

Le maraîchage et l'accès aux facteurs de production dans le contexte socio-économique de Lubumbashi

[The market gardening and the access to the factors of production in the context socioeconomic of Lubumbashi]

Ntumba Ndaye François¹, Tshomba Kalumbu John¹, Emmanuel Muyambo Muyasa¹, Kirika Ansey Bibich², and Nkulu Mwine Fyama¹

¹Département d'Economie Agricole, Faculté des sciences agronomiques,
Université de Lubumbashi BP 1825, Lubumbashi, RD Congo

²Département de Phytotechnie, Faculté des sciences agronomiques,
Université de Lubumbashi BP 1825, Lubumbashi, RD Congo

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The market gardening dons a fundamental importance thanks to its multifonctionnalité in the socio-economic mutations that characterize the city of Lubumbashi. This study describes this activity to define its characteristics and its operating mode. To arrive there, an investigation on 115 producers has been realised in five market gardening sites on two months to July at August (2013). Of the gotten results, it appears from the analyses that the market gardening is an activity in the margin, threatened by the land insecurity and the under financing. It is practiced more in dry season considering the agro-ecological requirements of the cultures and the lack of mastery of the technical itineraries some against season (rainy period). It has realised on small surfaces in sharecropping with rudimentary agricultural materials. This activity financed by the market gardeners them same is dominated notably by the production of the vegetables like the cabbages of China and the amaranth with a weak output. The merchandising of these vegetables doesn't procure a beneficiary margin capable to permit the survival of the families of the operators as well as the reproduction of their operating systems. This, since the produced vegetables are generally of bad quality and their prices remain in most cases dictated by the purchasers. This reality confers to the market gardening a traditional character so that the actors resort in some cases, to the productive inputs (improven seeds, products phytosanitaires and chemical manures). These factors limit the potential of market production considerably in the socioeconomic context of Lubumbashi.

KEYWORDS: Market gardening, socio-economic mutations, system of production, Lubumbashi.

RÉSUMÉ: Le maraîchage revêt une importance capitale grâce à sa multifonctionnalité dans les mutations socioéconomiques qui caractérisent la ville de Lubumbashi. Cette étude décrit cette activité pour en définir ses caractéristiques et son mode de fonctionnement. Pour y parvenir, une enquête auprès de 115 producteurs a été réalisée dans cinq sites maraîchers sur une période de deux mois soit juillet et août (2013). Des résultats obtenus, il ressort des analyses que le maraîchage est une activité en marge, menacée par l'insécurité foncière et le sous financement. Elle est plus pratiquée en saison sèche compte tenu des exigences agro-écologiques des cultures et du manque de maîtrise des itinéraires techniques en contre saison (période pluvieuse). Elle se réalise sur des petites superficies souvent en métayage avec des matériels aratoires rudimentaires. Cette activité financée par les maraîchers eux-mêmes est dominée par la production des légumes feuilles notamment le chou de Chine et l'amarante avec un rendement faible. La commercialisation de ces légumes ne procure pas une marge bénéficiaire pouvant permettre la survie des familles des exploitants ainsi que la reproduction de leurs systèmes d'exploitation. Ceci, étant donné que les légumes produits sont généralement de mauvaise qualité et leurs prix restent dans

la plupart des cas dictés par les acheteurs. Ce constat confère au maraîchage un caractère traditionnel si bien que les acteurs recourent dans certains cas, aux intrants productifs (semences améliorées, produits phytosanitaires et engrais chimiques). Ces facteurs limitent considérablement le potentiel de production maraîchère dans le contexte socio-économique de Lubumbashi.

MOTS-CLEFS: Maraîchage, mutations socioéconomiques, système de production, Lubumbashi.

1 INTRODUCTION

De nos jours, l'agriculture urbaine (AU) est devenue une activité lucrative pour des populations à bas revenu vivant dans les villes des pays en développement. Dans ces pays à économie fragile, la croissance démographique, l'expansion urbaine sont venues accentuer la misère des populations (insécurité alimentaire, la pauvreté, le chômage, etc.), les poussant ainsi à monter des stratégies pour survivre [1]. Et l'agriculture urbaine est préconisée comme une réponse aux mutations des villes, car elle contribue à l'approvisionnement des produits alimentaires de bonne qualité, permettant ainsi aux pauvres d'accéder à une alimentation saine et concourt à la création d'emplois, à l'assainissement du milieu [2]. Par ailleurs à Lubumbashi, la pratique de cette activité est l'expression de la conjoncture économique et l'insécurité politique que traverse le pays depuis plusieurs années. Alors que la population de cette ville ne cesse d'augmenter. Celle-ci étant estimée à près de 2 millions d'habitants dont 70% vit en dessous du seuil de pauvreté [3]. Dans la ville, l'économie locale est nourrit principalement par l'exploitation minière [4]. Par conséquent, la paralysie de ce secteur ces dernières années a condamné plusieurs personnes au chômage. Ainsi [5] et [6] stipulent que les activités informelles sont devenues des sources d'emplois et de revenus pour environ 90% de la population. Par ailleurs, [7] indiquent que 98% des pauvres de la ville de Lubumbashi sont occupés par l'agriculture urbaine qui constitue une activité de base pour 23% d'entre eux et secondaire pour les 75% autres. Le maraichage reste l'activité la plus productive et rentable de l'agriculture urbaine car il est moins exigeant en terme de coûts d'investissements, motivant ainsi les agriculteurs à cultiver les légumes [8]. A Lubumbashi, 60.000 tonnes des légumes sont produits chaque année et assurent le revenu à près de 7800 petits producteurs [9]. Malgré ces statistiques, le bilan d'approvisionnement alimentaire reste déficitaire et insuffisant pour satisfaire la demande en croissance. Par conséquent la ville est approvisionnée par les importations. Ce constat traduit la contreperformance du secteur agricole dans la région, expliquée selon plusieurs auteurs par le sous-financement, la rivalité entre le secteur minier et agricole dans l'utilisation des ressources ainsi l'urbanisation ayant conduit à la réduction de la disponibilité des terres agricoles [3]. Par ailleurs [10] et [11] fustigent le manque de politiques agricoles adaptées, le manque d'innovations, l'accès difficile aux intrants et autres facteurs de production, l'instabilité des prix sur le marché comme facteurs justifiant la baisse de production agricole alors que les exigences en termes de qualité, quantité et régularité d'approvisionnement en légumes bon marché sont croissantes. Vu la multiplicité des contraintes à la production légumière dans la zone d'étude, comment l'agriculture pourrait-elle satisfaire les besoins des consommateurs ? Cette étude contribue à la réflexion sur la promotion de l'agriculture en milieu urbain. Pour ce faire, elle met en évidence l'état de lieu du maraichage à Lubumbashi par un diagnostic de son système de production.

2 MILIEU, MATERIELS ET METHODES

2.1 MILIEU

La présente étude a été menée à Lubumbashi, deuxième ville importante de la République démocratique du Congo (RDC). Chef-lieu de la riche province du Katanga, est considéré comme la capitale économique du pays grâce à ses activités minières. Lubumbashi est situé au Sud-Est du pays à 1200 et 1300 m d'altitude, entre 11°40' de latitude Sud et à 27°29' de longitude Est [12].

2.2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

En marge de cette étude, nous avons procédé par l'échantillonnage qui a permis de repérer les sites d'études et les exploitations. Après avoir définis l'échantillon, il s'est en suit la collecte et le traitement des données.

2.2.1 ECHANTILLONNAGE

Cinq 5 sites maraîchers ont été répertoriés pour la réalisation de cette étude. Ces sites ont été choisis en raison de l'intensité de leurs activités et font partie de la liste des entités de production maraîchères qui ont été soutenues dans le

cadre du projet FAO HUP (2000 à 2010). Ces sites sont localisés dans deux communes principalement (Annexe et Katuba) de la ville de Lubumbashi (**tableau 1**). Ils sont dans l'ensemble traversé par un cours d'eau soit implantés sur des terrains marécageux et restent accessible.

Tableau1. Localisation des sites d'étude, taille de l'échantillon

Communes	Sites	Nombre d'enquêtés	Longitude	Latitude
Annexe	Ting-Ting	22	27°28'43,6"E	11° 36'51,1" S
Annexe	Kashamata	21	27° 26'19,0"E	11°44'61,3" S
Annexe	Kimilolo	22	27° 25'57,9"E	11° 43'44,7" S
Katuba	Kantumbwi	30	27° 28'71,2"E	11° 42'86,1" S
Katuba	Maendeleo	20	27°27'92,7"E	11°42'79,4" S
Total		115		

La population cible de l'étude est constituée par des exploitants maraichers repartis sur les 5 sites retenus. Un échantillon de 115 exploitants a été créé d'une manière aléatoire. Ce choix aléatoire permet d'avoir une représentation plus diversifiée étant donné que les structures des exploitations sont différentes [13]. Par ailleurs, les enquêtés considérés comme exploitants, toutes les personnes ayant un champ sur le site et y pratique des cultures régulièrement.

2.2.2 COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNÉES

Pour la collecte des informations, une enquête a été conduite auprès des maraichers à l'aide d'un questionnaire structuré en fonction des objectifs poursuivis. A travers les entretiens, les données recueillies étaient centrées sur la conduite des exploitations (superficie cultivées, type de cultures, itinéraire technique et l'accès aux facteurs de production. Ceci pour nous permettre d'avoir un aperçu général sur l'activité. Les données relatives aux enquêtes ont été collectées entre les mois de Juillet et Août de l'année 2013, correspondant à la saison sèche pendant laquelle la pratique du maraichage est favorable. La descente sur terrain était programmée dans la matinée ou dans la soirée suivant la disponibilité des agriculteurs. Les données collectées ont été saisies et traitées sur Excel. L'analyse s'est limitée à la statistique descriptive (moyenne, écart-type, fréquence, etc.). Cette analyse est orientée sur deux axes notamment : (1) La caractérisation des exploitations sur base des superficies en fonction de quartile. (2) Ensuite, une analyse est faite sur l'accès aux facteurs de production et les pratiques culturales.

3 RESULTATS ET DISCUSSION

3.1 ACCÈS AUX FACTEURS DE PRODUCTION

3.1.1 ACCÈS À LA TERRE

La terre est un facteur clé dans la production agricole mais son accès fait l'objet d'une concurrence acharnée en milieu urbain en raison de son usage multiple [8]. Les résultats de l'enquête montrent que 76 % des producteurs louent des terres qu'ils exploitent (figure1). Or, peu avant [14] révélaient que 61,7% des maraichers travaillaient sur des terres louées auprès des particuliers. L'auteur décrit ce phénomène sous le vocable « *manque de sureté foncier* », qu'il considère comme un handicap à l'investissement, un frein à la modernisation des exploitations par peur d'être expulsé un jour par le propriétaire. Il a été constaté également que 12% des maraichers sont propriétaires de terres. Généralement il s'agit des parcelles d'habitations où ils ont installés les cultures.

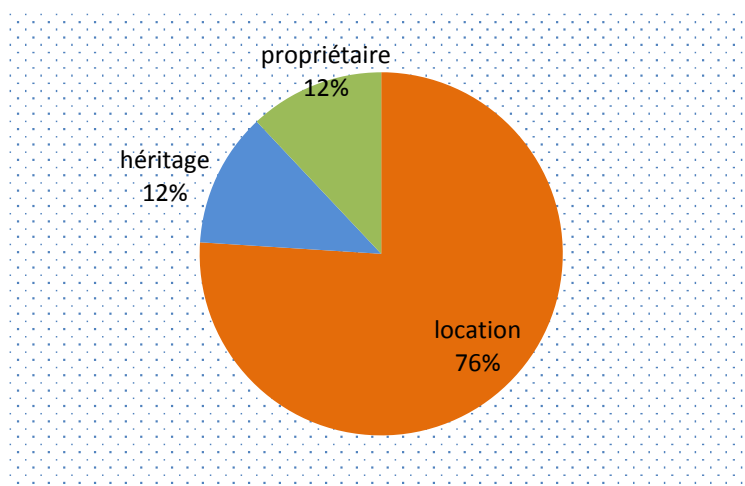


Figure1. Mode d'accès à la terre

La proximité des parcelles autour des sites constitue des menaces vues l'enjeu que présente la terre en milieu urbain. Ces zones de production risquent de disparaître et être convertis à d'autres fins.

Les résultats du **tableau 2** ci-dessous montrent que la superficie cultivée et déclarée varie entre 0,23 et 19,24 ares avec une moyenne de $4,14 \pm 3,16$ ares. Par ailleurs, il a été observé qu'environ 75,6% d'exploitants cultivent moins de 6 ares parmi lesquels deux tiers cultivent sur moins de 2,5 ares. Cependant il existe un grand écart entre la plus petite superficie et la plus grande. L'amplitude moyenne est de 19 ares, indiquant ainsi l'inégalité dans la répartition des superficies.

En effet, la superficie totale mise en culture par les 115 exploitants enquêtés est estimée à 476,9 ares. Mais ces terres ne sont pas réparties de manière égale. Les superficies emblavées dans les zones périphériques (Kashamata et Kimilolo) sont plus grandes (7,8 ares en moyenne) que celles en plein milieu d'habitation, 2 ares en moyenne (cas de Ting-Ting, Kantumbwe et Maéndéléo). La disponibilité des terres dans la zone périphérique de Lubumbashi pourrait se justifier par la présence des fermes de type moderne installées dans la ceinture urbaine de Lubumbashi. On déduit en fait de ce constat que les terres des sites maraichers à côté des habitations sont soumis à des fortes pressions d'occupation liées à leur utilisation intensive, qui conduit à l'inefficacité des intrants utilisées d'où la baisse du rendement [15].

Tableau 2. Classification des exploitations maraichères en fonction de superficies cultivées

Distribution des classes	Désignation	Superficie en Are	Effectif	Proportion en %	Fréquence cumulées en %
Classe1	Très petite superficie	0,23 – 1,1	29	25,2	25,2
Classe2	Petite superficie	1,2 – 2,2	29	25,2	50,4
Classe3	Moyenne superficie	2,3 – 5,7	29	25,2	75,6
Classe4	Grande superficie	5,8 – 19,2	28	24,4	100
Total			115	100	
Sites	Ting-ting	Maendeleo	Kantumbwi	Kashamata	Kimilolo
Superficie moyenne par site en (Are)	3,2	1,3	1,5	7,4	8,7

3.1.2 ACCES AU FINANCEMENT ET A LA MAIN D'ŒUVRE

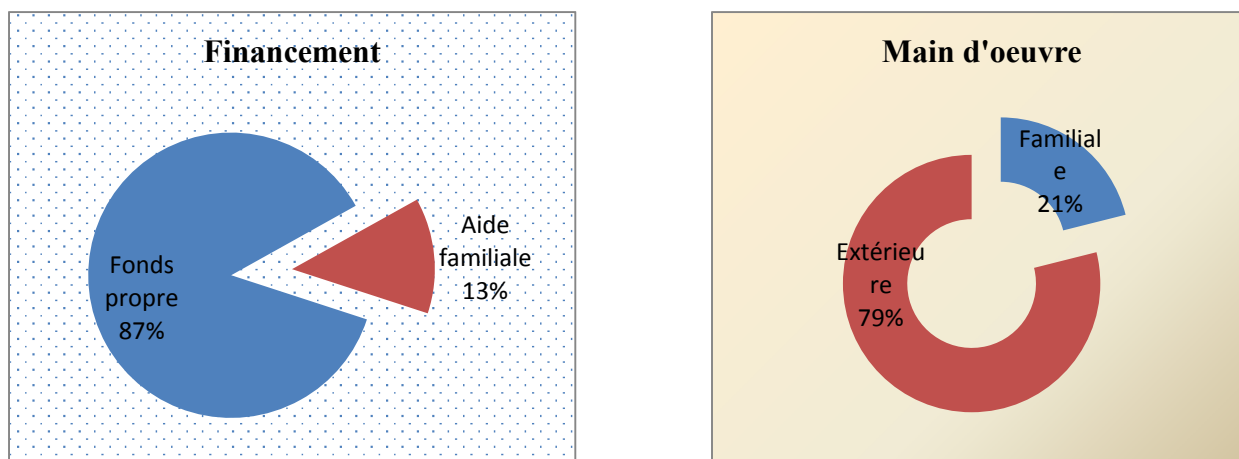


Figure 2. Accès au financement et à la main d'œuvre

3.1.2.1 FINANCEMENT

Les enquêtes révèlent que 86,9 % d'exploitants autofinancent leurs activités et 13,1% sont appuyés par les membres de leurs familles. L'autofinancement est effectif grâce à d'autres activités entretenues par les membres du ménage. A la limite au sein des exploitations, les recettes réalisées sur des cultures à cycle court servent au financement des spéculations à cycle long et à l'intensification de la production. Par contre, lorsque ces ressources ne sont pas disponibles à temps réel, les producteurs observent un retard dans l'accomplissement de certaines tâches. Même s'il arrive que les producteurs tiennent le coût mais le résultat est toujours insuffisant car le non accès au crédit constitue un frein à la modernisation des exploitations. Cet avis est partagé par [16] considérant que le crédit agricole est un stimulant pour la performance et l'efficacité des exploitations étant donné qu'il contribue à la modernisation et à l'innovation conduisant ainsi à la performance technique et économique de ces dernières. Par conséquent, la libéralisation des marchés financiers s'est accompagnée de l'exclusion d'accès au crédit d'un nombre important des acteurs économiques vulnérables (agriculteurs, artisans, etc.) alors que les besoins en financement de ces acteurs se sont accrus avec la monétarisation des échanges et pourtant l'offre financière ne s'est pas adaptée à la demande. Pour ce faire, les initiatives locales, des tontines aux prêteurs privés, répondent à certains besoins d'entraide, de solidarité ou d'urgence mais elles ne suffisent pas à répondre aux besoins en raison de leurs ressources limitées et du coût de leur crédit [17]. L'auteur affirme que l'accès au crédit est une nécessité pour financer le processus de production vus les aléas, les imprévus et la saisonnalité du revenu liés au cycle agricole qui pèsent sur les économies des plus vulnérables.

3.1.2.2 MAIN D'ŒUVRE

L'utilisation de la main-d'œuvre est spécifique aux opérations culturales. Le recours à la main d'œuvre extérieure fait suite à l'indisponibilité dans le ménage des personnes valides. Celle-ci s'occupe des travaux de préparation de terrain et d'entretien des cultures (labour, hersage, semis et arrosage). Généralement, il s'agit des jeunes désœuvrés qui fréquentent les sites maraichers en vue d'y décrocher un contrat journalier. Environ 79 % des producteurs ont eu recours aux services de ces jeunes. Le coût commun relatif à l'utilisation de cette main-d'œuvre pour les opérations précitées avoisine en moyenne à 10,8\$ (Usd) par are. Par contre 21% des exploitants ont eu recours à la main d'œuvre familiale pour assurer les opérations culturales.

Par ailleurs, le temps d'activité dépend de la tâche journalière et d'autres occupations importantes en dehors de l'exploitation. Il varie entre 3 heures et 9 heures au maximum, réparties entre le matin (avant 11h) et le soir (vers 17h) à l'abri du soleil accablant.

Lorsque les tâches sont exécutées par la famille elle-même, il existe une division de travail entre les différents membres du groupe. Les hommes interviennent souvent pour des travaux lourds (préparation de terrain et l'arrosage) alors que les

femmes s'occupent du semis, entretien des cultures, de récolte et vente. Il en est de même pour les catégories d'âge, les travaux pratiqués par les enfants sont très légers, à l'inverse de ceux exécutés par les adultes.

Il a été remarqué que les femmes passent plus de temps au champ que les hommes et enfants, raison pour laquelle elles sont considérées comme plus actives [10]. Ce constat est discutable car la femme n'exécute pas seules les tâches du champ malgré qu'elle y passe beaucoup de temps [18]. Il existe une séparation des tâches qui régit le rapport de travail entre les deux sexes. En dehors des travaux champêtres, la femme doit assurer les travaux ménagers pour sa famille. L'homme étant chef du ménage et organe décisionnel de l'exploitation, hormis certaines tâches exécutées au champ, il assure la gestion financière après récolte et s'active à la diversification des sources de revenu en exerçant d'autres activités. Par ailleurs, d'après [19], la composition familiale joue un rôle clé dans la dynamique de l'exploitation. Lorsque la famille est petite et sans successeurs, la pérennité de l'exploitation est mise en cause. Sa vie se limite à la dernière force active prête à la retraite. Dans le cas de famille nombreuse, la pérennité est assurée par les générations futures, seul le désintérêt et la division entre les successeurs peut conduire à la scission de l'exploitation et mettre court à l'élan de sa croissance.

3.2 ACCÈS À L'EAU

Généralement les sites maraîchers situés au bord des rivières détournent l'eau vers les exploitations et pour ceux qui sont éloignés, les puits forés servent de réservoir d'eau pour arroser les cultures. Cette opération se fait à l'aide des arrosoirs, des seaux et même de bidons coupés.



Signalons par ailleurs que les déjections minières et d'autres matières non dégradables constituent une source de pollution d'eau d'arrosage. Se référant au rapport de la FAO sur le projet HUP, l'accès à l'eau à Lubumbashi ne pose pas problème, mais c'est la qualité qui suscite des inquiétudes énormes. L'utilisation de l'eau usée affecte la qualité des légumes et par conséquent un danger pour les consommateurs étant donné que cette même eau sert également au lavage de légumes avant la vente.

3.3 APPROVISIONNEMENT ET UTILISATION DES INTRANTS AGRICOLES

La forte demande alimentaire induit par la concentration de la population en milieu urbain conduit à la création et la spécialisation des zones de production [20]. Ce processus oblige les producteurs à redynamiser leur exploitation à travers l'intensification de leurs systèmes de production soit par l'utilisation des intrants productifs, de la main d'œuvre abondante, la diversification des cultures, etc.

3.3.1 SEMENCES, ENGRAIS ET PRODUITS PHYTOSANITAIRES

3.3.1.1 SEMENCES

Les semences de cultures exotiques, proviennent des pays australs (Zambie, Afrique du Sud, etc.) et sont vendues dans certaines boutiques spécialisées en fourniture d'intrants agricoles. Les agriculteurs s'approvisionnent auprès de ces opérateurs directement sur le marché ou à travers les intermédiaires commerciaux. Certains courtiers vont jusqu'au champ proposés les intrants aux producteurs en des fractions de mesure différentes des boutiques. De fois en accordant une possibilité d'achat par crédit suivant le degré de relation avec les maraîchers. Par contre, les semences des légumes locales sont autoproduites.

3.3.1.2 FERTILISANTS ET PRODUITS PHYTOSANITAIRE

Pour maintenir la qualité du sol et augmenter les rendements, les maraîchers recourent à l'utilisation d'engrais chimiques, organiques et d'excréments d'animaux qu'ils s'approvisionnent dans les boutiques, chez les éleveurs ou qu'ils fabriquent eux-mêmes. L'engrais chimique est plus utilisé que les matières organiques qui sont difficile à fabriquer par les producteurs étant donné qu'elles exigent du temps et un traitement approprié avant toute utilisation pour éviter la contamination des cultures signale [21]. Par exemple les terres noires issues des ordures ménagères dans les dépotoirs, non seulement sont lourdes à transporter mais il en faut des quantités énormes.

En revanche, l'utilisation d'engrais chimiques (Urée, NPK) est fréquente. L'urée est beaucoup plus utilisée pour les légumes feuilles et le NPK pour les légumes fruits, racines et bulbes. L'épandage sur les cultures se fait sous forme soluble ou solide. Les quantités d'engrais appliquées ne correspondent pas aux exigences des cultures mais sont fonction de leur disponibilité. L'unité d'achat fréquemment utilisée est le seau (Mbeketshi en swahili) qui pèse environ 3 Kg et qui coûte approximativement 3,3 \$ (USD).

Les producteurs emploient également des produits phytosanitaires pour lutter contre les attaques des insectes et le plus générique est le Thio dan, qu'ils appliquent pour toutes les maladies et à des doses variant suivant la disponibilité. Il est observé que certaines pratiques sont faites par habitudes sans aucune connaissance préalable. Par ailleurs la [22] estime que l'utilisation excessive d'engrais chimiques et pesticides perturbe les propriétés du sol par l'acidification, contribue à la pollution des eaux et de l'environnement. Ainsi la détérioration de la qualité du sol induit la décroissance de la productivité et par ce schéma, elle affecte le revenu des agriculteurs.

3.4 NIVEAU D'ÉQUIPEMENT DES EXPLOITATIONS

Les opérations culturales dans les sites étudiés ne sont pas mécanisées. Les travaux sont exécutés à la main avec du matériel rudimentaire. Les instruments utilisés sont généralement la houe, la binette, la bêche, l'arrosoir, le seau et le coupe-coupe (coupe herbe), etc. Le prix moyen pour un équipement agricole d'un maraîcher est estimé à 38,5\$ (Usd). La durée de vie de ces outils varie entre 1 et 3 ans, soit 2 ans en moyenne.

Tableau 3. Estimation de prix et durée de vie d'outils agricoles

Matériels	Prix unitaire moyen (\$ USA)	Durée de vie moyenne (année)
Houe	6	2,4
Binette	6	2
Bêche	5,4	1,4
Arrosoir	12	2
Seau	3,4	2
Coupe-coupe	5,7	1
Total	38,5	-

En pratique, pour causes de limites financières, il est difficile de trouver dans l'exploitation un éventail de matériel aratoire. Les exploitants se procurent régulièrement les outils de seconde main, très souvent déjà amortis. Couramment, les producteurs s'empruntent les matériels pour exécutés certaines opérations culturales. Le manque de matériels appropriés rend difficile la programmation des activités et paralyse le calendrier d'exploitation. Il est évident de signaler que, le niveau d'équipement dans les exploitations étudiées dépend beaucoup plus de l'importance et de la fréquence d'utilisation du matériel. Certains outils s'adaptent presque à la majorité des opérations culturales (cas de la houe, etc.) tandis que les autres sont spécifiques à des tâches particulières (l'arrosoir, le seau, le coupe-coupe, la binette et la bêche).

3.5 PRODUCTION ET COMMERCIALISATION

3.5.1 PRINCIPALES CULTURES PRODUITES

Tableau 4. Principales cultures maraîchères

Type de légumes	Non français	Nom vernaculaire (Swahili)	Nom scientifique	Sup. totale cultivée (ares)	Production totale estimée (T)
Légumes feuilles	Amarante	Lenga lenga	<i>Amaranthus sp</i>	141,2	18,2
	Chou de Chine	Bia mayani	<i>Brassica rapa subsp. pekinensis</i>	210,5	49,1
	Kilanga	kilanga	-----	41,5	4,8
	Courgette	Bibuabua	<i>Cucurbita pepo</i>	13,7	320 bottes
	Ciboulette	Dembi	<i>Allium schoenoprasum</i>	12,7	1,7
Légumes fruits	Tomate	Ntimate	<i>Solanum lycopersicum</i>	21,6	1,3
	Aubergine	Nyanya	<i>Solanum esculantum</i>	29,6	3,2
Légumes bulbes	Oignon	Matungulu	<i>Allium cepa</i>	7,4	0,5

Les légumes feuilles sont les plus produits par les maraichers à Lubumbashi. Sur les 478,2 ares mis en cultures, 87,4% sont couverts par les légumes feuilles et le reste (12,6%) par les légumes fruits, bulbes, etc. Ces légumes feuilles sont dominés par le chou et l'amarante, cultivés respectivement par 91,3% et 57,4% des maraîchers de Lubumbashi.

Pour ce qui est des légumes fruits et bulbes, la tomate est produite par 10,4% des producteurs contre 9,6% pour l'aubergine et 3,5% des producteurs cultivaient l'oignon. Nonobstant la valeur nutritionnelle des légumes feuilles riches en vitamines, éléments minéraux, protéines souvent déficitaire dans l'alimentation locale [23], la ruée vers la production de ces légumes se justifie par la croissance de la demande due à l'augmentation de la population et la tradition alimentaire du Katanga (Lubumbashi) (Ministère de Plan 2005). En se confiant aux propos des cultivateurs, cette tendance trouve sa justification sur le plan technique dans la maîtrise des exigences culturales et les itinéraires techniques et le cycle végétatif court. . Signalons par ailleurs que certaines cultures sont pratiquées par expérience, suivant les signaux du marché, suivant les saisons et des besoins à satisfaire. Sur cette base, on remarque que pendant une période donnée, tous les producteurs cultivent les mêmes spéculations. C'est le cas de choux et de l'amarante dont la production couvre 72, 8% de la superficie totale déclarée et 83,3% des superficies réservées aux légumes feuilles.

Suivant la loi du marché sur l'équilibre entre l'offre et la demande, la surproduction de ces légumes porte des conséquences sur leur prix [24]. Et par la suite, la baisse de prix a des effets d'entraînement sur les recettes qui conditionnent la marge brute et en conséquence, les conditions de vie des producteurs.

Estimation de la production (en tonnes) des principales cultures cultivées

Comparativement aux résultats présentés dans les rapports de la FAO sur le projet HUP à Lubumbashi, il y a environ 4 ans, la production des légumes dans la région a baissé. Le rendement se révèle faible, 0,16 tonnes de production par are contre 0,83 tonnes par are avec le projet HUP [9]. L'écart de rendement entre les deux périodes est estimé à 0,67 tonne par are. Il en est de même pour les types de cultures pratiquées, la productivité de la terre est plus faible pour les légumes bulbes (0,07 tonne par are), les légumes fruits (0,09 tonne par are) et les légumes feuilles (0,15 tonne par are). Ces résultats peuvent être discutables par le fait que les données fournies par la FAO sont issues d'une série chronologique des données collectées durant plusieurs saisons alors que nos résultats résumant les informations d'une seule saison.

Le choix de production

Le choix des spéculations émane d'un long processus décisionnel du producteur. Il est lié à l'expérience, à la maîtrise des itinéraires techniques des cultures, aux signaux du marché, aux objectifs de la famille et les moyens financiers dont dispose les producteurs, etc. Raison pour laquelle, les cultures à cycle court sont préférable que ceux à long cycle parce qu'elles sont moins exigeantes dans le suivi. Le nombre des cultures pratiquées dépend de la superficie de terre que dispose le producteur.

La production de légumes est propice pendant la saison sèche, exception faite pour l'amarante et l'aubergine qui peuvent se cultiver presque toute l'année à Lubumbashi. Généralement, le calendrier agricole commence par les travaux de préparation de terrain pendant la période de transition saisonnière (mars, avril) pour la saison sèche et se clôturent vers

septembre, octobre à l'approche de la saison des pluies. Les maraichers connaissent les périodes propices et rentables pour chaque culture et s'attèlent à être au rendez-vous avec leur production au moment prévu.

La récolte est faite après le cycle végétatif de la plante puis la culture est renouvelée. Pour ce qui est des légumes comme la tomate, l'aubergine et la courgette, la récolte est faite plusieurs fois pendant le cycle végétatif. Toutefois, on remarque que le nombre de cultures recensées durant les enquêtes est relativement en diminution 8 contre 15 durant l'appui de la FAO.

Expérience dans la production maraîchère

Le nombre d'années moyen dans les activités maraîchères est de $5,5 \pm 2,8$ compris entre 1 an minimum et 15 ans maximum. Environ 56,5 % des producteurs qui œuvrent dans le maraichage ont entre 1 et 5 ans d'expérience. En faisant une analyse croisée de ces résultats et la durée de vie du projet HUP/FAO qui a fait 10 ans, on estime que certains producteurs après ce projet se sont reconvertis à d'autres activités en cédant les exploitations à une nouvelle génération. Et cette phase de reprise non maîtrisée serait peut-être une des raisons de la contre performance des exploitations constatées durant les enquêtes.

3.5.2 COMMERCIALISATION

Plusieurs stratégies sont identifiées dans la commercialisation des légumes chez les producteurs. Passant par le champ et au marché, la vente se fait en gros et en détails. Les grandes quantités s'écoulent au champ en gros et en détail au marché pour les quantités minimales. Par ailleurs, malgré l'instabilité et la fluctuation des prix sur le marché, généralement conditionné par la saisonnalité de la production, les prix des légumes sont fixés sur base de coûts de production, le marchandage et la qualité des produits. Par contre dans certaines circonstances, les prix se fixent subjectivement. (Par exemple lorsqu'un membre de famille est malade et que les récoltes sont prêtes, elles peuvent être vendues à n'importe quel prix sans aucune référence pour répondre à cette urgence). Il a été constaté qu'au début de la saison (les deux premières récoltes), les prix de vente sont élevés et diminuent au fur à mesure avec la progression du nombre de récoltes. Mais cela n'est pas habituel car dans certaines circonstances les clients imposent leur prix aux producteurs qui sont fragilisés par leur désorganisation qui réduit leur pouvoir de marché [23]. D'une manière générale, les coûts de production restent la base de fixation des prix malgré le non tenu de la comptabilité par les exploitants. En cas d'inventus, les producteurs accordent à crédit les produits à leurs clients habituels. Cette pratique les expose aux risques de non-paiement, à des abus de confiance pouvant conduire à des conflits entre le producteur et ses clients. Ce cas a été relevé par [24], en estimant qu'à 34% des producteurs recourant à cette stratégie avaient fustigés l'incrédibilité et insolvabilité de leur client.

3.5.3 CONTRAINTES A LA PRODUCTION ET A LA COMMERCIALISATION

De ce qui précède, il se dégage un constat selon lequel la production maraîchère dans les zones enquêtées est soumise à des contraintes techniques, financières, foncières et organisationnelles. .

Sur le plan technique, les producteurs ne maîtrisent pas très bien les pratiques culturales, ils agissent par intuition et habitude. ce qui peut avoir un impact sur les propriétés du sol et renforcer son altération. L'irrégularité dans l'approvisionnement en intrants provoque également le retard dans la production [23]. De ce fait les producteurs ne sont à mesure d'assurer un approvisionnement régulier en légumes de qualité. Par conséquent, il est difficile pour eux de fidéliser la clientèle potentielle comme les hôtels, restaurants et les supermarchés, qui par ailleurs nécessitent un approvisionnement régulier. Voilà pourquoi les fermes de type moderne qui répondent à ces critères s'imposent sur ces marchés potentiels. Ceci traduit d'une part l'inorganisation des producteurs qui travaillent d'une manière dispersée limitant ainsi leur pouvoir de négociation que ça soit à l'approvisionnement en intrants ou à la commercialisation de leurs produits de champ. Cette réalité a été observée lors de la mise en vente des légumes dans les sites. Pour la même qualité et quantité de légumes, la même dimension des plates-bandes les prix de vente étaient fixés différemment pour chaque producteur. Donc il existe plusieurs critères dans la fixation des prix de vente. En dehors de ce facteur, l'inexistence des structures de conservation e/ ou de transformation pour améliorer la qualité et accroître la valeur ajoutée respectivement, fragilise davantage les producteurs maraîchers.

4 CONCLUSION

La production maraîchère revêt une importance capitale dans la vie des habitants de Lubumbashi. Face à la conjoncture économique difficile, aux effets démesurés de l'urbanisation et de la croissance démographique, elle constitue une activité stratégique pour faire face à l'insécurité alimentaire, au chômage et à la pauvreté dans la ville de Lubumbashi, en République Démocratique du Congo.

Ce travail dont l'objectif était de faire un état de lieu pour comprendre les motivations des différentes pratiques et décisions prises par les producteurs, a permis définir les caractéristiques du maraîchage et comprendre son fonctionnement. Au vu des résultats, il s'agit d'une agriculture délaissée dont les efforts de production est une exclusivité des maraichers souvent en situation de détresse, avec un faible revenu. Cette agriculture est caractérisé par la forte production des légumes feuilles sur des terres des particuliers acquis généralement par location et dont les rendements sont faibles malgré l'utilisation des intrants productifs. Le faible rendement se justifie d'une part par l'inefficacité des intrants utilisés et matériels agricoles rudimentaires, le non maîtrise des pratiques agricoles et l'accès difficile aux crédits agricoles D'autres part c'est une agriculture qui a difficile à se créer une part de marché vu la qualité, la quantité et l'irrégularité d'approvisionnement en produits bon marché mais surtout l'inorganisation des producteurs les obligeant à subir les effets du marché. Les associations des maraichers ont difficile à se consolider dans le temps. Sous ces conditions, il est difficile d'imaginer l'émergence du maraîchage dans cette ville. Pour ce faire, il est du devoir de tous les acteurs de répondre fidèlement à leur rôle pour que le maraîchage réponde aux défis de la dynamique urbaine.

De nos analyses, nous estimons que l'état prenne en compte la sécurisation des sites et le soutien aux producteurs dans la planification et l'élaboration de ses programmes de développement territorial. Par le renforcement de son arsenal juridique dans la protection et aménagement des espaces verts, source d'eau mais aussi promouvoir l'entrepreneuriat.

Les producteurs doivent s'organiser en mode associatif pour accroître leur influence, leur pouvoir de négociation, qui constituerait un atout pour l'harmonisation ou la réglementation de l'activité en vue d'une meilleure prise en charge des revendications par l'autorité public. Ils doivent prendre leur destin à main en capitalisant l'apprentissage, les acquis des différents soutiens qu'ils bénéficient de la part des partenaires pour pérenniser leur activité et améliorer leurs conditions de vie. En ne considérant pas ces apports comme moyen de survie immédiat mais comme les possibilités de chercher des solutions durables à leurs préoccupations.

REFERENCES

- [1] C Schilter (1991), l'agriculture urbaine : une activité créatrice d'emplois, en économie de survie (Le cas de Lomé), Cah. Sci. Hum. 27 (17-2) 7991 : 159-768.
- [2] Food and Agriculture Organisation FAO (1999), Agriculture urbaine et périurbaine, 15ème session, Rome, 25 - 29 janvier 1999, Salle Rouge. [En ligne]. <http://www.fao.org/unfao/bodies/coag/coag15/X0076f.htm>. Consulté le 12 Mars 2014.
- [3] J Nkulu Mwine Fiamu (2010), Dynamique agraire des exploitations agricoles familiales dans l'hinterland minier du Katanga et perspective pour une politique d'appui. Thèse de doctorat en sciences agronomiques, Université de Lubumbashi, RDC, p.207
- [4] Ministère de plan 2005, Monographie de la province du Katanga, draft4, Kinshasa, p146
- [5] E Tollens (2003), « Etat de la sécurité alimentaire en RDC : diagnostic et perspectives ». Working paper, n°27 département d'économie agricole et de l'environnement, Katholiek Universiteit, leuven, 45 p.
- [6] Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) (2009), Profil résumé : Pauvreté et conditions de vie des ménages, Katanga. 20 P.
[En ligne] http://www.cd.undp.org/content/dam/dem_rep_congo/docs/povred/UNDP-CD-Profil-PROVINCE-Katanga.pdf
- [7] H Kalenga ; N Mouka ; J-C Kashala ; S VandenPut (2012), Activités agricoles familiales dans la ville de Lubumbashi, communication Université de Lubumbashi et Université de Liège, 19 novembre. P1
[En ligne]. http://orbi.ulg.ac.be/bitstream/2268/132242/1/poster_kalenga.pdf. Consulté le 01 Décembre 2013.
- [8] P Moustier et F Abdou Salam (2004), « les dynamiques de l'agriculture urbaine : caractérisation et évaluation ». In. Olanrewaju B. Smith, Paule Moustier, Luc J.A. Mougeot et Abdou Fall, éd., *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone : Enjeux, concepts et méthodes, Cirad et Crdi, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9, Pp. 23-44.*
- [9] Food and agriculture organisation FAO (2010), Développer des villes plus vertes en République démocratique du Congo, rapport du projet d'appui au développement de l'horticulture urbaine et périurbaine au Congo, 32 p. [En ligne]. <http://www.fao.org/docrep/013/i1901f/i1901f00.pdf>. Consulté le 17 Avril 2014.

- [10] J K Tshomba (2013), Typologie des exploitations familiales du territoire de Kipushi/RDC. Mémoire de master complémentaire, Faculté universitaire de Gembloux, 118 p.
- [11] F Lapeyre ; P Lebailly ; M Laki Musewa, M Mutombo Kyamakosa (2011), le modèle de croissance Katangais face à la crise financière mondiale : Enjeux en termes d'emplois, document de travail de l'emploi n°82, ILO, 103 p.
- [12] M Mpundu ; Y S Useni ; T M Mwamba ; G M Kateta ; M Mwansa ; K Ilunga ; K C Kamengwa ; K Kyungu et L K Nyembo (2013), Teneurs en éléments traces métalliques dans les sols de différents jardins de la ville minière de Lubumbashi et risque de contamination des cultures potagères, Journal of applied Biosciences, n° 65, Pp. 4957-4968
- [13] N Ferraton et I Touzard (2009), Comprendre l'agriculture familiale. Diagnostic des systèmes de production, Quae, CTA, presses agronomique de Gembloux, 123 p.
- [14] C Keutgen (2013), Les maraîchers urbains de Lubumbashi : artisan de paix, Commission Justice et Paix, 3 p.
- [15] Food and agriculture organisation (FAO) (2003), Gestion de la fertilité des sols pour la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne, Rome p55.
- [16] D Kouakou Kra (2001) Crédit agricole et efficacité de la production agricole en Côte d'Ivoire, Economie rurale, volume 263, Numéro 263, pp. 92-104.
- [17] IRAM-GRET, (2008), Synthèse sur le financement des agricultures familiales, C2A-COORDINATION SUD, p8.
- [18] Y Guillerrou (2007), « Gestion de la force de travail, place de la femme et reproduction sociale » in M Gafsi ; P Dugué ; J-Y Jamin, ; J Brossier. et Coord., éd. Exploitations agricoles familiales en Afrique de l'Ouest et du Centre : Enjeux, caractéristiques et éléments de gestion, Cirad, Pp. 105-110.
- [19] J-Y Jamin et al. (2007). Diversité et dynamiques des exploitations agricoles africaines In : Gafsi M. et al. *Exploitations agricoles familiales en Afrique de l'Ouest et du Centre. Enjeux, caractéristiques et éléments de gestion*. Quae, 121-205.
- [20] L Temple ; R Minkoua ; R Nkendah , et S Marquis . (Nd) Impact de l'urbanisation sur l'intensification des systèmes de production horticoles au Cameroun, P12
- [21] E Kasongo Lenge (2009), Rapport d'étude sur l'agriculture périurbaine (maraichage) de Kinshasa, ACF, Kinshasa, 87 p.
- [22] Food and agriculture organisation (FAO) 2011, Produire plus avec moins : Guide à l'intention des décideurs sur l'intensification durable de l'agriculture paysanne, Rome, p. 102
- [23] J E Colin et J C Heyd (1991) la situation des légumes feuilles dans la production maraîchère au sud bénin, Tropicultura, vol 9, N°3, 129-133.
- [24] J-H Kitsali Katungo (2013), Modèle de fonctionnement des exploitations familiales pour le développement agricole et rural du Katanga (Cas de la zone agricole de Sambwa), Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Lubumbashi, 300 p.