

# ***Fragilisation de systèmes de production par l'introduction de cultures de rapport, Nord Côte d'Ivoire***

Xavier LE ROY \*

Plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest ont connu, au cours des 25 dernières années, un développement important de la culture cotonnière. C'est le cas, surtout, de la Côte d'Ivoire, du Mali, du Burkina Faso et, plus récemment, du Togo<sup>1</sup>.

Ce phénomène est particulièrement spectaculaire dans le nord de la Côte d'Ivoire, où une croissance rapide de la production de coton a bouleversé l'économie agricole sénoufo, la projetant d'une agriculture vivrière, presque exclusivement consacrée à l'autosubsistance, vers une économie de marché. Les observations faites à Karakpo, localité de 350 habitants de la sous-préfecture de Boundiali, illustrent les conditions dans lesquelles cette mutation s'est opérée.

Les principales données chiffrées proviennent de suivis réalisés dans ce village, en 1975 et 1976, puis en 1978 et 1979. Les résultats d'investigations plus légères, faites par la suite, et les statistiques cotonnières ont été exploités également.

## **DÉPENDANCE VIS-À-VIS DE L'EXTÉRIEUR**

L'intégration progressive à l'économie de marché s'est faite sous l'incitation extérieure. À l'époque coloniale, l'institution de l'impôt, qui contraint de dégager un surplus commercialisable régulier, et l'obligation de cultiver un peu d'arachide, ont eu une influence probable.

Mais ce n'est qu'avec le développement de la culture cotonnière, depuis 1963-1964, que l'agriculture du nord de la Côte d'Ivoire a été véritablement plongée dans l'économie de marché. Des moyens importants ont été mis en œuvre, par la CFDT (Compagnie Française de Développement des Textiles) puis par la CIDT (Compagnie Ivoirienne de Développement des Textiles). Cet encadrement a été déterminant dans l'accroissement de la production cotonnière, et il est probable que sa disparition brutale entraînerait le déclin de cette spéculation.

---

\* Économiste ORSTOM, Centre ORSTOM de Petit Bassam, 04 BP 293, Abidjan 04.

La première forme de l'encadrement est technique. Par l'apprentissage des procédés cultureux nouveaux : semis en ligne, culture pure, traitement phytosanitaire, engrais, calendrier culturel rigoureux, pour certains utilisation de la traction animale. Ces techniques, si elles sont assez bien acceptées aujourd'hui, bien que pas toujours fidèlement suivies, apparaissent révolutionnaires lors de leur introduction.

La seconde forme de l'encadrement est économique : organisation du crédit, collecte, politique des prix agricoles.

L'accès au matériel de mécanisation et aux consommations intermédiaires n'est possible que par la gratuité de certains d'entre eux (semences sélectionnées, produit de traitement, engrais certaines années)<sup>2</sup> et par le crédit accordé pour les autres (engrais, herbicide, matériel de culture attelée). Ce système de crédit est efficace, résolvant les problèmes liés à son affectation et à son remboursement : fourniture du matériel et des produits en début ou en cours de campagne, déduction lors de la vente du coton.

La commercialisation se caractérise également par son efficience. Tout un réseau de camions assure l'évacuation du coton vers les usines d'égrenage. Le coton est payé à un tarif national, connu à l'avance, à un niveau suffisamment incitatif.

Les villageois se montrent en effet très sensibles à la politique des prix agricoles. Ainsi, suite à l'augmentation brutale de 160 % en 1974 du prix du riz au producteur, associée à l'organisation de la commercialisation de cette céréale par la SODERIZ (Société de Développement de la Riziculture), presque toutes les exploitations du village ont cultivé du riz dans les bas-fonds, jusqu'ici guère utilisés. Plusieurs d'entre elles ont même fait appel à un tractoriste privé pour le labour. Tout ceci sans appui technique, tout au moins au début.

La dissolution en 1977 de la SODERIZ, puis la diminution du prix du paddy ont provoqué l'effondrement des ventes, comme le montre le Tabl. 1. Ainsi, l'évolution des ventes en dix ans va à l'encontre d'une diversification des cultures de rapport, le coton occupant maintenant une place écrasante dans les recettes agricoles : 80 % de celles-ci pour la campagne 1984-1985, le complément correspondant à l'arachide, achetée par des collecteurs privés, en augmentation aussi par rapport à 1975.

TABLEAU I  
Ventes agricoles moyennes par habitant à Karakpo en francs CFA

Campagne	1975-1976	1978-1979	1981-1982	1984-1985
COTON	3.180	7.060	10.100	16.510
RIZ	3.180	3.060	380	-
ARACHIDE	530	1.480	4.600	3.700
MAIS	170	160	70	-
IGNAME	-	-	290	-
POIS SUCRES	-	-	270	180
TABAC	100	80	40	-
TOTAL	7.160	11.840	15.750	20.390

## ACCROISSEMENT IMPORTANT DES SUPERFICIES

Les incitations au développement de la culture cotonnière ont été largement couronnées de succès, les réalisations dépassant le plus souvent les prévisions. En se limitant au cas de Karakpo, les surfaces en coton, insignifiantes avant 1964, sont passées de 12 hectares en 1968 à 47 hectares en 1974. Après un fléchissement consécutif au succès du riz inondé, causé par l'augmentation du prix du paddy, les surfaces cotonnières sont remontées à 51 hectares en 1985. Une progression constante des rendements a renforcé les résultats de cette culture.

Nous ne connaissons les surfaces vivrières que pour les campagnes 1975-1976 et 1978-1979, l'ensemble des parcelles du village ayant alors été mesuré. Il n'est donc pas possible de savoir si l'extension rapide des superficies en cotonnier a provoqué une diminution des cultures vivrières. Même si elle est envisageable, elle n'est absolument pas du même ordre que l'accroissement des surfaces de cotonnier.

En fait, les cultures de rapport, coton et pendant quelques années riz de bas-fonds, ont été ajoutées aux cultures vivrières. Au système antérieur, assurant l'autoconsommation, se sont juxtaposées des cultures nouvelles, répondant à une logique différente. Cette dualité se traduit dans l'espace, par une séparation assez nette de chaque type de culture, comme le montre la figure 1. Le coton est proche du village ou de la route carrossable, le riz inondé occupe quelques cours d'eau temporaires, tandis que les cultures antérieures à l'introduction du cotonnier sont situées aux confins du terroir.

Cette disjonction spatiale est confirmée par la reconstitution des successions de cultures : en 1975 et 1978 seulement 5 % des superficies en culture pluviale intègrent coton et vivrier dans la même succession. Le plus souvent, le cotonnier fait suite au cotonnier et les cultures vivrières se succèdent à elles-mêmes, en observant le plus souvent la séquence suivante : année 1 igname, année 2 maïs et/ou riz, année 3 arachide. Dans les deux cas, la durée d'utilisation d'une parcelle dépasse rarement trois ans, avec abandon ensuite à la jachère.

TABLEAU II  
Surface en hectares par association de cultures

	Total Karakpo		Moy. par habitant	
	1975	1978	1975	1978
IGNAME + RIZ	22	21	0,06	0,06
IGNAME + MAIS + RIZ	12	19	0,03	0,05
RIZ SEC	8	5	0,02	0,01
MAIS	5	18	0,01	0,05
MAIS + RIZ	55	37	0,16	0,10
ARACHIDE	15	11	0,04	0,03
ARACHIDE + MAIS	13	20	0,04	0,06
RIZ INONDE	44	62	0,12	0,17
COTON	44	43	0,12	0,12
PETITES CULTURES	1	2	0,01	0,01
TOTAL	219	238	0,62	0,67

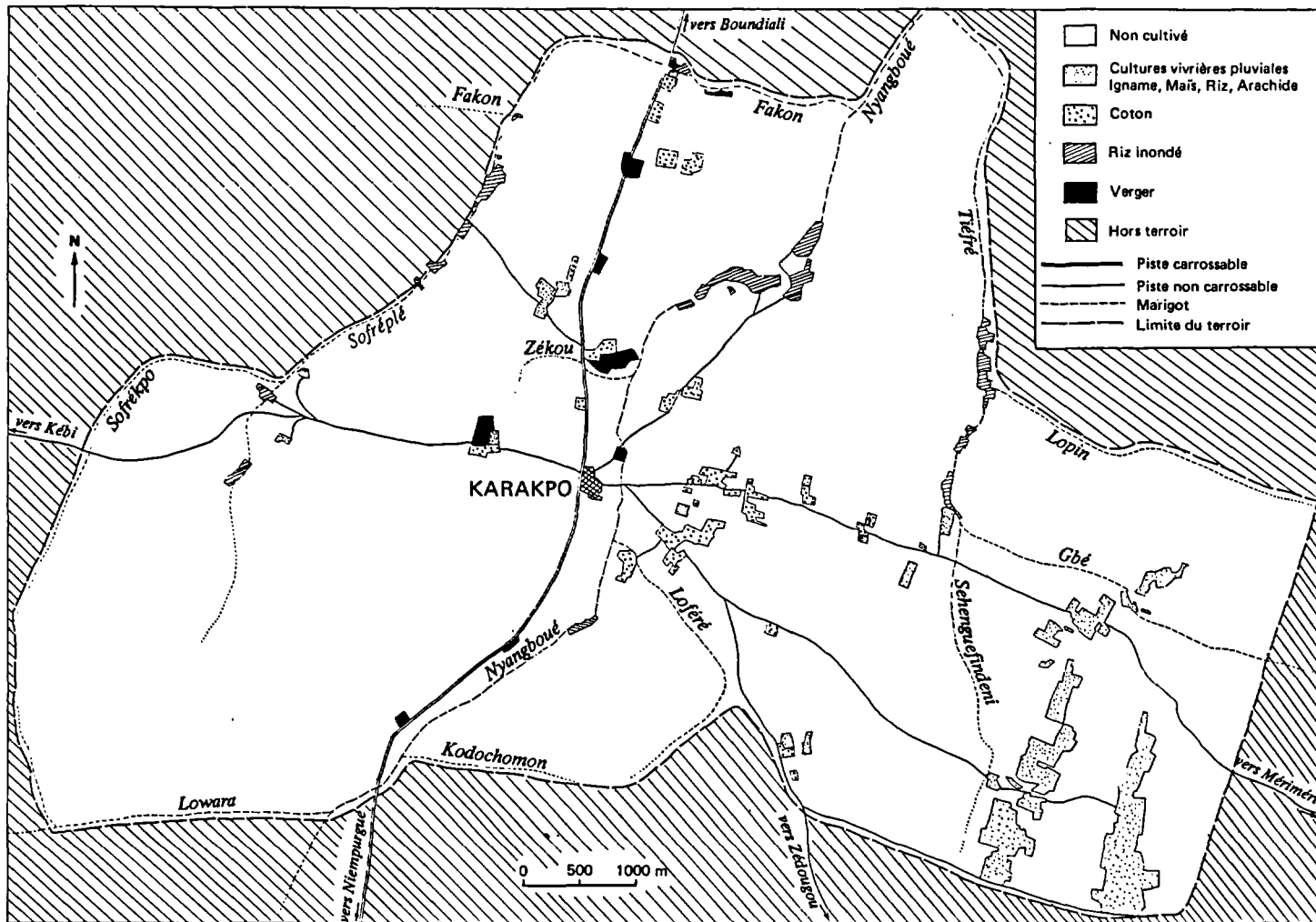


FIG. 1. — Terroir de Karakpo, 1975

La superposition des cultures de rapport aux cultures vivrières existantes s'est accompagnée d'un accroissement important des superficies cultivées. Si cette augmentation, depuis l'introduction du coton, ne peut être évaluée, elle est par contre connue entre 1975 et 1978. Le tableau II montre une variation sensible en trois ans : la surface cultivée passe de 219 hectares en 1975 à 239 hectares en 1978, soit une progression de 9 %.

Cet accroissement en trois ans ne se fait pas au détriment des cultures vivrières. On observe en fait une stagnation du cotonnier et des cultures vivrières pluviales, tandis que le riz inondé progresse de 40 %. Cette évolution ne se retrouve pas dans les ventes de paddy, qui piétinent (tabl. 1). Même si le prix de ce produit n'a pas bougé, même si une chute des rendements est envisageable, il est certain que son taux d'autoconsommation a augmenté, une substitution du riz inondé au riz pluvial s'opérant dans l'alimentation, suite à la sécheresse ayant sévi en 1976.

Quant au coton, le bond en avant des recettes entre 1975 et 1978 est dû à la conjonction d'une hausse du prix d'achat (+ 14 %), de la gratuité des engrais et de l'amélioration des rendements (+ 40 %). L'accroissement des ventes en arachide s'explique surtout par une hausse importante des cours.

### FAIBLE ÉVOLUTION DE LA PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL

Quoiqu'il ne soit pas possible de chiffrer l'évolution de la productivité du travail, l'accroissement des surfaces ne s'est pas accompagné d'une modification comparable de cet indicateur.

Les cultures vivrières, vestige du système de production antérieur, sont pratiquées sans changement profond des itinéraires techniques observés. Elles n'ont que peu profité de la transposition des procédés cultureux nouveaux, très minoritaires étant les parcelles qui reçoivent de l'engrais et encore plus celles cultivées à l'aide de la culture attelée. Les cultures associées, sans apport d'engrais, avec l'utilisation de la houe, restent la règle.

Les efforts déployés en matière d'encadrement technique de la culture cotonnière ont été orientés vers les rendements, ou du moins ont-ils porté le plus de fruits dans ce domaine. Mais il est économiquement peu rationnel de donner la priorité au rendement dans un contexte d'abondance en terre, cas le plus fréquent dans les zones cotonnières du nord de la Côte d'Ivoire et tout particulièrement à Karakpo (voir fig. 1). Précisons toutefois qu'un minimum d'intensification est nécessaire, la récolte de coton pouvant être dérisoire sans traitements phytosanitaires.

Le développement de la culture attelée va dans le sens de la recherche de l'amélioration de la productivité du travail. Si le résultat est positif pour la préparation du sol et les sarclages, cette mécanisation n'a pas atteint tous les objectifs fixés lors de son introduction dans la région en 1970. Ceci est confirmé par les résultats d'autres études (PELTRE-WURTZ 1979, BIGOT 1978 et 1987).

La mécanisation n'a pas profondément modifié la productivité, par le supplément de travail que représente le dessouchage et par l'absence de généralisation à toutes les exploitations, à toutes les cultures et à toutes les opérations culturales, récolte en particulier.

Cette faible évolution de la productivité du travail, conjuguée avec l'accroissement important des superficies provoqué par le développement des cultures de rapport, entraîne une surcharge de travail, comme le montre la fig. 2. Cette tendance est accentuée par le départ d'une partie des forces vives du

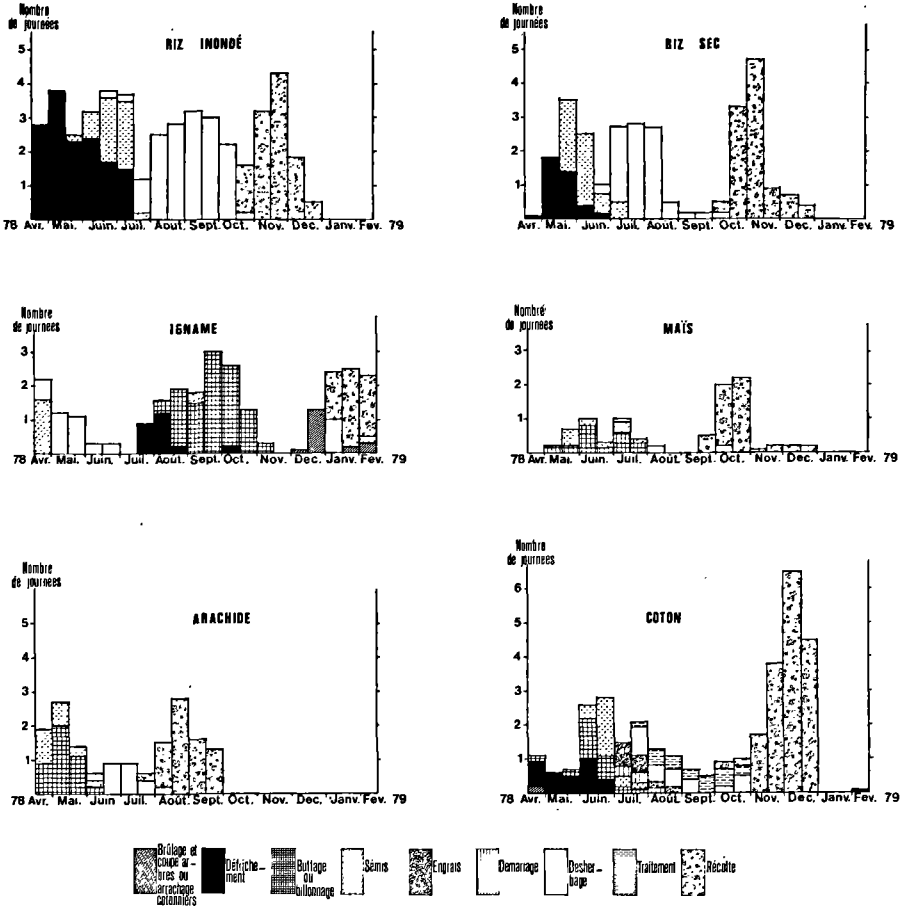


FIG. 2. — Enquête emploi du temps de 3 unités d'exploitation (26 enquêtes) ; Karakpo 16 avril 1978-15 février 1979 ; répartition semi-mensuelle par culture selon l'opération ; nombre moyen de journées par individu

village, nombreux étant les jeunes qui migrent vers le nouveau pôle cotonnier que représente le département de Mankono, un peu plus au sud (LE ROY 1981).

### ABSENCE D'AJUSTEMENT DES CALENDRIERS CULTURAUX

Ce surcroît de travail est aggravé par la concurrence, dans l'emploi du temps agricole, du cotonnier et du riz inondé, et de ces deux spéculations avec les cultures vivrières du système de production antérieur. L'emploi du temps par quinzaine pour chaque culture (fig. 3) révèle que les pointes de travail du coton et du riz coïncident et qu'elles correspondent aussi à celles des autres productions.

Pour le cotonnier, le billonnage et le semis, activités essentiellement masculines, sont en compétition avec la mise en culture du riz, notamment le

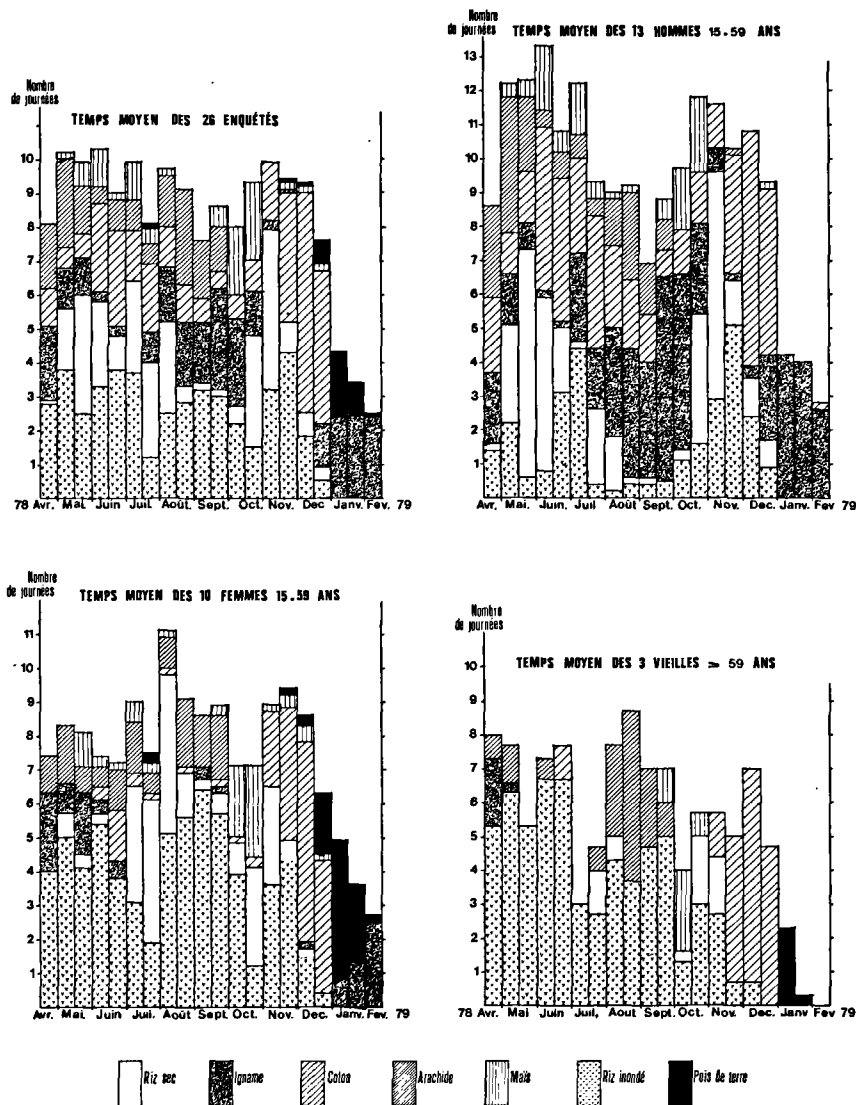


FIG. 3. — Enquête emploi du temps de 3 unités d'exploitation (26 enquêtes); Karakpo 16 avril 1978-15 février 1979; répartition semi-mensuelle du travail agricole selon la culture; nombre moyen de journées par individu

semis, effectué par les hommes. Toujours pour le cotonnier, le démariage, l'épandage d'engrais, le désherbage, tâches surtout masculines, correspondent au défrichage et au buttage de l'igname, opérations particulièrement longues et pénibles, réalisées également par les hommes. La récolte du coton, assurée par les individus des deux sexes, est en concurrence avec celle du riz.

Avec toutefois un léger décalage, les opérations culturales des riz pluvial et de bas-fond concordent et sont donc en rivalité. La compétition se retrouve aussi avec les autres cultures. Celle avec le coton, lors de la mise en culture et

de la récolte a déjà été évoquée. Le désherbage du riz, exécuté par les femmes a lieu alors que celles-ci doivent récolter l'arachide.

Cette rivalité entre le coton et le riz inondé, et entre ces deux spéculations et les cultures vivrières, aboutit à des goulots d'étranglement marqués, surtout pour les hommes (fig. 2). Il s'en suit que des choix sont faits, dans l'affectation du temps de travail, en faveur de certaines opérations ou de certaines cultures, au détriment d'autres.

La priorité, donnée par les villageois, au riz sur le coton, explique le retard constaté chaque année dans le semis du coton, préjudiciable aux rendements de cette production. De même le défrichage et le buttage de l'igname, effectués en pleine saison des pluies, à une période où le sol est suffisamment meuble, sont réalisés au détriment de l'entretien du cotonnier. Le nombre de sarclages est souvent inférieur aux recommandations, ce qui explique l'état d'enherbement de certaines parcelles.

Donc de façon générale, les opérations d'installation des cultures et de récolte sont faites en priorité, au détriment du désherbage. Seuls les champs d'igname sont toujours d'une propreté satisfaisante. Les parcelles de riz inondé, d'arachide et, dans une moindre part, de coton, s'avèrent avoir souvent une végétation adventice telle, qu'elle affecte sûrement de manière sensible les rendements obtenus.

### PLUS FORTE SENSIBILITÉ AU RISQUE

La concurrence entre cultures, dans l'emploi du temps agricole, vient donc se greffer sur l'accroissement des superficies, sans progression déterminante de la productivité du travail.

La conjonction de ces trois phénomènes — extension des surfaces, faible évolution de la productivité, absence d'ajustement des calendriers cultureux — provoque une raréfaction de la force de travail, facteur de production auparavant abondant. Ce phénomène est amplifié par le fait que de nombreux jeunes quittent le village.

La situation est particulièrement bloquée à certaines périodes de l'année avec apparition de goulots d'étranglement, qui sont résolus de manière peu satisfaisante, en bâclant certaines opérations, le désherbage notamment. Le seuil critique peut être dépassé en cas de très mauvaises conditions climatiques : par exemple raccourcissement de la saison des pluies, pénalisant les semis trop tardifs, ou sécheresse après semis, nécessitant de nombreux ressemis, non compatibles avec une saturation en travail.

Les charges générées par l'intensification des cultures accentuent les effets de ce risque climatique : le remboursement du matériel de mécanisation et des consommations intermédiaires peut être problématique lors de mauvaises récoltes. Ces charges font ainsi courir aux agriculteurs des risques financiers supérieurs à ceux rencontrés pour les cultures manuelles sans intrants.

À ce déséquilibre s'ajoute une plus grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur, l'agriculteur ne maîtrisant guère son nouveau paysage économique. La survie des systèmes de production actuels est très conditionnée par le maintien de l'encadrement, qu'il soit technique ou économique. Sa suppression brutale provoquerait probablement la chute de la production cotonnière et l'abandon de certaines techniques nouvelles. De plus, tout effondrement des cours du coton a un impact important, compte tenu de la place écrasante qu'occupe cette production dans les recettes agricoles.

Ces appréciations doivent bien sûr être nuancées par le fait que l'alimenta-



tion des agriculteurs sénoufo est peu dépendante des recettes cotonnières, l'autosatisfaction des besoins vivriers étant la plus fréquente. La stabilisation des surfaces en cotonnier depuis dix ans pousse à ne pas être trop alarmiste à ce sujet. Il est d'ailleurs possible d'arguer que les recettes provenant du coton, plante moins sensible aux variations climatiques que le maïs ou le riz, peuvent pallier de mauvaises récoltes vivrières par l'achat de nourriture.

Il n'en est pas moins vrai que les conditions de fonctionnement des systèmes de production sénoufo, consécutives à l'introduction des cultures de rapport, les rendent plus fragiles. Les risques — climatique, économique, institutionnel — auxquels ils sont davantage exposés, ne se sont encore guère concrétisés pour les agriculteurs. Notons toutefois que la sécheresse de la campagne 1983-1984 a créé une phase délicate provisoire. Et, surtout, l'effondrement des cours mondiaux du coton depuis 1984, avec une baisse de plus de 50 % en 18 mois, prouve bien la menace qui pèse sur les agriculteurs. Cette chute des prix n'a pas été répercutée jusqu'ici sur les producteurs ivoiriens, mais cette situation est préoccupante pour l'État, tout comme pour les agriculteurs si elle se poursuivait.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ANCEY (G.), 1987. — L'avenir du coton en Afrique. Rétrospective et perspective. SEDES, Paris, 78 p. *multigr.*
- BIGOT (Y.), 1978. — L'introduction de la culture attelée en pays sénoufo (Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire). In : Maîtrise de l'espace agraire et développement en Afrique Tropicale. Logique paysanne et rationalité technique. ORSTOM, CNRS, Paris : 529-536.
- BIGOT (Y.), 1987. — La mécanisation agricole en zone soudanienne sénoufo. Recherche de références agraires comme aide aux décisions de mécaniser. CIRAD, Montpellier, 62 p. *multigr.*
- BINSWANGER (H.), 1986. — Agricultural mechanization. A comparative historical perspective. *Research Observer*, n° 1, 27-56.
- BROSSIER (J.), JAGER (B.), 1984. — Analyse technico-économique d'unités de production agricoles sénoufo. Fousebougou — Mali. Institut d'Économie Rurale, Division de recherche sur les systèmes de production rurale, Sikasso, 150 p. *multigr.*
- DEQUECKER (J.), 1982. — Cultures industrielles et cultures vivrières en Afrique Occidentale. *Afrique contemporaine*, n° 120, mars-avril 1982 : 1-7.
- FILLONNEAU (C.), 1979. — La mécanisation des cultures annuelles en Afrique tropicale humide à partir d'une étude de cas : la nécessité d'un équilibre des moyens de production et d'une sécurité des revenus. Implications techniques. In : Utilisation rationnelle des facteurs de production agricole. Colloque international agricole, Paris, 28 février-2 mars 1979. *Cahiers du CENECA*, juin 1979.
- GUIBERT (H.), 1986. — Dynamique du passage à la culture attelée des exploitations sénoufo dans l'Ouest du Burkina Faso. IRCT, Montpellier, 30 p. *multigr.*
- KLEENE (P.), WIERSTRA (G. A.), 1985. — Contribution de la recherche-développement au développement agricole Le cas du Mali-Sud. Institut d'Économie Rurale, Division de recherche sur les systèmes de production rurale, Sikasso, 31 p. *multigr.*
- LE ROY (X.), 1976. — Agriculture traditionnelle et cultures marchandes : la juxtaposition de deux systèmes dans un village sénoufo au sud de Boundiali. In : Actions de développement en pays Sénoufo. L'action de la CIDT dans deux communautés rurales situées au nord et au sud de Boundiali. Journées de la Recherche Scientifique en région de savane. Korhogo, 12-15 avril 1976. Ministère de la Recherche Scientifique Centre Orstom de Petit-Bassam, Abidjan : 28-49, *multigr.*
- LE ROY (X.), 1981. — Migrations cotonnières sénoufo. Premiers résultats. Ministère du Plan et de l'Industrie, Centre ORSTOM de Petit-Bassam, Abidjan, 65 p. *multigr.*
- LE ROY (X.), 1982. — L'introduction de cultures de rapport dans un village sénoufo du nord de la Côte d'Ivoire. In : Changements techniques et développement rural dans le tiers-monde. Session de la Société Française d'Économie Rurale, Paris, 29-30 septembre 1981. *Économie rurale*, n° 147-148 : 68-71.

- LE ROY (X.), 1982. — Effondrement des ventes de riz dans un village de la sous-préfecture de Boundiali : 1975-1981. In : Les cultures vivrières, élément stratégique du développement agricole ivoirien. Séminaire du CIRES, Abidjan, 11-15 mai 1982 : 169-173.
- LE ROY (X.), 1983. — L'introduction des cultures de rapport dans l'agriculture vivrière sénégalaise : le cas de Karakpo. *Trav. et Doc. de l'ORSTOM*, 156, 208 p. et 90 p. annexes.
- Ministère de la Coopération, CCCE, CFTD, SEDES, CIRAD, 1987. — Le coton en Afrique de l'Ouest et du Centre. Situation et perspectives, Ministère de la Coopération, Paris, 223 p.
- PELTRE-WURTZ (J.) et STECK (B.), 1979. — Influence d'une société de développement sur le milieu paysan. Coton et culture attelée dans la région de la Bagoué. Centre ORSTOM de Petit-Bassam, Abidjan, 428 p. et 85 p. annexes, *multigr.*
- PINGALI (P.), BIGOT (Y.), BINSWANGER (H.), 1986. — Agricultural mechanization and the evolution of farming systems in sub Sahara Africa. The world Bank, Washington, 283 p. *multigr.*
- SCHWARTZ (A.), 1985. — Le paysan et la culture du coton au Togo. *Trav. et Doc. de l'ORSTOM*, n° 186, 106 p.
- SEDES, 1965. — Région de Korhogo, Étude de développement socio-économique. SEDES, Paris, Ministère des Finances, des Affaires Économiques et du Plan, Abidjan, 9 vol., 109 + 101 + 264 + 151 + 118 + 150 + 93 + 268 + 52 p.
- TANGARA (M.), 1984. — La gestion programme de l'exploitation agricole et les interventions de développement en Mali-Sud. Mémoire 3<sup>e</sup> cycle Institut de Développement Economique et Social, Université de Paris I, 107 p. *multigr.*

## NOTES

1. Le développement de la culture cotonnière en Afrique de l'Ouest a fait l'objet de plusieurs études, très locales ou plus générales. Certaines d'entre elles s'intéressent surtout au fonctionnement des systèmes de production ou de culture ; d'autres mettent l'accent sur la mécanisation. Enfin, plus récemment, une réflexion de fond a été suscitée par l'effondrement des cours mondiaux du coton. Plusieurs de ces publications sont mentionnées dans la bibliographie.

2. Cette gratuité n'est en fait qu'apparente pour l'agriculteur. Le coût des semences et des produits phytosanitaires est pris en charge par la société d'encadrement, donc déduit forfaitairement du prix au producteur. Les engrais sont subventionnés, partiellement ou en totalité selon les années, par l'État ivoirien.