

## Les facteurs de résilience de la caféiculture au Kenya : de la sécurisation alimentaire à la retraite

Nicole Sibelet<sup>1,2,3</sup>  
Mathilde Montzieux<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup> Cirad  
UMR Innovation  
Turrialba  
Costa Rica  
<sibelet@cirad.fr>

<sup>2</sup> Cirad  
UMR Innovation  
F-34398 Montpellier  
France  
<m.montzieux@gmail.com>

<sup>3</sup> CATIE  
Turrialba  
Costa Rica

<sup>4</sup> ISTOM  
F-95094 Cergy Pontoise  
France

### Résumé

Comme dans de nombreux pays, la filière caféière a été fortement touchée au Kenya par la crise internationale des prix du café de 1998 à 2004, doublée localement d'une forte inflation. Ces difficultés n'ont pas amené les services de vulgarisation agricole à remettre en cause la promotion de la monoculture caféière comme moyen d'optimiser la qualité de la production. En 2008, l'augmentation des prix des céréales et des intrants agricoles a encore réduit le pouvoir d'achat des producteurs. Aujourd'hui, les acteurs de la filière sont préoccupés par l'avenir de la culture au Kenya et ils s'interrogent sur sa rentabilité. L'objectif de la recherche est de comprendre les facteurs expliquant la permanence de la caféiculture dans ce contexte défavorable. Au cours des enquêtes menées en 2008-2010, 160 producteurs de trois coopératives localisées dans la principale zone productrice de café du Mont Kenya ont été interrogés sur leurs pratiques, activités et projets, agricoles ou non. Les résultats confirment que les bénéfices tirés de la production du café sont faibles, voire nuls, pour la majorité des producteurs. Cependant, les caféiers sont toujours présents au sein des exploitations agricoles. Ils sont insérés dans un système agroforestier où la production de café remplit de multiples fonctions : elle fournit un revenu monétaire, de l'emploi, une sécurité alimentaire et donne accès au crédit bancaire *via* la coopérative, ce qui permet aux ménages de payer les intrants et les frais de scolarité. En considérant les trois zones étudiées, les résultats montrent que les pratiques concernant la caféiculture sont liées à la capacité de la coopérative à gérer le risque en cas de crise, mais aussi aux opportunités de revenu et d'emploi offertes par d'autres productions. L'étude des dynamiques agraires dans la région du Mont Kenya a permis de comprendre le phénomène de résilience du café au Kenya et d'identifier des pistes de réflexion pour envisager un développement non plus focalisé sur la seule caféiculture mais sur l'ensemble des productions, y compris celle du lait.

**Mots clés :** agroforesterie ; anthropologie ; café (plante) ; fonction d'épargne ; institution sociale ; Kenya ; sociologie rurale ; stratégies.

**Thèmes :** économie et développement rural ; forêts ; productions végétales ; systèmes agraires.

### Abstract

#### Resilience factors in the coffee sector of Kenya: From food security to product removal

As in many countries, the coffee sector of Kenya was strongly affected by the international crises in coffee prices of 1998 to 2004, doubled of a strong inflation. Still, the agricultural advisory services continue to recommend monoculture of coffee to optimize quality. In 2008, the price increase of cereals and the inputs further reduced the purchasing power of the producers. Today, the actors in the coffee sector, concerned by the future of coffee culture in Kenya, question its profitability. The objective of this research is to understand the factors explaining the permanence of coffee in this context. During research undertaken in 2008-2010, 160 producers of three cooperatives located in the principal coffee producing zone of Mount Kenya were interviewed on their practices, activities and projects, agricultural or other. The results showed that the benefit of coffee is low, even

Pour citer cet article : Sibelet N, Montzieux M, 2012. Les facteurs de résilience de la caféiculture au Kenya : de la sécurisation alimentaire à la retraite. *Cah Agric* 21 : 179-91. doi : 10.1684/agr.2012.0563

worthless for the majority of the producers. However, the coffee-trees always present on the farms are part of a multifunctional and agroforestry system. Furthermore, where the coffee is multipurpose, it provides monetary income, employment, food safety and access to credit through the cooperative to pay for inputs and schooling. Considering the three studied zones, the results showed that the practices concerning coffee are related to the capacity of the cooperative to manage risk in case of crisis as well as other production opportunities. The study of agrarian dynamics, makes it possible to understand the phenomenon of coffee resilience in Kenya and highlights ideas to take into account when developing a focus based not solely on pure coffee culture but on a production set of the Mount Kenya area by also considering the dairy sector.

**Key words:** agroforestry; anthropology; coffee (plant); cultural heritage; Kenya; rural sociology; social institutions; strategies.

**Subjects:** economy and rural development; farming systems; forestry; vegetal productions.

Le café, majoritairement produit dans les pays du Sud, est surtout consommé dans les pays du Nord. Aujourd'hui, la chaîne de valeur du café est caractérisée par un « paradoxe » : d'un côté, un « boom » du café dans les pays consommateurs marqué par un engouement pour les cafés de spécialité illustré par l'expansion des chaînes de café-bar, et de l'autre, une crise dans les pays producteurs (Daviron et Ponte, 2007).

Au Kenya, le café arabica est le cinquième pourvoyeur de devises, derrière les transferts d'argent issus de l'émigration, le thé, le tourisme et l'horticulture (Ubifrance, 2007). Après le « boom » des industries du café, du thé et du tourisme, le premier président Jomo Kenyatta (1964-1978) investit dans l'éducation et les infrastructures. Plus que toute autre activité économique, le système « café », avec ses coopératives, a façonné la société et l'État du Kenya (Charlery de la Masselière et Mbataru, 2007). Environ 60 % de la production caféière kenyane sont fournis par près de 600 000 petites exploitations familiales indépendantes regroupées en 275 coopératives ; le reste (40 % de la production) est fourni par les grandes plantations (*Estates*). La quasi-totalité des cerises récoltées à maturité subit une première transformation par voie humide dans des centres de dépulpage gérés par des coopératives ou des grandes plantations (Daviron et Ponte, 2007).

Suite à la libéralisation partielle de la filière dans les années 1990, le secteur caféier kenyan subit de plus en plus la compétition internationale et s'expose

d'avantage aux risques de crise : par exemple lors de la chute historique des cours mondiaux en 2001 à la bourse de New York. Même si à la bourse de Nairobi, la qualité particulière de l'arabica kenyan bénéficie toujours de prix supérieurs à ceux de New York, depuis 1990, la filière kenyane est en récession avec une production qui a baissé de 90 000 à 50 000 tonnes en 2005 (Daviron et Ponte, 2007) et avec une moindre qualité du produit.

Dans ce contexte, les acteurs du secteur, qui prônent la monoculture des caféiers garante à leurs yeux d'une meilleure qualité de la production, s'inquiètent de sa rentabilité pour les producteurs. Cet article a pour objet d'expliquer pourquoi les agriculteurs, dans ce contexte défavorable, continuent pourtant à produire du café. Pour expliquer la permanence de la culture, il convient d'étudier les différentes fonctions qui confèrent à la production du café des intérêts économiques et sociaux allant au-delà de l'unique production d'un revenu courant.

Pour cela, nous allons tout d'abord montrer que les bénéfices du café dans la région du Mont Kenya sont trop faibles pour couvrir les besoins d'une famille de quatre personnes. Puis nous resituerons le caféier dans les systèmes de cultures, les systèmes de production des exploitations (Sebillote, 1990) et les systèmes d'activités des familles (Paul *et al.*, 1994). Ensuite nous analyserons les fonctions économiques des revenus du café. Puis nous mettrons en évidence les fonctions patrimoniales de la caféière

notamment en étudiant les destinations des revenus obtenus (Sibelet, 2007). En accord avec le cadre de pensée de Crozier (Crozier et Friedberg, 1977), nous combinerons notre analyse systémique avec une analyse stratégique. Comme Mude (2006) l'a fait pour les coopératives caféières au Kenya, nous nous interrogerons sur l'influence du dynamisme du secteur coopératif sur les choix stratégiques des producteurs de café en élargissant le questionnement à la filière lait et en comparant les trois régions étudiées.

## Méthode

Durant une phase exploratoire, des observations et des entretiens semi-structurés ont été menés auprès de différents acteurs de la filière de manière à identifier les contraintes et opportunités des caféiculteurs. Les producteurs ont été interrogés au siège de la coopérative ou sur leurs exploitations. Nous avons cherché, dans notre étude qualitative, à couvrir toute la diversité des ménages existants, d'une part en nous appuyant sur les listes des coopérateurs et d'autre part lors de rencontres sur les transects régulièrement parcourus (essentiellement à pied) dans les territoires des coopératives. De la phase exploratoire, des critères ont été dégagés pour construire un questionnaire de type directif avec des questions fermées afin de caractériser et comparer les tendances des zones étudiées.

Dans une seconde phase, nous avons réalisé une enquête par questionnaires sur un échantillon aléatoire de 160 ménages en présence d'un traducteur au préalable formé par nous-mêmes. Les variables principales dans cette phase étaient : les pratiques de culture, les activités du ménage, les projets agricoles, les fonctions économiques et sociales des revenus de la vente du café.

Les données ont été confrontées selon leur mode d'obtention : entretiens semi-directifs, questionnaires fermés et restitutions collectives. Les données ont été traitées selon différentes méthodes d'analyses :

- quantitative avec Excel en utilisant notamment des tableaux croisés dynamiques (TCD) ;
- et qualitative en agrégeant les discours des personnes interrogées.

La triangulation des entretiens qualitatifs et quantitatifs ainsi que l'itération des réponses et le fait d'arriver à saturation - selon les trois grands principes de l'enquête (Olivier de

Sardan, 1995 ; Sibelet *et al.*, 2011) - confirment que l'échantillon est représentatif des régions étudiées. Cependant, en réalisant les entretiens au sein des exploitations, les caféiculteurs travaillant à l'extérieur ou résidant en ville n'ont pu être interrogés. Par ailleurs, de nombreuses femmes rencontrées n'ont pas toujours été en mesure d'expliquer les choix stratégiques de leur conjoint.

Dans cet article, les critères de différenciation des trois zones étudiées - Karatina (0° 28' 59''S ; 37° 07' 39''E) dans le district de Nyeri, Kangema (0° 41' 04''S ; 36°57'49''E) dans le district de Muranga, et Embu (0° 32' 19''S ; 37°25'35''E) (figure 1) - sont les suivants (tableau 1) :

- engagement de la coopérative de café dans un système de certification ;
- présence d'une filière lait ;
- taille du pôle urbain le plus proche estimé par le nombre de structures de grande et moyenne distribution ;
- pression foncière caractérisée par la densité de population rurale.

## Résultats et discussion

Les résultats montrent que la rentabilité de la production du café est faible, voire nulle, dans beaucoup des cas analysés (figure 2). La marge brute du café sur l'ensemble de l'exploitation, prise isolément, ne peut couvrir les besoins calculés pour une petite famille de quatre personnes. Pourtant, le café est toujours produit dans la région du Mont Kenya.

### Le café, au sein d'un système agroforestier multifonctionnel

#### De la monoculture héritée de la période coloniale à l'agroforesterie kenyane

Introduite par les Occidentaux à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la culture du caféier s'est

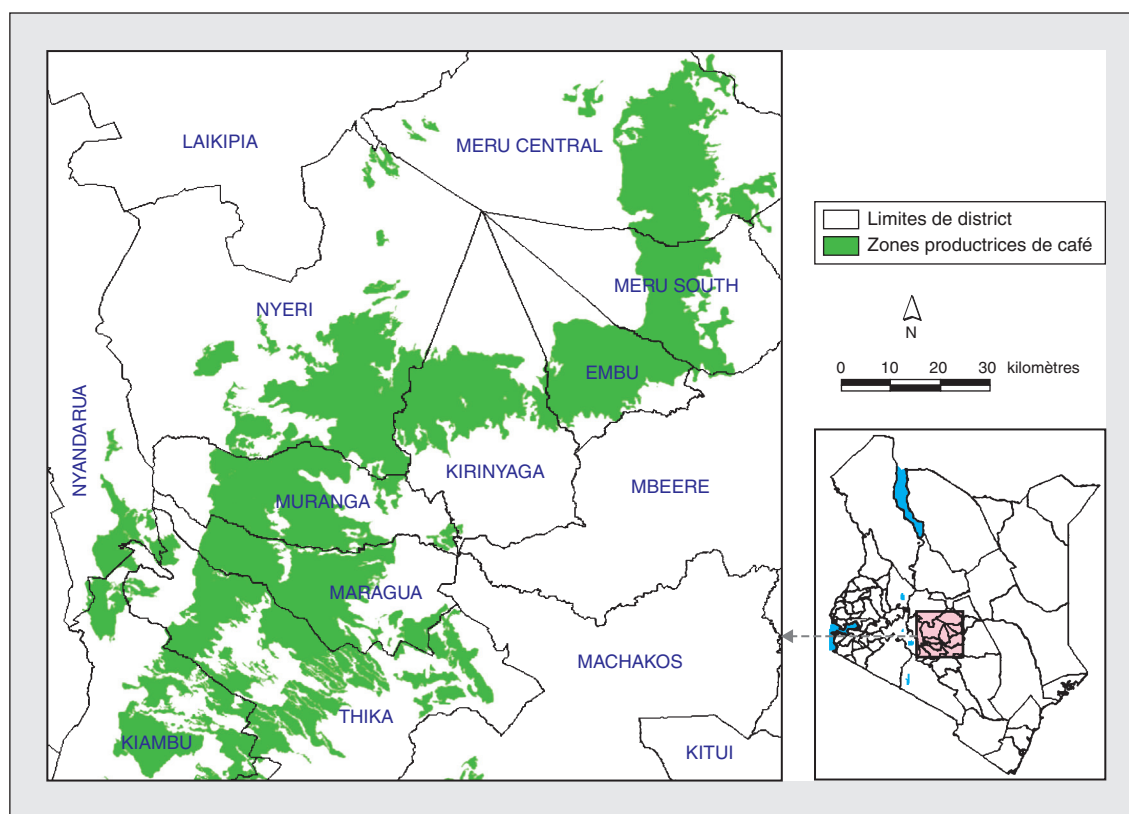


Figure 1. Les zones productrices de café de la région centrale du Kenya.

Figure 1. Coffee producing zones of the Central area of Kenya.

Source : ICRAF, 2008.

**Tableau 1. Comparaison des trois zones étudiées.**

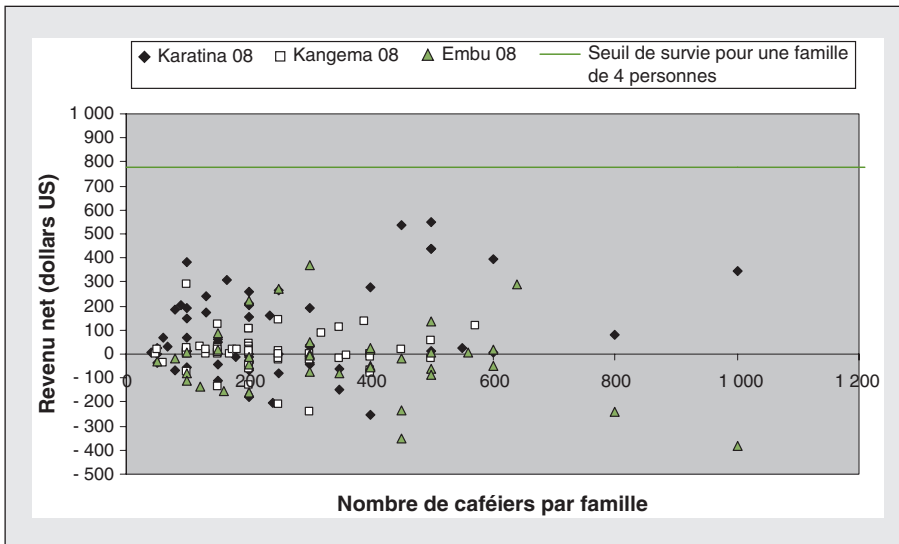
Table 1. Comparison of the three studied areas.

	Karatina	Kangema	Embu
Région	Province centrale Mount Kenya	Province centrale Mount Aberdare	Province orientale Mount Kenya
District	Nyeri	Muranga	Embu
Division	Mathira	Kangema	Embu
Coopérative caféière	Barichu society	Iyego society	Rianjagi Society
Nombre de stations de dépulpage par voie humide	4	12	1
Membres de la coopérative	3 686	10 876	1 292
Production 2007 (en kg)	1 936 029	1 101 297	600 250
Certification de la coopérative de café	En cours	Non	Certifiée UTZ
Grande distribution urbaine	1 supermarché	supérette	3 supermarchés
Densité locale (hab/km <sup>2</sup> )	848	685	641
Nombre de producteurs interrogés	60	61	39

rapidement développée. Comme pour beaucoup de cultures coloniales de rente, la monoculture s'impose comme système intensif de production, en particulier à partir de 1920 (Ochieng, 1992).

Le café, d'abord interdit aux Africains comme le thé et le pyrèthre (Sayer, 1998), devient autorisé puis encouragé par les mesures de réforme agraire issues des recommandations de l'*East African Royal Commission*

(1953-1955) et du plan Swynnerton (Swynnerton, 1955), en particulier dans la région centrale. « Cette politique était destinée à répondre à la revendication foncière des Africains et à les impliquer dans l'agriculture de rente, considérée comme la colonne vertébrale du futur développement kenyan. Privatisation foncière, cadastration, bornage favorisent l'embocagement du paysage et la diffusion des cultures de rente (...) » (Calas, 2009). Le développement de l'élevage laitier y était aussi particulièrement encouragé (Swynnerton, 1955). Le système d'agriculture coloniale fondé sur les monocultures (dont celle du café) est transformé en un système de production diversifié, de type agriculture familiale, intégrant l'élevage et les cultures vivrières aux cultures pérennes déjà présentes sur les terres rétrocédées. Cette transformation fut fréquente de par le monde lors des processus de décolonisation, et des réformes agraires afférentes, indépendamment de la nature de la culture de rente. Pour exemple, le même type de transformation a eu lieu aux Comores entre 1960 et 1975, quand les monocultures coloniales (girofliers *Eugenia caryophyllata* et ylang-ylang *Cananga odorata*) ont été complantées de multiples espèces (jusqu'à 40) pour



**Figure 2.** Revenu net du café pour des producteurs de café en 2008 ; comparaison des trois secteurs/coopératives.

**Figure 2.** Coffee Net Revenue for smallholder farmers in 2008; comparison of the three areas/cooperatives. Le revenu net a été calculé comme suit : revenu net (Ksh/an) = quantité de café livrée à la coopérative (kg) x prix (Ksh) – (intrants + main-d'œuvre salariée). Le seuil de survie a été calculé en prenant en compte les besoins quotidiens minimaux en nourriture, vêtements pour une famille de quatre personnes (2 adultes et 2 enfants) pendant un an.

aboutir à des systèmes agroforestiers complexes intégrant l'élevage bovin (Sibelet, 1995).

Au Kenya, suite à la réappropriation des terres, à partir de 1954, différentes trajectoires d'exploitations sont décrites par les producteurs interviewés les plus âgés. Des arbres fruitiers ont d'abord été plantés en même temps que les bananiers pour l'alimentation de base. Puis, lorsqu'ils ont accumulé suffisamment de capital, ils ont acheté du bétail pour le fumier, la vente des veaux et, occasionnellement, pour la consommation de la viande.

Les exploitations ainsi diversifiées ont été transmises en deux temps. Avant le mariage de son fils, le père donne l'usufruit d'un certain nombre de caféiers. Après le mariage, le père lui transmet toute une partie de l'exploitation familiale avec le droit de gérer à sa guise les terres et plantations héritées.

Dans toutes les exploitations visitées, les cultures vivrières, les bananiers et les arbres essentiellement destinés à l'autoconsommation. Lors de notre enquête en pleine période de crise, 78 % des producteurs associaient les caféiers à des cultures vivrières (pomme de terre, haricot/maïs, bananiers) dont les surplus sont commercialisés sur un marché local. Les cultures associées empiètent alors sur la caféière dont l'importance économique est momentanément réduite.

Les systèmes caféiers évoluent ensuite vers un système de production café-lait (figure 3). En effet, obtenir une vache pour l'usage du fumier et la production du lait est un objectif majeur pour tous les producteurs ayant un accès à l'eau et à des espaces suffisants pour cultiver du fourrage : « *Il y a une relation symbiotique entre le café et les vaches. Elles donnent du fumier aux caféiers et du lait pour les dépenses quotidiennes. Ensuite le producteur va obtenir de l'argent du café qu'il pourra utiliser pour acheter de l'alimentation animale mais aussi payer l'école.* » (Propos d'un éleveur laitier producteur de café).

Pour maintenir la fertilité du sol, le fumier est utilisé le plus possible. À Karatina, 83 % des agriculteurs appliquent cette fumure organique en complément des fertilisants chimiques achetés à leur coopérative caféière. Lorsque l'accès à l'eau est suffisant,

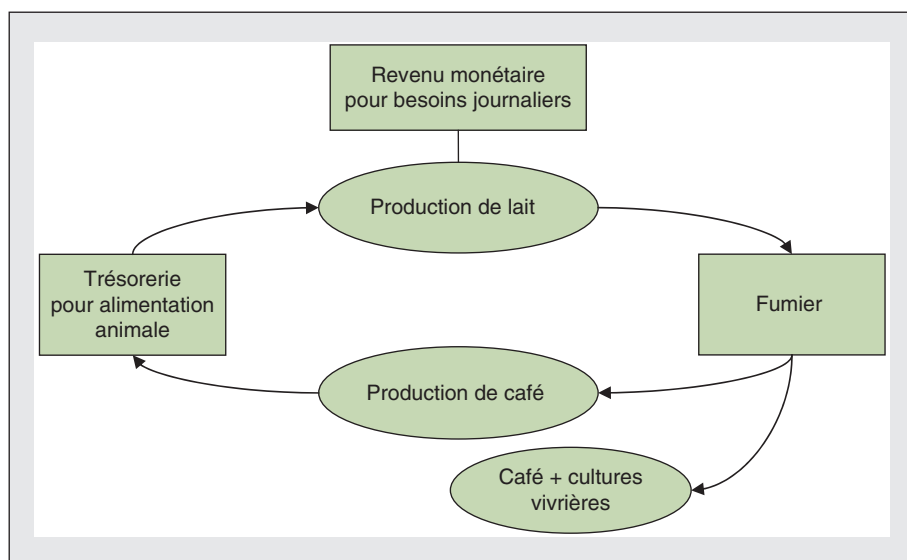


Figure 3. Complémentarité entre l'agriculture et l'élevage : le système café-lait au Kenya.

Figure 3. Complementarity between agriculture and livestock: the coffee-dairy farming system in Kenya.

des productions maraîchères sont aussi intégrées aux systèmes caféiers intensifiés par l'usage des intrants.

Les arbres tels que *Grevillea Robusta*, *Eucalyptus Globulus*, *Acacia mearnsii* à vocation de bois d'œuvre, occupent une place non négligeable dans les systèmes agroforestiers. Des producteurs énoncent d'ailleurs clairement leur souhait de préparer ainsi leur avenir : « *Je plante des arbres pour mon futur* » ; « *Quand je serai trop vieux, je couperai un arbre et gagnerai au moins 3 000 shillings [30 euros] quand ce sera nécessaire.* »

Des systèmes agroforestiers ont ainsi été bâtis permettant d'associer des productions complémentaires pour gérer la fertilité des sols, diversifier les productions (vivrières et commerciales) et leurs destinations de façon à minimiser les risques liés aux aléas du marché international notamment (tableau 2).

### Vers une pluriactivité dans les systèmes agroforestiers

Depuis la fin des années 1970, les contextes politique et économique de la filière café kényane ont rendu moins attractive la culture des caféiers. D'un point de vue politique, les 24 ans de mauvaise gestion et de corruption du régime autoritaire du président

Arap Moi (1978-2002) ont déstructuré le système coopératif (Mude, 2006). À partir de 1993, les programmes d'ajustement structurel préconisés par le fonds monétaire international (FMI) et la Banque mondiale induisent la libéralisation partielle du secteur caféier kenyan et accélèrent la dégradation de la filière. « *Très dépendant de la compétition politique aux échelles locale, régionale et nationale, le secteur coopératif est divisé et fragilisé.* » (Charlery de la Masselière et Mbataru, 2007).

Du point de vue économique, la crise récurrente du café, entre 1998 et 2004, était déjà en germe avec la fin, en juillet 1989, de la stabilisation des prix, mise en place par l'Organisation internationale du café (OIC) dans le cadre de l'accord de 1962.

Les cours internationaux du café ont ainsi chuté de « *60 % entre 1998 et 2004 (...)* [jusqu'aux] niveaux les plus bas jamais atteints depuis un siècle. » (Montagnon, 2003).

Dans ce contexte, les jeunes générations se détournent aujourd'hui en partie de la culture du café et visent d'autres secteurs d'activité pour améliorer leur niveau de vie. Ils cherchent des opportunités d'emploi dans les zones urbaines les plus proches comme professeurs, « *businessman* » selon leur propre formule, chauffeurs



**Tableau 2. Productions des systèmes agroforestiers de la région du Mont Kenya.**

Table 2. Production of the agroforestry systems of the Mount Kenya.

Productions	Cycle	Usages	Fonctions patrimoniales	Insertion dans la filière	Marché
<b>Café</b>	1 an	Vente	Transmission, trésorerie, investissement assurance, placement	Coopérative avec accès compte bancaire	International
<b>Lait</b>	Journalier	Consommation, vente, fumier	Revenu courant pour dépenses journalières ou hebdomadaires	Centre de collecte, Petits commerçants	Local, national
			Trésorerie, investissement, assurance, placement	Coopérative avec compte bancaire	Local, national
<b>Macadamia</b>	1 an	Vente	Trésorerie, investissement	Centre de collecte, Entreprise	national, international
<b>Avocatier Manguier</b>	1 an	Consommation familiale et vente des surplus	Trésorerie, épargne de cycle de la vie	Marché	Local, National
<b>Bananier Pomme de terre Manioc Patate douce</b>	5 mois	Consommation familiale, réserve de fruits, tubercules, légumes et vente des surplus	Revenu courant	Marché	Local
<b>Maïs Haricot grain</b>	5 mois	Consommation familiale, stockage après séchage et vente des surplus	Revenu courant	Marché	Local
<b>Tomate</b>	4 mois	Vente et consommation occasionnelle	Trésorerie	Marché	Local, national, international
<b>Haricot vert</b>	4 mois	Vente	Trésorerie	Contrat direct avec l'acheteur	International
<b>Ananas Maracuja</b>	6 mois	Vente	Trésorerie	Contrat direct avec l'acheteur	Local, national, international
<b>Bétail</b>		Vente et consommation occasionnelle	Épargne de précaution	Restaurant local	Local
<b>Grevillea Robusta</b>	10 à 30 ans	Bois d'œuvre et de chauffe, ombrage, délimitation des parcelles	Épargne de cycle de la vie		Local

Les fonctions patrimoniales d'après Mary (1989) sont précisées ci-dessous.

Revenu courant : économie de bien réel ; trésorerie : dépense récurrente tous les ans ; investissement : dépense exceptionnelle mais prévisible ; assurance : cotisation en cas de crise ; placement : bien mis de côté pour rapporter de l'argent dans l'immédiat ou le futur ; épargne de précaution : argent stocké en cas d'urgence ; épargne du cycle de vie : production sûre avec des revenus réguliers et peu de main-d'œuvre ; épargne de transmission : production dédiée à l'héritage.

de taxi, employés de compagnies téléphoniques ou de supermarchés florissants ...

Aussi, bien que le café soit initialement un marqueur foncier qui se transmet de père en fils, les chefs de famille préfèrent maintenant parfois léguer

des caféiers à leurs filles qui continuent à travailler dans la ferme jusqu'à leur mariage, plutôt que de voir les arbres abandonnés. Le rôle des femmes dans l'économie caféière prend ainsi de l'importance en période de crise (Mbataru, 2008).

Par ailleurs, dans la région du Mont Kenya, la pression foncière augmente du fait de la croissance démographique rurale et de l'extension des pôles urbains. La terre prend de la valeur aux abords des centres d'urbanisation où il devient souvent plus

lucrative de construire des logements locatifs plutôt que de continuer à cultiver y compris le café.

Cependant, si les exploitations réduites du fait de la pression démographique ne sont pas suffisantes pour vivre, les opportunités de travail en ville ne sont pas non plus toujours durables : « *Je peux gagner plus en cultivant qu'en gérant les chargements de camions.* » Les fils partis travailler en ville conservent donc souvent une activité agricole pour compléter leur revenu : « *L'agriculture, c'est pas si mal.* » Un phénomène de migration à double sens (Mbataru, 2008) se produit et forme ainsi des systèmes d'activité pluriactifs où les caféières sont toujours présentes.

En somme, le système dans lequel la production de café s'insère s'est complexifié. D'un point de vue agronomique, la caféiculture est incluse dans un système d'association plantes annuelles, plantes pérennes et élevage laitier, autrement dit dans un système agroforestier complexe fait de nombreuses interactions. D'un point de vue économique et social, la production du café est mise en balance au sein de l'exploitation avec d'autres productions agricoles (cultures vivrières ou élevage laitier) et au sein du ménage avec des opportunités fluctuantes d'activités extérieures.

## Fonctions patrimoniales et valeur refuge du café

Après héritage d'une partie des terres transmises par le père, même si les choix agronomiques du fils diffèrent selon ses moyens de production (surface, main-d'œuvre, outils, fumier), l'environnement agronomique et l'accès au marché, les jeunes chefs d'exploitation cherchent à atteindre des objectifs communs à ceux de leurs pères :

- le premier objectif commun est de s'assurer des revenus courants relativement stables par une diversification des productions (figure 4) et des activités ;

- le deuxième objectif commun est d'augmenter la productivité globale de la terre – incluant toutes les productions du système agroforestier dans lequel le caféier est inclus – tout en gardant la caféière même si sa

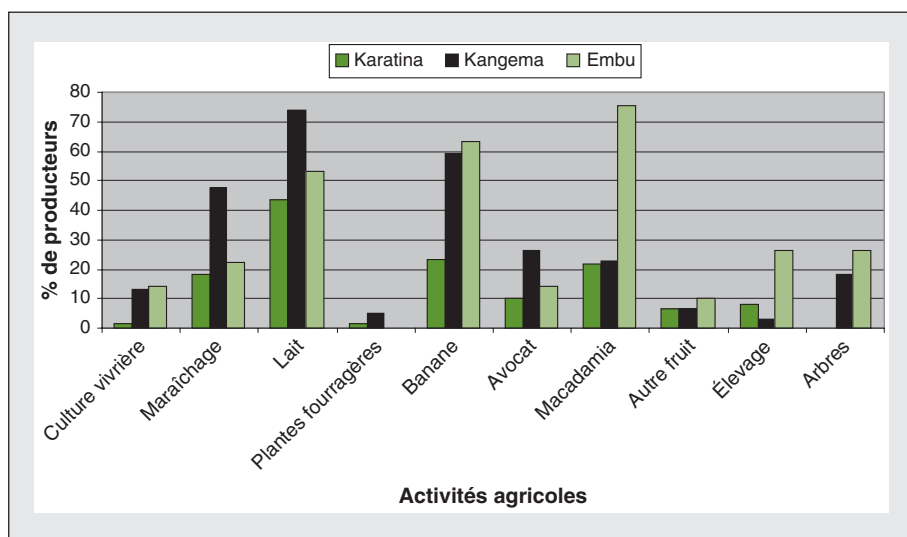


Figure 4. Diversification des productions agricoles selon les trois zones étudiées.

Figure 4. Diversification of agricultural production according to the three studied zones.

rentabilité est faible voire nulle en période de crise ;

- le troisième objectif est d'anticiper les besoins futurs pour la période de vieillesse, en se constituant un capital sur pied, autrement dit une assurance retraite, avec une partie des revenus tirés de la vente du café.

Au fil des trajectoires des exploitations, la permanence du café s'explique essentiellement par les divers avantages liés aux fonctions patrimoniales de la culture pérenne (tableau 2) couplée à l'ouverture d'un compte bancaire crédité par la coopérative après la vente du café.

## Le café est le meilleur banquier de l'agriculteur

Au Kenya, après la vente du café à travers un système d'enchères, le producteur-coopérateur perçoit le paiement de sa production de café sur son compte en banque, déductions faites des avances de trésorerie. Les années de « bonne » récolte, l'importante somme d'argent perçue en une fois est utilisée par les producteurs pour investir dans l'avenir de leurs enfants mais aussi dans d'autres activités rémunératrices souvent prévues depuis longtemps : « *Le café a un atout, il nous permet d'investir dans d'autres activités comme la production laitière et le maraîchage.* »

Le café apparaît donc comme un catalyseur dans le financement des

projets d'investissement de la famille. Les projets mis en place par les producteurs varient d'une famille à l'autre, d'une zone à l'autre en fonction des contraintes et opportunités de l'exploitation. Ainsi les jeunes de Kangema préfèrent investir dans la production laitière, certes consommatrice de main-d'œuvre mais plus rémunératrice, tandis que les chefs d'exploitation âgés d'Embu, qui ont des surfaces suffisantes pour immobiliser une partie de leurs terres, plantent des arbres fruitiers moins rémunérateurs mais nécessitant moins de travail au quotidien.

Ce sont des arbitrages courants dans le monde de l'agriculture que de faire le choix entre de meilleures productivités de la terre ou du travail selon le facteur de production le plus limitant. Comme d'autres cultures de rente telles que le coton (Renaudin, 2010), le café est un visa pour accéder aux crédits soit de la coopérative, soit d'une banque. Utiliser les cultures de rente et, qui plus est, les cultures pérennes comme garanties de crédits est une pratique ancienne. Elle a été promue au Kenya par le plan Swynnerton (Swynnerton, 1955). Entre autres, Calas (2009) indique que thé, café et pyrèthre « constituaient le sésame pour l'accès au crédit hypothécaire ».

Le caféiculteur peut aujourd'hui se procurer à crédit des fertilisants dont le coût sera déduit du paiement final de la récolte (figure 5). La coopérative

octroie, non seulement des crédits de campagne pour les intrants, mais aussi des avances pour payer la main-d'œuvre salariée en période de récolte. Les intrants sont directement remis aux producteurs tandis que les avances pour le paiement de la main-d'œuvre (*picking advance*) sont versées en liquide à la fin de chaque semaine de récolte (octobre-décembre) en fonction des quantités de café remises à la coopérative. Souvent, le paiement de la récolte est affecté au règlement des frais de scolarité qui sont dus peu après la période de récolte. La remise d'intrants, les avances pour la main-d'œuvre et le paiement final sont trois événements répartis sur l'année qui permettent d'équilibrer la trésorerie du ménage aux moments critiques : acquisition des intrants, paiement de la scolarité, paiement des frais de récolte (Daviron et Ponte, 2007)

Cependant, si la crise perdure, et que des retards de paiement de la part de la coopérative se multiplient, cette fonction d'apport de trésorerie est réduite. Les producteurs doivent alors emprunter pour faire face à leurs dépenses et n'ont plus qu'une marge de manœuvre limitée : « *Je n'ai pas de projet parce que je n'ai pas d'argent.* » La coopérative Iyego Society étudiée à Kangema a d'ailleurs été affectée depuis 2001 par des retards de paiement de l'aval de la filière ; les producteurs de café sont encore endettés aujourd'hui. Le producteur de café membre d'une coopérative est de fait « bancarisé » et dispose d'une capacité d'endettement qui pourrait lui être refusée auprès des banques non-partenaires de la coopérative s'il est trop âgé par exemple. Le café joue alors un rôle de garantie pour accéder à un système de crédit formel comme à Java où les durians

(*Durio zibethinus* Murr.), servent de garantie (Dury *et al.*, 1996).

### Flexibilité de la récolte, inflexibilité de la plantation

Du fait de la conjoncture économique et politique, les caféiers ne sont pas arrachés dans la plupart des exploitations mais gardés dans l'attente d'une reprise du marché. Du fait du caractère pérenne de la plantation, les caféiers peuvent être momentanément délaissés si les prix du café sont trop bas. Comme le caféier n'a pas besoin d'entretien quotidien pour une production basique en quantité et en qualité, sa gestion peut être aisément déléguée. Une stratégie consistant à augmenter le rendement ou la qualité exigerait un entretien sinon quotidien du moins très régulier. Lorsque le

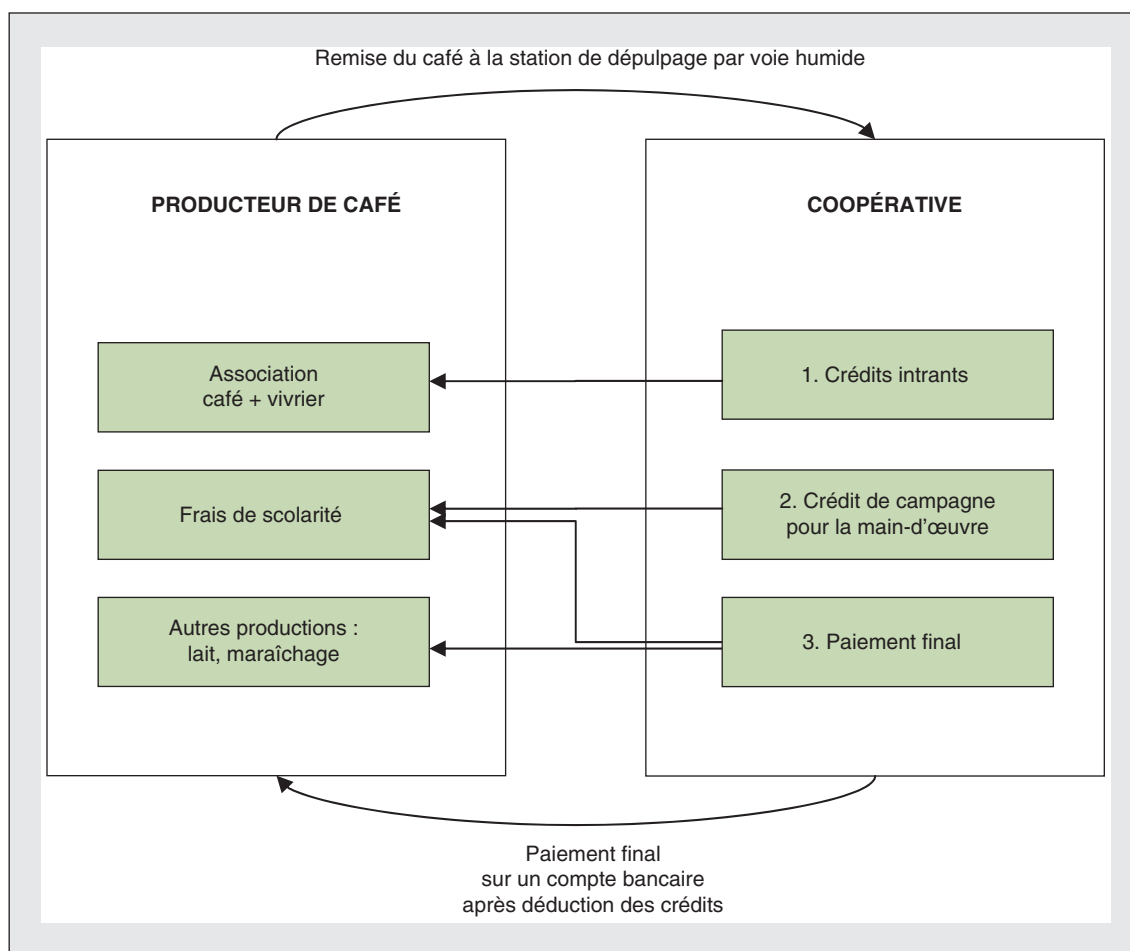


Figure 5. Le système café au Kenya inclut la coopérative.

Figure 5. The coffee system in Kenya, including the cooperative.



**Tableau 3. Charges opérationnelles et marges nettes du café par arbre selon les trois zones (2010).**

Table 3. Average costs and revenues of coffee by tree in the three zones (2010).

Coopératives	Coût /arbre (Ksh/arbre)	Coût intrant/arbre	Coût MO/arbre	Rendement 2007-2008 (kg/arbre)	Prix (Ksh/kg)	VAB*	VAN**
Karatina	63,6	36,7	26,9	3,1	30,0	93,7	30,2
Kangema	25,1	9,4	15,7	1,8	20,0	35,3	10,3
Embu	41,7	16,0	25,7	2,2	30,0	66,2	24,5
<b>Moyenne</b>	<b>43,6</b>	<b>21,1</b>	<b>22,4</b>	<b>2,4</b>	<b>30,0</b>	<b>71,5</b>	<b>27,9</b>

\*VAB = valeur ajoutée brute ; \*\*VAN = valeur ajoutée nette : uniquement les intrants et la main-d'œuvre (MO) ont été déduits de la VAB. Sources : enquêtes.

jeune producteur réside en ville pour y mener sa principale activité génératrice de revenus, il peut gérer la production de sa caféière à distance par l'intermédiaire des membres de sa famille ou l'emploi de main-d'œuvre ponctuelle ou permanente.

Inversement, certains héritiers préfèrent louer leurs arbres à d'autres producteurs moins bien lotis mais intéressés par la caféiculture. Dans la zone de Karatina, on assiste ainsi à une spécialisation de certains producteurs dans la culture du café.

Ces arbustes constituent alors un capital mis de côté ou cultivé à moindre coût (tableau 3). C'est aussi ce qu'a observé Mary (1989) dans les sous-bois des agroforêts de Maninjau en Indonésie. Habituellement non cultivés, mais présentant un fort

potentiel de productivité, les sous-bois constituent un stock de fertilité utilisé par la mise en culture en cas de crise de la riziculture (Mary, 1989).

Tant qu'un espoir de voir les prix remonter demeure, la caféière est maintenue sur les exploitations : « *Il y a des signes qui montrent que le café s'améliore donc je vais arrêter de l'associer avec des choux mais pas avec des haricots parce que je sais que les haricots sont bons pour les caféiers.* » Sinon les caféiers sont en partie arrachés pour faire place à d'autres productions : « *J'attends de voir les prix du café pour la prochaine saison. S'ils sont trop bas, j'ai prévu de couper 150 arbres et de planter du fourrage à la place pour les nouvelles vaches.* »

Ainsi les arbres, en l'occurrence les caféiers, peuvent constituer une

valeur refuge, au même titre que la terre peut constituer une valeur refuge dans de nombreux endroits du monde où les paysans partent travailler hors de leur village plus ou moins longtemps. Les arbres peuvent remplir des fonctions souvent attribuées au foncier (Said et Sibelet, 2004). Néanmoins une conjoncture défavorable qui perdure finit par être fatale à la conservation des arbres si une autre production peut donner de meilleurs résultats (figure 6).

### Le café en compétition avec le lait pour les fonctions sociales et institutionnelles

Alors que les trois zones étudiées ont en commun l'évolution générale des exploitations vers des systèmes agroforestiers et vers des fonctions patrimoniales du café, diverses stratégies sont observées en fonction des moyens de production disponibles (surface, eau, main-d'œuvre), des opportunités des marchés et des modes de gestion des coopératives.

### La filière café : entre source d'emplois et ancrage institutionnel

La filière caféière est une source d'emplois agricoles salariés temporaires en période de récolte mais aussi d'emplois permanents à l'échelle de la coopérative. En effet, les coopératives utilisent une main-d'œuvre permanente pour leur gestion administrative et pour la gestion opérationnelle des stations de dépulpage par voie humide. La plupart des employés sont aussi des

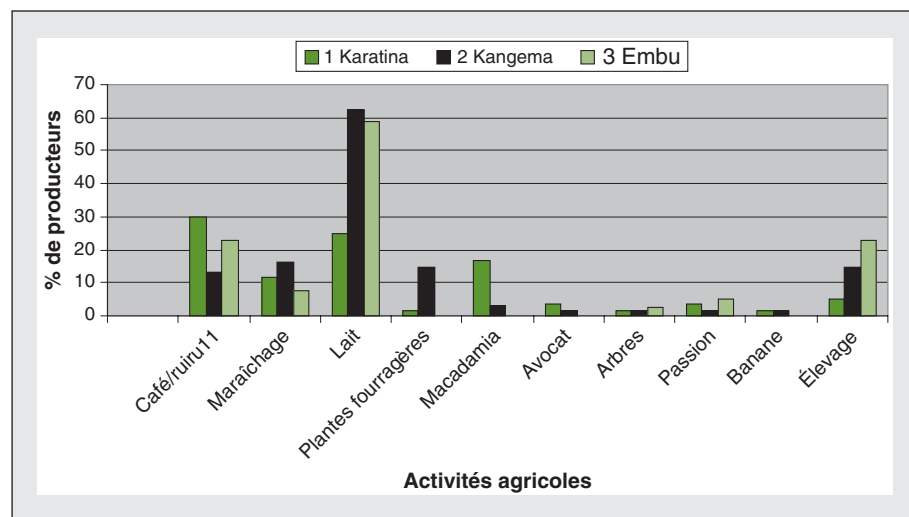


Figure 6. Projets de productions agricoles des producteurs selon les trois zones.

Figure 6. Farmers' agricultural production projects in the three zones. MO : main-d'œuvre.

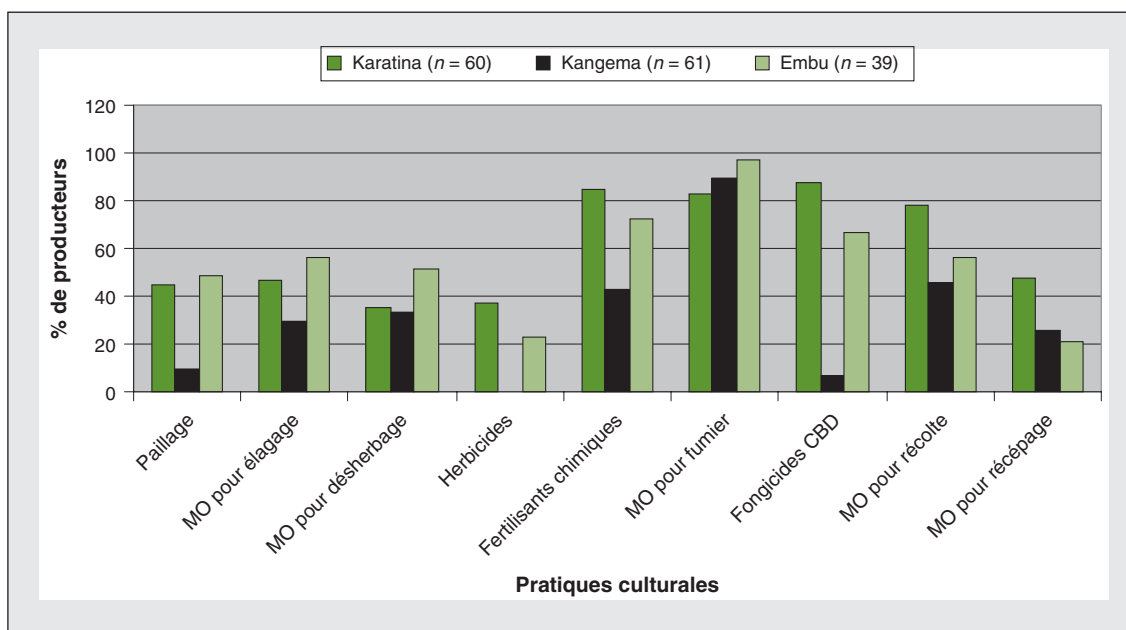


Figure 7. Pratiques culturales des producteurs de café selon les trois zones.

Figure 7. Coffee producers' farming practices into the three zones.

Les producteurs appartenant aux coopératives étudiées à Karatina et Embu maintiennent leur production de café en investissant du temps et de la main-d'œuvre (paillage [mulching], dés herbage, élagage, recépage) ainsi que de l'argent pour l'achat d'intrants (fertilisants et dés herbants chimiques, fongicides) tandis qu'à Kangema, les producteurs maintiennent essentiellement la fertilité de leur sol de manière à cultiver entre les caféiers.

MO : main-d'œuvre.

producteurs de café actifs. Parmi eux, les plus grands propriétaires obtenant les meilleurs rendements forment un comité de suivi pour conseiller les producteurs-coopérateurs sur leurs pratiques de manière à améliorer la qualité globale du café produit par la coopérative. La coopérative constitue ainsi une organisation sociale fournissant un appui technique, une information sur les prix, un lieu d'échange plus ou moins intéressant pour le producteur selon la gestion de la coopérative. De la production de cerises à la commercialisation du café vert, la filière implique l'emploi de nombreuses personnes aux intérêts souvent divergents. Chaque acteur tente de capter la plus grande partie de la valeur ajoutée lors de la transformation et la commercialisation du café mais aussi à travers des systèmes de crédit. « La complexité et l'opacité de la filière, contrôlées par l'État à travers le « Coffee Board of Kenya » ont, de plus, favorisé de multiples détournements des importants revenus issus de la vente vers des caisses publiques ou privées. » (Charlery de la Masselière et Mbataru, 2007).

Cette gestion peu transparente s'est particulièrement développée à partir de 1998 suite à la libéralisation partielle de la filière : « [...] quand le gouvernement a cessé de réguler les coopératives en 1998, un manque de crédibilité des mécanismes applicables a ouvert la voie à des membres corrompus et incompetents voulant s'emparer des postes clés des coopératives pour leurs bénéfices personnels » (Mude, 2006). De nombreuses coopératives se sont alors scindées en plusieurs structures. C'est le cas de Barichu Society à Karatina et Rianjagi Society à Embu contrairement à Iyego Society à Kangema.

Quant au système de crédit, sa gestion institutionnalisée a fait scandale lors de retards de paiement en 2003 : « [Le ministre des finances] a été éloquent par son silence sur les arriérés de paiement aux caféiculteurs, qui se montent à 640 millions de shillings kenyans (environ 6,4 millions d'euros)<sup>1</sup> » ; alors que, précisent Charlery de la Masselière

<sup>1</sup> Daily Nation du 15 juin 2004, cité in : Charlery de la Masselière et Mbataru, 2007.

et Mbataru (2007), « le ministre du Développement coopératif avait promis, en février 2003, que cette somme serait versée sous deux semaines ». Contrairement aux membres de Rianjagi Society et Barichu Society, les producteurs de café adhérents à la coopérative Iyego society à Kangema remboursent encore les dettes liées à ce scandale.

### Des coopératives endettées qui regagnent en crédibilité

L'instabilité des prix internationaux est souvent présentée comme un obstacle à la production du café et à la gestion des coopératives. Pour remédier à cet obstacle, le système Stabex a été mis en place en 1975 à Lomé puis aboli en 2000 à Cotonou. Ce système constituait une caisse de stabilisation propre à la commercialisation des cultures d'exportation ; il visait à stabiliser les prix des cours mondiaux sur le long terme. Lorsque les cours s'élevaient au-dessus d'un niveau convenu, la différence pouvait être utilisée pour le financement du fonds ensuite mobilisé dans des périodes de prix faibles.

Dans le contexte des années de crise, le remboursement des emprunts des producteurs a été retardé et réparti sur plusieurs années de manière à ne pas directement toucher les producteurs de café. La coopérative a donc joué un rôle important d'assurance en période de crise.

Mais, pendant les longues périodes de crise, en dehors des contributions apportées au secteur des petits producteurs, le système Stabex a aussi entraîné l'accumulation de dettes. De nombreuses coopératives ont été touchées par ces effets secondaires avec les crédits octroyés lors des projets du *Second Coffee Improvement Program* (SCIP). Au total, les coopératives de café du Kenya sont redevables à la Cooperative Bank d'environ 4,2 milliards Ksh (42 millions d'euros). Ces crédits ont significativement augmenté les déductions faites par les coopératives sur des paiements aux producteurs. Dans certains cas, les producteurs ne perçoivent plus rien puisque la vente du café sert à rembourser les dettes. Ainsi, Karanja et Nyoro (2002) démontrent que l'endettement des coopératives pro-

venant de la succession de plans du système STABEX a contribué à freiner le développement de la production du café au Kenya.

Cet endettement peut également s'accroître en fonction de la gestion interne de l'organisation. Ainsi, moins la coopérative est endettée et mieux la coopérative est gérée, plus le producteur obtiendra des bénéfices du café et gardera confiance dans la filière. Certaines coopératives s'investissent d'ailleurs dans une démarche qualité afin d'obtenir une certification. Un café certifié permet en effet de crédibiliser la coopérative auprès d'acheteurs directs (sans passer par le système d'enchères) et de motiver les producteurs-membres par une rémunération plus élevée.

#### **Le rôle de garantie de la coopérative : le système café en compétition avec le système lait ?**

En perdant confiance, le producteur investit moins dans la culture de rente que ce soit en temps, en main-d'œuvre

ou en intrants (figure 7) et cela se traduit par une perte de productivité. Selon un cercle vicieux, les quantités moindres de café délivrées vont affecter la gestion opérationnelle des stations de dépulpage par voie humide en termes de coût et ainsi réduire la capacité d'endettement de l'organisation.

Entre leur endettement et la réorganisation des coopératives, les producteurs développent des activités de substitution au café afin d'accéder si possible aux services auparavant offerts par la coopérative caféière. Poulton *et al.* (2010) soulignent à juste titre le rôle stratégique de ces services pour les agricultures familiales : « *Ainsi, les liens qui permettent aux petits producteurs de simultanément accéder à un panel de ressources et de services fiables – achat d'intrants, financements saisonniers de moyen et long termes, d'information et compétences (pour les technologies, les marchés et les activités économiques) et des marchés de la production – sont critiques si les petits producteurs doivent survivre au milieu de filières agroalimentaires toujours plus compétitives.* ».

Des coopératives laitières se développent dans les zones caféières (Kangema, Embu). Elles assurent des fonctions similaires de gestion du risque au sein de la filière et jouent en plus un rôle de garantie pour l'investissement : « *J'aurai une vache de plus pour ensuite acheter un terrain pour mon fils à travers le groupe de femmes. Le numéro de la coopérative laitière est demandé et Kenya Women Organization déduit la moitié des revenus mensuels jusqu'à ce que la terre soit complètement payée. [...] 0,11 hectare coûtent 100 000 Ksh [1 000 euros] et sont disponibles proches du centre.* » En effet, la production laitière destinée au marché national est moins exposée que le café au risque de crise lié aux fluctuations des prix internationaux. Si le ratio « Compétitivité/Risque » est plus intéressant pour le lait, les caféiculteurs endettés n'hésitent pas à se concentrer sur la production de lait : « *Je vends au moins un litre de lait par jour alors qu'il me faut un an pour produire un kilogramme de café, de 20 ksh à 30 ksh par kg selon la qualité du café.* » À Kangema, par exemple, alors que le café est relégué au dernier rang des productions vendues, la

**Tableau 4. Place du café parmi les sources de revenus monétaires des exploitations selon les trois zones.**

Table 4. Place of coffee among the monetary income sources of the farms in the three zones.

		Karatina	Kangema	Embu
Nombre de sources de revenus monétaires		1-4	2-7	2-9
Activités hors exploitation	Rang**	1	1	1
	% producteurs	53,3	32,8	18
Revenu du café	Rang**	2	3-6	1-3
	% producteurs	70	76	84,6
Revenu du lait	Rang**	2-4	1-2	1-5
	% producteurs	30	69	60

\*\* . Le rang 1 indique que la production ou activité citée est classée en position 1 dans une liste d'importance décroissante des revenus fournis par les activités ; les rangs sont agrégés pour rendre les résultats plus lisibles sans pour autant les distordre : par exemple à Kangema 76 % des producteurs déclarent le café entre les rangs 3 à 6.

Karatina : pour plus de 75 % des producteurs, les sources de revenus monétaires sont peu diversifiées : 2 à 3 sources. La principale source est le plus souvent une activité non agricole qui permet d'assurer les besoins quotidiens de la famille et de maintenir les caféières dont les revenus sont classés en deuxième position par les producteurs.

Kangema : les sources de revenus monétaires sont diversifiées jusqu'à 7 types de production. La première source est le plus souvent le lait, tandis que la dernière est le café.

Embu : les sources de revenus monétaires sont diversifiées jusqu'à 9 activités, dont le café est parmi les premières.

production de lait occupe le premier rang (tableau 4).

Du fait de la structuration des filières par un système de coopératives, les revenus gagnés, en vendant le lait, placés sur un compte bancaire ne sont plus uniquement destinés à l'investissement pour le café et aux besoins courants « *daily bread* » ; les caractéristiques des productions s'estompent et peuvent donc se substituer. Cependant, à Embu, où sont présentes à la fois une coopérative de lait *Kenya Co-operative Creamerie* et une coopérative de café certifiée UTZ, les producteurs continuent de préférer le café à la production de lait. Ainsi, avec une organisation similaire en termes de filière et d'accès à un compte bancaire, les contraintes de production du lait (main-d'œuvre pour la traite et surface cultivable pour le fourrage) font pencher la balance en faveur du café.

## Conclusion

Le café kenyan est un archétype des cultures d'exportation, dont dépend fortement un pays et qui subissent régulièrement de lourdes crises économiques du fait des fluctuations des prix internationaux.

Contrairement à ce que pouvait laisser craindre l'ampleur de la dernière crise socio-économique du café de 1998 à 2004, la caféiculture n'a pas disparu cette région. En ne considérant que la culture des caféiers et en ne tenant compte que des revenus qu'elle procure il n'est pas possible de comprendre le maintien de cette culture dans les exploitations de cette région. La permanence de la production du café est liée essentiellement aux différentes fonctions patrimoniales de la culture et aux services auxquels elle donne accès. Outre la fonction de production, le café permet en effet d'accéder aux intrants à crédit par la coopérative et de payer les frais de scolarité. Les intrants, appliqués à la culture de café bénéficient le plus souvent aux cultures vivrières qui lui sont associées et améliorent indirectement la sécurité alimentaire des ménages tandis que le règlement des frais de scolarité permet d'envisager une ascension sociale des enfants. Par ailleurs, le caféier présente d'autres atouts liés à son caractère pérenne et aux fonctions

patrimoniales de garantie, de placement et de retraite. Du fait de cette multifonctionnalité, il convient d'abandonner un raisonnement cantonné au système de culture pour s'intéresser au système de production ainsi qu'au système d'activités de la famille, incluant ses objectifs à long terme.

Par ailleurs, les intérêts multiples du café sont étroitement liés à l'organisation et à la gestion des coopératives. Lorsqu'elles n'assurent plus un rôle de garantie à cause de prix trop faibles ou de retards de paiements, une partie de la gestion du risque des exploitations n'est plus assurée et les coopérateurs perdent confiance. La production de café qui était au départ complémentaire de la production de lait sur les exploitations agricoles, est maintenant en compétition.

Le plus souvent, les études s'intéressent aux cultures de rente uniquement comme source de « *cash-flow* » en omettant les destinations des revenus issus de la culture ainsi que les liens sociaux et institutionnels au sein des filières. Les résultats montrent que les destinations des revenus issus des productions de rente et les performances des organisations collectives sont centrales pour la compréhension de l'évolution des systèmes de production et des stratégies paysannes au plan régional.

Si l'objectif des politiques de l'État est d'augmenter la production nationale de café, il faut d'abord comprendre les stratégies des petits producteurs. Mettre en place un système de certification du café au niveau des coopératives apparaît, dans cette perspective, comme un élément possible de redynamisation de la filière. Pour cela, les pratiques des producteurs doivent être prises en compte pour valoriser la culture du caféier dans son système multifonctionnel au sein de l'exploitation familiale, de la filière et de la région du Mont Kenya.

Si l'objectif des politiques de l'État est d'améliorer le niveau de vie des producteurs de la région, il faut par contre raisonner en termes de systèmes d'activité et comparer les performances des divers systèmes pluriactifs possibles. La production de lait pour le marché national semble moins risquée pour les producteurs mais limitée par les surfaces fourragères qu'elle nécessite et par la main-d'œuvre mobilisable quotidiennement pour la traite.

En considérant la complémentarité de l'agriculture avec l'élevage et l'importance des revenus issus des arbres dans les systèmes de production, la question est de promouvoir avec les producteurs, les modèles de systèmes agroforestiers à base café-lait les plus performants afin de permettre l'amélioration de leur niveau de vie. ■

---

## Remerciements

Nous adressons nos vifs remerciements à toutes celles et à tous ceux qui nous ont accueillies, au premier rang desquels les villageois et les villageoises de la région du Mont Kenya ; à Jane Poole, pour nous avoir aidées pour les analyses statistiques ; au projet « *Connecting, enhancing and sustaining environmental services and market values of coffee agroforestry in Central America, East Africa and India* » (CAFNET) et à l'Union européenne qui en a été le bailleur de fonds pour le financement des travaux de terrain.

---

## Références

- Calas B, 2009. La crise kenyane de 2008. Les leçons de Kuresoi. *Transcontinentales. Sociétés, idéologies, système mondial* (7) : 7-30.
- Charlery de la Masselière B, Mbatu P, 2007. Les fondements économiques de la guerre du café au Kenya. *Etudes Rurales* (180) : 229-41.
- Crozier M, Friedberg E, 1977. *L'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective*. Paris : éditions du Seuil.
- Daviron B, Ponte S, eds, 2007. *Le paradoxe du café*. Versailles : éditions Quae.
- Dury S, Vilcosqui L, Mary F, 1996. Durian trees (*Durio zibethinus Murr.*) in Javanese home gardens : their importance in informal financial systems. *Agroforestry systems* 33 : 215-30.
- Karanja AM, Nyoro JK, 2002. *Coffee prices and regulation and their impact on livelihoods of rural community in Kenya*. Nairobi : Tegemeo Institute of Agricultural Policy and Development, Egerton University.
- Mary F, 1989. La panoplie des stratégies anti-risques dans les exploitations rizicoles et agroforestières de Maninjau : actions individuelles et garanties collectives. In : Eldin M, Milleville P, eds. *Le risque en agriculture*. Paris : Orstom éditions.
- Mbatu P, 2008. Women in the coffee society : the case of Nyeri, Kenya. *Etudes Rurales* (2) : 101-16.
- Montagnon C, ed. 2003. *Cafés : terroirs et qualités*. Montpellier : Cirad éditions.
- Mude A, 2006. *Weaknesses in institutional organization : Explaining the dismal performance of Kenya's coffee cooperatives*. International

Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia, 12-8.

Ochieng WR, Maxon RM, 1992. *An economic history of Kenya*. Nairobi : East African Publishers.

Olivier de Sardan JP, 1995. *Anthropologie et développement*. Paris : Karthala.

Paul J-L, Bory A, Bellande A, Garganta E, Fabri A, 1994. Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur : du système de production agricole au système d'activité. *Les Cahiers de la Recherche-Développement* 39 : 7-19.

Poulton C, Dorward A, Kydd J, 2010. The future of small farms : New directions for Services, institutions, and intermediation. *World Development* 38 : 1413-28.

Renaudin C, 2010. Vulnérabilité du paysannat cotonnier dans l'Est du Burkina Faso. *Cahiers*

*Agricultures* 19 : 54-9. doi : 10.1684/agr.2009.0364.

Saïd M, Sibelet N, 2004. Pour que la terre ne cache plus l'arbre : le foncier de l'arbre. *Cahiers Agricultures* 13 : 510-5.

Sayer G, 1998. *Kenya : promised land?* Oxford : Oxfam Publications.

Sebillotte M, 1990. *Système de culture, un concept opératoire pour les agronomes*. Les systèmes de culture. Paris : Inra éditions.

Sibelet N, 1995. *L'innovation en milieu paysan ou la capacité des acteurs locaux à innover en présence d'intervenants extérieurs : nouvelles pratiques de fertilisation et mise en bocage dans le Niumakélé (Anjouan Comores)*. Thèse de doctorat, Ina-PG, Paris, France.

Sibelet N, 2007. *Whose agroforestry product it is? Crossing kinship and tenure rights theories to*

*analyze agroforestry systems*. Second International Symposium on Multi-Strata agroforestry systems with perennial crops : Making ecosystem services count for farmers, consumers and the environment, Turrialba, Costa Rica.

Sibelet N, 2011. *Du calibrage à l'unité pertinente d'enquête : règle d'or. Triangulation, itération et saturation*. [https://enquetes-cirad.iamm.fr/images/lecon\\_flash/module1/choisir\\_I3/choisir\\_I3\\_theorie\\_-\\_regle\\_dor/Choisir\\_L3\\_theorie\\_RegleDor](https://enquetes-cirad.iamm.fr/images/lecon_flash/module1/choisir_I3/choisir_I3_theorie_-_regle_dor/Choisir_L3_theorie_RegleDor). In : Sibelet N, Mutel M, Arragon P, Luye M, Pollet, 2011. *L'entretien semi-directif en sciences sociales*. <https://enquetes-cirad.iamm.fr>.

Swynnerton RJM, 1955. *A plan to intensify the development of African agriculture in Kenya*. Nairobi : Nairobi Govt Printer.

UbiFrance, 2007. Le café au Kenya. [www.ubi-france.fr](http://www.ubi-france.fr).