

Le café et les risques de l'intensification

Cas de la Côte d'Ivoire et du Togo

François RUF* et Thierry RUF**

Les zones tropicales humides à deux saisons des pluies connaissent des aléas climatiques liés à l'irrégularité des précipitations et spécifiquement à la durée et à l'intensité de la petite saison sèche. En dépit du plafond de nuages qui limite l'ensoleillement et, par voie de conséquence, l'évapotranspiration, l'arrêt des pluies peut entraîner des déficits hydriques graves sur les cultures. Face à ce risque, les paysans adoptent deux types de stratégies pour les cultures vivrières : ou bien ils cultivent une plante (ou une association de plantes) à cycle cultural très court, calé sur la première saison des pluies — c'est le cas du maïs ou de certaines variétés de riz pluvial (GIGOU 1973) — ou bien ils choisissent des cultures à cycle long, conduites en cycle unique, comme la majorité des tubercules, igname, manioc... etc, et éventuellement des variétés de riz à cycle long, capables de franchir et de résister à la petite saison sèche. Mais, dans bien des régions à deux saisons des pluies, la relative stabilité des rendements des plantes à tubercules, en comparaison de l'irrégularité des rendements en riz pluvial, explique la prédominance de l'igname, du manioc, voire du taro.

À partir d'un certain seuil de pluviométrie annuelle, environ 1300 millimètres, correspondant souvent au développement des forêts tropicales, il devient également possible de pratiquer des cultures arbustives, telle que la caféiculture. Une caféière adulte constitue en soi un facteur de stabilité et diminution des risques climatiques : en effet, la plante survit à la sécheresse d'une année et compense même le mauvais rendement par une meilleure production l'année suivante, à moins d'une exceptionnelle série d'années sèches...

Ainsi, par rapport aux zones de savanes et aux zones sahéliennes, les zones forestières tropicales humides offrent une relative sécurité de la production agricole, du fait de leurs plantes pérennes : bonne productivité du travail en terme monétaire, sécurité alimentaire acquise par les productions vivrières parfois en association directe avec la caféière, ou grâce à la trésorerie issue des revenus des plantations, lesquels permettent l'achat d'aliments. Depuis plusieurs décennies, la bonne productivité du travail et le faible risque de

* Agro-économiste DSA-CIRAD, BP 5035, 34032 Montpellier cedex.

** Agro-économiste ORSTOM, Mission ORSTOM, Apartado Postal 6996 CCI, Quito, Equateur.

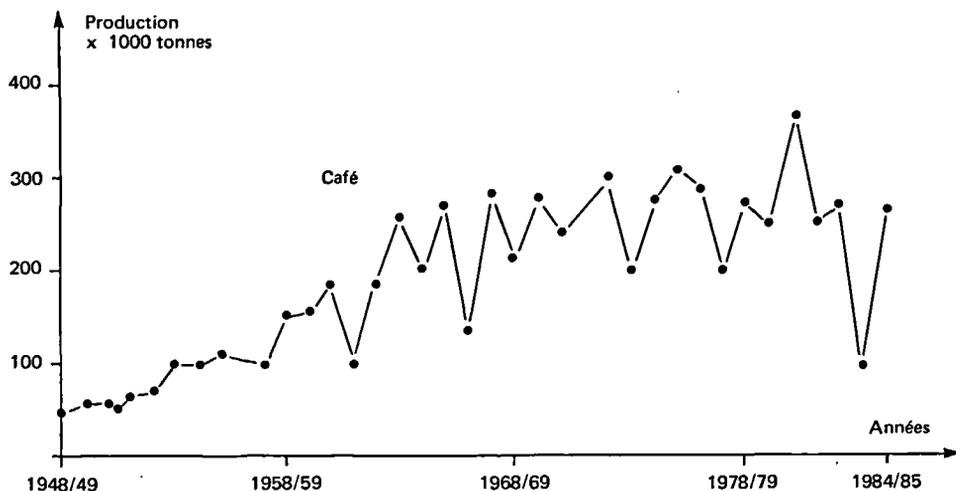
disette attirent les migrants des zones de savanes. Mais en corollaire du développement de l'économie de plantation, sont apparues d'autres incertitudes que les aléas climatiques : il s'agit des risques liés aux moyens de production engagés par les agriculteurs, placés parfois dans des conditions brutalement difficiles. L'incertitude qui règne sur le droit foncier, la possibilité de manquer de force de travail, tant familiale que salariée, la crainte de voir les cours s'effondrer, les incertitudes des politiques agricoles... etc., apparaissent comme autant de risques que les agriculteurs intègrent dans les choix de gestion.

En partant du comportement du caféier et de l'ensemble de la plantation, telle que celle-ci est généralement conduite, soit dans les stations de recherche, soit chez les planteurs de la Côte d'Ivoire ou du Togo, nous tenterons d'élaborer un modèle simple susceptible de représenter la relation travail-rendement puis de le confronter aux prises de décisions des agriculteurs face aux incertitudes qu'ils vivent.

1. LA RELATION ENTRETIEN-RENDEMENT, COMPORTEMENT DE LA CAFÉIÈRE

La « première » caractéristique du caféier se rapporte au stress provoqué par une sécheresse trop marquée en janvier et février. Cette forte sensibilité paraît être sa force et sa faiblesse vis-à-vis de l'« arbre concurrent », le cacaoyer ; faiblesse, dans la mesure où le manque de pluie durant ces deux mois entraîne l'avortement des fleurs, alors que le cacaoyer supporte relativement bien des déficits hydriques sur une courte période car il étale sa floraison sur plusieurs mois ; mais aussi force, car les planteurs peuvent apprécier les pertes de café à la floraison, en déduire une estimation de la récolte future, adapter leurs pratiques culturales et fixer leurs temps de travail en fonction de cette prévision, ce qu'ils peuvent moins faire sur le cacaoyer.

La « seconde » caractéristique, vérifiée au moins en Côte d'Ivoire, se réfère

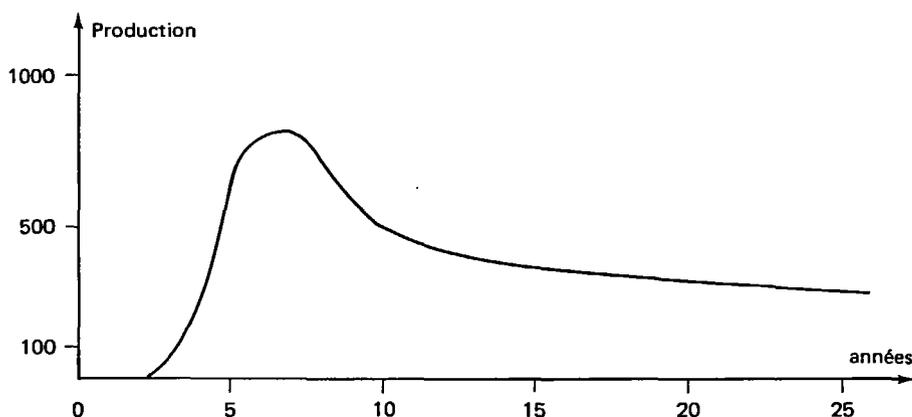


Sources : Ministère de l'Agriculture et des Eaux et Forêts.
Direction des Etudes et de la planification

FIG. 1. — Évolution de la production de café en Côte d'Ivoire de 1948/1949 à 1984/1985

au cycle biannuel du rendement. Cela transparait dans la courbe de production nationale de café, où l'on perçoit l'alternance des années de repos végétatif relatif, et celles de pleine production (fig. 1).

La « troisième » caractéristique, inhérente à toute culture pérenne, correspond à la baisse tendancielle des rendements avec le vieillissement du verger. En faisant abstraction du cycle bisannuel, et pour un niveau d'entretien donné, une caféière suit une courbe de production du type de la fig. 2. Il convient donc d'interpréter avec prudence des différences de niveaux d'intensification à l'hectare¹.



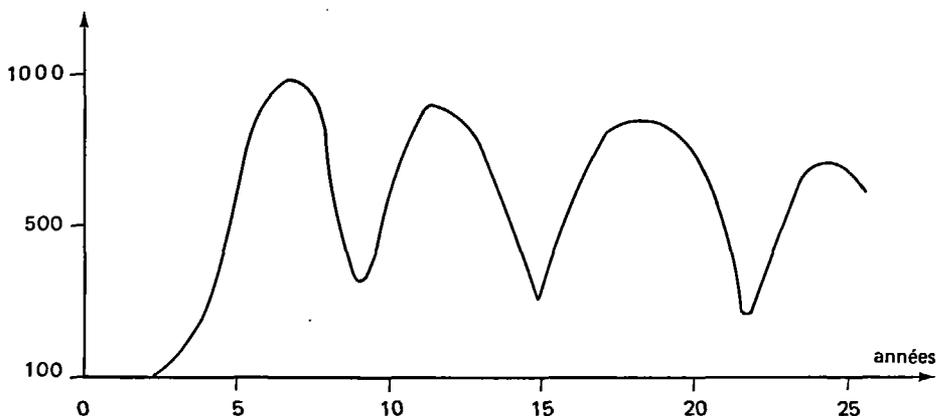
- Sources : courbe moyenne établie à partir des résultats observés en milieu paysan (Centre-Ouest ivoirien).
(Variations bi-annuelles non représentées).

FIG. 2. — Courbe de production (exprimée en kg de café marchand) d'une caféière conduite en multicaulie sans recépage

La « quatrième » caractéristique dépend de l'option « recépage ». Pour pallier à cette chute tendancielle de production, une solution consiste à recéper, c'est-à-dire à couper les tiges du caféier (conduit sur 5 ou 6 tiges) à l'exception éventuelle d'un tire-sève. Bien qu'il se produise une chute brutale de la production l'année « n » du recépage, cette technique permet, en année « n+1 » de doubler le rendement des années « n-1 » ou « n-2 ».

Selon les agronomes, pour être efficace, cette opération doit s'effectuer dès la septième année puis être répétée tous les 5 ans, ce qui donne une courbe de production du type de la fig. 3.

Actuellement, dans son principe de taille quinquennale, cette technique n'est que très exceptionnellement adoptée par les paysans ivoiriens ou togolais, du moins jusqu'à présent. Car elle ne présente un intérêt économique que si les autres opérations culturales (entretien, égourmandage, engrais) sont menées de la façon la plus intensive. Par ailleurs, en cas de bonne floraison, les paysans prennent le risque de manquer une très bonne récolte. Dans tous les cas, les planteurs qui se lancent dans le recépage prennent un risque financier, risque inhérent à toute baisse brutale de trésorerie. Jusqu'à présent, l'environnement socio-économique ne semble pas assez favorable pour que les planteurs prennent ce pari. La décision d'investir dans un second, troisième ou quatrième sarclage de la caféière se pose dans les mêmes termes. Mais sur ce



Sources : d'après modèle des relevés en station de recherche IRCC Côte d'Ivoire.

FIG. 3. — Allure de courbe d'une caféière conduite en multicaulie avec recépage quinquenal (Production exprimée en kg de café marchand)

thème technique, plus souple et plus progressif dans son application, les stratégies paysannes commencent à se diversifier...

C'est sur cette « cinquième » caractéristique que nous allons fonder l'essentiel de l'analyse : la relation très nette entre le rendement et la quantité de travail consacrée au sarclage. Là encore, on peut opposer la caféière à la cacaoyère, car, dans cette dernière, les arbres forment des couronnes qui font écran solaire et limitent considérablement les recrus herbacés. Telles qu'elles sont conduites actuellement, les caféières sont à densité relativement lâche, et les arbres laissent passer la lumière dans l'interligne, ce qui impose un travail de sarclage important.

En conduite de station, l'IRCC nous donne déjà une certaine référence sur la relation entre le nombre de sarclages et le rendement. Par exemple, au cours de l'essai mené à partir de 1969 à Divo en Côte d'Ivoire, on a comparé un entretien considéré comme « normal », cinq ou six sarclages dans une plantation bien suivie, soumise à la taille, et celui copié sur les pratiques paysannes, deux sarclages dans une plantation non soumise à la taille et à l'égourmandage. Dans les cinq années d'observation des productions de ce dispositif (1972-1976), la production du système extensif s'avère inférieure, en moyenne, de 680 kilogrammes par hectare (Rendement moyen de la parcelle conduite intensivement voisin de 1 700 kilogrammes par hectare, contre 1 020 kilogrammes en conduite extensive). Tout se passe comme si chaque sarclage supplémentaire apportait deux cents kilogrammes de plus. Cependant, chaque sarclage s'accompagne de travaux de taille et d'égourmandage, lesquels contribuent à valoriser l'effet du sarclage suivant.

En conduite paysannale, sur un verger vieillissant, une première évaluation de l'« effet sarclage » a été réalisée dans le cadre de l'étude de factibilité du Projet Centre-Ouest, par l'analyse des relations entre le rendement et la productivité du travail (RUF F., 1980). Pour des plantations âgées de quinze ans, on a obtenu les résultats suivants au cours de la campagne 1979-1980 :

1 entretien : 200 kilogrammes par hectare avec 44 journées de travail de manœuvres, dont 12 de sarclage.

3 entretiens dont 1 après la récolte : 550 kilogrammes par hectare, avec 100 journées de travail de manœuvres, dont 34 de sarclage.

D'après ces résultats, en termes de productivité et de rémunération nette de la journée de travail, l'optimum économique se situerait plutôt à 3 sarclages, sous réserve que l'exploitant dispose de la force de travail nécessaire.

Puis en 1981-82, une enquête en milieu paysan dans le centre-ouest ivoirien (région de Gagnoa) basée sur le relevé des productions par 4 passages dans l'exploitation et la mesure des superficies de plantations, donne les résultats suivants :

- 1 entretien : 180 kg/ha
- 2 entretiens : 341 kg/ha
- 3 entretiens : 503 kg/ha

Il s'agit toujours de chiffres obtenus sur un verger vieillissant.

Enfin, d'autres chiffres plus récents (1984-85) sont avancés par le Projet Centre-Ouest, évoqué ci-dessus :

- 0 entretien : 46 kg/ha
- 1 entretien : 574 kg/ha
- 2 entretiens : 662 kg/ha
- 3 entretiens : 1020 kg/ha

Si l'on retrouve les différences en valeur relative à chaque sarclage, les chiffres semblent doubler en valeur absolue. Plusieurs facteurs semblent l'expliquer. En premier lieu intervient la méthode des relevés (carrés de rendement dans le second cas). Dans le Centre-Ouest, sur le plan du comportement des caféiers en réponse au climat, 1981-82 succédant à une bonne année représente une campagne moyenne à médiocre. A l'opposé, 1984-85, succédant à la chute de rendements de 1983-84, est une année exceptionnelle dans le Centre-Ouest.

L'exposé des caractéristiques du café nous appelle à la prudence quant à l'interprétation des résultats techniques en milieu réel. Tous les autres facteurs ne sont pas égaux par ailleurs, en particulier l'âge des plantations. En effet, ces 2 séries de chiffres présentent un biais induit par l'hétérogénéité du verger et des structures de production. Les exploitations autochtones du centre-ouest ivoirien souffrent d'un manque chronique de main d'œuvre et disposent d'un verger sénescant : 80 % des caféières ont plus de 15 ans. Les exploitations allogènes présentent des caractéristiques opposées : peu de problèmes de main d'œuvre, 80 % des caféières ont moins de 15 ans.

En fait, ce sont surtout les allogènes qui procèdent à un troisième sarclage, d'abord parce qu'ils disposent d'une force de travail plus abondante, ensuite, précisément parce que l'entretien se valorise mieux sur jeune caféière.

À trois sarclages, les plantations ivoiriennes de 20-25 ans, non recépées, ne dépassent guère 350 kg/ha tandis que les caféières de 4 à 10 ans, souvent plantées en clones sélectionnés, produisent aisément 700 à 1000 kg/ha. Ce sont d'ailleurs les chiffres que l'on retrouve au Togo sur un jeune verger, en situation de pluviométrie voisine, voire un peu plus sévère. Quant aux rendements relevés sur des plantations dépourvues de tout sarclage, ils intègrent des parcelles non entretenues depuis quelques années et particulièrement sénescantes. Sur une seule campagne, l'absence de sarclage ferait descendre les rendements à 50 kg/ha sur plantations de 20-25 ans et à 150 kg/ha sur jeune caféière.

En recoupant ces résultats avec l'ensemble de nos données sur les structures d'exploitations et de vergers, nous pouvons proposer 2 séries de chiffres fiables pour une année normale sur le plan climatique.

nombre de sarclages	plantations paysannes	
	4-10 ans	15-25 ans
	(en kg/ha)	
0	150	50
1	300 à 350	200
2	500 à 600	300
3	700 à 1000	350 à 400

On peut s'étonner que nous ne proposons pas de chiffres pour les quatrième et cinquième sarclages. C'est exclu du fait de l'extrême difficulté à trouver des planteurs qui le pratiquent, ce qui ne constitue pas une preuve mais un indice de la non-rentabilité d'un quatrième sarclage, du moins en l'absence d'autres techniques culturales (égourmandage, recépage quinquennial, engrais azoté...).

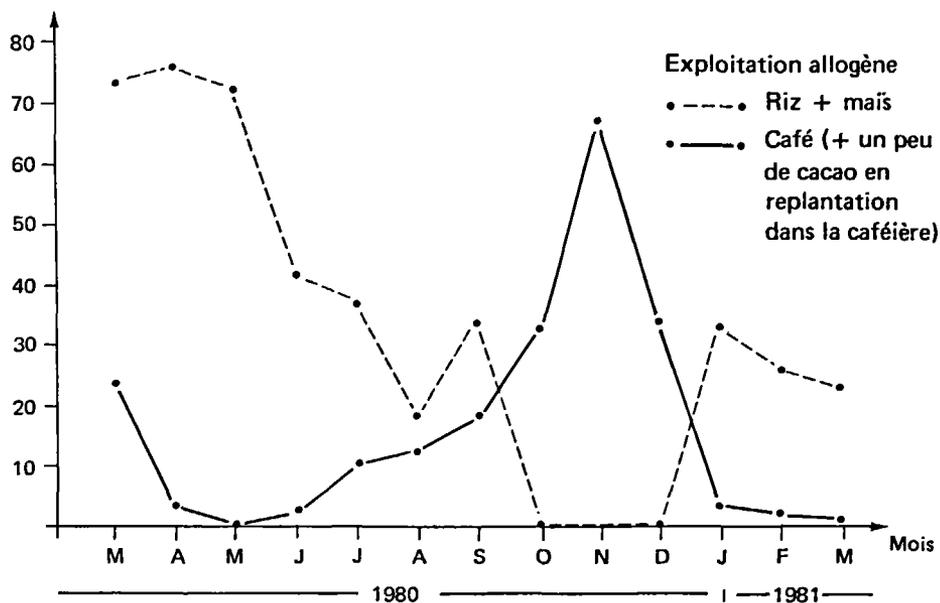
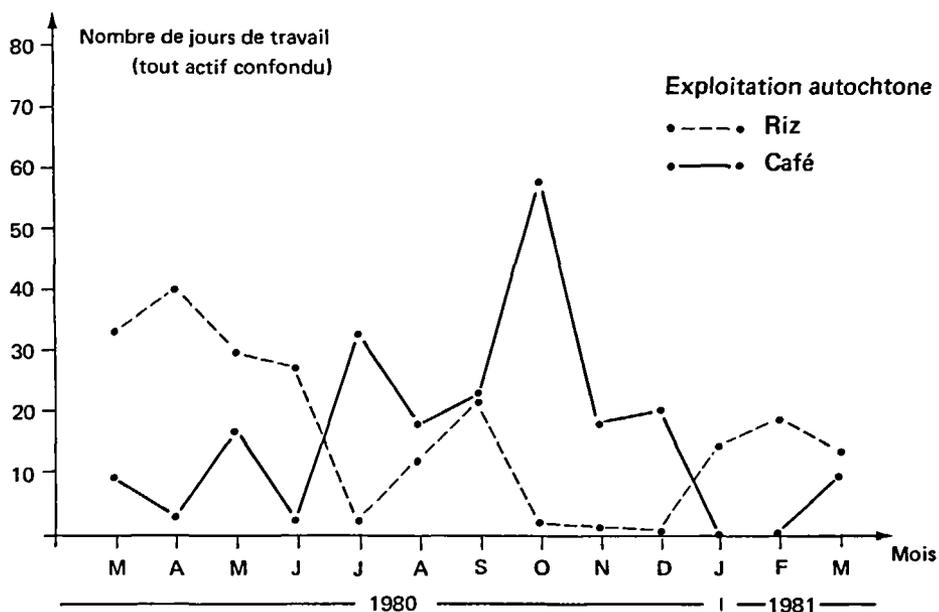
2. UNE INTERPRÉTATION, UN MODÈLE

Bien que nous ne disposions que de données partielles, le suivi des temps de travaux nous conduit à proposer une interprétation des décisions paysannes en matière d'entretien des plantations. Partons de la caféière déjà envahie au mois de juin par le recru herbacé, ce qui est après tout le cas général, au Togo comme en Côte d'Ivoire. En supposant que le planteur puisse accéder au moment de la récolte à sa plantation en octobre ou novembre, nous avons vu que la récolte n'est pas nulle. Cependant, le minimum de travail consistera justement à effectuer un sarclage en septembre pour rejoindre les arbres de sa plantation et cueillir les cerises de café. Le deuxième sarclage suivra la récolte, en janvier ou février. S'il y a troisième sarclage (appelé souvent premier sarclage de la campagne), ce sera en juillet-août. Si, très exceptionnellement, les planteurs optent pour d'autres sarclages, ils auront lieu en mars et en juin. Rappelons que ces deux mois s'avèrent les plus chargés en travail sur les cultures vivrières, ce qui peut justifier l'absence de quatrième et de cinquième sarclages. Le troisième peut aussi souffrir de cette concurrence. Ainsi, sur le plan du calendrier agricole, café et cultures vivrières de premier cycle ne sont complémentaires et ne s'équilibrent que dans le cadre d'une conduite extensive du café (fig. 4).

Sans préjuger pour l'instant du « nombre de sarclages » optimum puisqu'il faudrait faire intervenir les dates et la qualité de l'entretien ainsi que les autres facteurs influençant le rendement (âge de la plantation, taille...), nous allons tenter de comprendre comment les planteurs tiennent compte des risques encourus en suivant tel ou tel modèle de plantation, à travers un modèle emprunté à l'économie marginaliste.

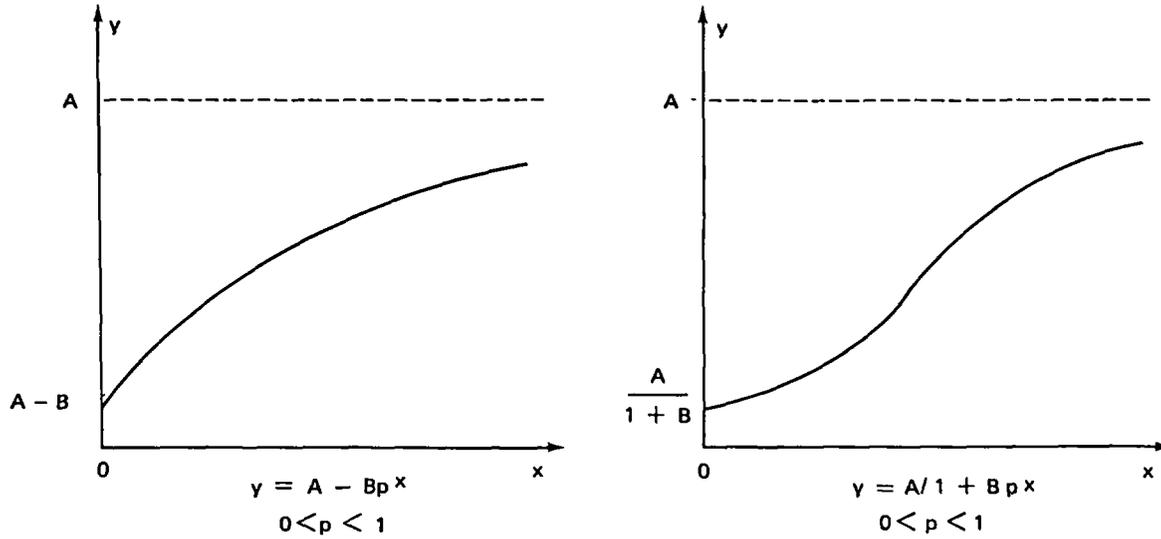
2.1. Le modèle général liant la production à un facteur de production

Dans un contexte favorable sur le plan pédologique, climatique, et social (gestion sur une longue période d'une même parcelle), la fonction de production y , dont la variable x est facteur de production, se présente classiquement comme une régression curvilinéaire, dont la formule est difficile à établir, soit asymptotique, soit logistique (fig. 5). Souvent, en agriculture, la fonction de production s'avère encore plus complexe : parabolique pour des valeurs x faibles, quasi-linéaire pour des valeurs intermédiaires, puis asymptotique pour de grandes valeurs. Dans certains cas, l'asymptote finale ne représente plus la réalité, car l'excès du facteur de production entraîne un effet



Sources : enquêtes F. RUF - 1980,81 (relevés journaliers)

FIG. 4. — Illustration de la complémentarité riz-café dans l'organisation du calendrier agricole et de la logique de la conduite extensive des caféières. (Côte d'Ivoire, Centre-Ouest, sous-préfecture Ourahio)



Sources : SNEDECOR G.W, COCH W. G, 1967 Statistical méthode IOWA State Univ, 593 p. (pp 448-449) (communiqué par G. Francillon , DSA-CIRAD)

FIG. 5. — Fonction asymptotique et fonction logistique

inverse sur la production, qui décroît. Dans le cas des caféières, on peut justement admettre que des sarclages répétés qui laisseraient la terre à nu de façon permanente, risquent de favoriser un processus érosif, et de provoquer une baisse du rendement.

Le facteur x , représentant l'entretien de la plantation, ne doit pas être compris comme une variable discontinue et simple (le nombre entier de sarclage) mais comme une variable continue (accumulation de temps d'entretien).

Le raisonnement économique marginaliste s'appuie sur l'optimisation de la quantité x , correspondant au point où la dérivée de la fonction de production est égale à la pente du coût variable du facteur de production (fig. 6). Ainsi, l'optimum « agro-économique » s'avère toujours inférieur à l'optimum « agronomique ». Autrement dit, l'intensification maximale (valeur de x pour maximiser y) est rejetée ; ou bien encore, un peu d'extensivité sur le terrain se comprend parfaitement par rapport à la conduite intensive des stations de recherche agronomique. Ce raisonnement agro-économique s'adapte en fonction des situations et des événements, comme nous allons le développer. Mais on saisit d'emblée que le fait de prôner des modèles d'intensification culturale, sans prendre en compte les contraintes (analyse des situations) et les aléas (analyse des événements) subies par les agriculteurs, amène les promoteurs de projet de développement, leurs opérateurs et les paysans eux-mêmes au risque de l'échec.

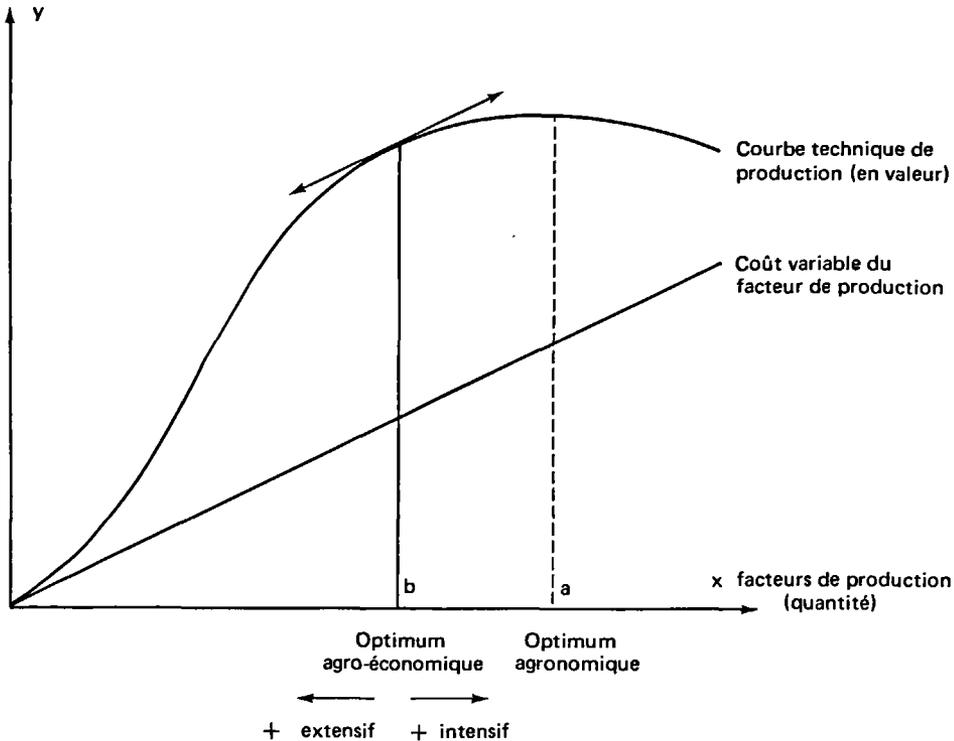


FIG. 6. — Modélisation du choix économique et technique fait par un agriculteur placé dans des conditions favorables sur les plans pédologiques, climatiques et sociaux (propriétaire de ses moyens de production)

2.2. Exemples d'adaptations dont le modèle rend compte

Prenons le cas qui vient le plus rapidement à l'esprit, quand on évoque le terme « risque » ; un planteur brutalement confronté à un évènement climatique qu'il perçoit comme un aléa (faute de prévisions), tandis que sa situation sociale et la disposition de ses parcelles restent favorables (fig. 7). On imagine bien l'effondrement de la courbe de production. Le coût du facteur x étant supposé suivre une croissance linéaire (par exemple du travail salarié payé à la journée ou à la tâche), l'optimum agro-économique se déplace vers l'extensivité (point C). Comme nous l'avons signalé au début de cet article, les planteurs de café ont la chance de prévoir, non pas l'évènement climatique lui-même, une sécheresse en janvier-février, mais les effets probables de cet évènement, et d'adapter en conséquence l'effort de travail consenti aux plantations. C'est l'expérience accumulée au cours des années qui permet cet ajustement.

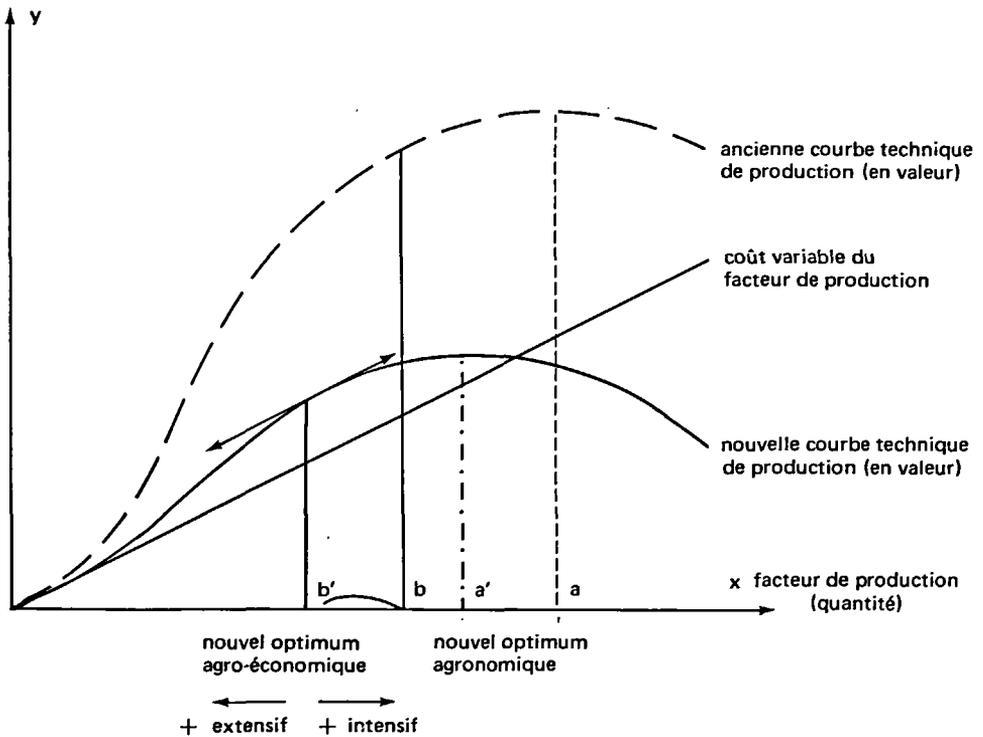


FIG. 7. — Modélisation du choix économique et technique fait par un agriculteur placé dans des conditions défavorables sur le plan climatique mais favorables sur le plan pédologique et social

À l'inverse du cas précédent, examinons une situation sociale « désavantageuse » dans un contexte pédo-climatique favorable : c'est le cas du « métayer abugnon » qui prend en charge le facteur travail, mais ne reçoit que la moitié de la récolte (ou « Abussan » lorsqu'il ne reçoit que le tiers). La courbe de production est affectée d'un multiplicateur 0,5 (fig. 8), ce qui entraîne un

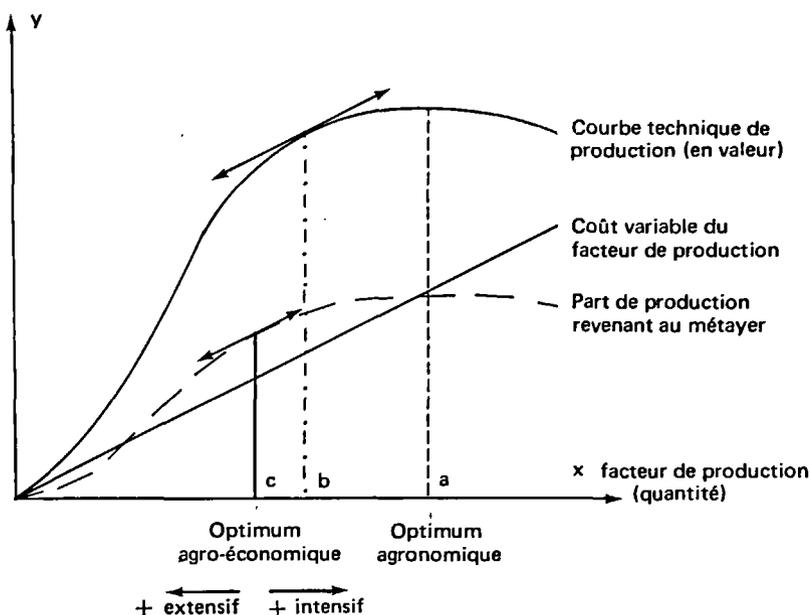


FIG. 8. — Modélisation du choix économique et technique fait par un métayer à demi-part, prenant en charge la totalité du facteur de production, et placé dans des conditions favorables sur les plans pédologiques et climatiques

déplacement de l'optimum économique vers une moindre utilisation du facteur travail. L'intérêt du métayer serait de suivre une conduite plus extensive que celle suivie par un producteur en faire-valoir direct, toutes choses égales par ailleurs.

Cette théorie, fort ancienne (A. MARSHALL 1948) et fort contestée par des économistes comme S. CHEUNG (1969) ou HAYAMI et RUTTAN (1985) est effectivement partiellement contredite par les faits... notamment parce que les choses ne sont pas égales par ailleurs.

Ni en Côte d'Ivoire, ni au Togo, les formules « Abussan » ou « Abussa » de partage de la récolte au tiers ne sont totalement assimilables aux métayages européens ou asiatiques. Par exemple, les travaux de MARSHALL, CHEUNG ou HAYAMI se réfèrent plutôt à des systèmes très intensifs où le facteur terre est depuis longtemps le facteur limitant. Par ailleurs, en Afrique de l'Ouest, certaines formes de « métayage » permettent d'accéder à la propriété foncière, ce qui semble moins le cas en Asie du sud-est. Toute l'ambiguïté de la formule « Abussa » réside dans l'interdépendance historique de l'accès à la terre et l'accès à la main d'œuvre. Certes, sous la dénomination « métayage » se cachent de multiples réalités sociales. Parfois les métayers prennent le pas sur les propriétaires fonciers, parfois le clivage propriétaires/métayers reste incertain, d'autant qu'il existe de nombreux « propriétaires-producteurs-métayers » pouvant recourir eux-mêmes à des manœuvres (Côte d'Ivoire, Togo, Madagascar, Népal, Asie du sud-est...). Mais dans l'ensemble, même si la comparaison des relations sociales dénommées « métayage » reste à faire, bien des principes du métayage semblent comparables d'un continent à l'autre. Nous retiendrons pour l'instant le principe du partage de la récolte entre un employé dépourvu d'un accès direct à la terre et un détenteur d'un certain

droit foncier, que ce droit soit associé ou non à un investissement initial du propriétaire.

D'autres évènements, dont le caractère incertain repose sur l'environnement économique international et sur les politiques agricoles, changent la situation des agriculteurs pour une période plus ou moins longue. Ainsi, les choix de gestion se modifient à la suite des baisses tendancielle des prix à la production, et des hausses du facteur travail (fig. 9). De tels évènements défavorables aux producteurs sont cumulatifs et renforcent la tendance extensive². Réciproquement, une augmentation des prix pourrait conduire à l'intensification, mais là aussi, il faut distinguer les évènements exceptionnels, non cumulatifs, jugés comme des épiphénomènes, et le soutien régulier des cours.

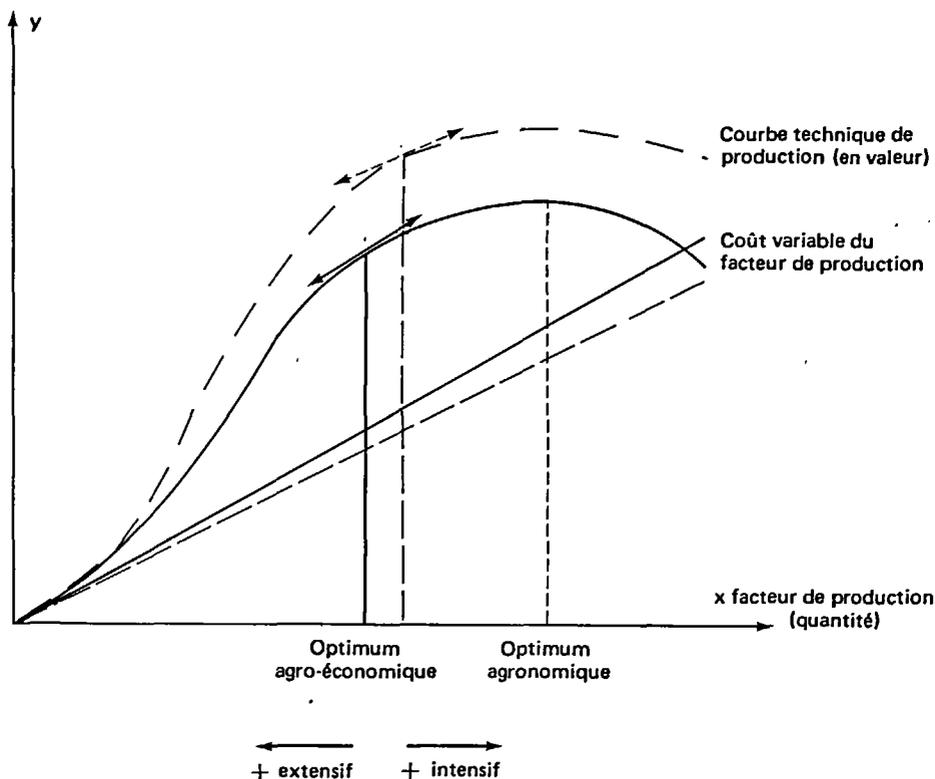


FIG. 9. — Modélisation du choix économique et technique fait par un agriculteur placé dans des conditions favorables sur les plans pédologiques, climatiques et sociaux, mais confronté à une pèjoration de l'environnement économique

L'expérience accumulée donne généralement aux agriculteurs une connaissance empirique des seuils justifiant les décisions de renforcer ou de réduire l'emploi des facteurs de production.

En économie de plantation africaine, il est fort probable que les prélèvements importants des caisses de stabilisation ou des « Marketing boards » des années 1960-80 expliquent en partie l'absence d'investissements agricoles et le choix massif des planteurs en faveur de l'extensif.

2.3. Les difficultés de validation du modèle

Pour le café, et plus généralement pour les plantations pérennes, la courbe de production n'est pas facile à établir, car l'histoire de la plantation pèse sur sa capacité à produire : conditions de mise en place, poids des incidents climatiques en cours de végétation, environnement économique... etc. Pour autant, le principe général du calcul marginaliste ne paraît pas impropre. Mais la diversité des situations imposerait d'établir plusieurs types de courbes selon l'âge de la plantation, le terrain, la zone, les statuts sociaux des planteurs, la charge que représente le facteur travail... À ce propos, il faut noter que cette charge peut ne pas s'exprimer en seules dépenses monétaires, mais aussi en temps détourné d'autres activités, comme les cultures vivrières, l'artisanat, voire l'écolage des enfants... ou tout simplement en temps nécessaire pour trouver la main d'œuvre et négocier son coût. La mise en équations financières de tous ces facteurs reste incertaine et subjective.

Dans le cas particulier des caféières, nous avons vu que l'un des facteurs de production principaux est le facteur travail d'entretien. Dans la formule de la fonction de production,

$$Y = A / 1 + B p^x$$

A correspond à la valeur maximale de la production, à l'optimum agronomique, tandis que B s'obtient lorsque l'on connaît la valeur de la production en absence de tout entretien. A et B apparaissent comme des caractéristiques agronomiques valables dans une certaine situation pédologique, climatique, sociale... l'année en cours. p correspond à l'efficacité du travail d'entretien sur ce type de parcelle (et dépend du type d'unité du facteur x).

À titre d'exemple, au cours d'une année à pluviométrie satisfaisante, dans une belle plantation de 4 à 10 ans, on estime que le rendement par hectare de 1 000 kilogrammes de café marchand s'obtient avec l'entretien maximum de cinq sarclages. La même plantation, sans entretien, ne donnerait pas plus de 150 kilogrammes. La fonction de production théorique serait :

$$Y = 1\ 000 / 1 + 5,6 p^x$$

Pour une plantation de 20 ans d'âge, l'optimum agronomique ne dépasse guère 500 kg/ha et sans entretien, les rendements chutent à 50 kg/ha, d'où la fonction de production suivante :

$$Y = 500 / 1 + 9 p^x$$

La détermination de p s'avère plus difficile, nécessitant une approche empirique et une série d'observations en continu, dont nous ne disposons pas.

Facteur travail entretien (nombre de sarclage annuels) (x)	Y=1000/1 + 5,6 (0,5) ^x production / hectare
0	150
1	263
2	416
3	888
4	941
5	970

On peut également procéder par approximations successives. Bien que nous aurions préféré exprimer x comme une variable continue (une accumulation de temps de travail par exemple), nous ne disposons que de résultats de terrain en fonction du nombre annuel de sarclages. Dans ce type d'unité, encore une fois mal adapté, la valeur de p fixée à 0,5 donne la modélisation exprimée dans le tableau I.

Selon les caractéristiques de la plantation, et l'année en cours, p peut être plus élevé, signe du manque d'efficacité de l'entretien, ou plus faible, montrant alors une certaine valorisation du travail. Ainsi, pour des valeurs de p de 0,4 et 0,6, on obtient les résultats du tableau II.

x	$Y=1000/1 + 5,6 (0,4)^x$	$Y=1000/1 + 5,6 (0,6)^x$
0	150	150
1	309	229
2	525	332
3	735	453
4	875	580
5	946	696

Dans la mesure où nous disposons de quelques séries de résultats d'enquête, nous pouvons également procéder à l'inverse : ajuster les courbes en fonction des résultats du tableau III.

x	Plantation de 20 ans : $Y=500 / 1 + 9 (0,198)^x$	Plantations de 4-10 ans : $Y=1000/1 + 5,7 (0,373)^x$
0	50	150
1	180	320
2	370	558
3	467	772
4	493	901
5	500	960

Bien entendu, de tels modèles présentent de grandes faiblesses par l'extrême simplification des liaisons entre les pratiques des agriculteurs et les résultats attendus. Le risque du « normatif » apparaît bien. Par exemple pour les deux derniers modèles, les optima économiques se situeraient autour d'un seul sarclage annuel pour les plantations de plus de 20 ans et entre 2 et 3 pour des caféières de 4 à 10 ans. Mais il suffit que l'efficacité de l'entretien change (variable selon les années) pour que l'optimum se déplace dans un sens ou dans l'autre... Par ailleurs, l'entretien n'est qu'un élément qui contribue, cas par cas, à l'élaboration du rendement. En multipliant les courbes, on peut également représenter les autres facteurs. À cette condition, l'approche marginaliste peut devenir un bon outil d'analyse des stratégies paysannes. Confrontée aux pratiques des planteurs, cette approche marginaliste permet de visualiser, voire d'expliquer, la réticence des paysans à s'engager dans l'intensification par l'entretien, engagement risqué du point de vue de l'espérance de production et de la valorisation de la journée de travail. Nous

verrons que certains planteurs jouent ce risque comme un pari, mais dans des situations sociales particulières, tandis que d'autres le vivent comme un jeu dangereux.

3. CONFRONTATION ENTRE LE MODÈLE ET LES PRATIQUES ACTUELLES

3.1 Exemples au Togo

CONTEXTE

Dans la petite zone caféière du Togo, au sud de la chaîne de l'Atakora, une société de développement, la SRCC, a pour fonction depuis 1975 de faire replanter aux paysans les vieilles plantations de café niaouli et de cacao amélonado. Nous n'aborderons ici que le seul volet caféier, bien qu'il existe certains liens entre l'échec du volet cacao et l'engouement relatif pour le café (voir les analyses de PONTIE G. & RUF T., 1984, 1985, 1986).

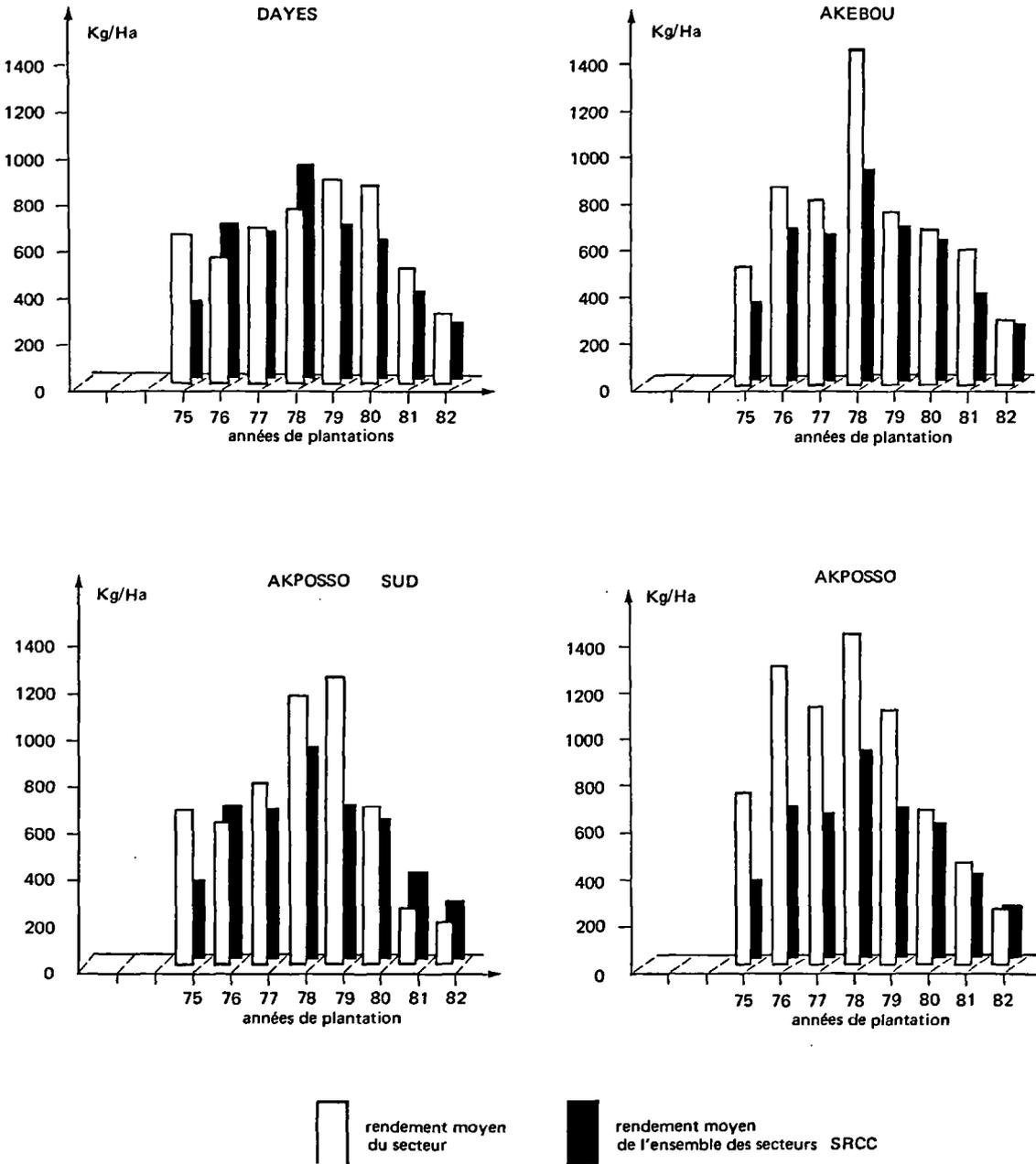
Du point de vue climatique, la région concernée par l'économie de plantation caféière se trouve à la marge de l'écotype du caféier. L'expérience a montré ces dernières années que seuls les secteurs de plateaux les mieux arrosés étaient relativement appropriés à la plantation de caféiers robusta. La SRCC privilégie depuis le début de son intervention un modèle de plantation intensif, c'est-à-dire exigeant en travail et utilisant des intrants (engrais). Pendant une dizaine d'années, elle a cru vouloir imposer par une équipe d'encadrement assez autoritaire un rythme de cinq entretiens annuels. Elle disposait de pouvoirs répressifs à deux niveaux : si elle estimait les travaux d'entretien insuffisant, elle se servait du crédit, et notamment de l'étalement des versements du prêt en argent, menaçant tout planteur (et même tout groupe de planteurs) de bloquer les versements à venir ; à plus long terme, elle écartait les planteurs jugés récalcitrants des futurs programmes de plantation, tout en faisant une rétention sur le matériel végétal.

Or, cette attitude monolithique, liée au fait que certains concepteurs et opérateurs du projet considéraient encore l'optimum agronomique comme le seul valable, a abouti au bilan mitigé de 1985 : les rendements leur apparaissent « décevants » (pour plus d'une plantation sur deux) tandis qu'il est enfin admis que le nombre d'entretiens dépasse rarement trois, pour se limiter à un ou deux dans la plupart des cas.

LES RENDEMENTS DE LA CAMPAGNE 1984-1985 SUR LES PLATEAUX

Après une année très mauvaise sur le plan climatique, la pluviométrie redevenait abondante et bien répartie. Selon l'âge des plantations, la SRCC a établi par secteur les rendements moyens (fig. 10). Les plantations de cinq ou six ans (celles plantées en 1979-1980) obtiennent les rendements les plus élevés, autour de 1 200 kilogrammes. Au contraire, les plus anciennes, plantées en 1975-1976 voient leur rendement moyen rarement dépasser huit cents kilogrammes. Tout semble indiquer qu'après les premières années d'encadrement sévère, l'optimum de production est atteint, mais que peu après, les planteurs simplifient le travail d'entretien.

Plusieurs éléments sociaux méritent d'être soulignés. Mis à part le phénomène de frontière agricole que prend localement l'économie de plantation sur les plateaux peu densément peuplés d'Akebou et d'Akposso-sud, les



Présentation par secteurs et par années de plantation, comparaison systématique avec la moyenne régionale.
Sources : données SRCC-DOA

FIG. 10. — Diagrammes des rendements moyens des caféières SRCC pour la campagne 1984/1985

plantations sont souvent confiées par les autochtones à des métayers allogènes ou à des natifs du village. Or la SRCC constate que les « meilleurs planteurs » sont souvent les métayers, ce qui semble contradictoire avec la théorie marshallienne ou avec la modélisation proposée au point 2.

En fait, la contradiction n'est qu'apparente : le rapport de métayage ne se réduit pas à une simple entente sur le partage des récoltes. Dans le cas de la mise en place de la plantation, le statut qu'obtient le métayer se nomme le « *dibi ma dibi* » (littéralement : « je mange, toi tu manges »). Il prévoit, lorsque la plantation a déjà produit durant quelques années, non plus le simple partage de la récolte mais le partage de la plantation. C'est la reconnaissance, par les autochtones, d'un droit foncier inaliénable sur la moitié de la plantation. L'optimisation du métayer *dibi ma dibi* avec partage de terre pourrait être une sorte d'équilibre entre le calcul à la marge sur le facteur travail et la rapidité de l'entrée en production. Parfois, les deux objectifs peuvent converger vers le « semi-intensif » (600 à 800 kg/ha avec 3 sarclages). Au moins au Togo, l'objectif d'appropriation foncière peut parfois se combiner avec une certaine intensification dans la mesure où, dans ce pays, l'accès au matériel végétal sélectionné (recherché pour sa précocité, permettant un partage du foncier à partir de la cinquième ou sixième année au lieu de la dixième avec les anciennes plantations) est très étroitement réglementé par la structure d'encadrement. Mais, sans ce contrôle, l'exemple ivoirien démontre que l'objectif de « course à la terre » n'est pas incompatible avec une relative intensification.

Cependant, les métayers kabyé installés depuis de nombreuses années cherchent à accroître constamment les superficies à planter, optant souvent pour plusieurs patrons, concentrant de la terre et des moyens de subsistance (accès aux parcelles vivrières des patrons), n'hésitant pas à mobiliser toute la force de travail familiale pour mettre en place la plantation (contrairement aux autochtones éwé ou akposso qui privilégient la scolarisation des enfants).

Par la suite, confrontés à des surcharges de travail, ils peuvent confier leurs parts de plantation acquises par *dibi ma dibi* à d'autres paysans sans terre, avec un statu d'« abussa » (partage de la récolte au tiers, sans partage de terre). Conformément au modèle, on constate une conduite extensive des plantations qui ne sont plus entretenues qu'une ou deux fois... Mais il y a d'autres raisons à cette extensification : compte-tenu des rapports de prix café/vivriers, les métayers abussa ont intérêt à porter leur effort sur les parcelles vivrières que les patrons prêtent et qui ne font pas toujours l'objet de partage... et à délaissier le café, (cf ANTHEAUME 1982). Ainsi la convergence entre les prévisions du modèle et les résultats ne suffit pas nécessairement à prouver sa validité.

Chez les autochtones, la difficulté est grande à mobiliser de la main d'œuvre. S'ils proposent le statut *dibi ma dibi*, ils risquent de perdre encore des droits fonciers, et s'ils refusent énergiquement le partage foncier, les candidats au métayage négocieront une parcelle vivrière plus vaste, et/ou un partage de récolte plus favorable (jusqu'à deux tiers pour le métayer). S'ils prennent des salariés, l'investissement consenti apparaît hasardeux, tant les conditions climatiques peuvent anéantir des efforts coûteux. De plus, en rentrant dans les programmes SRCC, ils s'engagent sur une voie exigeante, et risquent des sanctions collectives, du fait de leurs pratiques manifestement extensives.

Ainsi, l'attitude générale des planteurs togolais, en particulier de ceux qui veulent renouveler leurs plantations, pourrait s'expliquer selon deux stratégies : d'une part, essayer de planter la plus grande superficie possible avec du matériel végétal qui entre vite en production, d'autre part, adapter les quantités de travail affectées aux plantations en fonction des événements

climatiques du début de saison. Mais rares sont les planteurs qui maintiennent le rythme de trois sarclages et plus, lorsque la SRCC n'a plus de prise sur eux, que les planteurs recourent au métayage ou au faire-valoir direct.

En définitive, nos « modèles » s'infirmement ou se confirment surtout en fonction de l'interaction du facteur terre (et de l'enjeu, l'appropriation foncière) ou du facteur « cultures associées ou concurrentes » (au café).

3.2. Exemples en Côte d'Ivoire

À une toute autre échelle, puisque la Côte d'Ivoire produit quelques cinquante fois plus de café que le Togo, les mêmes situations et les mêmes phénomènes se reproduisent, au moins partiellement.

La majorité des vieilles caféières (plus de vingt ans) ne sont sarclées qu'une seule fois, et la majorité des plus récentes deux fois, rarement trois (10 %), exceptionnellement quatre... Sur le plan social, on retrouve la confrontation autochtones/allogènes, et le problème particulier des premiers, qui, jouant la carte de la scolarisation, manquent cruellement de force de travail familiale. La situation peut se résumer en une phrase : « toute l'économie de plantation ivoirienne peut s'analyser à travers l'histoire des « négociations » entre les autochtones qui contrôlent ou auraient dû contrôler le foncier, et les allogènes qui maîtrisent l'accès à la force de travail » (RUF F., 1984).

Parmi les formes d'accès au travail, comme au Togo, les formules Abussan et Abugnon sont largement répandues. Mais le « *dibi ma dibi* » reste marginal en Côte d'Ivoire qui connaît dans tout l'ouest forestier un système plus radical d'aliénation du foncier : la vente.

Du fait d'une relative facilité d'accès à la terre, les migrants ne recherchent pas forcément à multiplier les « patrons ». Dans l'ensemble, le contrat *abussan* n'est qu'une formule parmi d'autres pour se procurer des revenus et une base éventuelle pour acheter la terre. Certes, en acceptant cette formule, les métayers prennent le risque d'une faible rémunération de leur travail en cas de mauvaise récolte. Mais comme les contrats se négocient entre juillet et septembre, ils peuvent apprécier l'état de la plantation et l'espérance de rendement, puis négocier le partage de la récolte. En outre, en renonçant à la formule du salariat journalier, payé à la tâche, ils évitent le risque de ne pas être payés, ou de dépenser sans épargner. Avec le statut *abussan*, ils espèrent se constituer le capital nécessaire à l'acquisition foncière.

Cet objectif explique en partie les résultats observés en 1981-1982 dans le centre-ouest ivoirien :

caféières en faire-valoir direct : 277 kg par hectare
 caféières confiées à un abussan : 352 kg par hectare
 caféières confiées à deux abussan : 477 kg par hectare

Comme dans certaines situations au Togo, confier une parcelle en métayage semble coïncider avec une relative intensification. Toutefois, l'« effet abussan » interfère avec l'âge de la plantation et le type d'exploitation dans laquelle elle s'intègre.

Les caféières confiées à deux abussan sont généralement jeunes et appartiennent aux grands planteurs allogènes (plus de dix hectares de plantations). L'espérance des rendements sur de jeunes plantations incite les métayers à maintenir un entretien à deux sarclages, parfois trois. La quantité de travail paraît suffisamment importante pour que les nouveaux migrants se regroupent pour prendre les contrats abussan dans ce type d'exploitation. Toutefois, l'état de la plantation n'est pas le seul déterminant du « nombre »

d'abussan affectés à une caféière. D'une part, le nombre d'abussan reste théorique dans la mesure où le manœuvre peut s'associer à d'autres ou recourir à la force de travail de son propre groupe domestique, notamment de sa femme. D'autre part, de même que les abussan peuvent trouver leur intérêt à multiplier le nombre de « patrons » (et ainsi augmenter les surfaces en café), les producteurs-propriétaires ont intérêt à démultiplier le nombre d'abussan, ce qui reste possibles sur les jeunes plantations.

En revanche, les vieilles caféières entrées dans la relation « infernale » des mauvais rendements et des mauvais entretiens, d'une campagne sur l'autre, trouvent difficilement preneur. Elles dépendent généralement d'exploitations d'autochtones qui souffrent du manque de force de travail, d'où le manque d'entretien, d'où les mauvais résultats d'une année sur l'autre et les difficultés pour trouver un métayer, ou le manque de trésorerie pour recruter de la main d'œuvre payée à la tâche.

Par ailleurs, le fait même de confier la parcelle pour quelques mois n'incite pas à un lourd investissement en travail. Si second sarclage il y a, c'est que l'espérance de rendement (et donc l'ensemble des facteurs d'élaboration du rendement) permet au propriétaire de l'imposer dans le contrat.

La gestion des caféières peut se résumer par la figure insérée dans l'annexe. Le graphique montre bien que l'intensification apparente liée à la formule abussan s'explique en partie par une caractéristique biologique (l'âge de la plantation) et une logique économique : le planteur trouve de la main d'œuvre pour sa caféière... tant que la plantation permet de la rentabiliser, qu'il s'agisse d'une formule abussan ou de faire-valoir direct.

Cette analyse du fonctionnement des exploitations et des prises de décision des planteurs corrobore assez bien l'approche marginaliste. Sur le plan technique, dans les premières années de production, la relation nombre de sarclages-rendement paraît plus linéaire qu'asymptotique, au moins pour les trois premiers sarclages, du moins en bonnes conditions de pluviométrie. En terme de journées de travail (ensemble des opérations jusqu'à la récolte), il semble qu'un planteur peut théoriquement déplacer l'optimum économique à trois, voire quatre sarclages. Par conséquent, un planteur pourrait, ou devrait chercher à multiplier les plus-values en multipliant le nombre de métayers ou de salariés, tout en maintenant un haut niveau d'entretien et de rendement. Nous retrouvons là l'intérêt des « patrons » à multiplier le nombre d'abussan. En limitant les superficies de café concédées à chaque manœuvre, tout se passe comme si l'abussan se voyait contraint de se rapprocher à ses dépens de l'optimum « agronomique ». Encore faut-il que le marché du travail permette aux planteurs d'appliquer cette stratégie. En situation de contrainte relative du facteur travail, le maintien d'un niveau intensif (trois sarclages et plus) pose des problèmes de gestion du travail très difficiles à surmonter. En conduite intensive, le moindre oubli ou retard grève l'espérance de rendement. Ce serait donc autant un problème d'accès à la force de travail qu'une relation purement technique travail-rendement qui explique les écarts entre l'optimum agronomique théorique et l'optimum économique réel, celui qui intègre la gestion des risques :

— le risque de ne pas trouver de la main d'œuvre entre février et juillet, au moment des grands travaux vivriers

— le risque de manquer de main d'œuvre familiale en cas de faire-valoir direct en période de récolte (gestion du risque maladie)

— le risque de sécheresse persistante après la floraison, entre mars et juillet, qui peut anéantir les efforts calculés d'après la réussite de la floraison.

Par la suite, au fur et à mesure du vieillissement de la plantation, la relation entre la production et l'entretien deviendrait plus asymptotique que linéaire, ce qui fonderait les choix extensifs vers deux puis un seul sarclage.

Les relations sociales jouent aussi un rôle non négligeable, et pas toujours dans le sens de l'extensification. Au Togo, la conduite relativement intensive des plantations en métayage *dibi ma dibì* s'efface après quelques années pour laisser place à une conduite franchement extensive avec des métayers abussan. En Côte d'Ivoire, les métayers recevant de jeunes plantations procèdent plutôt à trois entretiens, dans l'espoir de se constituer un capital suffisant pour acquérir de la terre. Nous retrouvons alors la situation où le producteur-propriétaire parvient à placer les abussan en situation de « contrainte foncière ». Compte tenu de la rareté relative de ce genre de plantations, les métayers peuvent même déplacer la quantité de travail d'entretien au-delà de leur propre optimum économique (donc en faveur du patron), uniquement dans le but de se maintenir sur la plantation³. Mais en dehors de ces situations plus ou moins temporaires, la conduite revient à l'extensivité : un ou deux sarclages.

Pour faire la liaison avec l'approche marginaliste, il nous reste à estimer le facteur travail en valeur de production. En Côte d'Ivoire, un sarclage coûte entre 15 000 F et 20 000 F CFA en fonction de la pression d'enherbement. Sur une plantation de 20 ans, le gain de récolte de près de 100 kg/ha au troisième sarclage équivaut à un produit brut additionnel de 40 000 F. En comptabilisant les temps de récolte supplémentaires (+ 12 000 F), l'espérance de produit net additionnel s'élève à 10 000 F pour un investissement de 30 000 F. Ce rapport reste trop faible pour que les planteurs décident de cet investissement. L'optimum économique se situe bien entre un et deux sarclages. Sur une plantation de 4 à 10 ans offrant au troisième sarclage un gain de rendement de 200 kg/ha de café marchand, le rapport coût/bénéfice paraît plus intéressant : un investissement supplémentaire de 35 000 à 40 000 F permet d'espérer un produit brut additionnel de 80 000 F. Ce rapport permet à un certain nombre de planteurs de se lancer dans l'investissement du troisième sarclage, voire du quatrième. Mais les prix au producteur semblent trop faibles pour favoriser un processus d'intensification.

En résumé, l'optimisation théorique du facteur travail correspondrait aux seuils suivants :

- 3 à 4 sarclages sur plantations de 4 à 10 ans
- 2 à 3 sarclages sur plantations de 10 à 15 ans
- 1 à 2 sarclages sur plantations de plus de 20 ans

Dans la pratique, l'intégration des différents risques justifie et explique que les planteurs optent pour des seuils légèrement inférieurs :

- 3 sarclages sur plantations de 4 à 10 ans en clones sélectionnés
- 2 à 3 sarclages sur plantations de 4 à 10 ans en « tout-venant »
- 1 à 2 sarclages sur plantations de 10 à 15 ans
- 1 sarclage sur plantations de plus de 20 ans

Mais loin d'être statiques, ces seuils évoluent avec l'environnement socio-économique. Si jusqu'à ces dernières années, les optima économiques se fondent surtout sur le facteur travail, les facteurs terre et capital prennent progressivement de l'importance. Nous allons les aborder dans une perspective d'intervention de l'État, soit par le biais de structures de développement, soit par des mesures de politique économique.

4. GESTION DES RISQUES ET DÉVELOPPEMENT

L'intensification agricole apparaît accroître les risques pris par les planteurs. Le meilleur moyen de diminuer les risques serait probablement d'augmenter les prix au producteur. Mais dans une hypothèse de stagnation des prix ou de leur simple alignement sur l'inflation interne, comment rendre ces risques acceptables ?

4.1. Diminuer l'importance relative du facteur travail

L'optimum économique varie notamment en fonction du volant de main d'œuvre permanente et familiale. S'il y a dépendance vis-à-vis de main d'œuvre extérieure à la famille, il existe un risque au niveau de la production, dans la mesure où l'on est jamais certain de la disponibilité de cette main d'œuvre. Au niveau national, la reprise d'activités concurrentes ou la fermeture des frontières par lesquelles passent les manœuvres accroissent les difficultés des exploitants à suivre un rythme d'entretien intensif.

Les structures de développement disposent en principe de deux orientations possibles pour s'adapter à cette situation : la substitution du sarclage manuel par un sarclage chimique, voire mécanique, ou au contraire, la modification du système de culture pour diminuer les temps de sarclage.

LE SARCLAGE CHIMIQUE OU MÉCANIQUE

En Côte d'Ivoire, des sociétés privées peuvent déjà témoigner d'une certaine réussite dans la diffusion de désherbants chimiques auprès d'exploitations moyennes (de 4 à 7 hectares) à dominante caféière, en particulier dans la région d'Aboisso. Un passage à l'herbicide équivaut à peu près en coût à un sarclage manuel confié à un salarié. FOUCHER (1983) observe dans cette zone une utilisation « parcimonieuse » des herbicides auxquels les planteurs recourent plus dans le but de diminuer leur travail que dans celui d'augmenter les rendements. Ainsi, les planteurs ne profitent pas de l'innovation pour intensifier, mais maintiennent le premier optimum économique. Ce constat semble montrer que même dans une situation de relative « saturation foncière », de nombreux planteurs continuent à optimiser le facteur travail plutôt que le facteur terre. De fait, dans cette région d'Aboisso, le coût particulièrement élevé de la main d'œuvre indique que, même au regard de disponibilités foncières réduites, la main d'œuvre reste toujours le facteur limitant.

Les sociétés de développement pourraient prendre en compte cet objectif de réduction de la pénibilité du travail de la famille, et admettre que l'augmentation des rendements et des revenus ne constitue qu'un objectif ultérieur. On peut expliquer une partie des incompréhensions réciproques par le fait que les paysans et les développeurs ne se placent pas sur la même fonction de production. Par exemple, tandis que les premiers ajustent d'abord un élément de leur système, les seconds se placent déjà sur une courbe optimisée par la suppression des contraintes liées aux sarclages de février et juin, à l'époque des travaux vivriers. Pour que l'usage des herbicides entraîne un processus d'intensification, il faut probablement attendre les effets de la raréfaction simultanée des facteurs terre et main d'œuvre. Notons enfin qu'en cas de recru d'*Eupatorium odoratum*, les herbicides deviennent très coûteux. Il reste la solution de la débroussailluse, encore peu utilisée, dont l'intérêt économique reste à confirmer.

MODIFICATION DU SYSTÈME DE CULTURE POUR DIMINUER LES TEMPS DE SARCLAGE

Sans intrant, il semble possible de limiter le recru herbacé en augmentant la densité des caféiers et surtout, en modifiant la conduite des arbres. SNOECK (1985) expérimente avec l'IRCC un système qui réduit fortement les temps de travaux tant pour la taille que pour les sarclages : « deux tiges écimées à 1,6 mètre, formation d'un « parapluie », aucune taille de bois fructifère, écimage uniquement des bois verts, égourmandage périodique des jeunes orthotropes peu développés et ne portant pas encore de nœuds fructifères ; les caféiers ombrageant le sol, la croissance des mauvaises herbes sera faible, diminuant la fréquence des entretiens ».

4.2. Le facteur terre

Comme nous l'avons vu, la course à la terre, qui prend des formes variables, peut amener les planteurs à un compromis entre l'optimisation immédiate du facteur travail et l'objectif de constitution d'un capital foncier.

En situation de saturation de l'espace, (pour un système de production donné), l'optimum économique se rapproche de l'optimum agronomique parce que le facteur terre devient souvent le nouveau facteur limitant³. Les planteurs acceptent alors de subir une baisse de leur productivité marginale et moyenne du facteur travail. Ce processus, déjà amorcé en Côte d'Ivoire et au Togo, conditionne et explique la réussite (partielle) de certaines opérations de développement : augmentation du nombre de sarclages, amorce de recours aux herbicides, recépage encore timide mais en réelle progression en Côte d'Ivoire et replantation au Togo.

Néanmoins, le blocage foncier ne conduit pas nécessairement à l'intensification. Des exemples au Ghana et dans le sud-est ivoirien témoignent d'un vieillissement structurel des plantations et d'une diminution de la production. Au Togo, en dépit — ou à cause — de l'encadrement « musclé », bien des planteurs refusent d'entrer dans les programmes de replantation, pour des raisons comparables à celles de ghanéens ou d'ivoiriens. Il s'agit essentiellement d'incertitudes et de risques liés au facteur terre :

— l'incertitude qui peut encore régner sur l'appropriation de la terre.

D'une manière générale, abattre le caféier marqueur de terre implique un risque de remise en cause du droit de replanter par un membre plus ou moins proche de la famille. Par ailleurs, au Togo, confier la replantation à un métayer, même si le « propriétaire » refuse d'emblée l'idée du partage de terre, présente un risque d'aliénation à moyen ou à long terme, dans la mesure où la législation foncière peut changer en faveur de ceux qui cultivent la terre (le Général-Président est de la même ethnie que les métayers).

— l'incertitude liée à la transmission du patrimoine.

Un planteur âgé, ivoirien ou togolais, se montre peu enclin à s'engager dans la replantation, alors qu'il risque de ne pas en voir les fruits. Subsiste également un risque sur la destination de l'héritage. Si les règles de transmission du patrimoine tendent à privilégier les descendants directs, elles restent encore sujettes à négociation donc à risque.

Ainsi, la sécurité foncière apparaît comme l'une des conditions nécessaires pour qu'un processus d'intensification durable et non conjoncturel s'installe en économie de plantation.

4.3. États, paysans et manœuvres : le risque du changement technique et social

En Afrique de l'Ouest, les risques des caféiculteurs vis-à-vis de la fluctuation du prix de marché restent limités puisque les États fixent des prix garantis assez bien respectés. Les États légitiment précisément les caisses de stabilisation et le prélèvement de plus-values par l'élimination du risque pour les producteurs. Nous avons déjà évoqué l'impact de prix garantis trop faibles pour encourager un processus d'intensification.

Mais il est un autre aspect des politiques de développement qu'il convient d'examiner. Qu'elle s'opère par l'augmentation des sarclages manuels ou par le recours à des intrants (herbicides) ou encore par des investissements (débroussaillage), l'intensification passe par l'appui du crédit.

Or, comme l'ont pensé hier certains planificateurs en Asie du Sud-est (cf MARSHALL 1948), certains développeurs affirment aujourd'hui que l'intensification des zones forestières africaines passe par l'élimination des formules de métayage.

Il y a déjà un paradoxe dans cette affirmation puisque l'intérêt majeur de la formule réside dans le véritable crédit en travail que le manœuvre fournit au planteur. Ensuite, sur la plan technique, nous pensons comme CHEUNG ou HAYAMI que le principe du métayage ne constitue pas un obstacle à l'intensification. Les résultats acquis dans le centre-ouest ivoirien prouvent que les planteurs recourent à de nombreux moyens de régulation pour adapter la norme de partage à la productivité de la parcelle. Nous avons déjà observé des introductions d'insecticides ou d'herbicides qui induisent soit une renégociation de la norme de partage, soit une prise en charge des intrants par l'abussan. Certes, la renégociation s'avère difficile pendant un certain temps, celui qu'il faut pour apprécier les nouveaux rapports coûts/bénéfices induits par l'innovation technique. Il n'est donc pas exclu qu'une partie des planteurs engagés sur la voie de l'intensification optent provisoirement pour le faire-valoir direct, généralement considéré comme une prise de risque supplémentaire. Il est communément admis qu'un propriétaire voit ses risques s'accroître lorsqu'il passe du fermage au métayage, puis du métayage au faire-valoir direct. De cet ensemble, certains auteurs sont tentés d'y voir un modèle social : sous réserve que les prix au producteur soient suffisants pour que les propriétaires prennent le risque d'intensifier, ils « devront » prendre simultanément le risque associé au faire-valoir direct et éliminer le métayage.

Au moins dans le cas des économies de plantation ivoirienne et togolaise, cette « nécessité » ne paraît pas justifiée. Tant par sa fonction de crédit que par sa capacité à s'adapter à la productivité des plantations, la formule « abussan » peut parfaitement s'allier à une dynamique d'intensification. Par une analyse anthropologique du rapport abussan au Ghana, ROBERTSON (1982) parvient à la même conclusion : non seulement le rapport « abussan » n'est pas un obstacle à l'esprit d'entreprise mais il permet également d'assurer avec élégance et sous diverses formes, la gestion du travail et de la terre, voire du capital. Là résident à notre avis les limites d'un raisonnement marginaliste appliqué au seul facteur travail. Cette erreur d'hypothèse conduit à des biais dans le diagnostic et aux échecs des solutions prônées.

Le problème n'est pas de prétendre « éliminer » le métayage mais d'encourager les dynamiques spontanées d'intensification, notamment par le crédit ... en le laissant ouvert aux abussan stabilisés dans une région. D'ailleurs, comme dans bien d'autres pays, les « propriétaires-métayers »

possèdent souvent les exploitations les plus intensifiées. Sur leurs propres caféières, ces planteurs-manœuvres déplacent leur optimum économique très près de l'optimum agronomique, et ce en dépit d'une baisse sensible de la productivité marginale et moyenne du travail, car l'alternative du métayage ou du salariat offre de toute façon une productivité monétaire très inférieure.

Ce débat scientifique sur « l'efficacité » économique du métayage (pour le propriétaire et pour l'État), étroitement imbriqué au débat sur le risque du passage de l'extensif à l'intensif, rejoint une question vitale pour le développement : la dynamique des économies de plantation africaines, historiquement fondée sur l'extensif, ne risque-t-elle pas de se briser sous une impulsion d'intensification ? (voir par exemple CHAUVEAU 1985). Nous pensons que l'analyse ci-dessus permet de montrer qu'une dynamique d'intensification s'est déjà mise en place, tant en Côte d'Ivoire qu'au Togo : intensification des vergers existants, replantations, innovations spontanées sur les cultures vivrières, développement d'un marché « informel » d'insecticides et divers intrants à une échelle nationale (F. RUF 1982 et 1985). Même si le facteur travail se raréfie simultanément, dans bien des exploitations ivoiriennes et togolaises, la terre devient le nouveau facteur à optimiser.

Au cours de ce processus de modernisation, sauf bouleversement juridique, les risques d'insécurité foncière des planteurs s'amenuisent (la propriété foncière se construit) tandis que s'accroissent leurs risques financiers. Quant au risque lié à la dépendance vis-à-vis de la main d'œuvre étrangère (risque partagé par l'État et les planteurs), il devrait se stabiliser avec la substitution partielle de travail par du capital. Le risque financier de l'exploitant, celui de l'endettement pourrait donc jouer un rôle moteur, déjà bien connu en Europe.

Mais pour limiter le parallèle avec l'histoire de l'agriculture européenne, il faut bien souligner que les planteurs ne détiennent pas le monopole de ce type de risques. Dans la mesure où cette intensification (à l'unité de surface) ne s'accompagne pas d'une amélioration de la productivité du travail, les risques de non-remboursement restent importants... d'où des risques politiques, économiques et sociaux en puissance pour l'État et les autres opérateurs (transporteurs, usiniers, institutions financières...)

CONCLUSION : LES RISQUES DU NORMATIF

L'approche « ancestrale » des agronomes de station a privilégié l'optimisation du rendement coûte que coûte. En réaction, les agro-économistes ont axé leur analyse sur l'optimisation du facteur travail, considéré comme beaucoup plus limitant que le facteur terre. Malgré ce progrès dans la compréhension des décisions paysannes, on observe encore l'injection de plusieurs millions de francs dans des projets reposant sur des modèles établis en station.

Pour autant, il ne faudrait pas réduire le raisonnement de gestion à un calcul à la marge qui pourrait tomber dans le normatif : au-delà de la complexité de rapports sociaux qui modifient les bases du raisonnement de chaque planteur, il faut souligner les limites à l'établissement de ces courbes et de ces seuils. Il est en effet très difficile en milieu paysan d'isoler les facteurs de variance et de collecter les séries de données se prêtant à la construction des fonctions de production et de coûts. Quand on voit comment, pendant de longues années, les références de stations ont servi de normes absolues, on comprend qu'à l'avenir, les agro-économistes risquent d'endosser une lourde responsabilité... Nous nous contenterons de conclure, en ce qui concerne la caféiculture, qu'il existe des marges raisonnables pour intensifier la produc-

tion, à condition de partir de situations de référence paysannes puis de proposer des adaptations et des ajustements successifs, à des niveaux de risque acceptables par l'ensemble des agents de la filière café.

BIBLIOGRAPHIE

Côte d'Ivoire

- BDPA, 1964. — Étude pour la reconversion des cultures de caféier dans la république de Côte d'Ivoire. Paris, BDPA, 4 tomes.
- CHAUVEAU (J. P.), 1985. — L'économie de plantation villageoise caféière et cacaoyère en Côte d'Ivoire : les leçons de l'histoire. *Cahiers de la recherche-développement* (8) : 46-47.
- FOUCHER (J. F.), 1983. — Planteurs de café et saturation foncière dans le sud-est ivoirien. *Cahiers du CIRES* (33-34), Abidjan : 1-57.
- GIGOU (J.), 1973. — Étude de la pluviosité en Côte d'Ivoire. Application à la riziculture pluviale. *Agron. trop.*, n° 28 (9) : 858-875.
- RUF (F.), 1980. — Techniques culturales et productivité du travail en économie de plantation du centre-ouest ivoirien. CIRES, Abidjan, 58 p.
- RUF (F.), 1981. — Le déterminisme des prix sur les systèmes de production en économie de plantation ivoirienne. *Les cahiers du CIRES* (28-29) : 89-114.
- RUF (F.), 1982. — Les règles du jeu sur le foncier et la force de travail dans l'ascension économique et la stratification sociale des planteurs de Côte d'Ivoire. *Économie Rurale* (147-148) : 111-119.
- RUF (F.), 1982. — Ma forêt est finie, où planter l'igname ? In : Colloque du CIRES « les cultures vivrières, élément stratégique du développement agricole ivoirien », Abidjan, Côte d'Ivoire, 11-15 mai : 127-150.
- RUF (F.), 1984. — Quelle intensification en économie de plantation ivoirienne ? I. Histoire, systèmes de production et politiques agricoles. *Agron. trop.* 39 (4) : 367-382.
- RUF (F.), 1985. — Quelle intensification en économie de plantation ivoirienne ? II. Quels programmes, pour quelles exploitations ? — *Agron. trop.* 40 (1) : 44-53.
- RUF (F.), 1985. — Production agricole et rapports sociaux, évolution dans le sud-est ivoirien : premiers résultats sur la sous-préfecture d'Arrah. Montpellier, IRAT, 52 p.
- RUF (F.), 1988. — Stratification sociale en économie de plantation ivoirienne. Thèse de doctorat d'Université, spécialité géographie, Paris X, Nanterre, 6 tomes, 1350 p.
- RUF (F.), STESSELS (L.), 1986. — Relance de la caféiculture en Côte d'Ivoire. Abidjan, Banque Mondiale, 105 p.
- SATMACI (p.), 1985. — Programme entretien café, Daloa, SATMACI, p. + annexes.
- SNOECK (J.), 1985. — Bilan des recherches caféières de l'IRCC en Afrique. Montpellier, IRCC, 21 p.

Togo

- ANTHEAUME (B.), 1981. — Des hommes à la rencontre des arbres. Le cacaoyer et les akposso dans le centre-ouest du Togo. *cah. ORSTOM, sér. Sci. Hum.*, vol. XVIII, n° 1, Paris : 47-62.
- ANTHEAUME (B.), 1982. — Ne dites pas à mon patron que je vends des produits vivriers, il me croit planteur de café. *Économie rurale*, (147-148) : 120-122.
- GU-KONOU (E. Y.), 1979. — Plantations paysannes et stratégie de l'espace dans le sud-ouest du Togo. Deux notes sur l'économie de plantation dans le sud-ouest du Togo, ORSTOM, Univ. du Bénin. Lomé, 14-35.
- PONTIE (G.), RAYMOND (C.), RUF (TH.), 1984. — Évaluation à posteriori de la rénovation de la caféière et de la cacaoyère au Togo. Ministère des relations extérieures, coopération et développement, Paris, 360 p.
- PONTIE (G.), RUF (TH.), 1985. — L'opération de rénovation de la caféière et de la cacaoyère togolaises. In : BOIRAL, LANIERI, OLIVIER DE SARDAN, 1985. — Paysans, experts et chercheurs en Afrique Noire, sciences sociales et développement. CIFACE, Karthala, Paris : 102-130.
- PONTIÉ (G.), RUF (TH.), 1985. — Café, cacao (SRCC) Togo : actualisation 1985. Ministère des relations extérieures, coopération et développement, Paris, 98 p.
- PONTIÉ (G.), RUF (TH.), 1985. — Stratégies paysannes et structure de développement : la replantation de la caféière et de la cacaoyère togolaises. Communication au séminaire d'économie rurale du CIRAD de septembre 1985. Montpellier, 25 p *ronéo*, à paraître dans les actes.

RUF (Th.), 1985. — La diversité des réponses paysannes au projet de rénovation de la caféière et de la cacaoyère togolaises. *Les cahiers de la recherche développement*, (8) : 35-45
 SRCC., 1971 à 1984. — rapport annuel. Lomé

Autres Pays

- Charmes (J.), 1975. — Métayage et capitalisme agraire sur les périmètres nord de la S.O.M.A.L.A.C. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. hum.*, vol. XII, n° 3 : 259-282.
 CHEUNG (S.), 1969. — The theory of share tenancy. Chicago and London, the university of chicago press, 182 p.
 FAUROUX (E.), 1983. — Les transformations récentes des grandes exploitations agricoles dans la sierra et la costa de l'Équateur. *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Sci. hum.* vol. XIX, n° 1 : 7-22.
 LACOMBE (Ph.), 1972. — Les stratégies d'adaptation des exploitants agricoles à la croissance économique. Application au Languedoc-roussillon. Thèse d'état, spécialité économie rurale, université de Montpellier, 2 tomes, 515 p
 MARSHALL (A.), 1948. — Principles of economics, 8 th ed., Newyork, Macmillian Co, 642-649.
 HAYAMI and KIRUCHI, 1981. — Asian village economy at the crossroads. An economic approach to institutional change. Tokyo, University of Tokyo press 1981 and Baltimore, John Hopkins press, 1982
 HAYAMI and RUTTAN, 1985. — Agricultural development. An international perspective, Baltimore, John Hopkins press.
 ROBERTSON (A. F.), 1982. — Abussa : the structural history of an economic contract. *Journal of development studies* 18 (4) : 447-478.

NOTES

1. Intensification et saturation foncière :

Ces deux termes ne se définissent que par rapport à des systèmes de cultures donnés. L'intensification est ici considérée comme un processus d'amélioration du rendement (par unité de surface) au-delà de la moyenne régionale en milieu paysan. Le terme de productivité est réservé à toute évaluation de production ramenée à une unité de travail. La saturation foncière est évoquée lorsque les planteurs (ou certains d'entre-eux) connaissent des difficultés pour reproduire les systèmes de culture récemment pratiqués dans la région (diminution des temps de jachère, accroissement des temps de travaux de sarclage, non renouvellement des défrichements sur forêt...) (Pour une définition plus complète de ces termes, on pourra notamment se reporter à RUF 1982 a et à A. BERTRAND et F. RUF 1985)

2. En Europe, bien des analyses économiques concluent à l'opposé : la baisse des prix agricoles précède ou suit les gains de rendement et de productivité. Très schématiquement, face à une baisse des prix induite par des gains de productivité acquis dans certains pays et certaines exploitations, les autres devaient suivre ou disparaître. En économie de plantation africaine, les paysans ne sont pas encore entrés dans un cycle de dépendance vis-à-vis de consommations intermédiaires et du crédit. Face à une baisse des prix, ils ont plus de possibilités de jouer la carte de l'extensif, voire de la baisse de la production... d'autant que les formes de résistance à ce risque telles que l'agriculture à temps partiel, très connue en France (voir par exemple les travaux de Ph. LACOMBE), existent également sous de multiples formes en Afrique (au sein de différentes unités familiales, élargies ou restreintes).

3. Pour sortir des exemples africains, en République de l'Équateur, le « Redimidor » était chargé du défrichement d'une parcelle de forêt appartenant à un latifundio. Il était autorisé à faire des cultures vivrières pour son propre compte et devait planter le terrain en bananiers, cacaoyers ou caféiers. Au bout de quelques années (cinq à huit ans), lorsque les arbres étaient en état de produire, il rendait le terrain au propriétaire, et était rémunéré en fonction du nombre et de la qualité des plants — FAUROUX E., — Les transformations récentes des grandes exploitations agricoles dans la sierra et la costa de l'Équateur. In : *cah. ORSTOM, sér. Sci. hum.*, vol XIX, n° 1 : 7-22.

Ainsi, on retrouve dans ce pays le fait que les rapports socio-économiques changent au cours de la vie des plantations. Ceux de la mise en place diffèrent de ceux de la pleine production puis du vieillissement.

4. En fait, la transition vers une phase de saturation foncière n'est pas si mécaniste. Historiquement, en économie de plantation ivoirienne et togolaise, l'accès à la terre a toujours favorisé l'accès à la force de travail, et réciproquement. Selon la même logique, en absence de réserves foncières, le planteur capte plus difficilement la main d'œuvre et la paye plus cher (en supposant que les autres variables économiques restent constantes par ailleurs). Ainsi, dans bien des cas, rarefaction du facteur terre (en forêt « noire ») et du facteur travail vont de pair... d'où la « nécessité » de trouver et de proposer des techniques de substitution de ces facteurs par du capital.

ANNEXE

Quelques points de repère pour l'intensification de la production de café en Côte d'Ivoire

J. P. VAUTHERIN *, François RUF **

Le projet agricole centre-ouest fonctionne depuis 1981 sur un financement de la Caisse centrale de coopération économique et de la Banque mondiale. J. P. VAUTHERIN, ex. responsable du service des « actions test » (7 ans) et F. RUF, ancien responsable du service « recherche-développement » (2 ans) font le point sur la relance de la production de café, soit par remise en état de vieilles parcelles, soit par replantation de nouvelles caféières.

PRODUCTION DE BOUTURES

Parmi les divers facteurs du vieillissement structurel du verger caféier ivoirien, nous soulignerons volontiers deux éléments de politique agricole. Au cours des années 1973-80, les avantages concédés au cacao en matière de prix au producteur et de prime pénalisent le café au point de dissuader une majorité de producteurs d'en planter. Dans une moindre mesure, la décision prise par la SATMACI de fermer 50 % des centres de bouturage en 1983 a également retardé une certaine relance spontanée de la plantation de café. Aujourd'hui, 60 % du verger a plus de 25 ans...

Rappelons ici que tous les traités de caféiculture considèrent comme amortie une plantation de plus de 25 ans. Sur cette base, il n'est pas sans intérêt de procéder à un petit calcul économique de l'amortissement du « capital-arbre » : en théorie, dans une perspective de maintenir le potentiel de production, il faudrait renouveler 4 % des arbres chaque année. En adoptant une norme de 2 000 boutures par hectare, toutes pertes incluses, les besoins des 150 000 hectares de café du centre-ouest s'élèvent donc à 12 millions de boutures par an ($150\,000 \times 4\% \times 2\,000 = 12\,000\,000$).

Or la capacité maximale de production des six centres de bouturage localisés dans la zone d'intervention du projet centre-ouest ne dépasse pas six millions de boutures. Le maintien du potentiel de production exige donc le doublement de la capacité des centres de bouturage existants ou l'ouverture de nouveaux centres.

Dans l'immédiat, se pose le problème de l'affectation des boutures que l'on peut et doit considérer comme le facteur limitant de la relance de la production de café. Faut-il inciter les producteurs à créer de nouvelles plantations ou les aider à régénérer les plus anciennes ?

En dépit des incertitudes sur les relations techniques entre quantité de travail et rendements, en dépit d'une certaine prudence à adopter à l'égard du calcul économique donnant une caution scientifique à des données construites, les budgets de plantation, un calcul de taux de rentabilité interne semble confirmer l'intuition de l'agronome. Une plantation de plus de 25 ans, contenant encore 800 pieds/hectare, recépée et soigneusement complantée en boutures jusqu'à ramener la densité de plantation à 1 300-1 400 arbres/ha garantirait un taux de rentabilité interne supérieur à celui offert par la création d'une nouvelle plantation (F. RUF, L. STESSLS 1986). La solution du recépage-densification permettrait d'obtenir un premier gain de production dès la seconde année tandis que la nouvelle plantation implique quatre ans d'attente. Quant aux cultures vivrières associées, elles s'insèrent également très bien dans le recépage. Enfin, cette solution permet théoriquement de toucher quatre fois plus de producteurs. Il appartient à ces derniers de choisir entre cette technique et les suivantes, avec possibilité de les combiner sur différentes parcelles.

* Agronome CINAM, Banque Mondiale, B.P. 1420, Canakry, Guinée

** Voir article

REMISE EN ÉTAT DES VIEILLES CAFÉIÈRES

La figure 11 illustre bien la gestion « traditionnelle » des caféières.

Ce qui nous intéresse dans le cadre d'un projet de développement est d'identifier et de montrer pourquoi les planteurs recèpent prioritairement les parcelles arrivées au stade V. Serait-ce le rapport social « abussan » qui bloquerait un processus d'intensification, le recépage ?

Indéniablement, les producteurs enquêtés sur ce point évoquent souvent l'impossibilité de sacrifier une récolte dans une parcelle dont le travail est rémunéré par le partage de cette récolte... Une adoption plus générale du recépage passera sans-doute par une remise en cause au moins provisoire du contrat abussan. Dans cette perspective, la première mesure à proposer à une structure de développement se rapporte au crédit. Pour permettre à certains planteurs de relever le pari de l'intensification par le biais du faire-valoir direct, il faudrait leur donner une possibilité réelle de recruter des salariés en début de campagne sur différents travaux visant une intensification : recépage, égourmandage, sarclages manuels supplémentaires. Le crédit leur permettrait également de tester des techniques de substitution du travail par du capital (débroussailluse, traitements chimiques). C'est une première voie. Elle n'exclut d'ailleurs pas un éventuel retour à des formules de métayage aux taux révisés en fonction des effets mesurés du changement technique. (cf article F. RUF, T. RUF)

Une autre voie consiste à revenir sur la technique et ses effets économiques. Dans une certaine mesure, le choix d'une majorité de producteurs de ne pas recéper leurs jeunes plantations peut tout simplement correspondre à un manque de rentabilité économique dans les conditions de production des paysans. Renoncer à une récolte dans l'espoir de doubler la prochaine n'est pas sans risques... Tant que les producteurs ne sont pas placés en situation de contrainte foncière telle qu'ils doivent renoncer à optimiser le facteur travail au profit du facteur terre, on comprend que ces planteurs ne prennent pas ce risque...

C'est pourquoi le projet centre-ouest et J. P. VAUTHERIN entreprennent un test de « recépage » progressif et tournant qui permet de maintenir une production chaque année. Cette technique est testée selon deux variantes :

— Sur les plantations en phase III ou IV, la technique (qui reste à mettre au point avec les planteurs eux-mêmes) consiste à couper chaque année la plus vieille tige en laissant repartir un rejet de la base. Cette méthode suppose l'élimination préalable de tous les gourmands.

— Sur les caféières plus anciennes (stade V), on ramènera la première année le nombre de branches à six, puis on envisagera un renouvellement des six tiges en deux ans, par deux lots de trois. Par la suite, la caféière sera menée comme ci-dessus. Dans les deux cas, le remplacement des manquants est assuré systématiquement la première année.

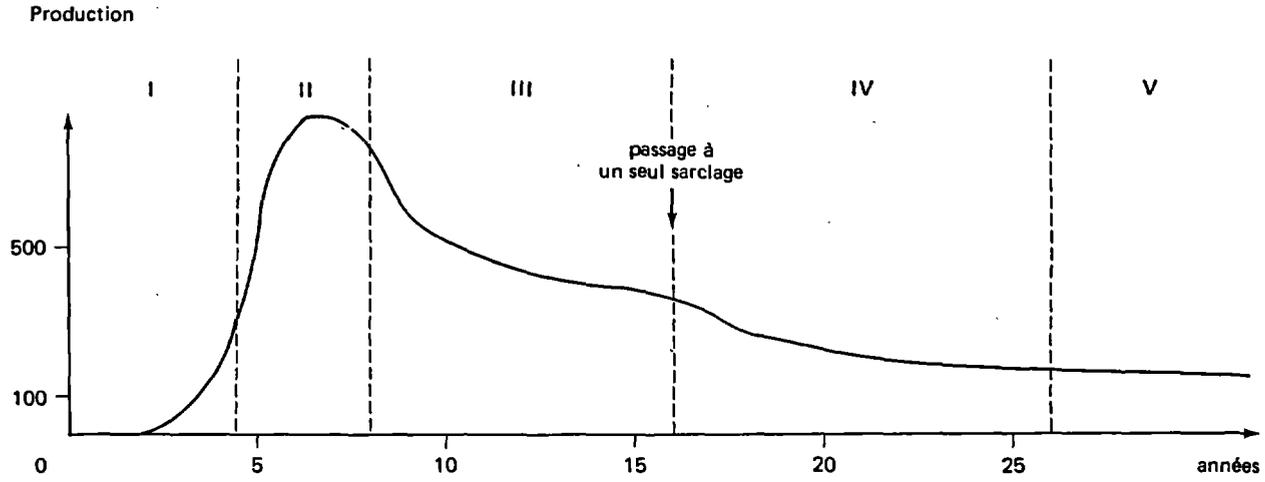
En aucun cas, cette technique n'est censée être comparée au recépage classique. Cette technique se concevrait plutôt comme une méthode d'intensification intermédiaire, à moindre risque, qui pourrait bien être la seule adoptée et adoptable par des planteurs qui ne sont pas placés en situation de renoncer à l'optimisation du facteur travail. C'est aussi une méthode d'intensification qui s'adapte immédiatement et sans transition au rapport social existant, le métayage « Abussan » et « Abugnon ». Il n'est pas pour autant dit que cette technique ne puisse contribuer à restructurer ce rapport social...

REPLANTATION DE NOUVELLES CAFÉIÈRES

En fin de projet, l'analyse ex-post montre à quel point les producteurs s'intéressent à la replantation, parfois beaucoup plus qu'au recépage ou à tout autre forme de remise en état des vieilles caféières. La replantation consiste à défricher les vieux caféiers, procéder au brulis de la parcelle puis à planter les boutures. Au moins jusqu'à ces dernières années, une majorité de producteurs allogènes disposent de moyens financiers suffisants pour envisager la replantation, d'autant que les vivriers associés peuvent financer l'essentiel du processus de recapitalisation.

Les producteurs connaissent les performances du matériel végétal clonal et entendent en profiter. Par ailleurs, après l'engouement cacao des années 1970/80, de nombreux paysans souhaitent rediversifier leur exploitation, notamment en replantant des caféiers à la place des cacaoyers lorsque ces derniers sont installés sur des terres marginales du point de vue de l'écotype cacaoyer.

Le projet n'a pas échappé au piège de la priorité à l'action aux dépens de la continuité de l'observation susceptible de réajuster l'action. Ce constat encourage l'économiste à la prudence puisque les comportements des producteurs tendent à infirmer les conclusions du calcul économique réalisé à partir des données de temps de travaux plus construites qu'observées. Si la conjoncture économique internationale le permet, la relance du café en Côte d'Ivoire passe en grande partie par la replantation, et donc par un processus de recapitalisation associé à celui de l'intensification.



- I — Installation de la plantation - cas général : faire valoir direct (formule «dibi ma dibi» peu fréquente en Côte d'Ivoire)
- II — Faire-valoir direct ou Abussan selon les disponibilités en travail familial et les capacités de trésorerie pour recruter les salariés
- III — Abussan partage de la récolte au tiers
 2 sarclages / an
- IV — Abugnon partage à la moitié
 1 sarclage / an
- V — Retour au faire-valoir direct ou abandon selon les disponibilités en travail familial.

FIG. 11. — Schématisation en 5 « phases » de la gestion d'une caféière dans le Centre-Ouest ivoirien (production exprimée en kg de café marchand).