

TYPOLOGIE ET ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES DE QUELQUES VILLAGES
DE BUCHERONS ET CHARBONNIERS DES ENVIRONS DE LUBUMBASHI
(SHABA ,ZAIRE)*

Typology and socio-economical aspects of some villages of woodcut-
ters and charcoal-burners in the vicinity of Lubumbashi
(Shaba, Zaïre)*

M.T. LOOTENS-DE MUYNCK, MBUYI B.D. & BINZANGI K.**

ABSTRACT

The villages of woodcutters and charcoal-burners in the hinterland of Lubumbashi can be classified into 4 types :

- 1) *business firms lumbering sites,*
- 2) *charcoal-burners' villages,*
- 3) *agricultural villages with recent charcoal-burning,*
- 4) *villages with a charcoal-market.*

This article discusses the characteristics of each type of village, as to the structure and the sex ratio of its population, the origin area of the workers, their principal and if possible their secondary activity and their average monthly income.

The study of the ethnical composition of the woodcutters and charcoal-burners shows a preponderance of Tshokwe people.

Due to the retreat of the forest around Lubumbashi, the zones of cutting and burning move further off. As the data show, the constant movement of the woodmen delimits a ring of about 30 km around Lubumbashi, where charcoal-burning is decreasing.

RESUME

Les villages de bûcherons et/ou charbonniers des environs de Lubumbashi peuvent être classés selon 4 types, à savoir :

- 1) *chantiers forestiers d'entreprises,*
- 2) *villages résultants d'un groupement de charbonniers,*

* Note 48 des Contributions à l'étude de l'écosystème forêt claire (Miombo).

** Département de Géographie, Université de Lubumbashi, B.P. 2412, Lubumbashi, Zaïre.

- 3) villages agricoles de récente activité charbonnière,
- 4) villages à marché charbonnier.

Le présent article discute les caractéristiques de chaque type de village, notamment la pyramide des âges avec le taux de masculinité, la provenance des artisans, l'activité principale ainsi qu'éventuellement l'activité d'appoint et le revenu mensuel moyen. Une analyse de l'ethnie d'appartenance montre une dominance des Tshokwe.

Suite au recul de la forêt autour de Lubumbashi, les coupes de bois et les zones de carbonisation s'éloignent de cette ville. Ceci implique, comme le montre l'information relative aux différents déplacements des artisans, l'existence d'une zone d'un rayon d'environ 30 km autour de la ville, où l'activité charbonnière est en régression.

INTRODUCTION

La forêt claire du Shaba méridional, bien que qualifiée de pauvre en matériel ligneux (THOMAS, 1941; MISSON, 1952, 1954), fournit une gamme de produits ligneux, dont l'exploitation a engendré l'installation de bûcherons et/ou charbonniers. Les bûcherons sont souvent au service d'une entreprise forestière et produisent du bois de chauffe (bois de feu), du bois d'oeuvre et du bois d'industrie. Les charbonniers qui produisent le charbon de bois (*makala* en swahili) sont pour la plupart des indépendants. Mais il est fréquent qu'un bûcheron se livre également à la carbonisation du bois pour augmenter son revenu. Le bûcheronnage ou le charbonnage est souvent combiné aux activités agricoles pour l'autoconsommation et même pour la vente. Ainsi nous pouvons trouver dans la campagne des bûcherons, des charbonniers, des bûcherons-charbonniers, des bûcherons-agriculteurs, des charbonniers-agriculteurs, voire même des bûcherons-charbonniers-agriculteurs. Ce phénomène a aussi été constaté par MISSON (1954), SCHMITZ & MISSON (1960), DIETRICH (1965), BRISSET (1965), MONNIER (1972) et SEMPER (1978).

Pour la ville de Lubumbashi le bois de chauffe et le charbon de bois constituent la source d'énergie la plus importante, tant pour la consommation domestique que pour la consommation industrielle. Avec un taux d'accroissement démographique annuel estimé à 6,5 % (LOOTENS-DE MUYNCK *et al.*, 1980), la demande s'accroît d'année en année, ce qui se reflète dans la création de nouveaux villages de bûcherons et charbonniers. MALAISSE *et al.* (1980) ont estimé le déboisement engendré par la coupe de bois de chauffe et la fabrication de charbon de bois pour l'agglomération lushoïse à 13.966 ha/an. Finalement le recul de la forêt oblige les

bûcherons et charbonniers à se déplacer et fait que l'exploitation forestière est une activité très itinérante.

Le présent article se propose de faire une typologie des différents villages de bûcherons et/ou charbonniers des environs de Lubumbashi, d'étudier leurs caractères démographiques et socio-économiques, ainsi que leur évolution dans le temps et dans l'espace.

METHODOLOGIE

Des enquêtes ont été menées dans dix villages, à savoir Bikoto-Zaïre à 60 km, Makondo à 57 km, Kangongo à 43 km, Tumbwe à 29 km et Kawama à 18 km de Lubumbashi le long de la route de Likasi, Lumata à 55 km de Lubumbashi près de la route vers la Zambie et Shindaika, Kakulabajike et Kiposa dans les environs est et sud-est de Lubumbashi (Fig. 1).

Les enquêtes étaient partout exhaustives puisque le nombre de cases était inférieur à 200 sauf à Kawama et à Tumbwe, où l'on a procédé par sondages respectivement au 1/5 et 1/2. Pour avoir une idée de l'évolution des villages nous avons répété les enquêtes chaque mois durant l'année 1980 à Masikini. Les enquêtes dans les dix villages se sont déroulées entre le 30 novembre 1979 et le 8 mars 1982.

TYPLOGIE DES VILLAGES

Une typologie des villages de bûcherons et/ou charbonniers des environs de Lubumbashi peut être basée sur les critères suivants :

- engagement des bûcherons et/ou charbonniers par une entreprise ou activité individuelle,
- le bûcheronnage et/ou charbonnage : activité principale ou secondaire du village,
- présence d'un marché charbonnier.

Ainsi nous avons distingué quatre types de villages, présenté dans le tableau I.

Chantiers forestiers d'entreprises

Il s'agit ici de coupes de bois concédées à des entreprises selon la législation forestière en vigueur au Zaïre (HEYSE, 1946; SCHMITZ, 1969).

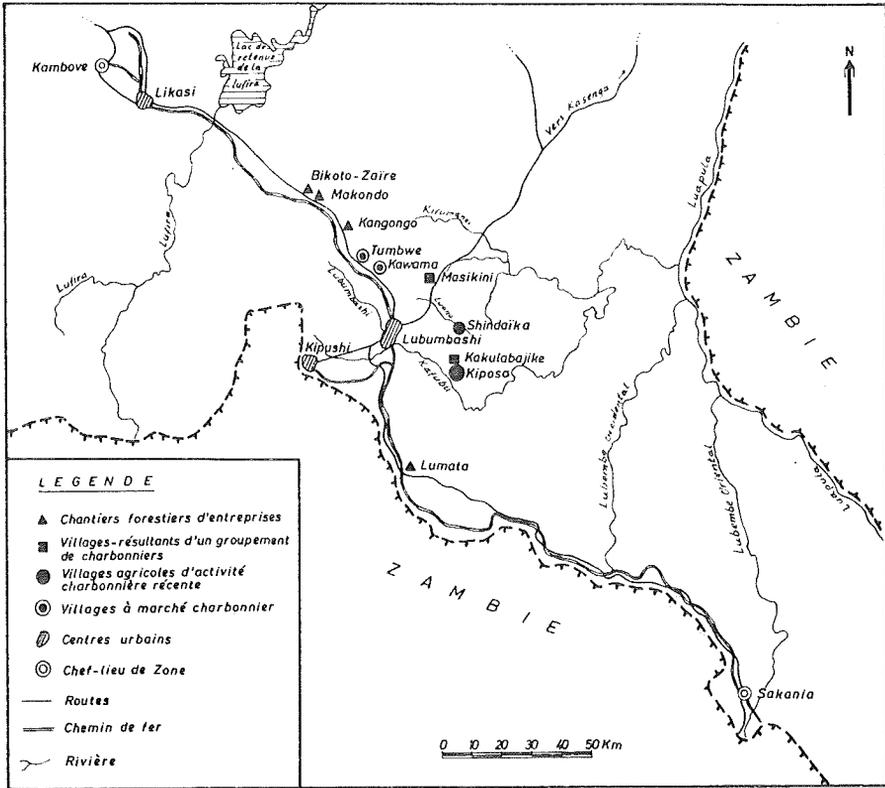


Fig. 1 : Localisation des villages de bûcherons et/ou charbonniers dans les environs de Lubumbashi.

| | Engagement par une entreprise (E) ou activité individuelle (ind.) | Bûcheronnage et/ou charbonnage : activité principale (I) ou secondaire (II) | Présence d'un marché charbonnier |
|--|---|---|----------------------------------|
| <u>Chantiers forestiers d'entreprises</u> - Makondo - Kangongo - Bikoto-Zaire - Lumata | E | I | non |
| <u>Villages résultants d'un groupement de charbonniers</u> - Masikini - Kakulabajike | ind. | I | non |
| <u>Villages agricoles d'activité charbonnière récente</u> - Kiposa - Shindaïka | ind. | II | non |
| <u>Villages à marché charbonnier</u> - Tumbwe - Kawama | ind. | I | oui |

Tabl. I : Types de village de bûcherons et/ou charbonniers dans les environs de Lubumbashi.

A l'exception de Lumata, où il y avait début avril 1981 179 personnes, les trois autres chantiers ont un effectif inférieur à 80 personnes. Les pyramides des âges (Fig. 2) ont toutes une forme déséquilibrée en faveur des hommes surtout entre 20 et 50 ans et au-delà de 50 ans pour Bikoto-Zaïre. Ce dernier chantier engage beaucoup de pensionnés et de chômeurs en provenance de Likasi et Lubumbashi. Ceci est illustré par l'âge moyen au début du charbonnage, qui y est de 39 ans et est élevé par rapport à celui de Makondo (25,5 ans) et de Kangongo (27 ans). Le rapport de masculinité (nombre d'hommes pour 100 femmes) dépend de la période d'installation du chantier. Les chantiers qui se sont installés depuis quelques années comme Kangongo en 1974 et Bikoto-Zaïre en 1976 ont le rapport le plus faible, respectivement de 115 et 129. Pour Makondo, installé en 1979 et Lumata, qui était en train de s'installer lors de l'enquête, le rapport est respectivement de 160 et 156. L'habitude veut que les hommes préparent d'abord les habitats et que la famille les rejoigne après.

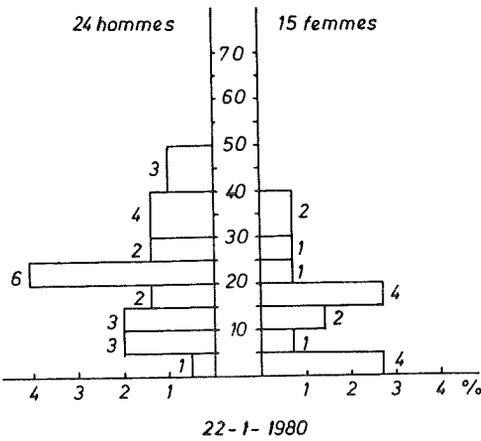
Le chantier de Lumata résulte du déplacement d'un camp de la Solbena (usine textile de Lubumbashi) à partir de Sofumwango, situé le long de la route de Likasi à 60 km de Lubumbashi. Les bûcherons de Bikoto-Zaïre viennent essentiellement de Likasi et des villages environnants de Bikoto-Zaïre. Makondo est formé d'un groupe de bûcherons en provenance de Kawama, où la forêt est devenue rare. Les artisans de Kangongo viennent surtout de Lubumbashi et des villages des environs de cette ville comme Kimbembe, Kikanda et Kipopo.

Toutes ces coupes produisent du bois de chauffe en stères⁽¹⁾ à destination de Lubumbashi (Kangongo, Makondo, Lumata) et de Likasi (Bikoto-Zaïre). Bikoto-Zaïre produit également des grumes pour la scierie d'Amato-Frères à Lubumbashi.

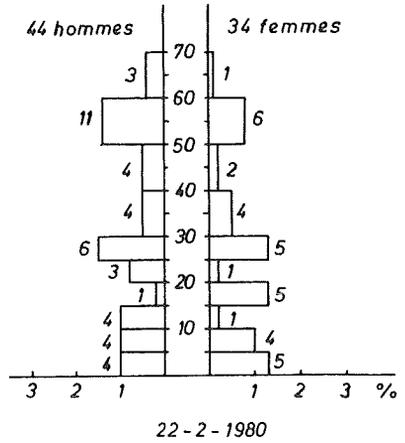
Tous les artisans sont à la tâche et produisent chacun en moyenne 1 stère shabien par jour. Pour cette activité les bûcherons reçoivent un salaire, qui ne leur permet pas de vivre décemment. Dans les heures libres ils se livrent à la carbonisation du bois pour leurs propres besoins et surtout pour le commerce. Pendant la saison des pluies ils commercialisent en plus les champignons et les chenilles. Outre les salariés on trouve dans les chantiers aussi des ouvriers "sous contrat", qui sont engagés et payés par jour pour un travail bien précis comme abattre et tronçonner les arbres ou ramasser les bûches, etc ...

(1) Il s'agit ici d'un stère shabien, c'est-à-dire un tas de bois dont le volume varie entre 1,6 et 3,5 m³ (en moyenne 2,5 m³) (MALAISSE et al.; 1980).

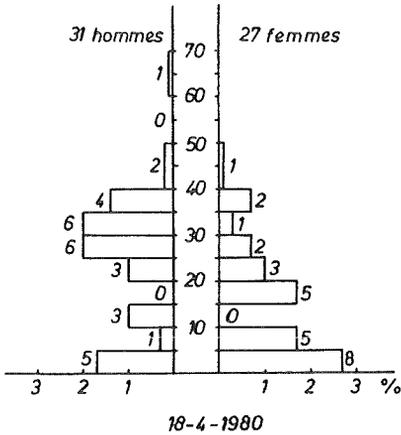
MAKONDO



BIKOTO-ZAIRE



KANGONGO



LUMATA

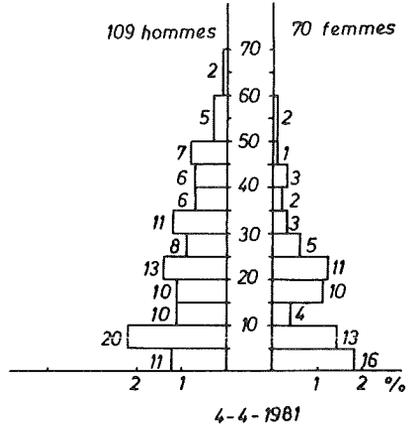


Fig. 2 : Pyramides des âges des chantiers forestiers d'entreprises : Makondo, Bikoto-Zaire, Kangongo et Lumata.

Nous avons vu peu d'activités agricoles dans ces chantiers, et si les gens pratiquent l'agriculture ils le font sur de très petits champs. Ceci est lié au caractère itinérant de la coupe. Ce phénomène a été remarqué au Gabon par BOUET (1977).

Villages résultants d'un groupement de charbonniers

MISSION (1954) et SCHMITZ & MISSION (1960) ont remarqué qu'à l'époque coloniale, quand l'exploitation de la forêt claire prenait de l'ampleur l'autorité locale obligeait les charbonniers à se grouper. Malheureusement, cet effort a été abandonné depuis longtemps et de ce fait, la plupart des paysans qui exploitent la forêt claire se trouvent dispersés. Suite à la contrainte des autorités locales ou à la proximité des parcelles accordées, les paysans créent parfois un village aggloméré (cas de Masikini) ou un village à habitat dispersé (cas de Kakulabajike). Dans ce dernier cas, les charbonniers habitent dans leur parcelle de culture ou dans leur coupe de bois, dont l'étendue est le plus souvent supérieure à 2 ha.

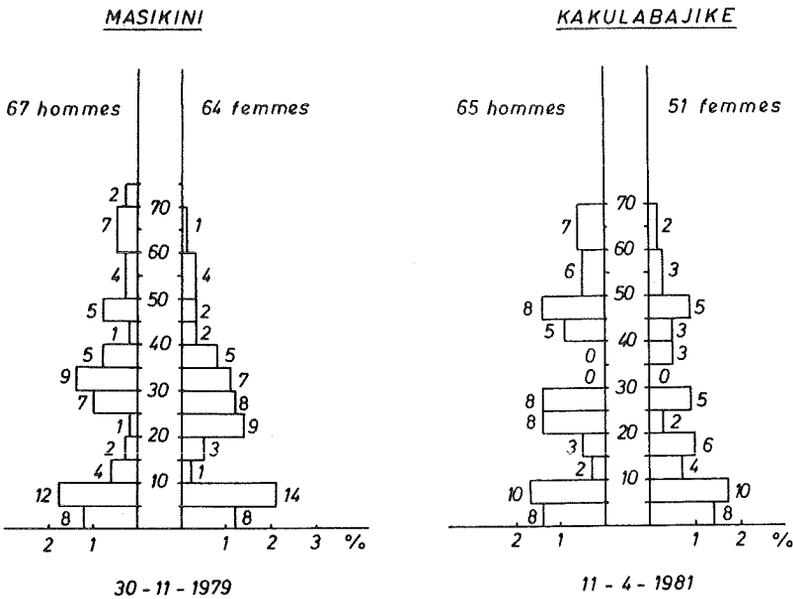


Fig. 3 : Pyramides des âges des villages résultants d'un groupement de charbonniers : Masikini et Kakulabajike.

Les pyramides des âges (Fig. 3) montrent une structure très déséquilibrée et assez vieille de ces populations. Environ 12 % des hommes à Kakulabajike et 16 % à Masikini ont plus de 55 ans. Il s'agit souvent de retraités qui émigrent de Lubumbashi pour garantir leur survie. L'âge

moyen au début du charbonnage est pour ces deux centres de 39 ans. Les enfants et surtout les garçons entre 10 et 20 ans, voire 25 ans (cas de Masikini) sont peu nombreux, puisqu'ils sont obligés à faire des études ailleurs, le plus souvent à Lubumbashi.

Les chefs de famille n'ont pas immigré en bloc, comme dans le cas précédent, mais individuellement surtout à partir de l'année 1974. Les milieux de départ étaient pour les deux centres essentiellement Lubumbashi (22 sur 37 charbonniers à Kakulabajike et 27 sur 39 à Masikini). Les autres sont arrivés des villages environnants et à Masikini même de Dilolo situé à l'ouest du Shaba. Les gens de la région de Dilolo, qui par tradition pratiquent la carbonisation du bois en plus de l'agriculture, quittent cette région parce que la carbonisation du bois est plus rentable dans les environs immédiats de Lubumbashi.

Les deux centres produisent du charbon de bois par le procédé de la meule traditionnelle (MISSON, 1954; SCHMITZ & MISSON, 1960; MONNIER, 1972; POWELL, 1980). Celle-ci a pourtant connu quelques innovations. On n'utilise plus de l'eau pour éteindre les braises. L'extinction du feu se fait soit automatiquement quand la meule est très bien fermée, soit avec de la terre. Outre l'ouverture laissée pour la mise à feu, qu'on bouche après, on ne laisse plus de "fenêtres" sur les côtés et en bas pour faire entrer l'air. La meule est totalement recouverte de mottes de terre et on assiste à une combustion relativement lente.

Outre le charbonnage la plupart des charbonniers pratiquent l'agriculture et en saison de pluies la cueillette des champignons et le ramassage des chenilles. Une faible partie de cette production sert à l'autoconsommation, la majeure partie est vendue pour les besoins de Lubumbashi. La superficie des champs atteint en moyenne 3000 m² à Masikini et même 5000 m² à Kakulabajike.

Villages agricoles d'activité charbonnière récente

Plus la forêt claire recule, plus la zone de carbonisation s'éloigne de Lubumbashi. On ne retrouve actuellement plus de villages charbonniers dans la zone péri-urbaine de la ville de Lubumbashi. Ils ont tous déjà émigré vers son arrière-pays proche, (LOOTENS-DE MUYNCK et al., 1980) soit pour créer des nouveaux villages (type II), soit pour s'installer dans des villages agricoles existants (type III). A Kiposa les premiers charbonniers se sont installés en 1974-1975, à Shindaïka en 1969-1970.

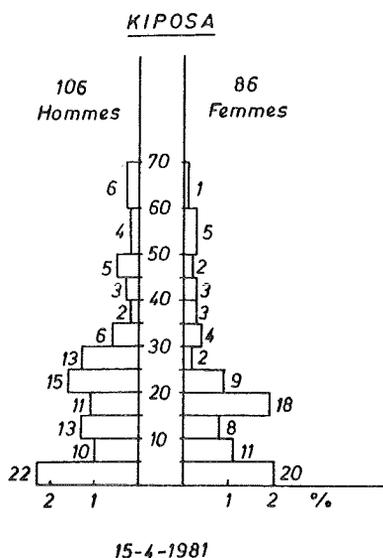


Fig. 4 : Pyramide des âges d'un village agricole d'activité charbonnière récente : Kiposa.

La pyramide des âges de Kiposa (Fig. 4) est plus équilibrée que les précédentes (Fig. 2 et 3) et possède peu de classes creuses. Les femmes sont néanmoins moins nombreuses que les hommes.

Parmi les charbonniers il y a ici des natifs de l'endroit même. Quelques-uns viennent de Lubumbashi, mais la plupart viennent des villages environnants.

Les deux villages produisent beaucoup de tubercules et de feuilles de manioc, des patates douces, du maïs et d'autres légumes pour l'auto-consommation ainsi que pour la vente à Lubumbashi.

Villages à "marché charbonnier"

Les études faites par KINAVWIDI & de SAINT MOULIN (1973), LEBLANC & MALAISSE (1978) et par MALAISSE et al. (1980) montrent que Lubumbashi est pour les 3/4 approvisionnée en charbon de bois par les coupes qui se trouvent dans le nord-ouest le long de l'axe Lubumbashi-Likasi. C'est

ainsi que le long de cet axe routier et ferré se sont développés des marchés charbonniers dans des villages existants comme à Kawama et à Tumbwe.

A Kawama, le marché a lieu tous les jours de la semaine. Par contre, à Tumbwe, le marché se tient seulement le lundi, le mercredi et le vendredi. LIETAER *et al.* (1980) ont remarqué lors d'une enquête à tous les points d'entrée et de sortie de la ville que le flux de personnes entre Lubumbashi et Tumbwe surtout en camionnettes et en taxi-bus⁽¹⁾ était plus élevé les jours de marché.

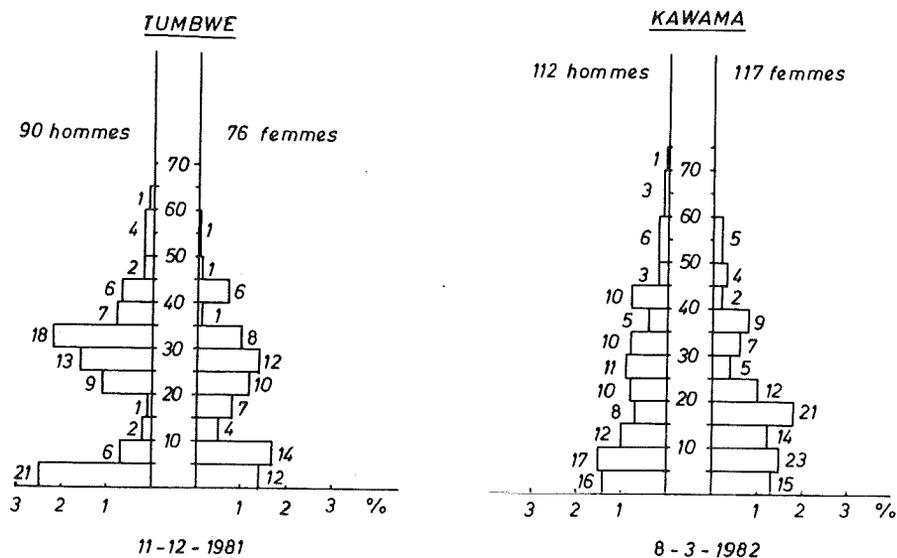


Fig. 5 : Pyramides des âges des villages à marché charbonnier : Tumbwe et Kawama.

(1) Les taxi-bus sont le moyen de transport en commun le plus populaire à Lubumbashi. Il s'agit de minibus aménagés avec des banquettes transversales, offrant quinze à quarante places (BRUNEAU & MBUYI, 1980).

La pyramide des âges de Kawama est plus équilibrée que celle de Tumbwe. A Tumbwe, il y a un excédent masculin entre 25 et 40 ans et des classes creuses entre 5 et 20 ans, aussi plus prononcées chez les garçons que chez les filles. Ceci est dû au fait que les enfants doivent étudier ailleurs, le plus souvent à Lubumbashi et que la scolarisation est plus élevée pour les garçons que pour les filles.

La plupart des chefs de famille pratiquent outre le charbonnage l'agriculture. A Tumbwe, ils fournissent en outre du bois de chauffe en "stères" pour quelques usines, boulangeries et briqueteries de Lubumbashi. Ces bûcherons, qui travaillent seulement pendant la saison sèche comme salariés des propriétaires de coupe, pourraient être appelés des "piétistes" selon VENNETIER (1966).

Comme dans le type I et II il y a très peu de natifs de la localité même. Les lieux de provenances des charbonniers montrent de nouveau l'importance de Lubumbashi. A Kawama, beaucoup de charbonniers viennent de Dilolo, un phénomène que nous avons aussi constaté à Masikini. L'immigration y fut surtout importante en 1974, l'année où la récession économique due aux conséquences de la zaïrianisation se faisait sentir dans les villes comme Lubumbashi.

A Tumbwe, 11 km plus loin que Kawama, l'immigration a pris de l'ampleur surtout à partir de 1976.

L'ETHNIE DES BUCHERONS ET/OU CHARBONNIERS

L'appartenance ethnique des artisans est reprise dans le tableau II. Ceci montre une nette dominance des Tshokwe dans chaque village à l'exception de Kakulabajike, Kiposa et Shindaïka. Cette ethnie et les Lunda sont originaires de la région de Dilolo située à l'ouest du Shaba.

Selon SCHMITZ (1974), la généralisation de la carbonisation en grandes meules est due aux Lunda originaires de la région frontalière angolozambienne. Les exploitants forestiers des environs de Lubumbashi les ont recrutés, ainsi que leurs voisins les Tshokwe et les Aluena.

A Kakulabajike et à Kiposa, dominent les Bemba, tandis qu'à Shindaïka les Lamba l'emportent sur les autres ethnies. Les Bemba, Lamba et Sangha sont originaires de ces régions. D'ailleurs, comme nous l'avons remarqué ci-dessus, les charbonniers de ces trois villages sont nés sur place ou ont immigré à partir des villages environnants.

| | <i>Tshokwe</i> | <i>Lunda</i> | <i>Luba Kasai + Songe</i> | <i>Bemba</i> | <i>Lamba</i> | <i>Sanga</i> | <i>Autres</i> | <i>Total</i> |
|--------------|----------------|--------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Makondo | 11 | 1 | - | - | - | - | 3 | 15 |
| Kangongo | 16 | 3 | - | - | - | - | 3 | 22 |
| Bikoto-Zaïre | 15 | - | - | - | 1 | 6 | 9 | 31 |
| Lumata | 13 | 8 | 10 | 8 | 1 | - | 13 | 53 |
| Masikini | 31 | 1 | - | - | - | - | 7 | 39 |
| Kakulabajike | 1 | - | - | 18 | 1 | 3 | 14 | 37 |
| Kiposa | 1 | - | - | 5 | 3 | 1 | 1 | 11 |
| Shindaïka | 1 | - | - | 1 | 21 | - | 7 | 30 |
| Tumbwe | 23 | 3 | 17 | 6 | 3 | 1 | 7 | 60 |
| Kawama | 22 | 3 | 4 | 5 | 6 | - | 13 | 53 |
| <i>Total</i> | 134 | 19 | 31 | 43 | 36 | 11 | 77 | 351 |

Tabl. II : La composition ethnique des bûcherons et/ou charbonniers par localité.

En plus de l'agriculture et de la chasse, les *Lamba* s'adonnent de plus en plus à la pratique très lucrative de la carbonisation du bois. Les villages de Tumbwe, Kawama et Lumata connaissent la plus grande diversification dans la composition ethnique. On y observe même des artisans originaires du Kasaï comme les *Luba-Kasaï* et les *Songe*.

Les chiffres du tableau III ne reprennent pas les revenus issus de la vente de produits de la cueillette, du ramassage et des produits agricoles. Ces derniers sont considérables pour les villages Kiposa, Shindaïka, Masikini et Kakulabajike. La carbonisation à Kiposa et Shindaïka n'est d'ailleurs qu'une activité d'appoint. Il est donc bien compréhensible que les revenus provenant du charbon de bois y soient les plus faibles.

Le revenu issu du bûcheronnage ou du charbonnage pour l'année 1981 était assez élevé en comparaison avec le revenu d'autres professions. Celui des artisans à Tumbwe par exemple correspond au traitement d'un licencié engagé dans l'enseignement secondaire. Ceci explique l'immigration récente même de personnes en provenance des villes comme Likasi et Lubumbashi.

EVOLUTION DE L'ACTIVITE CHARBONNIERE (Fig. 6)

La carbonisation pour la commercialisation du charbon de bois aux alentours de Lubumbashi a commencé vers les années 1920 à Kikanda (information orale). Partie de Kikanda elle s'est répandue le long des axes de communication Lubumbashi-Likasi, Lubumbashi-Kasenga, Lubumbashi-Shindaïka et Lubumbashi-Kipopo. En ce qui concerne le bois de chauffe, les premiers chantiers étaient dans les environs immédiats de Lubumbashi sur le domaine des fermes et le long des voies ferrées (LHOAS, 1957; DELVAUX, 1958).

Vers les années 1950, l'activité charbonnière n'occupait pas encore beaucoup de personnes dans les environs de Lubumbashi. MISSON (1954) parle de 30 et 47 respectivement en 1947 et en 1951. SCHMITZ & MISSON (1960) donnent un chiffre variant entre 500 et 600. MALAISSE *et al.* (1980) ont estimé l'effectif de bûcherons et de charbonniers en 1980 respectivement à 300 et 1500. Sur les 350 bûcherons ou charbonniers enquêtés dans les 10 localités, 3 ont commencé leur métier avant 1950, 35 entre 1950 et 1960, tandis que la plupart (306) a commencé après 1970.

| Localité | Bois de chauffe | | | Charbon de bois | | | Revenu total |
|--------------|-------------------|----------------|--------|----------------------|--------------|--------|--------------|
| | Nombre stère/mois | Prix par stère | Revenu | Production sacs/mois | Prix par sac | Revenu | |
| | | | | | | | |
| Makondo | 30 | 3,50 | 105 | 14,9 | 12 | 179 | 284 |
| Kunqonge | 26 | 3,50 | 91 | 25,2 | 12 | 302 | 393 |
| Bikoto-Zaire | 26 | 4,50 | 117 | 9,3 | 10 | 93 | 210 |
| Lumata | 26 | 4,76 | 124 | 16,7 | 15 | 250 | 374 |
| Masikini | - | - | - | 20 | 12 | 240 | 240 |
| Kakulabajike | - | - | - | 14,3 | 10 | 143 | 143 |
| Kiposa | - | - | - | 9,3 | 12 | 112 | 112 |
| Shindaika | - | - | - | 3,3 | 10 | 33 | 33 |
| Kawama | - | - | - | 15,5 | 18 | 279 | 279 |
| Tumbwe | 30 | 5,00 | 150 | 24,8 | 18 | 446 | 596 |

Tabl. III : Revenu mensuel moyen des bûcherons et/ou charbonniers par personne (en zaïres) pour l'année 1981.

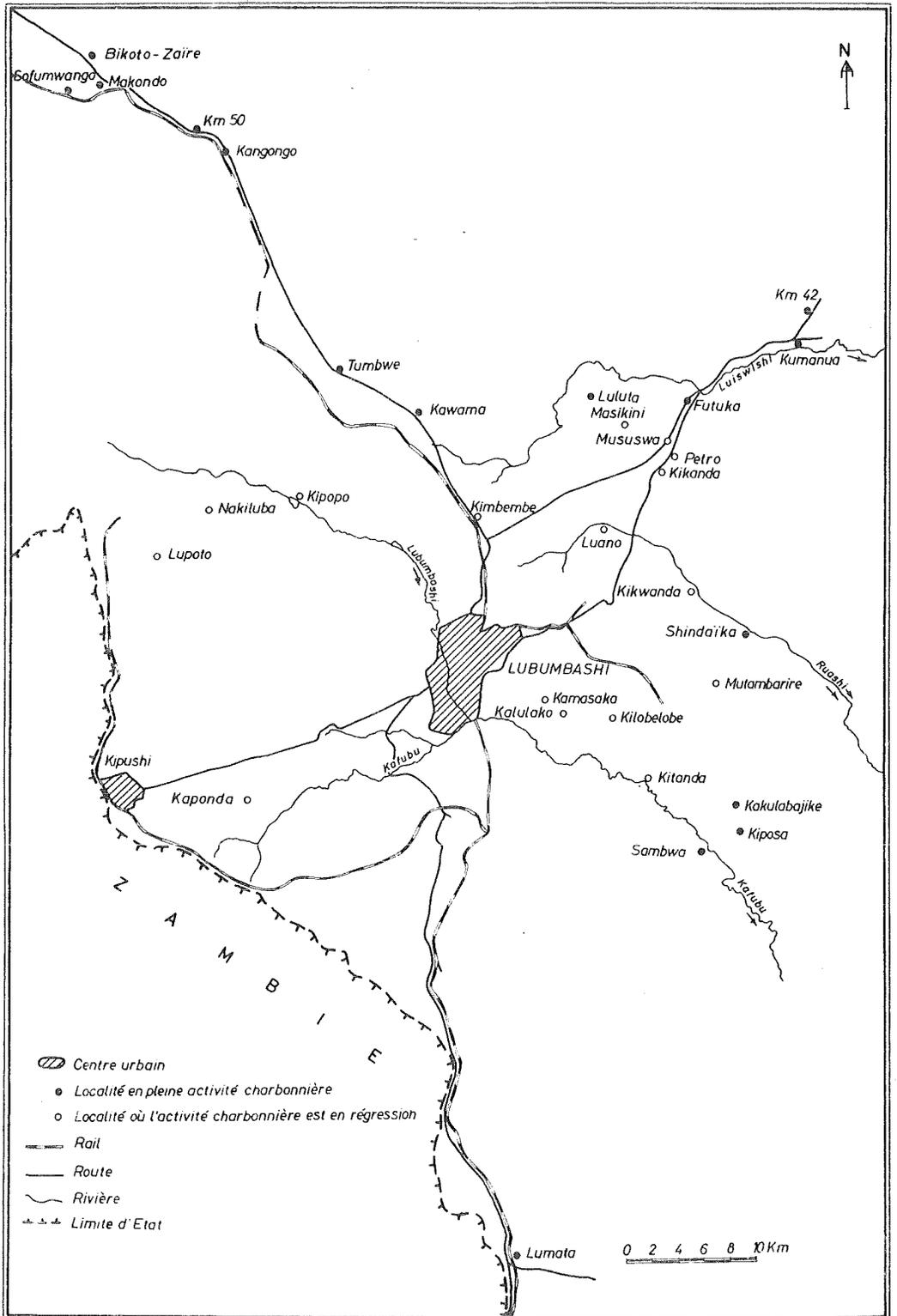


Fig. 6 : Evolution de l'activité charbonnière autour de Lubumbashi.

Comme le rayon de déboisement autour de Lubumbashi augmente rapidement, les bûcherons et charbonniers doivent se déplacer régulièrement pour suivre le recul de la forêt. Les coupes de bois pour le bois de chauffe des usines sont les plus éloignées de la ville et se déplacent assez vite puisqu'ils n'abattent pas toutes les essences de la forêt. Les producteurs de charbon de bois peuvent venir après puisque ces derniers coupent toutes les sortes de bois. L'usine textile Solbena de Lubumbashi par exemple a changé trois fois de coupes entre 1976 et 1980. En 1976, ils étaient au km 42 sur la route de Kasenga, en 1978 à Sofumwango sur la route de Likasi et à partir de fin 1980 à Lumata sur la route vers la Zambie.

Actuellement les localités où la carbonisation est en pleine activité se trouvent à plus de 25 km de Lubumbashi. Un grand nombre de charbonniers que nous avons enquêtés sont venus des localités comme Kaponda, Kitanda, Kilobelobe, Kamasaka, Kalulako, Mutambarire, Kikwana, Luano et Kikanda, où l'activité charbonnière est actuellement en régression, ou même où elle a disparu. Masikini qui comptait fin 1979 39 charbonniers, a vu émigrer ses artisans surtout en 1980. Les personnes âgées se sont retirées à Dilolo, leur village d'origine. Les plus jeunes se sont déplacés dans les environs où la forêt est encore riche et fournie comme Kumanua, Luluta et Futuka. En janvier 1982, il restait seulement 5 charbonniers à Masikini.

Parfois des charbonniers se déplacent aussi vers des villages qui sont mieux situés pour l'évacuation de leurs produits le long des grands axes Lubumbashi-Likasi et Lubumbashi-Kasenga. Les charbonniers qui se trouvent éloignés de ces axes reçoivent moins pour leurs produits puisque les commerçants ont plus de frais de transport. Les charbonniers de Masikini et de Luluta se plaignent de cette conséquence financière.

Puisque l'activité charbonnière dans les environs de Lubumbashi restera importante même dans l'avenir, nous ne pouvons qu'espérer que les autorités obligent les bûcherons et les charbonniers à se grouper dans des villages, et qu'il y aura une réglementation contrôlée pour le reboisement des espaces déboisés.

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement les étudiants du 3e graduat géographie 1980-1981 KIPOY, MAKUKU, OKITO, SANGIBALA, SEMWAVYO et SYAUSWA ainsi que

l'assistant BUSHABU et le citoyen MAWEJA du Département de Géographie de l'Université de Lubumbashi pour la participation aux enquêtes.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUET, C., 1977. Le ravitaillement des chantiers du Gabon. In : Nouvelles recherches sur l'approvisionnement des villes. *Travaux et Documents de Géographie tropicale*, 28, CEGET, 87-104.
- BRISSET, P., 1965. Economie et vie forestière en Argentine. *Acta geographica*, 58, 8-25.
- BRUNEAU, J.C. & MBUYI, B.D., 1980. Route et flux de véhicules à moteur entre Lubumbashi et son environnement régional. *Geo-Eco-Trop*, 4, 1-4, 31-74.
- DELVAUX, S., 1958. Effets mesurés des feux de brousse sur la forêt claire et les coupes à blanc dans la région d'Elisabethville (1950-1951 à octobre 1955). *Bull. agr. Congo belge*, 49, 3, 683-714.
- DIETRICH, G., 1965. La forêt et son rôle économique dans le département des Vosges. *Acta geographica*, 58, 16-23.
- HEYSE, T., 1946. Le régime des cessions et concessions des terres agricoles et forestières au Congo-Belge. *Bull. agr. Congo belge*, 37, 3, 483-553.
- KINAWWIDI, L.N. & de SAINT MOULIN, L., 1973. La circulation urbaine à Lubumbashi. Résultats de l'enquête effectuée du 19 au 25 février 1973. UNAZA, Lubumbashi, Zaïre, 81 p. (document stencilé).
- LEBLANC, M. & MALAISSE, F., 1978. *Lubumbashi, un écosystème urbain tropical*. UNAZA, Lubumbashi, Zaïre, 166 p.
- LHOAS, J.A., 1928. *Monographie forestière de la province du Katanga*. Minist. Colonies, Publ. Direct. Agric., Forêts et Elevage, Bruxelles, 99 p.
- LIETAER, M., LOOTENS-DE MUYNCK, M.T. & MAWEJA, M.T., 1980. Le flux de personnes entre la ville de Lubumbashi et son environnement régional. *Geo-Eco-Trop*, 4, 1-4, 75-102.
- LOOTENS-DE MUYNCK, M.T., BRUNEAU, J.C., LOOTENS, M. & MALAISSE, F., 1980. Lubumbashi en 1980 et ses relations avec son environnement. *Geo-Eco-Trop*, 4, 1-4, 3-29.
- MAHIEU, A., 1925. L'exploitation du cuivre par les indigènes au Katanga. Goemaere, II.1, 107-129.
- MALAISSE, F., BINZANGI, K. & KAPINGA, I., 1980. L'approvisionnement en produits ligneux de Lubumbashi (Zaïre). *Geo-Eco-Trop*, 4, 1-4, 139-163.
- MISSON, A., 1952. Le développement de l'économie forestière au Katanga. *Bull. Soc. For. Belgique*, 59, 214-229.

- MISSON, A., 1954. Carbonisation du bois au Katanga. *Bull. agric. Congo belge*, 45, 69-93.
- MONNIER, Y., 1972. L'approvisionnement d'Abidjan en bois et charbon de bois. In : Dix études sur l'approvisionnement des villes. *Travaux et Documents de Géographie tropicale*, CEGET, 7, 143-161.
- OUEDRAOGO, M.M. & VENNETIER, P., 1977. Quelques aspects de l'approvisionnement d'une ville d'Afrique noire : l'exemple de Ouagadougou. In : La croissance urbaine dans les pays tropicaux. *Nouvelles recherches sur l'approvisionnement des villes*. *Travaux et Documents de Géographie tropicale*, CEGET, 28, 203-228.
- POWELL, J.W., 1980. Une source d'énergie au Ghana : les déchets du bois. In : *Les énergies renouvelables : Techniques d'utilisation dans le Tiers Monde rural*, Paris, 107-120.
- SCHMITZ, A., 1969. Projet de réforme de la législation forestière en R.D.C.. *Publ. Univ. off. Congo*, Lubumbashi, 14, 151-214.
- SCHMITZ, A., 1974. L'homme et la végétation du Haut-Shaba (République Démocratique du Zaïre). *Les Naturalistes Belges*, 55, 10, 374-414.
- SCHMITZ, A. & MISSON, A., 1960. La carbonisation du bois dans le Haut-Katanga industriel. *Publ. C.S.K.*, série B, 18, 71 p.
- SEMPER, A., 1978. C'est de la forêt que dépend la vie de tous ces gens. *Cérès*, 11, 5, 27-30.
- THOMAS, R., 1941. Les forêts et l'exploitation forestière au Congo. Le déboisement, l'érosion et le reboisement. *Bull. agric. Congo belge*, 32, 1, 91-111.
- VENNETIER, P., 1966. *Géographie du Congo Brazzaville*. Gauthier-Villars, Paris, 168 p.

