

1986/4

AS10
005

CI000309

A012
ISR/CI

JOURNEES DE REFLEXION SUR LES NOUVELLES
POLITIQUES DU SECTEUR RURAL ET LEURS
IMPLICATIONS POUR L'I.S.R.A.

REFLEXIONS SUR LA PROBLEMATIQUE DE LA
LIAISON ENTRE LA RECHERCHE
ET LE DEVELOPPEMENT

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

*Un des buts les plus importants actuellement du Gouvernement du Sénégal est de subvenir aux besoins alimentaires de la population du pays. Bien entendu la recherche de l'autosuffisance alimentaire ne doit pas être isolée des autres objectifs de développement fixés par le Sénégal. En effet, l'équilibre de la balance commerciale, des besoins énergétiques, l'amélioration du niveau de vie des sénégalais et des moyens de la collectivité constituent les grandes axes de la politique du Gouvernement déterminant un, projet de **société non pas** autarcique, mais essayant de puiser dans ses **propres** possibilités de production et ses propres hommes les éléments de son développement,*

*Pour que cette politique et ses objectifs puissent **être** réalisés dans le domaine agricole, il est nécessaire que toutes les forces de la nation entrent en action : administration, société de développement, agriculteurs et éleveurs, chercheurs doivent se sentir engagés pour travailler au but commun.*

*C'est **précisément** cette conjonction des activités qui pose des problèmes jusqu'à présent non résolus. La question reconnue la plus complexe est celle de la liaison entre la Recherche et le Développement. Ce problème est toujours au centre des débats lorsqu'il s'agit en particulier **de s'interroger** sur l'impact que peuvent avoir les **résultats de la recherche** sur les possibilités d'amélioration des conditions de vie et de production des populations rurales. Il est assez clair que comparativement aux sommes intellectuelles et financières mises en jeu pour produire des résultats de recherches, la valorisation de ces résultats est assez faible et que, sauf certaines exceptions ponctuelles, les producteurs agissent souvent comme si la recherche n'existait pas.*

*Le problème est loin d'être simple, mais il est possible cependant d'essayer aujourd'hui d'en apprécier les différents aspects, d'en recentrer les différents **éléments** et en donnant des exemples pris sur le terrain, d'essayer de faire quelques propositions d'applications pratiques.*

D'une manière assez générale, les difficultés rencontrées dans la mise en place d'une démarche commune recherche - développement nous semblent tenir à un manque de théorisation du problème, de conceptualisation d'un certain nombre de principes directeurs sur lesquels construire un système efficace. C'est pourquoi ce document n'est pas descriptif d'emblée et compose uniquement d'exemples de terrain, mais analytique des idées et de leurs conséquences sur des schémas de méthode d'action possible qu'il convient d'approfondir, de nourrir et de finaliser.

I - IDENTIFICATION DES INTERVENANTS

C'est, nous semble-t-il la **première** série -de points que nous devons examiner. Quelles sont les organismes, les hommes, les questions qui **inter-**viennent dans ce vaste ensemble.

1.7 - Les sociétés de développement

Nous abordons leur cas en premier lieu car nous semblent avoir la définition la plus ambiguë. En effet, il existe une confusion entre "développement" et "sociétés de développement".

Pour certains, la liaison entre Recherche - Développement se réduit en effet à la quête d'une entente entre recherche et les sociétés de développement. Le "développement" est un processus fort complexe devant aboutir à un mieux être matériel et intellectuel des populations d'un pays,, le contenu exact dépendant pour les autres éléments d'attitudes, de croyances, de buts, de jugements propres à chaque groupe ou pays.. . et donc déterminé par un certain nombre de présupposés idéologiques et des objectifs qui en découlent. Les "sociétés de développement" quant à elles, devraient avoir un rôle bien défini d'amélioration de la productivité agricole au sens large par un encadrement et des mesures pratiques appliquées au monde rural.

Il apparaît donc clairement que les liaisons que nous recherchons doivent avoir un but : "le développement" et amener chercheurs et agents des sociétés de développement à oeuvrer ensemble au niveau des producteurs agricoles.

1.2 - Les producteurs agricoles

Ils constituent en quelque sorte la cible, le centre de cet ensemble puisque c'est de leurs activités que découle la production agricole. ils sont doublement concernés car leurs productions doivent assurer d'une part la couverture de tout ou partie des besoins du pays, et en même temps leurs moyens d'existence propres et leurs revenus. Mais leur position dans le processus recherche - développement est souvent mal

*définie, quand ils ne sont pas carrément oubliés. Il faut cependant remarquer que les options actuelles de privatisation des productions et de responsabilisation des producteurs entraînent une modification des visions **antérieures** et redonnent à ces personnages centraux que sont les agriculteurs, éleveurs. . . une très grande importance et donc doivent nous conduire à mieux appréhender notre problématique.*

1.3 - La recherche

*La recherche agricole n'est pas nouvelle au Sénégal et de très nombreux documents de bonne qualité témoignent des activités scientifiques des chercheurs. On doit cependant reconnaître que l'intégration de ces différents résultats aux activités des exploitations agricoles et aux troupeaux n'est pas évidente. La tentation est grande de rendre la recherche responsable de cet état de fait en arguant de son incapacité à **traiter** les sujets qui sont les véritables questions des producteurs agricoles. En fait, là encore, les choses ne sont pas aussi simples et il semble inconcevable que cette inadaptation puisse réellement exister. Par contre, il est possible que les résultats de recherches obtenus ne puissent pas être appliqués tels quels par les producteurs et qu'il manque à un niveau ou à un autre un dispositif de traduction **des résultats** et leur transformation en messages et en **technologies applicables sur le terrain**. Cet aspect des choses sera détaillé plus avant.*

Enfin, il faut signaler que le fait de considérer la recherche comme une des "composantes dynamiques essentielles du développement économique et social" n'apparaît pas toujours clairement dans les projets de développement dans lesquels on se contente d'annoncer de timides "recherches d'accompagnement".

1.4 - Les consommateurs

Encore plus oubliés que les producteurs, ils ont cependant une très grande importance puisque c'est finalement d'eux, de leurs nombre sans cesse croissant, de leurs goûts et habitudes alimentaires que dépend l'acceptabilité de produits agricoles. Le rôle de la population doit certainement être abordé d'une manière un peu différente de celle classiquement observée (annexe n° 1).

7.5 - Le problème de la formation

*L'importance de l'individu, de ses capacités, de ses compétences, de ses **moyens** est largement prise en compte dans le cadre des nouvelles options de l'Etat. Si on se contente de ce critère d'appréciation, l'augmentation de la productivité agricole repose pour une très grande part, précisément sur ces individus qui sont producteurs, mais aussi consommateurs, et formateurs dans certains cas.*

Ces besoins de formation apparaissent donc comme très importants pour toutes les catégories d'intervenants précédemment identifiés, ce qui fait souvent apparaître plutôt que la bipolarité recherche - développement, le regroupement recherche - formation - développement dans les analyses de la problématique du "développement".

II - ANALYSE DES INTERVENANTS ET DE LEURS LIENS

Des différentes observations réalisées en amont, on peut en retirer que pour servir le "**développement**", il faut d'abord que recherche et structures chargées des opérations de développement (quelquefois des **sociétés** de développement, mais aussi les services techniques traditionnels dont les premières ne devraient réellement constituer que des émanations plus spécialisées) **œuvrent** ensembles.

Deux manières d'aborder la question doivent attirer notre attention :

1°) Les liens fonctionnels par la voie des questions - réponses
(l'information scientifique et technique)

Les producteurs se posent et posent à leur encadrement technique un certain nombre de questions dont la résolution leur semble capable **de leur permettre** de dominer leur production. Le schéma présenté en **annexe n° 3** nous permet de faire les remarques suivantes :

- les structures de recherche ne peuvent se contenter de cet aller-retour qui limite singulièrement leur capacité de créer, puisque le niveau d'intégration des questions est à l'image du niveau technico-économique des exploitations agricoles. La **création** de programmes de recherches structurés sur des périodes qui peuvent être longues et prospectives est donc nécessaire et découle d'une réflexion propre à la recherche
- la recherche se doit elle-même d'assurer la traduction **ou la transformation** des résultats de recherches en technologies applicables sur le **terrain**
- les structures de développement doivent quant à **elles, se doter des moyens** propres à **identifier** de manière claire les questions des agriculteurs, à les structurer, les **synthétiser** éventuellement pour que le questionnement de la recherche soit **lui-même** clair et bien délimité
- un point essentiel n'est pas défini : il s'agit de la méthode **par** laquelle les données peuvent être mises à la disposition des producteurs pour qu'une évolution de leurs exploitations puisse être observée (ces **aspects** seront analysés plus avant : hiérarchisation, passage à l'action.. .)

.../...

2°) Les liens matériels par des réunions et actions conjointes

Chercheurs et agents de développement devraient se retrouver dans des structures du type "cellules de recherche - développement" couplées avec des "cellules de suivi - évaluation" qui permettent de suivre les "progrès" réalisés sur le terrain. En effet, il est nécessaire que la mise en place d'innovations soit accompagnées de moyens d'évaluer de façon précise les impacts technique et économique de ces introductions, car c'est la seule possibilité d'analyse et d'éventuelle restitution à d'autres cas avec le maximum de chances d'efficacité.

Chercheurs et agents de développement doivent non seulement pouvoir se rencontrer dans des réunions, à l'occasion de suivis, mais aussi à l'occasion d'essais sur le terrain, ce qui devrait permettre aux uns et aux autres de se familiariser avec les méthodes de chacun.

Le système recherche - développement doit être en relation directe avec les producteurs agricoles. Théoriquement idéale, l'idée est difficilement réalisable sur le terrain surtout de la part de la recherche qui ne peut, compte tenu du nombre relativement faible de chercheurs à engager dans des actions directes, se trouver présente partout. A un moindre degré, la couverture par le développement ne peut être individuelle. Il semble donc impératif que les producteurs agricoles se regroupent d'une manière ou d'une autre : sous forme de coopératives encore que ce type d'organisation ait assez mauvaise presse, ou de groupements d'intérêt économique, récents au Sénégal (1984) plus souples que les coopératives et plus mobilisateurs sur le plan individuel. Ce serait donc une émanation de ces groupements : comité de gestion, gestionnaire délégué, qui pourrait être en contact direct avec les chercheurs et les développeurs afin de discuter des décisions à prendre pour la gestion des éléments collectifs des diverses spéculations.

Un schéma doit permettre de situer de façon plus claire les différents aspects qui viennent d'être abordés (annexe n° 2), et auxquels on peut rajouter la formation et les consommateurs.

.../...

III - LES CONTENUS DES LIAISONS RECHERCHE - DEVELOPPEMENT

Il est important d'essayer, après avoir identifié les liens entre les différents intervenants, d'examiner un certain nombre de principes d'organisation et de fonctionnement, qui, à notre sens, permettent d'alimenter ces liens. Nous avons volontairement laissé de côté les aspects de formation que nous examinerons plus avant.

3.1 - Analyse de quelques principes

3.1.1. - Approche globalisée des problèmes

Lorsqu'on veut s'attaquer au processus d'amélioration d'une exploitation agricole ou d'un troupeau, il faut nécessairement tenir compte du fait qu'on s'adresse à un système de production complexe et complet qu'il est illusoire et dangereux de ne considérer qu'à partir d'un seul de ses éléments. Il faut donc essayer de prendre en compte le plus possible des facteurs qui interviennent dans le fonctionnement des exploitations ou des troupeaux, d'examiner le degré de maîtrise qu'on en possède.

Cette attitude nécessite donc que l'on ait au départ une vision la plus juste possible de la réalité technique et socio-économique dans laquelle on veut proposer l'introduction d'innovations. Elle nécessite aussi que l'encadrement ait une idée ou une image de ce que pourrait ou devrait être une exploitation ou un troupeau produisant plus et mieux.

Pour approfondir l'analyse, il faut différencier les facteurs externes des facteurs internes de fonctionnement par exemple d'un animal. Par facteurs externes, nous entendons ceux dont la maîtrise ne dépend pas du producteur agricole (par exemple le marché et les prix des engrais, le marché et les prix de la mélasse, la qualification du vétérinaire et ses moyens d'intervention) . Les facteurs internes ne sont pas différents des précédents mais s'appliquent à un niveau différent du processus de production : ils sont directement sous la dépendance des actions du producteur agricole et donc de sa compétence (par exemple la répartition de l'engrais au bon moment, la reconnaissance de l'"état de maladie" d'un animal, la bonne quantité d'aliment distribué..). La connaissance de ces

facteurs internes de la maîtrise que l'on doit en avoir est un des aspects de la formation que nous avons précédemment identifiée comme l'une des questions fondamentales de l'amélioration du secteur rural.

3.1.2 - Règles et stratégies

Pour créer les conditions du passage d'une exploitation traditionnelle à une exploitation modernisée, on peut donc identifier les différents facteurs qu'il faut maîtriser et appliquer. Ils sont très nombreux et on peut penser qu'il sera difficile d'arriver rapidement à les intégrer ou fonctionnement des exploitations ou des troupeaux encadrés. Il est intéressant d'essayer de pousser encore l'analyse et de différencier ceux qui doivent nécessairement être appliqués, dans quelque situation que l'on se trouve et que nous appelons les règles de ceux dont la définition et le contenu ne sont pas absolus, c'est-à-dire qu'ils peuvent être modulés selon les cas et que nous appelons les stratégies. Dans chaque action identifiée par l'encadrement (et les producteurs agricoles associés à la problématique de, départ), il existe donc un aspect intangible et obligatoire et un autre plus souple, modifiable en fonction des circonstances. Cet aspect est extrêmement important car permet de sauvegarder, du moins théoriquement, une certaine liberté de choix des producteurs agricoles.

3.1.3 - Hierarchisation des interventions

L'analyse a été poussée assez loin et pourtant les choses ne sont pas assez "disséquées". En effet, il nous reste encore une grande masse, un "paquet" de données à proposer aux producteurs. Et devant cette masse, la réaction de rejet est prévisible. C'est là qu'il convient de commencer à réfléchir à la façon dont les messages sont transmis par l'encadrement. Il est à notre avis possible de hiérarchiser les interventions puisqu'elles peuvent s'articuler en groupe de priorités contenant un certain nombre d'actions élémentaires : l'action élémentaire étant "la plus petite règle d'intervention identifiable et isolable sur le terrain dans le cadre du fonctionnement de l'exploitation". (Elle doit bien entendu être chargée de signification pratique technico-économique) . Le regroupement d'actions élémentaires permet de constituer des niveaux d'intensification qui devront;

être appliqués successivement dans le temps et qui détermineront ainsi un **cheminement** de l'exploitation traditionnelle vers une exploitation **progressivement "modernisée"** et "intensifiée".

3.1.4 - Le problème du passage à l'action

D'une manière très nette, l'imagerie classique des relations recherche - structures de développement - paysans ne laisse à ces derniers qu'un **rôle** essentiellement passif, **réceptacle** des "bonnes idées" qui leur **sont produites** ; et **taxes d'incompréhension** et d'incompétence en cas du **refus** de la technologie nouvelle. Et d'ailleurs, si ce n'est pas le producteur agricole qui est ainsi mis en cause, c'est la recherche qui est rendue **fautive** et ses propositions qualifiées d'inadéquates. Tout **cela** découle du fait de la méconnaissance de certains points très importants, largement **abordés en particulier** dans le domaine de la démarche de type publicitaire. Le principe de départ est simple à présenter : le processus par lequel **un message est transformé en action** est essentiellement actif. Pour ce qui nous concerne, cela signifie que l'acceptation d'une "innovation" est passée au crible de filtres cognitifs, affectifs, conatifs de l'individu et donc qu'elle n'est acceptée que si elle convient au "récepteur". Le processus ainsi défini comprend un certain nombre de phases dont une analyse plus précise est réalisée dans un autre document (5). Il est cependant important de savoir qu'un certain nombre de techniques peuvent permettre à l'encadrement de rendre les messages plus attractifs, plus persuasifs et donc plus efficaces. Si nous rattachons ces aspects à la dichotomie des actions en règles et stratégies, on peut dire que la position de l'encadrement sera éducationnelle dans le cas des **règles** (l'autorité de l'encadrement rend "obligatoire" l'acceptation) et de persuasion pour les stratégies pour lesquelles, on l'a vu, existent une certaine souplesse, donc un choix volontaire.

Cette manière de voir les choses correspond fort heureusement aux notions **actuelles** de responsabilisation de l'individu, même si le fait de travailler en **collectivité** est souvent stimulant en particulier dans le cas de l'intégration de données nouvelles au fonctionnement de l'**exploitation** agricole.

3.1.5 - Indépendance de l'encadrement et des producteurs agricoles - Regroupement

L'encadrement est un catalyseur de situations nouvelles, mais en aucune façon, ne doit 'prendre de décisions à la place des producteurs agricoles.

Il nous semble important que les aspects trop hiérarchiques des relations **entre encadrement et "encadrés" soient définitivement abandonnés.** S'il est **nécessaire** de responsabiliser, cette conséquence directe est immédiatement perceptible. Une autre conséquence immédiate est la nouvelle **cohésion** entre les producteurs matérialisée par l'appartenance à toute forme de regroupement (**Coopérative; G.I.E...**).

3.1.6 - Séquence hiérarchique

Le **problème** qui se pose est celui de la qualité de l'agent en contact avec les **producteurs**. Dans le type classique d'encadrement, il s'agit d'un agent de niveau subalterne qui a souvent du mal à expliquer les mesures qu'il préconise. De plus, en dehors du critère de compétence réel, doit **être pris en compte celui de crédibilité de la source, le récepteur attribuant une plus grande valeur à un message présente par une personne dont la compétence est jugée supérieure.** Il nous semble par conséquent que la séquence hiérarchique doit être peu "profonde" c'est-à-dire que la distance **entre** les hommes de terrain et la "direction" de l'encadrement doit être courte et les contacts donc entre les uns et les autres plus fréquents et donc **plus** efficaces. Pour ce qui est de l'"étendue" de la séquence, c'est-à-dire le **nombre d'agents à un niveau donne, il sera bien entendu fonction de l'extension** du programme, mais on évitera la pléthore (par force si on **définit** de manière stricte la compétence des individus).

3.2 - Conclusions

Que faut-il, tirer des analyses précédentes ? Il semble qu'elles permettent de diminuer le phénomène de "**boîte noire**" si souvent observé et si commode car **permet** de passer sur les problèmes les plus ardues, les plus difficiles à **comprendre** et à expliquer.

.../...

IV - LES SOLUTIONS PASSEES ET LES DIFFICULTES RENCONTREES

Comme il a été **déjà** dit, le problème qui nous occupe n'est pas **nouveau** au Sénégal et 'donc un certain nombre de solutions ont été proposés et des problèmes ont été **identifiés**. Ils sont de divers ordres et il semble important de les analyser.

5.1 - Difficultés institutionnelles

Recherche - développement et formation appartiennent ou on appartenu dans un passé encore récent (recherche et développement) à des **organismes** de tutelle **différents**. La formation à l'**Enseignement Supérieur**, la recherche au Ministère de la Recherche scientifique, le développement au Ministère du Développement rural : dans ces conditions, on conçoit aisément les difficultés d'une **coordination** des positions devant les **problèmes** et à fortiori dans les activités sur le terrain. Le rapprochement dans un même ministère de la recherche et du développement est nous semble-t-il, un premier pas vers des solutions plus efficaces. Mais il reste bien sûr qu'il faudrait s'en tenir maintenant sur une méthode commune d'intervention dans le secteur **rural**.

5.2 - Difficultés liées à la reconnaissance de l'intérêt de la recherche et d'une formation adaptée

Même dans les documents relatifs aux nouvelles politiques du secteur rural qui sont 'pourtant récents, la nécessité d'une formation **des** formateurs et d'un enseignement agricole adapté **n'apparaît** pas clairement ⁽⁷⁾ même si une place est faite 'à la formation technique (y compris l'alphabétisation des **producteurs**).

Pour ce qui est de la recherche, il s'agit essentiellement de demandes ponctuelles (réponses à court terme, cf. annexe n° 3), mais il n'est pas fait mention d'une nécessaire prospective et d'une programmation à plus ou moins long **terme** (7). A la limite, certains se demandent s'il doit exister de manière significative un lien entre les demandes telles que formulées actuellement par les Sociétés de développement et les activités de **recherche** (8). Ce qui prouve bien que les problématiques des uns et des autres sont loin d'être bien agencées. Deux exemples nous permettent d'illustrer les idées développées dans cette note.

5.3 - L'exemple de la relation ISRA - SOMI VAC

Le Projet de Recherche Agricole (PRA) prévoyait un chercheur spécialiste chargé de la liaison recherche - développement oeuvrant pour le compte de l'ISRA et de la société régionale de développement rural correspondant à une zone géographique donnée. Malheureusement, les sociétés de développement n'étaient pas convaincues de la nécessité d'assigner à un chercheur une fonction permanente aussi importante dans leurs services (7) et l'ISRA ne disposait pas de chercheurs ayant exactement le profil et l'expérience souhaités.

L'ISRA a donc proposé des protocoles d'accord dans le cadre d'une "cellule de liaison ISRA - SOMIVAC" organisme institutionnel pour les contacts et la communication entre chercheurs et "développeurs". Malheureusement, les performances ont été peu en rapport avec ce que l'on attendait, car les réunions se terminaient sans conclusions concrètes ou aboutissaient rarement à des activités coordonnées spécifiques (1983). Des améliorations progressives ont été apportées aux relations avec semble-t-il quelques succès mais de grands problèmes restent non résolus à savoir la participation réelles des agents du développement à cette problématique, et surtout le fait qu'aucun représentant des paysans n'est inclus dans la cellule.

5.4 - L'exemple du projet laitier de Sangalkam

Le projet laitier de Sangalkam constitue la source des réflexions présentées ici sur la liaison recherche - développement qui représentent en fait une théorisation de ce qui avait été prévu sur le terrain et réalisé. Bien entendu, on pourra arguer que les producteurs encadrés ne sont pas un modèle de ce qui sont les petits producteurs et leurs problèmes d'une manière générale. Pourtant ces petits paysans sont bien présents dans le GI E formé et participent à l'élaboration des décisions collectives. Dans ce cas, la pierre d'achoppement est l'organisation d'un circuit de commercialisation continu et efficace, sans parler des problèmes qui sont les conséquences d'un suivi un peu éloigné de la part de certains éleveurs (en particulier liés à la pathologie et à la reproduction) : s'agissant de la commercialisation, l'opération est victime d'une option de: départ prenant en considération une évolution exploitation par exploitation, puisque ne prenant en compte que des producteurs privés,

seuls **maîtres** de leur décision de se lancer ou non dans l'opération laitière : il en résulte que les quantités produites sont trop fortes pour une **distribution uniquement artisanale** et trop faibles pour une mobilisation du **potentiel de type industriel des sociétés laitières** de la place.

Il reste cependant que l'organisation mise en place fonctionne de manière satisfaisante **faisant intervenir conjointement recherche - développement (service administratif traditionnel) et représentants des éleveurs**. Les résultats détaillés de ce projet sont disponibles [2 (joint) et 16].

V - CONSEQUENCES POUR LES DIFFERENTS INTERVENANTS

Il apparaît assez clairement que pour chacun des intervenants, il est nécessaire de prévoir une préparation fonction de ses particularités avant d'envisager un travail en commun.

5.7 - La recherche

De par son rôle spécifique de novation, il semble bien que la recherche ait un gros travail d'adaptation à réaliser. En effet, il convient de différencier les résultats de recherche et les technologies applicables sur le terrain. Les itinéraires d'analyse de la recherche agricole conduisent à une décomposition en programmes (vastes, de durée longue, assez généraux), divisés en opérations (qui sont plus ciblées, de durée plus limitée), elles-mêmes formées d'un certain nombre d'actions de recherches très précises, se confondant en général avec un protocole d'essai de durée limitée à une année éventuellement renouvelable. La démarche, on le voit, est finalement analytique, les confluences successives des résultats ramenant au niveau plus synthétique des programmes. La démarche systémique, elle-même par vocation cherchant à évaluer la structure globale du réel, n'échappe cependant pas à l'aller-retour analyse-synthèse. Et, on peut aussi constater qu'en fait, les résultats de recherches ne sont pas obligatoirement directement applicables sur le terrain. Il apparaît donc impératif de les transformer pour les rendre utilisables, de les hiérarchiser et classer en niveaux d'interventions pour qu'ils puissent le plus harmonieusement possible s'intégrer à l'exis tant pour le faire progressivement évoluer.

Cette vision des problèmes n'est pas spontanément perçue et ne correspond pas toujours à la tournure d'esprit de tous les chercheurs. C'est pourquoi il est prévu de créer au sein de l'ISRA une cellule de valorisation des résultats de la recherche chargée de ce type d'activité. En raison de la nouveauté de la chose, seules ses fonctions principales ont été identifiées, le reste de la question étant actuellement à l'étude. Ces fonctions sont donc les suivantes :

- traduction : c'est-à-dire transformation des résultats de recherche en recommandations à l'intention des utilisateurs

information : sur documents et au cours de diverses réunions, **expositions** . . .

formation : **création** de documents ou participation effective aux formations agricoles (séminaires, réunions, visites)

conception : cette cellule doit aider les promoteurs à créer leurs **projets**.
Evaluation technique et économique de l'innovation

relation : cette cellule constitue le point de contact formel de la recherche, des producteurs et des structures de développement. Lieu de collecte des questions de tous ordres et de toutes envergures du développement et lieu de rencontre

diffusion : il s'agit là de contribuer à la distribution des créations physiques de la recherche à savoir vaccins, semences végétales et animales, **géniteurs**.
Contribution à la création d'éventuelles filiales,

La **recherche** se dote donc d'une structure privilégiée de contact avec les autres **intervenants** .

5.2 - Les structures de développement

Si la recherche a identifié son site, il convient de lui en trouver des correspondants. Dans le dialogue passé recherche - développement, une **argumentation** centrale est de la part du développement "donnez-nous des résultats utilisables pour résoudre nos problèmes" et de la part de la recherche "quels sont donc **vos problèmes** ?" Pour répondre mieux à cette question, les structures de développement pourrait se doter d'une sorte de "cellule d'identification et de mise en forme" des problèmes rencontrés sur le terrain.' Pour que l'analyse soit correcte, il est nécessaire bien entendu **d'appliquer** une démarche de diagnostic qui a déjà fait ses preuves en particulier au Sénégal dans le cadre des travaux du "département de recherches sur les **systèmes** de productions de **IRRA**". Cette démarche, dite **systémique** conduit par une analyse de l'ensemble des facteurs assurant le fonctionnement d'un système de production à une connaissance complète de ce **système** aussi bien dans ses aspects ponctuels **qu'interrelationnels**. Elle permet enfin de passer des connaissances réelles mais

Cette formule doit pouvoir être appliquée dans le cas d'un projet se **mettant** en place et **bien** préparée à l'avance. Dans les autres cas, on aura recours à la "cellule de recherche - développement" qui pourrait être installée dans **chacune** des régions du Sénégal, en liaison avec les cellules des autres régions dans le cadre d'une "Cellule Nationale de Recherche - Développement" qui serait plutôt une structure de réflexion, d'harmonisation et de mise en commun des différents apports sectoriels régionaux, et un **instru-**ment de la politique agricole du pays.

5.5 - Les problèmes de formation

Comme on a pu s'en rendre compte, la notion de formation se **rencon-**tre absolument partout car la seule possibilité de réussite d'une quelconque politique **repose** sur la compétence des hommes chargés de la mettre en oeuvre.

Il nous semble possible de diviser les **problèmes** de formation en **deux** grandes catégories.

5.5.1 - Formation informelle

Comme **il** est judicieusement indiqué dans un document relatif à l'inté-
gration recherche - développement (7), si on veut "aujourd'hui viser à former des producteurs ou plus précisément des personnes capables de créer leur **propre** emploi et de produire pour leur propre compte, des changements importants sont nécessaires". En particulier, il semble essentiel de revaloriser la fonction agricole dans l'enseignement sénégalais. Les agriculteurs **m)** d'ernes se formeront à l'école et non par des actions du type organisé **par** certaines sociétés de développement dont l'impact ne pourra que **rester** faible. Et puis, très logiquement, il vaut mieux former beaucoup de **dons** agriculteurs que former des conseillers agricoles (7).

5.5.2 - Formations formalisées

Il s'agit ici de s'intéresser au problème de l'enseigne~~m~~ent agricole qui vo **s'adresser** aux producteurs, aux cadres moyens et enfin supérieurs de l'**agriculture**, aux chercheurs.

.../...

5.5.2. 7 - Producteurs agricoles

Deux types de formation peuvent être envisagés :

- l'un dispensé dans des **projets** ponctuels prend en charge un certain nombre de paysans et pendant un temps donné leur dispense un enseignement agricole plus ou moins spécialisé (BI T, CA RI TAS. . .) , Les résultats sont en général assez bons ;
- l'autre est l'enseignement sur le tas, dans le cadre d'un projet technique, l'encadrement donnant aux producteurs agricoles des explications et des justifications aux actions nouvelles proposées. Il s'installe ainsi un **capital de connaissances** venant conforter celles antérieures de l'individu, ou bien lui ouvrent un savoir **entièrement** original (le projet laitier comporte de bons **exemples** de ces faits). Cette voie est extrêmement prometteuse à conditions que d'excellents formateurs soient disponibles.

5.5.2.2 - Cadres de l'agriculture

Il existe une convergence des critiques concernant le déphasage entre formation **agronomique** et **réalités** rurales (17). Des analyses précises et complètes existent sur ce point et il ne nous semble pas utile de les reprendre ici. Il nous paraît plutôt plus intéressant d'essayer de sélectionner quelques pistes de rénovation :

- substituer la **pédologie** du réel à celle du **modèle**
- donner une **plus grande place** aux professionnels dans l'orientation et la réalisation de l'**enseignement** agronomique
- faire éclater le cadre scolaire des écoles et facultés d'agronomie
- **déspecialiser** les enseignants agricoles [perméabilité des fonctions]. Cet aspect **applique** d'ailleurs aussi aux passages entre structures de développement et de recherche (7)
- enfin, **pourquoi** ne pas confier aux écoles et facultés des programmes entiers de **recherche** agricole en gestion propre ou associée à l'**ISRA** (7).

CONCLUSION GÉNÉRALE

Prétendre avoir fait le tour des problèmes de la liaison entre recherche et développement serait certainement très impudent. Nous pensons cependant avoir examiné des points sensibles qui, bien identifiés et bien appliqués, pourraient permettre une meilleure efficacité sur le terrain de la recherche et du développement au service de la production agricole.

ANNEXE N° 1

NOTE SUR LA POPULATION DU SENEGAL
ET SES RAPPORTS AVEC LES
PRODUCTIONS AGRICOLES

Quels sont les besoins des Sénégalais ?

A notre avis, cet aspect des choses est souvent assez mal posé. On se **contente** en général de diviser la **production**, assez théorique, par le nombre **d'habitants** et donc d'en déduire le disponible individuel. Cette vision est très insuffisante car la population sénégalaise n'est pas répartie **également** dans le pays, ses revenus et ses modes de vie ne sont pas **uniformes**.

Donc en **premier** lieu, il s'agit d'analyser la population. Sans se lancer dans **trop** de chiffres, quelques éléments essentiels doivent être **dégagés**.

- La ville de Dakar pèse un poids très important, car regroupe plus de 20 p. 100 de la population totale du pays. Et cette ville n'est pas "à la campagne", ce qui implique qu'elle est essentiellement consommatrice de biens agricoles, industriels et administratifs. Il faut nourrir cette concentration humaine tous les jours.

- Le taux d'accroissement de la population est de 3 p. 100 par an. Il convient de **s'apesantir** sur la signification de ce taux (voir tableau n° 1). Bien en tendu, les différents chiffres sont très approximatifs mais ils traduisent **bien** l'ampleur du problème, Si des solutions radicalement différentes de **s** comportements actuels ne sont pas appliquées, de graves conséquences **von t** inélectablemen t apparaître.

En **second** lieu, une analyse de la répartition moyenne des revenus montre que la presque totalité des fonctionnaires, des industriels, des commerçants est hébergée dans le Cap-Vert, ce qui signifie que les capacités de dépenses maximales du pays sont drainées par cette région.

Enfin, le mode de vie d'une partie des citadins concentrant des moyens financiers plus réguliers et plus importants entraîne un phénomène de décalage entre les besoins (biologiques et physiologiques) et la demande en produits animaux. La demande revêt en effet une forte connotation sociale et donc se trouve devenir progressivement très supérieure aux besoins. La conséquence en est une diminution du disponible des autres consommateurs, non touchés par cette façon d'envisager les choses contre laquelle, il faut noter, tous moyens de lutte seront impuissants, si cette lutte était jugée utile.

Un autre aspect est le mode particulier de confection des repas. En effet, qui n'a remarqué l'abondance du plat sénégalais qui souvent dépasse les capacités d'absorption des convives, et dont les restes sont jetés (NIAMOU MBAM). On touche la bien entendu un phénomène de société, mais en ces périodes économiques difficiles, on ne peut s'empêcher d'aborder: la question qui relève d'une éducation du consommateur.

En dernier lieu, les habitants du pays qui ne sont pas dans les villes, cherchent plutôt à être autosuffisants sur le plan alimentaire ou mieux essayent de se nourrir sur leurs ressources propres et immédiates. La problématique de développement et de l'amélioration des conditions de vie se pose de façon très différente de celles précédemment envisagées et méritent donc des solutions autres.

Comment est-il prévu de nourrir la population du Sénégal ?

La encore, il convient de différencier citadins et ruraux.

Les citadins doivent être approvisionnés de l'extérieur, les courants d'apport étant internes (production interne du pays) ou externes (importations).

.../...

TABLEAU N° 1

CONSEQUENCES DE L'ACCROISSEMENT DEMOGRAPHIQUE
SUR LE DISPONIBLE INDIVIDUEL EN VIANDE
AU SENEGAL

	1986	1987	1988
<i>Prévision du nombre de kg/habitant</i>	15	15	15
<i>Quantité globale nécessaire en tonnes</i>	99 000	101 970	105 000
<i>Quantité annuelle à produire en plus (t)</i>		2 970	3 059
<i>Quantité annuelle disponible par habitant (kg)</i>	8		
<i>Quantité disponible totale</i>	52 800		
<i>Déficit</i>	47 p.100		
<i>Nombre de carcasses supplémentaires au poids actuel (150 kg)</i>		79 800 (1 650 par mois)	20 390 (1 700 par mois)

Courants in ternes

Viande, : les animaux proviennent des différentes régions du Sénégal soit directement, soit après des arrêts plus ou moins longs dans des régions d'emboche artisanale. Ceci pour les bovins. De plus, 6 p. 100 environ du marché sont contrôlés dans le cadre de l'intégration des Sociétés de développement (SODESP).

S'agissant des petits ruminants, le flux est double : d'une part continu pendant toute l'année pour l'approvisionnement des boucheries et des dibi-teries ; d'autre part discontinu et très important à l'occasion des fêtes religieuses (Tabaski) .

Lait : le lait est distribué essentiellement pendant l'hivernage (période favorable) par les petits producteurs traditionnels. Un apport nouveau est constitué par la production in teasive, encore quantitativement peu importante.

Courants ex ternes

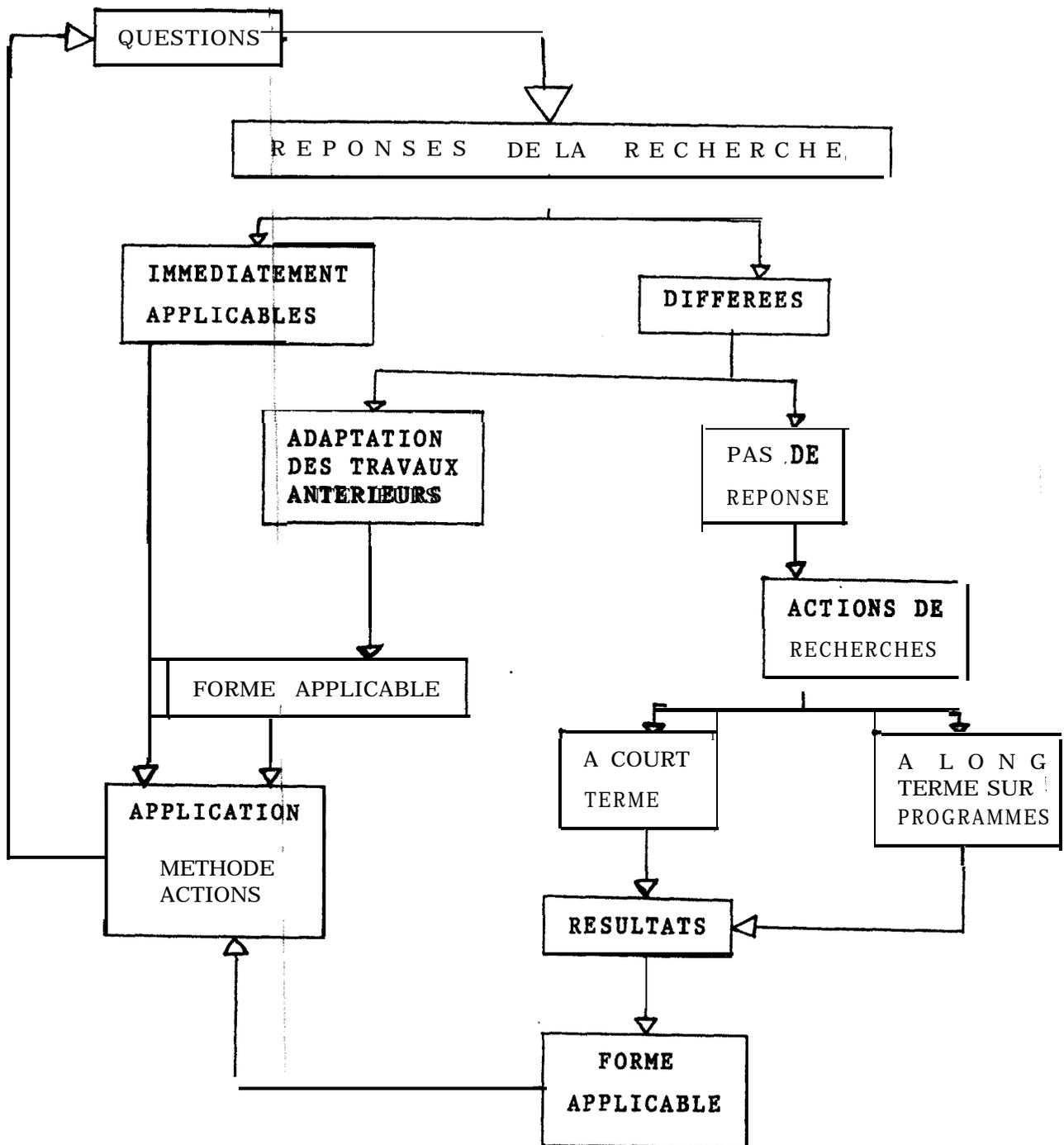
Le Sénégal importe beaucoup de produits animaux pour satisfaire sa demande intérieure : de la viande bovine, très rarement en carcasses mais très fréquemment sur pied (Mali, Mauritanie) ; de la viande ovine : moutons sur pied essentiellement au moment des fêtes religieuses (50 à 70 000 animaux/an) ; du lait et produits dérivés (10 milliards de F CFA en 1985 dont 2/3 sous forme de poudre de lait).

Ces importations constituent une hémorragie importante de devises pour le pays, mais malgré tout, la situation se détériore un peu plus chaque année pour la consommation de viande par habitants (8 kg en 85 contre 20 en 60) et de lait 720 ml/j/habitant dont plus de 50 p. 100 sont importées.

Les ruraux pratiquent l'autoconsommation de viande et de lait. Mais en fait, c'est surtout le lait qui est utilisé, car les abattages d'animaux pour les besoins courants en viande sont rares chez les bovins, un peu plus fréquent pour les petits ruminants au moment des fêtes familiales ou religieuses.

Nous venons donc de situer les différents problèmes liés aux filières viande et lait, 'Pour être complète, l'analyse devrait être pratiquée en ce qui concerne les volailles (viande et oeufs), le miel. . .

ANNEXE N° 3



NECESSITE L'ENGAGEMENT DE LA RECHERCHE DANS LE PROCESSUS D'AMELIORATION DES PRODUCTIONS

CHOIX DES ACTIONS (f)

- DES PRIORITES (POUVOIRS PUBLICS ET PRODUCTEURS)
- DES MOYENS

TEX TES CONSUL TES

- 1 - DENIS (J.P.) - Hiérarchisation des interventions en milieu éleveur. traditionnel. ZOOT/LNERV/ISRA/DAKAR. Octobre 1984.
- 2 - DENIS (J.P.) - Analyse du fonctionnement de la Cellule d'Encadrement Temporaire et de Recherche d'Accompagnement du projet laitier. Son importance dans la liaison recherche - développement - éleveurs. Réf. n°37/ZOOT/LNERV/ISRA/DAKAR. Avril 1986. 75 p.
- 3 - DENIS (J. P.) - Analyse du problème de la valorisation des acquis de la recherche [agronomique sénégalaise. Réf. n°49/ZOOT/LNERV/ISRA/DAKAR. Mai 1986. 25 p.
- 4 - SALETTE (J.) - Approche agronomique de la production fourragère, liaison avec l'approche au niveau des systèmes. INRA/FRANCE. 7985.
- 5 - DENIS (J. P.) - Analyse du passage à l'action. Réf. n°88/ZOOT/LNERV/ISRA. 7985.
- 6 - DENIS (J.P.) et DIALLO (A. K.) - La nécessaire intensification des productions animales au Sénégal. Aspects généraux et méthodologiques. Réf. n°26/ZOOT/LNERV/ISRA/DAKAR. Janvier 1984. Séminaire CRDI/EISM V "le Vétérinaire face aux problèmes de l'autosuffisance alimentaire : Dakar 15 - 17 février 1984.
- 7 - FAYE (J.) - L'intégration recherche - formation - développement dans le cadre de la Nouvelle Politique Agricole. Séminaire national sur l'intégration recherche - formation - développement. Thiès (Sénégal) du 19 au 26 novembre 1984.
- 8 - EICHER (C.K.) - Remarques supplémentaires sur la conception et la mise en oeuvre du projet de recherche agricole du Sénégal. Rapport de la 8ème mission de supervision - Banque Mondiale. Mars 1986.

- 9 - FAYE (J.), BINGEN (R. J.) et LANDAIS (E.) - Conception et mise en oeuvre des recherches sur les systèmes de production au sein d'un programme national de recherche : l'expérience de l'ISRA . B AME. Atelier du "Réseau Ouest-Africain de recherches sur les systèmes de production". Dakar 11 - 14 mars 1986.
- 10 - Anonyme. *Projet recherche/développement. Volet : organisation et participation des populations rurales au développement. Projet Sine-Saloum - SODEVA. Novembre 1984.*
- 11 - Anonyme. *Rapport de la commission "liaison recherche - formation - vulgarisation". Séminaire de l'ASIA sur la Nouvelle Politique Agricole. Thiès du 22 au 26 mars 1986.*
- 12 - BINGEN (R. J.) et FAYE (J.) - *A gricultural research and extension, in Francophone West Africa : the Senegal experience. Farming Systems Research and Extension Symposium : management and methodology - Kansas state University - Manhattan - Kansas. October 13, - 16, 1985.*
- 13 - Anonyme. *A vant projet de recherche - développement. Région du Sine-Saloum. Sénégal. CI R A D-I R A T. Octobre 1984. (Division des systèmes de cultures pluviaux) .*
- 14 - Anonyme. *Formation agricole et recherche - développement. BDPA. 1985.*
- 15 - MBODJ (M.) - *Recherche/ Développement/ formation. Que pouvons-nous faire pour améliorer notre efficacité en milieu rural..? A telier "méthodes de la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale" Mbour : 2 - 8 février 1986.*
- 16 - DENIS (J.P.) et Coll. - *Rapport d'exécution de la première tranche de fonctionnement du "projet de développement d'une production laitière intensive et semi-intensive dans la zone des Niayes". Réf. n°35/ZOOT/LNERV/ISRA/DAKAR. Mars 1986. 100 p.*

77 - Anonyme. *Pourquoi et comment adapter l'enseignement agronomique ?*
In formation agricole et recherche - développement. BOPA 85 (14).

18 - DENIS (J. P.) et MBAYE (Nd.) - *Note pour servir à l'élaboration des programmes de recherches du Département de Recherches sur les Productions et la Santé animales.*

Réf. n°43/ZOOT/LNERV/ISRA/DAKAR, Avril 1986.