	95	833	145	18 ⁽²⁾	6	-			
Kasangami	-	476	162	-	-	499	34	24	-	51			
Ruashi	-	200	6	-	-	322	69	8	-	6			
Kampemba	-	78	8	-	-	104	278	-	-	2			
Karavia	-	48	-	-	-	65	11	-	-	-			
Munama	-	159	24	-	-	114	122	-	-	13			
Kasapa	-	23	-	-	-	34	4	2	-	-			
Total	738	2.751	210	232	907	2.015	1.089	52	6	72			

Tabl. I : Entrées et sorties de produits alimentaires par secteur au cours de l'enquête (onze jours du mois de mai 1980) (en nombre de sacs et de *bifulushi*) entre 6 et 19 H.

(1) Kip : petit *kifulushi*

Kig : grand *kifulushi*

(2) grands sacs de 70 kg

Lubumbashi et de Katuba, points de chute privilégiés des produits transitant par les secteurs les plus actifs de Luano et Kisanga comme on le verra plus loin. Dix sacs de différentes catégories ont été chaque fois pesés pour le maïs et le manioc. Les poids frais moyens arrondis sont de 35 kg pour les petits sacs (sp) et 70 kg pour les grands sacs (sg). Notons pour les petits sacs de manioc que le poids obtenu est assez proche de celui trouvé par LAMBRECHTS *et al.* (1961, p. 186) qui ont évalué entre 31 et 36,5 kg la quantité de tubercules récoltés par une femme en 1 H 15 - 2 H. Ce temps pourrait facilement correspondre à celui consacré par un cultivateur *citadin* qui irait récolter le matin des produits à vendre sur le marché du même jour.

La farine de maïs est conditionnée dans des emballages standards de 60 kg.

En ce qui concerne les légumes dominés par les feuilles de manioc, des contrôles effectués sur 10 petits *bifulushi* (*kíp*) et 10 grands *bifulushi* (*kig*) ont révélé que le nombre de bottes contenues dans chaque catégorie de paquets variait entre 36 et 47 pour le *kíp* et 141 et 163 pour le *kig*, soit une moyenne respective de 40 et 150 bottes par catégorie. Vingt bottes achetées au hasard à quelques vendeuses et pesées ont donné un poids frais moyen de 0,325 kg par botte, c'est-à-dire 13 kg pour le *kíp* et 48,8 kg pour le *kig*.

RESULTATS ET DISCUSSION

Le flux global.

En onze jours d'observation effective, près de 234.566 kg (21.324 kg/jour) de produits alimentaires d'origine agricole sont entrés dans Lubumbashi, 69.019 kg (6.274 kg/jour) en sont sortis (Tabl. II).

Le flux a été relativement continu (Fig. 1) sans jour préférentiel durant toute la période d'observation, sauf peut-être le mardi (11 et 18). Dans cette circulation générale, le maïs est intervenu pour 60 %; les légumes pour 30 % et le manioc (tubercules) pour 10 %. Sur le total maïs (140 tonnes), 68,5 % arrivent sous forme de maïs frais et 31,5 % sous forme de farine (44 tonnes).

A titre comparatif, notons que les minoteries de Lubumbashi ont traité environ 67.000 tonnes de maïs en 1964, 100.000 tonnes en 1970 (DE WILDE, 1972), 196.222 tonnes en 1978 et 237.200 tonnes en 1979

	E N T R E E S				S O U R C E S				
	Maïs		Manioc	Légumes	Total	Farine de maïs	Manioc	Légumes	Total
	Farine	Frais	Kig ¹	Kip ¹	Kig ¹	Kip ¹	Kig ¹	Kip ¹	Kig ¹
Luano	28.800	7.000	15.470	39.585	572	84.427	25.560		25.560
Kisanga	15.480	16.660	1.120	4.631	10.829	93.905	8.700	1.260	10.560
Kasungami			5.670	6.487	6.487	28.817	2.040	840	3.543
Ruashi			210	4.186	4.186	11.396	4.140	280	4.498
Kampemba			280	1.352	1.352	4.362	16.680		16.706
Karavia				845	845	2.525	660		660
Munama			840	1.482	1.482	7.887	7.320		7.489
Kasapa				442	442	1.247	240	70	310
	<u>44.280</u>	<u>96.285</u>	<u>23.590</u>	<u>44.216</u>	<u>26.195</u>	<u>234.566</u>	<u>65.340</u>	<u>2.450</u>	<u>69.019</u>
	140.565			70.411				293	1.229
Pourcentage	59,9		10,1	30,0		100,0	94,7	3,5	100,0
								1,8	

Tabl. II : Ventilation des entrées et sorties des produits par secteur (en kilogrammes).

(1) Kig : grand *bifulushi*

Kip : petit *bifulushi*

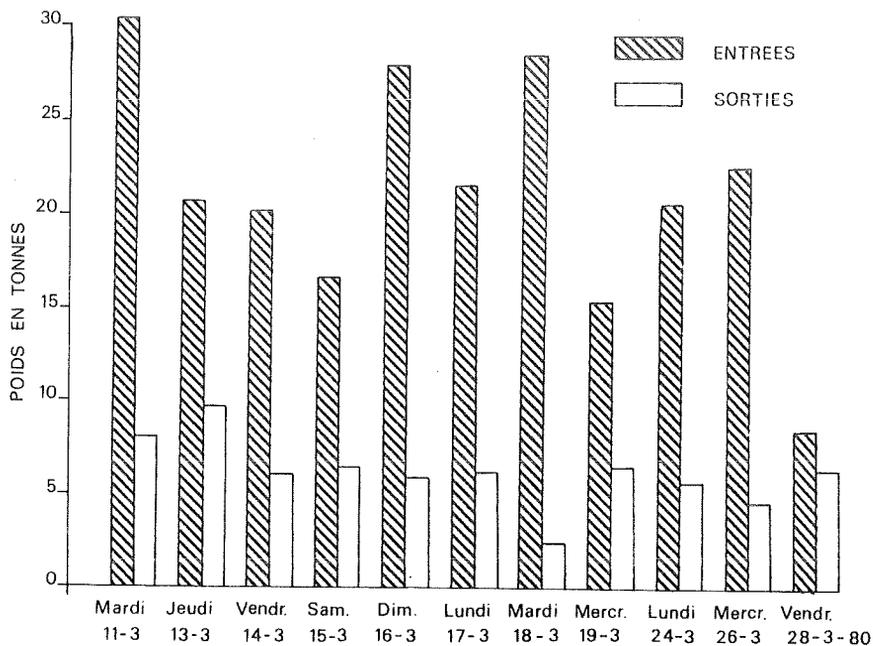


Fig. 1 : Flux journaliers des produits alimentaires au cours de l'enquête. (de 6 H à 19 H).

(Division des Affaires Economiques, Lubumbashi). Les apports locaux étaient représentés à concurrence de 36.102 tonnes et 54.200 pour les deux dernières années. La production du Centre d'Etude de Promotion Sociale et Economique (C.E.P.S.E.) de la Gécamines (ex-U.M.H.K.), programme maïs, y a contribué pour environ 10.000 tonnes.

Ramenés à la consommation journalière, les besoins de Lubumbashi (et environs) s'élèveraient donc à 600 tonnes de maïs en 1978 et 1979, à côté desquels les 44 tonnes enregistrés en onze jours paraissent insignifiantes, du moins en ce qui concerne la quantité transportée par voie routière.

Contribution des différents secteurs.

a) Les entrées

Au niveau du tonnage total (Fig. 2), les secteurs de Kisanga et Luano drainent à eux-seuls 76 % des entrées à raison de 40 et 36 %. Kasungami vient ensuite avec 12,2 %.

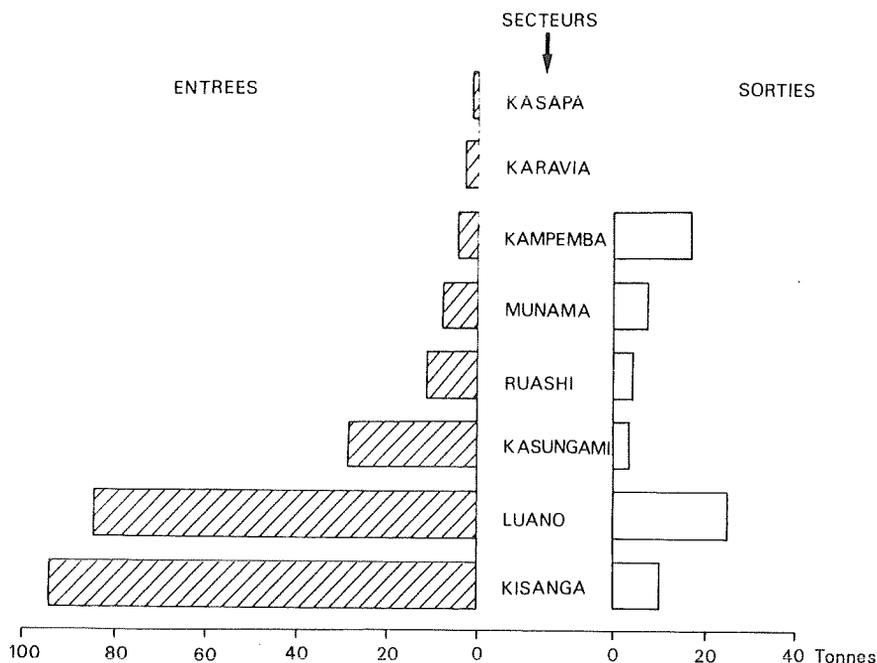


Fig. 2 : Entrées et sorties de produits alimentaires par secteurs.

Si l'on considère la nature du produit importé, le tableau II permet encore de préciser ce qui suit :

- Luano (64,9 %) et Kisanga (35,1 %) sont les uniques voies d'entrée de la farine de maïs. Le transport plus facile en véhicule de ces sacs lourds (60 kg) explique ce *monopole*.
- Le maïs frais est préférentiellement introduit par les secteurs de Kisanga (64,2 %) et Kasungami (17,2 %), principaux secteurs d'agriculture péri-urbaine.
- Luano et Kasungami fournissent respectivement 59,5 % et 21,7 % du manioc.
- Trois secteurs dominent dans l'approvisionnement en légumes. Ce sont Luano (57 %), Kisanga (22 %) et Kasungami (9,2 %).

Dans l'ensemble, les secteurs de Luano, Kisanga et Kasungami apparaissent comme les secteurs les plus actifs. 88,3 % des produits arrivant à Lubumbashi transitent par ces secteurs.

b) Les sorties

Sur 69.019 kg de produits qui sont sortis, 94,7 % représentent la farine de maïs alors que 44.280 kg seulement sont entrés dans la ville. Les raisons de l'excédent doivent être recherchées dans la présence de minoteries dans la ville. Celles-ci étant principalement alimentées par rail, voie d'entrée et de sortie qui n'a pas été explorée.

La farine de maïs représente en réalité les achats les plus importants des produits alimentaires d'origine agricole qu'effectuent les habitants des environs après la vente des fruits de leurs cultures. Les autres produits agricoles qui regagnent la campagne constituent les invendus du jour.

Dans ces achats, Luano, Kampemba et Kisanga se sont adjugés une part de 78 %. L'importance du tonnage reçu reflète vraisemblablement l'importance de la population groupée dans des villages plus ou moins peuplés. Du côté de Luano, on reconnaît notamment les villages de Kimbembe (abritant entre autre un camp militaire) Tumbwe, Kawama et Kapolowe bordant la route de Likasi. Du côté de Kisanga, les villages de Kamalenge et Kaponda, les fermes N'sele (ex INERA) et le centre minier de Kipushi qui sont alimentés en farine par Lubumbashi.

Variations horaires du flux.

Une expérience préliminaire d'observations effectives pendant 24 heures le 11 mars 1980 sur les trois entrées principales : route de Likasi dans le secteur Luano, routes de Zambie et de Kipushi dans le secteur de Kisanga, a permis de fixer les heures les plus favorables à l'enquête entre 6 et 19 H. En dehors de ces heures, les flux sont négligeables voire nuls en ce qui concerne les produits agricoles. La vérification de cette expérience le 18 mars a confirmé les premières conclusions. Les figures 3 et 4 représentent l'allure des mouvements généraux et par produits des variations horaires des flux pendant la période d'enquête.

Dès les premières heures de la journée, les entrées sont déjà très importantes (Fig. 3). Ces entrées précoces intéressent surtout le maïs frais et les légumes. Il faut, par contre, attendre dix heures pour voir les sorties s'amplifier.

Un seul maximum étroit est observé dans les sorties globales. Celui-ci est quasi exclusivement constitué par la farine de maïs achetée par les villageois, comme il a été vu plus haut. Un seul maximum également

a été enregistré dans les entrées de la farine de maïs entre 10 et 12 heures. Il correspond principalement à l'entrée dans Lubumbashi des véhicules de la Gécamines et des particuliers qui acheminent ce produit à partir de la minoterie de Kakontwe basée à Likasi.

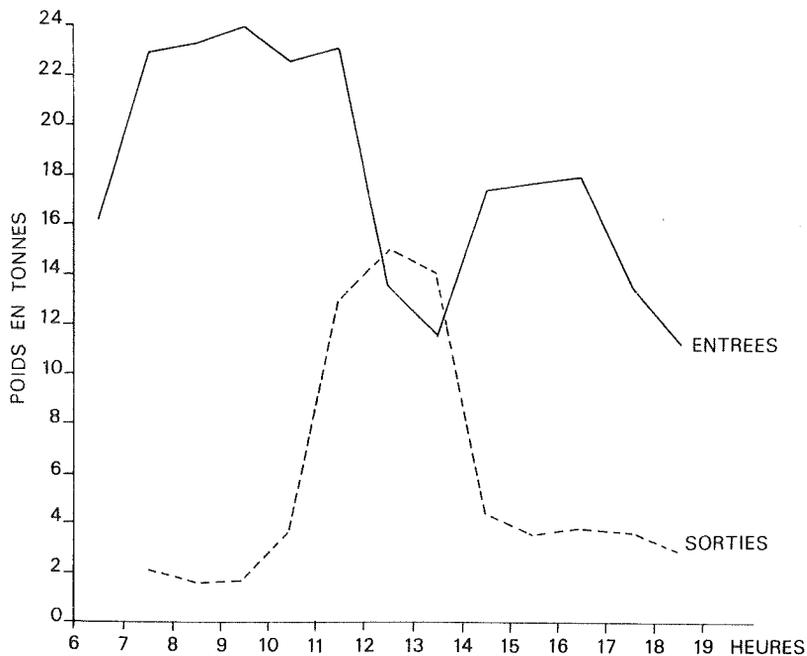


Fig. 3 : Variations horaires moyennes des entrées et sorties des produits au cours de l'enquête.

Les entrées de toutes les autres denrées présentent au contraire deux maximums (Fig. 3 et 4 a). Le premier, plus important et plus étalé, se situe dans la matinée pour le maïs frais (7 à 10 H), les légumes (7 à 9 H) et le manioc (9 à 10 H). Il correspond aux apports des villages environnants de produits destinés à la vente du jour sur les marchés de la ville. Le second de l'après-midi, d'amplitude plus faible et plus progressif représente le retour échelonné des cultivateurs des quartiers périphériques et l'entrée en véhicule, surtout dans le secteur Luano, de produits d'origine plus lointaine ramenés par les femmes commerçantes pour les marchés du lendemain.

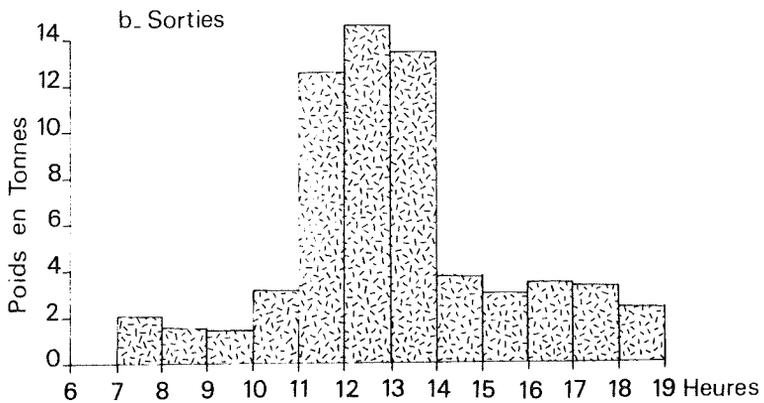
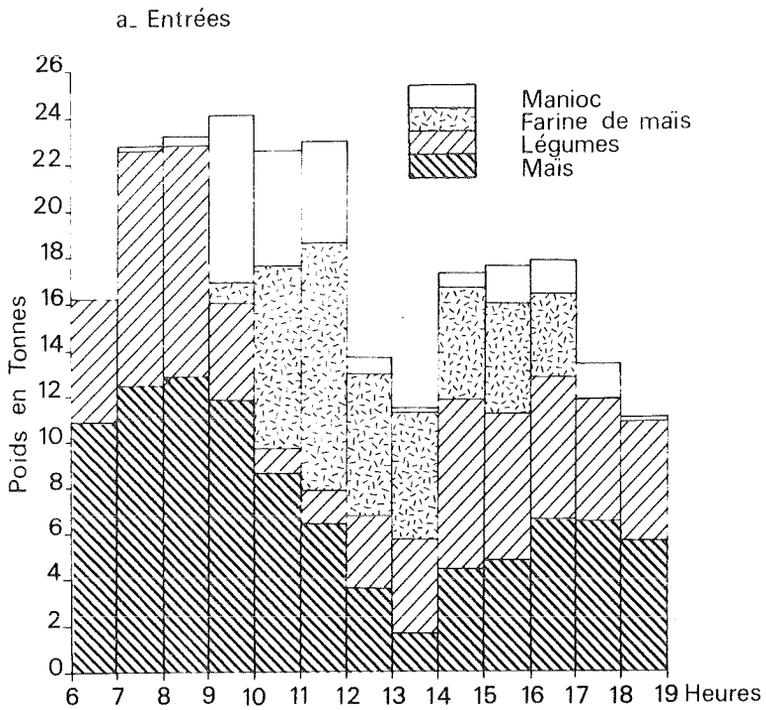


Fig. 4 : Variation horaire des entrées et sorties par produit au cours de l'enquête.

Cette influence apparaît très nettement au tableau III où se dégagent quatre catégories de secteurs : Luano et Kisanga desservis essentiellement par des routes asphaltées; Ruashi, Kampemba et Karavia le sont à la fois par des routes carrossables et par les pistes; Kasungami n'est traversé que par des pistes tandis que le gros du flux enregistré dans les secteurs Kasapa et Munama a emprunté les seules routes carrossables qui y existent.

Les trois routes asphaltées principales (Likasi, Zambie, Kipushi) drainent les 100 % du trafic motorisé de leurs secteurs respectifs, 76 et 51,9 % de l'ensemble des entrées et sorties. Toutes n'ont cependant pas la même importance. Dans le secteur Kisanga par exemple, la route de Zambie est la plus active. 71,6 % des entrées et 76,9 % des sorties sont assurées par elle alors que la route de Kipushi ne contribue que pour 28,4 % et 23,2 % des mouvements respectifs.

A l'inverse des routes asphaltées, les voies en terre accessibles aux véhicules sont plus dynamiques dans les sorties pour lesquelles elles assurent 37,5 % du mouvement contre 7,2 % seulement des entrées.

Les pistes qui comprennent les chemins et sentiers empruntés par les piétons, les cyclistes et quelquefois par les pousse-pousses participent pour 16,8 % dans les entrées et 10,6 % dans les sorties. Ce sont des voies conduisant, en ordre principal, aux champs et villages environnants et sur lesquelles le transport par portage à tête des femmes et de certains enfants est le seul possible. Les secteurs les plus actifs qu'elles desservent à savoir, Kasungami avec 72,9 % et Ruashi, 23,5 % de l'ensemble du trafic sur pistes correspondent aussi à ceux qui sont les plus cultivés autour de la ville après celui de Kisanga (KABOTO, 1974).

a) Influence du moyen de transport

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'importance des routes asphaltées, plus particulièrement de celle de la Zambie ne repose pas uniquement sur le transport par véhicules automobiles. Les enquêtes ont en effet mis en évidence un pourcentage très élevé du trafic par portage sur la route de Zambie. Ce phénomène apparaît notamment au tableau I. On y remarque que dans le secteur de Kisanga pourtant traversé par deux routes asphaltées (Zambie et Kipushi) à tous les points comparables à celle de Likasi, les petits *bifulushi*, plus facilement trans-

portables à tête d'homme, sont en nombre nettement supérieur (833) à celui de grands (95). Par contre, dans le secteur Luano (Route de Likasi), la situation s'inverse. On y a enregistré beaucoup plus de grands *bifulushi* (812) contre seulement 44 petits. Remarquons d'ailleurs que les petits *bifulushi* sont quasi absents en dehors de Kisanga et Luano.

La disposition de la ville permet d'expliquer au moins partiellement cette constatation. Le secteur de Kisanga contient en effet de nombreux quartiers pauvres et spontanés tels que Katuba I, II et III, Katuba Kananga et Mbuji-Mayi, Katuba Kisanga, ... Le peu de moyens financiers dont disposent leurs habitants contraint ceux-ci à une agriculture *d'auto-alimentation familiale* à proximité de la ville. Ceci permet à leurs propriétaires de ramener eux-mêmes les produits de leurs champs à la maison ou sur les marchés. Le secteur Luano, au contraire, ne contient aucun quartier spontané et la route qui le dessert est plus fréquemment sillonnée par des grands véhicules de transport se rendant aux importants centres industriels de Likasi et Kolwezi. Elle traverse en outre plusieurs villages agricoles à partir desquels les commerçants mieux organisés peuvent s'approvisionner plus facilement.

Il est également à noter que c'est sur la route de Likasi que l'on a enregistré les produits agricoles provenant des points les plus éloignés tels que les villages de Tumbwe, Kawama, situés à plus de 50 km, de Kapolowe, voire des environs de Likasi, c'est-à-dire à près de 100 km de Lubumbashi.

b) Classification des voies d'accès selon leur importance

Les routes asphaltées prises ensemble l'emportent très largement sur les pistes et routes carrossables réunies pour les entrées (76 contre 24 %). Ceci l'est beaucoup moins en ce qui concerne les sorties pour lesquelles les pourcentages tendent à se rapprocher : 51,9 contre 48,1 %.

Si l'on cherche en plus à comparer individuellement les différents types de voies, le classement suivant s'impose :

- pour les entrées, la route de Likasi reste en tête avec près de 36 % du trafic total. La route de Zambie vient en seconde position avec 28,6 % suivie des pistes (16,8 %), de la route de Kipushi (11,3 %) et des routes carrossables (7,2 %).
- pour les sorties, les routes carrossables (37,5 %) sont à égalité avec la route asphaltée de Likasi (37,1 %) ; la route de Zambie (11,3 %) est

		S E C T E U R S																	
		E N T R E E S (en kg)							S O R T I E S (en kg)										
CATEGORIES DE VOIES D'ACCES	LUANO	KISANGA	RUASHI	KAMPEMBA	MUNAMA	KASUNGAMI	KARAVIA	KASAPA	TOTAL %	LUANO	KISANGA	RUASHI	KAMPEMBA	MUNAMA	KASUNGAMI	KARAVIA	KASAPA	TOTAL %	
Routes asphaltées																			
Likasi	84.427	-	-	-	-	-	-	-	84.427	25.560	-	-	-	-	-	-	-	-	25.560
Zambie	-	67.177	-	-	-	-	-	-	67.177	-	7.870	-	-	-	-	-	-	-	7.870
Kipushi	-	26.728	-	-	-	-	-	-	26.728	-	2.383	-	-	-	-	-	-	-	2.383
Routes carrossables	-	-	2.110	3.491	7.887	-	1.990	1.247	16.725	-	-	1.552	16.106	7.489	-	420	310	25.877	37,5
Pistes	-	-	9.286	871	-	28.817	535	-	39.509	-	-	2.946	600	-	3.543	240	-	-	7.329

Tabl. III : Flux de produits par catégorie de voies d'accès et par secteur.

sérieusement concurrencée par les pistes qui drainent 10,6 % du trafic dans ce sens tandis que la route asphaltée de Kipushi est rétrogradée au dernier rang avec seulement 3,4 %.

Enfin, en tenant compte de la somme de produits acheminés par chaque type de voie dans les deux sens, on retrouve le classement suivant : route de Likasi (36,3 %), route de Zambie (24,7 %), pistes (15,4 %), routes carrossables (14 %) et route de Kipushi (9,6 %).

CONCLUSION

Impact de l'agriculture péri-urbaine dans l'approvisionnement de Lubumbashi

Les résultats de cette approche sont consignés dans le tableau IV. Il montre que la zone péri-urbaine a fourni, pendant les onze jours d'enquête, quelques 129.530 kg soit 55,3 %, sur les 234.566 kg des produits alimentaires d'origine agricole qui sont entrés dans la ville.

On doit noter cependant, que 41 des 55,3 % soit 96.285 kg sur 129.830 représentent uniquement le maïs frais, c'est-à-dire un produit se consommant pendant une période très courte, de trois à quatre mois au maximum.

Le manioc intervient pour 3,1 % (7.350 kg). Mais on le sait aussi, une quantité de ce produit se consomme aussi sous forme de *grignotage*.

Il apparaît donc, du moins pour la période de l'enquête, que seulement 11,2 %⁽¹⁾ des produits composant réellement l'alimentation quotidienne de base, ont été fournis par les cultures péri-urbaines. Tout le reste du tonnage reçu est venu de l'arrière-pays, c'est-à-dire la totalité de la farine de maïs (18,9 %), 18,8 % de légumes et 6,9 % de manioc. Or, sur une moyenne de 220.000 tonnes de maïs traitées par les minoteries de Lubumbashi en 1978 et 1979, la production nationale n'a contribué que pour 43.151 tonnes par an comprenant quelque 10.000 tonnes produites par le programme maïs de la Gécamines.

Ici se pose la question difficile à résoudre au stade actuel des recherches, à savoir si finalement les 11,2 % ne sont uniquement consommés que par les producteurs qui se trouveraient ainsi dans un système

(1) Cette part représente moins de la moitié de légumes (30 %) inventoriés pendant la période d'enquête.

Produits	ZONE PERI-URBAINE		ARRIERE-PAYS LOINTAINS		Total (en kg) (1) + (2)
	Poids (1) (en kg)	Pourcentage	Poids (2) (en kg)	Pourcentage	
<u>Entrées</u>					
Maïs frais	96.285	100,0	-	-	96.285
Farine de maïs	-	-	44.280	100,0	44.280
Manioc	7.350	31,2	16.240	68,8	23.590
Légumes	26.195	31,2	44.216	68,8	70.411
Total	129.830	55,3	104.736	44,7	234.566
<u>Sorties</u>					
Farine de maïs	39.780	59,0	25.560	41,0	62.340
Manioc	2.450	100,0	-	-	2.450
Légumes	1.229	100,0	-	-	1.229
Total	43.459	62,9	25.560	37,1	69.019

Tabl. IV : Quote-part de l'agriculture péri-urbaine dans les flux de produits alimentaires.

d'auto-provisionnement familial clos c'est-à-dire sans excédent commercialisable et que Lubumbashi reste toujours dépendant de ses campagnes même pour les légumes et de l'étranger en ce qui concerne la farine de maïs.

Enfin, si l'on considère tous les petits *bifulushi* et la moitié des entrées pour le secteur Kisanga, comme assurés par les piétons, il apparaît que ces derniers assureraient à Lubumbashi au moins 44 % de son approvisionnement par route.

BIBLIOGRAPHIE

- B.E.A.U., 1975 a. Accès routier de Kinshasa : trafic et ravitaillement. *Cahiers n° 1*, Kinshasa (République du Zaïre), 24 p.
- B.E.A.U., 1975 b. Kinshasa ravitaillement. *Cahiers n° 2*, Kinshasa (République du Zaïre), 41 p.
- BENOIT, J., 1975. *La population africaine à Elisabethville à la fin de 1957*. FULREAC, Liège, 120 p.
- BALANDIER, G., 1954. *Sociologie des Brazzavilles noires*. Paris, CELIN, 274 p.
- BALANDIER, G., 1963. *Sociologie actuelle des Brazzavilles noires*. Paris, CELIN, 532 p.
- DE KONINCK, R., 1972. Cultivateurs chinois de Singapour : population, organisation et comportement socio-économique. *Travaux et Documents de Géographie tropicale*, CEGET, Bordeaux, 7, 225-275.
- DE PRETER, E., 1950. Les cultures vivrières dans la province du Katanga. *C.R. du congrès scientifique du C.S.K.* Elisabethville, 13-19 août, IV, 1, 233-241.
- DE WILDE, J., 1972. Quelques aspects de ravitaillement en produits vivriers de la ville de Lubumbashi (République du Zaïre). *Travaux et Documents de Géographie tropicale*, CEGET, Bordeaux, 7, 219-224.
- Division Régionale des Affaires Economiques, 1979. Rapport annuel non publié, Lubumbashi (Shaba), 58 p.
- HOUYOUX, J. & LECOANET, Y., 1975. *Lubumbashi : démographie, budgets ménagers, étude du site*. B.E.A.U., Lubumbashi, 143 p.
- KABOTO NKOLOMBO M., 1974. Approvisionnement de la ville de Lubumbashi en produits maraîchers. Mémoire (inédit), Institut Supérieur Pédagogique, Lubumbashi, 53 p.
- LAMBRECHTS, A. & BERNIER, G., 1961. *Enquête alimentaire et agricole dans les populations rurales du Haut-Katanga (1957-1958)*, FULREAC, Liège, 236 p.

- LASSERRE, G., 1958. *Libreville, la ville et sa région*. Paris, 348 p.
- LEBLANC, M. & MALAISSE, F., 1978. *Lubumbashi, un écosystème urbain tropical*. Lubumbashi, 166 p.
- MASSEYEFF, R. et al., 1958. *Le groupe d'Evodoula (Cameroun). Etude de l'alimentation*. ORSTOM, Paris, 66 p.
- PRIOUL, C., 1972. Villes et agriculture vivrière en République Centrafricaine. *Travaux et Documents de Géographie tropicale*. CEGET, Bordeaux, 7, 83-118.
- ROBEQUAIN, Ch., 1959. Une étude de ville africaine : Libreville et sa région. *Annales de Géographie*, 68, 367, 262-263.
- TULIPPE, O. & WILMET, J., 1964. Géographie de l'agriculture en Afrique Centrale, essai de synthèse. *Bulletin de la Société Belge d'Etudes Géographiques*, XXXIII, 2, 303-374.
- VANDERMISSEN, J.H., 1950. Aperçu sur l'évolution de l'agriculture indigène katangaise durant les vingt dernières années. *C.R. congrès scientifique du C.S.K.*, Elisabethville, 1, 36-41.
- VENNETIER, P., 1972. Réflexions sur l'approvisionnement des villes en Afrique noire et à Madagascar. *Travaux et Documents de Géographie tropicale*, CEGET, Bordeaux, 7, 1-16.
- WILMET, J., 1963. Les systèmes agraires et techniques agricoles au Katanga. *ARSOM, classe des Sc. Nat. et Méd.*, XIV, 96 p.
- SAUTTER, G., 1966. *De l'Atlantique au fleuve Congo. Une géographie du sous-peuplement*. MOUTON, Paris, 1102 p.

