

106

art a été envoyé pour publ.  
de la Développement en question  
" pour sur terrain"  
pas en

Jacqueline PELTRE-WURTZ  
Géographe ORSTOM  
24 rue Bayard 75008 PARIS  
-----

Résumé de la Communication pour le séminaire organisé par  
la Société française d'économie rurale  
sur les changements techniques et la dynamique socio-économique  
dans les agricultures du Tiers-Monde  
(29-30 septembre 1981)

Coton, culture attelée et stabilisation des cultures  
dans la région de la Bagoué (Nord Côte d'Ivoire).  
(enquête effectuée de 1974 à 1978).

-----

Analyse de l'évolution du système agraire de la région de la Bagoué, après 15 ans de culture cotonnière et 5 ans de culture attelée (introduites l'une et l'autre par la CIDT : compagnie ivoirienne de développement des textiles) en prenant appui sur l'analyse de l'évolution du terroir de Syonfan. Ce dernier est représentatif des terroirs moyennement et densément peuplés de la région peu nombreux mais connaissant des situations foncières difficiles qui concerneront à moyen terme les autres terroirs actuellement moins peuplés.

Au cours des dix premières années, le coton a occupé le temps et l'espace largement disponibles. Au cours des années suivantes, le temps libre est devenu plus rare. C'est le problème le plus préoccupant même pour les paysans qui manquent d'espace chez eux et qui doivent cultiver sur des terroirs périphériques moins densément exploités.

L'emploi de la charrue permet de gagner du temps donc de ressentir avec moins d'acuité la concurrence vivriers-coton qui s'est néanmoins déjà soldée en 1977 et 1978 par une certaine pénurie alimentaire. Bon nombre de paysans doivent choisir dès maintenant entre une augmentation des surfaces cotonnières et le risque accru de pénuries alimentaires au moindre aléas climatique ou une stabilisation des surfaces cotonnières et une production vivrière confortable assurée par un travail plus assidu sur les champs de vivriers.

L'urgence n'est pas la même pour ce qui concerne le système agraire pratiqué par les deux-tiers des paysans de la région. Ces paysans qui cultivent moins de 12,5% de leurs terroirs peuvent continuer à pratiquer le système cultural à longues jachères sans craindre de déséquilibre foncier, tant qu'ils n'utilisent pas de tracteurs dont la puissance de travail bouleverserait les données actuelles ; ils ont intérêt à conserver ce système contrairement à ce que préconise la CIDT parce que c'est celui qui exige le moins de travail ; il est nécessaire néanmoins que ces paysans prennent en charge les défrichements annuels imposés par l'emploi de la charrue même s'ils sont pénibles, afin de faire fonctionner le système de façon indépendante, sans la tutelle de la CIDT, qui conserve cette lourde charge craignant que ce travail supplémentaire ne freine le développement de la culture attelée.

En revanche, pour le tiers des paysans vivant sur des terroirs plus densément occupés, il leur faut accepter de passer au système agraire intensif avec stabilisation des cultures rendue possible par la jachère fourragère et l'intégration de l'élevage à l'agriculture. Ce système est très contraignant, mais il est le seul qui permette aux paysans de rester chez eux sans détériorer le potentiel agronomique local. C'est à la CIDT de mettre en pratique ses principes en démontrant, uniquement là où c'est nécessaire, qu'elle a mis au point des techniques qui rendent viables le système agraire intensif en milieu paysan.

ORSTOM Fonds Documentaire  
N° : 39896 ex 1  
Cote : B

10-8-94

1

COTON, CULTURE ATTELEE ET STABILISATION DES CULTURES  
DANS LA REGION DE LA BAGOUÉ (NORD CÔTE D'IVOIRE).

-----

Cette communication relate une expérience de développement rural actuellement en cours dans le nord de la Côte d'Ivoire. La CIDT (Compagnie ivoirienne de développement des textiles) a demandé à l'ORSTOM (Office de la recherche scientifique et technique outre-mer), un suivi de cette expérience de 1974 à 1978. Avec un collègue B. Steck, j'ai été chargée de ce rôle d'observateur (1).

Je laisserai de côté les aspects socio-économiques pour insister sur les transformations du système agraire liées au développement de la culture du coton mise en place en 1962 et à celui de la culture attelée lancée en 1971. Mes dernières informations datent de la fin 1978 ; au cours de cette année-là, a débuté une opération de petite motorisation que je n'évoquerai pas ici, c'est une nouvelle expérience suivie par d'autres chercheurs.

Mon champ d'observation est limité à la région de la Bagoué (un affluent du Niger) depuis Boundiali au sud (ville située à 100 km à l'ouest de Korhogo) jusqu'à la frontière malienne à 130 km au nord. Cette voie d'eau est longée par une route très ancienne sur laquelle s'accrochent une douzaine de gros villages. La vie sociale et commerciale de l'arrière-pays peuplé de Sénoufo est drainée par l'axe routier sur une profondeur d'une cinquantaine de kilomètres en direction de l'ouest jusqu'à la frontière ethnique avec les Malinké ; elle attirait plus difficilement les habitants de l'arrière-pays oriental, le franchissement de la Bagoué étant impossible plusieurs mois par an, mais un pont construit en 1978 a modifié cette attraction dans un sens positif. C'est une région de savane boisée où dominant à l'ouest des zones granitiques tabulaires surmontées d'inselberge avec à l'est, quelques bandes schisteuses davantage incisées par l'érosion. La pluviométrie

---

(1) J. PELTRE-WURTZ, B. STECK : Influence d'une société de développement sur le milieu paysan. Coton et culture attelée dans la région de la Bagoué (Nord Côte d'Ivoire) Vol I 427 p. et cartes hors-texte, vol II annexes 89 p. ORSTOM 1979 ronéo, Abidjan.

moyenne atteint 1400 mm par an avec une saison sèche relativement longue établie sur plus de cinq mois qui limite en particulier la culture de l'igname beaucoup plus développée au sud de Boundiali. Cette saison s'est légèrement allongée depuis 1968 et rend les récoltes plus aléatoires. La région de la Bagoué constitue ainsi la marche nord-ouest du pays sénoufo ivoirien. Ses limites nationale et ethnique sont nettes au nord et à l'ouest, en revanche, il s'agit davantage de transition pour ce qui concerne les limites régionales du sud (raccourcissement de la durée de la saison sèche) et de l'est (attraction économique concurrente de Korhogo).

En 1955 (2), un peu plus de 2% des terres de la région étaient occupées par des champs : à peu de choses près, on pouvait opposer un arrière-pays occidental et oriental dans lequel un ou moins de un pour cent des terres étaient cultivées à une plage centrale allongée de part et d'autre de la Bagoué et représentant un quart de l'espace régional où les champs occupaient 5% et très exceptionnellement 10% des terroirs. Il s'agissait de cultures presque exclusivement vivrières et autoconsommées : maïs surtout accompagné de sorgho et de mil au nord, de riz pluvial au sud-est, d'igname au sud. Seule l'arachide cultivée dans toute la région était en partie commercialisée. Vingt ans plus tard, en 1975, les champs occupent en moyenne 6% de l'espace régional : ce taux est plus faible sur 85% de l'espace, en revanche, le long de l'axe routier autour de Kouto (au centre-ouest de la région) et autour de Kasséré (au centre-est), les cultures occupent maintenant 20% des terroirs. Ces cultures se sont diversifiées puisque B. Steck observe sur l'ensemble de la région, la mise en valeur de 8000 ha de bas-fonds quasiment inutilisés en 1955.

On note donc une augmentation générale de la densité des champs, mais aussi un accroissement des inégalités de densité et une diversification des cultures. Ce triple phénomène est la conséquence de l'augmentation de la population, du développement du coton et de l'installation d'une période de sécheresse, l'utilisation de la charrue est encore trop récente en effet, pour que ses conséquences soient visibles à l'échelle régionale (310 charrues dans la région en 1973). Ainsi globalement le coton qui occupe 25 000 ha sur 15 000 km<sup>2</sup> en 1975 est responsable de 45% de l'accroissement des surfaces cultivées. Le reste concerne les champs de vivriers très rarement commercialisés. Si la diversification de la production vivrière est liée à la sécheresse, l'augmentation globale des surfaces semble dépendre en grande partie de

---

(2) Les deux paragraphes qui suivent ont été rédigés à l'aide des informations collectées et analysées par B. Steck en particulier à partir de photos aériennes prises en 1955 et en 1975.

l'augmentation de la population dont la densité passe de 8 à 12 en 20 ans. Or cette augmentation est surtout sensible le long de la Bagoué où apparaissent déjà en 1955 quelques noyaux de densité moyenne (15 à 30 hab/km<sup>2</sup> autour de Kouto). En 1975 l'arrière-pays reste faiblement peuplé (moins de 5 hab/km<sup>2</sup>), mais des densités plus élevées (15 à 30) intéressent maintenant l'ensemble de l'axe routier nord-sud et la vallée du fleuve jusqu'à Kasséré à l'est, soit 40% de la population sur 20% de l'espace régional, de plus le long de l'axe routier quelques noyaux de densités humaines encore plus fortes (30 à 50) concernent 40% de la population sur 10% de l'espace régional. Comme ce sont dans ces noyaux de fortes densités humaines, là où les champs de vivriers sont les plus nombreux, que le coton s'est solidement implanté, en particulier autour de Kouto et de Kasséré et au nord autour de Tingréla où plus du quart des surfaces cultivées lui sont réservées, on ne s'étonnera pas de cette opposition maintenant assez nette entre la plage centrale de la région densément cultivée et son arrière-pays encore peu exploité.

#### L'évolution du système agraire régional depuis 25 ans

Pourquoi et comment le coton et la culture attelée se sont-ils développés dans cette région ? Comment a évolué l'ancien système agraire, au cours d'une période marquée par une réduction récente de la saison pluvieuse, sous la pression conjointe de l'augmentation de la population, du développement du coton et de la charrue, pression extrêmement forte au centre de la région du nord au sud, plus faible dans l'arrière-pays ? Telles sont les questions suscitées par cette brève description du paysage agricole. Les réponses sont essentiellement puisées dans les informations que j'ai collectées de 1974 à 1978 dans un village jugé représentatif de ceux qui avaient subi de profonds changements, c'est-à-dire les villages de la partie moyennement ou densément peuplée de la Bagoué. Ce village s'appelle Syonfan, il est situé tout près de Kasséré, au sud-est de la région.

En 1955, la situation des paysans de Syonfan était la suivante : ils possédaient beaucoup d'espace libre puisque 2% seulement du terroir étaient cultivés, ils avaient de nombreux loisirs puisque, si j'utilise l'étude des temps de travaux effectuée en 1975, on peut admettre qu'ils travaillaient environ soixante-dix jours par an à cultiver d'abord du maïs, mais aussi du riz pluvial, de l'igname, un peu de sorgho et d'arachide et certaines années un peu de riz repiqué dans les bas-fonds ; en revanche ils manquaient de ressources monétaires, ne vendant qu'un peu d'arachide. Ces paysans avaient mis en place un système tout à fait rationnel : la jachère durait vingt à trente ans, ce qui régénèrait physiquement et chimiquement le sol de façon satisfaisante

et sans aucun travail ; le troupeau de bovins divaguait sur le terroir ; les champs des familles étaient regroupés par blocs de 2 à 6 ha en moyenne eux-mêmes dispersés sur le terroir. Chaque bloc comptait quatre ou cinq lanières jointives, perpendiculaires aux pentes et se déplaçait chaque année lentement de la façon suivante : à l'amont un nouveau champ était ouvert dans la brousse par le feu, défriché à la hache et butté ; en contrebas sur la lanière adjacente défrichée l'année précédente et cultivée pour la première année se mêlaient dans et entre les buttes d'igname, du maïs et du riz pluvial ; sur la lanière suivante cultivée pour la deuxième année poussait du maïs semé seul sur de gros billons ; sur la lanière cultivée pour la troisième année se juxtaposaient du maïs sur les billons et du riz pluvial dans les sillons ; enfin sur la cinquième lanière cultivée parfois sur une partie seulement, pour la quatrième fois, se mêlaient sur des billons plus resserrés et moins épais de l'arachide et du sorgho ; vers l'aval, la lanière suivante abandonnée à la jachère apparaissait encore très nettement ; les autres lanières plus éloignées, en contrebas, se distinguaient de moins en moins de la brousse environnante en fonction de l'augmentation de la durée de la jachère. Cette description est assez représentative du système pratiqué sur l'ensemble des terroirs de la région encore peu différenciés en 1955 si ce n'est que la nature des cultures vivrières était et demeure différente au nord-ouest et au sud-est.

#### Le coton, ses conséquences sur le système agraire en place.

Quand la CFDT (Compagnie française des textiles), devenue plus tard CIDT, lança la culture du coton dans le nord de la Côte d'Ivoire en 1962, elle trouva un terrain tout à fait favorable dans la région de la Bagoué ; le coton apportait en effet des revenus annuels garantis et substantiels en exigeant un investissement financier nul, un apprentissage technique accessible à tous, de l'espace et des loisirs que tous les paysans possédaient en quantité à l'époque. Ce n'était pas le cas partout ailleurs dans le Nord, par exemple il manquait d'espace dans la zone dense de Korhogo ne serait-ce que pour les cultures vivrières autoconsommées, ou bien encore, à la périphérie de cette zone dense, l'igname cultivée dans de bonnes conditions climatiques était devenue une culture de rente grâce à la mise en place d'un bon réseau commercial, ce qui explique un intérêt moins grand pour la culture du coton. La CFDT (future CIDT) a alors mis en place son propre système agraire : pour faciliter l'encadrement, les champs de coton ont été regroupés par blocs (3) cultivés plusieurs années de suite, avant d'être éventuellement utilisés pour

(3) En 1967, plus de 50% des champs de coton appartenaient à des blocs de 10 ha dans les départements du nord de la Côte d'Ivoire.

y semer une plante peu exigeante en sarclages comme le sorgho ou l'arachide, puis mis en jachère. Depuis 1973, cette politique est abandonnée et devient plus rationnelle en particulier en permettant de réduire les déplacements des paysans : ceux-ci ont en effet la possibilité d'ouvrir désormais des champs de coton sur leurs blocs de vivriers. Il reste néanmoins deux problèmes à résoudre, l'un mineur pour transformer les rectangles ou les carrés de coton en lanières afin de faire succéder aisément une culture vivrière à du coton sur un champ ayant sur toute sa surface la même ancienneté, donc la même aptitude agronomique et un problème majeur pour donner la première place dans la succession culturale aux vivriers de base (maïs dans toute la région, maïs et riz pluvial au sud-est) alors que la CIDT favorise toujours la succession coton-vivriers de base, pour donner à la culture de rente toutes les chances de réussite sur un sol nouvellement régénéré, au détriment des vivriers.

Comment se concrétise cette politique sur le terroir de Syonfan en 1975 ? Si le système mis en place est loin d'être périmé, de nombreuses modifications sont apparues en 20 ans ; toutes ne sont d'ailleurs pas la conséquence de l'introduction du coton :

- des blocs trapus occupent un petit tiers de l'espace cultivé. Il s'agit presque toujours de champs de coton ou, pour un cinquième des surfaces de ces blocs, de champs de vivriers peu exigeants en sarclages succédant à du coton. Ces champs rendent compte de la première politique de la CFDT, celle des blocs.

- à l'intérieur des blocs de champs traditionnels en lanières, on note qu'un dixième de surfaces sont cultivées en coton. Ces champs concrétisent la nouvelle politique de la CIDT, celle de l'intégration du coton aux cultures vivrières.

- un autre changement est intervenu : il s'agit de la création de plusieurs bas-fonds rizicoles (un sixième des surfaces cultivées) liée à l'installation de la période de sécheresse depuis 1968. Tous les paysans de la Bagoué n'ont pu parer de cette façon aux modifications du climat, mais localement la mutation est de taille : à Syonfan chaque actif exploite, en 1975, 54 ares de cultures vivrières pluviales (contre environ 72 ares en 1955) (4) et 18 ares de rizières repiquées (contre 2 ares en 1955). La surface totale de vivriers est donc à peu près la même à 20 ans de distance, mais la production d'igname

---

(4) Dans ces surfaces sont compris les champs buttés qui seront cultivés l'année suivante (un dixième des surfaces) et les pépinières de riz (un cinquième des surfaces rizicoles).

a presque disparu et ce sont les rizières qui fournissent en 1975 près des 4/5 de la production de grains (5).  
 - de façon plus générale, un dixième de l'espace est maintenant occupé par des champs au lieu de 2% en 1955. Le coton est responsable de cet accroissement certes, puisque chaque actif de Syonfan (presqu'une personne sur deux) cultive 44 ares de coton en 1975, mais il n'est pas le seul. Le nombre des habitants de Syonfan a en effet augmenté depuis 20 ans ce qui a entraîné un accroissement global des champs de vivriers, mais surtout les habitants du noyau dense de Kasséré sont de plus en plus nombreux à manquer de terre et à cultiver les terroirs périphériques moins occupés, en particulier celui de Syonfan. Ce phénomène est général sur toutes les bordures des zones denses de la région de la Bagoué.

- enfin, il est important de souligner que le système agraire de 1955 basé sur une succession culturale courte suivie d'une longue jachère n'a pas été modifié si ce n'est que très légèrement par l'emploi de la charrue, on le verra plus loin.

En 20 ans, l'espace libre s'est donc rétréci, le coton n'en est qu'en partie responsable. Les loisirs ont aussi beaucoup diminué : environ 70 jours de travail par actif à Syonfan en 1955 contre 180 en 1975. Sur ce total, les travaux sur les champs de coton occupent 72 jours, le reste concerne les vivriers : un actif travaille ainsi 67 jours sur les rizières et 40 jours sur les autres champs de vivriers, soit un total de 107 jours en 1975 contre 70 en 1955 pour une production à peu près identique à celle que l'on obtenait il y a 20 ans sous un climat plus humide lorsque les paysans pouvaient compter sur de bonnes productions de maïs, igname et riz pluvial. Cette mutation est importante à souligner, pour ne pas rendre le coton uniquement responsable de l'augmentation du temps de travail dans toute la région ; partout où ce fut possible, en effet, à Syonfan en particulier, les paysans ont changé la nature de leurs cultures vivrières pour s'adapter à la sécheresse, et pour maintenir ainsi le niveau de leur production alimentaire quitte à augmenter les temps de travaux qui s'y rapportent.

#### La charrue et le choix du système agraire

A l'introduction du coton, aux mutations éventuelles des types

---

(5) A titre comparatif, notons que si chaque actif de Syonfan cultive 18 ares de riz inondé, ce chiffre est de 9 ares en moyenne pour la région de la Bagoué en 1975, selon les observations de B. Steck.

de production vivrière nécessitées par l'installation d'une période de sécheresse, à l'augmentation et aux mouvements locaux de population s'ajoute on le sait, un autre changement tout récent qui concerne l'outillage.

Il s'agit de la culture attelée lancée par le CIDT en 1971 dans les quatre départements du nord de la Côte d'Ivoire. Le développement fut fulgurant : 443 charrues en 1973, 853 en 1974, 2046 en 1975, 4145 en 1976. La CIDT cherchait de cette façon à augmenter la production agricole et à favoriser la stabilisation des cultures.

Avant de poursuivre et bien que ce ne soit pas l'objet de cette communication, je voudrais évoquer rapidement ici les conséquences socio-économiques de l'emploi de la charrue. J'observe que sans intéresser l'ensemble des familles paysannes de la région comme ce fut le cas de la culture cotonnière, la charrue concerne néanmoins toutes les familles nombreuses qui peuvent prélever des sommes relativement élevées sur les recettes cotonnières pour acheter un nouvel outillage (6) ; le nombre de ces familles est important, ainsi à Syonfan en 1978, 5 ans seulement après l'introduction de la charrue au village, 11 familles sur 34, soit le tiers, parmi les plus nombreuses bien sûr, possédaient une charrue. La CIDT a donc proposé en lançant la culture attelée tout comme en introduisant la culture cotonnière un développement socialement positif dans la mesure où il est très lié à la force de travail familiale. Cette qualité est suffisamment rare pour qu'elle soit soulignée.

En fait, le véritable problème de la diffusion de la charrue se situe ailleurs, sur le plan technique, elle nécessite en effet un choix entre l'actuel système agraire extensif et un système intensif à inventer :

- ou bien, le CIDT introduit la charrue sans rien modifier au système agraire en place que j'ai décrit pour l'année 1955 à Syonfan, mais alors les paysans doivent chaque année dessoucher de façon très complète la portion de terroir régénérée et reboisée qui sera cultivée à la charrue. C'est un travail énorme, mes sondages montrent en effet qu'à Syonfan un hectare

---

(6) En 1975, une charrue coûtait 32.000 F CFA, une paire de boeufs 60.000 F. (mais elle était souvent prélevée dans le troupeau familial), une charrette 66.000 F. La même année, la production d'un hectare de coton qui avoisinait 1,1 tonne était payée 77.000 F. aux paysans. Sur cette somme était prélevée 16.300 F. pour l'engrais, les produits phytosanitaires étant distribués gratuitement aux paysans. Il restait 60.700 F. constituant le bénéfice d'un travail ayant occupé environ 165 jours.

de jachère reboisée compte environ 1000 arbres, alors que le travail à la charrue n'en accepte pas plus de 20. Ces défrichements n'ont plus rien à voir avec ceux très légers, nécessaires à des façons culturales manuelles qui s'accroissent d'une densité élevée de souches et de troncs d'arbres. En effet quand on utilise une daba, il suffit de brûler le couvert végétal la première année, l'abattage des arbres (et non le dessouchage) a lieu pendant toute la période de culture du champ, en fonction des besoins en bois de chauffe des paysans (environ 200 arbres précédemment brûlés sont abattus chaque année, par hectare cultivé), seuls sont conservés vivants les arbres utiles (environ 100 par hectare).

- ou bien, deuxième solution, que le CIDT évoque toujours dans les principes mais dont on ne voit pas un début d'application en milieu paysan, on remplace la jachère naturelle boisée qui dure une vingtaine d'années par une jachère artificielle beaucoup plus courte. On supprime ainsi le travail de dessouchage, mais ce travail est remplacé par un autre encore plus lourd qui sera décrit plus loin.

#### Les défrichements nécessaires à l'utilisation de la charrue dans le système agraire extensif

Jusqu'à présent, la CIDT s'est soumise au système agraire extensif tout en préconisant le système intensif. Elle a donc dû prendre en charge les défrichements nécessaires en utilisant pour cela deux outils : le bulldozer et le treuil. Les défrichements au bulldozer reviennent très cher (110.000 CFA par hectare en 1975), 2.200 ha ont néanmoins été défrichés de cette façon dans les quatre départements du nord de la Côte d'Ivoire entre 1971 et 1975, plus 2.300 ha supplémentaires en 1976. Le bulldozer est utilisé pour des défrichements de 10 à 30 ha d'un seul tenant, cet outil a donc l'inconvénient de dénuder complètement de vastes surfaces, de compacter le sol par des passages répétés d'engins lourds et lorsque l'horizon humifère est trop mince, de l'enfouir sous un horizon pauvre ramené à la surface. Des bandes anti-érosives ont bien été prévues, mais leur rôle de protection reste faible dans la mesure où les paysans les entretiennent mal, le plus souvent. Toutes ces données expliquent que

l'érosion s'attaque très rapidement aux blocs défrichés par cet outil (7). Par la suite, ces blocs qui devraient devenir permanents sont dans la pratique abandonnés à la jachère comme de simples champs ; compte tenu du coût financier et du coût écologique de l'opération, on mesure le faible intérêt du bulldozer. L'autre méthode de défrichement est beaucoup plus accessible, un treuil revient à 2000 F. CFA par hectare en 1975, plus le salaire des manoeuvres ; 3600 ha ont été ainsi défrichés entre 1971 et 1975 auxquels s'ajoutent des défrichements à la hache effectués par les paysans lorsque la CIDT ne peut faire face à temps aux demandes des propriétaires de charue. Les défrichements au treuil concernent de petites surfaces de 1, 2, 3 ha convenant à des champs dispersés sur des blocs de cultures familiaux, donc à la situation actuelle. C'est un outil que des groupes de paysans pourraient acquérir (le treuil coûtait 300.000 F. CFA en 1973) et dont ils seraient aptes à apprendre le maniement. C'est la solution d'avenir qui ne semble pas comporter d'inconvénient si ce n'est que des champs débarrassés de 98% de leurs souches dès la première année de culture risquent de s'appauvrir plus vite que des champs cultivés à la daba sur lesquels toutes les souches sont conservées. A Syonfan, les plus anciens champs dessouchés au treuil ne datent que de 1975, l'opération est donc trop récente pour apporter des éléments de réponses à cette question. Quant aux champs dessouchés à la hache, ils ne sont pas rares non plus sur ce terroir (en moyenne une quinzaine d'hectares défrichés à la hache chaque année à partir de 1975, soit autant qu'au treuil), mais ils sont très particuliers : ou bien il s'agit de champs déjà cultivés depuis 2 ou 3 ans sur lesquels une bonne partie des arbres brûlés a été abattue, ou bien il s'agit de champs ouverts sur de jeunes jachères peu reboisées. Les paysans tentent dans les deux cas de réduire le travail de dessouchage, mais il s'agit en fait d'un simple déplacement de la période de travail. Dans le premier cas, sur le champ déjà vieux, il faudra effectuer des sarclages supplémentaires si l'on désire augmenter sa durée de culture. Dans le deuxième cas il faudra accepter, dès les premières années de culture, des sarclages plus astreignants que sur un champ ayant connu un repos d'une vingtaine d'années. Par ailleurs, la remise en culture d'un champ mal régénéré se

---

(7) A Syonfan un bloc de 16 ha a été ouvert au bulldozer en 1973 ; des photographies aériennes prises en août 1974 montrent déjà de longues griffures sur le bloc tandis qu'alentours les autres blocs de champs défrichés à la hache ou au treuil ne portent pas de trace d'érosion.

soldera à long terme par une stérilisation du sol, cette solution n'est donc pas généralisable, tout au plus peut-elle servir d'appoint quand il manque de treuils.

#### Les progrès de la culture attelée à Syonfan

Si la charrue exige un pénible travail de défrichage dans le cadre du système agraire extensif, en revanche elle améliore de façon très sensible la productivité des paysans en saison des pluies. Pour le moment, les défrichements restent en très grande partie à la charge matérielle et financière de la CIDT, les paysans connaissent donc surtout les avantages de la charrue lors de la période des cultures. J'ai pu mesurer de façon précise les progrès de son utilisation sur le terroir de Syonfan. Chaque charrue est utilisée en moyenne deux mois par an, de façon très différente, en fonction des trois grands types de champs :

- sur les rizières, la charrue prend une place prépondérante parce qu'aucun travail de dessouchage n'est nécessaire, les arbres ne prenant pas racine dans les bas-fonds trop gorgés d'eau. Néanmoins, l'obligation de labourer dans un laps de temps très court entre le moment où la terre est suffisamment amollie par les pluies et avant qu'elle ne soit transformée en borbier limite certaines années l'emploi de cet outil. En 1975, 80% des rizières des habitants de Syonfan étaient labourées à la charrue et ce pourcentage s'élève à 90% en 1978.
- sur les champs de coton, la charrue n'est utilisée que lorsque l'exploitant est propriétaire de l'outil ce qui lui permet d'obtenir un défrichage de la CIDT. Ces propriétaires sont minoritaires, mais ils ont des familles nombreuses, donc de grands champs de coton, de sorte que plus de la moitié des champs de coton sont labourés à la charrue en 1975 et plus des deux tiers en 1978. Toutefois même sur ces champs, la charrue n'est pas utilisée de façon optimale, en 1975 j'observais qu'un semaine de travaux manuels par actif était occupée par des billonnages, sarclages et rebillonnages qui auraient pu être transformés en travaux mécanisés moins longs et moins fatigants.
- restent les champs de cultures vivrières pluviales sur lesquels les

paysans utilisent toujours la daba, essentiellement parce que la CIDT ne se charge pas de les défricher. En 1975, 10% seulement de ces champs étaient labourés à la charrue, il s'agissait soit de champs dessouchés cultivés en maïs ou riz pluvial intensifs avec graines sélectionnées, culture unique, emploi d'engrais, pris en charge par le CIDT (8), soit d'anciens champs de coton dessouchés utilisés pour du sorgho et de l'arachide. Je manque d'informations pour les années suivantes, mais l'emploi de la charrue n'a certainement pas beaucoup progressé sur les champs de cultures vivrières pluviales.

Il faut ajouter que l'emploi de la charrue a favorisé, à tort, dans quelques cas précédemment décrits le raccourcissement des jachères. Plus généralement, il favorise l'allongement de la succession culturale afin de rentabiliser l'opération de dessouchage : ainsi alors qu'en 1975, 90% des champs temporaires labourés à la charrue avaient moins de 5 ans, le pourcentage s'abaisse aux deux tiers en 1978. Cet allongement se solde bien évidemment par un accroissement des travaux de sarclage.

Par ailleurs, la plupart des propriétaires de charrue ont acquis une charrette. Cet outil a considérablement amélioré le transport des récoltes au village : environ une petite semaine de travail en moins par actif pour le coton, une grosse semaine en moins pour le riz repiqué, la charrette est moins souvent utilisée pour le transport des autres vivriers dans la mesure où une partie des récoltes reste sur les champs et n'est transportée au village que peu à peu en fonction des besoins de l'alimentation familiale.

#### La concurrence vivriers - coton

On le voit le nouvel outillage allège singulièrement les travaux de hersage, labour, billonnage, sarclage et de transport. Les paysans en ont bien besoin : en effet, en 1975, chaque actif de Syonfan (appartenant à la famille d'un propriétaire de charrue) travaillait en moyenne huit heures par jour de juin à décembre, en comptant les travaux non agricoles peu nombreux mais obligatoires, (9) il ne possédait plus

(8) En 1978, les résultats de ces essais ne sont pas encore probants.

(9) non compris les travaux ménagers (3 heures par femme active et par jour).

qu'une douzaine de journées encore libres. Néanmoins, ces paysans ont réussi les années suivantes à augmenter encore les surfaces cotonnières probablement en utilisant ces journées libres et en rentabilisant davantage leurs charrues. Ainsi chaque actif cultive 50 ares de coton en 1978 contre 44 ares en 1975. En revanche, les surfaces rizicoles n'augmentent pas, à cause de l'impossibilité d'élargir la période de repiquage du riz. Quant aux cultures vivrières pluviales, je n'ai pas pu suivre précisément l'évolution de leurs surfaces, elles n'ont certainement pas augmenté peut-être même ont-elles diminué ou tout au moins ont-elles été moins soignées par manque de temps. On peut se demander en effet, si ce sont les mauvaises conditions climatiques des années 1976 et 1977 qui sont uniquement responsables des deux mauvaises récoltes successives ayant obligé les paysans à acheter, avec une partie de l'argent gagné en cultivant du coton, des vivriers qu'ils auraient dû produire (10). Cette pénurie a été un signal d'alarme que les paysans de Syonfan ont entendu puisqu'ils ont tenté d'améliorer au moins en partie la situation, en commençant en 1978, la culture de jardins de case de maïs précoce qui demande un gros travail en saison sèche (mise en place des palissades) mais un autre plus léger au cours de la saison des pluies ; ce travail est effectué par des femmes sans exiger de déplacement et les jardins profitent de l'engrais domestique (c'est la première fois, de mémoire d'homme, que des jardins étaient créés en aussi grande quantité).

L'évolution agricole provoquée par l'introduction du coton et de la culture attelée s'accélère donc ces dernières années. Pendant les dix premières années, le coton a occupé sans difficultés le temps et l'espace libres. Au cours des années suivantes, les loisirs sont devenus plus

(10) Voici les données qui peuvent être mises en regard pour le village de Syonfan :

Recette cotonnière		Dépenses pour les vivriers	
Fin 1974	4.400.000 F. CFA	en 1975 au moins	155.000 F. CFA
Fin 1975	4.600.000 F. CFA	en 1976 au moins	100.000 F. CFA
Fin 1976	3.100.000 F. CFA	en 1977 au moins	585.000 F. CFA
Fin 1977	8.000.000 F. CFA	en 1978	" 1.235.000 F. CFA

rare, d'autant plus que l'adaptation à la période de sécheresse récente a dû se traduire ailleurs qu'à Syonfan par une augmentation de la durée de travail sur les champs de vivriers. En faisant gagner du temps aux paysans pendant la saison des cultures, la charrue a repoussé de quelques années le problème de la concurrence vivriers - coton, mais cette concurrence est bien réelle, les paysans s'en sont rendus compte en 1977 et 1978. Il est devenu impossible maintenant, pour les gros producteurs de coton, de trouver le temps de produire des quantités de vivriers suffisantes pour se constituer des stocks mettant à l'abri des aléas climatiques et de produire aussi des quantités de coton encore plus importantes pour améliorer les revenus monétaires. Très précisément, la concurrence entre vivriers et coton s'exprime maintenant non seulement dans la répartition des surfaces cultivées, mais aussi je l'ai montré, dans celle du temps de travail et dans l'ordre de la succession culturale. Ce problème est sérieux, car en période de pénurie, ces paysans même enrichis par des revenus cotonniers sont à la merci des commerçants qui peuvent imposer leur prix, ou bien ils obligent l'Etat à organiser un approvisionnement vivrier des campagnes quand celui des villes est déjà si difficile à réaliser.

Pour un maintien du système agraire extensif partout  
où l'occupation des terres est faible.

Quand au système agraire traditionnel avec succession culturale courte suivie d'une longue jachère naturelle, il peut se maintenir tant que l'espace cultivable libre est suffisant. On peut aisément calculer le taux d'occupation du sol au-delà duquel il manque de place pour laisser les champs en repos autant de temps qu'il est nécessaire pour être régénérés naturellement. Dans cette région, on peut estimer que 60% des terres sont cultivables à la daba où à la charrue, comme la succession culturale traditionnelle dure 4 ans et la jachère 20 ans, le seuil au-delà duquel le système n'est plus viable est de 12,5%; B. Steck a établi une carte des terroirs de la Bagoué où la densité d'occupation des sols est supérieure à 12,5%. Une vingtaine de villages représentant le tiers de la population et 42% des surfaces cultivées sur 16% de l'espace sont dans cette situation (11). Partout ailleurs l'ancien système agraire peut

(11) L'introduction de la motorisation agricole depuis 1978, va bouleverser ces données puisqu'elle se traduira par une augmentation des surfaces cultivées sur l'ensemble de la région. Ainsi le système agraire que je préconise en 1978 pour le tiers de la population de la région, serait à étendre à tous les autres terroirs où l'occupation du sol sera rapidement supérieure à 13% du fait de l'introduction des tracteurs.

se perpétuer sans détériorer le potentiel agricole, il faut donc le conserver car c'est celui qui exige le moins de travail. Contrairement aux principes préconisés par la CIDT, la stabilisation des champs ne m'apparaît pas rentable ici. Sur ces terroirs, toutefois, il faudra bien que les propriétaires de charrue, de plus en plus nombreux, prennent en charge eux-mêmes les dessouchages annuels des nouvelles parcelles en amont des blocs de cultures familiaux. Il n'est pas sûr alors que le gain de temps obtenu jusqu'à présent grâce à l'emploi de la charrue en saison des pluies ne soit pas compensé en grande partie par la perte de temps occasionnée par le dessouchage de nouvelles parcelles en saison sèche, mais au moins le travail agricole sera-t-il, mieux réparti au long de l'année, ce qui permettra d'augmenter, sinon la productivité, du moins la production agricole, par rapport à la culture à la daba.

Pour la mise en place d'un système agraire intensif dans les terroirs surpeuplés.

En revanche sur les terroirs où le système agraire traditionnel n'est plus viable, il est tout à fait urgent d'y introduire la jachère artificielle. Des essais satisfaisants ont été effectués en station, mais aucune expérience n'a été menée à son terme en milieu paysan. Dans ce système, les paysans seraient soustraits aux travaux de dessouchage, mais en échange, ils prendraient en charge de nouveaux investissements et surtout de nouveaux travaux contraignants dont l'apprentissage est difficile. Pour mettre en place la jachère artificielle, les spécialistes ont choisi d'introduire dans la région une plante fourragère appelée stylosanthès qui exige des conditions de culture bien particulières pour réussir : pour régénérer le sol, elle doit couvrir le champ deux ans et demi (ses longues racines nettoient le sol et approfondissent l'horizon humifère), pour qu'elle talle bien et ne se transforme pas en taillis, elle doit être pâturée six mois après le semis pendant un an et demi, enfin pour enrichir le sol en matières vertes, en azotes et azotobactéries, elle doit être enfouie six mois plus tard. Trois conditions doivent donc être réunies :

- puisque le stylosanthès reste en place deux saisons sèches, il doit être semé sur des champs hors d'atteinte des feux de brousse, donc uniquement dans les zones densément cultivées et encore vaut-il mieux par précaution construire des pare-feux.

- pour que le stylosanthès talle bien, il faut organiser son pâturage. Afin d'éviter la sous ou la surpâturage, les champs doivent être clôturés, divisés en parcelles sur lesquelles se déplacera rationnellement le troupeau familial (si le nombre de têtes est en rapport avec les surfaces de jachère). Le surplus de stylosanthès sera mis en silos pour compléter la nourriture des bêtes en saison sèche. Un point d'eau doit exister à proximité pour abreuver les bovins, ou bien il faudra accepter d'effectuer les déplacements quotidiens nécessaires.
  
- enfin l'enfouissement du stylosanthès exige une charrue beaucoup plus lourde que celle actuellement utilisée. Une charrue de type brabant tirée par deux paires de boeufs ou un tracteur sera donc nécessaire.

Compte tenu de toutes ces contraintes, il faudrait que la CIDT démontre d'abord l'intérêt de cette jachère sur quelques exploitations agricoles de propriétaires de charrue choisis dans les vingt terroirs densément peuplés de la région de la Bagoué ; elle devrait embaucher pour cela une main d'oeuvre appointée et n'utiliser que des moyens accessibles aux paysans. Une fois le travail de régénération effectivement réalisé, ce qui n'est pas assuré, et précisément comptabilisé, les paysans pourraient alors choisir entre ce nouveau système agraire pas plus productif que l'ancien, mais qui leur permettrait de rester chez eux puisque le potentiel agricole serait maintenu, malgré le fort taux d'occupation du sol, grâce à ce travail supplémentaire ou s'ils le jugent trop contraignant, il leur resterait encore la possibilité d'émigrer vers des zones moins peuplées.

#### CONCLUSION

Ainsi la CIDT a largement contribué depuis 1962 au développement économique de la région de la Bagoué. J'ai souligné l'aspect positif de ce développement sur le plan social.

Actuellement pour les deux-tiers de la population vivant sur des terroirs encore faiblement ou moyennement occupés par les cultures, le développement intensif de la culture cotonnière n'est bloqué que par le manque de temps, les paysans doivent en conserver suffisamment pour produire leur nourriture. Le blocage ne date que de quelques années, un

équilibre est donc à trouver pour intégrer la culture du coton à l'ancien système agraire sans engendrer de pénurie alimentaire. Pour toute cette population, l'emploi de la charrue fait gagner du temps en saison des pluies. Toutefois, il serait normal que les propriétaires de charrue deviennent responsables des lourds défrichements annuels nécessaires à l'emploi de leur outil. En se déchargeant de ce travail, la CIDT donnerait aux paysans une plus juste appréciation des avantages et des inconvénients du nouvel outil dans le cadre du système agraire extensif.

Pour un tiers de la population de la région de la Bagoué vivant sur des terroirs densément occupés par les champs, il est urgent que la CIDT mette en place ce système agraire intensif dont il est toujours question dans les principes mais dont la contrainte est si grande que je n'ai pas pu observer son application en milieu paysan. La jachère artificielle sera certainement plus difficile à promouvoir que le coton ou la charrue car les paysans n'ont rien à y gagner, si ce n'est qu'elle représente la seule solution pour qu'ils puissent rester chez eux à produire vivriers et coton en utilisant leurs charrues sans détériorer le potentiel agronomique régional.

J. PELTRE-WURTZ  
Septembre 1981