

CN0700253

F071

CNRA

GB/MS

REPUBLIQUE DU SENEGAL

PRIMATURE

74
1977-79
DELEGATION GENERALE
A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

OBSERVATIONS SUR LES RAPPORTS DE M. CHEREL
SUR L'UNITE EXPERIMENTALE DE KOUMBIDIA ET SUR LE LABOUR

"Rapport de synthèse de la mission de contrôle et d'évaluation
des opérations de développement" et "contribution à l'examen du thème labour"

août 1977

Centre National de Recherches Agronomiques
de BAMBEY

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

(I. S. R. A.)

OBSERVATIONS SUR LES RAPPORTS DE M. CHEREL

SUR L'UNITE EXPERIMENTALE DE KOUMBIDIA ET SUR LE LABOUR

"Rapport de synthèse de la mission de contrôle et d'évaluation des opérations de développement" et " contribution à l'examen du thème labour"

Les rapports de Monsieur CHEREL ont été étudiés attentivement au niveau de la Recherche agronomique ; une réponse n'y a pas été apportée en son temps pour éviter une polémique stérile avec un Monsieur dont la hargne qu'il déploie contre la Recherche dans son rapport sur l'Unité expérimentale de Koumbidia est à la mesure de son ignorance des problèmes agricoles sénégalais et montre la limite de ses connaissances dans ce domaine. Néanmoins Otant donné qu'on nous incite expressément à y donner suite, nous ne saurions nous y dérober.

Monsieur CHEREL, dès son arrivée au Sénégal, s'est rendu au CNRA de Eiambey où il a été reçu comme tous les visiteurs. Nous avons cru ainsi trouver en lui un interlocuteur intéressé par la Recherche et ses problèmes. Un tour d'horizon des problèmes agricoles sénégalais a été fait avec lui et sur les différents points d'intérêt qu'il a soulevés, des réponses lui ont été données avec documents ou références bibliographiques.

Les problèmes du labour, du dessouchage, de la fertilisation, des variétés de céréales, en particulier du mil etc... ont été abordés. C'est ainsi même que parlant du dessouchage, nous lui avons dit les difficultés rencontrées et qu'à notre avis, il devrait être considéré comme un investissement, que la Recherche avait fait le point des différentes expériences de défrichement effectuées au Sénégal, le document "le défrichement, rappel de quelques expériences réalisées au Sénégal" par BIRIE HABAS, lui a été remis. Il a fait ensuite une bonne moisson de documents en passant au service de documentation. Mais il faut croire que M. CHEREL ne lit pas vite, ou qu'il oublie ce qu'il lit, car l'examen de son rapport révèle beaucoup de lacunes. On examinera successivement sa note "sur l'Unité expérimentale de Koumbidia" et ensuite sa "contribution à l'examen du thème labour".

1 - NOTE SUR L'UNITE EXPERIMENTALE DE KOUMBIDIA

Il est inutile de relever toutes les erreurs d'interprétation ou affirmations contenues dans cette note, ce serait trop long, nous avons choisi les quelques points qui nous paraissent importants. Plais rappelons d'abord qu'il n'y a pas d'U.E.R. de Koumbidia mais un Projet Unités expérimentales du Sine-Saloum qui est base à Kaolack et qui mène ses actions dans deux terroirs du Sud-Sine-Saloum : l'Unité expérimentale de Thyssé-Kaymor Sonkorong (UE/TKS) et l'Unité expérimentale de Koumbidia (UE/KBD). L'ampleur des actions de vulgarisation et des recherches ne sont plus identiques à Thyssé-Kaymor et à Koumbidia. Cette dernière est moins importante et fait l'objet d'un suivi beaucoup plus léger, suite à des difficultés budgétaires au niveau du projet.

Les thèmes développés :

M. CHEREL indique qu'ils sont regroupés sous le terme "Amélioration foncière", dont il cite le contenu et évalue leur application qui serait pratiquement nulle en divorsification et intégration de l'élevage, quant au labour, il a toute la portée d'un voeu pieux. Du fait que la Recherche

ne contraint pas les paysans à employer la totalité des thèmes, elle favorise leur dissociation, rend la rotation culturale purement théorique et la diversification perd de sa valeur de consigne nationale. Le labour est le grand perdant de cette indépendance, que la Recherche n'a rien fait pour en démontrer les avantages et n'en donne aucune explication officielle. Tout ce passe comme si les obstacles réels à son adoption n'ont pas été pris en compte par la Recherche et qu'ils sont considérés comme secondaires par l'équipe des Unités. Le labour en sec préconisé par la SODEVA est la seule solution que la Recherche se refuse à prendre en considération en particulier dans les Unités expérimentales. Dès Janvier 1977, dit-il, les organismes de vulgarisation devraient savoir officiellement dans quelles mesures une formule, dont ils constatent déjà qu'elle "passe", peut techniquement remplacer celle dont la diffusion est reconnue utopique etc.,.

Ces affirmations sont injustes, nous les étudierons ci-après les unes après les autres :

- Diversification et intégration de l'élevage : Dans les Unités et en particulier à Koumbidia, d'après l'auteur du rapport, notre action dans ce domaine est nulle. C'est vrai s'il estime que le maïs et le coton sont des cultures traditionnelles dans cette zone et largement pratiquées avant le début des Unités. Pour citer un exemple en 1970 il n'y avait pas de maïs, en 1971 il y en avait 17 ha et en 1976, 173 ha soit 6 % des surfaces cultivées, c'est-à-dire autant que le sorgho qui est une culture traditionnelle de cette zone. Il représente donc désormais 23,34 % de cultures céréalières.

Un des succès des Unités expérimentales d'ailleurs est sans conteste la diversification, en particulier au niveau céréalière. Comme il a été montré au séminaire de Mai 1977 sur les Unités expérimentales par BENOIT-CATTIN, dans sa note "la contribution de la Recherche agronomique au développement agricole, l'exemple du maïs, dans leur conception initiale, le coton avait été retenu comme culture "locomotive" de l'intensification. L'expérience a révélé que ce devait être le maïs, dont la progression a été évaluée de la manière suivante : en 1972, le maïs est testé en champ de confirmation chez quelques paysans choisis. En 1973, il est introduit à raison de 1/4 d'hectare chez les paysans en intensification (en "AF") avec labour et fumure forte.

Des cribs de démonstration sont construits. Une première fabrication de semences a lieu chez les paysans. En 1974, les paysans peuvent passer de 1/4 à 1/2 ha. Le maïs doit être cultivé sur les champs en amélioration foncière ou sur Toll Kour si possible avec labour et toujours avec une fumure forte. La construction des cribs démarre. L'équipement des paysans est complété (battage), l'égreneuse à main est vulgarisée. La démonstration culinaire de brisures "riz maïs" est faite. La commercialisation est organisée, la production vendue à l'ONCAD. En 1975, les surfaces par exploitation peuvent atteindre 1,5 ha, les fumures fortes sont strictement appliquées. Les semences sont produites par les paysans et conditionnées.

Une grosse opération crib est organisée. Le battage motorisé débute très bien. En chiffre à Thyssé-Kaymor/Sonkorong en 1972, il y avait 3,5 ha, en 1976 200 ha soit 10 % du total de surfaces cultivées. En 1975, poursuit BENOIT-CATTIN sur les carrés suivis de Thyssé-Kaymor, le disponible céréalière par personne atteint en moyenne 548 kg dont 58 % de maïs. Si dans l'ensemble de cette unité il y a un excédent céréalière, commercialisable, c'est grâce précisément à la politique de diversification suivie dans les Unités. Elle a fait d'ailleurs tache d'huile dans le Sine-Saloum, comme en témoigne l'évolution des surfaces encadrées par la SODEVA lesquelles passent de 1373 ha en 1974 à 12.920 ha en 1976. On aurait souhaité que la consigne nationale de la diversification soit appliquée ainsi sur l'ensemble du territoire national.

Evidemment, ces choses là, n'intéressent pas M. CHEREL, il n'a pas eu le temps d'ailleurs de rencontrer les responsables des U.E., il fait très chaud en effet à Koumbidia et à Kaolack à cette époque. On reste deux heures dans un endroit et en "expert" on fait un rapport de 30 à 40 pages, avec beaucoup de leçons et de propositions révolutionnaires!

S'agissant de l'élevage, l'assertion de l'auteur n'est pas dénuée de fondement. Nous reconnaissons que des lacunes existent, mais elles tiennent au fait qu'en matière de zootechnie, les résultats de la Recherche analytique, étaient moins avancés qu'en agriculture. Ce retard n'a donc pas été comblé au niveau des Unités expérimentales. Cependant des actions importantes ont été menées et réussies : on peut citer les actions prophylactiques systématiques qui ont permis d'éradiquer la presque totalité des épizooties, aussi bien chez les bovins que ovins et caprins. Dans le but d'organiser l'agropasteur et de lui ouvrir les portes du crédit, une section d'élevage a été créée dans la coopérative de Thyssé, qui constitue un cadre adéquat pour la diffusion des thèmes et le suivi d'un certain nombre d'élevages. D'autres actions amélioratrices plus diffuses sur l'habitat, les parcours etc... ont été entreprises, sans parler de l'opération coq que l'auteur faisant de l'esprit met en exergue.

Nous reconnaissons cependant nettement que la démonstration sur le terrain du rapport possible des différentes spéculations animales n'ayant pas été faite, la réussite même des paysans sur le plan agricole ne les conduit pas à vouloir se lancer dans une nouvelle activité dont ils ne pouvant mesurer de façon exacte les conséquences économiques. C'est pourquoi dans les nouvelles actions à mener dans les U.E., celles en élevage seront privilégiées, en sachant que la spéculation animale ne peut être globale, il n'est pas possible de tout faire sur l'exploitation, il faut choisir une activité particulière, spécialisée, qui tienne compte des possibilités alimentaires, humaines, de l'exploitation.

Sur l'approche du paysan :

Monsieur CHEREL reproche à la Recherche de laisser 10 paysan libre de décider, de mener son exploitation en fonction de ce qu'il croit être ses propres intérêts, il souhaiterait que nous fussions plus exigeants et contraignions les paysans à adopter nos consignes et rien d'autre. Nous pensons qu'il se trompe d'époque, notre démarche est tout autre, elle est faite de persuasion et les paysans qui nous font confiance, et il y en a beaucoup, en voient les conséquences sur leurs productions. La validité technique, économique et sociale de nos propositions nous paraissent plus efficaces que la contrainte. Le résultat de cette liberté de décision au niveau du chef d'exploitation serait d'après notre expert de rendre la rotation culturale purement théorique. Qu'en est-il en réalité sur le terrain.

La succession suivante est proposée en amélioration foncière :

- année 1 : Mil souna
- année 2 : Arachide + Coton
- année 3 : Maïs + Sorgho
- année 4 : Arachide.

On constate que sur la période 1973-1974-1975-1976, les successions pratiquées sont rattachables au modèle précédent sur 63 % des surfaces en AF avec 60 % à Koumbidia et 66 à Thyssé. Soit donc environ le 2/3 des surfaces qui sont en rotation quadriennale du type vulgarisé.

Si l'on y ajoute les superficies qui peuvent être admises dans des rotations voisines de la précédente et qui représentent 22 % des surfaces en A.F. :

- céréales cycle court continu
- deux céréales cycle court après une culture de rente et suivies d'une culture de rente ;
- le souna placé en 1ère sole ou 3ème sole (cas assez fréquents).

Les superficies en A.F., où l'on suit une rotation similaire ou voisine du modèle vulgarisé sont à Koumbidia de 80 %, à Thyssé de 92 % et pour les 2 U.E. de 86 %.

Au sujet du respect de la rotation et de l'utilisation de l'ensemble des thèmes techniques préconisés par la Recherche, M. CHEREL s'embrouille et s'installe dans la contradiction. En effet il écrit "l'U.E.R. est donc conduite à dissocier les thèmes à diffuser, non pas selon le critère technique (qui tendrait à les considérer comme solidaires), mais selon leur degré d'acceptation par le milieu", plus loin parlant du labour "la Recherche, ne déclenche sur l'U.E.R. aucune expérimentation systématique de la seule formule qui, sauf abandon du thème labour, pourrait être diffusée, le labour en sec. . .". En fait il nous reproche en préconisant le labour de fin de cycle avec enfouissement de matière organique de ne pas dissocier des thèmes que nous jugeons techniquement solidaires!

D'ailleurs il montre ici sa méconnaissance totale de la démarche de la Recherche dans les Unités expérimentales, où elle n'a pas à mener des expérimentations systématiques pour la mise au point de thèmes techniques, pas plus pour le labour que les variétés. Elle introduit dans les Unités des thèmes déjà évalués techniquement et économiquement dans des systèmes techniques en station. Cette confrontation des thèmes techniques avec les conditions socio-économiques du monde rural, montre les freins à leur diffusion, dont certains peuvent être liés à une inadéquation technique et dans ce cas la Recherche en station doit reconsidérer ses recommandations. C'est cette démarche itérative entre la Recherche thématique en station et celle en systèmes vulgarisables dans les Unités que ne comprend pas M. CHEREL.

La labour :

Sur la diffusion de ce thème, notre expert a été très sévère, il dit qu'elle a la portée d'un vœu pieux", qu'elle "est reconnue utopique". En soi il n'a pas tort, s'il s'en tient à son idée de confondre Les Unités expérimentales, à une opération de développement.

Evidemment, sur ce point nous ne pouvons le suivre, pour nous elles constituent un laboratoire et comme tel, elles ont permis à la recherche de cerner les contraintes qui freinent sa diffusion. Il est heureux que le vieil agronome colonial, n'ait pas d'emblée rejeté le labour, comme néfaste pour nos sols, comme beaucoup de ses camarades d'antan l'ont fait. Au contraire pour lui il faut que cela "passe" et n'importe comment, "dès Janvier 1977, les organismes de vulgarisations devraient savoir officiellement dans quelles mesures une formule dont ils constatent déjà qu'elle "passe", peut techniquement remplacer celle dont la diffusion est reconnue utopique!"

Qu'est-ce que la Recherche a fait sur ce thème.

Les travaux de préparation du sol sont sous la dépendance de plusieurs contraintes dont deux dominantes : contrainte climatique, la durée de la saison des pluies impose des semis précoces. Les travaux de préparation du sol doivent être réalisés sans entraîner un retard sensible de la date de semis. Dans la zone Centra-Nord du Sénégal les pluies faibles et irrégulières qui précèdent l'installation définitive de la saison des pluies ne permettent généralement pas l'exécution de préparation en humide. Ce fait a incité les agronomes à accorder une attention particulière aux travaux de préparation réalisés avant les pluies. Mais une nouvelle contrainte apparaît alors, la contrainte pédologique, dès la fin de la saison des pluies, le dessèchement intense s'accompagne d'une prise en masse du sol. En fin de saison sèche, la cohésion du sol est extrême et le travail du sol à cette date pose avant tout le problème de la force de traction. La réalisation d'un labour profond en sec implique le plus souvent le recours à la motorisation, les forces de traction susceptibles d'être fournies par les attelages dans cette zone sont en effet limitées et généralement très inférieures à celles requises pour un travail du sol profond en sec,

Les résultats de la Recherche ont montré sur des centaines d'essais (le tableau ci-après) sur toutes les cultures les effets positifs du labour qu'il s'agisse du labour ordinaire en sec ou en humide, ou du labour de fin de cycle avec enfouissement de matière organique.

Les difficultés n'ont pas été cachées, elles ont été mises à jour dans plusieurs publications (MONNIER 1967, CHARREAU et NICOU 1971, RAMOND, MONNIER, CADOT 1974, CHOPART 1975, Jacques FAYE 1977, NICOU 1977). Devant les difficultés rencontrées par la vulgarisation pour l'adaptation du labour de fin de cycle, la Recherche agronomique s'efforce maintenant de mettre au point des techniques de labour retardé, des méthodes de travail du sol autres que le labour, lorsque celui-ci n'est pas réalisable (exemple travail à la dent, en sec ou en humide, accompagne ou non de paillage). En même temps que d'autres formes de conditionnement des résidus de récoltes pour leur incorporation plus facile dans le sol.

Mais si le labour en sec est possible sur les sols sableux du Nord à condition qu'il soit bien fait, comme certains paysans encadrés par la SODEVA dans la zone de Bambey l'ont montré, il a ses contraintes qui sont aussi sérieuses sinon plus que le labour d'enfouissement, il n'est en tout cas pas la panacée. Il est pour l'instant exclu sur une bonne partie du territoire national en particulier en Cûsamance, sauf rares exceptions, même avec l'aide du tracteur, Et même dans ce cas les énormes blocs qui sont dégagés, doivent être repris plusieurs fois pour parvenir à un affinement correct,

Il faut rappeler aussi que l'insertion du labour dans l'exploitation doit se faire en raisonnant sur l'ensemble du système cultural et non pour une culture donnée. Certains échecs peuvent venir de ce que l'on a voulu aller trop vite, trop loin. On peut citer par exemple la vulgarisation des labours de début de cycle avant sorgho et cotonnier qui a amené des semis de fin Juillet. Encore s'agissait-il en plus de caricatures de labour.

Le problème de la matière organique doit être examiné dans son ensemble, c'est-à-dire dans le cadre du système cultural et de l'intégration du troupeau dans l'exploitation. Il est étroitement lié en effet à celui de la nourriture du bétail.

Tableau 9 : EFFETS MOYENS DES LABOURS SUR LES RENDEMENTS

	LABOUR SEUL							LABOUR D'ENFOUSSEMENT						
	Nbre de résultats			Rdt	Rdt	Excédents dus		Nbre de résultats			Rdt	Rdt	excédents dus	
	agouels			témoïn	labour	au labour		agouels			témoïn	labour	au labour	
	Totaux	posi- tifs	%	kg/ha	kg/ha	kg/ha	%	Totaux	Posi- tifs	%	kg/ha	kg/ha	kg/ha	%
Mil grain	36	35	97	1638	1944	+ 306	+ 19	14	12	86	1416	1740	+ 324	+ 23
Sorgho grain	54	47	87	2033	2523	+ 490	+ 24	4	4	100	1849	2295	+ 446	+ 24
Maïs grain	20	20	100	2439	3666	+ 1227	+ 50	27	25	93	1899	3289	+ 1390	+ 73
Riz pluvial PADDY	20	20	100	1164	2267	+ 1203	+ 103	8	8	100	1328	2816	+ 1488	+ 112
Cotonnier (Coton grain)	16	14	88	1576	1840	+ 264	+ 17	51	40	78	1356	1772	+ 416	+ 31
Arachide gousses	46	44	96	1259	1556	+ 297	+ 24	13	94	76	1629	1779	+ 150	+ 9
Total nombre de résultats	192	180	94					213	183	86				

- Mise à jour : Mars 1977

- Implantations géographiques : LOUGA, THILMAKHA, FORBOTTE, BAMBEY, THIENABA, BOULEL, TIP, KEUR YORO DOU, KEUR SAMBA, NIDRO-DU-RIP, THYSSE-KAYMOR, MAKA, SINTHIOU-MALEME, COTIARY, MISSIRA, VELINGARA, SEFA, NDIEBA.

Tiré du rapport : "le travail du sol dans les terres exondées du Sénégal, motivations et contraintes"
R. NICOU Mars 1977.

L 'Encadrement :

D'après les calculs de M. CHEREL, la densité d'encadrement dans l'Unité est de 2 encadreurs pour 39 exploitants suivis sur 146 hectares en A.F. cultivés par les 39 exploitants en A.F.

En clair cela veut dire que nous n'encadrons que les paysans qui acceptent nos propositions et laissons à leur sort tous les autres paysans. Les autres propos de M. CHEREL sur la vulgarisation de masse que nous faisons, ne changent rien à cette impression. Ce n'est pas étonnant qu'il nous accuse alors de ne faire des enquêtes qu'au niveau de ces exploitants. Tout cela n'est heureusement pas vrai. L'encadrement a pour tâche de s'occuper de tous les paysans sans exception et en priorité des paysans qui ne sont pas en intensification. Malheureusement, ce qui se passe, c'est que les paysans en A.F. sollicitent davantage les services des encadreurs et ces derniers leur consacrent donc plus de temps mais cela est vrai dans toutes les opérations à la SODEVA comme ailleurs,

Il vaudrait mieux à notre avis insister davantage sur le problème des méthodes de vulgarisation qui est général au Sénégal et qui se pose aussi dans les Unités. Comme partout nous avons essayé d'y trouver une solution avec la création des groupements de base. Cependant nous n'avons pour l'instant ni le personnel de recherche ni les moyens financiers qui nous permettraient de travailler dans cette direction. Un projet de recherche conçu à cet effet en Décembre 1975 n'a toujours pas trouvé de financement.

Quant à l'affirmation de M. CHEREL : l'encadrement "ne paraît pas chargé d'activités plus étendues ou plus nombreuses qu'ailleurs", elle est tout simplement gratuite.

Les enquêtes :

On lit pages 7 et 8 : "c'est de l'extérieur (enquêteurs, stagiaires et spécialistes de Bambey) que proviennent ou sont attendues les études d'exploitations et l'interprétation des résultats internes d'efficacité économique des thèmes préconisés par la recherche".

M. CHEREL ignore sans doute que c'est à Kaolack que se trouve l'équipe de recherche des Unités expérimentales, qu'il y a là quatre chercheurs travaillant à plein temps sur les 2 Unités expérimentales de Thyssé-Kaymnr et Koumbidia. Ces gens dont ils parlent ne sont pas "extérieurs" au projet. Mais comme nous le signalions plus haut, il faisait très chaud à Koumbidia et notre expert était pressé de rentrer à Dakar, il n'a pu le temps de s'arrêter à Kaolack pour discuter avec ces chercheurs ce qui lui aurait évité beaucoup d'erreurs.

Dessouchage

Ce problème, qui est préoccupant et qui nous préoccupe semble être le dada de notre expert, il écrit à son sujet, nous citons "Peut-on se contenter d'assister en observateur objectif au long déroulement d'un progrès essentiel dont l'aboutissement pourra être fêté par les arrière-neveux des exploitants actuels, sans rechercher les freins à une cadence meilleure et les moyens de les lever ?

Il semble que telle soit pourtant l'attitude de l'U.E.R., reproduisant celle de l'ISRA. En dehors du jugement cité plus haut sur l'importance du problème et du constat de stagnation qui la suit, le dessouchage n'est abordé dans aucun des documents dont il est fait état". Monsieur CHEREL qui préfère la parole aux actes concrets, aime aussi la contradiction. En effet après la diatribe citée plus haut, il écrit une page plus loin "l'ISRA-UER prévoit pour 1976, d'encourager le dessouchage, quo no stimulent actuellement ni la dotation de phosphate tricalcique (400 kg/ha par hectare dessouché)

ni l'aide alimentaire, par un crédit de 8.000 f accordé après réception des travaux et remboursable à la récolte. Une telle formule, dont il est permis d'estimer irréaliste la base chiffrée, reste en tout cas peu incitative pour le petit et moyen exploitant. "D'un côté on dit que nous restons les bras croisés et de l'autre que ce que nous proposons pour débloquer la situation est irréaliste, il faut savoir !".

Ayant oublié de lire la documentation faisant le point sur les expériences réalisées au Sénégal sur le défrichement qui lui a été donnée à Bambey, il nous invite à faire "des études sérieuses comportant en particulier, l'expérimentation technique et comptable des procédés mécaniques, devraient ouvrir la voie aux décisions de financement et d'exécution à l'échelle du problème."

On aimerait d'abord savoir sur quoi se base M. CHEREL pour dire que la base de 8.000 f/hectare dessouché "ne peut correspondre aux densités les plus fréquentes". En tous cas des centaines d'hectares ont été dessouchés cette année à ce prix (et parfois même à un prix moins élevé) et cela confirme la validité de la base chiffrée que nous avons prise qui on fait est celle des paysans. D'autre part une meilleure connaissance du Régime Foncier traditionnel lui aurait montré qu'il n'y a pas une "mobilité annuelle des parcelles attribuées aux femmes, soursas". A l'intérieur d'une exploitation familiale chaque membre actif cultive une ou plusieurs parcelles qui lui sont attribuées par le chef d'exploitation et cette attribution n'est pas remise en cause chaque année. Le statut familial n'est donc pas un frein au dessouchage.

Mais comment se pose le problème du dessouchage ?

Si on examine le calendrier culturel, le dessouchage est possible à deux périodes de l'année : on saison sèche quand les champs sont libres, après la commercialisation de l'arachide et en Septembre-Octobre c'est-à-dire entre la fin des sarclages et la récolte de l'arachide.

En saison sèche, le dessouchage est extrêmement pénible, les sols étant secs les chefs d'exploitation sont souvent trop âgés pour faire ce travail eux-mêmes et ils peuvent très rarement compter sur les jeunes qui sont peu disponibles (en ville ou distractions) et qui n'ont pas à cette époque d'obligation de travail envers le chef d'exploitation. Il n'y a pas d'offre rémunérée de travail sauf quand les navétans arrivent début Juin et même alors on trouve peu de navétans acceptant de dessoucher contre paiement à cause de la chaleur et de la prise en masse des sols. D'ailleurs très peu de paysans possèdent encore de l'argent pour payer.

En saison humide, le dessouchage est nettement moins pénible, les sols étant humides et la chaleur moins pénible. En Septembre, et jusqu'à la récolte du mil soudanais et du maïs, le dessouchage n'est possible que sur les jachères or il y a très peu de jachères et les jachères existantes sont le plus souvent des parcelles de mauvaise qualité que les paysans ne veulent pas intensifier ou qui sont trop éloignées du village. Le temps entre la récolte du mil et du maïs et la récolte de l'arachide est très court. Le problème est qu'une fois le mil récolté, le nombre de jours de prestation de travail des soursas envers le chef d'exploitation se réduit. Ce dernier préfère utiliser ce temps à mettre on tas et à rentrer son mil et son maïs, les récoltes prenant de plus en plus de temps avec l'extension des surfaces cultivées et la disparition des céréales à cycle long au bénéfice des céréales à cycle court.

Il reste la main-d'oeuvre constituée par les navétans et les firdous qui commencent à arriver début Octobre. Seulement les paysans ne disposent pas d'argent à ce moment. Voilà le problème.

Le dessouchage mécanique qui a déjà été étudié ailleurs nous l'avons écarté parce que faisant appel à des produits importés (machines-carburant) et étant plus coûteux que le dessouchage manuel.

La solution expérimentée cette année, a été de mettre en place un crédit dessouchage qui est un prêt de campagne remboursable sans intérêt au moment de la commercialisation. Les prêts sont accordés à deux moments de l'année : en saison sèche entre Avril et Juin, en hivernage entre Septembre et Octobre. Le projet Unités expérimentales accorde globalement les prêts aux groupements de base qui se réunissent pour les répartir entre leurs membres mais les conditions d'attribution réservent les prêts aux petits et moyens paysans (ceux qui ont moins de 4 hectares en A.F.) pourvu qu'ils s'engagent à intensifier leurs cultures. L'argent est versé une fois le dessouchage fait mais les paysans sont libres de recruter de la main-d'oeuvre ou de faire eux-mêmes le dessouchage avec les membres de leur exploitation.

La première expérience a eu lieu cette année en Septembre-Octobre dans les Unités de Thyssé-Kaymor et de Koumbidia et les résultats sont très encourageants : 93,50 ha dessouchés à Koumbidia et 80 hectares à Thyssé-Kaymor grâce au crédit dessouchage mais on note que cela a eu un effet d'entraînement important puisque 64 ha ont été dessouchés sans crédit : soit au total 237,5 ha. En saison sèche, nous prévoyons grâce au crédit dessouchage 250 à 350 ha. La surface en A.F. pour les deux Unités étant de 316 ha, nous pouvons espérer la doubler pour la campagne 77 et passer de 316 ha à 650 ha. Le conseil d'équipement va être axé là-dessus. Le seul problème qui risque de nous bloquer est la capacité d'endettement des coopératives. Déjà en 1976, cette capacité avait été dépassée de plus d'un million de francs pour les commandes du P.A.

On voit que nous ne sommes pas restés les bras croisés devant la lenteur du dessouchage au contraire et au rythme de cette année, c'est dans une dizaine d'années que l'ensemble des terres à dessoucher, le seront. Mais d'autres problèmes vont surgir : à vouloir trop vite dessoucher, on risque de déboiser et de créer une érosion pluviale catastrophique. Il faut donc que le rythme du dessouchage soit compatible avec la progression du reboisement (brise-vents mais aussi haies vives et parcelles d'eucalyptus) et que des mesures de mise en défens des terres exposées à l'érosion soient prises.

CONCLUSIONS

Il n'est pas possible de relever toutes les inexactitudes qui émaillent ce rapport et qui montrent le niveau d'information et d'entendement de son auteur. Nous avons voulu souligner sur quelques problèmes importants donner une réponse. Nous sommes certains d'ailleurs que la plupart des lecteurs qui connaissent bien les Unités et surtout ce qui s'y fait ont rectifié d'eux-mêmes.

Il ne fait pas de doute que M. CHEREL en passant deux heures de temps à Koumbidia n'a pas eu la possibilité de mieux cerner le travail qui y est fait. Malgré les observations ci-dessus, cette note est intéressante dans la mesure où elle pose de façon implicite le problème essentiel des Unités. L'un des objectifs essentiels des Unités est en effet de permettre au niveau d'une zone écologique donne un dialogue et un échange entre la recherche - les sociétés de développement - les structures d'approvisionnement et de commercialisation - les responsables de la politique agricole. Or malgré 9 ans d'existence, ce dialogue ne s'est toujours pas instauré. Chaque organisme continue encore à travailler de son côté et cela finalement au détriment des paysans.

II - CONTRIBUTION A L'EXAMEN DU THEME "LABOUR"

Ce rapport qui a été fait après le précédent et consacré au "thème labour" peut-être considéré comme l'antithèse du premier. Est-ce que M. CHEREL a été pris de remords ou parce que après avoir visité le CNRA où on lui a fait verbalement des commentaires sur ses écrits, il a changé d'opinions. Il faut dire aussi qu'il a reçu beaucoup de documents et qu'il a cette fois pris soin de les lire. Nous n'avons donc rien de particulier à ajouter sur ce que nous avons dit sur le labour dans ce qui a précédé.

On fera remarquer seulement que l'opposition qui semble se dégager pour M. CHEREL entre les résultats sur les effets du labour publiés en 1971 et en 1974 n'existe pas. Nos recherches qui continuent sur le travail du sol ont amélioré nos connaissances sur un point très important des effets du labour sur l'économie de l'eau surtout après la sécheresse de 1972, qui vient s'ajouter aux acquis synthétisés en 1971.

Quant à la valorisation de la fumure minérale par le labour, considérée comme "probable" en 1971, c'est peut-être par excès de prudence de la part des auteurs, car déjà en 1965 M. TOURTE au sujet de l'interaction fumure minérale x travail du sol écrivait "Il est apparu très vite que ces deux facteurs d'amélioration des sols se complétaient parfaitement, une interaction positive se manifestant très souvent,

A l'inverse il a été assez fréquemment constaté que l'action de l'un était faible ou nulle en l'absence de l'autre.

L'association en grande culture du travail du sol et de la fertilisation minérale a fait ainsi apparaître pratiquement des potentialités insoupçonnées de ces sols tropicaux de zone sèche.

Ces résultats nous permettent d'affirmer que l'amélioration physique des sols liée à la fertilisation chimique peuvent entraîner la rupture de la traditionnelle synonymie : sols tropicaux de zone sèche = sols irrémédiablement pauvres".

Les propositions pour un débat sur le thème labour ou tout autre nous agréent, à condition que la réunion soit bien préparée et ceux qui sont réellement intéressés et qui ont des pouvoirs de décision y participent. Nous sommes en effet très ouverts au dialogue et nous cherchons constamment, convaincus que nous sommes que la finalité de notre action est que nos résultats soient appliqués correctement au niveau du paysan pour son profit. Donc nous devons toujours essayer de convaincre ceux qui sont chargés d'amener le paysan à adopter nos propositions. Faut-il rappeler que sans attendre cette invitation nous avons déjà organisé le 24 Janvier 1977, au CNRA de Bambey une réunion ISRA-CNRA/SODEVA, Thies-Diourbel, sur les systèmes de cultures adaptés aux régions de Thies-Louga et Diourbel. Cette réunion a été mutuellement avantageuse et enrichissante.

Nous sommes donc tout à fait favorables au principe d'une concertation DGPA-SODEVA-ISRA, pour étudier le dossier labour et élaborer ensemble une stratégie d'introduction du travail du sol dans les sols exondés du Sénégal.

Dans un premier temps il serait peut-être intéressant de se rendre compte des problèmes posés par la réalisation du labour en période post-récolte (Octobre-Novembre), en milieu paysan encadré par la SODEVA et en station de recherche. On pourrait s'intéresser plus particulièrement à la région du Sine-Saloum qui a déjà retenu l'attention de M. CHEREL et à la zone Bambey-Diourbel.

Le programme de la rencontre pourrait comprendre deux journées avec la première journée, visite de la zone de Bambey-Diourbel encadrée par la SODEVA, visite des essais travail du sol du CNRA de Bambey et dans l'après-midi réunion en salle de conférence. La deuxième journée dans la matinée, tournée dans l'une des Unités expérimentales du Sine-Saloum et visite des exploitations encadrées par la SODEVA, l'après-midi étant consacrée à la réunion en salle et aux conclusions.

Il serait souhaitable que participent à ces journées les techniciens les plus compétents dans les domaines de la physique du sol du machinisme, de l'économie de l'eau, de la pré vulgarisation et de la vulgarisation aussi bien au niveau de la Recherche que du Développement en même temps que pour ces mêmes organismes des responsables importants ayant pouvoir de décision.

IV - CONCLUSION

Pour terminer, il nous semble utile d'insister ici sur le fait que la Recherche agronomique ne se confine pas dans des recherches spéculatives ou de curiosités intellectuelles. Notre action est concrète et notre vocation par essence est, tout en contribuant à l'augmentation du potentiel scientifique national, de définir les voies et moyens aptes à faire de l'agriculture sénégalaise une agriculture moderne capable de répondre aux besoins alimentaires et industriels du développement économique et social de notre pays. Il n'y a donc ni dualité ni concurrence ni subordination entre recherche et développement, les objectifs étant communs, chacun a sa part de responsabilité, sa spécificité et se situe à un niveau différent de l'autre. Il y a complémentarité./-