

LA MECANISATION AGRICOLE FACE A UN CHANGEMENT
DE POLITIQUE D'EQUIPEMENT :

Le cas de la mise en place de la
Nouvelle Politique Agricole (NPA)

par

Michel HAVARD*

Note d'information 87-7

DIRECTION DE RECHERCHES SUR LES SYSTEMES AGRAIRES
CRA DE SAINT-LOUIS

REFERENCE : HAVARD (Michel).- La mécanisation agricole face à un
_____ changement de politique d'équipement/Michel Havard.-
Dakar : Direction de Recherches sur les Systèmes Agraires
de l' ISRA, déc. 1987.- 15 p. , tabl.

CN01206
N 210
HAV

* Ingénieur de Recherches CIRAD détaché à l'ISRA



DIRECTION DE RECHERCHES
SUR LES SYSTEMES AGRAIRES
ET L'ECONOMIE AGRICOLE - B.P. 3120 - DAKAR
TEL. 22.04.42

Bd, Centre de Documentation

RAPPEL DES RECOMMANDATIONS

La NPA doit se doter des moyens et **des** outils adaptés à son contexte et indispensables à la relance d'une politique de mécanisation cohérente, donc aux objectifs clairement définis.

- Les objectifs à court terme

Ils doivent viser la réorganisation et l'adaptation de la filière à la NPA pour assurer efficacement le maintien du capital introduit. Dans le détail, il s'agit :

- i) de la mise en place du crédit (c'est déjà fait) et de son orientation en fonction des besoins (choix des priorités) ;
- ii) de l'organisation de l'approvisionnement et de la maintenance ;
- iii) en motorisation surtout de la systématisation de la formation technique et à la gestion en vue d'une utilisation optimale des matériels ;
- iv) d'assurer le renouvellement du parc introduit et d'effectuer de **nouveaux placements** dans les zones défavorisées, sans introduire de modifications profondes. sur les choix des types de matériels à diffuser, **mais** en appliquant des mesures de réduction des coûts : standardisation des fabrications, exonération partielle ou totale des taxes sur les matériels et les pièces, contrôle des **marges des** circuits de distribution, subventions pour les cas difficiles (non structurelles).

- Les objectifs à moyen et long terme

La définition d'une politique d'équipement cohérente (quels types de matériel pour satisfaire quels objectifs agronomiques ou de production ?, etc...) et planifiée (quels financements disponibles pour quels besoins ?) ne peut être réalisée qu'au travers de structures spécialisées qui n'existent pas : le Comité National de la Mécanisation et le Centre National de Machinisme Agricole. Le plus **w-gent** est de mettre en place **le Comité** et de le doter d'une cellule (ou secrétariat) permanente pour animer ses travaux.

Cette cellule pourrait, dès à présent, s'atteler aux points suivants :

- i) extension des enquêtes sur le suivi et l'évolution de l'équipement agricole tant en motorisation qu'en culture attelée
- ii) réflexion sur l'opportunité de créer un Centre National de Machinisme Agricole,
- iii) études macro et micro-économiques de la mécanisation en appui au crédit,
- iv) etc... .

RESUME

La mécanisation en culture attelée a largement diffusé dans le Bassin Arachidier entre 1958 et 1980 par le canal du Programme Agricole, instrument d'une politique entièrement contrôlée par l'Etat.

La Nouvelle Politique Agricole, caractérisée par le désengagement de l'Etat et la responsabilisation des opérateurs économiques est confrontée à un milieu qui a bien assimilé la culture attelée légère (mai; pas l'intensification) qui ne connaît pas la gestion de la motorisation et qui a l'habitude d'être "assisté" par l'Etat.

La Nouvelle Politique d'équipement du monde rural, doit s'intéresser en priorité :

- à la réorganisation de la filière machinisme ;
- à la systématisation de la formation en motorisation ;
- au maintien du capital introduit en culture attelée.

S O M M A I R E -

	<u>PAGES</u>
INTRODUCTION	1
I - <u>LA SITUATION ACTUELLE DE LA MECANISATION</u> <u>OU L'HERITAGE DES MESURES ANTERIEURES</u> <u>EN MATIERE DE POLITIUE D'EQUIPEMENT</u>	
1-i La motorisation (zone 1)	2
1-2 La culture attelée (zones 2, 3 et 4)	4
1-2-1 Le Bassin Arachidier (zone 2)	
1-2-2 Le Sénégal-Orient:al et la Casamance (zones 3 et 4)	
II - <u>L'APPROCHE DE LA MECANISATION PAR LA NPA</u>	6
2-1 L'organisation du crédit	7
2-2 L'organisation de l'approvisionnement et de la maintenance	7
2-3 Etude des Coûts	8
2-3-1 Evaluation des besoins en financement	
2-3-2 La répartition des coûts dans la filière	
III - <u>CONCLUSIONS</u>	10
BIBLIOGRAPHIE	13
TABLEAUX 1 et 2.	14

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

BI'I	:	Bureau International du Travail
BNDS	:	Banque Nationale de Développement du Sénégal
BOAD	:	Banque Ouest Africaine de Développement
BSD	:	Banque Sénégalaise de Développement
CNCAS	:	Caisse Nationale de Crédit Agricole Sénégalaise
CRAD	:	Centres Régionaux d'Assistance pour le Développement
css	:	Compagnie Sucrière Sénégalaise
CTA	:	Compagnie des Travaux Agricoles du nord
CUMA	:	Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole
DGPA	:	Direction Générale de la Production Agricole
GIE	:	Groupement d'Intérêt Economique
NPA	:	Nouvelle Politique Agricole
OCA	:	Office de Commercialisation Agricole
OMVS	:	Office de Mise en Valeur du Sénégal
ONCAD	:	Office National de Commercialisation et d'Assistance au Développement
?A	:	Programme Agricole
PS DA C	:	Projet Intégré de Développement Agricole de la Casamance
PME	:	Petite et Moyenne Entreprise
SAED	:	Société nationale d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta, du fleuve sénégal et des vallées du fleuve Sénégal et de la falémé
SISCOMA	:	Société Industrielle Sénégalaise de Constructions Mécaniques et de Matériels Agricoles
SISMAR	:	Société Industrielle Sahélienne de Mécanique, de Matériels Agricoles et de Représentations
SNT I	:	Société Nationale de Transformation Industrielle
SOCA s	:	Société des Conserveries Alimentaires du Sénégal
SODEFITEX	:	Société de Développement des Fibres Textiles
SODEVA	:	Société de Développement et de Vulgarisation Agricole
SOMIVAC	:	Société de Mise en Valeur de la Casamance
SONAR	:	Société Nationale d'Approvisionnement du monde Rural
SUMA	:	Section d'utilisation du Matériel Agricole

LISTE DES CARTES ET CABLEAUX

PAGES

CARTE	: LES GRANDES ZONES DE MECANISATION	3
TABLEAU 1	: ESTIMATION DES MISES EN PLACE REGIONALES ?A2 CATEGORIES DE MATERIELS DE CULTURE ATTELEF	14
TABLEAU 2	: LES CARACTERISTIQUES DU PARC DE MATERIELS CT DU CHEPTEL DE TRAIT SUR LES DEPARTEMENTS DE FATICK ET DE NIORO.	15

- I N T R O D U C T I O N -

L'année 1980 a été marquée par un changement complet de politique agricole. Au PA (1958/1980), caractérisé par une "main mise" de l'Etat à tous les niveaux d'interventions, succède la NFA dont les fonctions, par rapport au PA, se résument à la création d'un cadre plus propice à l'initiative des acteurs économiques et au désengagement des fonctions traditionnelles d'encadrement au profit d'un rôle plus large de planification souple. Ses principes sont : d'augmenter la production nationale, d'organiser la commercialisation des surplus, d'accroître la responsabilité des opérateurs économiques (paysans, intermédiaires, industriels).

Dans le domaine particulier de la mécanisation et avec un recul de 7 ans, nous essayons de cerner les difficultés rencontrées pour cette succession en répondant aux deux questions suivantes : i) quelles ont été les répercussions de ce changement progressif sur la filière "machinisme agricole" (1) et sur le niveau de mécanisation à l'échelle du pays ? et ii) qu'est-ce qui découle de ce nouveau contexte comme recommandations en matière de politique d'équipement pour la NPA ? (2).

I. LA SITUATION ACTUELLE DE LA MECANISATION OU L'HERITAGE DES MESURES ANTERIEURES EN MATIERE DE POLITIQUE D'EQUIPEMENT.

Globalement, la mécanisation s'est bien développée entre 1958 et 1980 par l'intermédiaire d'une politique d'équipement favorable et entièrement contrôlée par l'Etat, de l'organisation du crédit à l'approvisionnement des coopératives de paysans et de certaines sociétés d'intervention en passant par la fabrication (3) des matériels de culture attelée.

 (1) C'est l'étude des structures (importation, fabrication, approvisionnement, formation, vulgarisation et financement) visant à assurer l'équipement du monde rural.

(2) Une politique cohérente en mécanisation a une approche à plusieurs [niveaux (économique, technique et agricole) et doit considérer les aspects immédiats, à moyen et long terme (réseaux de maintenance, formation, etc...)]. Les décisions à prendre se réfèrent au niveau de mécanisation nécessaire et à son application, aux opérations mécanisables et aux inputs requis à disposition des paysans, aux besoins financiers, aux arrangements institutionnels, etc...

(3) Indirectement car le capital de la SISCOMA était détenu en majorité par des privés, mais l'Etat était le principal client par l'intermédiaire de l'ONCAD (80 p.100 du chiffre d'affaires) et ses services économiques contrôlaient les prix.

Le principal acteur de ce développement a été le PA qui s'est intéressé surtout à la diffusion de la culture attelée à partir des revenus de l'arachide (4). Ceci nous amène à distinguer 5 grandes zones de mécanisation (voir carte p.3) : la motorisation de la riziculture et des cultures industrielles (tomate et canne à sucre) en zone 1, la culture attelée en zones 2, 3 et 4 et enfin la quasi-inexistence de mécanisation en zone 5 dans les régions très peu cultivées (Ferlo) ou difficilement accessibles (département de Koulougou).

1.1. La motorisation (zone 1)

Elle est concentrée sur les périmètres irrigués du delta et elle compte une centaine de tracteurs et un millier de motopompes (ensemble de la vallée). Les tracteurs et leurs chaînes d'accompagnement ont toujours été gérés par des organismes d'Etat (SAED) ou des agro-industriels pour leur propre compte (CSS, SOCAS, SNTI). Ceci veut dire que ces sociétés prenaient en charge l'ensemble des fonctions liées à la gestion d'un parc motorisé : les commandes de matériels et de pièces auprès des fournisseurs de la place et même directement à l'étranger, l'entretien et les réparations grâce à leurs ateliers et à leurs magasins de pièces détachées. Il était donc inutile d'implanter des structures de vente et de maintenance dans le delta. Aujourd'hui, avec le désengagement de l'Etat (SAED), des fournisseurs installés à Dakar sont intéressés pour des implantations dans la région, mais ils restent prudents et ils ne prennent aucun engagement.

Jusqu'à maintenant, les paysans n'étaient pas concernés directement par la motorisation, mais ils bénéficiaient de ses retombées par les emplois de mécaniciens et de chauffeurs salariés et par les prestations de services subventionnées pour le travail du sol (environ 30 p.100 mais avec des variations interannuelles importantes) et pour le hattage dans une moindre mesure sur les parcelles que la SAED leur attribuait. Ce contexte économique très avantageux ne pouvait pas permettre le développement d'autres formes de gestion de la motorisation (5) ; c'est certainement une des causes des échecs relatifs, ces dix dernières années, des tentatives successives d'implantation de CUMA, SUMA et autres groupements pour la gestion d'unités mécanisées (6).

(4) Certaines années, des matériels de technologie post-récolte (batteuse à mil SISCOMA et moulins) ont été inscrits au PA, mais leur placement par ce canal est négligeable en regard des matériels de culture attelée.

(5) En 1982, la SAED estimait les coûts de production de paddy à 85,5 fcfa/kg. (prix au producteur de 51,5 fcfa/kg.) dont les charges étaient réparties ainsi : Etat (55,5 0.100). SAED (31,1 p.100), paysans (13,4 p.100).

(6) Malgré une aide de départ à l'équipement (souvent de matériels), ces différentes associations de producteurs n'ont pas encore réussi à approvisionner suffisamment leurs comptes d'amortissement en

C A R T E

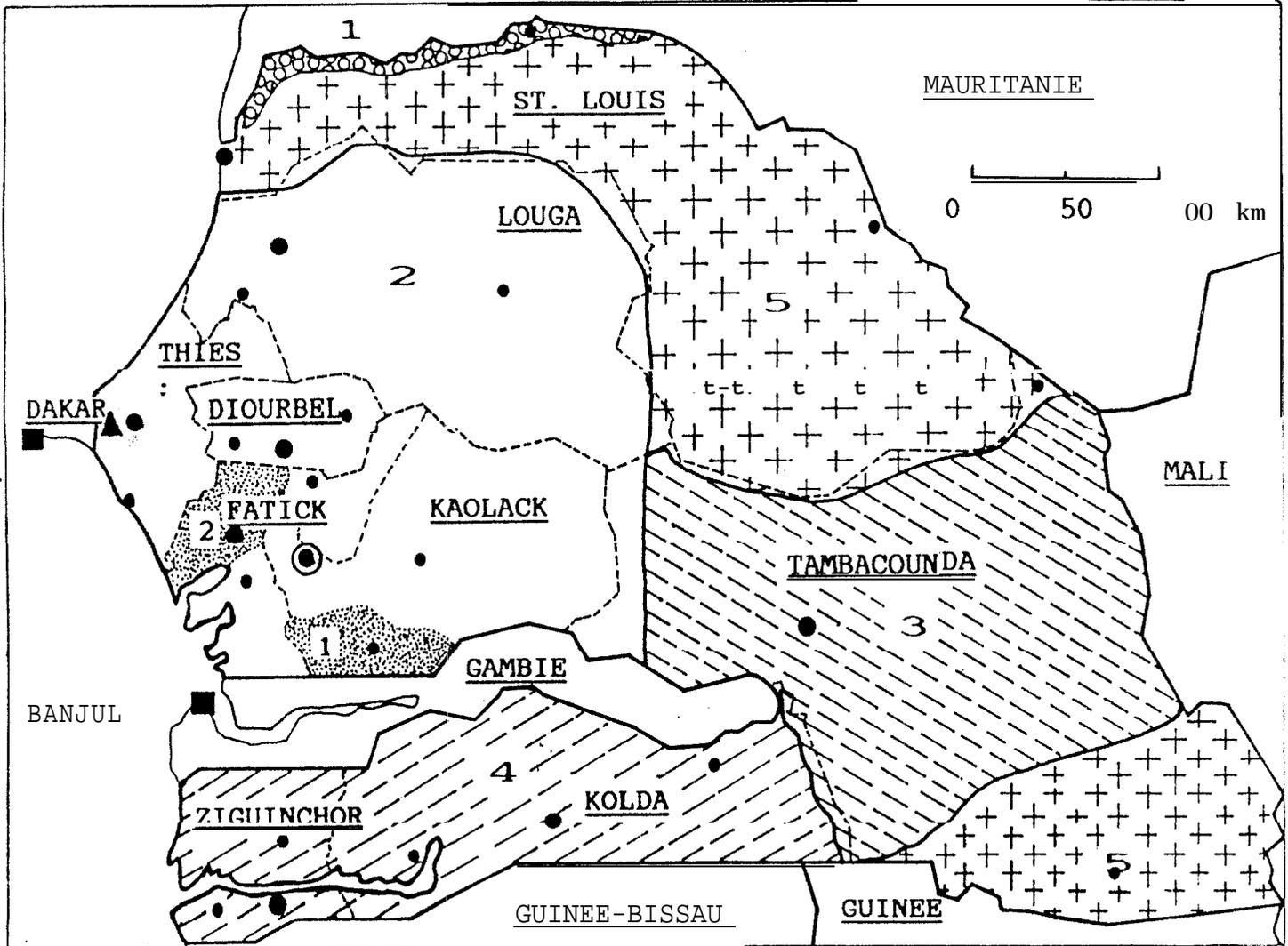
LES GRANDES ZONES DE MECANISATION



KAOLACK. Centre principal de distribution et de fabrication de **pièces détachées** artisanales pour le **matériel** de culture **attelée** des régions de KAOLACK et FATICK.

A

SISMAR. Usine de fabrication de **matériels** de culture attelée. Elle a succède à la **SISCOMA**.



----- LIMITES DES REGIONS.



1 MOTORISATION DE LA RIZICULTURE IRRIGUEE.
(entre 100 et 200 **tracteurs**)



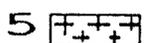
2 CULTURE ATTELEE DANS LE BASSIN ARACHIDIER.
(82 % des mises en place tous types confondus)



3 CULTURE ATTELEE AU SENEGAL ORIENTAL. (9 % des mises en place totales, mais 30% des butteurs et charrues)



4 CULTURE ATTELEE EN CASAMANCE. (9% des mises en place totales, mais 50% des charrues et 65% des butteurs)



5 MECANISATION PRATIQUEMENT INEXISTANTE.



1 et 2 **Départements de NIORO et FATICK** enquêtés en 1986 sur la culture attelée.

Mais depuis 1981, la SAED a considérablement augmenté le prix de ses prestations de services (plus de 300 p.100 pour un passage d'offset qui revient à 16,700 fcfa/ha au comptant et 20.400 fcfa/ha à crédit) pour s'aligner sur les prix réels. Ce nouveau contexte, combiné à la mise en place progressive de la double culture, offre de meilleures perspectives pour la gestion des matériels par les paysans, non sans difficultés, car ces derniers ont tout à apprendre dans l'utilisation et l'organisation du travail des matériels motorisés. Depuis déjà deux ans, la SAED sous-traite une partie de ses prestations en travail du sol car elle ne renouvelle pas son propre parc. Cette année, 8.000 ha ont été confiés par appel d'offres à 2 sociétés (5.000 ha à la CTA de Dagana et 3.000 ha à la SOGEC) qui bénéficient de conditions de règlement favorables : la SAED verse un acompte de 30 p.100 au début des travaux et le reste à la fin ; elle récupérera les sommes engagées à la commercialisation.

1.2. La culture attelée (zones 2, 3 et 4)

L'importante diffusion de la traction animale résulte du PA, dont l'élaboration, l'orientation et le contrôle étaient confiés à la Direction des services Agricoles puis à la DGPA. Ses principes étaient : la caution solidaire des coopératives, le lien entre le crédit et la commercialisation, la capacité d'endettement des coopératives et une politique de subventions. Ces dernières étaient surtout accordées aux équipements de traction bovine, en particulier pour le travail du sol afin de satisfaire aux exigences agronomiques d'intensification (à titre d'exemple, le PA 1978/1979 a accordé 18 p.100 de subventions sur un crédit de 2.460 millions de fcfa).

Pour assurer le fonctionnement du PA, quelques structures ont été créées (7) :

- la SISCOMA en 1961 pour la fabrication ;
- les coopératives, à partir de 1960, pour l'acquisition des matériels et des autres intrants (80 p.100 ont été créées avant 1963) ;
- l'ONCAD en 1966 pour exécuter le PA (distribution de pièces et de matériels)(8) et effectuer la commercialisation de l'arachide ;

(7) Sur les crédits d'équipement accordés aux coopératives, 63 p.100 revenaient à la SISCOMA, les 37 p.100 restant finançaient le circuit d'approvisionnement (environ 14,5 p.100 pour l'ONCAD) et la marge BNDS (22,5 p.100). A l'arrêt du PA, la SISCOMA dépose son bilan, l'ONCAD est dissout puis remplacé par la SONAR qui ne s'occupe pas d'équipement agricole et disparaît en 1984.

(8) La distribution des pièces n'a jamais suivi celle des matériels et elle a souvent été assurée par des projets et organismes divers sur des zones précises pour des durées limitées. L'ONCAD a succédé au CRAD et à l'OCA.

- les sociétés d'encadrement, de vulgarisation et de formation du monde rural : SODEVA, SODEFITEX, SOMIVAC, etc... ;
- le financement sera assuré par la BSD puis par la BNDS car la cessation des facteurs de production a lieu à crédit (5 ans pour le matériel).

Ainsi, le million de matériels mis en place depuis 1950 (tableau 1), dont 90 p.100 pendant le PA (9), montre que la culture attelée est bien intégrée aux exploitations, mais à des niveaux différents suivant les régions.

1.2.1. Le Bassin Arachidier (zone 2)

Il a été le principal bénéficiaire (82 p.100 des mises en place), surtout des houes et des semoirs en tractions équine et asine. Avec l'arrêt des distributions depuis 1980, nous pensions constater une réduction importante dans l'utilisation des matériels par défaut de renouvellement et insuffisance de maintenance dans le scénario le plus pessimiste (10) (environ 45 p.100 de matériels réformés et non renouvelés entre 1979 et 1987 à partir d'une durée de vie de 15 ans). Fort heureusement, il n'en est rien, et nos enquêtes récentes sur 2 départements (NIORO et Fatick) ont montré que les paysans ont réussi à maintenir leur parc en service grâce à l'appui des artisans forgerons. Globalement, les 2 départements sont correctement équipés en semoirs, houes et souleveuses comparativement aux normes ISRA (tableau 2). L'arrêt des distributions de pièces détachées d'origine a favorisé le développement d'un réseau artisanal de maintenance pour la fabrication des pièces d'usure et de quelques matériels (16.000 souleveuses adaptables aux houes sine et occidentale sur les 2 départements). Le centre de ce réseau est situé à Kaolack mais certaines localités jouent un rôle très important au niveau des départements (Nioro, Kaffrine, etc...) ainsi que quelques marchés. Pour terminer, les artisans villageois, bien que peu équipés, participent à cette maintenance pour les opérations simples. En moyenne, on trouve 750 machines/artisan sur ces 2 départements.

Mais il faut bien se garder de conclure rapidement à la lecture de ces remarques assez séduisantes qu'il n'y a pas de contraintes majeures sur l'équipement de culture attelée des paysans, car globalement l'état du parc se dégrade et les besoins en maintenance augmentent tant qualitativement que quantitativement et un certain nombre de carrés ne sont pas équipés.

 (9) En moyenne 44.000 matériels/an : 28 p.100 de semoirs, 35 p.100 de houes, 16,5 p.100 de charrettes, 11 p.100 de souleveuses, 6,6 p.100 de charrues, etc... En montant des crédits alloués sur 22 ans, la répartition est différente : 40 p.100 pour les charrettes, 28 p.100 pour les semoirs, 22 p.100 pour les houes, etc... .

(10) les opérations "artisans forgerons" n'ont pas été prises en charge directement par le PA. La majorité

1.2.2. Le Sénégal-Oriental et la Casamance (zones 3 et 4)

Ces zones, moins cultivées en arachide, ont été touchées beaucoup plus tardivement (décalage d'environ 10 ans) par la diffusion de la culture attelée ; elles sont donc moins équipées (18 p.100 des mises en place) mais aussi moins peuplées que la zone 2.

La répartition des matériels et du cheptel de trait y est aussi différente on y trouve la majorité des charrues, des butteurs et de la traction bovine parce que l'abondance de la pluviométrie oblige souvent à labourer pour enfouir la végétation avant la mise en culture, parce que le coton est butté et la culture sur billon est répandue et parce que la présence de la trypanosomiase ne permet pas d'utiliser de façon importante les chevaux et les ânes. Pour ces 2 zones, on n'a pas de chiffres détaillés sur les niveaux d'équipement mais des données ponctuelles existent pour les exploitations suivies par la SODEFITEX et sur quelques villages suivis par l'ISRA en Basse Casamance.

Fort heureusement, les sociétés d'encadrement (SOMIVAC et SODEFITEX) ont pris en partie le relais du PA pour l'approvisionnement en matériels et en pièces et pour la formation et l'équipement de quelques forgerons. Mais depuis 1980, les mises en place de matériels de culture attelée réalisées par ces sociétés atteignent à peine 1 p.100 de celles du PA.

II. L'APPROCHE DE LA MECANISATION PAR LA NPA.

Dans ce paragraphe, nous tentons une analyse (11) des premières mesures qui sont prises en faveur de l'équipement du monde rural et de leur adéquation à la situation actuelle (filière et degré de mécanisation) mise en évidence dans le paragraphe précédent. Bien sûr, une politique cohérente a une approche à plusieurs niveaux, mais les expériences antérieures tant au Sénégal qu'à l'étranger permettent de les hiérarchiser. A ce sujet Y. BIGOT (1985) écrit : "Avant de chercher à financer des solutions à priori adaptées, c'est d'abord à l'accumulation financière locale et à l'organisation du crédit qu'il convient de s'intéresser en modifiant, si cela est possible, les politiques agricoles et les pratiques institutionnelles correspondantes".

(11) qui sera très certainement incomplète car il nous manque encore des données détaillées sur la situation du crédit en matière de mécanisation, c'est à-dire les types et la nature des dossiers étudiés, le plafond des crédits alloués, etc... .

2.1. L'organisation du crédit

Le crédit est opérationnel, mais son octroi sera sujet à des évaluations techniques et financières des entreprises et des activités pour lesquelles il est demandé. Le taux d'intérêt est élevé (13,5 p.100 pour les SUMA du delta qui seront équipées sur une ligne de crédit BOAD).

Les structures nécessaires à son fonctionnement se mettent progressivement en place :

- 1 a CNCAS a été créée en 1984 et elle s'installe petit à petit dans les différentes régions et des dossiers pour la région de Dakar et celle de St-Louis ont été étudiés ;
- les statuts juridiques des entreprises ayant accès au crédit sont définis (sections, villageoises, GIE, etc...) ;
- la réorganisation des sociétés de développement et leur orientation vers un rôle plus large de planification et de conseil. Elles ont une carte importante à jouer dans les domaines de la formation et de la gestion (motorisation).

2.2. L'organisation de l'approvisionnement et de la maintenance

Avec le désengagement de l'Etat, ces secteurs se trouvent complètement désorganisés.

En motorisation, la SAED se retire progressivement mais les distributeurs de marques ne s'engagent pas pour l'instant car les infrastructures nécessaires sont lourdes et les risques à prendre élevés (12). Certains suivent avec intérêt l'évolution et n'envisagent un déplacement de leur service après-vente qu'avec un élargissement de leur marche, d'autres n'hésitent pas à lier leur intervention à des aides publiques. Enfin d'autres alternatives peuvent être envisagées : installation de PME, privatisation des ateliers de la SAED, etc... .

En culture attelée, le désengagement a été réel en 1980 sur le Bassin Arachidier, mais limité par la SODEFITEX au Sénégal-Oriental et le PIDAC en Basse Casamance. L'importance du parc introduit nous amène à retenir son renouvellement et quelques placements hors Bassin Arachidier comme priorités pour éviter que ce dernier ne soit encore le principal bénéficiaire. En 1984, le renouvellement était estimé à 55.700 matériels/an, soit 4 milliards de fcfa avec 35 p.100 de frais de

(12) A signaler quand même un fournisseur de matériels post-récolte et de motopompes qui a ouvert une succursale à Saint-Louis.

mise en place compris. L'usine de fabrication (la SISMAR qui a repris l'usine de la SISCOA en 1982) peut satisfaire la demande mais elle est située complètement à l'Ouest du pays et il n'y a pas de revendeurs dans les régions. Même si le crédit est disponible, comment acheminer les matériels aux acheteurs ? à quels prix ? etc.. . Dans le domaine de la maintenance, le dynamisme des artisans sur Kaolack mérite que l'on y attache une attention particulière car il a les potentialités pour entretenir les matériels de la zone à condition de lui fournir quelques appuis : aide à l'approvisionnement en matière d'oeuvre de qualité, octroi de crédits d'équipement aux artisans des localités jouant un rôle important dans cette maintenance. Bien entendu, il y a lieu de mener au préalable des études de faisabilité et des analyses sur le fonctionnement et l'organisation des réseaux existants pour les raisons suivantes : i) il faut éviter d'accorder des crédits d'équipement à des artisans qui par la suite arrêteront d'entretenir les matériels de culture attelée et ii) Les artisans retenus doivent avoir des activités qui leur permettent de rembourser les crédits, il en découle que les artisans des localités importantes bénéficieront obligatoirement de crédits plus importants (car ils peuvent facilement diversifier leurs activités) que les artisans villageois.

2.3. Etude des coûts

C'est certainement le point le plus important car la réussite du crédit est liée à la rigueur des analyses économiques (13) autant dans l'évaluation des besoins que dans la détermination des coûts à toutes les étapes de la filière "machinisme agricole" et plus particulièrement les coûts de cession aux paysans. Dans tout ce paragraphe, nous raisonnons sur 5 ans (durée du crédit).

2.3.1. Evaluation des besoins en financement

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons donner que des estimations qui auront, quand même, un intérêt dans la détermination des priorités en comparaison avec les fonds disponibles

En motorisation, Les différentes études donnent un chiffre moyen de 20 millions hors taxes pour l'équipement des SUMA, CUMA du delta (hors pompage et battage), soit environ 200.000 fcfa/ha. En supposant que l'on veuille mécaniser 20.000 ha dans les 5 ans à venir, les besoins s'élèveront à 4 milliards hors taxes (ou 5,5 milliards toutes taxes). Pour l'instant, nous ne disposons d'aucun chiffre sur les projets concernant la maintenance de cette motorisation.

(13) d'où la nécessité de disposer de données fiables et précises, afin de limiter les hypothèses et les estimations qui introduisent inévitablement des erreurs. Ces dernières peuvent se traduire par l'impossibilité de fonctionnement du crédit.

En culture attelée, en ajoutant au renouvellement calculé dans le paragraphe 2.2. 25 p.100 de placements nouveaux, 20 p.100 pour l'organisation de l'approvisionnement et de la maintenance et 10 p.100 d'inflation annuelle, on trouve environ 30 milliards pour les 5 ans.

Au total, les besoins atteignent 35 milliards (14) qui seront difficilement disponibles car il faudrait consacrer 4 p.100 des prêts à moyen et long termes (toutes branches d'activités confondues) à l'équipement agricole, alors que l'agriculture ne bénéficie en 1985 que de 1,8 p.100 sur 160 milliards

2.3.2. La répartition des coûts dans la filière

Dans l'ensemble de ces coûts, le plus difficile à évaluer est le coût de cession des matériels aux paysans. Celui-ci doit leur permettre de tirer un revenu conséquent, c'est-à-dire que cette acquisition doit être rentable. Les principaux critères qui interviennent sont la détermination des inputs requis, les niveaux de production atteints, la réduction des coûts de production et une certaine corrélation avec les prix agricoles.

Dans ce domaine, l'expérience du Sénégal est importante aussi bien en motorisation qu'en culture attelée, mais malheureusement le plus souvent sur des modèles en milieu contrôlé dont on ne retrouve pas les équivalents en milieu rural. Ces expériences ont montré dans les années 1975, avec les coûts en vigueur à l'époque, que la mécanisation peut-être économiquement viable dans des conditions bien définies, d'une part en motorisation de la double culture, d'autre part en culture attelée. Malheureusement, les niveaux de production, l'organisation du travail et les degrés de mécanisation envisagés ne sont jamais atteints en milieu rural.

Ce contexte agricole, peu favorable économiquement, a bénéficié de mesures de réduction des coûts de cession de la mécanisation aux paysans : i) des subventions ont été accordées pour les prestations de services en motorisation et pour certains matériels de culture attelée (15) et ii) les matériels de motorisation destinés au fleuve étaient, dans la majorité des cas achetés hors taxes (16) si bien que les prix de revient étaient aussi calculés à partir de ces prix hors taxes.

(14) Ce chiffre rejoint les 15 milliards estimés en 1981 (LE MOIGNE M., 1981) pour une inflation de 15 p.100, ce qui est parfaitement acceptable.

(15) Pour le PA 1978/1979, elles représentaient 18 p.100 mais il faut aussi noter que le taux cumulé des taxes atteignait 18 p.100. Ces subventions ont disparu en 1980 avec l'arrêt du PA, mais pas les taxes (la TVA a même augmenté).

(16) Certains projets ont même bénéficié du hors taxes sur le carburant (gas-oil) et les pièces détachées.

Aujourd'hui, malgré les mesures récentes d'augmentation des prix au producteur, on constate que depuis 1968 les rapports du prix des produits sur le prix des matières les évoluent défavorablement (17). De plus, il n'est pas évident que des subventions seront accordées, ni que les exonérations de taxes seront systématiques (les SUMA équipées sur financement BOAD bénéficient du hors taxes, mais pas les privés qui ne peuvent justifier de l'exploitation de terres). Nous insistons particulièrement sur ce point malgré les réductions récentes (1986), car les taux cumulés sont encore élevés (cas des matériels non fabriqués dans le pays) : 38 p. 100 pour les matériels (tracteurs y compris) et certaines pièces détachées, 74 p. 100 pour les pièces détachées des tracteurs, 74 p.100 pour les moteurs, etc. . . Il faut rajouter 17 p.100 de TPS (taxes sur les prestations de services) pour les travaux effectués par les privés chez les paysans.

Ces considérations montrent que la réussite du crédit de la NPA est étroitement liée à des études détaillées des divers coûts de la mécanisation dans différents scénarios. Il est pratiquement certain que le passage à la "vérité des prix" ne laissera que des marges de manoeuvre réduites, il faudra donc prévoir des mesures de sécurité (provisions pour subventions, rééchelonnement ou différé de crédit, etc. . .). Nous n'avons pas proposé d'augmenter la durée du crédit (possible de 5 à 7 ans pour les matériels de culture attelée) car avec le taux pratiqué, l'augmentation des charges est trop importante.

III. CONCLUSIONS

La politique de mécanisation de la NPA est confrontée à un milieu que l'on peut résumer comme suit :

- la filière "mécanisme agricole" est quasi-inexistante et désorganisée en dehors de la région de Dakar
- le parc de motorisation est réduit; et concentré sur la culture irriguée dans le delta, les paysans ne connaissent pas la gestion de cette mécanisation ;
- la culture attelée est très bien intégrée aux exploitations avec des matériels légers (houes et serres surtout) et les tractions équine et asine (environ 800.000 matériels en service en 1987 pour 200.000 équins et 200.000 asins utilisés principalement dans le Bassin Arachidier) ;

(17) Evolution de quelques indices des prix de 1966 (base 100) à 1986 : semoir Super-éco (500), noue sine (520), arachide (500) mil-sorgho (350), maïs (390), etc. . .

- la traction bovine (estimée à 60.000 paires) est répandue en Casamance et au Sénégal-Oriental, mais elle ne s'est pas développée autour des matériels de préparation des sols permettant d'appliquer les techniques d'intensification mises au point, par la recherche malgré des subventions importantes ;
- les structures artisanales du Bassin Arachidier ont prouvé leur efficacité et leur débrouillardise dans la maintenance du matériel de culture attelée, mais elles sont insuffisantes et ne peuvent pas assurer la fourniture de pièces de qualité.

En partant de ce constat, la NPA doit se doter des moyens et des outils adaptés à son contexte et, indispensables à la relance d'une politique de mécanisation cohérente, donc aux objectifs clairement définis.

- Les objectifs, à court terme

Ils doivent viser la réorganisation et l'adaptation de la filière à la NPA pour assurer efficacement le maintien du capital introduit. Dans le détail, il s'agit :

- i) de la mise en place du crédit (c'est déjà fait) et de son orientation en fonction des besoins (choix des priorités) ;
- ii) de l'organisation de l'approvisionnement et de la maintenance (18) ;
- iii) en motorisation surtout, de la systématisation de la formation technique et à la gestion en vue d'une utilisation optimale des matériels (18) : dans le delta, la SAED s'y intéresse et met en place des cycles de formation pour les conducteurs de tracteurs et les conseillers agricoles (19) ;
- iv) d'assurer le renouvellement du parc introduit et d'effectuer de nouveaux placements dans les zones défavorisées, sans introduire de modifications profondes sur les choix des types de matériels à diffuser, mais en appliquant des mesures de réduction des coûts : standardisation des fabrications, exonération partielle ou totale des taxes sur les matériels et les pièces, contrôle des marges des circuits de distribution, subventions pour les cas difficiles (non structurelles).

(18) En motorisation, les points ii) et iii) ont été formulés comme recommandations lors du séminaire OMVS sur la mécanisation tenu à Saint-Louis du 22 au 31 mai 1983.

- Les objectifs à moyen et long terme

La définition d'une politique d'équipement cohérente (quels types de matériels pour satisfaire quels objectifs agronomiques ou de production ? etc.. .) et planifiée (quels financements disponibles pour quels besoins ?) ne peut être réalisée qu'au travers de structures spécialisées qui n'existent pas : le Comité National de la Mécanisation et le Centre National de Machinisme Agricole (20). Le plus urgent est de mettre en place le Comité et de le doter d'une cellule (ou secrétariat) permanente pour animer ses travaux.

Cette cellule pourrait, dès à présent, s'atteler aux points suivants :

- i) extension des enquêtes sur le suivi et l'évolution de l'équipement agricole tant en motorisation qu'en culture attelée
- ii) réflexion sur l'opportunité de créer un Centre National de Machinisme Agricole,
- iii) études macro et micro-économiques de la mécanisation en appui au crédit,
- iv) etc...

(19) Ces cycles sont confrontés à des problèmes techniques et financiers dès le départ. Pourtant des solutions locales existent : prêts de matériel par les distributeurs de marques, financement partiel à rechercher auprès de la CNCAS (quote part), etc...

(20) Depuis 1968, on a senti la nécessité de mettre en place ces structures, mais les diverses propositions n'ont jamais abouti (on a seulement enregistré un projet de décret en 1979 pour le Comité).

B I B L I O G R A P H I E

- 1) BIGOT Y., 1985. Quelques aspects historiques des échecs et des succès de l'introduction de la traction animale en Afrique Sub-Saharienne. Journée d'étude sur la traction animale, 56 ème SIMA, Paris, 7 mars 1985.
- 2) DIRECTION DE LA STATISTIQUE. Situation Economique du Sénégal en 1985.
- 3) HAVARD M., 1985. Principales caractéristiques et contraintes de gestion du parc de matériels de culture attelée au Sénégal. ISRA, Département Systèmes et Transfert, document de travail 85-2.
- 4) HAVARD M., 1987 a). Le parc de matériels de culture attelée et les possibilités de sa maintenance dans le département de NIORO : Résultats d'enquêtes. ISRA, Direction de Recherches sur les Systèmes Agraires, document de travail 87-3, 45 p.
- 5) HAVARD M., 1987 b). L'incidence de la politique agricole sur la mécanisation. ISRA, Département Systèmes, (à paraître).
- 6) LE MOIGNE M. , 1981. Evaluation des besoins en intrants agricoles. Groupe de travail sur la réforme du crédit et des coopératives constituée par la primature du Sénégal. Consultation du CEEMAT, novembre et décembre 1980, 76 p.

TABLEAU 1

ESTIMATION DES MISES EN PLACE REGIONALES PAR CATEGORIES DE MATERIELS DE
CULTURE ATTELEE

DESIGNATION DES MATERIELS	TOTAL CUMULE 1950 à 1986	POURCENTAGES REGIONAUX (*)		
		BASSIN ARACHIDIER (**)	CASAMANCE	SENEGAL ORIENTAL
SEMOIRS	311 000	90	6	4
HOUES OCCID. et SINE	342 000	88	5	7
U.C.A.	9 500	97	2	1
CHARRUES TOUS TYPES	64 000	18	52	30
BUTTEURS TOUS TYPES	9 100	6	65	29
SOULEVEUSES FIRDOU ET ARARA				8
CHARRETTES TOUS TYPES	143 000	91,80	10,1	10
TOTAL . . .	960 600	82	9	9

Légende : U.C.A. = unités de culture attelée assimilées aux ariaras, polyculteurs et tropiculteurs.

(*) Découpage administratif en vigueur avant 1985

(**) Bassin Arachidier = régions de THIES, DIOURBEL, LOUGA, et du SINE-SALOUM.

Remarques : . Les bâtis ARARA sont compris avec les souleveuses ARARA, les charrues ARARA et les butteurs ARARA.

. Nous avons négligé les houes Gréco. saloum, etc... dont le nombre est insignifiant devant les houes occidentales et les houes sine.

. Nous n'avons pas tenu compte des souleveuses artisanales, non mises en place par le canal du PA, mais leur nombre très important dans le Bassin Arachidier permet de considérer les 91 p.100 comme un minimum.

Source : HAVARD M., 1985.

TABLEAU 2

LES CARACTERISTIQUES DU PARC DE MATERIELS ET DU CHEPTEL DE TRAIT
SUR LES DEPARTEMENTS DE FATICK ET DE NIORO

DEPARTEMENT	NIORO (1)		FATICK (2)	
Nombre total carrés	18 321		18 924	
Superficies arachide de céréales	64 400 ha 64 800 ha		32 193 ha 70 287 ha	
EQUIPEMENTS ET ATTELAGES	NBR, 'CARRE	TOTAL	NBR/CARRE	TOTAL
Semoirs	1.45	26 628	1.12	21 234
Houes	1.55	28 587	13	24 415
Souleveuses	1.15	21 151 (*)	0.7	13 256 (**)
Charrettes	0.6	10 652	0.5	9 085
ATTELAGES	1.9	35 043	1.8	34 579
Equins	1.4	25 519	1.35	25 795
DONT Asins	0.25	4 906	0.45	8 784
paires Bovins	0.25	4 618		0
Densité en matériels en ha/machine	réelle	Normes ISRA	réelle	Normes ISRA
Semoirs	4.8	6	1.5 (***)	3 (****)
Houes	4.6	4 à 5	42	3 à 4
Souleveuses	3	3	2.5	3

Légende : (*) dont 60 p.100 de modèles artisanaux
(**) dont 27 p.100 de modèles artisanaux
(***) sur arachide seulement.

- (1) Il existe 3 p.100 de carrés sans aucun matériel
(2) Il existe 10 p.100 de carrés sans aucun matériel

SOURCE : HAVARD M., 1987 a).