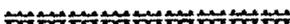


COMPTE RENDU DE LA REUNION NATIONALE DU 8/12/1980 TENUE
AU CNRA DE BAMBEY SUR LES PROBLEMES SEMENCIERS ET LA
REPARTITION VARIABLE ETALE EN MATIERE D'ARACHIDE



7/1/87
000700
JFM
SR/BOC

Cette réunion présidée par M. B. COLY, Directeur général de la Production agricole, a regroupé une vingtaine de participants (voir liste en annexe) représentant les organismes suivants : MDR, DGPA (Service Semencier, Coordination des Projets arachide de bouche), ISRA, Direction de la Météorologie Nationale, SODEVA de Thiès.

I - OUVERTURE DE LA SEANCE

M. B. COLY ouvre la séance à 9h30 en remerciant le CNRA pour l'accueil et l'organisation de cette réunion ainsi que les différents services représentés notamment la Météorologie Nationale et son Directeur M. Mansour SECK. Le président fait part des excuses de M. J. P. RIGOULOT, Directeur du Service Semencier qui n'a pu participer à la réunion.

M. NDOYE, au nom du Directeur du CNRA, absent, souhaite la bienvenue à tous les participants. Il souligne l'importance de la réflexion sur les voies et moyens à définir pour minimiser l'influence des aléas climatiques actuels sur la production agricole.

Le président remarque et regrette l'absence des sociétés de développement sauf la SODEVA de Thiès. Il introduit le sujet en évoquant l'étroite dépendance de l'agriculture sénégalaise à l'égard de la pluviométrie. Le cycle de sécheresse actuel dure depuis 13 ans et a conduit à la diminution des rendements des différentes cultures en dépit d'un effort important de mise au point de nouveaux matériels végétaux et de la création du service semencier. La dégradation des conditions de l'hivernage justifie la nécessité d'une réflexion pour redéfinir une nouvelle politique. Il ne s'agit pas de tirer des conclusions hâtives, mais de poser le problème et de le cerner. Il faut identifier les éléments de décision :

- le facteur eaux pluviale et souterraine (service météorologique, hydrologie) ;
- bilan de la campagne 80 sur le plan de la disponibilité semencière (mesures à imaginer pour pallier le déficit semencier des différentes espèces) ;
- mesures à prendre à court et à moyen terme ;
- adaptation de la carte variétale de l'arachide et mesures d'accompagnement.

M. M. SECK intervient pour rappeler le caractère confidentiel de certaines informations données aux participants.

II - PRESENTATION DE LA SITUATION SEMENCIERE

a/- Arachide d'huilerie

MM. BA et DELBOSC présentent la situation des semences d'arachide. Depuis 4-5 ans se pose la question de la reconstitution du capital semencier : 2/3 de ce capital ont dû être tirés des coopératives d'où un problème qualitatif. En 1980, il est très difficile de situer le niveau du capital semencier en raison du caractère aléatoire des prévisions régionales actuelles. La réunion du 10/12/80 des responsables du service semencier à Kaolack devrait permettre de mieux appréhender les tonnages de semences disponibles. Mais d'ores et déjà on prévoit qu'il faudrait trouver 60.000 tonnes sur 120.000 dans les coopératives. Les problèmes de reconstitution diffèrent selon les variétés et les zones considérées.

Les chiffres de production donnés ci-dessous ne sont pas définitifs car le service semencier ne dispose pas encore de tous les résultats d'échantillonnage effectués il y a 3 semaines. Les prévisions indiquées dans le tableau risquent d'être minorées selon les aléas de la commercialisation.

Régions	Variétés	Prévisions totales, t	N1	N2	besoins totaux	reliquat à trouver	Observations
Casamance	69-101	8.900	1.800	7.100	12.000	3.100	tardivité des semis mais qualité acceptable
Louga	55-437 73-30	17.200	2.400	14.800	20.000		dont 2.500 t de 73-30 qualité assez bonne mais densité faible
	57-422	1.500 Db 2.300 Th	-	-	18.000 Db 20.000 Th	16.500 Db 20.000 Th	Variété difficile à collecter car circuit commercial local ARE
Thiès et Diourbel	73-33	8-900 Db 3-400 Th	-	-			Manque de maturité, densité faible. Semence réservée à la multiplication contractuelle.
	28-206	-	-	-	-		Dans le Sud de Mbour
	55-437 73-30	2.600 Tv					Département Tivaouane
	70-112	-					et Thilmakha
	73-33	5.000					Départements de Fatick et Gossas
Sine-Saloum	28-206	18.500	1.900	16.600	55.000	35.000	Assez bonne qualité taux de semence : 50% - densité satisfaisante

	57-313	2.530					Production en baisse complément au niveau des coopératives
<u>Sénégal</u>							
<u>Oriental</u>	73-33	700					Collectée dans le départe- ment de Xambacounda
	69-101						Département de Kédougou
Récapitulation		62.000	9.700	52.300	120.000	58.000	Moitié du capital semen- cier à trouver dans les coopératives

Le service semencier souligne la nécessité de trier les tonnages de chaque coopérative bloquée et donc de mettre en place rapidement des agents techniques dans chaque point de collecte afin de mettre à part les meilleurs lots.

b/- Arachide de bouche

M. DIMANCHE donne des précisions sur les opérations arachide de bouche. Au Sine-Saloum existe un projet de 28.500 ha. Malheureusement la situation se dégrade d'année en année, et depuis 2-3 ans, on ne produit que des semences, par ailleurs médiocres.

Les besoins en semences de GH 119-20 sont de 5.000 t. En 1979, on a produit 1,100 t de médiocre qualité, en 80 les prévisions sont actuellement de 1.500 tonnes.

Au Sénégal-Oriental et en Casamance, on peut reconstituer le capital en 756 A en bloquant toute la production.

• besoins : - 225 t au Sénégal-Oriental (collecte : 300 tonnes sur la production)

• 450 t en Casamance (collecte supérieure à 500 tonnes sur la production),

Au Sine-Saloum, les semences de GH 119-20 disponibles en 80 ne permettront d'ensemencer que 6.000 ha en 1981.

III - CLIMATOLOGIE DE LA CAMPAGNE 1980 (MM. SECK, BELLOCQ, DANCETTE)

Mr. SECK remercie le DGPA de l'avoir associé à cette séance de travail et souligne la collaboration qui existe depuis plusieurs années entre la Météorologie nationale et le service de bioclimatologie du CNRA de Bambey.

L'hivernage 80 se caractérise par des pluies tardives et déficitaires en Casamance, dans le bassin arachidier et vers Matam. Très mauvaise répartition des pluies dans le temps et l'espace d'où sécheresses fréquentes mais aussi pluies violentes (sup. à 100 mm en moins de 24 h). L'année 80 se situe bien dans la fourchette 70-80 en quantité de pluie, mais c'est la répartition qui a été mauvaise.

Dans le Nord, même pour des variétés hâtives, l'hivernage devient précaire. Toutefois, on observe sur la moyenne des 10 dernières années, un noyau de hausse pluviométrique centré sur Louga. Par contre, le long du littoral Ouest et Sud, on observe un déficit jusqu'en Casamance.

On constate aussi un glissement des isohyètes vers le Sud. Ainsi Saint-Louis se trouve actuellement sur l'isohyète 150 mm alors que la moyenne 30-60 se situe à 300 mm.

Personne ne peut dire à l'heure actuelle si un tel phénomène est réversible. L'OMM a envisagé un programme climatologique mondial pour répondre à ce type de question. Une analyse fréquente des pluies de l'hivernage par station (1.200 points stations/années) menée par la Météo nationale et SR/Bio devrait permettre une meilleure planification des dates de semis ainsi qu'un meilleur choix des cycles variétaux à utiliser. Ceci conduit M. SECK à proposer la création d'un groupe de travail qui pourrait disposer du mini-ordinateur mis à sa disposition par l'AGRHYMET du CILSS et utiliser le modèle Brunet-Moret.

M. DANCETTE complète l'exposé du Dr. SECK en mettant l'accent sur la notion de probabilité de pluie au seuil 80 %. De même, il souligne l'importance de tenir compte des estimations de capacité du réservoir sol, du taux de percolation, de l'ETP et du taux de satisfaction des besoins en eau par culture. Une étude exhaustive a été faite dans le cas du mil. Elle peut être extrapolée à l'arachide à condition de décaler les dates de 4-5 jours, tenant compte des modes de semis différents des 2 espèces. SR/Bio signale l'existence d'un document émanant du Ministère du Plan et du Développement (Aménagement du territoire) intitulé : "Quelques données agroplyuométriques de 16 stations du Sénégal - Période 1932-65", Dakar Avril 1967. Ce document contient toutes les notions d'hivernage utiles pour les différentes cultures.

M. BELLOCQ précise les points suivants :

1 - On compare généralement la pluviométrie annuelle à la moyenne trentenaire, mais dans le Sahel, les distributions ne sont pas symétriques : il y a 10 % d'écart entre la moyenne et la médiane. Il vaut mieux donc comparer au mode ou à la médiane.

2 - En ce qui concerne les réserves en eau souterraine, un projet de gestion est lancé à l'échelle nationale.

3 - L'aménagement du territoire a demandé à la Météo nationale d'établir des cartes climatiques comportant de nombreux paramètres d'un grand intérêt pour l'économie agricole.

IV - SEMENCES DE BASE

M. DIATTA, Chef du Département AGROBIO demande au service semencier du CNRA de faire le point des semences de base pour 80-81. M. DELAFOND fait état des chiffres suivants : sur 23 ha de multiplication 73-30 et 55-437 à Bambey, le rendement moyen est de 250 kg/ha avec 31 % de taux de semences, ce qui ne permet même pas les ensemencements nécessaires pour la campagne prochaine.

La 57-422 semée tardivement à Darou a donné 250 kg/ha (1-1,2t disponibles) tandis que la 73-33 a produit 450 kg/ha dans les mêmes conditions.

Au Sénégal-Oriental, la 57-313 a produit 600 kg/ha et la 73-33, 450 kg/ha.

Au Sine-Saloum, le rendement de la 28-206 à Nioro est de 1.400 kg/ha tandis que celui de la 73-33 semée 10 jours plus tard (19/7) est de 1.680 kg/ha.

On ne dispose pas de tous les renseignements concernant la Casamance : peut-être 1.500 kg/ha avec un rendement en semences de 33-38 %.

Conclusion : il n'y aura pas de semences de base en 81 pour 3 variétés : 73-30, 55-437 et 57-422.

V - DISCUSSION SUR LES POINTS PRECEDENTS

Le DGPA trouve cette situation inquiétante et demande si on dispose à Bambey des pieds de cuve nécessaires. Les débats sont ouverts.

Mr POCHTIER relève, parallèlement au déficit hydrique, un certain nombre de facteurs ayant contribué à la chute de production enregistrée et qu'il voudrait voir aborder dans la discussion : adéquation des cycles à la durée de l'hivernage utile, refus de traiter les semences, technique de protection des semences en année retardée. Ne peut-on envisager le conditionnement de certaines semences et l'irrigation d'appoint.?

Mr DELBOSC évoque le problème de l'échantillonnage dans la détermination de la qualité des lots : il faut s'efforcer de modifier les méthodes de prélèvement, de façon à améliorer la représentativité de l'échantillon. D'autre part, la prise d'échantillon se fait au début du stockage et ne préjuge donc pas des dégradations pouvant intervenir pendant la conservation (3-4 mois).

le DGPA émet l'idée d'une carte regroupant tous les facteurs contribuant à la formation du rendement et à la qualité de la récolte ; carte pédologique, des réserves en eau du sol, du pouvoir de rétention etc...

Mr NDOYE propose d'intégrer ces données dans le réseau d'avertissement agricole qui sera mis *en place* au niveau du CILSS et en rapport avec le réseau AGRHYMET.

Mr GAUTREAU rassure le Président sur la question des pieds de cuve d'arachide à Bambey qui ont été préservés grâce à des irrigations opportunes. D'autre part, les très mauvais rendements de l'arachide ne s'expliquent pas seulement par le retard de l'hivernage, la faiblesse et la mauvaise répartition de pluies, mais également par une trop forte concentration d'eau pendant le 1er tiers du cycle (370 mm en 35-38 jours à Bambey) ayant entraîné des phénomènes d'asphyxie des racines et des gynophores, un lessivage des éléments minéraux et une fixation défectueuse ou nulle de l'azote de l'air par les nodosités.

Le Dr SECK est préoccupé par l'évolution défavorable des conditions climatiques : quantité d'eau en baisse, répartition erratique, conditions environnementales se dégradant (épaisseur de poussière au niveau du Sahel, "sahari-fication").

Mr G. BA déclare que le service semencier arrive tant bien que mal à reconstituer un capital acceptable (distinction entre semences certifiées et semences tout court). D'ici 3 ans on doit réduire le capital semencier de 120.000 à 80.000 t dans la perspective de la gestion des stocks par les coopératives. On aurait alors plus de maîtrise sur ce capital réduit.

Mr THOMAS intervient sur différents points : il insiste sur le caractère urgent des mesures pratiques à prendre pour récupérer le plus vite possible 60.000 t de semences dans les coopératives. Avec la disparition de l'ONCAD, les huiliers (SONACOS, SEIB) deviennent les interlocuteurs et les bailleurs de fonds du service semencier. Il soulève le problème du personnel d'encadrement auprès des coopératives. C'est 350 de ces dernières qu'il faudra contrôler. A ce niveau, le personnel des sociétés d'encadrement est notoirement insuffisant. Il souligne le caractère théorique de la carte variétale établie en 1977. La collecte des semences depuis plusieurs années ne correspond pas aux prévisions. Il y a donc des fuites de semences qui contribuent à modifier spontanément la carte variétale (débordements de 55-437 et 73-33).

Mr DIATTA demande si des consignes ont été données aux huiliers pour que la collecte des semences soit prioritaire et propose d'envisager la production de certaines semences en périmètres irrigués du type Mbour-CARITAS.

Mr SECK évoque la possibilité de provoquer des pluies artificielles ce qui suscite des réactions diverses dans l'assemblée.

Mr THIAO (SODEVA-Thiès) indique que le nombre d'agents de la SODEVA Thiès est de 159 dont 1/3 proposé à l'assainissement des coopératives. Il se pose donc un problème d'encadrement pour contrôler les 105 coopératives bloquées sur les 180 de la région de Thiès. Il s'agit de prélever 15.000 t de semences sur un total prévu de 20.000 t à commercialiser.

VI - IRRIGATION D'APPOINT ET SEMENCES DE BASE

Le problème de la multiplication des semences de base en irriguée est abordé et Mr DUC donne des éléments de réponse : l'irrigation d'appoint se justifie économiquement pour les cycles longs. Quant à l'inventaire des nappes d'eau souterraines utilisables, il n'est pas encore terminé. 5 nappes ont été identifiées :

1 - Lutétien calcaire et nappe des sables quaternaires (Louga et jusqu'à Baba-Garage en limite sud) : 20 millions de m³/an sont disponibles pour l'agriculture, soit 12.000 ha d'arachide seule (150 mm/an) ou 8.000 ha d'arachide et 2.500 ha de légumes.

2 - Paléocène de Thiadiaye (utilisée par CARITAS) : 24 millions de m³/an soit 24.000 ha d'arachide seule à raison de 100 mm/an de complément.

3 - Paléocène du sud-Kaolack : 50 millions de m³/an soit 100.000 ha d'arachide à raison de 50 mm/an.

4 - Partie douce du maestrichien : 25 millions de m³/an soit 25.000 ha à 100 mm/an.

5 - Eocène, continents 1 terminal vers Tambacounda : étude en cours.

Le caractère basique de l'eau souterraine à Bambey restreint l'intérêt de l'irrigation. Si la recherche devait envisager l'irrigation de complément sur arachide, il faudrait préférer les zones de Nioro, Sinthiou, Tambacounda.

Mr SECK pose les questions suivantes :

- 1 - Connaît-on la qualité chimique de l'eau souterraine ?
- 2 - La pluviométrie étant aussi variable, quelle est l'efficacité du modèle utilisé s'il prend en compte un paramètre aussi aléatoire ?
- 3 - Y a-t-il un calcul de rentabilité ?

Mr DUC répond aux questions :

1 - Avant de chiffrer le volume utilisable, on procède toujours à une analyse de l'eau. Les chiffres annoncés correspondent à de l'eau douce, utilisable par les cultures.

2 - Le modèle d'évaluation des ressources en eau utilise de nombreux paramètres, mais on est bien obligé d'introduire la pluviométrie même si celle-ci est très variable. On définit différentes hypothèses (haute, moyenne basse).

3 - Plusieurs études économiques sont possibles selon les priorités. Pour des semences, le coût consenti peut être supérieur à celui de la grande culture.

Mr DELBOSC évoque un projet de production de semences de base en irrigation de complément portant sur 5-600 ha en 5-6 ans dont le coût d'investissement s'élève à 900 millions. Il permettrait de produire le tonnage de la 1ère année de N1 soit 1 .000 t . Par la suite, on pourrait passer à 10-12 .000 t ce qui représenterait un maximum (6.000 ha).

Mr SCHILLING intervient en remarquant que le débat prend une ampleur considérable et souligne que certains aspects soulevés par l'assistance sont déjà examinés par d'autres instances (comité des grands produits etc. .) et qu'il n'y a pas lieu d'en parler ici.

Mr THOMAS donne des précisions sur les coûts d'irrigation de complément de la 73-33 chez CARITAS en 1979 : 150 .000 F/ha pour un rendement de 2 t/h donc un prix de 120-130 F/kg (dont 70-75 F/kg pour l'irrigation) acceptable pour des semences, à condition toutefois que toute la récolte soit fournie. De plus les terrains maraîchers de Mbour, trop lourds, ne conviennent pas spécialement à l'arachide. Un périmètre spécialisé serait souhaitable.

Mr DANCETTE suggère de s'affranchir des 10 % d'années très mauvaises en produisant des semences RU sud de leur zone normale de culture. Mr POCHIER envisage la solution des magasins réfrigérés qui est peut-être moins coûteuse.

Mr DELAFOND évoque la possibilité de produire des semences d'arachide en rotation avec le maïs dans le cadre du projet irrigué de Nioro (22 ha)

VII - LES ESPECES DIVERSES

Le Président aborde la question des espèces diverses et souligne la désaffectation des sociétés d'intervention à l'égard des semences de ces dernières.

Mr Mansour NIANG donne un aperçu de la situation pour le mil, le maïs, le riz et le niébé.

Mr Ousmane BA déclare qu'il ne reçoit jamais les prévisions de semences par les sociétés d'intervention. Le DGPA met en cause moins l'hivernage que les hommes et se propose d'en référer au Ministre : les sociétés de développement doivent comprendre l'importance des cultures vivrières.

Divers intervenants soulèvent le problème de la commercialisation des productions, le maïs en particulier. Il s'agit de mettre au point des filières valables, condition indispensable à l'expansion sensible des cultures vivrières.

Le représentant de la SODEVA-Thiès fait état d'une "sélection massale" du Souma III au niveau paysan ce qui, à ses yeux explique la faible demande de semence de cette variété. Il est expliqué qu'il n'est pas possible de conserver ainsi le matériel d'origine pour une espèce allogame ; la dégénérescence s'ensuit rapidement. Le président demande une politique de vulgarisation plus volontariste de la part des sociétés de développement.

Le DGPA dégage les conclusions sur les espèces diverses : une action de reprise en main des sociétés s'impose sous l'égide du MDR. Les variétés ne sont pas foncièrement remises en cause ; ce sont les techniques qu'il faut s'efforcer de diffuser. En ce qui concerne les semences de base, on pourrait envisager des irrigations d'appoint. Il rappelle les problèmes de filière pour le maïs en vue de son utilisation locale. Il sera nécessaire d'avoir les besoins en semences des espèces diverses lors de la prochaine réunion avec les sociétés d'intervention.

VIII - CARTE VARIETALE

A/ - Constitution de groupes de travail

Un échéancier doit être fixé. Il s'agit d'aborder les campagnes agricoles avec plus de maîtrise, de mieux appréhender les problèmes auxquels nous faisons face. Des groupes de travail sont chargés de réfléchir et de proposer des solutions non seulement pour la carte variétale mais aussi pour toutes les questions qui se posent. 3 groupes sont ainsi définis par le DGPA :

- groupe 1 où sont représentées les disciplines suivantes : bioclimatologie, physiologie, sélection, pédologie, défense des cultures, météorologie (SERST, MDR, Ministère de l'équipement...).

- groupe 2 : redéfinition de la production semencière au niveau national (MDR, SERST) ;

- groupe 3 : de synthèse - Politique de production à proprement parler : intendance, infrastructure, équipement.

B/ - Propositions du Service Semencier pour 1981

Après projection de la carte réactualisée des isohyètes, le Service Semencier propose les solutions suivantes pour les régions de Thiès et Diourbel :

- a - Maintien de la 57-422 dans sa zone
- b - saturation de la zone à 73-30 par la 55-437
- c - extension de la 73-33 vers le sud (route Kaolack-Tamhacoundaj.

Problèmes pratiques de réalisation :

57-422 : les besoins sont de 10.000 t à Diourbel , 5.000 t à Thiès alors qu'on dispose de 3.700 t prévues. Il faut donc compléter avec d'autres graines telles que 70-112 et du tout venant à trier dans les coopératives bloquées.

55-437 : besoins 35-40.000 t dont 25.000 t récupérables dans les coopératives, la production globale étant évaluée à 100.000 t.

73-33 : les besoins théoriques sont de 35 .000 t dont seulement 5-6.000 t sont disponibles. La 73-33 sera mise dans les zones difficiles (Fatick, Gossas). On complètera avec la 28-206 dans le Sine-Saloum et 57-313 dans le Sénégal oriental. Les semences de 28-206 seront prélevées au sud de la route Kaolack-Kaffrine.

28-206 : les besoins en semences sont de 55.000 t alors que les prévisions sont de 18.000 t. Il faudra collecter le complément dans les coopératives, (zone F'oundiougne , Ni.oro , Sud-Kaffrine),

La Recherche prend acte des propositions du Service Semencier. Compte-tenu des disponibilités semencières de la 55-437, l'extension de cette variété hâtive vers le Sud paraît inéluctable pour 1981. Toutefois, le CNRA attire l'attention sur les précautions indispensables à prendre pour cultiver cette spanish non-dormante dans une zone plus méridionale (date de semis, suivi attentif de la maturité à l'approche de la récolte) .

C/- Enfin le problème de la double dotation en semences est évoqué : distribution éventuelle de semences décortiquées prêtes à semer. Mais disposera-t-on des quantités nécessaires alors qu'on éprouvera déjà de grandes difficultés à collecter les 120.000 t du capital semencier ?

IX - CONCLUSIONS DU DIRECTEUR GENERAL DE LA PRODUCTION AGRICOLE

Les priorités à dégager cri 1981 sont les suivantes :

- 1 - Reconstitution du capital semencier
- 2 - Constitution de stock de sécurité
- 3 - Huilerie
- 4 - HPS.

Il s'agit d'évaluer au mieux les quantités à stocker, de s'assurer du financement, de mettre en place les groupes de réflexion (adéquation entre recherche, service semencier et encadrement) . Il faut se fixer une échéance, contacter les services qui détiennent les informations (ISRA, Météo) pour déterminer les modalités d'une stratégie cohérente. Une diffusion rapide des informations complémentaires permettrait de dégager la composition des groupes de réflexion dès le début Janvier.

Le DGPA se déclare satisfait de ce qui a été fait au cours de cette réunion et de ce qui va être poursuivi ensemble, il rappelle l'importance de comprendre l'attitude et les motivations du monde paysan et d'en tenir compte. Il remercie encore une fois la Météorologie nationale et regrette de n'avoir pas fait appel au Service de l'Hydraulique qui sera invité à la prochaine réunion. Il met fin à la séance en remerciant chacun pour sa participation et sa disponibilité ainsi que le CNRA de Bamboey pour son accueil.

A N N E X ELISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION SEMENCES TENUE LE 8/12/80AU C.N.R.A. DE BAMBEY

MM :

-- Bacary COLY	DGPA/Dakar
- Ousmane BA	Service Semencier - Dakar
- François DIEDHIOU	" " "
- Mansour NIANG	" " "
- Georges DELBOSC	" " "
- Philippe THOMAS	" " "
- Robert SCHILLING	MDR/CT - Dakar
- Mansour SECK	DMN - Dakar
- André BELLOCQ	" "
SANE	" /équipement - Dakar
- Philippe DIMANCHE	ARB/DGPA
THIAN	SODEVA/Thiès
- Sitapha DIATTA	HGROBIO - CNRA BBAMBEY
- Mbaye NDOYE	CNRA Bamby
- Claude DANCETTE	" "
- Guy POCHIER	" "
- Tran Minh DUC	" "
- Jean GAUTREAU	" "
- Aly NDIAYE	" "
- Limamoulaye CISSE	" "
- Odon DE PINS	" "
- Seyri MANGA	" "
- Moctar WADE	" "
- Gilbert DELAFOND	" "
- André ROUZIERE	ISRA/Kaolack
- Gilles SABATIER	" "
- Mankeur FALL	CNRA Bambey./-