



Filière de commercialisation et usages des feuilles de *Lippia multiflora* en Côte d'Ivoire

[Marketing and utilisation channels of *Lippia multiflora* leaves in Côte d'Ivoire]

N'GUESSAN Kouamé Antoine* and **YAO-KOUAME Albert**

UFR des Sciences de la Terre et des Ressources Minières, Université Cocody, 06 BP 688 Abidjan 06, Côte d'Ivoire.

* Auteur correspondant : (225) 07426965, nguessanantoine1@yahoo.fr

Original submitted in 9th March 2010. Published online at www.biosciences.elewa.org on May 10, 2010.

RESUME

Objectif : Ce travail vise à diagnostiquer le système de commercialisation des feuilles de *Lippia multiflora* en Côte d'Ivoire, et de montrer l'usage qu'en fait la population.

Méthodologie et résultats : Il a été mené sous forme d'enquête, auprès des commerçants de feuilles de *L. multiflora*, dans les villes d'Abidjan, de Bouaké, de Divo et de Gagnoa. Les résultats indiquent que les feuilles de *L. multiflora* sont vendues largement sur les marchés en Côte d'Ivoire et exportés à l'étranger. La vente des feuilles procure des revenus faibles aux collecteurs mais, importants aux fournisseurs du marché local, aux exportateurs, aux manufacturiers et aux grandes surfaces. La population consomme ou utilise les feuilles de *L. multiflora* pour traiter quelques affections.

Conclusions et application des résultats : *L. multiflora* est une plante qui possède des potentialités économiques importantes. Mais, ses feuilles demeurent toujours un produit de cueillette. La domestication et la valorisation de cette plante s'avèrent nécessaires pour contribuer à mettre au point une nouvelle spéculation agricole d'exportation pour la Côte d'Ivoire. Bien que l'activité s'avère très rentable pour les acteurs, elle est soumise à plusieurs contraintes qui constituent un frein au développement de cette filière. Ainsi, pour la redynamiser, une meilleure organisation du marché et des acteurs s'avère nécessaire. Il serait souhaitable que les industriels s'intéressent à cette filière porteuse.

Mots clés : *Lippia multiflora*, feuilles, marché, revenus.

ABSTRACT

Objectives: This work aimed to diagnose the system of marketing of *Lippia multiflora* leaves in Côte d'Ivoire, and to show the different ways of its utilisation by the population.

Methodology and results: An investigation was carried out by questionnaire on leaf dealers of *L. Multiflora*, in the cities of Abidjan, Bouaké, Divo and Gagnoa. The results indicate that *L. multiflora*'s leaves are widely sold in Côte d'Ivoire and exported abroad. The sale of leaves earns little incomes to collectors but it is important to suppliers of local markets, exporters, manufacturers and to supermarkets. Most people use *L. multiflora*'s leaves for consumption or to treat some infections.

Conclusion and application of results: *L. multiflora* is a plant that possesses important economic potential and its leaves are picked continuously. Domestication and valorisation of this plant is necessary to increase its production in Côte d'Ivoire, especially for export markets. Although the crop was highly profitable for



actors, it faces several constraints which limit development of production. In order to re-invigorate the sector, better organization of the market and its actors is necessary. In this endeavour it is desirable that industries be involved fully.

Key words: *Lippia multiflora*, leaves, incomes, markets.

INTRODUCTION

Lippia multiflora (Verbénacée) est une plante aromatique largement répandue dans les savanes de l'Afrique subtropicale. La plante est utile grâce à ses feuilles, à cause de sa diversité d'usages alimentaires (Abena et al., 1998 ; Kanko et al., 2004a ; Kanko et al., 2004b), biomédicales et/ou pharmacologiques (Benoît et al., 1996 ; Abena et al., 1998 ; Eyog et al., 2000 ; Abena et al., 2003 ; Etou-Ossibi, 2005 ; Oussou et al., 2008 ; Owolabi

et al, 2009), économique (Mwangui et al., 1993. En dépit de cette grande importance, *L. multiflora* demeure une plante sauvage, alors que ses feuilles sont cueillies et commercialisées sur toute l'étendue du territoire ivoirien, sans une grande connaissance, ni des prix pratiquées, ni de l'organisation du marché, ni même de ses usages. C'est pour pallier ces insuffisances que la présente étude a été entreprise.

MATERIEL ET METHODES

Site et organisation d'étude : L'étude a consisté en une enquête, auprès des commerçants de feuilles de *L. multiflora*, dans le district d'Abidjan et dans les communes de Bouaké, de Divo et de Gagnoa (figure 1). Elle vise à identifier le circuit de commercialisation des feuilles sèches de *L. multiflora*, les fréquences d'approvisionnement des marchés, les formes et les modes de conditionnement des feuilles, la clientèle potentielle, les prix pratiqués et les différents usages qu'en fait la population. Elle a été appuyée par des investigations, sous la forme de visite de terrain. Les travaux ont été réalisés à l'aide de fiches d'enquêtes au cours des années 2007 et 2008, par une équipe composée d'un Enseignant-chercheur, d'un doctorant et de trois techniciens en agriculture. Cette équipe était conduite par un ingénieur économiste statisticien. Les personnes cibles concernées sont les commerçants (détaillants, semi-grossistes et grossiste) des feuilles sèches de *L. multiflora*. Pour apprécier l'activité (vente, collecte), chacune des années a été subdivisée en quatre périodes d'observations de trois mois, à savoir : janvier – mars ; avril – juin ; juillet – septembre et octobre – décembre.

Echantillonnage des commerçants : En raison de l'absence de données sur l'effectif et la répartition des

différents acteurs sur l'étendu du territoire ivoirien, l'ensemble des marchés forains de chaque ville retenue a été systématiquement visité, et tous les commerçants des feuilles de *L. multiflora* identifiés, y ont été interrogés.

Les techniques de collecte des données et informations ont été essentiellement des entretiens libres avec les commerçants des feuilles sèches de *L. multiflora*. Le support d'enquête est un questionnaire faisant ressortir les informations relatives à l'origine de l'enquêté, la connaissance des vertus des feuilles, son mode d'acquisition, les types de fournisseurs, les lieux et les périodes d'approvisionnement, les modes de conditionnement et de conservation, les prix pratiqués et la clientèle potentielle.

Manipulation et analyse des données : Les informations recueillies ont été dépouillées grâce au logiciel Excel, par la confection d'une grille prenant en compte toutes les rubriques du questionnaire, et chacune des réponses a été codifiée. Les résultats obtenus ont été compilés et exprimés en pourcentage suivant les zones d'études.



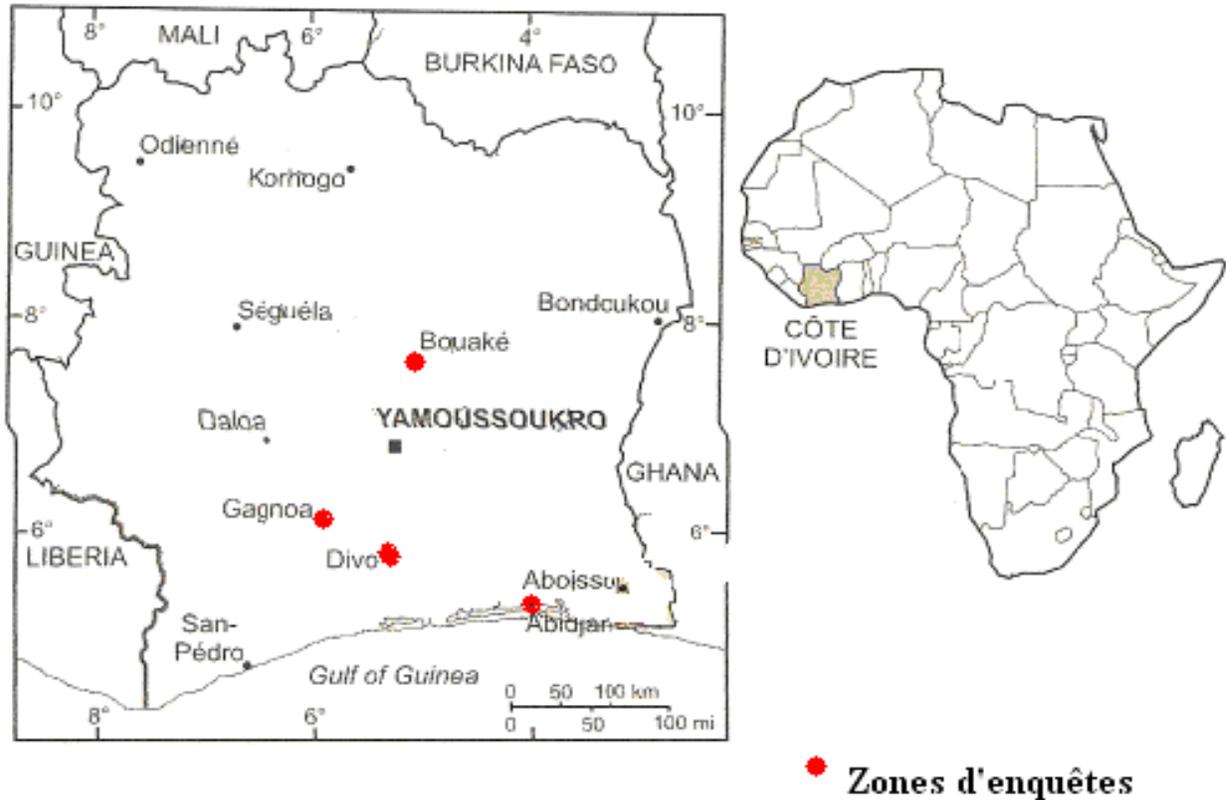


Figure 1 : Localisation des différentes zones d'études

L'analyse statistique des données (méthode ANOVA) a été réalisée grâce au logiciel STATISTICA. La différence entre la distribution des commerçants dans les zones d'études suivant les périodes d'observations a été établie en utilisant le test de Tukey, au seuil de probabilité 1 %. Enfin, une analyse en composante principale et une classification hiérarchique ont permis

d'explorer les liaisons entre les commerçants et leurs activités dans les différentes zones d'études. Ainsi, les arbres de classification hiérarchique ont servi à créer des classes de commerçants regroupant des individus qui présentent pratiquement les mêmes caractéristiques, à partir du critère d'homogénéité des éléments d'une classe.

RESULTATS

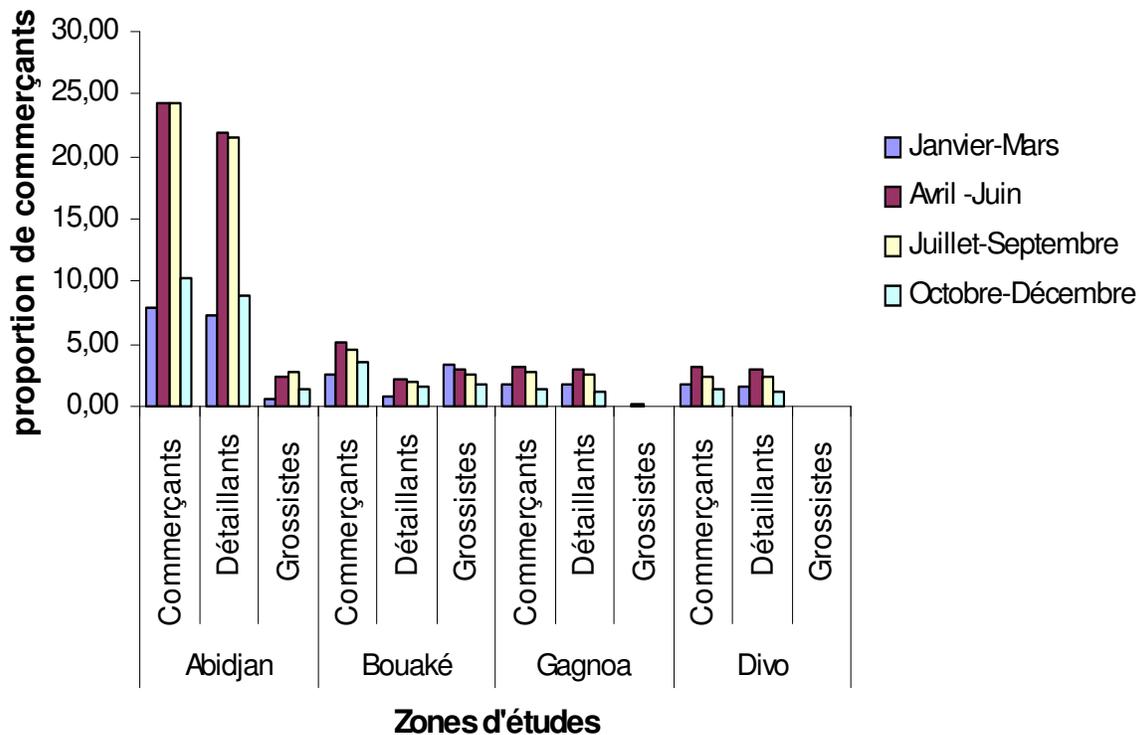
Répartition des commerçants enquêtés : Au total, 2156 commerçants de feuilles de *L. multiflora* ont été identifiés sur l'ensemble des deux années, et dans les quatre zones d'études, dont 45,78 % en 2007 et 54,22 % en 2008. Sur l'ensemble des zones d'études, l'enquête révèle l'existence de commerçants de feuilles de *L. multiflora* parmi lesquels, l'on dénombre, pour la plupart, des détaillants et des grossistes. Ces revendeurs sont inégalement répartis suivant les quatre zones d'études et les périodes d'observations (figure 2). En effet, la proportion moyenne de commerçants enquêtés suivant les périodes d'observations, dans le district d'Abidjan, diffère significativement ($P < 0,01$) de

celles des communes de Bouaké, de Divo et de Gagnoa, qui sont identiques (Tableau 1). Il en est de même de la répartition des commerçants détaillants. Concernant les grossistes, ils se rencontrent pour la plupart à Abidjan et à Bouaké ; la proportion de grossistes étant inexistante à Gagnoa et à Divo. De plus, le nombre de commerçants identifiés est plus important pendant les périodes allant d'avril à juin et de juillet à septembre par rapport aux périodes de Janvier à mars et d'Octobre à Décembre. Les figures 3 et 4 révèlent que les commerçants du district d'Abidjan, et ceux des communes de Divo et de Gagnoa, sont fortement liés aux détaillants.

Tableau 1 : Proportion moyenne de commerçants de feuilles sèches de *L. multiflora* identifiés par période d'observation dans quatre villes en Côte d'Ivoire.

Sources de variations	Lieux des enquêtes				F	P
	Abidjan	Bouaké	Divo	Gagnoa		
Ensemble des commerçants (%)	16,67±8,25 ^b	3,93±1,07 ^a	2,14±0,76 ^a	2,24±0,79 ^a	22,21**	<0,0001
Détaillants (%)	14,90±7,42 ^b	1,67±0,56 ^a	2,05±0,76 ^a	2,14±0,77 ^a	23,73**	<0,0001
Grossistes (%)	1,70±0,98 ^b	2,29±0,58 ^c	0,10±0,03 ^a	0,09±0,01 ^a	31,71**	<0,0001

* = Significatif ; ** = Hautement significatif. Les moyennes suivies de la même lettre sur la même ligne ne sont pas statistiquement différentes selon le test de Tukey (HSD).

**Figure 2** : Distribution de la fréquence des commerçants de feuilles sèches de *L. multiflora* suivant les périodes d'observations en Côte d'Ivoire

Au niveau de Bouaké, il n'existe pas de lien entre les commerçants (figures 3 et 4). On distingue alors, les commerçants grossistes des détaillants. La synthèse

des résultats du tableau 1 et les informations issues des figures 3 et 4 indiquent que les véritables grossistes se rencontrent à Bouaké.

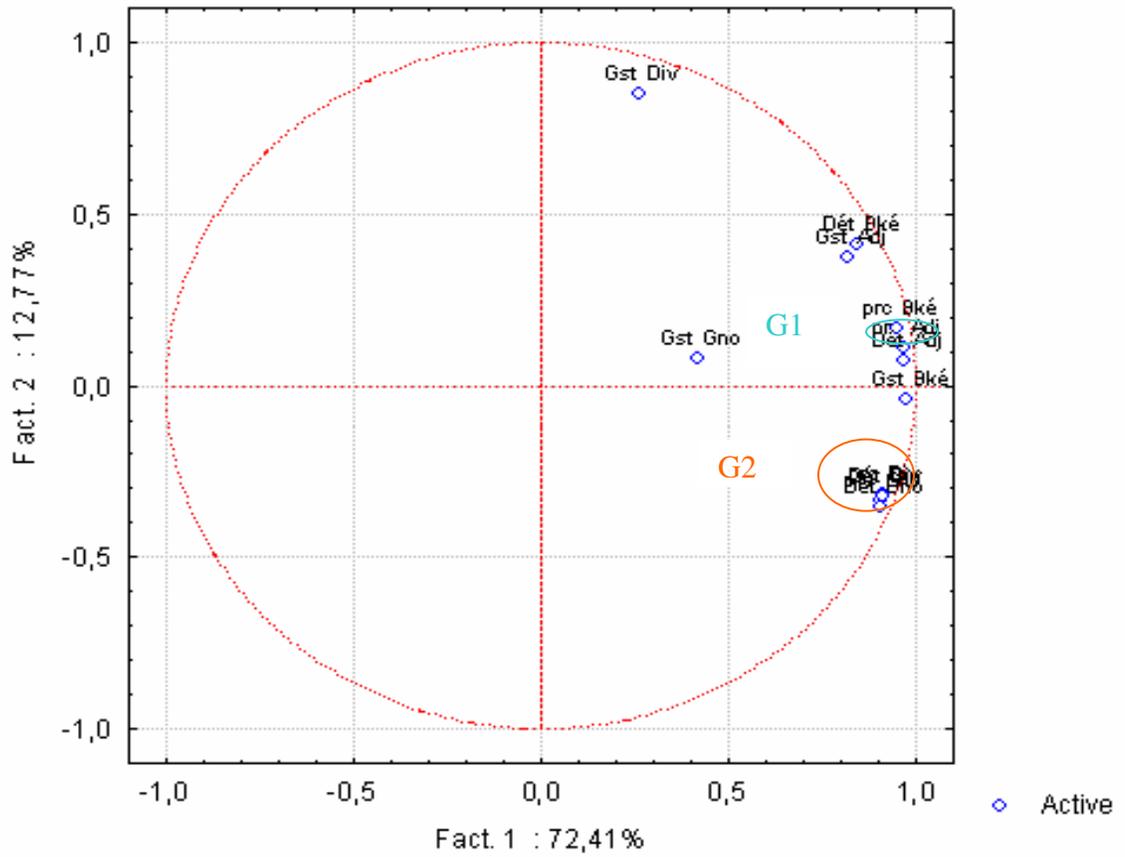


Figure 3 : Discrimination des commerçants suivant une analyse en composantes principales. (prc : proportion commerçants ; Dét : détaillants ; Gst : grossistes ; Abj : Abidjan ; Bké : Bouaké ; Gno : Gagnoa ; Div : Divo)



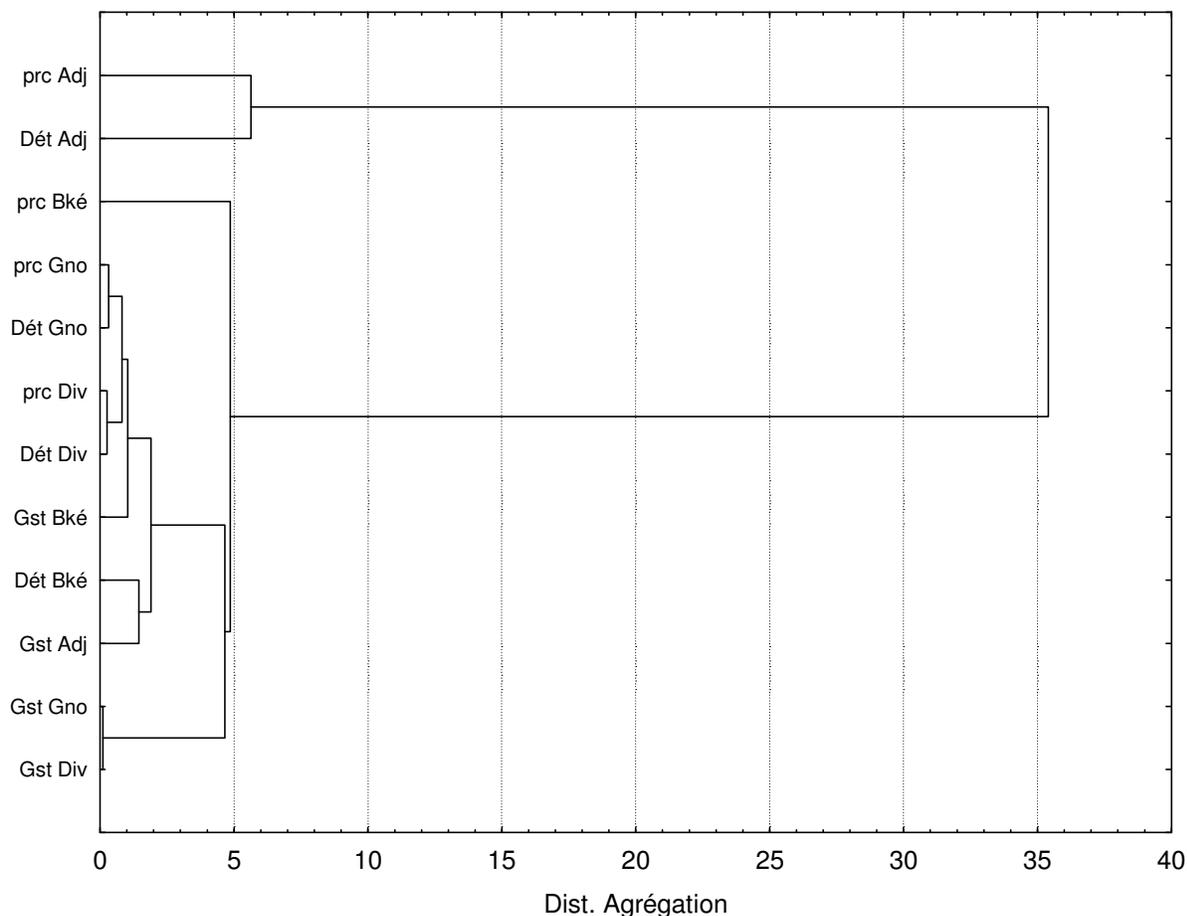


Figure 4 : Arbre de classification des commerçants des différentes zones d'études

Description et organisation de la commercialisation : Les résultats indiquent que la filière feuilles sèches de *L. multiflora* est animée par les collecteurs villageois, les collecteurs urbains, les acheteurs ou grossistes, des manufacturiers et des détaillants. Dans la filière, les collecteurs se comportent comme les auxiliaires des acheteurs qui, eux-mêmes, sont assimilés aux grossistes. Les informations recueillies auprès des enquêtés indiquent qu'il suffit de se rendre dans la savane pour récolter, sur les plantes spontanées sauvages, d'importantes quantités de feuilles fraîches de *L. multiflora*.

Ainsi, une fois collectées dans la savane, les feuilles sont séchées puis conditionnées dans des sacs de 12 kg environ (figures 5 et 6) et destinées, soit au marché local, soit à l'exportation, notamment vers le marché des pays de la sous région tels le Mali, le Burkina Faso, le Niger entre autre. Sur le marché ivoirien, et particulièrement à Bouaké, certains acheteurs grossistes s'approvisionnent en feuilles, à partir des collecteurs urbains des marchés ruraux, ou

font des commandes de feuilles fraîches auprès de collecteurs villageois (jeunes filles et garçons). D'autres revendeurs effectuent eux-mêmes le déplacement jusqu'en zone savanicole, soit pour collecter directement les feuilles fraîches de *L. multiflora*, soit pour se ravitailler à partir de récoltes effectuées par leurs proches au village (figure .7).

Chaque acheteur possède sa base de collecte et son propre réseau de distribution. L'approvisionnement en feuilles sèches des pays de la sous région est assuré par les acheteurs installés dans les grandes villes des zones de savane, comme c'est le cas à Bouaké, où ce commerce constitue une activité principale. De façon générale, la collecte des feuilles de *L. multiflora* est réservée aux jeunes garçons et jeunes filles, ou à quelques femmes, à la demande des collecteurs urbains. Cette activité leur procure un revenu supplémentaire destiné, dans la plupart des cas, à satisfaire des besoins occasionnels. Les villageois ne ménagent aucun effort pour indiquer et localiser les zones de peuplements naturels de *L.*

multiflora à certains acheteurs ou collecteurs urbains,

venus s'approvisionner sur place.

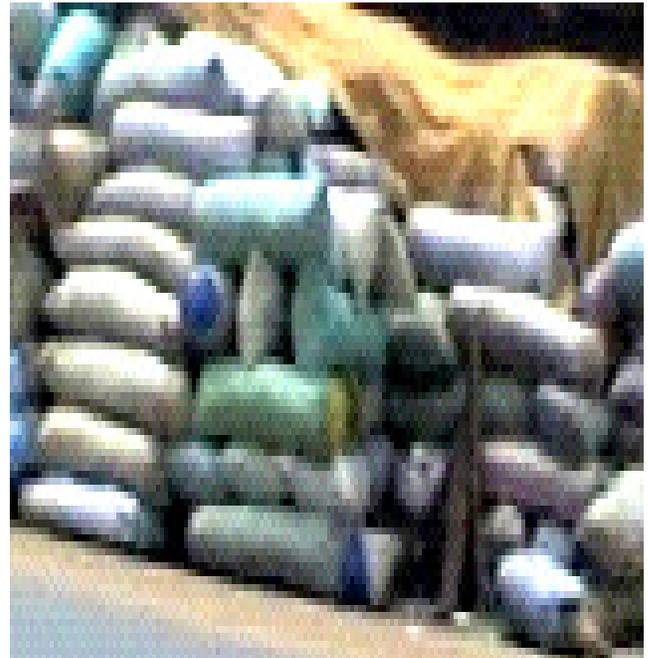


Figure 5 (gauche) : Vue d'un conditionnement de feuilles sèches de *L. multiflora* ;

Figure 6 (droit) : Stock de feuilles sèches de *L. multiflora* appartenant à un acheteur à Bouaké.

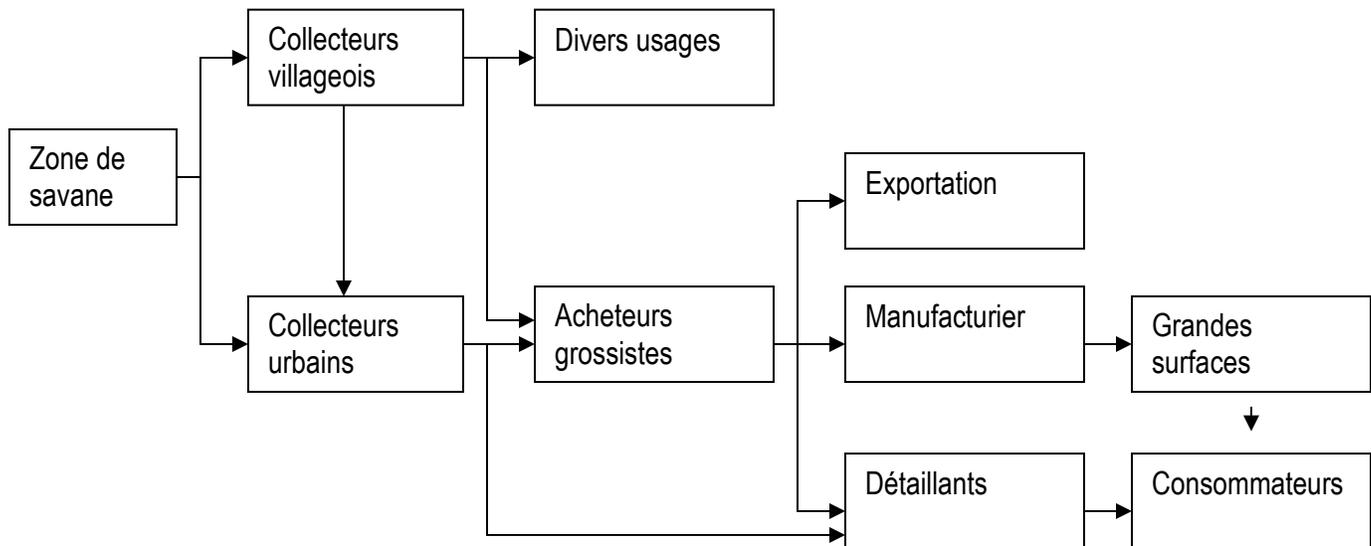


Figure 7 : Schéma général du circuit d'exploitation des feuilles de *L. multiflora* en Côte d'Ivoire.

Relation entre la masse, le prix d'achat et de vente des sacs et sachets: L'enquête révèle que les acheteurs grossistes livrent aux revendeurs (détailants, manufacturier) du marché local, le sac d'environ 12 kg de feuilles sèches de *L. multiflora*, à un prix variant de

3.000 à 4.500 F.CFA selon les saisons et en fonction de l'offre sur le marché. Après l'approvisionnement en feuilles, le manufacturier reconditionne les feuilles sèches de *L. multiflora* dans des emballages commerciaux de 20g, bien sertis, et hermétiquement

fermés. Ces sachets sont alors livrés en gros aux grandes surfaces, où ils sont vendus à 410 F.CFA aux consommateurs (figure 9). Dans les marchés forains et en bordure des rues de certains quartiers, les feuilles sont conditionnées de façon artisanale dans des sachets d'environ 50g puis exposés sur des tables ou vendus de façon ambulante par des jeunes filles au prix de 50 F.CFA le sachet (figure 8). Tout comme les acheteurs de Bouaké, nos objectifs n'ont pu être

atteints car nous nous sommes heurtés à une discrétion et une fermeté totale de la part du manufacturier. Néanmoins, à Bouaké, des informations obtenues auprès de la population villageoise indiquent que les sacs de feuilles fraîches sont négociés, auprès des jeunes filles et jeunes garçons par les acheteurs exportateurs, à un prix variant de 2500 à 4.000 F.CFA en fonction des saisons, du lieu d'approvisionnement ou de la demande.



Figure 8 (gauche) : Sachets de feuilles sèches en vente chez une détaillante.



Figure 9 (droit) : Sachets de feuilles sertis (20g) dans un rayon d'un hypermarché à Abidjan.

Conservation des feuilles : Les résultats obtenus révèlent qu'il n'existe pas un mode de conservation préconisé en dehors de la conservation des sacs et des sachets de feuilles sèches à l'abri de l'humidité. Car, une fois récoltées dans la savane, les feuilles fraîches sont préalablement séchées au soleil, puis conditionnées dans des sacs.

Consommation : Dans les années 1990, les feuilles sèches de *L. multiflora* étaient utilisées presque exclusivement dans certaines familles musulmanes, qui accordaient une valeur nutritionnelle et médicinale importante aux feuilles de cette plante. Pendant cette période, peu de commerçants, environ 15 % de l'effectif actuel, s'adonnaient à la vente des feuilles sèches de *L. multiflora*, qui était alors l'affaire de quelques femmes âgées. Aujourd'hui, on assiste à un engouement et à une multiplication du nombre de points de vente dans le district d'Abidjan et à l'intérieur de la Côte d'Ivoire. De façon générale, les consommateurs sont de tous âges, sans distinction de classe sociale ni de groupe ethnique. Mais, c'est

surtout pendant les mois de jeûnes musulman et chrétien que la consommation de la boisson chaude des feuilles de *L. multiflora* est la plus prisée.

Intérêts et usages des feuilles du thé de savane : L'exploitation des informations collectées révéler que pour 99 % des personnes enquêté(e)s, la tisane ou l'infusion des feuilles est utilisée comme thé, ou sous forme de boisson chaude, au petit déjeuner, et sert à traiter le paludisme. De plus, pour 80 % des personnes enquêtées, la tisane des feuilles sert à lutter contre la constipation et l'hémorroïde, facilite la digestion, et permet une bonne relaxation. La consommation des feuilles aide également à lutter contre certaines affections comme l'hypertension, la toux, la fatigue générale, l'ulcère, les maux de tête et les douleurs articulaires. Les informations issues de l'enquête indiquent également que le thé, ou l'infusion des feuilles, nettoie la foi, et sert à stimuler l'excrétion urinaire ou à réguler le taux de sel dans le sang, notamment chez les femmes enceintes.

DISCUSSION

L'organisation de la filière feuilles sèches de *L. multiflora* en Côte d'Ivoire présente pratiquement les mêmes caractéristiques que celle de la filière rotin dans le district d'Abidjan (Irié & Kouakou, 2004). Comme le rotin, *L. multiflora* ne bénéficie jusqu'à ce jour, d'aucun système d'aménagement et de conservation. Cette ressource demeure toujours une plante de cueillette, à accès libre, et les populations du milieu rural des zones de savane, notamment celles du peuple Baoulé, ne lui accordent pas toute l'importance nécessaire à sa protection.

Cela se justifie d'une part, à l'insouciance de la survie de cette plante et, d'autre part, à l'inexistence de lois coutumières ou administratives réglementant la récolte des feuilles de *L. multiflora*. D'ailleurs, ces populations ont souvent recours à divers produits végétaux autres que les feuilles du thé de savane pour améliorer leur quotidien. C'est pourquoi, ils n'hésitent pas à indiquer dans leur environnement immédiat, les zones de prédilection de cette plante aux collecteurs ou acheteurs venus d'ailleurs pour s'approvisionner. Et pourtant, cette plante sauvage génère des ressources financières importantes et non négligeables au niveau des acteurs de la filière.

Malheureusement, la distribution des bénéfices est très déséquilibrée ; les collecteurs villageois et urbains recevant les plus faibles gains. Cette faible rémunération des acteurs à la base de la filière, en relation avec la négligence ou l'insouciance des populations vis-à-vis de *L. multiflora*, ainsi que l'absence de lois réglementant sa récolte, ont un impact négatif, qui constitue, dans certains cas, un danger pour la survie de l'espèce. Cela est exprimé par des récoltes abusives et irrationnelles des feuilles de *L. multiflora* dans les zones de savane, comme c'est le cas pour le rotin (Irié & Kouakou, 2004).

La commercialisation des feuilles sèches de *L. multiflora* en Côte d'Ivoire est caractérisée par une distribution inégale des commerçants, sur l'ensemble des quatre zones d'études. Le marché d'Abidjan apparaît le plus approvisionné en feuilles sèches de *L.*

multiflora. Cela serait lié à la forte présence de consommateurs à Abidjan, facilitant l'écoulement du produit, par rapport aux communes de Bouaké, de Divo et de Gagnoa.

S'agissant des acheteurs grossistes, leur prédominance dans la commune de Bouaké est favorisée par la proximité et la facilité d'approvisionnement du produit à cause de la végétation de type savanicole de la région, où poussent spontanément et naturellement *L. multiflora* comme l'a signalé Yao-Kouamé et al. (2009). Au niveau alimentaire, la forte demande des feuilles de *L. multiflora* pendant la période de jeûn musulman se justifie par les informations issues de l'enquête, qui révèle que la boisson chaude des feuilles du thé de savane, mélangée au jus du citron, permet d'éviter la faim et de tenir pendant la journée de travail, mais, surtout, donne l'appétit au moment de la rupture du jeûn.

Conformément aux études de Abena et al., (1998) ; Kanko et al., (2004a) ; Kanko et al., (2004b), les informations issues de l'enquête indiquent que les feuilles de *L. multiflora* servent à la consommation sous forme de thé et surtout de boisson chaude au petit déjeuner. Les données de l'enquête ont également confirmé les propriétés anti-paludéens et anti-malariques des feuilles de *L. multiflora*, comme l'ont indiqué les résultats de Benoît et al. (1996) et de Eyog et al. (2000).

Par ailleurs, en dehors de la faculté de combattre l'hypertension, signalé par Etou-Ossibi (2005), de lutter contre la toux, de décontracter les muscles, et de son caractère laxatif (Mwangui et al., 1991 ; Abena et al., 1998), d'autres affections comme l'hémorroïde, l'ulcère, le ballonnement de ventre, le dérèglement du taux de sel dans le sang, notamment, chez les femmes enceintes, et les difficultés urinaires, sont aussi traités à la suite de la consommation des feuilles de *L. multiflora* comme l'indiquent les informations issues de l'enquête.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient Kouakou Dadie Jean Baptiste, Kouakou Kouassi Sylvain et Kouakou Apkole Mino, Etudiants de l'Institut Privée d'Agriculture Tropicale (INPRAT- Miadzin Adzopé), pour leur contribution

significative à la réalisation de ce travail. Nos remerciements vont également à l'endroit de M. Beke Daniel pour sa participation à l'établissement du schéma méthodologique.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abena AA, Ngondzo-Kombeti GR Bioka D, 1998. Propriétés psychopharmacologiques de *Lippia multiflora*. L'Encéphale 24 (5): 449-454.
- Abenaa AA, Diatewaa M, Gakossoa G, Gbeassorc M, Hondi-Assaha TH, Ouamba JM, 2003. Analgesic, antipyretic and anti-inflammatory effects of essential oil of *Lippia multiflora*. Fitoterapia 74: 231-236.
- Benoît-Vical F, Valentin A, Pelissier Y, Marion C, Castel D, Milhau M, Mallie M, Bastide JM, Diafouka F, Koné-Bamba D, Malan A, Loukou Y, Monet D, Ake Assi L. Yapo A, 1996. Confirmation, in vitro de l'activité antimalarique de certaines plantes d'origine Africaine utilisée en médecine traditionnelle. Médecine d'Afrique Noire 43 (7): 393-400.
- Etou-Ossibi W, Nzonzi J, Mombouli JV, Nsondé-Ntandou GE, Ouamba JM. Abena AA, 2005. Screening chimique et effet de l'extrait aqueux de *Lippia multiflora* Moldenké sur le cœur isolé de crapaud. Phytothérapie 3 (5): 193-199.
- Eyog Matig O, Adjanooun ES de Souza, Sinsin B, 2000. Réseau «Espèces Ligneuses Médicinales». Compte rendu de la première réunion du Réseau tenue 15-17 décembre 1999 à la Station IITA Cotonou, Bénin. Institut International des Ressources Phytogénétiques. *International Plant Genetic Resources Institute*, 2001. 145p.
- Irié A Zoro Bi et Kouakou L. Kouakou, 2004. Etude de la filière rotin dans le district d'Abidjan (Sud Côte d'Ivoire). *BASE* 8 (3) : 199-209.
- Kanko C, Koukoua G, N'Guessan YT, Fournier J, Pradère JP, Toupet L, 2004a. Contribution à l'étude phytochimique de *Lippia multiflora* (Verbenaceae). *Comptes Rendus. Chimie* (7): 1029-1032.
- Kanko C, Sawaliho BEH, Kone S, Koukoua G, N'Guessan YT, 2004b. Étude des propriétés physico-chimiques des huiles essentielles de *Lippia multiflora*, *Cymbopogon citratus*, *Cymbopogon.nardus*, *Cymbopogon giganteus*. *Comptes Rendus Chimie* (7) :1039-1042.
- Mwangui JM, Addae Mensah I, Muriuki G, Munavu R, Lwande W, 1993. The potential for commercialization of three African *Lippia* species as sources of essential oils for perfumery and medicinal purposes. Actes du colloque de Chicoutimi, 22 au 25 août 1993. 205-216 p.
- Oussou KR, Yolou S, Boti JB, Guessennnd KN, Kanko C, Ahibo C, Casanova J, 2008. Etude chimique et activité antidiarrhéique des huiles essentielles de deux plantes aromatiques de la pharmacopée ivoirienne. *European Journal of Scientific Research* 24 (1): 94-103.
- Owolabi MS, Ogundajo A, Lajide L, Oladimeji MO, Setzer WN, Palazzo MC, 2009. Chemical composition and antibacterial activity of the essential oil of *Lippia multiflora* Moldenke from Nigeria. *Rec. Nat. Prod.* 3 (4) : 170-177.
- Yao-kouamé A, Nangah KY, Alui K A, N'guessan KA, Yao GF, Assa A, 2009. Pedo-landscape and development of *Lippia multiflora* in the Southern Côte d'Ivoire. *Journal of Environmental Science and Technology* 2 (1): 56-62.

