

La qualité et la filière après récolte de la banane plantain au Cameroun et en Côte-d'Ivoire

A. N'DA ADOPO *

Organization of the Postharvest Plantain Sector in Cameroon and Côte-d'Ivoire.

A. N'DA ADOPO

Fruits, vol. 48, n°2, p. 125-132.

ABSTRACT - The plantain marketing sectors of Côte-d'Ivoire and Cameroon were comparatively analyzed. It was found that there are several common features in their organization. However, in Côte-d'Ivoire the fruit is harvested later than in Cameroon, with an increased risk of losing part of this crop. Plantations and urban markets are not as far apart in Cameroon where bunch freshness is a quality and price criterion. In the two countries considered, quantitative postharvest plantain losses were very low since all of the fruit was marketed, including sale of bunches, separated and even broken fruit.

La qualité et la filière après récolte de la banane plantain au Cameroun et en Côte-d'Ivoire.

A. N'DA ADOPO

Fruits, vol. 48, n°2, p. 125-132.

RÉSUMÉ - Les filières de commercialisation du plantain ont été analysées comparativement en Côte-d'Ivoire et au Cameroun. Leur organisation présente de nombreux points communs. Toutefois, en Côte-d'Ivoire les fruits sont récoltés plus tardivement qu'au Cameroun, et les risques de perte d'une certaine partie de la production sont plus importants. Par ailleurs, les distances entre lieux de production et marchés urbains sont plus réduites au Cameroun, où la fraîcheur des régimes est un critère de qualité et de prix. Quantitativement, dans les 2 pays considérés, les pertes après récolte de banane plantain sont très limitées, car tous les fruits sont commercialisés : vente de régimes, de fruits isolés, et même cassés.

KEYWORDS: Cameroon, Côte d'Ivoire, plantains, marketing, postharvest losses, marketing channels, production location, feeding habits, quality.

MOTS CLÉS : Cameroun, Côte-d'Ivoire, banane plantain, commercialisation, perte après récolte, circuit de commercialisation, localisation des productions, comportement alimentaire, qualité.

Introduction

Contrairement à la banane de dessert, la banane plantain n'entre pas encore dans les grands circuits commerciaux intercontinentaux ; sa consommation reste surtout localisée aux régions de production. C'est avant tout une culture vivrière qui joue un grand rôle socio-économique ; cette fonction a souvent été sous-estimée, parfois confondue avec celle de la banane de dessert qui est surtout une culture d'exportation. De nombreuses tentatives d'introduction de techniques, visant à améliorer la filière de commercialisation de la banane plantain, se sont heurtées à ce problème.

Organisation de la filière et pertes après récolte de la banane plantain

Deux études concernant l'organisation de la filière de commercialisation de la banane plantain ont été effectuées l'une en Côte-d'Ivoire (IRFA, 1991), l'autre au Cameroun (N'DA ADOPO, 1991) ; elles ont mis en évidence l'importance du problème des pertes après récolte. Dans les 2 pays étudiés, la filière reste surtout traditionnelle, et met en œuvre des moyens et des techniques peu adaptés à la fragilité et à la nature périssable du produit. Une certaine inorganisation des différentes étapes du circuit de commercialisation semble également devoir être mise en cause. Cependant des travaux récents ont montré que le phénomène doit être analysé de façon plus minutieuse.

* DFA/IDEFOR, 01 BP 1740, Abidjan 01, Côte-d'Ivoire.

Cas de la Côte-d'Ivoire

En Côte-d'Ivoire, le type Faux Corne (et en particulier le cultivar Corne 1) représente au moins 90 % des plantains cultivés. La production est abondante d'octobre à mars. En revanche, l'approvisionnement des marchés est relativement faible d'avril à septembre (KUPERMINC, 1985 ; SERY, 1988). Certains facteurs susceptibles de provoquer des pertes ont été recensés (LASSOUDIERE, 1973 ; GUILLEMOT, 1976 ; SERY, 1985) :

- récoltes effectuées le plus souvent à un stade de remplissage très avancé, assez proche du déclenchement de la maturation,
- conditions de transport déplorables (véhicules trop chargés) et longs délais d'acheminement, fruits tassés puis déchargés sans ménagement ;
- mauvaises conditions de stockage en période d'abondance.

Des actions ont donc été proposées aux producteurs pour améliorer les méthodes pratiquées et aboutir à une réduction des pertes après-récolte du produit (IRFA, 1991) :

- recherche du meilleur stade de récolte permettant de concilier des impératifs de rendement, de qualité des régimes et de possibilités de conservation du plantain à l'état vert,
- essais de mise en œuvre de certaines techniques de récolte, transport et stockage : utilisation de portiques permettant la découpe des régimes en mains pour un conditionnement en caisses ou en cartons.

Des tests ont alors été conduits pendant 2 saisons de production, de fin 1988 à fin 1990 sur 6 sites (figure 1), dans un rayon de 200 km autour d'Abidjan. Ils ont permis les observations suivantes :

- sur l'ensemble des récoltes, les plus forts poids moyens des régimes récoltés (cultivar Corne 1) vont de 7 à 10 kg selon la saison, et sont atteints 75 à 77 jours après la floraison (tableau 1) ;
- pour des régimes récoltés de 65 à 85 jours après la floraison, la durée maximale de stockage passe de 30 à 15 jours environ dans les conditions de l'expérimentation : récolte soignée, découpe des régimes en mains et en bouquets, transport

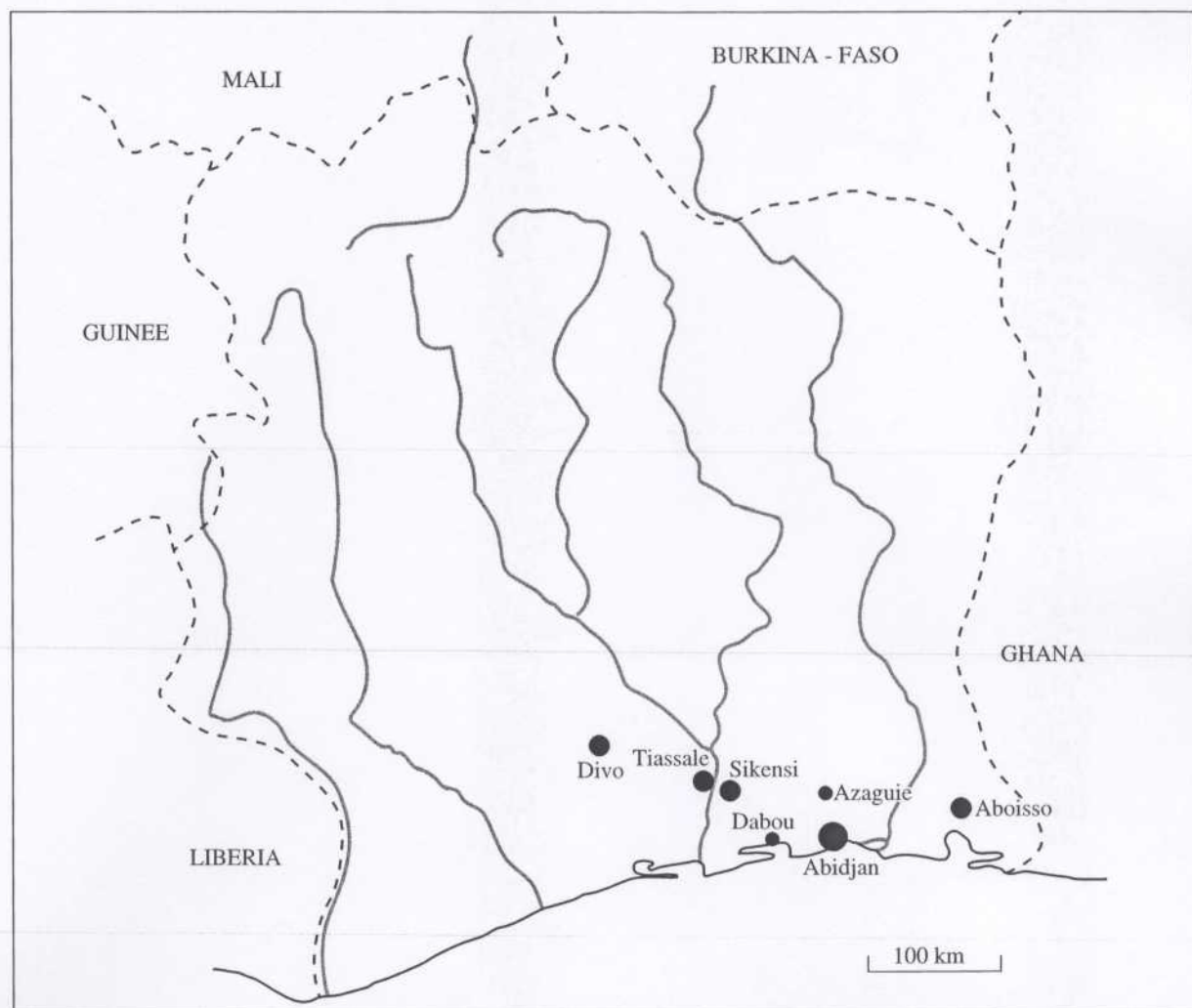


Figure 1. Régions de Côte-d'Ivoire retenues pour les expérimentations.

Tableau 1. Poids moyens maxima des régimes et intervalles floraison-coupe (IFC) correspondants, dans différents sites de production de la Côte-d'Ivoire (f = saison de faible production ; F = saison de forte production).

a) En cultures associées									
Site	Sikensi			Divo			Tiassale		
Série	2	3		1	2	3	1		
Saison	f	F		F	f	F	F		
IFC (jours)	77	79		75	77	75	75		
Poids moyens (kg)	9,9	8,8		8,9	7,2	8,6	12,9		
b) en culture pure									
Site	Dabou				Tiassale		Azaguic		Aboisso
Série	1	2	3	4	2	3	1	2	1
Saison	f	f	f	F	f	F	f	f	f
IFC (jours)	77	75	80	70	70	70	72	67	77
Poids moyen (kg)	8,2	7,4	9,0	6,9	5,9	7,2	7,2	7,6	9,4

dans des cagettes et conservation sous abri aéré à température ambiante (26 à 30 °C dans la journée) ;

– dans l'intervalle de coupe pratiqué, les régimes récoltés plus précocement mûrissent moins vite, mais le taux de dégradation de l'amidon en sucres est finalement le même (figures 2 et 3), les fruits des mains les plus âgées et les plus jeunes ont été comparés.

Ce travail constitue, en fait, une phase expérimentale. Il devrait être poursuivi par un développement plus large des procédés testés, sous la conduite d'agents de vulgarisation. Il a mis en évidence que :

- la culture du plantain dans sa forme traditionnelle actuelle est le plus souvent conduite avec peu de soin, sans intrants, malgré son rôle important dans l'alimentation locale ;

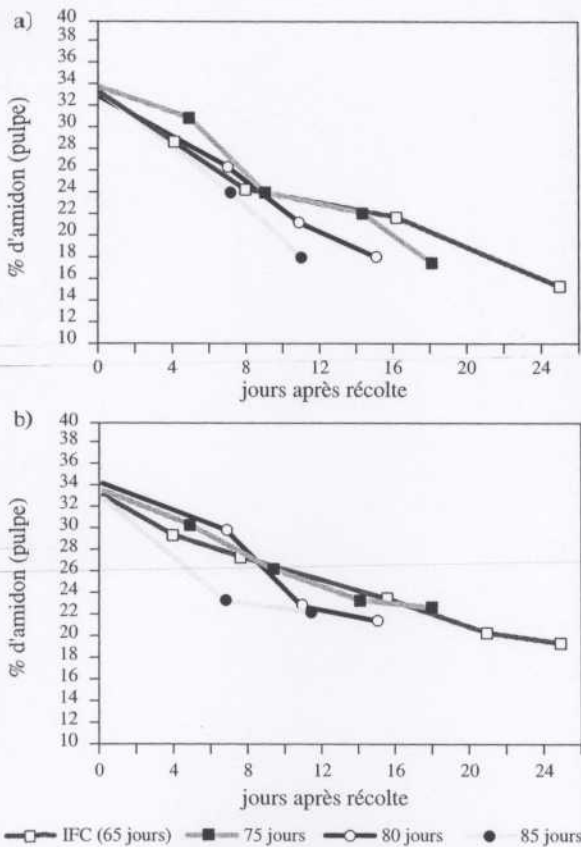


Figure 2. Evolution des taux d'amidon pendant le stockage, en fonction des stades de récolte (IFC = intervalle de temps entre la floraison et la coupe).
a) mains les plus âgées b) mains les plus jeunes.

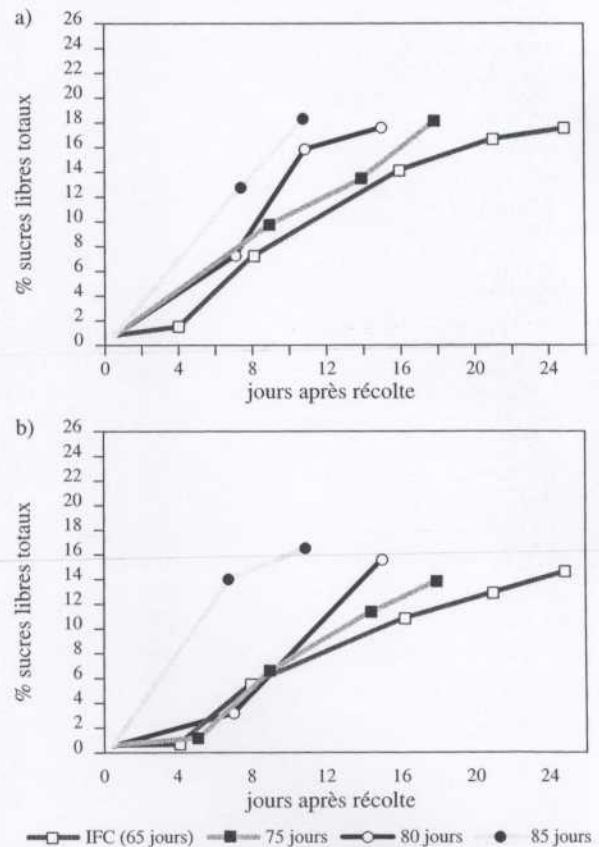


Figure 3. Evolution des taux de sucre, pendant le stockage, en fonction des stades de récolte (IFC = intervalle de temps entre la floraison et la coupe).
a) mains les plus âgées b) mains les plus jeunes.

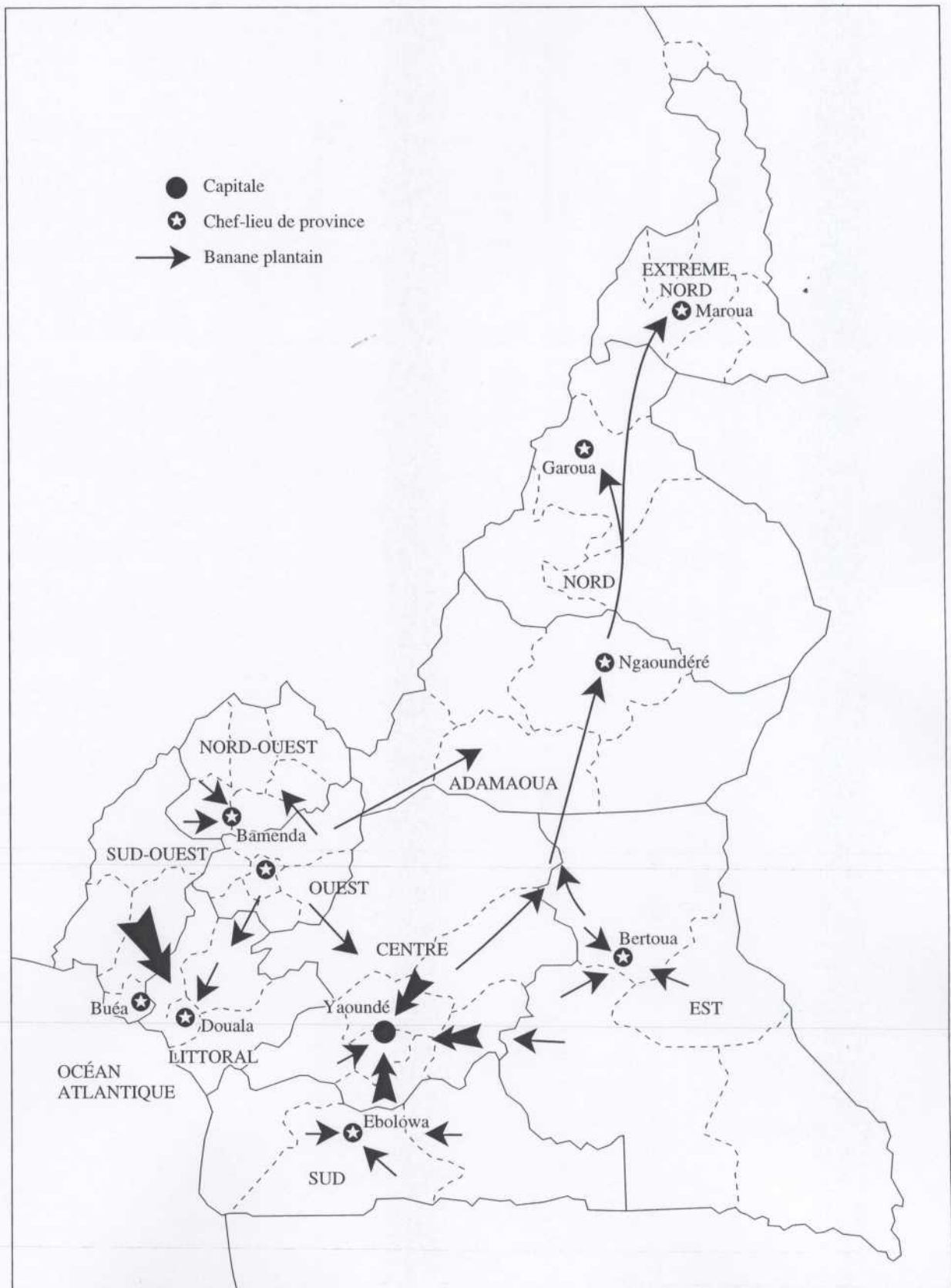


Figure 4. Acheminement de la banane plantain dans la filière traditionnelle au Cameroun.

cette production a été considérée pendant longtemps comme une culture secondaire par rapport aux cultures de rente (café, cacao) ;

- les lots de plantains proposés à la vente sont souvent hétérogènes par le poids des régimes les constituant et le stade de récolte de leurs fruits ; cela s'explique par l'origine diversifiée des lots de fruits qui proviennent de plusieurs plantations et les délais d'approvisionnement par camion des marchés urbains, qui s'étalent parfois sur plusieurs jours ; or dans les tests réalisés la maturité physiologique des fruits est relativement homogène ; les techniques expérimentées à petite échelle s'adaptent mieux à des regroupements de récoltes et de collectes qui nécessiteraient la mise en place d'un autre type d'organisation et de structure du circuit de vente ;

- plus la récolte des régimes est tardive plus les possibilités de conservation en frais diminuent ; or les habitudes alimentaires encouragent les producteurs à récolter tard : le niveau de remplissage préféré des consommateurs correspond à des fruits proches de la maturité (doigts très remplis, bien arrondis et avec parfois un ou quelques doigts éclatés) ; si cela permet de meilleurs rendements, la durée de vie verte du produit s'en trouve en contrepartie pénalisée.

Les grandes zones de production qui ravitaillent Abidjan, principal centre de consommation de la Côte-d'Ivoire, sont situées dans la moitié sud forestière du pays ; elles sont parfois éloignées de quelques centaines de kilomètres (300 à 400 km dans certains cas) de ce point de vente (TANO KOUADIO, 1979). Les longs trajets d'acheminement des fruits se font souvent en plusieurs étapes. Au cours de celles-ci, il arrive que les régimes soient déchargés, regroupés en tas sur un marché régional de collecte pendant quelques heures voire une journée, avant d'approvisionner le marché final. Il en résulte qu'une proportion non négligeable de régimes mûrs peuvent être observés dans les lots transportés et mis sur les derniers points de vente.

Parallèlement, la demande de bananes plantains mûres est forte, car celles-ci entrent dans certaines préparations culinaires communes en Côte-d'Ivoire :

- "foutou", sorte de pâte de banane confectionnée avec des fruits mûrs juste à point,
- "allico", friture qui, considérée traditionnellement comme une friandise consommée habituellement en fin d'après-midi ou le soir, est devenue pratiquement, à l'heure actuelle, un plat de résistance pour de nombreux consommateurs en milieu urbain ; ce plat permet la récupération du plantain très mûr ; à certaines périodes de l'année, les commerçants accélèrent même volontairement la maturation (régimes couverts par du plastique) pour satisfaire les demandes.

Ce phénomène de récupération des fruits mûrs est apparu important à prendre en compte dans une étude des pertes du produit au cours des différentes étapes de la filière, et en particulier au stade de la commercialisation finale.

Cas du Cameroun

L'organisation de la filière de commercialisation de la banane plantain au Cameroun présente de grandes similitudes avec celle qui a été étudiée dans le cas de la Côte-d'Ivoire :

- la production la plus abondante se situe sensiblement d'octobre-novembre à mars-avril (ALMY et BESONG, 1989),

- la culture se concentre dans la moitié sud du pays car les conditions climatiques y sont plus favorables (provinces du Sud-Ouest et du Centre principalement),

- la manutention des régimes, de façon générale, s'effectue dans le même état d'esprit qu'en Côte-d'Ivoire ; les capacités de charge des véhicules sont souvent dépassées pour rentabiliser le voyage.

Mais les cultivars consommés sont plus diversifiés (types Corne et French sensiblement en proportions égales). A côté des plantains on trouve aussi une quantité importante de bananes de dessert qui proviennent soit des plantations traditionnelles paysannes, soit des refus d'exportation des plantations industrielles. Cela augmente la diversité des régimes sur les places de marché. Ces bananes sont consommées cuites, à l'état vert.

Les grands centres de consommation sont ravitaillés par leur voisinage immédiat ; les véhicules qui transportent le plantain ne parcourent pas de grandes distances, excepté pour la partie nord du pays non productrice. Les durées de transport, de 2 à 5 heures au maximum, sont donc plus courtes. Yaoundé, capitale du Cameroun, est entourée par sa zone d'approvisionnement distante de 30 à 50 km en moyenne (LENDRES, 1990). A Douala, les régimes proviennent surtout du sud-ouest et secondairement du littoral, à des distances de 50 à 100 km en moyenne (figure 4).

Il n'existe pas alors, dans ces circuits d'approvisionnement, de marchés régionaux intermédiaires où sont regroupées les collectes et déchargées les récoltes qui s'entassent pendant plusieurs heures avant d'être chargées à nouveau pour la destination finale.

Les régimes sont récoltés très verts, plus précocement qu'en Côte-d'Ivoire en général. La durée de vie verte est donc normalement plus longue. L'observation de bananes plantains mûres dans les lots transportés et dans ceux des points de vente finaux est, ici, relativement moins fréquente.

Il n'y a pas d'excès de plantains sur le marché par rapport aux besoins de la consommation. Même en saison de forte production les régimes n'attendent pas plus de 3 à 4 jours avant d'être définitivement commercialisés.

Dès que des échanges réguliers ou fréquents s'établissent entre les producteurs et les acheteurs, un système permettant de récupérer tout le plantain récolté se met assez rapidement en place. Diverses techniques peuvent être adoptées (N'DA ADOPO, 1991), ainsi :

- les producteurs vendent souvent leur récolte en gros ; ce procédé interdit aux intermédiaires de trier les régimes pour n'acheter que les meilleurs et abandonner le reste des lots entre les mains du paysan ;

- les intermédiaires utilisent un dispositif de récupération et de valorisation des fruits détachés des régimes, et parfois cassés au cours des manutentions et des transports.

A côté des vendeurs classiques, il existe d'autres acteurs du circuit de commercialisation de la banane plantain qui peuvent être véritablement spécialisés dans certaines fonctions : rangement des régimes dans les camions, classement des régimes sur le marché en fonction des initiales marquées sur la hampe par chaque grossiste-livreur après l'achat.

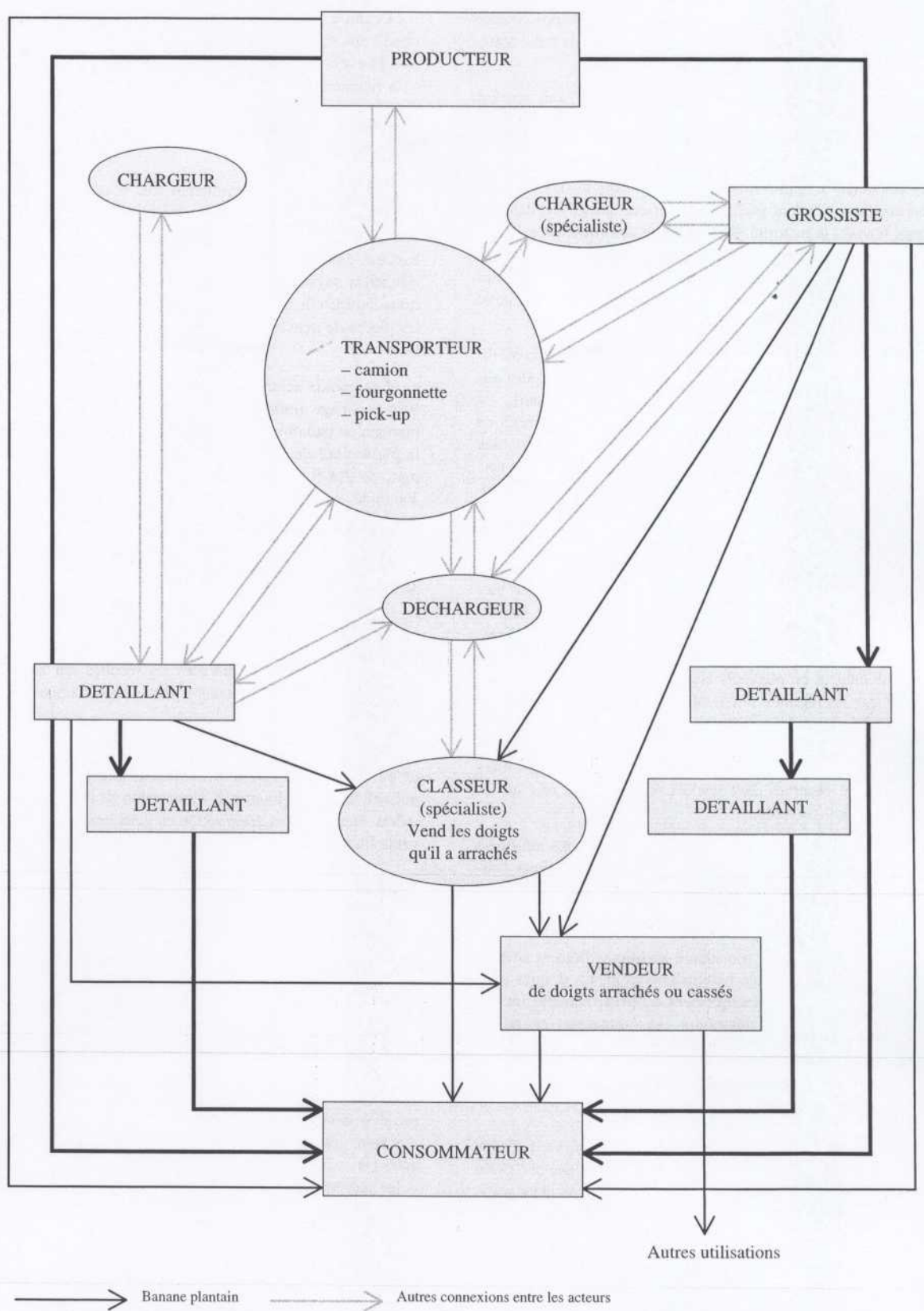


Figure 5. Exemple d'un circuit complexe de commercialisation de la banane plantain. Ravitaillement du consommateur au "marché central (Lagos)" à Douala.

Une fois les transactions terminées, certains manutentionnaires commercialisent les plantains dans un véritable sous-circuit qui fonctionne sur la place du marché avec d'autres vrais vendeurs spécialisés. Les doigts qui auraient été accidentellement arrachés ou cassés au cours des transports et des manutentions sont classés dans une catégorie inférieure aux autres fruits et se vendent moins chers (figure 5). Cela profite à une certaine clientèle urbaine relativement modeste.

Cette organisation fonctionne assez bien ; elle permet d'accroître les gains des vendeurs tout en contribuant à minimiser les pertes du produit. Même si les techniques utilisées dans la filière de commercialisation de la banane plantain paraissent peu rationnelles à première vue, il s'avère qu'elles correspondent à l'aboutissement d'une certaine tradition. Elle serait, en fin de compte, en équilibre avec la structure du circuit de distribution et le système global de commercialisation et de consommation.

Finalement il s'avère qu'au Cameroun, les pertes après récolte les plus évidentes se situent actuellement chez le producteur, dans les sites d'accès difficile car relativement enclavés, en saison pluvieuse particulièrement.

La vulgarisation de nouveaux procédés de commercialisation se présente différemment selon qu'elle s'adresse à une zone de production où le prix du plantain est relativement faible, ou à des régions éloignées de ces sites où la denrée se vend à des prix plus élevés, quel que soit son degré de maturation. Les tests de distribution de plantains conditionnés en cartons sur les marchés de Douala et de Yaoundé ne se sont pas révélés économiquement rentables. Ces procédés pourraient, par contre, être intéressants dans les centres urbains de consommation, non producteurs, situés dans l'extrême nord du pays. Le coût élevé de cet aliment pourrait alors justifier l'utilisation de tels conditionnements spéciaux.

Qualité du régime

La notion de qualité intervient aux différents stades de la filière de commercialisation quel que soit le cultivar concerné. L'appréciation de la qualité fait intervenir des aspects objectifs aussi bien que subjectifs (habitudes alimentaires, goûts culinaires), elle peut varier selon le type d'acteur (consommateur, vendeur).

Le phénomène tel qu'il a été observé au Cameroun fait intervenir 2 critères qui font l'unanimité chez les acteurs de la distribution et influencent la valeur marchande du plantain. Il s'agit du stade de récolte du régime, puis de la fraîcheur du produit durant la commercialisation.

Le stade de récolte

Les vendeurs définissent grossièrement 3 qualités à la récolte :

- la première qualité correspond à des régimes très remplis, avec des doigts aux arêtes bien arrondies et à la pulpe très colorée (couleur saumon),
- la deuxième qualité comprend les fruits récoltés à un stade moyen, aussi bien du point de vue remplissage que du point de vue coloration de la pulpe,

- la troisième et dernière qualité contient des régimes coupés trop précocement et qui présentent des doigts anguleux et une pulpe pâle, voire blanchâtre.

La part relative des fruits représentatifs de chacune de ces 3 qualités varie sur le marché en fonction des périodes, des saisons de production, et de la demande du marché.

Les conditions de croissance du régime et de son remplissage plus ou moins rapide sont liées à la saison (pluie, déficit hydrique, ensoleillement, chaleur). Le producteur récolte en fonction de la demande du marché. Ainsi, selon que la denrée est plus ou moins disponible, les paysans cueilleront plus ou moins précocement. En période d'abondance, la qualité est particulièrement importante et un régime de bonne présentation se vendra mieux. En saison de faible production, le plantain coûte plus cher quelle que soit sa qualité ; pour satisfaire la forte demande les récoltes sont alors faites plus précocement.

La fraîcheur

Le prix de la banane plantain verte chute de jour en jour au fur et à mesure qu'elle perd de sa fraîcheur. Le régime qui vient d'être récolté a un aspect turgescent, propre et plutôt brillant ; son prix de vente est généralement plus élevé que celui d'un régime qui a déjà séjourné plusieurs jours sur un étalage, au soleil.

Si les intermédiaires peuvent choisir auprès du producteur les stades de maturité des bananes plantains qu'ils achètent, ils peuvent difficilement contrôler la fraîcheur de leur marchandise tout au long du circuit de commercialisation. Or le consommateur est attiré vers le plantain vert de bonne présentation, c'est-à-dire frais et brillant.

Le fait que la fraîcheur soit un facteur qui intervienne dans la valeur marchande du produit est extrêmement important. Cela constitue un des aspects à améliorer dans la filière traditionnelle caractérisée par un système où, après la récolte, les régimes sont malmenés, mal stockés et exposés au soleil à même le sol jusqu'à la vente.

Les diverses manutentions qui interviennent au cours du circuit de vente, si elles n'aboutissent pas forcément à une perte nette d'une partie de la production de banane plantain, conduisent donc à terme à des baisses des revenus pour les acteurs de la distribution. Ce phénomène est plus accentué en saison sèche. Cela constitue un problème courant pour les intermédiaires qui œuvrent sur les places de marchés.

Note :

Ces travaux ont été conduits en Côte-d'Ivoire dans le cadre d'un projet PNUD/FAO - Ministère de l'Agriculture, et au Cameroun avec un financement FAO (Bourse André MAYER).

Références

- ALMY (S.W.) and BESONG (M.T.). 1989.**
Market in South-West province (a provisional report based on one years' data), T.L.U. at IRA Ekona.
 Douala (Cameroun) : Institut de la Recherche Agronomique du Cameroun (IRA), 21 p.
- GUILLEMOT (J.). 1976.**
Tests de conservation de la banane plantain.
Fruits, 31 (11), 698-700.
- IRFA. 1991.**
Réduction des pertes post-récolte du plantain.
 Abidjan (Côte-d'Ivoire) : IRFA Côte-d'Ivoire, projet IVC/87/003, PNUD-FAO, rapport final, 32 p.
- KUPERMINE (O.). 1985.**
Saisonnalités de commercialisation de la banane plantain en Côte-d'Ivoire.
Fruits, 43 (6), 359-368.
- LASSOUDIÈRE (A.). 1973.**
La banane plantain en Côte-d'Ivoire.
Fruits, 28 (6), 453-462.
- LENDRES (P.). 1990.**
Analyse de la filière de commercialisation du plantain au Cameroun.
 Mémoire ESAT 1^{re} année, CRBP Cameroun, CNEARC France, 93 p.
- N'DA ADOPO (A.). 1991.**
Réduction des pertes après récolte des bananes plantains. Rapport final.
 Rome (Italie) : FAO, bourse de recherche André Mayer, 132 p.
- SERY (D.G.). 1985.**
Le plantain en Côte-d'Ivoire. Production, transport et stockage.
 Abidjan (Côte-d'Ivoire) : IRFA, document de réunion annuelle, 5 p.
- SERY (D.G.). 1985.**
Aspects production, transport et conservation de la banane plantain en Côte-d'Ivoire.
 In: *La Coopération internationale pour une recherche efficace sur le plantain et les bananes*, compte rendu de la 3^e Réunion IARPB, Abidjan, Côte-d'Ivoire, 27-31 mai 1985.
 Montpellier (France) : INIBAP/IRFA, eds, 126-163.
- SERY (D.G.). 1988.**
Rôle de la banane plantain dans l'économie ivoirienne.
Fruits, 43 (2), 73-78.
- TANO KOUADIO. 1979.**
La banane plantain dans le Centre-Ouest de la Côte-d'Ivoire. Etude des systèmes de production et de commercialisation.
Fruits, 34 (7-8), 44-78.

Organización del gremio después de la cosecha del plátano en el Camerún y en la Côte d'Ivoire.

A. N'DA ADOPO

Fruits, vol. 48, n° 2, p. 125-132.

RESUMEN - Los gremios de comercialización del plátano han sido analizados comparando el Camerún y la Côte d'Ivoire. Sus organizaciones presentan numerosos puntos en común. Pero, en Côte d'Ivoire las frutas son cosechadas más tarde que en el Camerún y los riesgos de pérdida de una parte de la producción son más importantes. Por otra parte, las distancias entre los lugares de producción y los mercados urbanos son más reducidas en Camerún, donde los racimos frescos son considerados de mejor calidad y se venden a mejor precio. Cantitativamente, en estos dos países, las pérdidas post-cosecha de plátanos son muy limitadas porque todas las frutas son comercializadas: venta de racimos, frutas solas e incluso rotas.

PALABRAS CLAVES : Camerún, Côte d'Ivoire, plátanos, mercadeo, pérdidas postcosecha, corrientes de mercadeo, localización de la producción, hábitos alimentarios, calidad.
