

## La commercialisation de fourrages verts au marché de Zongo à Cotonou : état des lieux et contraintes

André Boya ABOH<sup>1</sup>

### Résumé

La commercialisation des fourrages à Cotonou est une activité nouvelle en pleine expansion. L'objectif de l'étude est d'inventorier les fourrages vendus, de déterminer l'organisation et le rôle socio-économique de la filière. Des prospections et des interviews semi-structurées ont été réalisées dans le marché principal de petits ruminants de Zongo et dans les localités de récolte des produits. Des fourrages ont été achetés et pesés pour déterminer le prix de vente et faire le bilan économique, puis des échantillons ont été pris pour identifier les plantes. Les différentes utilisations faites des fourrages verts par les marchands de bétail et la population locale ainsi que les contraintes liées à leur exploitation ont été déterminées. Les résultats des investigations montraient que les fourrages vendus sont composés des espèces telles que *Panicum maximum*, *Tephrosia bracteolata*, *Chrysobalanus icaco*, *Ipomea aquatica*, *Echynocloa pyramidalis*, *Paspalum vaginatum*, *Digitaria horizontalis*, *Merremia tridentata*, *Indigofera bracteolata*, *Ipomea involucrata* et *Brachiaria deflexa*. Les fourrages proviennent des champs de cultures ou des jachères des localités périurbaines de la ville de Cotonou et sont surtout utilisés pour alimenter les ovins et caprins en vente. Le prix de vente de ces fourrages varie de 14 à 30F CFA/kg de matière verte. Le revenu mensuel moyen par marchand oscille entre 23250 et 38250F CFA. Compte tenu de la disparition accélérée de *Chrysobalanus icaco* et de la rareté des autres espèces, il est nécessaire d'entreprendre des recherches pour leur sauvegarde et leur gestion appropriée dans le système de production agricole.

**Mots clés :** Espèces fourragères, commercialisation, revenu, alimentation, ovin et caprin, Bénin.

### Abstract

Forage trading in Cotonou is a new activity in expansion. The objective of the study was to inventory forage sold, to determine the organisation and the socio-economic role of the network. Prospects and semi-structured interviews were conducted in the main small ruminants market of Zongo and the cutting localities of the products. Forage was bought and weighted to determine selling price and balance sheet, then samples were taken for plants identification. The multiple use of fresh forages by livestock traders and local population and constraints related to the plants exploitation have been collected too. The results of investigations showed that forages species sold are composed of species such as *Panicum maximum*, *Tephrosia bracteolata*, *Chrysobalanus icaco*, *Ipomea aquatica*, *Echynocloa pyramidalis*, *Paspalum vaginatum*, *Digitaria horizontalis*, *Merremia tridentata*, *Ipomea involucrata*, *Indigofera bracteolata*, *Brachiaria deflexa*. Forages are cut on cultivated or fallow lands in suburban localities of Cotonou. There are used to feed sheep and goat for sell. Forage selling prices varied from 14 to 30 F.CFA / kg of fresh matter. The monthly revenues per trader varied from 23250 to 38250 F CFA. Because of accelerated disappearance of *Chrysobalanus icaco* and the scarcity of others species, it is necessary to start research to save them and develop appropriate management in agriculture production system.

**Key words :** Forages, trading, revenues, feeding, sheep and goat, Bénin.

---

1 André B. ABOH est zootechnicien à l'Unité de Recherche Zootechnique et Vétérinaire de l'INRAB

## Introduction

Dans le sud du Bénin, les petits ruminants mis aux piquets en période de culture sont alimentés avec les fourrages des plantes locales. Les petits ruminants rencontrés dans le marché de Zongo à Cotonou proviennent de différentes régions du Bénin et du Niger. Des pertes de poids sont souvent enregistrées lors du transport à cause du manque d'aliment et du stress. Pour améliorer l'embonpoint de ces animaux afin d'obtenir un gain de poids substantiel, des fourrages particuliers coupés sur le pâturage naturel sont commercialisés pour leur alimentation. Selon Breman (1991), l'exploitation intense des espèces fourragères pérennes entraîne leur disparition ou la modification botanique du pâturage. Pour empêcher ce phénomène, il faut appliquer une gestion appropriée des pâturages. Au Togo, les fourrages vendus ont été inventoriés et *Griffonia simplicifolia* a été retenu pour son amélioration génétique (Lawson, 1991). Par contre au Bénin, cette étude n'a pas encore été faite au Sud du Bénin où le commerce de fourrage est en pleine expansion. Il est alors important de connaître les espèces fourragères qui sont exploitées au Sud du Bénin pour l'alimentation des petits ruminants pour empêcher leur disparition. L'objectif de la présente étude est d'inventorier les fourrages qui sont des sources de revenu pour les éleveurs et déterminer l'organisation et les difficultés de la filière.

## Matériel et méthodes

Des prospections des espèces fourragères vendues ont été faites au marché de Zongo à Cotonou où sont vendus principalement les petits ruminants et les fourrages verts. Des visites sur les sites de récolte des départements de l'Atlantique, du Littoral et de l'Ouémé ont été effectuées pour identifier le milieu de production. Les fourrages ont été achetés au marché et pesés en mai, juillet 1998 et janvier 1999. Des échantillons des plantes ont été prélevés pour leur identification aux laboratoires d'écologie appliquée et celui de la botanique de l'Université Nationale du Bénin (UNB). Des observations régulières au marché de bétail ont permis de noter le système d'affouragement des petits ruminants destinés à la vente. Des interviews semi-structurées avec 15 marchands de fourrage, 20 marchands d'animaux, 8 transporteurs de fourrages vers le marché ont permis de connaître l'organisation de la filière. Par ailleurs 63 paysans vivants dans les localités d'approvisionnement ont été interviewés pour connaître les autres utilisations des fourrages. Ainsi un usage est pris en compte lorsqu'il a été indiqué par plus de cinq personnes interviewées. Le compte commercial est fait sur la base du prix moyen annuel de vente de fourrage, du nombre moyen de boîtes vendues par an, du coût de transport du marchand et des fourrages et de l'amortissement de coupe-coupe.

## Résultats

### Inventaire et sites d'exploitation des fourrages vendus

Les prospections ont permis d'identifier onze plantes fourragères commercialisées au marché de Cotonou (tableau 1). Ces espèces sont coupées dans les localités périurbaines de la ville de Cotonou où elles poussent spontanément dans les champs de cultures ou de jachères situés sur le plateau ou dans des bas-fonds. Les plantes coupées sur les terres ferrallitiques (plateau) sont récoltées à des endroits situés à des distances de 15 et 65km du marché de Zongo. Par contre les autres espèces exploitées sur les sols hydromorphes (bas-fonds) et les sols sableux du littoral sont plus proches du marché (4 à 20km). L'arrachage ou la coupe des plantes à tous les stades végétatifs caractérise le système d'exploitation des marchands de fourrage et des petits éleveurs. Chaque botte de fourrages est composée généralement d'une seule espèce. Par contre, les fourrages tels que *Digitaria horizontalis*, *Merremia tridentata*, *Indigofera bracteolata*, *Brachiaria deflexa*, *Ipomea involucreta* sont toujours en mélange dans la botte.

Les feuilles de *Ipomea involucreta*, *Merremia tridentata* sont utilisées en médecine traditionnelle humaine par les populations locales. Par ailleurs, les fruits et amandes de graines de *Chrysobalanus icaco* sont consommés.

### Organisation et importance économique du commerce de fourrage

Le transport des bottes de fourrage au marché est effectué par les véhicules à quatre roues (taxi, camionnette), à deux roues (motos) ou à pied dans certains cas. Les frais de transport varient de 200 à 300F CFA par botte selon la distance. Les fourrages sont vendus verts en bottes de 25 à 35 kg ou en détail. Le prix de vente des fourrages varie de 14 à 30F CFA/kg. Ces prix fluctuent en périodes de saisons sèches, des fêtes de Tabaski, de Noël et de nouvel an. Le revenu mensuel par marchand est de 23.250 à 38.250F CFA (tableau 2). Les principaux acteurs stratégiques du commerce des fourrages sont les exploitants-marchands et les revendeurs (intermédiaires) qui rachètent chez les premiers. Le nombre de marchands est important et ils sont de nationalités béninoise et nigérienne. Les clients habituels étaient les marchands de bétail, les restaurateurs et autres acheteurs de bétail.

### Utilisation des fourrages commercialisés au marché de bétail

L'alimentation des animaux au marché vise surtout à les engraisser suite aux pertes de poids enregistrées lors du transport afin d'améliorer la marge bénéficiaire. Ainsi Les animaux sont affouragés quotidiennement jusqu'à la vente de l'animal avec les fourrages de Poacée, complémentés avec ceux de Fabacée et/ou Chrysobalanacée.

Tableau 1 : Inventaire et prix de vente des espèces fourragères commercialisées, types de sol, autres usages et localités d'approvisionnement,

Plantes fourragères	Prix/kg (F.CFA)	Familles	Type bio- Logique	Autres Usages	Types de sol	Localités d'approvisionnement
<i>Panicum maximum</i> (Jacq.)	20	P	HV	-	SF, SS	Djrègbé (Dpt Ouémé), Zè, Abomey-Calavi, Sékou, Allada (Dpt Atlantique)
<i>Digitaria horizontalis</i> (Will) <sup>a</sup> (64%)		P	HA	-	SF, SS	Zè, Abomey-Calavi, Sékou, Allada (Dpt Atlantique), Djrègbé (Dpt Ouémé)
<i>Merremia tridentata</i> (L.) Hallier <sup>a</sup> (15%)		C	HA	Ph	SF	Abomey-Calavi, Sékou, Allada, Zè (Dpt Atlantique)
<i>Indigofera bracteolata</i> (DC) <sup>a</sup> (5%)		F	HA	-	SF	Abomey-Calavi, Sékou, Allada, Zè (Dpt Atlantique)
<i>Ipomea involucrata</i> (P. Beauv.) <sup>a</sup> (8%)	28	C	HA/V	Ph	SF	Abomey-Calavi, Sékou, Allada, Zè (Dpt Atlantique)
<i>Brachiaria deflexa</i> <sup>a</sup> (8%) (Schumach.) CE Hubbard ex Robyns		P	HA	-	SF	Zè, Abomey-Calavi, Sékou, Allada (Dpt Atlantique)
<i>Echinochloa stagnina</i> (Beauv)	13,8	P	HA	-	SH	Cotonou, Godomey (Dpt Atlantique)
<i>Paspalum vaginatum</i> (SW)	13,8	P	HV	-	SH	Cotonou, Godomey (Dpt Atlantique)
<i>Tephrosia bracteolata</i> (Guill. & Perr.)	29,8	F	ArA	-	SF	Abomey-Calavi, Sékou, Allada, Zè (Dpt Atlantique)
<i>Ipomea aquatica</i> (Forsk)	13,8	C	HV	-	SH	Cotonou, Godomey (Dpt Atlantique)
<i>Chrysobalanus icaco</i>	23,3	R	Ar	Al	SS	Sèmè, Ekpè, Djèfa (Dpt Ouémé)

a = Fourrages mixtes (%) : poids dans la botte de mélange de fourrage

P = Poacée

R = Rosacée

Al = aliment (fruit, amande)

F = Fabacée

Ar = Arbuste

HA = Herbe Annuelle

Ph = pharmacopée

SH = Sol Hydromorphe

C = Convolvulacée

HV = Herbe Vivace

ArA = Arbuste Annuelle

HA/V = Herbe Annuelle/Vivace

SS = Sol Sableux du littoral

Dpt = Département

SF = Sol Ferrallitique

Tableau 4 : Compte commercial (F CFA)

Désignation	<i>Panicum maximum</i>		Mélange de Fourrages		<i>Echinochloa stagnina</i>		<i>Tephrosia bracteolata</i>		<i>Chrysobalanus icaco</i>		<i>Ipomea aquatica</i>		<i>Paspalum vaginatum</i>	
	D	R	D	R	D	R	D	R	D	R	D	R	D	R
Frais du transport du marchand	200	-	470	-	150	-	470	-	300	-	150	-	150	-
Frais transport de 4 bottes de fourrages	1200	-	1400	-	600	-	1400	-	900	-	600	-	600	-
Amortissement des coupe-coupe	70	-	-	-	70	-	70	-	70	-	70	-	70	-
Prix de vente de 4 bottes de fourrages	-	2400	-	3200	-	1800	-	3400	-	2800	-	1800	-	1800
<b>Total</b>	<b>1470</b>	<b>2400</b>	<b>1870</b>	<b>3200</b>	<b>820</b>	<b>1800</b>	<b>1940</b>	<b>3400</b>	<b>1270</b>	<b>2800</b>	<b>820</b>	<b>1800</b>	<b>820</b>	<b>1800</b>
Revenu moyen journalier														
Par marchand	930		1330		980		1460		1530		980		980	
Revenu moyen mensuel par marchand (25 jours)														
	23.250		33.250		24.500		36.500		38.250		24.500		24.500	

D = Dépense      R = revenu

L'alimentation en groupes de 2 à 6 animaux est fréquente et ceci avec une présentation fourragère variant selon la forme des plantes. Toutes les races d'ovins et de caprins sont alimentées avec les fourrages coupés sur le plateau. Par contre les fourrages du bas-fond ne rentrent que dans la ration des moutons et chèvres du Sahel.

### Discussion

Cette étude rapporte, pour la première fois, l'inventaire des espèces fourragères commercialisées à Cotonou, leur valeur marchande et l'organisation de la filière. L'article n'a pas présenté les valeurs nutritionnelles des fourrages. Toutefois, leur utilisation pour l'alimentation du bétail est bien connue dans plusieurs pays tropicaux (Breman *et al*, 1981 ; Payne, 1990). La germination des graines de ces plantes spontanées dans les champs de cultures ou de jachère avait été déjà reportée (Okezie *and al*, 1989). Leur exploitation sous forme de cueillette pourrait compromettre à l'avenir cette activité économique. La diversité de leurs types biologiques est un atout pour la disponibilité fourragère en toute saison. La présence sur plusieurs types de sol de *Digitaria horizontalis*, *Merremia tridentata*, *Panicum maximum* confirme leur plasticité écologique et adaptabilité à plusieurs microclimats. Les races de moutons djallonké et chèvres guinéennes semblent ne pas apprécier les fourrages issus des plantes coupées dans le bas-fond. Par contre les fourrages coupés sur le plateau sont bien

appréciés par toutes les races d'ovins et de caprins.

La stratégie de cibler les espèces fourragères selon l'espèce de la race des petits ruminants résulterait de l'expérience des marchands de bétail sur la préférence des ces animaux et la valorisation des espèces fourragères. Très consommés sans une perturbation digestive apparente, les fourrages commercialisés sont bien valorisés par les différentes races animales à la satisfaction des marchands de bétail.

Les bottes de fourrages comportant la légumineuse, la rosacée ou la convolvulacée sont plus chers avec des revenus intéressants. Ce sont le plus souvent les fourrages consommés par toutes les races d'ovin et caprin vendus au marché (tableau 2). Le prix de vente de fourrage serait lié à la saison, la demande, les charges afférentes et aussi la qualité. Le prix de vente de ces fourrages est nettement inférieur à celui de la drêche de brasserie ou du son de blé vendu à 60F CFA/kg aux éleveurs. Le revenu mensuel des marchands est largement supérieur au Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) qui est de 21 924F CFA au Bénin (CRM, 1997). Il apparaît que ces fourrages constituent alors d'importantes activités génératrices de revenu pour certaines catégories sociales, contribuant ainsi à la résorption du chômage au Sud-Bénin.

Les fruits, feuilles et amandes de certaines plantes entrent dans l'alimentation humaine (tableau 1). Ces produits végétaux très appréciés de la population sont riches en vitamines, sel minéraux et autres oligo-éléments

essentiels (FAO, 1992), ce qui assure un apport et une composition équilibrée du régime alimentaire de la population locale. L'exploitation de *Merremia tridentata* et *Ipomea involucrata* en médecine traditionnelle confirme les résultats déjà obtenus par Adjanonhoun *et al* (1994) et Lamers *et al* (1996).

Il existe cependant de graves conséquences sur la dégradation de l'environnement suite à l'exploitation des plantes fourragères. En effet, l'arrachage, la coupe au stade de floraison ou d'immaturation des graines des plantes annuelles, réduiraient leur densité avec pour conséquence la rareté de leurs feuilles et autres organes végétatifs utilisés dans l'alimentation humaine et animale. La disparition progressive de *Chrysobalanus icaco* constatée par la population locale, serait due principalement à l'urbanisation et à l'avancée de la mer qui réduisent son écologie naturelle. La surexploitation des plantes spontanées par les marchands de fourrage et les petits éleveurs serait aussi l'une des causes principales de la rareté des fourrages. La longue distance parcourue quotidiennement, 15 à 65 km par les marchands de fourrages, mettrait clairement en évidence l'importance et la rareté des plantes. Il découle de cette situation la difficulté d'alimentation animale en zone périurbaine et le prix de vente élevé des animaux.

La fertilité du sol constitue la contrainte majeure pour l'agriculteur du Sud-Bénin où l'usage d'engrais organique est rare. La jachère de longue ou moyenne durée de *Panicum maximum*, *Tephrosia bracteolata* contribue au maintien du taux de matière organi-

que dans le sol (Boko, 1992). L'exploitation intensive de ces plantes risque d'accélérer la dégradation de la fertilité du sol, si une gestion appropriée n'est entreprise.

## Conclusion

Les résultats préliminaires de cette enquête exploratoire indiquent l'important rôle socio-économique des plantes fourragères commercialisées à Cotonou. Mais ces plantes sont menacées de disparition, et cette situation compromet l'état de fertilité du sol et l'alimentation animale dans la zone périurbaine. Pour prévenir la dégradation de ces ressources naturelles, des recherches devront être entreprises pour leur sauvegarde et leur gestion appropriée dans les systèmes de productions agricole et animale.

## Références bibliographiques

- Adjanonhoun E. J., Cusset G., Issa Lo, Keita A., Le Bras M., Lejoly J. 1994. Banque de données de médecine traditionnelle et pharmacopée (Pharmel). 2<sup>e</sup> éd. ACCT. ISBN : 92.9028.218.5
- Boko A. 1992. Recherche sur l'amélioration de la teneur en matière organique des sols au Bénin. Bulletin de la Recherche Agronomique N°3 : pp 29-34.
- Breman H. et de Ridder N. 1991. Manuel sur les pâturages des pays sahéliers. Ed Karthala, ACC T, Cabo-Dlo et CTA. 485p

- CRM. 1997. Cellule de Réflexion Macroéconomique de la Présidence de la République du Bénin : Rapport sur l'état de l'Economie Nationale. 305p
- FAO. 1992. Alimentation et nutrition : nourrir c'est construire. Journée mondiale de l'alimentation FAO, 16 octobre 1992, 24 p.
- Lamers J. and Ermhardt F. 1996. les mauvaises herbes jouent un rôle important au Niger. Spore N° 61, Bulletin bimestriel du CTA : p12
- Lawson G. A. 1991. *Griffonia simplicifolia* : regain d'intérêt pour un arbuste fourrager Africain. L'agroforesterie aujourd'hui, vol 3 N° 2 : P10
- Okezie I., Kobundu A. and. Agyakwa CW. 1989. Guide des adventices d'Afrique de l'Ouest, IITA Ibadan (Nigeria). p522.
- Payne W. J. A. 1990. An introduction to animal husbandry in the tropics. 4<sup>th</sup> ed. Logman scientific & technical.