



ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE



PROGRAMME DES NATIONS UNIES
POUR L'ENVIRONNEMENT

EMASAR PHASE II

Volume II

LES PAYS SAHÉLIENS:

Education et formation dans le domaine pastoral

Eléments d'une stratégie

AMENAGEMENT ECOLOGIQUE DES PATURAGES ARIDES ET SEMI-ARIDES

D'AFRIQUE, DU PROCHE ET DU MOYEN ORIENT

(EMASAR - Phase II)

Volume II

LES PAYS SAHELIENS:

[DEVELOPPEMENT ET VULGARISATION DANS LE DOMAINE PASTORAL] *see cover*

Eléments d'une stratégie



par

P. Thénevin
Economiste, Consultant
de la FAO

et S.A. Risopoulos
Spécialiste de l'amélioration
des pâturages, FAO

avec la collaboration du Dr. I.S. Gueye (Sénégal), du Dr. M. Diallo (Mali), de M.A. Ciré-ba (Haute Volta), de M. le Prof. A. Sidikou (Niger), du Dr. N.S. Gozzo (Tchad).

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Rome, 1977

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Ter
Ar/15
v. 2

M-67

ISBN 92-5-200392-4

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, seule détentrice des droits. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, en indiquant les passages ou illustrations en cause.

© FAO 1977

TABLE DES MATIÈRES

Première Partie

(SYNTHESE)

Bases d'un système d'éducation et de formation pastorales.....	1
Cadres supérieurs.....	4
Liaison entre recherche et éducation.....	8
Cadres moyens.....	8
Formation des éleveurs.....	11
Formation dans l'enseignement primaire et secondaire.....	12
Manuels et bourses.....	13
Annexe 1 - Quelques éléments pour l'élaboration d'un syllabus.....	15
Annexe 2 - Propositions pour un séminaire de recyclage des cadres supérieurs et moyens.....	19

Deuxième Partie

(CONTRIBUTIONS NATIONALES)

<u>Sénégal</u> - par le Dr. I.S. Gueye, Directeur Général de la Société de Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (SODESP).....	22
<u>Mali</u> - par le Dr. M. Diallo, Vétérinaire Inspecteur, Service de l'Elevage et de la Santé Animale.....	108
<u>Haute Volta</u> - par M. A. Ciré-ba, Agrostologue, Direction des Services de l'Elevage.....	122
<u>Niger</u> - par M. A. Sidikou, Maître Assistant à l'Université de Niamey.....	133
<u>Tchad</u> - par le Dr. N.S. Gozzo, Directeur de l'Elevage et des Industries Animales.....	202

++++++

PREMIERE PARTIESynthèseBases d'un système d'éducation et de formation pastorales1. Une stratégie en matière d'éducation dans le secteur de l'élevage doit permettre d'atteindre les divers objectifs que l'on peut assigner au développement pastoral:

- amélioration des conditions de vie des éleveurs: revenu monétaire, sécurité alimentaire, conditions de travail, réduction des inégalités sociales, optimisation de la taille et de la structure du troupeau, vie sociale, etc.;

- maintien et même accroissement des ressources naturelles (eau, pâturages, arbres) respect des équilibres de l'écosystème;

- satisfaction de la demande en produits animaux pour l'approvisionnement des centres urbains et pour l'exportation, accroissement des ressources de l'Etat et gain en devises, augmentation de la production d'animaux pour la culture attelée ou l'embouche;

- amélioration des conditions de production, efficacité des actions de développement par suite du respect des contraintes et objectifs, révélés par l'analyse des systèmes pastoraux, et par la mise en place d'une vulgarisation efficace en milieu d'éleveurs.

Elaborer une stratégie pour l'éducation et la formation dans le domaine pastoral est certainement une action de développement prioritaire d'autant plus urgente que l'on observe, actuellement, un excès de projets et de financements par rapport aux capacités d'absorption des pays Sahéliens. Les contraintes fondamentales à desserrer sont relatives à la mise en oeuvre des projets sur le terrain; l'efficacité de l'action de l'administration, la définition du contenu des opérations de développement intégré reconnues comme indispensables par tous les responsables du développement pastoral. Un effet d'une politique convenable en matière d'éducation et de formation serait d'améliorer la situation dans ces divers domaines.

2. Il est utile d'insister sur la nécessité de retenir un modèle de développement intégré.

Trop souvent, on n'a mené que des actions sectorielles, partielles, sur les seuls facteurs de production, action sanitaire sur le bétail et hydraulique pastorale en particulier. L'ignorance, ou "l'oubli", du milieu

humain et de l'écosystème a eu pour conséquences le refus de certaines actions par les éleveurs et la désorganisation des systèmes pastoraux. Seul un développement intégré, qui tente de tenir compte de la réalité complexe des systèmes pastoraux, semble pouvoir éviter les effets négatifs d'une méthode d'intervention sectorielle et partielle. Il apparaît alors la nécessité d'une profonde modification du système d'éducation et de formation qui, jusqu'à maintenant, est resté sectoriel et n'a pas suffisamment respecté quelques principes fondamentaux:

- observer la pratique des éleveurs, tenir compte de la complexité et de la cohérence des systèmes pastoraux;
- considérer l'ensemble des aspects du développement pastoral et non seulement le système de production, exagérément centré d'ailleurs sur l'espèce bovine;
- organiser le milieu d'éleveurs pour promouvoir un modèle de vulgarisation qui soit efficace vis-à-vis de certaines actions fondamentales, et "oubliées" comme l'aménagement pastoral, et qui, de plus, permettrait de réduire notablement les coûts de fonctionnement des opérations de développement.

Si l'on examine ces insuffisances, il n'est pas étonnant de noter les caractéristiques du système d'éducation et vulgarisation qui a existé dans le passé:

- formation des cadres de l'élevage privilégiant les aspects zootechniques et l'action sanitaire, c'est-à-dire formation vétérinaire classique aussi bien pour les cadres supérieurs que pour les cadres moyens;
- absence de cadres de vulgarisation et d'animation du milieu d'éleveurs: il n'existe aucun équivalent, dans le domaine pastoral, de l'encadreur agricole proche du paysan; l'éleveur n'est en contact qu'avec l'infirmier des services de l'élevage;
- sectorialisation extrême des tâches et indépendance ou conflits entre services administratifs correspondants: eaux et forêts, hydraulique, élevage, recherche sociologique, agriculture, économie rurale, etc.;
- absence complète de formation en terme de système pastoral c'est-à-dire rendant compte des interdépendances entre variables clefs du développement pastoral, représentatives du fonctionnement des sous-systèmes composant la réalité complexe du monde pastoral: société et mode de vie de l'éleveur

écosystème, interventions de l'état, système de production, relations avec l'extérieur;^{1/}

- inexistence de toute formation relative à l'environnement et aux pâturages, la recherche pastorale et fourragère, l'amélioration et la régénération du milieu naturel.

Cette dernière déficience est très préoccupante, car dans les pays Sahéliens, dans la zone nord comme dans la zone méridionale, la quasi totalité de la nourriture des animaux est assurée par les pâturages en dégradation constante.

3. Les observations critiques que l'on peut faire sur le passé ne doivent pas masquer l'évolution très positive apparue ces récentes années:

- prise de conscience, dans tous les pays, de la nécessité d'un développement intégré et donc d'une prise en compte de toutes les variables intervenant dans le fonctionnement des systèmes pastoraux;

- désir partout exprimé d'une réflexion approfondie sur les stratégies d'éducation et vulgarisation pour le développement pastoral; les responsables affirment de la façon la plus nette l'urgence et la priorité d'une action dans le domaine de la formation des cadres d'autant plus qu'ils perçoivent que la capacité actuelle de mise en oeuvre des projets de développement est tout-à-fait insuffisante;

- participation plus grande de divers services administratifs (élevage, eaux et forêts, hydraulique, agriculture, etc.) dans le cadre d'opérations de développement intégré. Cependant cette collaboration n'est pas réellement une intégration mais reste plutôt une juxtaposition d'activités sectorielles;

- initiatives ou projets variés allant dans le sens d'une approche plus intégrée et pratique des problèmes de formation: développement d'un enseignement plus polyvalent à l'école des agents techniques de l'élevage à Ndjamena, ouverture de l'école inter Etats de Dakar à des préoccupations nouvelles telles que l'économie ou la gestion, tronc commun dans la formation des cadres de l'agriculture de l'élevage, des eaux et forêts (cf. Institut Polytechnique Rural de Katibougou au Mali), école de jeunes agriculteurs en Haute Volta, recyclages prévus à Sotuba au Mali, etc.;

^{1/} Le lecteur pourra se référer à l'étude "Essai sur les systèmes pastoraux sahéliens", FAO 1977.

- recherche de méthodes d'information originale des éleveurs, par exemple, la radio rurale au Niger, en particulier au moment de la cure salée;
- expériences d'organisation du milieu d'éleveurs - travaux de l'animation rurale au Niger (Tchin Tabaraden) et de la coopération nationale au Mali (6ème Région), etc.^{1/}

Pour plus de détails sur les préoccupations nationales au niveau de l'éducation et de la formation pastorales, on consultera les rapports réalisés dans chaque état et publiés dans la deuxième partie du présent volume.

4. Cette évolution récente des systèmes de formation et vulgarisation est très encourageante: Une stratégie en matière d'éducation doit donc être définie de telle manière que les actions à entreprendre:

- tiennent compte de la réalité administrative et socio-politique on ne peut pas faire table rase du passé et bouleverser l'organisation administrative sectorielle ou nier les responsabilités spécifiques des divers ministères ou directions;
- accompagnent, améliorent, complètent l'évolution favorable des systèmes de formation et vulgarisation. Les actions envisagées, complétant les systèmes existants mais ne les supprimant pas, auront ainsi de forte chance d'être acceptées par les responsables des pays sahéliens.

En s'inspirant des actions à mener dans le cadre du développement pastoral, on a jugé utile d'élaborer un syllabus de cours qui figure en Annexe 1. Il s'adresse aux cadres supérieurs et moyens et pourra être simplifié ou amplifié suivant le but poursuivi.

Cadres supérieurs

5. Les cadres supérieurs de l'élevage sont principalement formés par l'Institut Inter Etats de Sciences et Médecine vétérinaires de Dakar dont l'objectif principal reste de fournir une formation vétérinaire de qualité.^{2/}

1/ Pour plus de détails, le lecteur se reportera au Vol. I " Les pays sahéliens: développement et vulgarisation dans le domaine pastoral. Eléments d'une stratégie".

2/ Dans le futur, il faudra tenir compte des promotions sorties de l'Ecole Supérieure d'Agronomie (Niger), de l'Institut Polytechnique Rural (Mali), de l'Institut Universitaire des Techniques de l'Elevage (Tchad), de l'Institut Agronomique du Sahel (Sénégal).

Les cadres sont mal préparés pour concevoir, réaliser, gérer, évaluer des projets de développement intégré, car l'enseignement est insuffisant ou inexistant dans un grand nombre de matières relevées dans le syllabus schématisé en annexe, en particulier dans le domaine de la connaissance pratique du milieu pastoral sahélien, physique et humain. Une amélioration de la formation des cadres supérieurs de l'élevage devrait tout d'abord être recherchée pour les cadres déjà formés et en fonction sur le terrain. On pourrait donc envisager des recyclages dont la durée ne peut pas excéder 3 à 4 semaines par suite de l'emploi du temps souvent très chargé de ces cadres supérieurs encore très peu nombreux. Ces séances de recyclage devraient privilégier la connaissance du milieu pastoral et révéler la cohérence des systèmes pastoraux en précisant les conditions de mise en oeuvre des actions de développement. Des recyclages sur des sujets spécifiques, correspondant à des besoins particuliers exprimés par les responsables du développement, seraient évidemment nécessaires, mais on doit recommander la participation de tous les cadres à des séminaires basés sur l'évaluation d'une opération intégrée en cours de réalisation. Cette étude de cas aurait de multiples avantages:

- analyse critique d'une opération complexe permettant de révéler l'importance d'une méthode d'analyse de système basée sur une connaissance approfondie du milieu;
- formation basée sur la pratique et non sur la théorie;
- utilité du séminaire pour les responsables de l'opération de développement faisant l'objet de l'étude de cas puisqu'ils bénéficieraient d'une réflexion commune de collègues. L'évaluation-formation devient une évaluation-action pouvant servir à une révision éventuelle de certains aspects du projet;
- méthode de formation basée sur une participation active des cadres recyclés.

Le programme d'un séminaire de recyclage figure en Annexe 2.

Une grande attention doit être portée sur les nombreux obstacles qui empêchent souvent la pleine réussite des actions de recyclage. Les observateurs relèvent fréquemment le manque d'initiative des auditeurs soumis à des cours magistraux qui les motivent peu, intéressés davantage à leur promotion dans la fonction publique qu'à une formation qui ne leur procure aucun avantage matériel. On peut espérer changer l'état d'esprit des cadres recyclés si l'on adopte des méthodes pédagogiques actives et si on définit des objectifs très pratiques et suffisamment enthousiasmants. Cependant, on ne peut nier que l'on rencontre une difficulté permanente sur laquelle il faut insister: une formation n'est efficace que si elle est correctement utilisée dans la pratique. Ceci implique non seulement, que les cadres fassent un travail qui les intéresse, mais suppose également des incitations à l'efficacité (possibilités de promotion interne en relation

avec les capacités de chaque agent).

On peut, enfin, noter combien la mise en oeuvre de cours de recyclage pourrait être efficacement aidée par divers organismes internationaux ou régionaux sous forme de prestations de services, par des chercheurs ou praticiens du développement. Le centre de recyclage prévu au centre de Sotuba au Mali, pourrait être intéressant et devrait pouvoir appliquer les principes précisés dans cette note, d'autant plus qu'il pourrait profiter de la présence des experts de l'Institut du Sahel, des organismes et services de l'élevage et des opérations de développement intégré menées en zone pastorale.

6. Le recyclage n'est pas applicable seulement aux docteurs vétérinaires.

En effet, la conception et la mise en oeuvre d'opérations de développement intégré requièrent la collaboration de plusieurs disciplines: sociologie et animation des éleveurs, économie rurale, agronomie, agrostologie et aménagement pastoral, santé et production animales, etc. Il semble donc tout-à-fait recommandable de proposer des cours de recyclage sur le développement pastoral intégré, aux cadres d'origines très diverses (géographes, agronomes, sociologues, forestiers, économistes, vétérinaires, etc.) qui sont appelés à être employés dans les opérations intégrées. Le schéma de ces recyclages resterait celui schématisé à l'Annexe 2.

7. De nombreuses améliorations sont également à apporter au système d'éducation lui-même, en ce qui concerne les cadres supérieurs de formations diverses qui devront s'occuper du développement pastoral:

- introduction de cours nouveaux, ou développement de cours existants, dans de nombreuses matières insuffisamment, ou pas du tout, enseignées: analyse de système appliquée au milieu pastoral, connaissance du milieu physique et humain, aménagement pastoral, gestion réelle du troupeau en relation avec les objectifs et contraintes des éleveurs, utilisation de l'espace pastoral, animation et organisation des éleveurs, etc. (cf. syllabus en annexe);

- méthodes pédagogiques actives basées sur les études de cas à partir des projets de développement en cours de réalisation ou en menant une analyse critique des réussites et échecs des actions menées dans le passé.

- accroissement des travaux pratiques: mesures vétérinaires courantes mais aussi enquêtes sur le terrain pour recueillir des données dans les domaines les plus variés. On citera le recueil des données sociodémographiques en milieux d'éleveurs, l'étude de la dynamique et de la structure du troupeau, la mesure des conditions d'alimentation des animaux, l'aménagement et l'exploitation rationnelle des pâturages, etc.

- stages sur le terrain en particulier dans le cadre d'opérations de développement intégré.

La réalisation de ces réformes est-elle possible étant donné le nombre de cours déjà enseignés, l'emploi du temps surchargé, la disponibilité en personnel enseignant permanent avec la qualification souhaitée? Les responsables de l'enseignement supérieur sont les mieux placés pour rechercher un optimum qui tienne compte de multiples contraintes. Peut-être seront-ils amenés dans un premier temps à n'effectuer que certaines améliorations. Ils devraient, cependant, retenir toute action qui viserait à développer la prise de conscience fondamentale, de la cohérence et des interdépendances apparaissant dans le monde pastoral, en privilégiant la connaissance pratique du milieu physique et humain. Au minimum, un cours semblable au séminaire de recyclage décrit précédemment et à l'Annexe II devrait être envisagé.

8. La formation de l'ensemble des cadres supérieurs touchant à l'élevage sahélien semble, donc, devoir être complétée.

Il serait en particulier souhaitable d'envisager la création de certaines spécialisations. C'est ainsi que étant donné l'importance des opérations de développement pastoral intégré pour l'avenir des pays sahéliens, il serait utile de prévoir une spécialisation de fin d'études, d'une durée de 1 an, pour certains cadres. Il serait, de même, urgent de proposer une spécialisation dans le domaine de la planification du développement pastoral, qui exige une formation spécifique, actuellement non dispensée (aménagement pastoral, aménagement du territoire, gestion budgétaire, plan sécheresse ou plan survie, etc.).

On relèvera également des spécialisations à créer dans le domaine des enquêtes en milieux d'éleveurs, la gestion des pâturages et les études agrostologiques, l'agrométéorologie, l'organisation et l'animation des éleveurs, etc. Ces spécialisations sont envisageables non seulement à l'issue du cycle d'enseignement de l'Institut de Médecine vétérinaire de Dakar, mais pourraient également concerner les enseignements supérieurs en géographie, économie rurale, sociologie, agronomie, etc., c'est à dire les diverses disciplines utilisées dans la conception et la réalisation des opérations de développement intégré. Il suffira de prévoir certaines matières à option, tenant compte de l'origine des étudiants et permettant de combler certaines lacunes spécifiques en matière de connaissances applicables au développement pastoral.

9. On observera combien il serait précieux de disposer d'un langage commun entre spécialistes de diverses formations et combien il serait fructueux de disposer d'un cadre de cohérence globale permettant d'assurer les interdépendances entre les différents secteurs d'intervention: agriculture, élevage, eaux et forêts, hydraulique, animation, etc. Il apparaît que l'analyse de système constitue le cadre méthodologique indispensable et que l'opération de développement intégré en est l'illustration opérationnelle.

On insistera, enfin, sur l'avantage considérable pour le système de formation que serait la mise en place de cellules d'évaluation permanente, dans chaque opération de développement intégré et au niveau de la planification de l'élevage. En effet, une cellule d'évaluation permet un "pilotage" permanent et optimum d'un projet de développement, une observation continue du milieu physique et humain, mais elle permet, également, de fournir le cadre idéal pour confronter théorie et pratique, pour instaurer le dialogue entre système de formation et opérations de développement.

Liaison entre recherche et éducation

10. Une stratégie en matière d'éducation ne peut pas ignorer les relations existant entre "Recherche" et "Education".

Les résultats de la Recherche devraient être mieux utilisés dans les programmes d'enseignement et les manuels correspondants. Certes, dans diverses matières, la liaison est établie et le corps enseignant est d'ailleurs souvent composé de chercheurs, mais par contre, diverses recherches ne sont encore que très imparfaitement ou tardivement intégrées, en particulier dans le domaine de la connaissance du milieu humain ou physique (la gestion des pâturages, en particulier). On remarquera que la recherche appliquée de terrain, associée à la mise en place des projets de développement devrait nourrir de façon permanente le contenu de l'enseignement dispensé, ce qui suppose une bonne coordination des divers services administratifs impliqués. La création de cellules d'évaluation dans les opérations de développement intégré, la mise en place de recyclages ou de stages sur le terrain pour les cadres moyens et supérieurs devraient faciliter l'établissement de ce dialogue indispensable.

Il existe une relation entre "Recherche" et "Education", sur laquelle on n'insiste pas assez. On peut penser qu'une réforme d'un système éducatif ne serait pas sans effet au niveau de la recherche. Les orientations, la méthode, le contenu d'une recherche seront grandement affectés par la formation reçue par le chercheur. L'enseignement devrait insister sur l'observation et la connaissance du milieu, sur la nécessité de ne pas isoler la technique de son environnement social, économique ou politique. Un chercheur formé selon ces principes ne devrait plus mener des recherches qui restent trop souvent marquées par l'eurocentrisme, ou qui sont impossibles à extrapoler dans un milieu dont on a nié les contraintes.

On peut donc espérer qu'une réforme du système éducatif aurait des résultats très positifs au niveau d'une recherche qui serait davantage centrée sur les problèmes fondamentaux du développement.

Cadres moyens

11. La formation actuelle de cadres moyens, utilisés dans les actions de développement pastoral, semble adaptée aux tâches qu'ils doivent entreprendre: infirmiers vétérinaires ou agents de l'élevage, cadres des eaux et forêts, agents de l'agriculture, etc.

On peut noter toutefois l'absence de certaines formations spécifiques qui sont pourtant indispensables dans les opérations de développement intégré:

- enquêteurs réellement formés pour obtenir des données socio-démographiques en milieu d'éleveurs et des informations sur les troupeaux; les enquêtes ne seraient pas seulement des enquêtes statistiques mais également des enquêtes par interviews laissant une certaine initiative à l'enquêteur qui doit bien connaître le milieu pastoral. Il n'est donc pas possible de se contenter d'une formation exclusivement basée sur les statistiques et les techniques d'enquêtes.

- cadres moyens pour mettre en oeuvre certaines actions telles que l'alphabétisation fonctionnelle, l'action sanitaire de base et l'hygiène, l'amélioration de l'habitat, etc.

- observateurs du milieu physique: une formation assez courte permettrait de créer des équipes qui observeraient et évalueraient l'évolution des pâturages, qui compléteraient leurs observations par des interviews d'éleveurs sur les conditions de transhumance, qui recueilleraient les données agrométéorologiques indispensables. L'existence de ces équipes faciliterait grandement la mise en place éventuelle d'un "plan survie" à la recherche d'une gestion optimale de l'espace pastoral.

- animateurs et organisateurs du milieu d'éleveurs; ces cadres n'existent pas et pourtant leur rôle est fondamental puisque "l'accouchement" avec prise de conscience, des associations d'éleveurs est à la base de toute politique de vulgarisation, en particulier si l'on veut réaliser l'aménagement pastoral et améliorer le mode d'utilisation de l'espace.

12. Si l'on crée ces formations complémentaires indispensables au niveau cadre moyen, la mise en oeuvre de la politique pastorale sera plus facile, plus complète, moins coûteuse.

En effet, la création d'associations d'éleveurs permet un mode de développement qui n'exige pas un encadrement serré permanent puisque les éleveurs eux-mêmes sont responsables des actions entreprises. De plus, une économie appréciable apparaît toujours lorsqu'on décentralise les tâches: un agrostologue ou un économiste statisticien de formation supérieure ne s'occupera que d'une partie des observations et enquêtes sur le terrain puisque des cadres moyens convenablement formés les assisteront dans leurs tâches.

En conclusion, une stratégie de la formation pourrait, au niveau cadre moyen, retenir les orientations suivantes:

- poursuite de la formation sectorielle actuellement dispensée, création de nouveaux secteurs de formation en particulier dans

les domaines de l'organisation des éleveurs, de la connaissance du milieu physique et humain, de l'amélioration pastorale.

- développer les échanges entre formations dans l'esprit de l'analyse de système: adoption d'une année de tronc commun avant les spécialisations, initiation au développement intégré par un stage d'un mois sur le modèle du stage de recyclage précédemment décrit.

- accroissement de la formation pratique sur le terrain par des enquêtes dans le milieu (stages des élèves durant les vacances scolaires), par une collaboration avec les cellules d'évaluation des projets intégrés, par les stages classiques dans les services sectoriels. Les travaux pratiques, indispensables pendant le cycle d'enseignement, seront d'autant plus aisés à mettre en oeuvre que la localisation du centre de formation sera meilleure, c'est-à-dire permettra des conditions de travail et d'observation voisines de celles existant en zone pastorale.

- efficacité de la formation assurée par une utilisation optimale sur le terrain, ce qui exige une rémunération correcte et l'évaluation du travail, avec sanction et possibilité de promotion interne. On peut noter que le contrôle le plus efficace du travail des agents de l'administration sera réalisé par les éleveurs eux-mêmes qui peuvent d'ailleurs imposer une certaine qualité de travail (fréquence de visites des infirmiers ou autres cadres, contrôle de fraudes éventuelles, etc.) surtout s'ils sont organisés en associations.

- unicité souhaitable de l'encadrement au niveau des éleveurs, assurée par le cadre chargé "d'accoucher" les associations d'éleveurs adaptées à la poursuite d'objectifs précis et profondément motivants. Ce cadre "maïeuticien" crée les conditions d'une prise de conscience des éleveurs et est de façon permanente à l'écoute du milieu; il contribue ainsi à faire surgir les solutions proposées par les éleveurs eux-mêmes pour résoudre certains problèmes.^{1/}

Une fois que les groupes fonctionnent de façon autonome, il veille à ce que leur évolution soit satisfaisante en aidant à résoudre divers conflits possibles, en facilitant le dialogue avec l'administration et en particulier les divers services sectoriels travaillant pour le développement pastoral. Le cadre animateur n'est donc pas un technicien, mais il fait appel aux

^{1/} cf. Volume I "Les pays sahéliens: développement et vulgarisation dans le domaine pastoral. Eléments d'une stratégie" et plus particulièrement l'annexe 2.

techniciens et facilite leur travail, par le biais des associations d'éleveurs qu'il contribue à faire naître.

Formation des éleveurs

Le travail des cadres moyens est facilité par la formation des éleveurs eux-mêmes. Cette formation se réaliserait de la façon suivante: 1/

- L'animateur, en contact permanent avec les éleveurs, contribue à la formation générale puisque son rôle est de faire prendre conscience de la gravité de certains problèmes, de révéler l'importance de certaines contraintes, de faire réfléchir sur les conséquences de divers comportements (cf. leçons de la sécheresse, causes et effets du surpâturage), de faire apparaître des propositions d'actions par les éleveurs eux-mêmes. De plus, il fournit une formation spécifique au niveau de la constitution et de la gestion des associations d'éleveurs.

- Les cadres menant des actions sectorielles effectuent une formation des éleveurs en leur expliquant et montrant les causes et effets de leur intervention, mais aussi en décentralisant au maximum les responsabilités vers les associations constituées: action sanitaire courante pour les animaux, diffusion de thèmes techniques simples (alimentation de compléments, castration, etc.), gestion de coopératives (achats d'inputs ou biens de consommation finale, vente des productions agropastorales), hygiène et soins médicaux simples, etc.

- Les interlocuteurs des cadres ne seraient pas des éleveurs-pilotes ou un vulgarisateur unique issu du milieu et rétribué par l'administration. Il faut, en effet, respecter la division du travail et les rapports sociaux qui fondent l'organisation de la société pastorale. De plus, il apparaît un danger de créer des relais non intégrés dans le milieu, ayant un désir de se fonctionnariser au mauvais sens du terme. Il semble donc préférable que les associations elles-mêmes nomment des responsables, qu'elles rémunèrent ou non, qui seraient très probablement différents selon les actions menées. On peut penser, par exemple, que l'interlocuteur, pour les problèmes fonciers et l'aménagement pastoral serait un éleveur expérimenté ayant une certaine influence sociale; par contre, ceux qui s'occuperaient de la castration des animaux appartiendraient peut-être à une classe sociale défavorisée comme on l'observe

traditionnellement; une femme serait sans doute la mieux placée si on veut mener une action sur la production laitière.

Un relais dans le milieu ne serait donc pas unique, travaillerait en principe sans rétribution de la part de l'administration, serait proposé par les éleveurs eux-mêmes dans chaque association spécifiquement créée pour des objectifs clairement explicités - on est assez loin des notions usuelles d'encadrement du monde rural, mais cette approche paraît justifiée par l'analyse des échecs nombreux observés dans le passé.

- La radio rurale pourrait jouer un rôle important de formation générale des éleveurs, en particulier si on tente d'approfondir divers thèmes contribuant à faire prendre conscience de la gravité de certains problèmes.^{1/} La radio préparerait le milieu à recevoir l'action de l'animateur et faciliterait la création des associations d'éleveurs.

Formation dans l'enseignement primaire et secondaire

13. Une stratégie pour l'éducation dans le domaine pastoral ne peut pas ignorer le système de formation dans l'enseignement primaire et secondaire.

Des améliorations pourraient être apportées ainsi que le suggère l'auteur du rapport sur la stratégie en matière d'éducation dans le cas du Niger, document publié dans la seconde partie de ce volume. Plusieurs observations révèlent la voie à suivre:

- l'école moderne est sans relation avec le milieu alors que le système d'éducation traditionnelle est partie intégrante du système social et contribue au bon fonctionnement du système de production;
- l'école moderne est peu fréquentée en milieu d'éleveurs, surtout chez les éleveurs du Nord, en particulier parce que l'enfant contribue efficacement à assurer les activités de production; pour les enfants qui acceptent de s'inscrire à l'école, l'absentéisme est énorme à certains moments de l'année;
- la différence est trop sensible entre les valeurs véhiculées par l'enseignement moderne et le mode de vie des éleveurs; le milieu traditionnel n'offre aucun débouché aux élèves de l'école moderne;

^{1/} cf. la contribution du Niger dans le présent volume.

- la nécessité de préserver et améliorer les ressources naturelles n'est enseignée ni dans le système d'éducation moderne, ni par la tradition; certes, les éleveurs sont conscients de l'importance du milieu, mais la société pastorale n'a pas de solutions suffisantes à proposer.

Devant ces lacunes des systèmes éducatifs, on peut recommander de préparer l'enfant à être réceptif aux actions de développement pastoral en insistant sur plusieurs sujets: amélioration et protection des ressources naturelles, organisation souhaitable des éleveurs pour surmonter les difficultés, problèmes du développement pastoral et plus généralement du développement rural, action de l'Etat. Le contenu d'un cours sur le milieu physique a été décrit dans le rapport du Niger cité précédemment.

Dans divers pays, on recommande la mise en place d'une école-rurale (cf. formation des jeunes agriculteurs en Haute Volta). Cette orientation est sans doute intéressante pour accroître la prise de conscience du milieu rural, surtout si la sensibilisation est réalisée au niveau des enfants d'un village et non auprès d'"enfants-pilotes" sans collaboration avec les collectivités.

Cette action peut contribuer à faire apparaître des cadres moyens issus du milieu, mais ne provoquerait un développement en profondeur du monde rural que si, par ailleurs, une vulgarisation efficace était proposée, basée sur la création de multiples associations d'éleveurs ayant chacune des objectifs spécifiques.^{1/} Ces associations éliraient des responsables qui, à moyen terme, seraient tout-à-fait susceptibles d'être rémunérés par les éleveurs eux-mêmes. N'y aurait-il pas à ce niveau une possibilité d'emploi, en milieu traditionnel pour des jeunes élèves d'un monde rural en pleine évolution? La contradiction si forte entre pratique pastorale et système d'éducation serait sensiblement réduite.

Manuels et bourses

14. L'élaboration de manuels, aux niveaux cadre supérieur et cadre moyen, est urgente pour les matières actuellement peu enseignées: utilisation de l'espace rural, connaissance du milieu humain, évolution des parcours, méthode de l'analyse des systèmes appliquée au monde pastoral, analyse critique des actions et opérations de développement, leçons des expériences de vulgarisation en milieu rural, aménagement du territoire, aménagement pastoral, études de cas, etc.

On insistera à nouveau sur la nécessité de réaliser un enseignement intégré, c'est-à-dire mettant en évidence, de façon constante, les interdépendances entre actions et connaissances et donc entre les diverses

^{1/} cf. Volume I.

matières enseignées. Cette démarche correspondrait aussi à une méthodologie basée sur une analyse de système appliquée au monde pastoral, illustrée sur le terrain par la mise en oeuvre d'opérations de développement intégré. On notera que des éléments de cours sur les matières à enseigner se trouvent déjà réunis dans diverses publications traitant des pays sahéliens.

Il est cependant indispensable d'adapter ces publications aux contraintes d'un enseignement basé sur des méthodes pédagogiques actives: recyclages, spécialisations, enseignements courants pour les cadres supérieurs et moyens de l'élevage mais aussi pour les cadres des autres disciplines qui s'intéresseraient au développement pastoral. Des équipes de rédaction pourraient être créées à cet effet.

15. La formation de pastoralistes à l'extérieur, par l'octroi de bourses, semble attirante tant est grand le besoin en cadres qualifiés.

Il faut cependant être conscient des dangers d'une formation à l'étranger qui ignore complètement le milieu physique et humain sahélien dont la connaissance et la prise en compte sont indispensables à toute action de développement pastoral. Un stage à l'étranger est admissible pour des aspects purement techniques, mais certainement peu recommandable dès que le domaine d'étude a des implications sociales, économiques, politiques, etc.

Il apparaît de même difficile d'envisager la formation de spécialistes des pâturages sahéliens en les envoyant à l'étranger! L'usage de bourses à l'étranger devrait donc n'être recommandé qu'à court terme et pour des spécialisations techniques.

Les problèmes de formation ne peuvent être valablement résolus que sur place dans chaque pays ou au niveau d'un ensemble de pays sahéliens.

+++++++

ANNEXE 1Quelques éléments pour l'élaboration d'un syllabus dans le domaine du développement pastoral

Il est certain que seuls les formateurs eux mêmes pourront proposer de façon précise le contenu des matières qu'ils enseigneront et les méthodes pédagogiques qu'ils retiendront. Cependant un travail assez grossier paraît utile car il permet de montrer combien il existe d'insuffisances dans le système d'éducation actuel, en particulier dans la connaissance du milieu physique et humain, dans l'observation et l'interprétation de la pratique pastorale, dans l'analyse des expériences de vulgarisation et des opérations de développement, dans l'étude critique des actions entreprises par l'état, etc. L'absence de certaines préoccupations devient dramatique lorsqu'il s'agit de domaines aussi fondamentaux que l'aménagement pastoral, l'évolution et l'amélioration des pâturages ou l'organisation du milieu d'éleveurs: on "oublie" tout simplement les bases mêmes d'une politique du développement pastoral.

Avant de proposer quelques éléments d'un syllabus on insistera à nouveau sur la nécessité de réaliser un enseignement intégré, c'est-à-dire mettant en évidence, de façon constante, les interdépendances entre actions et connaissances et donc entre les diverses matières enseignées. Cette démarche correspondrait aussi à une méthodologie basée sur une analyse de système appliquée au monde pastoral, illustrée sur le terrain par la mise en oeuvre d'opérations de développement intégré. On notera que certains éléments de cours sur les matières à enseigner se trouvent déjà réunis dans diverses publications traitant des pays sahéliens et provenant de sources nationales et régionales (institutions scientifiques), bilatérales et multilatérales (rapports de réunions, publications, travaux d'inventaires et d'études économiques, etc.).

I. Les systèmes pastoraux: cadre de cohérence général et méthode d'analyse.

- variables explicatives de la réalité pastorale: production, société, ressources naturelles, action de l'état, relations avec l'extérieur;

- les centres de décision: individu, noyau familial et différents types de groupements, organismes d'intervention, services administratifs, entreprises, classes sociales, régions, Etat, etc.

- relations entre variables explicatives, comportements des centres de décision. Conséquences sur l'évolution historique et la dynamique des systèmes pastoraux, perspectives à moyen et long terme.

II. Le système de production:

- activités productives de l'éleveur: espèces animales élevées selon divers modes d'élevage;
- autres activités: spéculations agricoles, artisanat, commerce, etc.;
- facteurs de production de l'élevage: alimentation, eau, action sanitaire, travail par opération pastorale, cheptel;
- résultats de l'exploitation pastorale, objectifs et contraintes des éleveurs.

Dans ce chapitre, on traitera donc de façon approfondie les matières suivantes:

- zootechnie, anatomie et physiologie des animaux, sélection et croisements, ethnologie du cheptel;
- hygiène et pathologie, soins et hygiène, maladies parasitaires et contagieuses, vaccinations et lutte antiparasitaire;
- techniques de production et modes d'élevage: transhumance, embouche, réélevage, etc.;
- alimentation du bétail, en eau et aliments: besoins et calcul des rations, composition (matière azotée digestible, valeur énergétique) des plantes et sous-produits agricoles ou agro-industriels, compléments minéraux, mode réel d'alimentation des animaux selon le mode d'élevage et par espèces, âge et sexe;
- productions animales selon les techniques et espèces: viande, lait, cuirs et peaux, travail, fumier;
- reproduction, structure et dynamique du troupeau, exploitation du troupeau.

III. La société:

- les centres de décision en milieu pastoral: classification des éleveurs selon leur système de production, l'organisation de la société et les comportements socio-démographiques, le mode d'utilisation de l'espace et les caractéristiques de cet espace, etc.;

- objectifs et aspirations des éleveurs: structure et dynamique démographique, migrations, contraintes socio-économiques: division du travail (dot, héritage), répartition du pouvoir, code pastoral et foncier, moyens de financement disponibles, sécurité alimentaire, risque (aléas climatiques, maladies du bétail), conflits entre agriculteurs et éleveurs ou entre éleveurs, etc.;
- comportement des éleveurs et mode de vie: revenus, alimentation, dépenses, emploi du temps, structure du troupeau et mode d'exploitation, utilisation de l'espace, mode d'habitat, évolution vers une relative fixation, etc.;

Divers comportements devraient être observés sur des exemples concrets et interprétés comme les résultats des choix des éleveurs qui cherchent à atteindre leurs objectifs mais sont obligés de respecter de multiples contraintes.

IV. Les ressources naturelles:

- le milieu: agroclimatologie, études des sols et de leur évolution (érosion), agrostologie, ressources en eau, etc.;
- classification des espaces ruraux: cartographie, aménagement du territoire;
- évolution des pâturages en quantité et qualité: dégradation des parcours et facteurs d'évolution (sécheresse, action de l'homme et du bétail, politique hydraulique), variabilité de la production fourragère (pluies, sols), influence des feux;
- systèmes d'exploitation de l'espace: transhumance (causes et effets, phases des divers types de transhumances), fixation relative, code pastoral ou foncier, cure salée, utilisation des points d'eau, etc.;
- propositions d'aménagement pastoral et d'amélioration du milieu: objectifs et contraintes.

V. Les actions de l'état:

- analyse critique des réussites et échecs observés: études de cas;
- étude des actions entreprises ou à entreprendre;

- contenu d'une opération de développement intégré, définition d'une politique de développement pastoral;
- planification du développement pastoral et fonctionnement des services s'occupant du développement pastoral, aménagement du territoire;
- éducation et formation, vulgarisation pour le développement pastoral (On étudiera successivement, avec des exemples concrets, les actions relevées dans le Volume I).

VI. Relations du monde pastoral avec l'extérieur (monde urbain, étranger, régions)

- étude approfondie du système de prix: formation des prix depuis le producteur jusqu'au marché final intérieur ou extérieur, commercialisation, évolution des prix relatifs, viandes ou animaux sur pied par espèces, sexe, âge; comparaison du prix du cheptel avec celui des produits alimentaires, inputs (aliments du bétail), biens de consommation finale, etc.;
- complémentarités inter-régionales.

Cet ensemble de matières a été classé selon un certain ordre, mais on pourra évidemment combiner des cours en adoptant un plan différent, par exemple en traitant certaines actions de l'Etat avec l'étude de certaines parties du système de production ou des ressources naturelles. Le contenu de chaque enseignement dépendra de la qualification des maîtres disponibles.

On observera que les matières fondamentales d'une spécialité en pastorales trouveraient dans les parties IV (Ressources naturelles) et V (Actions de l'état); On ne peut pas, cependant ignorer les relations entre les sujets étudiés et l'ensemble des réflexions et observations qui expliquent le fonctionnement des systèmes pastoraux et qui déterminent les actions du développement pastoral.

+++++

ANNEXE 2Propositions pour un programme de recyclage

I. Les thèmes à approfondir lors d'un recyclage sont multiples; certains sont fondamentaux et ne font, actuellement, pas l'objet d'un enseignement:

- développement pastoral, amélioration des parcours;
- méthode de vulgarisation et participation des éleveurs à l'effort de développement;

Un recyclage sur ces thèmes serait facilité par l'élaboration de manuels, aux niveaux cadres moyens et cadres supérieurs, qui pourraient largement profiter d'études existantes. Ces manuels devraient être une analyse critique de la réalité pastorale, une réflexion sur les actions entreprises ou les propositions éventuelles.

II. Le sujet d'un recyclage est choisi par les responsables nationaux de développement pastoral et correspond à un problème apparu comme fondamental.

III. La méthode pédagogique est active et explique le calendrier retenu:

- une semaine de formation générale et explication des documents distribués et des données traitant du thème choisi. On s'efforce d'enrichir la réflexion par une présentation de multiples exemples concrets tirés de projets de développement dans divers pays;

- une semaine d'analyse approfondie d'une opération de développement intégré en examinant de façon critique la façon dont le thème faisant l'objet du recyclage, a été pris en considération. Les documents de base sont le rapport décrivant le projet au moment de sa formulation et un rapport d'évaluation exposant l'état du projet, les difficultés et les réorientations éventuelles;

- une semaine de recherche de corrections des insuffisances constatées. Il serait souhaitable que des responsables du projet puissent contribuer à l'animation du cours de recyclage d'autant plus qu'ils profiteront de la réflexion des auditeurs en même temps qu'ils feront part de leur expérience.

Le corps enseignant serait constitué essentiellement de chercheurs et praticiens. Certains d'entre eux peuvent être des consultants étrangers mais

cette solution ne devrait être retenue que dans un premier temps de mise au point des recyclages. On notera la contribution très intéressante que pourraient apporter les instituts de recherche locaux (Instituts nationaux et régionaux, Institut du Sahel, etc.) ou les équipes d'évaluation et de gestion des projets.

- IV. Une quatrième semaine sur le terrain pourrait ultérieurement être envisagée. Les auditeurs du stage de recyclage pourraient contribuer à un travail de terrain soigneusement choisi = enquêtes auprès des populations, observations sur le milieu physique, etc. L'organisation de ce travail pratique est actuellement difficile, par suite des faibles moyens disponibles sur le terrain.
- V. Une illustration d'un programme de recyclage peut être donnée, par exemple pour la vulgarisation en milieu d'éleveurs qui paraît actuellement un problème fondamental du développement pastoral.

1ère semaine = sensibilisation du thème du recyclage:

- Quelques exemples montrant qu'un échec est très coûteux pour la collectivité, qu'une vulgarisation mal conçue nécessite un surencadrement permanent, onéreux. Les projets en milieu pastoral existent et le problème est de réussir leur réalisation sur le terrain d'où l'importance de la vulgarisation et du recyclage (1 journée);
- les méthodes de vulgarisation en milieu rural, réussites et échecs: exposé sur les réalisations dans le pays et les pays voisins. On utilisera les réflexions des annexes du Volume I sur la stratégie en matière de développement de vulgarisation (études de G. Ancey et A. Marty) (4 demi-journées);
- discussions avec les participants pour les amener à faire des suggestions, échanger leurs expériences (4 demi-journées).

2ème semaine = étude détaillée de la vulgarisation dans un projet de développement intégré:

- résumé du projet (On a distribué aux participants un document décrivant les caractéristiques du projet: prévisions et réalisations.) (1 journée);
- descriptions précises de la vulgarisation: formation et tâches des encadreurs, objectifs poursuivis, résultats obtenus, difficultés rencontrées, etc. (2 journées);
- analyse des difficultés et des réussites, etc. On veille à profiter des réflexions apparues au cours de la première semaine (2 journées).

3ème semaine = recherche de solutions et applications aux problèmes particuliers des participants du stage de recyclage (5 jours)

- Avec les responsables du projet de développement, on tente de dégager les réorientations éventuelles et de préciser les conditions de mise en oeuvre de nouvelles actions; on peut aussi confirmer les choix effectués, en particulier à cause de contraintes qu'il convient d'explicitier (par exemple, manque de cadres moyens formés pour l'animation).
- On demande aux participants d'exposer leurs besoins ou leurs difficultés, en relation avec la vulgarisation. Les auditeurs font l'analyse et recherche des solutions.
- Synthèse générale.

La technique d'animation de groupes sera largement utilisée: pour les discussions par exemple, on veillera à constituer des petits groupes avec un rapporteur qui résumera les contributions de chacun; la discussion générale pourra alors s'engager sur la base des rapports de chaque groupe qui provoqueront éventuellement une nouvelle discussion en petits groupes. Il faudrait surtout éviter les cours magistraux et veiller à permettre à tous les auditeurs de participer activement au recyclage.

++++++

DEUXIEME PARTIE

(CONTRIBUTIONS NATIONALES)

L'éducation et la formation agropastorales

(le cas du SENEGAL)

Ce rapport a été rédigé à la demande de la FAO par le Dr. Ibrahima Sory GUEYE, Directeur Général de la Société de Développement de l'Élevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (SO.D.E.S.P.), Dakar.

Je remercie très sincèrement tous ceux qui, directement ou indirectement, ont collaboré à cette étude, et tout particulièrement:

- le Dr. Mamadou S. DIALLO, Directeur de la Santé et des Productions Animales du Sénégal, à Dakar,
- le Professeur Dr. Lamine NDIAYE, Directeur de l'Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine Vétérinaires à Dakar,
- l'Ingénieur Latyr NDIAYE, Directeur de l'Ecole National des Cadres Ruraux à Bambey,
- le Dr. CHOBELLE, Directeur de l'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et des Industries Animales à Saint-Louis, et
- Monsieur Alioune WATT, Directeur du Projet de la Formation Professionnelle Rurale à Dakar.

La réalisation de cette étude témoigne de leur parfaite connaissance des problèmes du milieu rural et de leur totale disponibilité pour tout ce qui touche à la promotion des éleveurs et de l'élevage sénégalais.

TABLE DES MATIERES

<i>Avertissement</i>	25
<i>Situation Générale</i>	28
1. Place de l'élevage dans l'économie nationale.....	28
2. Projets de développement de l'élevage.....	31
3. Importance de l'alimentation dans la production animale.....	34
4. Systèmes d'encadrement et de production agricoles.....	41
5. La recherche scientifique et technique.....	52
<u><i>L'éducation et la formation</i></u>	54
1. Formation professionnelle et animation rurales.....	55
2. Enseignement technique, agricole et rural.....	61
A. Formation des Agents Techniques.....	62
B. Formation des Techniciens Supérieurs.....	67
C. Formation des Cadres Supérieurs.....	70
3. Les programmes d'enseignement agricole, de formation et d'animation rurales	71
A. Enseignement universitaire.....	72
B. Enseignement technique supérieur.....	78
C. Enseignement technique secondaire.....	84
D. Enseignement professionnel rural.....	89
E. Perfectionnement des ruraux.....	95
<i>Conclusion</i>	103
<i>Bibliographie</i>	106

Avertissement

La présente étude se situe dans le cadre général du projet conjoint FAP/UNEP pour l'aménagement des zones arides et semi-arides d'Afrique et du Moyen Orient. Plus précisément, elle vient en complément à d'autres relatives, notamment, à l'écologie des parcours naturels et aux méthodes de vulgarisation en milieu pastoral sahélien.

Conformément aux termes de référence de l'étude, notre analyse se limite à ce qui se fait au Sénégal en matière d'éducation, de formation et d'information des techniciens de l'élevage et des pasteurs en vue de l'utilisation et de l'exploitation rationnelles des pâturages et des ressources naturelles.

L'intérêt d'établir un bilan de la situation dans ces différents domaines réside dans la perspective d'aboutir à des projets concrets susceptibles de soutenir, à moyen et long termes, la stratégie nationale de lutte contre la désertification et la désertisation du Sahel sénégalais.

C'est pourquoi, tout en essayant de donner une idée de la situation agricole en général, nous avons porté l'accent sur les activités fondamentales qui concourent plus particulièrement à la promotion de l'élevage.

Contrairement à certains jugements d'autant plus hâtifs et péremptaires qu'il s'agit d'un pays sous-développé, il apparaîtra très clairement au lecteur que le Sénégal dispose, en fait, de tout ce qui peut être indispensable au développement de son secteur primaire. Qu'il s'agisse de politiques ou de structures en matière d'aménagement des espaces pastoraux, d'information, de formation ou d'encadrement, le pays en est suffisamment doté pour pouvoir prétendre à la plupart des critères de progrès qu'il a retenus dans ses plans quadriennaux de développement économique et social. Il reste toutefois à mieux les organiser et les harmoniser pour faire ressortir davantage leur complémentarité technique et professionnelle et, surtout, à les doter de moyens de travail qui conviennent.

Dans beaucoup de domaines, le Sénégal dispose d'un acquit de conceptions, d'études et d'expériences d'une si grande valeur, qu'il ne saurait être justifié de projets hormis ceux qui conduiraient à des financements immédiats.

De toute évidence, on ne peut parler de développement rural en général, et de l'élevage en particulier, sans faire cas des sociétés et organismes de développement et d'encadrement qui constituent les fers de lance du système économique rural sénégalais. La densité de son encadrement est, certainement, l'une des plus fortes d'Afrique, au Sud du Sahara. Même si la variété et le nombre de ces structures peuvent parfois prêter à des interprétations diverses, il n'en demeure pas moins que, dans leur ensemble, ils pourraient constituer des outils de développement d'une remarquable efficacité à condition, bien entendu, de disposer d'un personnel motivé, en qualité et en quantité suffisantes.

En effet, la volonté de dynamiser le développement rural serait vaine si elle n'était pas sous-tendue par une politique conséquente de formation de ceux-là mêmes qui en ont la responsabilité pratique. Il y a, en tout cas, beaucoup à faire pour améliorer le système de recrutement et de formation plus orienté, à l'heure actuelle, vers la spécialisation plutôt que vers une polyvalence conforme à la nature de l'exploitation rurale.

Le risque est grand d'aboutir à ce qu'un directeur d'établissement de formation d'Agents Techniques nous a déclaré:

"L'élève a de moins en moins de vocation, hormis l'unique souci d'accéder à la sécurité d'emploi que lui procurera sa formation; il se comporte déjà à son admission à l'école comme un fonctionnaire, plus conscient de ses droits que de ses devoirs".

Cette mentalité, malheureusement réelle, ne peut s'expliquer que par le fait que ce sont précisément les services administratifs et techniques du secteur rural qui constituent l'essentiel des débouchés des agents formés. Ils les recrutent sur titre dès leur sortie d'école, alors que les sociétés de développement, outre le diplôme, leur imposent généralement des tests de sélection avant tout engagement.

Il est bien vrai que ces sociétés ont des moyens d'intéressement, tant sur le plan du travail que sur celui de la rémunération, moyens souvent sans commune mesure avec ceux dont dispose l'administration classique.

Mais par delà l'insertion des agents dans l'une ou l'autre branche du système administratif, il demeure le problème fondamental de la finalité de leur utilisation; c'est-à-dire, celui de leur adaptation au monde rural, et partant, leur capacité d'appréhension des problèmes économiques, sociaux et culturels que pose l'évolution (nécessaire) de ce monde rural.

A ce propos, un article paru en Mai-Juin dans le No 7 de la Revue Actuel Développement intitulée "Caporalisme ou Participation" par MM. G. LAUCOIN et J.M. VERNOCHE de l'I.R.A.M., fait le procès du vulgarisateur agricole tel qu'il est apparu à ces auteurs.^{1/}

"Sa position (il s'agit du vulgarisateur) d'isolement vis à vis de la population autorise plusieurs explications d'ordre psycho-sociologique: agent administratif détenteur d'une parcelle de responsabilité, il est en soi extérieur au monde paysan et à ses préoccupations; nanti d'un mince bagage de connaissances, il a acquis de sa personne une représentation gratifiante, se survalorisant selon les critères du citadin. Cette distinction se trouve consolidée par les directives de fermeté et de discipline requises dans

^{1/} Cités par Massata GUEYE. Voir bibliographie. Les mots n'ont pas été soulignés par nous.

l'application de consignes provenant des échelons supérieurs, se justifiant à priori par l'impossibilité de créditer les groupes ruraux des aptitudes nécessaires à une adhésion spontanée aux transformations en cours. Déjà extérieur à la communauté paysanne du fait de son appartenance à l'Administration, à quoi s'ajoute cette légère coloration culturelle qui lui confère, sinon le statut, du moins le comportement autoritariste du petit notable, le cadre de base se marginalise encore davantage lorsqu'il doit assumer dans le travail quotidien, les lacunes ou les insuffisances du projet. Par suite, la réactivation efficace d'un contenu technique à base de recettes d'emblée synthétiques et arbitraires est impossible dès lors que l'exercice de cette responsabilité est confiée à un encadrement mal adapté aux problèmes et aux motivations du milieu auquel il s'adresse. Il en résulte une action pédagogique tout à la fois "factuelle", neutre, non imaginative, n'impulsant ni réceptivité, ni participation et par conséquent, à la limite négative. Dans le pratique, le rôle de l'encadrement peut se borner à la distribution des produits agricoles et à l'exercice d'une pédagogie mécanique faite de répétitions et de rituels (les stages, les réunions, les 'démonstrations', etc.) qui ne sollicitent jamais la compréhension ou l'intérêt des paysans et n'offrent ni explications, ni finalité aux injonctions qui conduisent les gestes de la production. Le contenu technique est alors entièrement réifié et vidé de toute capacité informative."

Ce réquisitoire, quelque peu sévère et difficilement généralisable à tous les encadreurs et vulgarisateurs de toutes les sociétés de développement sénégalaises, annonce cependant le drame auquel risquent d'être confrontés les ruraux et leurs partenaires dans le combat commun contre le sous-développement; des partenaires, il en faut nécessairement aux paysans; il reste à en faire des alliés qui se reconnaissent comme tels. C'est tout le problème de l'éducation et de la formation des uns et des autres, car il y a autant à apprendre à donner...qu'à recevoir.

++++++

Situation Generale

1. Place de l'élevage dans l'économie nationale

D'une superficie de 196 722 km², le Sénégal a la particularité d'avoir trois zones climatiques bien distinctes (Sahélienne au Nord, soudanienne au Centre-Est et guinéenne au Sud), avec sept écologies différentes (la Vallée du Fleuve Sénégal, la Zone Sylvo-Pastorale, les Bassins Arachidières, les Niayes, la Presqu'île du Cap-Vert, le Sénégal-Oriental et la Casamance).

Sa population d'après les résultats provisoires du dernier recensement (1976-77) est de 5 114 633 environ dont 70% de ruraux.

L'économie nationale est caractérisée par la prépondérance du secteur primaire (29% du P.I.B.) largement dominée par la production arachidière.

Dans les prévisions du Vème Plan Quadriennal de Développement Economique et Social (1977-1981), le secteur primaire bénéficiera de 111 milliards d'investissements pour une enveloppe globale de 410 milliards, soit 27% dont seulement 4% représentent les investissements destinés à l'élevage (15,665 milliards).

Le secteur de l'élevage n'a jamais pu suivre le rythme général de développement du secteur primaire parce que souffrant par trop d'une insuffisance relative d'investissement et d'une faiblesse de l'organisation, tant au niveau de la production qu'au niveau de la commercialisation. Les coopératives d'éleveurs, en nombre insuffisant n'ont pas encore pu accéder au crédit bancaire; le personnel d'encadrement, très peu nombreux, n'a pas toujours la qualification requise face aux nouveaux aspects du développement; l'eau constitue un facteur limitant comme l'a cruellement rappelé la période que nous venons de traverser; enfin, la lourdeur des procédures administratives n'est naturellement pas étrangère à la lenteur du développement de ce secteur économique qui apparaît comme le grand malade de l'économie sénégalaise.

Selon le rapport annuel de la Direction de la Santé et des Productions Animales (1975) le cheptel national se présente comme suit (estimation):

- Bovins	2 380 000 têtes
- Ovins	2 619 000 têtes
- Porcins	160 000 têtes
- Equins	210 000 têtes
- Camelins	6 000 têtes
- Asins	196 000 têtes
- Volailles	6 572 000 têtes

En 1975, la valeur ajoutée du sous-secteur de l'élevage s'élevait à 26,1 milliards, soit 30% de la valeur ajoutée du secteur primaire, et 8% de la production intérieure brute. De 1960 à 1971, la progression en francs courants avait été de 6,7% par an en moyenne; faisant suite à deux mauvaises années, la reprise s'est traduite par un accroissement de valeur de la production de 32% en 1974 et de 31% encore en 1975. Il convient également de remarquer qu'au cours des quinze dernières années, abstraction faite de la sécheresse, l'importance relative de l'élevage s'est régulièrement accrue, tant dans le secteur primaire que par rapport à la production intérieure brute. En effet, la valeur ajoutée de l'élevage, qui représentait 18,4% de celle du secteur primaire en 1960 en représente aujourd'hui 29,8%; entre 1971 et 1972, ce rapport était tombé de 26,4 à 20,9%. De même, la valeur ajoutée de l'élevage représentait 4,5% de la production intérieure brute en 1976, et 7,9% en 1975. La forte augmentation des prix intervenue récemment expliquent largement cette progression; à la fin de l'année 1975, la valeur du cheptel national était estimée à 118,7 milliards, dont près de 90 milliards pour les bovins.

La consommation moyenne de viande était estimée en 1974 à 13 kg par habitant; elle se décomposait ainsi:

	<u>Kg</u>	<u>%</u>
- Bovins locaux	4,6	57,5
- Bovins importés	<u>0,10</u>	<u>1,25</u>
Sous-Total	4,7	58,75
- Ovins/Caprins locaux	0,8	10
- Ovins/Caprins importés	<u>0,9</u>	<u>11,25</u>
Sous-Total	1,7	21,25
- Porcins locaux	0,20	2,5
- Volailles	<u>1,4</u>	<u>17,5</u>
TOTAL	8	100,0
- Viandes locales	7	87,5
- Viandes importées	1	12,5

Les orientations générales du développement de l'élevage résultent de la volonté du Gouvernement de réduire de façon significative, voire liquider à terme, la dépendance du pays vis-à-vis de l'extérieur et de satisfaire ses besoins en viande et en lait. La politique définie repose sur des données de base objectives, liées aux conditions écologiques, à l'environnement humain ainsi qu'aux effectifs animaux existants.

Le pays a été subdivisé en cinq zones écologiques ayant des vocations différentes, mais complémentaires, surtout en matière d'élevage.

La politique de développement de l'élevage repose, par ailleurs, sur les principes de base suivants:

- intensification de la production animale et végétale (fourragère);
- rationalisation de l'exploitation du cheptel et de la commercialisation des produits;
- intégration de l'élevage et de l'agriculture partout où cela est possible.

Cette politique s'exécute à travers la mise en oeuvre de programmes de développement élaborés et menés de manière intégrée dans le cadre de zones à vocation économique homogène qui sont:

- la Zone Sylvo-Pastorale,
- la Vallée du Fleuve,
- les Bassins Arachidières,
- la Casamance et le Sénégal-Oriental, et
- le Cap-Vert.

A. La Zone Sylvo-Pastorale

D'une étendue de près de 75 000 km², elle se distingue par un climat sahélien, une faible densité de population, de vastes pâturages quadrillés de forages qui en font un pays d'élevage par excellence avec plus d'un million de bovins. De par son écologie, elle a pour vocation l'élevage extensif naisseur producteur de jeunes mâles (entre 12 et 18 mois) destockables vers d'autres zones disposant de ressources alimentaires plus substantielles.

La spécialisation de l'élevage sylvo-pastoral dans le "naissage" implique la sédentarisation des éleveurs et la solution des problèmes posés par l'alimentation, l'abreuvement et la commercialisation du bétail de réforme et des jeunes.

B. La Vallée du Fleuve

Compte tenu de ses disponibilités en sous-produits agro-industriels et des cultures fourragères, la vocation de la Vallée qui jouxte au Nord la zone sylvo-pastorale, en matière d'élevage, se trouve incontestablement dans le réélevage, l'embouche et la production laitière.

C. Les Bassins Arachidières

Ils englobent les régions du Sine-Saloum, de Thiès et de Diourbel. Ils disposent d'importants sous-produits agricoles (fanés d'arachides, jachères, sons, tourteaux, etc.) qui pourraient en faire des zones d'accueil pour les jeunes destockés de la zone sylvo-pastorale autant pour la culture attelée que pour l'embouche paysanne.

D. La Casamance et le Sénégal-Oriental

De climat soudano-guinéen, ces régions constituent le biotype de la race taurine Ndama et des petits ruminants Djallonkés caractérisés par leur trypanotolérance naturelle. L'élevage s'y fait sur le mode semi-extensif, voire sédentaire par des agro-pasteurs naturellement portés à une intégration de l'agriculture et de l'élevage.

La demande croissante de certains pays africains en géniteurs fait que cet élevage s'oriente de plus en plus vers l'exportation d'animaux vivants.

E. Le Cap-Vert

Du fait de son climat, de sa forte urbanisation et de l'importance des industries alimentaires (huileries) et du maraîchage, l'élevage de cette zone sera orientée vers l'embouche industrielle, la production laitière et l'aviculture.

2. Projets de développement de l'élevage

L'ensemble des projets programmés dans le 5ème plan de développement économique et social devraient permettre d'atteindre les taux de croissance suivants pour les différents troupeaux:

- 3% chez les bovins,
- 5% chez les ovins,
- 4% chez les porcins ,
- 6% chez les volailles.

L'objectif de production pour le secteur de l'élevage pour 1981 correspond à une valeur ajoutée de 33,4 milliards, soit une progression de 5% par an, en moyenne. Toutes espèces réunies, la production de viande dépasserait 21,8 milliards au terme du plan; celle des produits laitiers serait de l'ordre de 7,9 milliards, et les oeufs, miels, et cires de 5,9 milliards.

Le niveau de production retenu ne parviendra tout de même pas à satisfaire entièrement la demande nationale puisque la consommation moyenne par habitant passera de 13 kg en 1974 à près de 16 kg en 1980/1981, ce qui correspond à une demande totale de près de 90 000 tonnes. L'offre à la fin du 5ème plan étant comprise entre 58 000 et 67 000 tonnes, le taux de couverture de cette demande serait donc, au mieux, de 70%. C'est en matière d'ovins et caprins que le déficit serait le plus marqué (taux de couverture de 42% environ). Le déficit de viande bovine serait compris entre 9.000 et 16.000 tonnes, selon l'hypothèse d'abattage retenue (taux de couverture de 63 à 79%). Le déficit en viande de porc sera au niveau de 25% environ.

A. Projets en cours

- i) Amélioration de l'élevage au Sénégal-Oriental:
 - coût: 2,925 millions de Francs CFA
 - durée: 5 ans
 - encadrement: SODEFITEX
- ii) Amélioration de l'élevage et des pâturages dans le département de Bakel:
 - coût: 650 millions de Francs CFA
 - durée: 3 ans
 - encadrement: Direction de la Santé et des Productions Animales et Promotion Humaine
- iii) Développement de l'élevage dans la zone sylvo-pastorale
 - a. Volet Hydraulique Pastorale:
 - coût: 1,150 millions de Francs CFA
 - durée: se termine en 1977
 - exécution: SONAFOR
 - b. Volet Elevage (Phase d'Approche):
 - coût: 456 millions de Francs CFA
 - durée: se termine en Octobre 1977
 - encadrement: SO.D.E.S.P.

B. Projets prévus dans le 5ème plan (1977-1981)

- i) Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (Phase d'Extension):
 - coût: 8,000 millions de Francs CFA
 - durée: 5 ans
 - encadrement: SO.D.E.S.P.
- ii) Développement de l'Elevage en Casamance:
 - coût: 1,600 millions de Francs CFA
 - durée: non déterminée
 - encadrement: SOMIVAC
- iii) Développement de l'Elevage dans le Bassin Arachidier:
 - coût: 1,250 millions de Francs CFA
 - durée: non déterminée
 - encadrement: SODEVA

- iv) Etable laitière du Cap-Vert:
 - coût: 100 millions de Francs CFA
 - durée: non déterminée
 - encadrement: non déterminé
- v) Développement de l'Élevage Ovin:
 - coût: 670 millions de Francs CFA
 - durée: non déterminé
 - encadrement: SODEVA, SODEFITEX, SAED, SODESP, SOMIVAC
- vi) Remise en état des forages de la zone sylvo-pastorale: (en cours)
 - coût: 196 millions de Francs CFA
 - durée: 2 ans
 - exécution: S.O.M.H.

C. Autres projets en rapport avec l'élevage:

- i) Abattoirs de Saint-Louis et de Thiès (en cours):
 - coût: 130 millions de Francs CFA
 - maître d'oeuvre: SERAS
- ii) Équipement des foirails en matériel de pesage (en cours):
 - coût: 55,50 millions de Francs CFA
 - maître d'oeuvre: Direction de la Santé et des Productions Animales
- iii) Aménagement de la ferme de Sangalkam (en cours):
 - coût: 130 millions de Francs CFA
 - maître d'oeuvre: Laboratoire National de l'Élevage et de Recherche vétérinaires (I.S.R.A.)
- iv) Équipement froid des centres consommateurs:
 - coût: 680 millions de Francs CFA
- v) Abattoirs de Diourbel, Louga, Kaolack, Tambacounda et Ziguinchor (à l'étude)

3. Importance de l'alimentation dans la production animale

Le développement des cultures industrielles (arachide, coton, riz, canne à sucre, etc.) et, dans une moindre mesure, celui des cultures vivrières, ont notablement réduit les pâturages traditionnellement exploités par les éleveurs. Les pouvoirs publics ont été amenés par la force des choses à créer, dans les espaces jusqu'alors fréquentés par le bétail en hivernage seulement, des points d'eau permanents dans le but de réduire la pression de ce bétail sur les cultures concentrées généralement autour des grandes réserves naturelles d'eau (fleuves, mares, marigots, etc.).

La concentration du bétail autour de ces forages fit surgir d'autres problèmes liés essentiellement aux carences alimentaires.

La création de barrages à des fins d'irrigation de vastes terres de cultures ne peut qu'aggraver la situation déjà difficile d'un élevage extensif par nécessité.

Une réelle intégration de l'agriculture et de l'élevage aurait pu en atténuer les effets. Mais l'expérience montre que celui-ci bénéficie peu des avantages que celle-là aurait pu lui procurer pour plusieurs raisons dont les plus importantes sont:

1) Le caractère fortement spécialisé du pasteur dont l'activité proprement agricole se limite, dans le meilleur des cas, à la satisfaction stricte de ses besoins vivriers;

2) La tendance atavique à la sédentarisation du paysan du fait de la possession et de la valorisation de la terre naturellement incompatibles avec la gestion d'un troupeau nécessairement en perpétuelle mouvance à la recherche de pâturages et d'eau;

3) Le niveau des prix des produits et sous-produits agricoles, sans commune mesure, avec le pouvoir d'achat de l'éleveur aussi limité que la productivité de son bétail. Rappelons qu'au Sénégal, le prix de la viande au consommateur est fixé alors que le prix au producteur ne l'est pas.

En fait, tout en étant un problème général de première grandeur, l'alimentation du bétail ne se présente pas de la même façon selon qu'il s'agit d'élevage extensif, de réélevage, d'embouche, de production laitière ou toute autre spéculation animale. Nous insisterons tout particulièrement sur l'élevage extensif qui est pratiquement le seul que nous connaissons.

A. L'élevage extensif

Il est soit traditionnel, soit naisseur.

Dans le cadre de la stratification de la production animale au Sénégal, cet élevage est pratiqué dans les zones dont la productivité est limitée entre 300 et 400 U.F./ha et par an. Ces zones se situent presque exclusivement dans le Nord et l'Est du pays.

Il est notoire que le bétail entretenu selon le système d'élevage extensif traditionnel souffre de carences liées, d'une part à la nature de l'eau et du sol, et d'autre part à l'appauvrissement précoce de pâturages (paille) et à la concentration du bétail autour des forages, seuls points d'eau permanents en saison sèche.

Tirillés entre le faim et la soif, l'élevage traditionnel paie périodiquement (de Janvier à Juillet) un lourd tribut en nombre et en production.

Si les expériences menées de 1971 à 1973 à Labgar ont montré que la supplémentation minérale peut enrayer les effets les plus spectaculaires de carences (pica et botulisme), le problème reste entier dans la mesure où il n'échappe pas pour autant à l'empire de la souffrance énergétique et protidique. Ceci est surtout vrai pour l'élevage naisseur dont la spécialisation reste inconcevable sans un apport substantiel de nutriments susceptibles de mettre à sa portée un rationnement conforme aux objectifs de production qui justifient cette spécialisation.

L'utilisation des parcours dans le système d'élevage extensif est étroitement liée à la présence et à la répartition de l'eau dans l'espace pâturable par le bétail dans les conditions normales et sub-normales.

La satisfaction des besoins alimentaires du bétail dépend d'abord de la qualité et de la quantité de la production fourragère des pâturages, ensuite et surtout, de la situation relative des points d'abreuvement par rapport à ces pâturages.

Les conditions de pâture seraient-elles les meilleures, que l'animal restera limité finalement dans ses possibilités de recherche de nourriture par sa vitesse de déplacement et surtout par sa tolérance à la soif.

En zone sylvo-pastorale, il existe, en moyenne, un forage tous les 30 km. Chacun d'eux polarise de ce fait une surface de 70 000 ha ayant une production fourragère théorique utile de 0,350 tonnes x 70 000 ha = 24 500 tonnes.

Les besoins d'une U.B.T. (animal de 250 kg) qui ne peut ingérer plus de 2,5% de son poids vif en foin sec sont de:

$$250 \text{ kg} \times 0,025 \times 365 = 2.281,25 \text{ kg.}$$

Nous retiendrons 2,450 tonnes du fait des refus, des pertes et du piétinement.

La zone d'influence d'un forage peut donc charger:

$$24.500 : 2,450 = 10.000 \text{ U.B.T.}$$

Cette charge théorique est vérifiée par la pratique courante: la plupart des forages connaissent cette affluence à partir d'Octobre-Novembre (époque où tarissent les mares). A partir de Mars-Avril, la surface pâturée commence à s'éloigner progressivement jusqu'à 15 km du forage. On remarque en même temps que la forte charge et l'éloignement des zones de pâture s'accompagnent invariablement de carences et de maladies qui grèvent considérablement la productivité du bétail qui, pour survivre dans de telles conditions, effectue des dépenses physiologiques incompressibles et non compensées (par l'alimentation).

L'expérience montre que les animaux ne paissent au-delà d'un rayon de 10 km qu'à partir de Mars-Avril et ce, quand la charge des pâturages en deçà est portée à saturation (3,5 ha/U.B.T.).

D'une manière générale, pour que le bovin ne se déplace pas au-delà de ce rayon de 10 km dans le but d'éviter de tels préjudices, il doit disposer d'un minimum de 7 ha.

Ce qui veut dire que la garantie de survie et de production minimale pour le bétail en saison sèche, est une surface pâturable de:

$$10, \times 10 \times 3,1416 \text{ km}^2, \text{ soit une charge de:}$$

$$31.416 : 7 = 4.488 \text{ U.B.T.}$$

Nous retiendrons 5 000 bovins de tous âges et de toutes catégories.

Dès lors se pose le problème de l'alimentation et de l'abreuvement des 5 000 autres bovins excédentaires en égard à cette limitation de charge autour du forage.

Nous avons dit qu'en moyenne, les forages sont distants de 30 km. La limitation de leur zone d'influence à 10 km libère une bande de territoire large de 10 km entre deux forages voisins que les animaux ne fréquentent qu'en cas de surcharge ou d'épuisement des pâturages des zones centrales.

Cette surface qui représente presque le double de la zone d'influence d'un forage, ne peut être mise en valeur que par la présence permanente de l'eau. Sa configuration est telle que la situation la plus logique et la plus efficiente de cette eau est d'être en son centre. Le moins que l'on puisse en espérer est une zone de polarisation équivalente à celle d'un forage équipé pour autant qu'il s'agisse du même type d'exhaure.

En tout état de cause, le choix du puits-forage ne semble pas souhaitable du fait:

1) Des contraintes d'exhaure: l'expérience montre que l'armature du puits ne comporte généralement que 4 poulies opérationnelles supportant chacune une corde. La profondeur du puits est telle (40 mètres) qu'il faut généralement deux à trois personnes pour tirer un seau de 10 à 15 litres. Il est à noter que l'exhaure animale est inconnue dans la zone.

Compte tenu de ce état de fait et compte tenu également des besoins des hommes et des autres animaux, un puits-forage ne peut satisfaire plus de 500 animaux adultes, c'est-à-dire dix fois moins qu'un forage équipé fonctionnant dans les conditions définies ci-dessus (5 000 bovins, 35 000 ha).

2) L'expérience montre que, quand un puits-forage existe à proximité d'un forage équipé, les populations préfèrent conduire le bétail vers ce dernier tout en étant consciente des inconvénients qui en découleront inmanquablement.

3) L'expérience montre également que le puits-forage peut se combler par le passage du sable à travers les crépines (cas de VENDOU KATANE et de LOUMBI SAOUDIARA), phénomène ignoré au niveau d'un forage équipé du fait de l'évacuation permanente du sable par la pompe.

4) Pour mettre en valeur une surface équivalente à celle que polarise habituellement un forage, il faudrait près de 10 puits-forages, c'est-à-dire un coût 7 à 8 fois supérieur à celui d'un forage équipé pour la même surface, le même cheptel et la même population.

On dit généralement que les éleveurs font boire les animaux une fois tous les deux jours. En vérité, ce sont les animaux qui, au fur et à mesure que les pâturages s'épuisent autour du forage, prennent sur eux l'initiative de boire un jour sur deux pour pouvoir disposer du temps nécessaire à l'obtention d'un minimum de rassasiement gastrique indispensable pour la rumination. L'animal boirait tous les jours s'il en avait la possibilité celle-ci étant naturellement liée à la charge des pâturages autour du point d'eau.

Un élevage correct suppose que les besoins de tous les animaux et des hommes sont satisfaits quotidiennement.

Nos observations et notre expérience nous ont montré qu'en zone sylvo-pastorale, les besoins totaux en eau du cheptel bovin sont pratiquement du même ordre de grandeur que ceux de toutes les autres espèces réunies (hommes et animaux autres que les bovins vivant autour du même point d'eau).

Ainsi, si 500 bovins exigent 15.000 litres à raison de 30 litres par jour et par tête, les autres espèces et les hommes exigent également 15.000 litres pour satisfaire leurs besoins quotidiens en eau.

En admettant donc qu'une population vivant autour d'un puits-forage comporte 500 bovins adultes, les besoins quotidiens totaux en eau seront de 30 m³.

Nous avons vu qu'un puits ne peut admettre plus de 4 seaux (de 15 litres) au bout d'une corde de 40 à 50 mètres de longueur. La profondeur du puits (40 mètres) et le poids de l'ensemble corde-seau font qu'il n'est pas possible à un seul homme de tirer plus d'un seau à la fois.

L'exhaure des 30 m³ demandera donc au moins: 30.000 litres : 4 x 15 litres = 500 mouvements simultanés de descente et de remontée de 4 seaux. C'est un minimum si on pense aux inévitables pertes. Chaque mouvement (de descente et de remontée) dure en moyenne 5 minutes pour chaque seau. Il faut donc:

$$\frac{5' \times 500}{60' \times 4} = 10 \text{ heures environ d'affilée. Ce qui n'est}$$

humainement pas possible.

Il est dès lors évident que les besoins du gros bétail seront souvent sacrifiés à l'avantage des hommes et des autres animaux plus exigeants (moutons, chèvres, veaux, etc.). Autrement dit, tout en ayant des pâturages à suffisance, les animaux continueront néanmoins de boire un jour sur deux: on retrouve la même situation que celle créée autour des forages équipés actuels et à laquelle tout le monde s'attèle, d'une manière ou d'une autre, à trouver une solution.

Ainsi donc le puits-forage ne semble pas être la meilleure formule pour la mise en valeur des terres actuellement inoccupées et partant, inexploitées.

Cependant, si la limitation de charge de 7 ha pour une U.B.T. autour d'un point d'eau - quel que soit ce point d'eau, dans la mesure où il est permanent - peut-être tolérable pour l'élevage extensif traditionnel, il ne peut en être de même pour l'élevage extensif amélioré.

En effet, pour le premier, la finalité est de produire des animaux adultes à croissance lente; pour le second elle est de produire des jeunes aussi lourds que possible, donc à croissance rapide.

Cette orientation de production de l'élevage extensif contrôlé est motivée par l'option même de l'encadrement, à savoir:

- 1) Créer des troupeaux naisseurs;
- 2) Destocker les veaux au sevrage (à 8-12 mois) pour maintenir le caractère naisseur des troupeaux;

- 3) Favoriser l'un par l'autre à l'aide d'une alimentation rationnelle;
- 4) Augmenter la productivité du bétail d'une manière générale et vendre la production commercialisable (le veau) à un prix suffisamment rémunérateur pour permettre à l'éleveur de faire face aux nouveaux coûts qu'impose ce type d'exploitation.

La productivité du jeune dépend:

- de la conduite du troupeau de reproductrices, et
- de l'alimentation et l'abreuvement du jeune lui-même, de la naissance au sevrage.

L'expérience montre que les veaux les plus lourds à la naissance sont ceux dont les mères ont le moins souffert au cours des trois derniers mois de la gestation; et ce sont ceux-là également qui accusent le meilleur croît.

Tout le monde sait qu'il y a pratiquement un groupage naturel de naissance en zone sylvo-pastorale entre Juin et Juillet (60%). Cela signifie que les 2/3 des vaches entrent dans leur dernier trimestre de gestation entre Avril et Mai, c'est-à-dire à l'époque la plus dure de l'année. Puisque les femelles en âge de reproduction représentent la moitié du troupeau naisseur, nous pouvons en conclure que 30% de ce troupeau a des besoins différents de ceux du reste à cette époque de l'année.

Il est évident que dans le cadre de l'élevage extensif encadré et en période de saison sèche, ces besoins doivent être nécessairement couverts d'autant que la rentabilisation de ce nouveau type d'exploitation l'exige formellement.

La première action qui s'impose le plus naturellement à l'éleveur encadré est la réduction de l'énergie de déplacement. Pour 10 km de parcours par jour (cycle de 24 heures) et à raison de 0,055 U.F. par km, cette économie représente 0,55 U.F. pour une vache de 250 kg : elle peut couvrir entièrement ses besoins de gestation du point de vue énergétique au cours des trois derniers mois. Il reste à satisfaire ses autres besoins en énergie (entretien), en protéines et sels minéraux (entretien et gestation). Cela est possible par le pâturage autour du campement et par l'apport quotidien:

- de 2 kg de foin de bonne qualité,
- de 300 g de tourteaux, et
- de 150 g de sels minéraux vitaminés.

Ces trois derniers types d'aliments sont nécessairement apportés à l'éleveur par l'encadrement.

Les besoins alimentaires peuvent donc être entièrement couverts sans que la vache ait à quitter les abords immédiats du campement.

Il reste cependant à résoudre le problème de son abreuvement dans ces conditions.

En moyenne, un éleveur du Ferlo qui se convertit au naissage dispose d'un troupeau de 30 à 40 têtes dont les 30% peuvent être présumés constitués de femelles gestantes plus ou moins proches du terme, soit une dizaine. A raison de 30 litres par jour, il leur faudrait 300 litres.

Les besoins en eau des veaux à la mamelle, s'ils existent déjà à cette époque, ne pourront en aucun cas dépasser cette quantité.

La satisfaction de leurs besoins en eau ne se pose plus dès lors que l'on aura trouvé la solution à l'abreuvement au campement de leurs mères avant leur naissance.

Deux solutions sont possibles: soit amener l'eau du forage au campement, soit la tirer d'un puits foré à la nappe phréatique dans le campement même (80 à 90 mètres).

Pour l'éleveur, il s'agit de savoir:

- dans le premier cas, comment transporter cette eau à partir du forage et dans ce cas, quel en est le coût?
- dans le second cas, si la nappe phréatique (au Ferlo) permet de débiter par jour suffisamment d'eau (2 m³) pour les besoins des gestantes et des hommes (car il est certain que celles-là ne seront satisfaites qu'après ceux-ci) et quel en est le coût?

Dans les deux cas, il y a des contraintes, indépendamment du coût financier de l'opération. C'est une nouvelle approche du développement de l'élevage que l'éleveur combattra ou essaiera de dénaturer de prime abord compte tenu de son actuelle manière de vivre et d'exploiter le bétail au moindre coût physique et financier.

Conclusion:

Le problème de l'eau se situe donc à deux niveaux:

-Elle est nécessaire à la mise en valeur des terres et des pâturages situés au-delà des zones d'influence normale des forages (10 km, 5 000 bovins) dont l'inexploitation constitue un manque à gagner considérable pour les populations du Ferlo en particulier et pour le pays en général.

-Elle est nécessaire à la mise en oeuvre de la nouvelle politique de développement de l'élevage dont l'objectif principal est la transformation de la zone sylvo-pastorale en zone de naissance. Cette option implique notamment le transfert du pôle de commercialisation du bétail, de l'adulte sur le jeune. Or, la valorisation de celui-ci passe nécessairement par une nouvelle conduite de troupeau sur la base d'une alimentation et d'un abreuvement rationnels.

Si pour l'adulte en général, la fréquentation du forage est compatible avec une réserve de pâturage de 7 ha, pour la vache au dernier tiers de sa gestation et le jeune à la mamelle, l'eau et l'aliment doivent être à portée de manière à permettre, non seulement l'extériorisation maximale des potentialités de production, mais également la rentabilisation de celles-ci.

B. L'élevage de croissance (Réélevage)

Dans le schéma de production tel qu'il a été défini au Sénégal, cet élevage se situe dans les zones dont la capacité de production du sol se situe entre 400 et 600 U.F. par an et par ha. Ce sont la Vallée du Fleuve Sénégal et les Bassins Arachidières de Thiès et du Sine-Saloum qui s'y prêtent le mieux compte tenu de leur disponible actuel et prévisible en sous-produits agricoles.

Outre les jeunes destockés des zones de naissance, ces régions, principales utilisatrices de la traction bovine (culture attelée), disposent annuellement d'un grand lot d'animaux de réforme.

C. L'élevage intensif

Il est pratiqué généralement autour des grands centres urbains où existent des industries alimentaires (huileries, meuneries, etc.) qui créent, de par leur existence, une disponibilité de l'ordre de 800 à 1 200 U.F. par an et par ha. Le manque d'organisation du marché intérieur et les cours mondiaux très élevés de ces produits pour ce qui concerne l'élevage sénégalais tout au moins, donnent à cette disponibilité un caractère plus formel que réel.

4. Systèmes d'encadrement et de production agricoles

La politique du développement rural au Sénégal est du ressort du Ministre du Développement Rural et de l'Hydraulique qui, outre les Experts du département, dispose pour la conception de cette politique, le contrôle et le suivi de son exécution, de services nationaux, de sociétés et organismes dits d'intervention et d'encadrement.

A. Les services nationaux

Ils sont responsables également de la programmation et du contrôle de la politique de développement au niveau des secteurs et sous-secteurs qui les concernent.

1) Direction de la Santé et des Productions Animales

A l'issue du Conseil Inter-Ministériel tenu en février 1976, le Service de l'Elevage et des Industries Animales a été rebaptisé Service de la Santé et des Productions Animales et devient, à partir de cette date, un organisme de conception et de contrôle de la politique du Gouvernement en matière d'élevage: il aide le département de tutelle à définir et à réajuster la politique nationale et à élaborer les textes réglementaires.

Il peut confectionner des projets de développement et en contrôler l'exécution confiée généralement aux sociétés d'intervention. En outre, il exerce sa tutelle sur toutes les sociétés d'encadrement qui réalisent des programmes de production animale agréés par le Gouvernement.

Il assiste les producteurs privés, instruit leurs dossiers de projets et donne son avis technique en vue de leur financement.

La Direction de la Santé et des Productions Animales assure également la tenue des statistiques intéressant l'ensemble du secteur des productions animales et élabore les rapports périodiques de synthèse pour l'information du département de tutelle et des divers services et organismes concernés par l'élevage.

Le nouvel organigramme de la Direction de la Santé et des Productions Animales comprend:

-Une direction comportant:

- Une Division des Etudes et de la Programmation,
- Une Division de la Santé Animale,
- Une Division de la Documentation, de la Législation et la Formation,
- Une Division Administrative et Financière;

-Trois établissements spéciaux d'élevage;

-Huit services régionaux subdivisés en autant de services départementaux que de départements, et

-Des postes vétérinaires au niveau des arrondissements.

A la tête de chaque division, établissement spécial ou région est normalement placé un Docteur vétérinaire. Les services départementaux sont dirigés par des Ingénieurs des Travaux d'Elevage et les postes vétérinaires par des Agents Techniques d'Elevage.

Tous les cadres techniques sénégalais de l'Elevage sont désormais formés dans le pays même, de l'Agent Technique au Docteur Vétérinaire.

Le premier avantage de cette nouvelle situation est de permettre de dispenser un enseignement plus adapté aux réalités africaines et nationales.

Les effectifs actuels de la Direction de la Santé et des Productions Animales et des organismes connexes sont:

- Docteurs vétérinaires et assimilés.....	36
- Ingénieurs des Travaux d'Elevage et assimilés.....	101
- Agents Techniques d'Elevage et assimilés.....	441

Les besoins totaux (en sus du disponible actuel) pour 1985, en comptant ceux des services des Pêches Maritimes et des Industries du Poissons, sont de:

- Docteurs vétérinaires.....	52
- Ingénieurs des Travaux d'Elevage.....	0
- Agents Techniques d'Elevage.....	251

Ces chiffres ne tiennent pas compte des agents et cadres qui se consacreront à la profession libérale, de même ceux qui travailleront dans des sociétés privées sénégalaises ou serviront hors du pays dans le cadre de la coopération inter-africaine.

Du fait des départs à la retraite et des imprévus, on peut admettre, à partir de maintenant, un rythme annuel moyen de formation de:

- Docteurs vétérinaires.....	10
- Ingénieurs des Travaux d'Elevage.....	5
- Agents Techniques d'Elevage.....	30

Compte tenu de pénurie actuelle des cadres (vétérinaires notamment), il apparaît urgent d'accélérer leur formation par l'octroi de bourses aux bacheliers.

ii) Direction Générale de la Production Agricole

Les responsabilités de ce service sont de mêmes nature que celles de la Direction de la Santé et des Productions Animales dans le domaine agricole. Elle fonctionne dans les mêmes conditions et avec les mêmes types de personnel:

- les Ingénieurs Agronomes chargés de la conception et de la direction au niveau central;
- les Ingénieurs des Travaux Agricoles (I.T.A.) responsables des services départementaux;
- les Agents Techniques d'Agriculture (A.T.A.) chargés du suivi des programmes agricoles sous le contrôle précédents.

iii) Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Equipement Rural

Elle regroupe des techniciens de l'hydraulique et du génie rural.

Là aussi il y a 3 niveaux:

- les Ingénieurs hydrauliciens et du génie rural: conception et direction;
- les Ingénieurs de l'Equipement Rural: services nationaux et régionaux;
- les Contrôleurs et Surveillants au niveau de l'exécution.

iv) Direction des Eaux, Forêts et Chasses

Elle comprend des:

- Ingénieurs des Eaux et Forêts: direction et conception;
- Ingénieurs des Travaux Forestiers dans les services régionaux et départementaux;
- Agents Techniques des Eaux et Forêts chargés de l'exécution des programmes d'exploitation et de la police forestières.

v) Direction des Pêches et de l'Océanographie

Ce service utilise la compétence des:

- Ingénieurs des Pêches (Docteurs vétérinaires spécialisés);
- Ingénieurs des Travaux des Pêches, et des
- Agents Techniques des Pêches.

B. Service d'encadrement polyvalent: le Centre d'Expansion Rural

i) Définition - Composition

Le Centre d'Expansion Rural (C.E.R.) est un service qui concourt, dans les limites d'un arrondissement, au développement économique et social des communautés rurales. Il dépend administrativement et techniquement du Ministre du Développement Rural et de l'Hydraulique par l'entremise d'un Secrétariat Exécutif au C.E.R.

Localement, le C.E.R. fonctionne sous l'autorité administrative du sous-préfet et sous l'autorité technique d'un chef de C.E.R. C'est une équipe polyvalente dont la composition peut varier suivant les vocations de la zone où elle opère et selon les besoins des populations de son ressort. Elle peut comprendre:

- un agent de l'Agriculture,
- un agent de la Santé et des Productions Animales,
- un agent des Eaux et Forêts,
- un agent de la Coopération,
- un agent de l'Assainissement,
- un agent de la Jeunesse et des Sports,
- une ou plusieurs monitrices d'Economie Familiale Rurale,
- un agent des Pêches,
- un agent de l'Aménagement du Territoire,
- un agent de l'Education Nationale ou de l'Enseignement Technique.

L'équipe peut être complétée par tout agent de l'Etat dont l'intervention est jugé nécessaire à la réalisation des actions programmées.

Les agents résident obligatoirement au siège du C.E.R.

Le C.E.R. constitue une cellule d'encadrement technique et l'ultime ramification de l'appareil d'Etat au niveau de l'arrondissement et des communautés rurales. Il concourt au développement économique et social des populations rurales dont il faut faire des producteurs au meilleur rendement certes, mais aussi, des citoyens conscients de leurs responsabilités.

De ce fait, il constitue un lieu privilégié de dialogue entre les agents de l'Etat et les populations pour la participation de celles-ci au choix et à la réalisation des objectifs de développement auxquels ils ont unanimement adhéré.

ii) Fonctionnement

L'équipe polyvalente du C.E.R. aide donc les communautés rurales et les coopératives à participer à la préparation et à l'exécution de programmes locaux de développement.

Il doit, à cette intention, opérer une synthèse entre les projets et actions des services techniques nationaux qui lui sont transmis par le sous-préfet et les projets et possibilités de collectivités locales.

Ceci implique la possession par le C.E.R. d'une part, des projets élaborés par la Commission Nationale d'Assistance au C.E.R. adaptés aux réalités locales, adoptés et classés par ordre de priorité par le Comité Départemental de Développement et, d'autre part d'un recueil de projets émanant des populations mis en forme par l'équipe du C.E.R. et les responsables des collectivités.

Il est alors élaboré un programme d'action mensuel que le Comité Départemental de Développement ajustera au rythme d'évolution du monde rural.

La planification de l'emploi des agents, eu égard aux besoins de ce programme, doit permettre à certains d'entre eux de réaliser des actions ponctuelles à caractère spécialisé.

Dans le cadre de la préparation de la relève des sociétés d'intervention, la Commission Nationale d'Assistance aux C.E.R. doit s'efforcer d'intégrer progressivement l'action des C.E.R. dans les opérations confiées à ces organismes.

Le Secrétariat Exécutif des Actions des C.E.R. constitue la cheville ouvrière du Ministère du Développement Rural dans la mise au travail des C.E.R. dans le cadre des décisions arrêtées par la Commission Nationale ci-dessus.

Le Secrétaire Exécutif assure la mise en forme opérationnelle des programmes-cadres, des fiches et guides traduisant les plans d'opération, la mise en oeuvre des moyens, le contrôle et le suivi des actions programmés.

iii) Assistance et Contrôle

L'efficacité de l'encadrement assuré par les C.E.R. doit résider, d'une part dans la maintenance par les membres de l'équipe d'un contact direct, réel et permanent avec les populations rurales, et d'autre part dans la qualité des interventions techniques au profit des collectivités.

Les services nationaux et leurs collaborateurs aux différents échelons administratifs doivent porter assistance à leurs agents placés dans les Centres d'Expansion Rurale, sur les différents aspects du fonctionnement de leurs centres.

Cette collaboration des services pour le bon fonctionnement des C.E.R. doit s'exercer, non seulement dans la définition des programmes, mais également dans le domaine des moyens nécessaires à leur exécution.

Cette assistance implique la formation permanente dans l'action qui doit contribuer à élever constamment leur niveau de compétence aux nouvelles exigences consécutives à la qualification et à l'organisation des producteurs.

La difficulté principale rencontrée par les C.E.R. réside dans l'insuffisance de ses moyens de travail (de déplacement notamment).

C. Les sociétés de développement

Qu'elles aient une vocation nationale ou qu'elles soient limitées à des zones écologiques et économiques particulières, ces sociétés ont pour mission de porter une assistance technique et économique aux ruraux pour qui elles constituent généralement l'unique interlocuteur en matière de production et d'encadrement. Elles disposent de moyens qui dépassent de loin ceux des C.E.R.

De par la nature de leur rôle de promotion du développement rural intégré, ces organismes sont utilisateurs des mêmes cadres et agents que les services nationaux à vocation rurale.

Quelles que soient leurs particularismes (élevage, pêche, agriculture, encadrement, production, commercialisation, etc.), il est bien évident que pour pouvoir agir à l'échelle de l'exploitation familiale, ils doivent disposer d'un personnel à la fois qualifié et nombreux.

i) Sociétés de développement de l'élevage

1. La Société de Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale

Créée en 1975, la SODESP est un établissement public à caractère industriel et commercial qui, dans le cadre du périmètre qui lui est affecté, a pour vocation, entre autre :

- d'exécuter les études techniques, économiques et financières entrant dans son objet social;
- de dresser les plans d'aménagements et de mise en valeur de la zone;
- d'exécuter les projets et programmes, tant sur le plan technique que financier.

L'élevage bovin a été choisi comme axe prioritaire de développement et de mise en valeur, compte tenu de la vocation naturelle de la zone sylvo-pastorale.

Le schéma de production que doit exécuter la SODESP repose sur 2 options:

- l'intégration verticale de la production animale, du naissage à la distribution. Pour ce faire, le territoire de la zone a été divisé en zones de production autonomes, chacune d'elles étant composée d'un atelier de naissage constitué par 4 centres (d'encadrement et de production) qui recouvrent les aires d'influence de 4 forages contigus. Un atelier de croissance et un atelier d'embouche accueillent successivement les animaux issus de chaque zone de naissage;
- l'intégration horizontale de l'encadrement par extension progressive et concentrique à partir des zones ou centres existants.

Les actions menées par la SODESP visent à résoudre les problèmes posés au niveau des éleveurs par:

- a) L'alimentation du bétail: complémentation et supplémentation à l'aide de fourrage cultivé ou non, d'aliments concentrés et de sels minéraux de façon à compléter qualitativement et quantitativement le pâturage naturel;
- b) L'abreuvement d'une partie du troupeau au campement même: veaux avant le sevrage, vaches en gestation avancée ou en lactation et animaux de travail notamment;
- c) La transformation progressive du système d'élevage extensif traditionnel en celui d'élevage naisseur extensif contrôlé, caractérisé par la prédominance d'animaux producteurs dans le troupeau.

La création et le maintien du caractère naisseur implique que soient systématiquement sortis du troupeau des mâles et femelles de tous âges reconnus inaptes à la reproduction ou au travail (destockage) pour la mise en consommation immédiate ou pour les unités de production spécialisées (élevage de croissance et embouche);

- d) L'établissement d'un circuit permanent de commercialisation du bétail avec:
 - une garantie à l'éleveur de prix producteurs qui tiennent compte des frais réels de production du bétail à l'instar des autres produits agricoles, et
 - une garantie au consommateur de produits dépouillés au possible de frais excessifs de commercialisation.

La structure organisationnelle de la SODESP est à l'image du schéma de production ainsi défini:

- une direction générale secondée par des directions techniques dans la conception, le suivi et le contrôle des programmes

- . Responsables: Docteurs vétérinaires et cadres assimilés;
- zones d'encadrement et de production: chaque zone regroupe 4 centres d'encadrement et de production
 - . Responsables: Ingénieurs des Travaux d'Elevage,
 - . Rôles: contrôle et suivi de l'exécution des programmes au niveau des centres d'encadrement et de production,
 - . Conduite d'ateliers de production (réélevage, embouches paysanne et industrielle);
- centres d'encadrement et de production: le centre regroupe l'ensemble des éleveurs encadrés et vivant autour d'un même forage:
 - . Responsables: Agents Techniques d'Elevage,
 - . Rôles: diffusion des thèmes techniques au niveau des éleveurs,
 - . Encadrement des éleveurs dans l'application de ces thèmes,
 - . Gestion des troupeaux témoins de la société sur lesquels sont d'abord testés les thèmes diffusés par l'encadreur au niveau des éleveurs.

Ces derniers restent les maîtres absolus de leur bétail sur lequel l'encadreur n'intervient que sur leur demande expresse ou avec leur accord explicite. Au demeurant, c'est chaque éleveur qui est chargé de l'application des thèmes techniques auxquels il a souscrit, sauf quelques rares cas qui dépassent sa technicité (certains traitements médicamenteux, par exemple).

2. La Société d'Exploitation des Ressources Animales du Sénégal (SERAS)

Créée en Août 1962, la SERAS est une société d'économie mixte avec participation majoritaire de l'Etat sénégalais. Son but est d'assurer l'étude et la réalisation d'opérations susceptibles de promouvoir l'extension de la production du cheptel sénégalais et son exploitation rationnelle. Elle doit participer activement à la récupération et à l'intégration dans le circuit économique national de toutes les ressources de l'élevage à savoir:

- les animaux vivants,
- les viandes et leurs sous-produits,
- les cuirs, peaux, cornes et onglons,
- le lait et les produits laitiers,
- les volailles et les oeufs,
- les miels et les cires d'abeilles.

Actuellement les activités de la SERAS se limitent aux départements des cuirs et peaux, des miels et cires et à la gestion des abattoirs de Dakar, Thiès et Saint-Louis.

Le département des animaux vivants (le Ranch de Doli notamment) a été transféré à la Société Nationale de la Production de Viandes (SONAPROV).

Du point de vue de l'organisation la SERAS comporte:

- une direction générale centralisant les services communs de gestion administrative et financière, et
- des départements techniques chargés des études et des opérations d'exploitation ou de conservation.

Elle est utilisatrice de Vétérinaires, d'Ingénieurs des Travaux d'Elevage et d'Agents Techniques d'Elevage généralement spécialisés.

3. La Société Nationale de Production de Viandes (SONAPROV)

Société d'économie mixte en voie de constitution, la SONAPROV aura pour objectif la création et la gestion des ranches d'embouche dite extensive en zone de production (Ranch de Doli) et intensive en zone de consommation. Elle achètera directement le bétail adulte maigre ou jeune aux éleveurs organisés soit en coopératives, soit indépendants.

Elle est également utilisatrice de vétérinaires, d'ingénieurs des travaux d'élevage et d'agents techniques d'élevage. La spécialisation n'est pas exigée.

ii) Sociétés de Développement agricoles

Elles sont nombreuses et variées. Les principales sont:

- La Société de Développement et de Vulgarisation Agricole (SODEVA),
- La Société pour le Développement des Fibres Textiles (SODEFITEX),
- La Société d'Aménagement et d'Exploitation du Delta (SAED),
- La Société de Mise en Valeur de la Casamance (SOMIVAC),
- L'Office Nationale de Coopération et d'Assistance au Développement (ONCAD).

Notre analyse se limitera à la SODEVA (Société de Développement et de Vulgarisation agricole) qui est, au demeurant, la plus ancienne et la mieux structurée de toutes.

La SODEVA est une société d'économie mixte à participation majoritaire de l'Etat sénégalais. Son aire d'influence s'étend sur les trois régions du Sine-Saloum, de Diourbel et de Thiès où vivent 1.400.000 ruraux soit la moitié de la population rurale sénégalaise.

L'objet de cette société, avant tout prestataire de services, est d'apporter, dans le cadre de la politique tracée par le Gouvernement, son concours technique aux paysans qui le sollicitent dans le but d'intensifier et de diversifier la production agricole associée à l'élevage (culture attelée).

La réalisation des programmes de développement qui lui sont confiés a nécessité la mise en place d'un dispositif d'encadrement pour assurer la diffusion des thèmes de vulgarisation.

Cette diffusion des thèmes de productivité est assurée, de manière progressive, par la succession de trois actions complémentaires, chacune préparant la suivante:

- la sensibilisation de la masse rurale aux thèmes de développement par les réunions d'information, les émissions radiophoniques, les projections de films, etc.;
- la vulgarisation proprement dite des thèmes techniques (légers ou lourds) auprès de groupes de paysans concernés par des causeries, des réunions de démonstration, des visites organisées de points de curiosité ou d'exploitation de référence où la mise en pratique des thèmes vulgarisés est la plus avancée;
- la formation professionnelle des paysans ayant adhéré au thème vulgarisé et son apprentissage en vue de sa mise en pratique correcte: stages de courte durée, visites individuelles, sessions d'entraînement.

La structure de vulgarisation de type pyramidal, est calquée sur le découpage administratif des régions encadrées, tout en tenant compte des particularités de chaque projet.

A la base de la structure se trouve le vulgarisateur. Issu du milieu rural, il est en contact permanent avec les paysans de son secteur, groupe de villages dépendant d'une communauté rurale. Il encadre, de façon rapprochée, une centaine d'exploitations agricoles de toutes catégories. Il est chargé d'adapter les thèmes de vulgarisation au niveau de technicité des paysans auxquels il s'adresse.

Sa connaissance du milieu et des techniques agricoles devraient lui permettre de gagner la confiance des paysans et de jouer son rôle.

L'Assistant Technique est placé au niveau de l'arrondissement. C'est un Agent Technique de l'Agriculture, ayant bénéficié d'une formation approfondie.

Il assure la direction, la formation permanente et le contrôle d'une équipe de vulgarisateurs (7 à 12 selon la densité de l'encadrement).

Il prend personnellement en charge la vulgarisation des techniques nouvelles auprès des exploitants les plus avancés de sa zone pour en tester et en démontrer la valeur avant d'en confier la diffusion à ses vulgarisateurs sur une plus grande échelle.

Les assistants techniques sont rattachés à la direction de l'opération implantée à l'échelon départemental.

Le Chef d'Opération (Ingénieur des Travaux Agricoles), représente le délégué régional de la SODEVA. Il est responsable du programme de développement touchant le département. Il est assisté d'agents spécialisés (adjoint vulgarisation, adjoint élevage, adjoint formation dans certaines zones) qui apportent leur appui technique permanent aux agents chargés de la vulgarisation et assurent le contrôle et l'élaboration des actions conduites.

Au total, le dispositif comprend:

- 684 vulgarisateurs,
- 990 assistants techniques,
- 36 chefs d'opérations et adjoints techniques spécialisés.

Le suivi de l'application des thèmes par les paysans est assuré de manière continue par le vulgarisateur. A l'occasion des visites périodiques qu'il effectue, il enregistre les résultats observés sur des fiches pluri-annuelles. Le dépouillement périodique des documents permet de déterminer avec précision le degré d'adhésion des paysans encadrés aux différents thèmes et de mesurer ainsi l'efficacité de l'action conduite.

Parallèlement, des enquêtes technico-économiques périodiques sont effectuées par une équipe de 30 enquêteurs spécialisés (suivi rapproché de certaines exploitations, sondages, enquêtes sectorielles). L'exploitation des données est effectuée avec des moyens mécanographiques et permet de déterminer les effets de l'intensification et l'impact socio-économique des actions menées.

5. La recherche scientifique et technique

La responsabilité de concevoir et de coordonner la recherche dans les différents domaines est confiée à la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (D.G.R.S.T.) relevant directement du Premier Ministre. La D.G.R.S.T. assure en outre la tutelle directe de certains organismes de recherche, tels que l'Institut de Recherche Alimentaire (I.T.A.) et l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles et Océanographiques (I.S.R.A.).

La recherche scientifique et technique, d'une manière générale, reflète l'option du pays pour l'intensification de l'agriculture dans des systèmes de production intégrés en vue de l'auto-suffisance alimentaire.

Elle utilise les mêmes agents que les autres services et organismes avec généralement une spécialisation plus poussée des cadres supérieurs.

A. La recherche agronomique

Maître d'oeuvre: le Centre de Recherches Agronomiques de Bambey.

La recherche agronomique est très ancienne et ses résultats ont contribué au développement de l'agriculture sahélienne. Depuis l'indépendance, l'accent est mis, en particulier, sur les cultures de diversification: riz pluvial et irrigué, maïs, cultures fourragères, cannes à sucre, coton et ce pour toutes les zones écologiques du Sénégal, notamment les régions périphériques du Fleuve, du Sénégal-Oriental et de la Casamance.

Dans le domaine du machinisme agricole, les études portent sur la traction bovine et la motorisation.

B. La recherche forestière

Maître d'oeuvre: Centre de Recherches Forestières Tropicales
Dakar-Hann.

Cette recherche n'a commencé à se développer qu'à partir de 1966: essais d'introduction de résineux en vue de compléter la gamme des bois d'oeuvre, d'espèces à croissance rapide et recherche sur la sylviculture des espèces locales fourragères.

C. La recherche animale

Maître d'oeuvre: le Laboratoire National de l'Elevage et de
Recherches Vétérinaires,

les Centres de Recherches Zootechniques de
Dahra et de Kolda.

Les actions entreprises dans ce domaine portent sur:

- la lutte contre les maladies, par la mise au point de vaccins et par une meilleure connaissance des affections parasitaires, tant sur le plan de leur répartition géographique que de leur traitement;
- l'étude biologique et physiologique de l'animal, tendant à l'amélioration des conditions d'entretien des animaux et à la valorisation de leurs productions;
- l'amélioration zootechnique des races autochtones;
- l'amélioration pastorale et agropastorale dans le cadre de l'association Agriculture-Elevage.

D. La recherche océanographique

Maître d'oeuvre: Le Centre de Recherches Océanographiques de Thiaroye créé en 1960.

Il n'a connu un certain développement que vers les années 70. Ses objectifs sont les suivants:

- la prospection et l'évaluation des ressources marines des côtes sénégalaises;
- l'étude des populations exploitées;
- la mise au point de l'exploitation rationnelle de ces populations (prélèvement maximum et conservation).

L'éducation et la formation

L'économie sénégalaise, nous l'avons vu, est caractérisée par la prépondérance du secteur rural (agriculture, élevage, sylviculture, pêche, artisanat) qui concerne près de 70% de la population dont il constitue la principale source de revenu.

L'amélioration de la productivité de ce secteur est donc un préalable au développement économique et social du pays.

Les activités rurales qui peuvent être qualifiées d'agricoles (au sens large du terme) sont, non seulement fortement tributaires des aléas climatiques, mais aussi, de type traditionnel, avec des pratiques archaïques et un faible degré d'équipement.

Des techniques nouvelles permettent d'accroître la productivité du milieu et d'améliorer le rendement du travail humain. Mais l'adoption de ces techniques par les ruraux posent souvent des problèmes difficiles qui demandent, pour être résolus:

- des cadres ayant une connaissance parfaite des techniques, du milieu et des hommes;
- une éducation et une information permanentes des masses rurales pour
 - . qu'elles soient réceptives aux innovations et évoluent avec le progrès,
 - . qu'elles comprennent que l'amélioration de leur sort est possible et dépend avant tout de leurs efforts.

Des établissements de formation spécialisés et des structures d'encadrement rural, notamment agricoles, existent au Sénégal depuis près de 4 décennies. Cependant, très rapidement, il s'est avéré que le rythme d'évolution du milieu rural n'était pas en rapport avec les exigences du développement économique et social du pays.

Ils se sont donc révélés peu efficaces ou, en tous cas, n'ont pas permis d'atteindre le progrès escompté. Les moyens humains et matériels dont ils disposaient étaient et restent encore dérisoires par rapport à l'importance de leur mission. De plus, jusqu'à la mise en oeuvre des structures d'intervention, les masses rurales ne se sentaient pas concernées, d'une part à cause des méthodes d'approche, et d'autre part du fait de l'analphabétisme.

1. Formation professionnelle et animation rurales

L'essentiel de l'effort dans ce domaine est assumé par l'Etat aidé secondairement par les sociétés de développement, la SODEVA en particulier.

Dès les premières années de l'indépendance, le gouvernement du Sénégal, soucieux d'activer le processus de développement économique et social du pays, a jugé nécessaire d'éduquer et d'encadrer les masses rurales afin qu'elles participent activement et en toute connaissance de cause à l'amélioration de leurs conditions de vie. C'est dans ce sens que furent créés successivement les Centres d'Expansion Rurale (C.E.R.) en tant que service primaire d'encadrement polyvalent et la Promotion Humaine chargée de promouvoir la participation des masses par l'éducation permanente.

Créée en 1974, la Délégation Générale à la Promotion Humaine rattachée à la Primature, a été érigée en Secrétariat d'Etat (auprès du Ministère d'Etat chargé de l'Education Nationale) en 1975 et oeuvre dans quatre directions d'actions:

- l'Animation et la promotion des collectivités nationales dans des structures surgies d'elles-mêmes, afin de leur donner une meilleure compréhension des problèmes qu'elles doivent prendre en charge;
- l'Alphabétisation, dans la langue officielle ou les langues nationales, pour une plus grande maîtrise des opérations de développement intégral;
- l'Enseignement Moyen Pratique, sous-ensemble de la Réforme de l'Ecole Sénégalaise, en liaison avec l'Education Nationale;
- la Formation Professionnelle Rurale, destinée aux paysans et aux artisans ruraux.

C'est sur l'initiative de la Promotion Humaine que fut déposé, en 1963, auprès des Nations Unies, une requête pour un projet de formation professionnelle rurale qui fut agréée en Mars de la même année, et son financement pris en charge conjointement par le Gouvernement sénégalais et le Fonds Spécial des Nations Unies; son exécution en fut confiée dans un premier temps au Bureau International du Travail (B.I.T.). Il est actuellement totalement pris en charge par le Gouvernement.

A. La mission du projet de formation professionnelle rurale

C'est la première expérience du genre en Afrique d'expression française et dès le départ, la mission du B.I.T. a été la recherche et la mise au point d'une structure et d'une méthode de formation adaptées aux adultes, au contexte sénégalais et aux besoins du monde rural.

L'objectif du projet est de créer des chefs de file constitués par des paysans, des éleveurs, des pêcheurs choisis au départ dans les communautés villageoises par les villageois eux-mêmes. Ils devaient, après un perfectionnement de 9 mois, retourner dans leur milieu pour servir de support aux actions de développement et contribuer par la valeur démonstrative de l'exemple à la formation de leurs concitoyens, en appliquant chez eux, ce qu'ils avaient appris au centre.

Tous les secteurs de l'activité rurale sont concernés:

- formation d'agriculteurs, éleveurs et pêcheurs pour la modernisation des techniques de production;
- formation de maçons et de menuisiers pour la promotion de l'habitat rural et de l'hydraulique agricole;
- formation de forgerons pour la réparation ou la fabrication de pièces de matériel agricole, d'articles de ménage, etc.;
- formation de la femme rurale en vue de l'amélioration des conditions de vie familiales.

La réalisation de tout cela impliquait:

- la création d'une infrastructure;
- la formation d'instructeurs nationaux qui seraient chargés de la formation des ruraux.

B. Les différentes phases de l'exécution du projet

La première phase (1963-1967) a permis la réalisation de cinq centres dont:

- GUERINA (Casamance) pour la formation d'instructeurs en agriculture et le perfectionnement des paysans,
- KAFFRINE (Sine-Saloum) pour la formation d'instructeurs en artisanat et le perfectionnement d'artisans,
- THIES pour la formation de moniteurs d'économie familiale,
- OGO (Fleuve) pour le perfectionnement des paysans,
- SEDHIOU (Casamance) pour le perfectionnement d'artisans.

La deuxième phase (1967-1972) avait permis de renforcer l'infrastructure par la création de cinq centres de perfectionnement:

- KANEL (Diourbel) pour le perfectionnement d'artisans,
- LABGAR (Louga) pour le perfectionnement d'éleveurs,
- MISSIRAH (Sénégal-Oriental) centre mixte pour le perfectionnement de paysans et d'artisans,
- KEREOUANE (Sénégal-Oriental) pour le perfectionnement de paysans,
- TIVAOUANE (Thiès) pour le perfectionnement d'artisans,
- MBORO (Thiès) pour le perfectionnement des maraîchers.

La troisième phase (1972-1975) a permis de réaliser les quatre derniers centres prévus dans le plan d'opération:

- NIORO DU RIP (Sine-Saloum) pour le perfectionnement des paysans,
- NIANGA (Fleuve) pour le perfectionnement en cultures irriguées et l'artisanat,
- JOAL (Thiès) pour le perfectionnement en pêche maritime,
- OGO (Antenne) pour le perfectionnement des artisans ruraux.

C. Moyens mis en oeuvre et réalisation

i) Coût total du projet:

- Financement Sénégal	1,560,000	
- Financement PNUD	<u>921,750</u>	
TOTAL		2,481,750 millions de Frs CFA

Ces chiffres sont approximatifs et ont comme source les plans d'opérations et les projets de budgets des Ministères de Tutelle.

ii) Réalisation:

a. Infrastructures

- 13 centres ont été édifiés et fonctionnent en ce moment:
 - . 3 pour la formation de cadres,
 - . 10 pour le perfectionnement d'artisans ou d'agriculteurs.

Le coût moyen pour la construction d'un centre peut être évalué à près de 45 millions de Francs CFA.

b. La formation

Principes de la formation

- Pour les paysans et artisans, les principes doivent:

- . maintenir pendant la formation un esprit rural,
- . partir de ce que fait le paysan ou l'artisan et l'améliorer,
- . tenir compte d'abord de leurs préoccupations, et ne leur apprendre que ce dont ils pourront se servir,
- . apprendre à participer et à prendre leurs responsabilités,
- . apprendre à être disciplinés et à avoir un esprit de groupe.

Le perfectionnement des ruraux dure 9 mois.

- Les instructeurs doivent:

- . avoir un esprit rural, être motivés, conscients des problèmes ruraux et croire en l'avenir,
- . travailler avec les paysans ou les artisans, comme eux, mais mieux qu'eux, pour acquérir leur confiance et leur estime,
- . apprendre à se familiariser avec les réactions du paysan ou de l'artisan qui est adulte, le plus souvent analphabète,
- . apprendre à être des animateurs et non des présentateurs de solutions,
- . apprendre à adapter leurs connaissances aux réalités et aux niveaux techniques et intellectuels de leur auditoire.

La formation des instructeurs s'adresse:

- . pour l'agriculture et l'élevage, aux Agents Techniques d'Agriculture, d'Elevage et des Eaux et Forêts,
- . pour l'artisanat, aux élèves sortis des centres ou des lycées et collèges techniques ayant le niveau du Brevet d'Etudes Professionnelles.

Ils sont sélectionnés par concours.

La formation se fait à Guérina pour l'agriculture et l'élevage et à Kaffrine pour l'artisanat rural. Elle dure deux ans.

La première année est consacrée à compléter leurs connaissances techniques et pratiques, en analyse et méthodologie pédagogique théorique.

La deuxième année est axée sur la pédagogie théorique et pratique. L'élève instructeur est responsable d'un groupe de stagiaires et apprend à enseigner. A la fin de la deuxième année, à l'issue d'un examen, il devient instructeur d'enseignement pratique rural.

L'effectif formé ou perfectionné de 1964 à fin 1974

Pour appliquer cette méthode nouvelle, il fallait au préalable des cadres possédant les qualités techniques et pédagogiques appropriées; aussi le premier souci a été de former des cadres nationaux.

L'effectif suivant est sorti des deux centres de formation de Guérina et Kaffrine de 1964 à 1974.

- Pour l'agriculture et l'élevage:

57 instructeurs d'enseignement pratique rural dont,

- . 20 spécialisés en agriculture,
- . 10 spécialisés en élevage,
- . 12 polyvalents (spécialisés en agriculture et en élevage).

- Pour l'artisanat:

43 instructeurs d'enseignement pratique rural dont,

- . 15 spécialisés en métaux,
- . 11 spécialisés en bois,
- . 12 spécialisés en bâtiment.

Total des cadres formés ou en cours de formation:

100 instructeurs (agriculture et artisanat),
13 élèves-instructeurs (agriculture et artisanat).

Il faut également signaler que des cadres étrangers originaires de pays africains d'expression française, ont été formés (technique, pédagogie et gestion administrative) dans les centres de Guérina et de Kaffrine sous forme de stage d'une durée variant de 3 à 6 mois. Ces cadres se répartissent comme suit:

17 Maliens, dont:

- . 5 spécialisés en agriculture,
- . 12 spécialisés en artisanat;

9 Ivoiriens tous spécialisés en artisanat;

2 Tchadiens spécialisés en agriculture;

18 autres Africains, dont:

- . 10 spécialisés en agriculture,
- . 6 spécialisés en artisanat,
- . 2 polyvalents (spécialisés en agriculture et en artisanat);

3 Togolais spécialisés en artisanat.

Total des cadres et des ruraux formés:

1.937 paysans et artisans pilotes,
500 encadreurs agricoles (en stages courts),
93 instructeurs,
49 cadres étrangers.

La formation se poursuit actuellement au rythme moyen annuel de:

12 instructeurs,
200 paysans pilotes,
150 artisans.

Une enquête effectuée en 1971 a permis de prouver que chaque paysan perfectionné pouvait valablement entraîner dix autres personnes tous les deux ans, s'il est placé dans des conditions de travail adéquates.

Les rendements agricoles obtenus par les anciens des centres sont chaque année parmi les meilleurs du Sénégal. C'est une preuve de la valeur des méthodes, des techniques et de l'enseignement dispensés aux paysans.

D. Opération SODEVA

La nécessité de démultiplier la vulgarisation des thèmes d'action de masse, et d'améliorer l'encadrement des exploitations en voie d'intensification a conduit la SODEVA à mettre au point des méthodes de diffusion de plus en plus efficaces. L'introduction des moyens audio-visuels répond à cette préoccupation.

Grâce à un financement octroyé en 1973 par le Gouvernement Impérial de l'IRAN, un vaste programme de vulgarisation et de formation par les moyens audio-visuels est en cours d'exécution. Il s'agit d'un projet national qui a été confié à la SODEVA en raison de son expérience affirmée dans le domaine de l'encadrement du milieu rural.

Le programme doit permettre:

- la mise en place d'équipements de projection sur l'ensemble du territoire sénégalais: centres audio-visuels régionaux, véhicules tous terrains, et unités opérationnelles de projection.
- la production de films ou de montages diapositives par une équipe de la SODEVA dans la réalisation des produits audio-visuels éducatifs. Le choix des thèmes à produire a été réalisé avec la collaboration de l'ensemble des sociétés et services régionaux d'encadrement intervenant en milieu rural, afin que les programmes audio-visuels concourent à apporter une réponse à l'ensemble des problèmes actuels du paysan sénégalais: production agricole et élevage, éducation sanitaire et sociale, action coopérative, protection de la nature.

La diffusion des programmes à partir de la campagne 1975/1976 a permis de renforcer l'action d'encadrement déjà entreprise et de compléter efficacement les méthodes d'intervention du dispositif propre à cette société d'intervention.

E. L'information des masses rurales

Les pouvoirs publics ont, dès l'indépendance, inscrit le développement des techniques de l'information parmi les projets prioritaires, en particulier, dans le domaine de la radiodiffusion (radio-éducative rurale) et de la télévision (cours d'alphabétisation télévisé).

i) La radio-éducative rurale:

Plus connue sous le vocable volof de "disso" (concertation), la radio-éducative rurale fonctionne au Sénégal depuis quelques années, elle s'adresse aux producteurs ruraux sous le triple point de vue de:

- l'information,
- l'éducation, et de
- l'animation.

Les efforts déployés pour augmenter le rythme des émissions et en améliorer la qualité sont malheureusement battus en brèche par la carence chronique de moyens face à une demande qui, elle, ne cesse de croître si l'on en juge par la floraison de postes transistor dans les campagnes. Le faible nombre de journalistes et animateurs capables de "dialoguer" avec les ruraux est aussi un frein sérieux à l'expansion de la radio éducative rurale qui ne dispose, pour l'instant, que des quatre stations régionales et des trois postes réémetteurs de la "chaîne nationale" dont la faible puissance s'allie à la vétusté des installations.

ii) La télévision:

Créée en 1972, elle est demeurée limitée à l'usage de quelques citadins privilégiés (25.000 postes récepteurs) au point que l'on peut, à juste titre, se demander si les cours d'alphabétisation en langues nationales (volof, poular, serer et liola) produits par les services de la Promotion Humaine ont réellement abouti à l'impact souhaité. Là encore, les mêmes problèmes de moyens techniques, financiers et de personnel se posent avec acuité.

2. Enseignement technique, agricole et rural

L'enseignement sénégalais a connu un développement indéniable depuis l'indépendance: les effectifs scolaires ont pratiquement triplé en 15 ans et les établissements scolaires se sont accrus.

Le système d'enseignement a été longtemps à l'image de celui de la France et s'est trouvé, de ce fait, en porte-à-faux avec les données réelles du pays et de ses options de développement. Il a fallu donc progressivement rompre avec l'académisme hérité de l'ère coloniale pour faire face aux besoins des utilisateurs au fur et à mesure que ceux-ci précisaient leurs objectifs. La reconversion en cours est encore loin de satisfaire tout le monde.

La politique en matière de formation et d'éducation professionnelle est conçue et exécutée sous la responsabilité des Ministères de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur.

Relèvent du Ministère de l'Education Nationale, les écoles de formation des Agents Techniques:

- d'Elevage et des Industries Animales,
- des Pêches et de l'Océanographie,
- des Eaux et Forêts,
- d'Horticulture.

Les écoles de formation des cadres moyens et supérieurs relèvent du Ministère de l'Enseignement Supérieur. Ce sont:

- l'Ecole Nationale des Cadres Ruraux de Bambey,
- l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée de Dakar,
- l'Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar,
- l'Institut Agronomique du Sahel de Thiès.

Notre analyse portera surtout sur les établissements spécialisés dans l'enseignement agricole et plus particulièrement sur l'élevage.

A. Formation des Agents Techniques

i) L'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et des Industries Animales:

Installée à Saint-Louis (Région du Fleuve) cette école dispose de vieilles infrastructures et d'une clinique vétérinaire. Le régime de l'école est l'externat en attendant qu'un internat puisse être construit.

L'école forme des Agents Techniques d'Elevage et des Industries Animales destinés aux services du Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique et des organismes ruraux où ils sont placés sous la direction et le contrôle technique des vétérinaires et des ingénieurs des travaux d'élevage qu'ils secondent dans l'accomplissement de leurs tâches. Ils constituent en particulier l'encadrement de base des éleveurs et participent à la protection de la santé animale, à l'amélioration du cheptel et de ses produits, au contrôle de la commercialisation des animaux et de leurs produits, au contrôle de salubrité des denrées d'origine animale.

Les élèves recrutés par concours direct ouvert aux titulaires du diplôme sanctionnant la fin des études du cycle d'enseignement moyen doivent signer un engagement décennal lors de leur entrée à l'école pour bénéficier de la bourse.

L'école est susceptible de recevoir des agents du secteur public en vue de leur perfectionnement ou de l'actualisation de leurs connaissances.

Des élèves étrangers peuvent y être admis.

Il y a lieu de noter que la formation dans cette école a beaucoup évolué depuis sa création au lendemain de la première guerre mondiale. Elle a successivement formé des infirmiers vétérinaires, des infirmiers d'élevage et enfin des agents techniques d'élevage. Il ne s'agit pas là de simples changements d'appellation, mais bien le reflet des réformes successives intervenues dans la nature et les objectifs des services utilisateurs du personnel formé dans cet établissement. En effet, les opérations purement sanitaires (vaccinations) ont évolué vers des actions de production et de développement d'une manière générale au fur et à mesure de la maîtrise du domaine sanitaire.

Plus particulièrement, la formation au cours de ces dernières années se caractérise par le relèvement du niveau du recrutement (Brevet d'Etudes Élémentaires du premier cycle et non plus le Certificat d'Etudes Primaires) d'une part, et par le renforcement de certaines disciplines telles que la zootechnie, l'environnement, l'alimentation (utilisation rationnelle des pâturages et des sous-produits agricoles) d'autre part.

La durée de la formation est de 3 ans. Au cours de la deuxième année et de la troisième année, des stages pratiques obligatoires d'une durée totale de 6 mois sont organisés en 5 périodes.

La durée des grandes vacances scolaires est limitée à 2 mois.

Les études sont sanctionnées par le diplôme de l'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et des Industries Animales.

Le contrôle des connaissances se situe à deux niveaux:

1. Admission en année supérieure: interrogations écrites orales et pratiques et série de compositions à chaque semestre scolaire;
2. Examen de fin d'études:
 - a. Epreuves écrites, orales et pratiques en:

- Prophylaxie et Hygiène	coefficient 2
- Elevage	coefficient 4
- Exploitation des produits	coefficient 3

- b. Epreuves d'éducation physique coefficient 1
- c. Présentation et discussion d'un
rapport individuel de synthèse
des stages pratiques effectués
pendant la scolarité coefficient 2
- d. Résultats des 3 années d'études coefficient 3

ii) Ecole des Agents Techniques des Pêches et de l'Océanographie:

Elle est installée dans la banlieue de Dakar, à Thiaroye sur Mer à côté du Laboratoire de Recherches Océanographiques.

L'école forme des Agents Techniques des Pêches et de l'Océanographie, utilisés par les services du Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique et des organismes connexes.

Ces agents techniques sont placés sous la direction et la contrôle technique des Ingénieurs des Pêches et des Ingénieurs des Travaux des Pêches. Ils peuvent être chargés de tâches administratives (représentation auprès des instances administratives, contrôle de salubrité des produits, organisation de coopératives), de tâches à caractère scientifique (relevé de données, établissement de statistiques, échantillonnage biologique et de produits traités), de tâches à caractère technique (opérations de vulgarisation), de tâches à caractère économique (relevé de statistiques de production).

Les élèves sont recrutés par concours direct ouvert aux titulaires du diplôme sanctionnant la fin des études du cycle d'enseignement moyen (Brevet d'Etudes du Premier Cycle) et doivent signer en engagement décennal lors de leur entrée à l'école.

A l'instar des autres, l'école est susceptible de recevoir des agents du secteur public en vue de leur perfectionnement ou de l'actualisation de leurs connaissances.

Des élèves étrangers peuvent y être admis.

La durée de la formation est de 3 ans. Au cours de la deuxième et de la troisième années d'études, des stages pratiques obligatoires d'une durée totale de 5 à 6 mois sont organisés.

Les études sont sanctionnées par le diplôme de l'Ecole des Agents Techniques des Pêches et de l'Océanographie.

iii) Ecole des Agents Techniques de l'Agriculture à Ziguinchor:

Installée dans la banlieue de Ziguinchor (Région de Casamance) à Néma, à environ 4 km du centre ville, elle dispose de terrains de culture, de matériel suffisant et de bonnes infrastructures. Le régime de l'école est l'internat.

L'école forme des Agents Techniques de l'Agriculture qui sont placés sous la direction et le contrôle technique des Ingénieurs de l'Agriculture et des Ingénieurs des Travaux Agricoles qu'ils secondent dans l'accomplissement de leurs tâches.

Ils constituent en particulier l'encadrement de base des agriculteurs en vue d'améliorer les techniques culturales et les systèmes de défense des cultures.

Les élèves sont recrutés par concours direct ouvert aux titulaires du diplôme sanctionnant la fin des études du cycle d'enseignement moyen et doivent signer un engagement décennal lors de leur entrée à l'école.

L'école est susceptible de recevoir des agents du secteur public en vue de leur perfectionnement ou de l'actualisation de leurs connaissances.

Des élèves étrangers peuvent y être admis.

La durée de la formation est de 3 ans. Au cours de la deuxième et de la troisième années d'études des stages pratiques obligatoires d'une durée totale de cinq à six mois sont organisés.

Les études sont sanctionnées par le diplôme de l'Ecole des Agents Techniques de l'Agriculture.

Pour tenir compte des impératifs climatiques et culturels, la durée des grandes vacances scolaires est limitée à 2 mois.

iv) Ecole des Agents Techniques des Eaux et Forêts:

Elle est installée à Djibelor, à environ 3 km de Ziguinchor (Région de Casamance). Elle dispose de terrains de culture et jouxte la station d'essai de Djibelor. Le régime de l'école est l'internat.

L'école forme des agents techniques des eaux et forêts, futurs fonctionnaires, utilisés par les services du Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique.

Ces agents sont placés sous la direction et le contrôle technique des ingénieurs des eaux et forêts et des ingénieurs des travaux des eaux et forêts. Ils constituent en particulier l'encadrement de base des exploitants

des ressources forestières et peuvent être appelés à veiller à l'application des règlements relatifs à la chasse, à la pêche et à la protection de la faune.

Les élèves sont recrutés par concours ouvert aux titulaires du diplôme sanctionnant la fin des études du cycle d'enseignement moyen et doivent signer un engagement décennal à leur entrée à l'école.

L'école est susceptible de recevoir des agents du secteur public en vue de leur perfectionnement ou de l'actualisation de leurs connaissances.

Des élèves étrangers peuvent y être admis.

La scolarité dure 3 ans. Au cours de la deuxième et de la troisième années, des stages pratiques obligatoires d'une durée totale de 5 à 6 mois sont organisés.

Les études sont sanctionnées par le diplôme de l'Ecole des Agents Techniques des Eaux et Forêts.

Pour tenir compte des impératifs climatiques et des cycles végétatifs, la durée des grandes vacances scolaires est limitée à 2 mois.

v) Ecole Nationale d'Horticulture

Cette école est installée à Cambérène à 6 km environ de Dakar, face aux installations des Parcs et Jardins. Elle dispose de terrains de culture et d'infrastructures sommaires. Sa reconstruction est prévue.

L'école est destinée à former:

- des techniciens de l'horticulture;
- des techniciens supérieurs de l'horticulture dans les 2 options:
 - . horticulture ornementale et espaces verts,
 - . cultures maraîchères et fruitières.

Elle sert en outre de cadres pour la préparation aux:

- Certificat d'Aptitude Professionnelle Horticole,
- Mentions complémentaires au C.A.P. Horticole,
- Brevet Professionnel Horticole.

Les élèves sont recrutés:

- Pour la section de techniciens, par concours direct ouvert aux titulaires du B.E.P.E. ou par concours professionnel ouvert au titulaire du C.A.P.H. ou de diplômes assimilables;

- Pour la section de techniciens supérieurs:

- . parmi les meilleurs élèves de la section des techniciens,
- . par concours ouvert aux titulaires du baccalauréat,
- . par concours professionnel ouvert, sous certaines conditions d'ancienneté dans la profession, aux titulaires du B.T.H. et du B.P.H.

La durée de la formation est:

- pour les techniciens, de 3 années sanctionnées par le Brevet de Technicien de l'Horticulture, et
- pour les techniciens supérieurs, de 2 années sanctionnées par le Brevet de Technicien Supérieur de l'Horticulture.

B. Formation des Techniciens Supérieurs

i) L'Ecole Nationale des Cadres Ruraux:

La prise en charge par le Gouvernement du Sénégal de la formation de ses cadres moyens, au lendemain de l'indépendance, a conduit à repenser les programmes de formation tout en cherchant à regrouper les moyens matériels et humains en vue d'une plus grande efficacité.

C'est dans cet esprit que fut créée, en 1960, l'Ecole Nationale des Cadres Ruraux de Bambey où était déjà implanté le Centre National de la Recherche Agronomique. Elle a une capacité d'accueil de 144 élèves pour 12 salles de classes et 34 ha de terrains d'application.

Le niveau de recrutement en a été successivement le Brevet Elémentaire du Premier Cycle du second degré, puis le Baccalauréat à partir de 1971-1972. En même temps, la durée des études est passée de 4 ans à 2 ans (1972) et finalement à 3 ans (1976).

Depuis sa création, l'école a formé 14 promotions totalisant 430 Ingénieurs des Travaux ainsi répartis:

- 240 Ingénieurs des Travaux Agricoles (I.T.A.),
- 84 Ingénieurs des Travaux d'Elevage (I.T.E.),
- 78 Ingénieurs des Travaux Forestiers (I.T.F.),
- 18 Ingénieurs des Travaux du Génie Rural (I.G.R.),
- 10 Ingénieurs des Travaux des Pêches (I.T.P.).

Les sections du génie rural et des pêches ont été, par la suite, rattachées à d'autres établissements.

L'école est gérée par une direction assistée:

- d'un conseil de perfectionnement constitué par les utilisateurs, les élèves, les anciens élèves et le personnel enseignant,
- d'un conseil de professeurs élargi aux chargés de cours et de travaux dirigés, et
- d'un conseil de discipline.

Les élèves subissent un enseignement théorique et pratique tout au long de leur scolarité. Ils sont astreints à des stages professionnels au cours du deuxième cycle (spécialisation).

Les vacances annuelles sont de 2 mois.

ii) L'Ecole Nationale d'Economie Appliquée:

Créée en 1963, l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée est un établissement d'enseignement supérieur court et a pour vocation de former les cadres chargés de faire fonctionner les structures d'animation et d'encadrement des ruraux aux différents niveaux de l'administration (arrondissement, département, région et nation).

Elle participe également à la promotion des agents de l'Etat en s'attachant essentiellement à l'amélioration du niveau des connaissances de ceux d'entre eux qui, ayant déjà une certaine expérience professionnelle, y sont admis par voie de concours.

Avec l'augmentation du nombre de bacheliers sénégalais, il s'est avéré nécessaire d'élever le niveau de recrutement des candidats admis à l'E.N.E.A. Ce qui a pour avantage d'absorber une partie de ces jeunes bacheliers qui, pour une raison ou pour une autre, ne peuvent poursuivre leurs études dans l'enseignement supérieur long (Université, etc.).

L'E.N.E.A. regroupe cinq collèges:

- Aménagement du territoire,
- Animation,
- Coopération,
- Planification (expansion),
- Statistique.

Les conditions changeantes du développement et la faiblesse des moyens mis à la disposition des agents du développement exigent d'eux des capacités très particulières:

- Connaissances des réalités économiques et sociales du milieu,
- Connaissance suffisante des mécanismes du développement, pour discerner les éléments dynamiques du milieu et les favoriser,

- Connaissance des problèmes techniques susceptibles de se poser au cours de l'élaboration et de la réalisation des projets locaux de développement,
- Capacité d'organisation, de gestion, par l'acquisition de méthodes personnelles de travail et de techniques propres à leurs spécialités.

Organisation de l'école:

a. Direction et services administratifs

Le Directeur de l'école est assisté:

- de l'Intendant,
- du Directeur des stages, chargé de la surveillance générale,
- d'un Conseil de perfectionnement,
- d'un Conseil de direction, et
- d'un Conseil de professeurs.

b. Recrutement

L'Ecole Nationale d'Economie Appliquée prépare aux grades ci-après:

- Inspecteurs de la planification,
- Inspecteurs et Agents Techniques de la coopération,
- Inspecteurs de l'animation,
- Inspecteurs de l'aménagement du territoire,
- Adjoints et Agents Techniques de la statistique.

Le recrutement a lieu par voie de concours direct et professionnel.

Le concours direct est ouvert aux candidats non fonctionnaires de nationalité sénégalaise âgés de 18 à 26 ans, titulaires du baccalauréat ou tout autre diplôme admis en équivalence. Les candidats à ce concours sont tenus de passer par la commission nationale d'orientation.

Le concours professionnel est ouvert aux candidats agents de l'Administration dépendant des services de l'Animation, de l'Expansion, de la Coopération, de la Statistique et des divers services concourant à la planification et à l'aménagement du territoire, ayant au moins 4 années de pratique professionnelle et âgés de 50 ans au plus au 1er Janvier de l'année du concours.

Des candidats étrangers peuvent être admis sous certaines conditions.

L'école dispose d'une série de publication, en majeure partie des documents pédagogiques, ainsi que des études ou recherches entreprises par les professeurs et techniciens travaillant en dehors de l'école.

iii) Formation des cadres supérieurs:

Ce sont: l'Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar pour les vétérinaires, et l'Institut Agronomique du Sahel de Thiès pour les agronomes.

a. L'Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine Vétérinaires (Dakar)

C'est en 1961 que s'est affirmée la volonté claire de créer une faculté vétérinaire dans le cadre de l'université de Dakar.

En Octobre 1975, des étudiants étaient admis, pour la première fois, en année préparatoire aux études vétérinaires dans le cadre de la faculté des Sciences de Dakar. L'année suivante, l'école admettait la première promotion d'étudiants vétérinaires.

Bien que création des Etats de l'O.C.A.M., l'école a une vocation africaine. Elle est gérée par un conseil d'administration regroupant aussi bien les membres de l'O.C.A.M. que les autres Etats qui y envoient leurs ressortissants et participent effectivement à son budget de fonctionnement.

L'institution a double vocation d'enseignement et de recherche. Elle dispense un enseignement supérieur constitué par l'ensemble des connaissances indispensables à tous les vétérinaires, c'est-à-dire, tout ce qui touche à la production, à la conservation et à l'exploitation du bétail et des ressources halieutiques.

Les études durent 6 ans dont 4 années consécutives à l'école. Elles commencent par une année préparatoire en faculté des sciences qui admet, sur titre, les titulaires du baccalauréat (séries C et D) et tout autre candidat ayant satisfait à l'examen spécial d'entrée en faculté de sciences. La dernière année est consacrée à l'étude et à la rédaction de la thèse de doctorat d'Etat qui donne accès au diplôme de docteur vétérinaire.

Les élèves sont boursiers et doivent être présentés par le Gouvernement de leur Etat respectif.

De la création effective de l'école en 1968 à Mars 1977, 42 étudiants de diverses nationalités ont soutenu leur thèse devant la faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Dakar.

L'école ouvre, à partir de 1977-1978, une année de spécialisation en zootechnie destinée aux Vétérinaires et aux Agronomes sortant de l'Institut Agronomique du Sénégal à Thiès.

b. L'Institut Agronomique du Sahel (Thiès)

C'est un projet inscrit au Vème Plan de Développement Economique et Social du Sénégal. Coût 634 millions (4 ans). Il est destiné à répondre à la pénurie d'agronomes dont les besoins ont été estimés à 355 d'ici la fin du plan (1981) et à 630 vers 1990. A l'instar de l'Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar, cet institut recevra également des étudiants africains.

En principe, il accueillera sa première promotion à l'entrée universitaire 1977-1978.

3. Programmes d'enseignement agricole, de formation et d'animation rurales

La variété et le nombre des établissements d'enseignement agricole sont tels qu'il nous est impossible d'en examiner ici tous les programmes. C'est pourquoi, pour chaque niveau de formation, nous avons pris le cas le plus typique et le plus en rapport avec l'élevage. Pour ce qui concerne les autres catégories d'établissements, le lecteur voudra bien se reporter à la bibliographie en annexe.

Les programmes ci-dessous sont ceux officiellement appliqués. La recherche continue de leur adaptation aux besoins du monde rural est, sans conteste, l'une des plus permanentes préoccupations des responsables. Cette recherche se traduit par une extrême variabilité des programmes au point de rendre rapidement caduque toute velléité de proposition de syllabus. Au demeurant, ces programmes sont, pour la plupart, très bien élaborés comme on pourra le constater.

La plupart des recommandations recueillies ou suggérées se rapportent donc davantage aux conditions matérielles de transfert (aux étudiants), et d'application (sur le terrain) des connaissances, qu'au contenu même des dits programmes.

D'une manière générale, la dispersion des établissements et le manque de moyens et personnels d'enseignement constituent les deux plus grands freins à la satisfaction des besoins, de plus en plus pressants, exprimés par les utilisateurs (services administratifs, sociétés de développement publiques ou privées).

Si l'on considère ces établissements dans leur ensemble, on se rend, en outre, compte qu'il reste encore à faire du point de vue de l'harmonisation de la durée des études, et partant, de la rémunération des agents qui en sortent. C'est ainsi qu'il nous est arrivé de constater que certains d'entre eux, soucieux sans doute de l'avenir de leurs élèves, allongent leur cycle de formation d'une manière ou d'une autre, car selon les critères de la fonction publique, la solde indiciaire est d'autant plus élevée que la durée des études aura été longue. De tels cas, rares il est vrai, sont généralement justifiés par le souci de former des agents immédiatement opérationnels sur le terrain.

D'un autre côté, certains fonctionnaires ou agents recyclés dans de nouvelles disciplines exigées par les besoins du développement se trouvent défavorisés dans la mesure où l'acquisition de ces nouvelles connaissances ne se traduit pas toujours par une promotion sociale subséquente (changement de grade ou de corps).

Les pouvoirs publics, conscients de ces faits, cherchent à harmoniser les cycles de formation ainsi que les salaires dans les secteurs public et parapublic.

A. Enseignement Universitaire

Type: Ecole Inter-Etats de Science et Médecine Vétérinaire

Directeur: Professeur Dr. Ahmadou Lamine NDIAYE
B.P. 5077 - DAKAR

Corps Professoral (Professeurs et Assistants):

- Nombre souhaité: 24
- Nombre réel: 22 dont:
 - . 13 Africains, et
 - . 9 Assistants Techniques

L'objectif d'africanisation vise à pourvoir chaque service d'enseignement d'un professeur, d'un maître de conférences et d'un assistant.

Programme: La formation étalée sur 6 années se répartit comme suit:

- 1 année préparatoire, en faculté de sciences,
- 4 années d'études à l'école,
- 1 année de spécialisation à l'école.

i) Année préparatoire:

M A T I E R E S	Théorique	Pratique Dirigée	Total
Mathématiques - Statistiques	45 h	30 h	75 h
Chimie	70 h	60 h	130 h
Physique	75 h	50 h	125 h
Biologie Animale - Zoologie	135 h	80 h	215 h
Biologie Végétale	50 h	--	50 h
Géologie	25 h	--	25 h
	400 h	220 h	620 h

ii) Première année:

M A T I E R E S	Nombre d'heures	Nombre de séances de TD ou TP (durée 2-3 heures)
Pharmacie et Toxicologie	75 h	25
Physique et Chimie biologiques et médicales	75 h	25
Anatomie descriptive	30 h	40
Extérieur des animaux domestiques	10 h	10
Histologie - Embryologie	15 h	15
Physiologie	25 h	25
Zootechnie	} Génétique	40 h
	} Botanique appliquée	20 h
	} Agronomie	15 h
	305 h	185 séances

iii) Deuxième année:

M A T I E R E S	Nombre d'heures	Nombre de séances de TD ou de TP (durée 2-3 heures)
Anatomie descriptive et appliquée	35 h	40
Histologie - Embryologie	15 h	15
Physiologie	25 h	25
Thérapeutique et Pharmacodynamie	10 h	10
Zoologie appliquée	15 h	15
Parasitologie	35 h	15
Microbiologie	25 h	25
Pathologie générale	25 h	--
Zootechnie	{ Alimentation générale	40 h
	{ Méthodes de reproduction	15 h
	240 h	175 séances

iv) Troisième année:

M A T I E R E S	Nombre d'heures	Nombre de séances de TD ou TP (durée 2 - 3 h)
Anatomie pathologique	45 h	35
H.I.D.A.O.A.: Denréologie	25 h	25
Parasitologie	35 h	15
Pathologie médicale des équidés et carnivores	30 h	stage clinique
Technique chirurgicale	20 h	10
Pathologie chirurgicale	25 h	stage clinique
Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour	15 h	stage clinique
Obstétrique et pathologie de la reproduction	35 h	20
Immunologie	25 h	10
Pathologie infectieuse - Maladies contagieuses	35 h	stage clinique
Législation sanitaire		
Zootecnie { Alimentation spéciale Productions animales	35 h	10
	325 h	125 séances et stages cliniques

v) Quatrième année:

M A T I E R E S	Nombre d'heures	Nombre de séances de TD ou TP (durée 2 - 3 h)
Technologie et inspection des aliments d'origine animale (autres que les viandes fraîches) Denréologie	30 h	20
Pathologie médicale des équidés et carnivores	25 h	stage clinique
Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour	15 h	stage clinique
Pathologie chirurgicale	30 h	10 + stage clinique
Pathologie de la reproduction	20 h	20 + stage clinique
Maladies contagieuses - Législation sanitaire		
Zootecnie { Alimentation spéciale Productions animales	35 h	10
Droit administratif et Economie agricole	25 h	--
	220 h	85 séances et stages cliniques

vi) Cours post-universitaire de zootechnie (spécialisation)1. Bioclimatique:

Domaine d'application: Recherches (Phytotron),

Production: serres, batteries d'élevage, chambre de conservation, conditionnement des locaux.

- a. Etude des mécanismes: échanges au niveau de la biosphère.
 - b. Etude des états: température, humidité, et de leurs conséquences en biologie.
 - c. Maîtrise des facteurs: Principes des techniques d'intervention sur: température - eau - atmosphère gazeuse - turbulence - éclairement.
 - d. Etude de problèmes spécifiques: cas concrets prévus en:
 - production animale,
 - production végétale,
 - conditionnement et stockage.
 - e. Bioclimatologie spéciale: climats, mésoclimats, microclimats - adaptation des espèces et variétés.
- Méthodes cartographiques du milieu naturel:
- L'utilisation des différents types de cartes dans l'étude du milieu naturel.
- Les thèmes suivants sont notamment proposés: géologie, hydrologie, pédologie, écologie, botanique, topographie parcellaire et habitat.
- Pour chacun des types de cartes, on abordera la méthodologie les problèmes posés par la réalisation, les coûts, leur utilisation.
- f. L'aridité: ses facteurs climatiques, aérodynamiques et énergétiques appliqués, climats - ses facteurs édaphiques, les sols.
 - g. Les ressources en eau: nappes profondes et de surface - les retenues - irrigation - drainage.
 - h. Pollution des eaux continentales:
 - Principaux types de polluants,
 - Détection par critères physico-techniques - indicateurs biologiques,
 - Processus naturels de l'épuration des eaux,
 - Dispositifs industriels d'épuration et de purification des eaux.
 - i. Interactions des facteurs naturels: modifications par les techniques culturales.

2. Fertilisation:

a. Bases de la nutrition végétale:

- Nutrition minérale-dynamique de l'azote du sol - échanges racines-sol.

b. Bases de la fumure minérale:

- Analyse du sol et fumure minérale,
- Bases de la fumure azotée,
- Bases de la fumure phosphopotassique.

c. Optimisation des formules de fumure:

- Expérimentation en plein champs,
- Fonctions de production,
- Seuil de rentabilité,
- Bilan de la fumure minérale,
- Carences.

d. Pratique de la fumure:

- Incidences technologiques et économiques,
- Application technologique et commerce des engrais.

3. Productions fourragères:

- a. La production et l'exploitation des plantes fourragères (prairies et cultures) basées essentiellement sur la biologie et la physiologie de ces plantes.
- b. Place des forêts dans les équilibres considérés à différentes échelles; Législation: "Réserves" et "Parcs" régionaux, nationaux et internationaux (forêt et environnement).
- c. Les matériels, équipement et chantiers de récolte et de conservation des fourrages.
- d. La consommation des fourrages par les animaux (valeur alimentaire, forme d'utilisation, comportement des animaux).
- e. Les particularités de l'approche économique des productions fourragères.
- f. Les maladies des plantes fourragères et leur incidence économique (viroses en particulier) et les parasites des animaux se développant en milieu prairial.
- g. Problèmes posés et perspectives ouvertes par l'étude de la multiplication végétative et la reproduction des végétaux supérieurs; production de semences; portée économique; aspects législatifs, règlementaires et commerciaux.
- h. Pathologie des semences: champignons, bactéries, virus transmis par les semences; leur influence sur la germination. Méthodes de lutte.

i) Conservation, enrobage, conditionnement.

4. Production animales:

- a. Elevage en zone tempérée et en zone chaude.
- b. Etude critique de l'appréciation de la valeur nutritive des aliments et de l'évaluation des besoins des animaux.
- c. Programmation alimentaire.
- d. Problèmes généraux d'organisation des productions de ruminants au niveau d'un pays ou d'un espace économique.
- e. Organisation des productions de ruminants au niveau de l'exploitation agricole ou de l'atelier.
- f. Circuit économique des produits animaux.
- g. Organisation de l'orientation du développement de la production, de la mise en marché et de la distribution d'un produit de ruminants.
- h. Approche des productions avicoles et/ou porcines au sein d'un ensemble régional organisé.
- i. Problèmes d'organisation du développement des productions de monogastriques et/ou de volailles au niveau d'un pays ou d'un espace économique.
- j. Développement des productions avicoles et/ou porcines et structures d'animation et d'encadrement. Etude des processus d'industrialisation et d'organisation: systèmes d'intégration, organisation de groupements.
- k. La notion de qualité, ses différents aspects:
 - . Nutritionnels,
 - . Hygiéniques,
 - . Organoleptiques,
 - . Commerciaux.
- l. La protection du consommateur:
 - . Législation et réglementation relative aux produits alimentaires,
 - . Organismes concernés par la qualité des produits,
 - . Labels et appellations d'origine,
 - . Normalisation des produits alimentaires.

5. Constructions rurales:

- a. Principes généraux de construction:
 - Matériaux, procédés, réalisation administrative d'un projet, marché, règlements.
- b. Principes généraux d'aménagement d'ambiance:
 - Protection contre l'humidité, isolation, ventilation.

c. Caractère spécifique des constructions rurales:

- Allègement des structures, polyvalence, convertibilité.

d. Logement des animaux.

e. Stockage des récoltes.

f. Stockage du matériel.

g. Habitation humaine.

6. Aménagement et exploitation de l'espace pastoral

a. Agrostologie.

b. Hydraulique pastorale.

c. Modes d'élevage et schémas de production.

d. Circuits et modes de commercialisation des productions animales.

B. Enseignement technique supérieur

Type: Ecole Nationale des Cadres ruraux

Directeur: M. Latyr NDIAYE, Ingénieur du Génie Rural
B.P. 41 à BAMBEY

Corps Professoral:

- Nombre souhaité: 12

- Nombre réel: 7, uniquement des assistants techniques français.

L'école utilise 25 vacataires (cadres supérieurs sénégalais du développement rural).

Programme d'enseignement:

Il comporte deux cycles:

Pendant le premier cycle (tronc commun), tous les élèves d'une même promotion reçoivent un enseignement théorique.

Le second cycle comporte deux années, consacrées à la spécialisation.

i) Premier cycle ou tronc commun:

M A T I E R E S	Durée	Coefficients
Organisation et pratique administratives	0,5 heure	1
Sociologie	0,5 heure	1
Zoologie	2 heures	3
Botanique générale	1 heure	2
Botanique systématique	2 heures	3
Economie rurale et organisation scientifique du travail	2 heures	2
Economie générale	2 heures	3
Mathématiques appliquées (statistiques)	2 heures	3
Ecologie générale	1 heure	2
Comptabilité - Gestion	2 heures	3
Biochimie	1 heure	2
Hygiène tropicale humaine	1 heure	1
Physiologie végétale	1 heure	2
Alimentation du bétail	1 heure	2
Agronomie générale	3 heures	3
Génétique générale	0,5 heure	1
Extérieur et ethnologie des animaux domestiques	0,5 heure	1
Techniques de laboratoire	0,5 heure	1
Travaux pratiques et travaux dirigés	3 heures	6
Education physique	3 heures	2
Moteurs	1,30 heures	2
		31 heures/semaine

TOTAL: 31 heures x 25 = 775 heures

ii) Deuxième cycle ou spécialisation:

Au cours de la première année du second cycle, les élèves reçoivent des cours théoriques et pratiques. Ils effectuent également des visites d'étude dans les services et organismes de développement.

La deuxième année se divise en deux périodes:

- la première est consacrée aux cours pratiques et théoriques de spécialisation,
- la deuxième, qui s'étale sur trois à quatre mois, répond au stage professionnel suivi de la rédaction d'un rapport de stage dont le thème est choisi par la direction de l'école en accord avec les services utilisateurs.

Au cours de ce second cycle, certains cours sont communs à toutes les sections. D'autres sont communs à deux sections seulement: Agriculture-Eaux et Forêts, et Agriculture-Elevage.

a. Cours propres à chaque section:1. Section Agriculture

M A T I E R E S	H O R A I R E S		Coefficients
	2ème année	3ème année	
Agronomie générale	2 heures	--	3
Agriculture spéciale	1 heure 1/2	1 heure	3
Industries agricoles et alimentaires	1 heure	1 heure	1
Hygiène des animaux	--	2 heures	1
Motorisation thermodynamique	1 heure	--	1
Horticulture	1 heure	1 heure	2
Arboriculture	1 heure	1 heure	2
Alimentation des plantes	1 heure 1/2	--	2
Protection des végétaux	2 heures	1 heure	3
Travaux dirigés	--	3 heures	} 6
Travaux pratiques	6 heures	6 heures	
Education physique	3 heures	3 heures	
	20 h/semaines	19 h/semaines	

TOTAL: 20 x 25 = 500 heures et 19 x 20 = 380 heures

2. Section Eaux et Forêts

M A T I E R E S	H O R A I R E S		
	2ème année	3ème année	Coefficients
Icthyologie, pisciculture et législation de la Pêche	2 heures	--	1
Cynégétique et droit de la chasse	1 heure	1 heure	1
Défense et restauration des sols	2 heures	1 heure	3
Technologie forestière	1 heure	1 heure	1
Introduction à l'étude du droit forestier	--	1 heure	2
Dendrométrie	1 heure	--	1
Sylviculture	3 heures	--	3
Aménagements forestiers	1 heure	2 heures	1
Pathologie forestière	1 heure	--	1
Phytogéographie forestière - Ecologie générale	1 heure	--	2
Botanique systématique forestière	1 heure	--	3
Motorisation	1 heure	--	1
Economie forestière	--	1 heure	1
Protection de la nature	--	2 heures	2
Travaux pratiques et travaux dirigés	6 heures	6 heures	6
Education physique	3 heures	3 heures	2
	24 heures par semaine	18 heures par semaine	

TOTAL: 24 heures x 25 = 600 heures et 18 heures x 20 = 360 heures

3. Section Elevage

M A T I E R E S	H O R A I R E S		Coefficients
	2ème année	3ème année	
Pathologie générale	1 heure	--	1
Pathologie infectieuse	2 heures 1/2	1 heure	3
Pathologie interne	2 heures	2 heures	1
Parasitologie	2 heures	1 heure	3
Thérapeutique	1 heure	1 heure	1
Productions animales, apiculture	--	1 heure	1
Sous-produits animaux	--	1 heure	1
Abattoirs - viandes	--	1 heure	2
Zootechnie spéciale	1 heure	1 heure	2
Anatomie - physiologie	4 heures	1 heure	2
Sémiologie	1 heure	--	1
Chirurgie obstétrique	--	1 heure	1
Hydraulique pastorale	--	0,5 heure	1
Législation	--	0,5 heure	1
Extérieur des animaux domestiques	0,5 heure	--	1
Travaux pratiques et travaux dirigés	6 heures	6 heures	6
Education physique	3 heures	3 heures	2

	24 heures par semaine	21 heures par semaine	

TOTAL: 24 heures x 25 = 300 heures et 21 heures x 20 = 420 heures

b. Cours communs à toutes les sections:

M A T I E R E S	H O R A I R E S		Coefficients
	2ème année	3ème année	
Expérimentation	1/2 heure	--	1
Agrostologie	1 heure	--	1
Crédit - Coopération	--	1 heure	1
Vulgarisation	--	1/2 heure	1
Droit	1/2 heure	1/2 heure	1
Techniques d'expression	1 heure	1 heure	1

	3 heures par semaine	3 heures par semaine	

c. Cours communs aux sections Agricultures et Eaux et Forêts:

M A T I E R E S	H O R A I R E S		Coefficients
	2ème année	3ème année	
Topographie	2 heures	--	3
Irrigation	1 heure	--	3
Résistance des matériaux et constructions rurales	1/2 heure	--	1

	3 heures 1/2 par semaine	--	

d. Cours communs aux sections Agricultures et Elevage:

M A T I E R E S	H O R A I R E S		
	2ème année	3ème année	Coefficients
Cultures attelées	1 heure	--	2
Alimentation du bétail	1 heure	--	2
Aviculture	1 heure	--	1

	3 heures par semaine		

TOTAL: 9 heures $1/2 \times 20 = 190$ heures et $3 \text{ heures} \times 12 = 36$ heures

C. Enseignement technique secondaire

Type: Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et des Industries Animales

Directeur: Dr. CHOUBELLE, Vétérinaire-Inspecteur
B.P. 201 - SAINT-LOUIS

Corps Professoral:

- Nombre souhaité: 6
- Nombre réel (1977): 5 dont:
 - . 2 Assistants Techniques, et
 - . 3 Sénégalais.

C'est surtout au niveau de ce type de formation d'agents, indispensables à la transmission du savoir et de la technologie aux masses rurales, que s'impose le plus la nécessité d'une politique de formation à long terme des formateurs doublé d'une option de sénégalisation du secteur.

En effect, jusqu'à présent, les professeurs employés dans ces établissements et dont la science et la bonne volonté ne sauraient être mises en doute, sont des enseignants occasionnels sans aucune formation pédagogique au départ. C'est dans l'exercice de leur nouvelle fonction qu'ils essaient d'assimiler au mieux les méthodes pédagogiques les plus indispensables à la conduite de leur classe. Peu convaincus de poursuivre une carrière d'enseignants, ils sont généralement peu enclins à soutenir l'effort nécessaire pour faire d'eux de vrais pédagogues.

Selon le Directeur de l'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et des Industries Animales, ce recrutement de professeurs sénégalais devrait s'adresser tout d'abord à des volontaires qui justifieraient au moins d'une année de pratique professionnelle. Ils suivraient un stage de pédagogie adaptée, soit à l'Ecole Normale Supérieure, soit à l'Ecole Normale d'Enseignement Technique à Dakar, soit encore à l'Ecole Vétérinaire de Dakar.

Sachant les matières qu'ils auraient à enseigner, ils seraient à même, au cours de ce stage pédagogique de "penser" leur enseignement et de se procurer des documents qui leur sembleraient utiles. Mais pour susciter des vocations, il est indispensable qu'il soit accordé les mêmes avantages que ceux dont bénéficient les autres catégories d'enseignants.

Programme d'enseignement:

La formation dure trois ans et peut se schématiser de la manière suivante:

- 1ère année: Connaissance de l'animal et de son milieu physique,
- 2ème année: Etudes de son amélioration sanitaire et zootechnique,
- 3ème année: Etudes de l'amélioration de son environnement physique et humain ainsi que de l'exploitation de sa production.

Sont inclus dans ces 3 années de formation 6 mois de stage en 5 périodes réparties sur les deuxième et troisième années d'études. Au cours de ces stages, l'élève est tenu de participer aux activités des structures d'accueil de façon à être familiarisé aux diverses tâches qui seront les siennes lorsqu'il sera diplômé et à être confronté sur le terrain, dès sa scolarité, aux problèmes posés par l'élevage.

Au programme technique est annexé un enseignement général complémentaire, adapté aux besoins de la formation professionnelle.

i) Première année (9 mois):

a. Enseignement professionnel (28 heures hebdomadaires)

T H E O R I Q U E	P R A T I Q U E
Anatomie et Histologie	Clinique
Physiologie	Petite chirurgie
Thérapeutique générale	Zootechnie
Pathologie générale - 1ère partie	Anatomie et Histologie
Petite chirurgie	Aviculture
Zootechnie - 1ère partie	Agronomie
Aviculture	
Agronomie	

b. Enseignement général (7 heures hebdomadaires)

- Français
- Mathématiques
- Sciences Physiques

c. Education physique et Sports (3 heures hebdomadaires)

ii) Deuxième année (10 mois, dont 3 mois de stages pratiques en 2 périodes):

a. Enseignement professionnel (28 heures hebdomadaires)

T H E O R I Q U E	P R A T I Q U E
Pathologie infectieuse	Clinique .
Parasitologie	Prophylaxie médicale
Pathologie interne et externe	Zootechnie
Pathologie générale - 2ème partie	Petit Elevage
Anatomie pathologique	Agrostologie
Reproduction animale	
Zootechnie - 2ème partie	
Petit élevage	
Agrostologie	

b. Enseignement général (7 heures hebdomadaires)

- Français
- Mathématiques
- Sciences Physiques

c. Education physique et Sports (3 heures hebdomadaires)

d. Stages pratiques

- Stage "d'initiation et d'observation" dans les secteurs départementaux du Service de la Santé et des Productions Animales (première approche des postes de travail pouvant être tenus par un Agent Technique de l'Elevage)

- Durée: 1 mois

- Participation à la campagne d'immunisation et de traitements antiparasitaires du cheptel

- Durée: 2 mois

iii) Troisième année (10 mois, dont 3 mois de stages pratiques en 4 périodes):

a. Enseignement professionnel (28 heures hebdomadaires)

T H E O R I Q U E	P R A T I Q U E
Prophylaxie et Hygiène	Clinique
Zootecnie - 3ème partie	Zootecnie et Alimentation
Inspection denréologie d'origine animale	Agrostologie
Cuir et Peaux	Inspection denréologie et produits
Laboratoire de Biologie	Laboratoire
Alimentation	Mécanique auto
Economie rurale	Promotion rurale
Législation et Administration	
Mécanique auto (notions d'entretien et de dépannage courants)	

b. Stages pratiques

1. Elevage: (Production de viande - Alimentation - Réserves fourragères - Insémination artificielle - Animation et encadrement ruraux - Enquêtes - Vulgarisation)

Lieu: Centre de Recherches Zootechniques de Dahra-Djoloff

Durée: 6 semaines

2. Elevage et Exploitation des Produits: (Aviculture - Production laitière - Cultures fourragères - Laboratoire de Biologie - Abattoirs - Conserveries - Cuir et Peaux - Marchés à bétail)

Lieu: Cap-Vert (Service Régional)
Centre National d'Aviculture de MBO
Abattoirs de Dakar
Station Expérimentale de SANGALCAM
Laboratoire de l'Elevage et de Recherches
Vétérinaires de Dakar-Hann

Durée: 1 mois

3. Machinisme agricole et Matériel d'élevage:

Lieu: POUT - Usine de la SISCOMA

Durée: 1 semaine

4. Séminaire d'information socio-économique:

Lieu: RUFISQUE - Centre National de Formation et d'Action

Durée: 1 semaine

Il se dégage de l'ensemble de ce programme de l'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et des Industries Animales, un indéniable désir de promouvoir un enseignement à la fois pratique et rationnel. C'est, au demeurant, la préoccupation de tous les autres établissements de formation d'Agents Techniques du Développement Rural, car il est évident qu'à ce niveau, la formation doit être autant pratique que théorique.

Actuellement l'enseignement se déroule soit à l'établissement même, soit à proximité pour les travaux pratiques, soit encore à l'extérieur pour des stages pratiques.

Pour améliorer plus particulièrement l'enseignement pratique, la direction de l'école a avancé deux propositions parfaitement justifiées pour ce genre d'établissement.

-La création d'un Centre d'Application à proximité de Saint-Louis, qui engloberait, dans une concession de 4 hectares environ, des installations rustiques du type de celles que peut réaliser un exploitant encadré (assistance technique et prêt à moyen terme), à savoir:

- . 1 unité de production laitière,
- . 1 unité d'embouche bovine et ovine,
- . 1 station avicole,
- . 1 périmètre fourrager avec mise en culture d'espèces n'exigeant pas trop de travaux culturels,
- . 1 unité de fenaison.

-La mise à la disposition de l'Ecole de l'Elevage d'une zone rurale d'intervention: Cette zone d'intervention incluse dans un périmètre de 30 km environ autour de Saint-Louis constituerait un sous-secteur d'élevage placé sous l'autorité administrative de l'Inspection Régionale de la Santé et des Productions Animales, mais dont la responsabilité serait confiée à la direction de l'école pour la formation de ses élèves qui feraient toutes les interventions sous les directives et le contrôle de leurs enseignants. Dans cette zone (qui pourrait être érigée en zone pilote), les actions de protections sanitaires programmées par le service de la Santé et des Productions Animales seraient complétées par des actions de promotion de l'élevage telles que l'association Agriculture-Elevage, l'utilisation des sous-produits agricoles pour l'alimentation du bétail, la mise en cultures céréalières, la création d'une coopérative d'éleveurs, etc.

D. Enseignement professionnel rural

Type: Ecole d'Enseignement Pratique Rural à GUERINA (Option Agriculture et Elevage)

Directeur: Néné NDAO - Ingénieur des Travaux Agricoles

Corps Enseignants Permanents:

- Nombre souhaité: 5 instructeurs
- Nombre réel (1977): 3, tous sénégalais

Le cycle de formation des instructeurs d'enseignement pratique rural dure deux ans, à l'issue duquel est délivré, après examen, le Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Pratique Rural.

La formation est basée essentiellement sur un contact étroit avec des stagiaires paysans ou artisans. Un centre d'application annexé au Centre de Formation permet, d'une part de donner à ces stagiaires (artisans ou paysans) un perfectionnement en 9 mois et, d'autre part de doter les élèves-instructeurs d'une formation professionnelle et pédagogique adéquate.

Les élèves de première année apprennent avec les stagiaires l'exécution pratique des tâches d'enseignement (techniques agricoles ou artisanales).

Les élèves de deuxième année apprennent à leur tour à enseigner ceux de la première année, sous le contrôle des instructeurs confirmés constituant le corps enseignant de l'établissement.

i) Programme du cours d'enseignement général:

T H E M E S	Répartition horaire	
	1ère année	2ème année
SCHEMA GENERAL		
<u>Français:</u>	20	--
- Principales conjugaisons - Accords		
- Lecture expliquée - Vocabulaire		
- Résumé de texte		
- Rédaction administrative		
<u>Civisme:</u>	5	5
- Civisme - Définition - Applications		
- Notions de morale individuelle et sociale		
- Devoirs du citoyen		
<u>Histoire:</u>	5	--
- Histoire du Sénégal		
- l'Evolution de l'agriculture au Sénégal		
- La Réforme administrative territoriale et locale		

Programme du cours d'enseignement général (suite):

T H E M E S	Répartition horaire	
	1ère année	2ème année
<u>Géographie:</u> - Géographie physique et économique du Sénégal - Structure d'une monographie - Monographie d'une région	10	15
<u>Mathématiques:</u> - Fractions - Les prix - Les mesures agraires - Puissances et racines carrées - Notions de graphes et fonctions - Les droites - Les angles - formes géométriques	20	--
<u>Physiques:</u> - Travail - Forces - Rendement - Fluides et gaz - Calorimétrie	10	--
<u>Chimie:</u> - Notions de corps simples, corps composés - Microbiologie	10	--
	90	20

ii) Programme du cours de production animale:

T H E M E S	Répartition horaire		P E R I O D E S
	Total	Partiel	
SCHEMA GENERAL			
<u>1ère année:</u>			
- Connaissance du bétail (extérieur des animaux)		15	Mai - Juin
- Reproduction		12	Juin - Juillet
- Génétique animale		12	Juillet - Août
- Principales races bovines		8	Septembre
- L'Elevage au Sénégal		6	Septembre
- Tenue de fiches d'exploitation et gestion du troupeau		7	Octobre
- Petit Elevage		16	Octobre - Novembre
- Aviculture		11	Décembre - Janvier
- Elevage du lapin		8	Janvier
- Apiculture		4	Janvier
	100	100	

Programme du cours de production animale (suite):

T H E M E S	Répartition horaire		P E R I O D E S
	Total	Partiel	
<u>2ème année:</u>			
- Alimentation		16	Avril - Mai - Juin - Juillet
- Hygiène et Prophylaxie		14	Août - Sept. - Oct.
- Produits d'origine animale		4	Novembre

	34	34	

iii) Programme de cours de production végétale:

T H E M E S	Répartition horaire		P E R I O D E S
	Total	Partiel	
SCHEMA GENERAL			
<u>1ère année:</u>		160	
- Agriculture générale			
. La plante (botanique)		10	Mai
. Le sol		10	Mai - Juin
. Aménagement et utilisation des sols		20	Juin - Juillet
. Fertilisation des sols		20	Août - Septembre
. Multiplication et amélioration des végétaux		12	Septembre
- Agriculture spéciale			
. Cultures vivrières: mil, riz, maïs et divers		14	Octobre
. Cultures industrielles: arachide, coton, canne à sucre, tabac		20	Novembre - Décembre
. Cultures fruitières		20	Décembre - Janvier
. Cultures maraichères		34	

	160	160	
<hr/>			
<u>2ème année:</u>		42	
- Protection des végétaux		26	Avril - Mai - Juin
- Cultures fourragères		4	Juillet
- Sylviculture		4	Août
- Conditionnement des produits		4	Octobre
- Industries agricoles		4	Novembre - Décembre

	42	42	

iv) Programme du cours d'Economie rurale:

T H E M E S	Répartition horaire		P E R I O D E S
	Total	Partiel	
SCHEMA GENERAL			
<u>1ère année:</u>	46		
- Economie Générale		10	Mai - Juin
- Economie Rurale		10	Juin - Juillet
- Economie Tropicale		10	Août - Septembre
- Organisation du Travail		16	Septembre - Janvier
	46	46	

<u>2ème année:</u>	40		
- Formation administrative		12	Mai - Juin
- Gestion et comptabilité		12	Juillet - Août
- Coopération		6	Septembre - Octobre
- Vulgarisation agricole		10	Novembre - Décembre
	40	40	

v) Programme de cours de Génie Rural:

T H E M E S	Répartition horaire		P E R I O D E S
	Total	Partiel	
SCHEMA GENERAL			
<u>1ère année:</u>	52		
- Machinisme agricole		30	Mai - Juin - Juillet
- Atelier bois		10	Août
- Topographie - Arpentage		12	Septembre
	52	52	

<u>2ème année:</u>			
- Mécanique agricole	21	21	Mai - Juin - Juillet
			Août - Sept. - Oct.
- Topographie	8	8	Nov. - Déc.
	29	29	

vi) Programme du cours de pédagogie:

T H E M E S	Répartition horaire		P E R I O D E S
	Total	Partiel	
SCHEMA GENERAL			
<u>1ère année:</u>	180		
- Psychologie du paysan		2	Juin
- Les buts de la formation		2	Juin
- Les champs d'action		2	Juin
- Les principes de l'analyse du métier et de l'élaboration du programme		5	Juin
- L'adaptation pédagogique		5	Juin
- Le centre d'intérêt		2	Juillet - Août
- L'exercice dialogue		2	Juillet - Août
- Les aides-pédagogiques		8	Juillet - Août
- Conception des documents pédagogiques:		20	
. Cadre analytique			
. Fiche technique			
. Fiche de préparation			
. Fiche d'exploitation			
- Techniques de l'alphabétisation fonctionnelle		132	Janvier - Février
	180	180	
<u>2ème année:</u>	130		
- Les principes pédagogiques		10	Juin - Juillet - Août
- La conception du travail d'enseignement		10	Juin - Juillet - Août
- La conduite d'une leçon		10	Juin - Juillet - Août
- La critique d'une leçon		15	Juin - Juillet - Août
- L'évaluation		5	Juin - Juillet - Août
- L'alphabétisation fonctionnelle		90	Novembre - Décembre
	130	130	

vii) Contrôle des connaissances:1. Durant la scolarité:

Contrôle continu des connaissances par des interrogations et des examens partiels de manière à obtenir des élèves un effort de travail soutenu.

Ces interrogations et examens sont mensuels, pratiques et théoriques. Les notes sont cotées de 0 à 20.

La moyenne des deux années intervient dans celle de l'examen de sortie (coefficient: 1).

2. Examen de sortie:

Il comporte:

- Une épreuve orale avec:

- . une question sur le programme d'agriculture, notée sur 10;
- . une question sur le programme d'élevage, notée sur 10.

La somme de ces deux notes donnera la note finale de l'épreuve cotée de 0 à 20 (coefficient: 1).

- Une épreuve de connaissances générales:

Cette épreuve comporte une question sur tout le programme de formation. Elle est cotée de 0 à 20 (coefficient: 1).

- Une épreuve de pédagogie avec:

- . une épreuve de pédagogie théorique qui consiste à préparer et à exposer en salle, à un groupe de stagiaires, une leçon devant le jury. La durée de l'exposé est de 45 minutes. Le sujet est tiré au sort la veille de l'examen.

Les éléments suivants sont considérés dans la notation:

La préparation de la leçon.....	3
Le contenu technique de la leçon.....	6
L'utilisation du matériel didactique.....	5
Les qualités pédagogiques du candidat.....	6

La somme arithmétique de ces 4 notes donnera la note finale de l'épreuve cotée de 0 à 20 (coefficient: 2).

. une épreuve de pédagogie pratique: Elle consiste en une démonstration pratique d'une opération du programme d'agriculture ou d'élevage à un groupe de stagiaires devant le jury. La durée de cette épreuve est de deux heures (préparation et exécution).

Les éléments considérés dans la notation sont:

L'utilisation du matériel didactique.....	4
Le respect de la méthode.....	5
Les qualités pédagogiques du candidat (dynamisme, degré de participation des stagiaires, compréhension).....	7
La valeur technique de la démonstration.....	4

La somme arithmétique de ces quatre notes donnera la note finale de l'épreuve cotée de 0 à 20 (coefficient: 2).

Les notes de l'examen sont attribuées après critiques et discussion.

3. Moyenne générale:

Elle est obtenue à partir de:

- la moyenne de la scolarité (coefficient 1),
- la moyenne de l'examen (coefficient 2).

Seront déclarés admis au Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Pratique Rural, les candidats qui auront obtenu une moyenne générale au moins égale à 12/20.

4. Jury:

Le jury est composé de la manière suivante:

Président: Le Secrétaire d'Etat à la Promotion Humaine ou son représentant;

Vice-Président: L'Inspecteur Régional de la Production Agricole
Le Directeur du Projet de Formation Professionnelle Rurale;

Membres: L'Inspecteur Régional de la Santé et des Productions Animales,
L'Inspecteur Régional des Eaux et Forêts,
L'Inspecteur Régional de l'ONCAD.

E. Programme de formation et de perfectionnement des ruraux

Compte tenu de l'expérience acquise grâce au suivi du devenir des paysans-pilotes, la formation dispensée dans les centres de perfectionnement des ruraux a été réorientée de manière à permettre aussi à la femme d'accéder à la connaissance technologique. Le recrutement se fait donc désormais par

couples. Cette option implique évidemment la formation concomitante d'instructeurs et d'institutrices aussi bien pour l'enseignement général que pour l'artisanat.

La nouvelle mission des centres de perfectionnement est désormais de donner:

- Aux hommes, un complément de formation pratique adaptée aux possibilités et aux nécessités agricoles locales, c'est-à-dire, former des agriculteurs avertis et compétents capables d'appliquer dans leur propre milieu des principes qui leur ont été enseignés de manière à constituer ainsi "un encadrement par l'exemple".
- Aux femmes, un complément de formation technique, pratique, sociale et économique adapté à leurs besoins dans le respect de leur triple rôle d'épouse, de mère et de productrice.

i) Les centres de perfectionnement:

Les plus importants sont les centres de:

- MBORO pour le maraichage,
- NIANGA pour les cultures irriguées (céréalières et fourragères) dans la Vallée du Fleuve Sénégal,
- OGO pour l'agriculture (cultures sèches),
- LABGAR pour l'élevage, et
- GUERINA pour l'agriculture, l'élevage, les eaux et forêts.

La vocation essentielle de ce dernier centre est, avant tout, de former des instructeurs et des institutrices destinés à perfectionner les ruraux aussi bien au niveau de ce centre même que dans les autres centres de perfectionnement proprement dit.

Il existe également d'autres centres de perfectionnement pour:

- les pêcheurs à JOAL, MBANE et GOUDOMP,
- les artisans à KAEL, SEDHIOU et KAFFRINE. Ce dernier est, pour les artisans (métaux, bois et bâtiments), ce qu'est GUERINA pour les agriculteurs et les éleveurs.

ii) Le centre de perfectionnement des éleveurs de Labgar:

Directeur: Aly SOW, Agent Technique d'Elevage, Diplômé de GUERINA
B.P. 3 - LINGUERE

Corps enseignant:

- 2 instructeurs d'élevage,
- 1 instructeur d'agriculture,
- 1 maître menuisier.

Programme:

Le programme se situe dans le cadre général du développement de la zone sylvo-pastorale. Il est révisable chaque année pour être adapté au niveau de l'éleveur ainsi qu'au temps de séjour des stagiaires au Centre.

Parallèlement à l'enseignement, la pédagogie cherche à développer l'ouverture d'esprit, l'analyse et la méthode dans le travail.

D'une façon générale, les exposés sont reliés, dans le calendrier, aux travaux pratiques correspondants. Les sujets qui ne sont pas nécessairement liés aux tâches sont traités dans les périodes les moins chargées.

iii) Thèmes généraux d'enseignement:

Les thèmes techniques sont abordés dans toutes leurs applications pratiques en vue d'objectifs précis, tout en restant toujours à portée de l'éleveur, en concordance avec les programmes d'élevage et l'association avec l'agriculture considérée dans cette région dans ses strictes limites vivrières.

- l'Agriculture:

Elle est également considérée dans ses applications pour les cultures qui ne doivent pas gêner l'élevage, prioritaire: petites surfaces clôturées permettent de produire mil, sorgho, arachide et niébé pour les besoins familiaux.

- Enseignement divers:

Tout enseignement utile à l'éleveur tant technique (travaux élémentaires sur bois et fer, réparation simple, entretien de matériel agricole, etc.) que tout autre visant à améliorer les connaissances générales (calcul, poids, surfaces, vocabulaire de termes techniques usuels, géographie économique du Sénégal, organisme d'intervention près du monde rural, crédit agricole, etc.).

- La pédagogie:

La formation technique doit rester au "ras du sol". Les exposés, commentaires et discussions ont lieu sur des centres d'intérêts pratiques, précis et opportunément choisis selon la période saisonnière. Les données abstraites sont traitées seulement à leur point d'application pratique pour l'éleveur. Par exemple, avant de traiter d'une alimentation parfaitement

équilibrée, on parlera d'un complément concevable économiquement; avant d'engager l'éleveur dans d'importants achats de matériel on lui fixera un premier but à atteindre compatible avec les moyens dont il dispose.

L'évolution doit se faire par palier; la réussite d'un premier objectif crée les conditions psychologiques et matérielles pour aborder un second palier.

iv) Elevage bovin:

- . Le milieu - les races,
- . Elevage - Agriculture - Points de rencontre,
- . Notion de rentabilité d'un troupeau.

- L'alimentation

- . Besoins - Equilibres,
- . Pâturage - Connaissances des meilleures plantes fourragères - Aliments complémentaires du pâturage selon saison et catégories de bovins,
- . Protection des pâturages,
- . Abreuvement,
- . Sous-produits,
- . Alimentation des vaches destinées à la production du lait pour la vente,
- . Sevrage précoce et alimentation du veau.

- Gestion du troupeau

- . Prophylaxie sanitaire,
- . Vente - Réforme,
- . Installations diverses.

- Développement des qualités héréditaires

- . L'hérédité - la sélection - le croisement - la consanguinité.

- La production

- . Appréciation du taureau reproducteur,
- . La station de Dahra,
- . Appréciation de la vache - Elimination des mauvaises reproductrices,
- . Vêlage.

- Manipulation des animaux - Castration

- Installations et opérations diverses

- . Pose d'une clôture en fils barbelés,
- . Etable - Production de fumier,
- . Couloir de traitement (parcs de vaccinations),
- . Lutte contre les tiques,
- . Traitement des peaux - Dépeçage - Préparation - Séchage sur cadre - Tannerie artisanale.

- Production fourragère

- . Niébé fourrager en sec,
- . Ensilage et techniques d'ensilage,
- . Fauche et fenaison sur pâturage naturel.

- Cultures attelées

- . Intérêt,
- . Choix de boeuf de trait,
- . Alimentation - Rationnement,
- . Gardiennage,
- . Fumière - Abri,
- . Joug double de tête,
- . Joug de garrot (2 modèles simples),
- . Couloir de jougage,
- . Jougage,
- . Dressage,
- . Utilisation.

- Laiterie

- . Lactation - Tariessement,
- . Hygiène de la traite,
- . Ecrémage - Utilisation de lait écrémé,
- . Beurre,
- . Beurre fondu.

v) Le Mouton:

- Milieu - Adaptation
- Appréciation des géniteurs
- Reproduction
- Castration
- Bergerie
- Alimentation
- Maladies
- Vente - Réforme

vi) Aviculture:

- Métissage - Choix des reproducteurs
- Couvée - Mirage - Eclosion
- Poulailier
- Alimentation
- Maladies

vii) Agriculture:

- Délimitation de l'agriculture en zone sèche,
- Les sols - Structure - Richesse - Milieu vivant - Qualité et Défauts-
Appréciation par la végétation naturelle,

- Protection contre l'érosion éolienne et pluviale,
- Amélioration des sols:
 - . Travaux du sol
 - . Assolement
 - . Engrais organiques: fumier, bouses, jachère (rôle sur structure et richesse)
 - . Engrais minéraux - Eléments - Rôle - Equilibre selon carence naturelle et restitution
 - . Utilisation rationnelle (quantité, moment d'emploi, façon d'épandage)
 - . Contrôle des livraisons
- Les plantes - Besoins
- Variétés sélectionnées
- Matériel agricole
 - . Etude tout matériel agricole commercialisé au Sénégal
 - . Utilisation - Réglage - Montage - Entretien - Réparation - Sécurité
- Mil - Sorgho
- Niébé
- Arachide
- Maïs
- La jachère fourragère
- Pesticides - Notions - Emploi - Sécurité

viii) Culture potagère familiale:

- Sol - Besoin en eau - Surface
- Brise-vent - Clôture
- Calendrier agricole
- Choix de quelques légumes - Variétés - Semences
- Préparation du sol - Fumier - Engrais
- Pépinière
- Précautions diverses (paillage, ombrage, mode d'arrosage, lutte contre les prédateurs, etc.)
- Compost

ix) Petits travaux et outillage - Notions diverses:

- Bois:
- Qualité des bois de brousse - Bois d'oeuvre
 - Dimension - Appellation
 - Dégrossissage - Sciage - Perçage - Assemblage
 - Clouage - Vis - Boulons - Tirefonds
 - Utilisation des outils - Affutage
 - Liste d'outils

- Fer:
- Travaux élémentaires - Perçage, sciage, martelage à chaud
 - Utilisation des outils - Liste d'outils

Quincaillerie:

- Appellation de petit matériel et fournitures diverses
- Normes dimensionnelles

Réparation de pneumatiques:

- Matériel - Opérations

x) Amélioration des connaissances générales (non limitatif):

- Vocabulaire de termes techniques simples les plus employés en élevage, agriculture, travaux divers,
- Calcul appliqué - Nombres, longueur, surface, volumes figures géométriques, calcul de prix,
- Prêt, intérêt, amortissement, le compte en banque, le chèque, le compte chèque postal, le chèque postal,
- Organismes gouvernementaux d'intervention en faveur du monde rural,
- Les coopératives d'éleveurs,
- Les services techniques divers,
- Géographie - La terre, la planète, le soleil, les saisons
 - . Le Sénégal - Etude sommaire géographique, climatique économique, administrative, politique (constitution, institutions) la région, la préfecture, le village
- Histoire - Ethnies du Sénégal
 - . Figures de l'histoire sénégalaise
 - . Les progrès de l'humanité en agriculture et élevage
- Education sanitaire
 - . Hygiène - Alimentation équilibrée et saine
 - . Eau de boisson - Prévention contre les maladies (parasitaires en particulier)
 - . Notions de secourisme d'urgence: blessure, hémorragie, plaie, piqûre de serpent, morsure de bêtes, fracture.

Ce programme est dispensé avant la fin d'Octobre à part quelques opérations qui peuvent se situer après cette date comme la fenaison.

Novembre - Décembre - Janvier seront réservés aux révisions des connaissances, aux discussions. C'est la période qui peut être la plus fructueuses.

Chaque unité n'est pas délimitée dans le temps: c'est la capacité d'absorption des stagiaires qui limite l'exposé et le temps disponible selon les travaux en cours.

Aucune distinction n'est faite entre travaux pratiques et exposés, les uns et les autres étant liés.

Afin de ne pas alourdir la présentation du programme, les thèmes d'enseignement ne sont pas détaillés mais l'exposé fait par l'instructeur suivra toujours le même plan.

Conclusion

Les difficultés rencontrées se situent principalement au niveau de l'avenir des cadres et des paysans formés.

Le recrutement des cadres ne pose de difficultés. Le nombre de candidats aux examens d'entrée dans les Centres de Kaffrine et de Guérina dépasse chaque année les possibilités d'accueil de ces centres. La difficulté surgit après leur formation. En effet, après leur sortie, leurs deux années de formation ne sont pas revalorisées du point de vue grade et leur corps d'origine ne leur offre, non plus, aucune possibilité de promotion.

Cette situation entraîne évidemment l'évasion des cadres vers des structures autres que celles pour lesquelles ils ont été formés. Il est possible de l'arrêter en permettant aux instructeurs d'accéder au corps des maîtres et professeurs d'enseignement moyen pratique ou, à tout le moins, de les intégrer dans celui des ingénieurs des cadres ruraux.

La nouvelle politique de formation des couples pourraient finalement être compromise par l'absence d'institutrices. L'école des monitrices rurales de Thiès pourrait, parfaitement répondre à ce besoin dans la mesure où on prend l'option d'y enseigner les disciplines requises.

La laxité des modalités pratiques de recrutement des paysans malgré l'existence de critères très objectifs, fait que ces derniers fréquentent plus les centres dans la perspective des avantages matériels qu'ils en tirent (hébergement, habillement et équipement gratuits) que pour un réel désir d'améliorer leur technicité.

Par ailleurs, les éleveurs et paysans formés se trouvent souvent incapables de renouveler leur équipement, si par malchance, il font partie de coopératives dont la mauvaise gestion ou le plafond d'endettement ne leur permettent pas d'accéder au crédit-agricole.

Il en serait autrement qu'il se poserait tout de même le problème du suivi de l'éleveur après sa réinstallation dans son campement d'origine, car ce suivi suppose un encadrement permanent qui est loin d'être généralisé.

Les crédits de fonctionnement alloués aux centres ne répondent pas à leurs besoins tant pour ce qui concerne l'acquisition et la restauration du matériel pédagogique et de la matière d'oeuvre (bois, ciment, fer) que pour ce qui concerne l'entretien des stagiaires.

ConclusionInter-relation entre la formation et l'utilisation des agents

La quasi totalité des agents formés dans les différentes disciplines agricoles est avant tout destinée au terrain, à quelque niveau qu'ils se situent dans l'organigramme des services et organismes ruraux. Le but et la finalité de l'enseignement n'échappe donc à personne. La contradiction principale réside en ce que le formateur, de par l'horaire de l'enseignement d'une part, et les moyens pédagogiques dont il dispose d'autre part, est souvent peu informé des variations du contexte d'utilisation de ceux qu'il forme. Ce divorce entre, pour ainsi dire, la théorie et la pratique est surtout sensible au niveau des établissements spécialisés dans le domaine de l'élevage.

Les formateurs en sont conscients, du moins la plupart, et il est à retenir que de sérieux efforts d'adaptations sont chaque fois tentés quoique très rapidement dépassés. L'extrême variabilité des programmes et des modalités de recrutement des établissements d'une année à l'autre en sont les preuves les plus évidentes.

Nous avons vu que dans la conception actuelle du développement de l'élevage, l'accent est surtout mis sur les problèmes économiques: conduite et gestion du troupeau dans le cadre d'une spécialisation de la production selon les étapes biologiques de l'animal (naissage, réélevage, embouche) ou selon la nature de la spéculation principale (viande, lait, traction animale).

Cette nouvelle orientation implique nécessairement des actions coordonnées sur l'homme, l'animal et l'environnement dont l'un et l'autre dépendent quasi totalement.

Il est bien évident qu'aucune action, de quelle que nature qu'elle soit, ne peut être menée en direction de l'animal sans l'agrément et la participation active de l'éleveur parce que, d'une part l'animal est sa propriété et que, d'autre part, lui-même est dépositaire de connaissances qu'il serait vain d'ignorer ou de sous-estimer.

L'encadreur d'élevage a donc, en face de lui, un interlocuteur (l'éleveur) qui dispose d'une technicité qui, bien que procédant de la routine, n'en est pas moins réelle. Cet encadreur, généralement d'origine citadine, ne sait de l'animal que ce qu'il en a appris à l'école de manière souvent fort théorique. Sa connaissance pratique se limite, dans la plupart des cas, au domaine pathologique. De plus, l'école étant située en ville, la fréquentation de sa clinique d'application exclut le gros bétail qui, pourtant, constitue la préoccupation principale de l'éleveur et devrait, par conséquent, être également celle de l'agent destiné à encadrer cet éleveur.

Compte tenu de son utilisation sur le plan pratique, dans les organismes et sociétés de développement notamment, il apparait de plus en plus nécessaire que l'encadreur, en tant qu'interlocuteur des ruraux, soit doté d'une base technique aussi polyvalente que possible. L'acquisition de celle-ci, s'il faut respecter la durée actuelle des cycles de formation, aurait tout avantage à se faire au détriment de l'enseignement général plutôt que celui de la spécialisation professionnelle proprement dite qui reste, malgré tout, indispensable.

En tout état de cause, et quelque soit le niveau considéré, il s'agit, dans le contexte actuel, de former des producteurs chargés d'apporter à d'autres producteurs une aide efficiente.

L'une des premières nécessités de cette formation d'agents d'un type nouveau consisterait à y associer davantage les utilisateurs par des vacances portant sur des sujets pratiques tout en maintenant le principe des stages de longue durée dans les opérations de développement.

La deuxième étape serait une formation permanente en cascade dans le cadre même des sociétés et organismes qui utilisent les agents.

A ce propos, nous citerons l'exemple de la SODEVA qui est le premier exemple pratique du genre au Sénégal.

La nécessité de préparer son personnel à son rôle "d'agents de développement" a conduit la SODEVA, dès 1969, à mettre en place sa propre structure de formation: le CETAD (Centre d'Entraînement aux Techniques Agricoles de Développement).

De nombreux agents issus des écoles de formation professionnelle y sont préparés à occuper les postes d'assistants techniques dans les diverses opérations de la société.

Des programmes particuliers de formation ont été élaborés pour former des agents à certaines fonctions spécialisées nécessitées par des projets spécifiques: élevage, formation et animation, enquêtes socio-économiques, production semencière, etc.).

La qualité de la formation dispensée et la valeur professionnelle des anciens stagiaires de ce centre ont permis de reconnaître au CETAD une vocation nationale pour la formation et le recyclage des agents de développement du niveau moyen. C'est ainsi que des sessions ont été organisées à la demande du Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique et les autres sociétés de développement.

Au total, près de 300 agents ont été formés par le CETAD depuis sa création.

Le centre est implanté à Keur Sadaro, près de Thiès. Il dispose de locaux d'hébergement et de formation permettant d'accueillir 50 stagiaires, de terrains d'application et du matériel agricole courant. Depuis 1971, des zones d'entraînement et de référence (ZER) ont été créés pour tenir compte de la diversité écologique du territoire et faciliter l'organisation des stages pratiques sur le terrain.

En plus de la formation initiale dispensée par le CETAD, les agents bénéficient d'une formation permanente à travers l'action quotidienne. Cette formation est assurée dans le cadre du dispositif de la société, selon le principe de la "cascade": chaque agent forme le personnel ou les producteurs qu'il encadre. Cette initiative a nettement amélioré le style de travail et a permis une meilleure adaptation des thèmes au milieu et aux hommes.

Cette initiative de la SODEVA est assurément à encourager et à développer, mais elle ne saurait, en aucun cas, se substituer à la nécessaire adaptation de l'enseignement professionnel fondamental aux exigences du développement rural qui ne se résument pas seulement à l'application des thèmes techniques comme nous l'avons vu dans l'article de la revue Actuel Développement rapporté au début de cette étude.

Dakar, le 10 Juin 1977

Bibliographie

- 1) ANCEY, G.: Méthodes de vulgarisation: leçons des expériences passées ou en cours dans les régions soudano-sahéliennes en vue de leur application dans le domaine de l'élevage - 1977.
- 2) CHOUBELLE, Docteur: Programme de formation à l'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et des Industries Animales de Saint-Louis (Sénégal) - 1977.
- 3) Cinquième Plan de Développement Economique et Social du Sénégal (1977-1981) - Tomes I-II et II - 1977.
- 4) DIALLO, Docteur Mamadou Souleymane:
 - 4.1 - La vulgarisation dans le domaine de l'élevage: Coopératives d'Eleveurs - Avril 1968;
 - 4.2 - Perspectives de la Promotion de l'Eleveur ou de la Vulgarisation dans le domaine de l'Elevage - Avril 1970;
 - 4.3 - Les Orientations nouvelles du service de l'élevage - Rôles des Agents - Juillet 1970.
- 5) Direction de la Santé et des Productions Animales: Rapport Annuel 1975.
- 6) Ecole Nationale des Cadres Ruraux de Bambey: Organisation et Programme 1977.
- 7) Ecole Nationale d'Economie Appliquée: Note sur l'E.N.E.A. - Octobre 1976.
- 8) F.A.O.: Rapport sur l'aménagement écologique des parcours arides et semi-arides d'Afrique et du Moyen-Orient - Mai 1974.
- 9) GUEYE, Ibrahima Sory:
 - 9.1 - Essai de Zoo-Economie Tropicale - 1976.
 - 9.2 - Proposition pour une politique d'indexation des prix des aliments du bétail sur les prix des productions animales au Sénégal - Avril 1977.
- 10) GUEYE, Massata: Passage d'une structure d'encadrement et de production à une structure de promotion participative des populations rurales au Sénégal - Avril 1977.
- 11) Ministère de l'Education Nationale: Fiches Techniques des Ecoles Secondaires d'Enseignement Professionnel - 1975.
- 12) NDIAYE, Ahmadou Lamine: Programme d'enseignement de l'Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine Vétérinaires - 1977.

- 13) Secrétariat d'Etat à la Promotion Humaine - Direction de la Formation Professionnelle Rurale:
- 13.1 - Redéfinition de la mission des Centres de Formation et de Perfectionnement Ruraux - Janvier 1977,
 - 13.2 - Projet de formation des couples dans les centres de formation et de perfectionnement des ruraux au Sénégal - Février 1977,
 - 13.3 - Programme de la formation des élèves instructeurs d'enseignement pratique rural: options agriculture, élevage et artisanat - Avril 1977,
 - 13.4 - Projet de statut particulier des instructeurs d'enseignement pratique rural - Avril 1977.
 - 13.5 - Programme du Centre des Eleveurs de Labgar.
- 14) TYC, de GONNEVILLE et LE GRAND: Rapport Programme pour le Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (Phase d'Approche) - SEDES - Septembre 1974.
- 15) TSELIKAS, Docteur: Mission d'Evaluation du Projet de Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (Phase d'Approche) - SEDES - Novembre 1976.
- 16) SENEGAL, Gouvernement du: Conseil Interministériel sur l'Elevage: Bilan et Perspectives - Février 1976.
- 17) Société de Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (S.O.D.E.S.P.)
- 17.1 - Rapports annuels 1975 et 1976,
 - 17.2 - Fiches Techniques Nos. 1 à 8 - 1975/1976,
 - 17.3 - Notes Techniques Nos. I à IV: 1975-1976-1977.
- 18) Société de Développement et de Vulgarisation Agricole (SODEVA)
- 18.1 - Projet de Promotion Rurale dans le Sine-Saloum, Tome III - 1974.
 - 18.2 - La SODEVA et le Développement du Bassin Arachidier, 1975.
- 19) WATT, Alioune: Formation Professionnelle Rurale: Suivi des Ruraux formés - Mai 1975.

+++++

La formation pour le développement agro-pastoral

(le cas du MALI)

Ce rapport a été rédigé à la demande de la FAO par le Dr. Moulaye DIALLO,
Vétérinaire Inspecteur, Service de l'Elevage et de la Santé Animale, Bamako.

TABLE DES MATIERES

<i>La formation pour le développement agro-pastoral</i>	108
<i>Formation au niveau primaire</i>	108
A. <i>Formation et animation rurales</i>	108
B. <i>Enseignement conventionnel fondamental</i>	114
<i>Formation des cadres et techniciens d'exécution</i>	115
<i>Formation des cadres de conception, responsables nationaux et analystes de projets</i>	115
<i>Annexe 1 - Proposition de projet - La formation et l'animation féminine en milieu rural</i>	117
<i>Annexe 2 - Formation continue - Exemple de fiche d'évaluation des besoins</i>	121

La formation pour le développement agro-pastoral

D'une manière générale, la formation dans nos pays doit être cernée, poursuivie et développée à trois niveaux:

1. Primaire

- les encadreurs ruraux ou patrouilleurs
- les paysans et éleveurs
- les femmes
- au niveau de l'enseignement conventionnel fondamental

2. Secondaire

- les cadres et agents d'exécution

3. Supérieur

- les cadres de conception
- les analystes de projets et programmes

Formation au niveau primaireA. Formation et Animation Rurales

(i) Nombre d'expériences ont été accumulées dans les matières suivantes:

- animation
- développement communautaire
- alphabétisation fonctionnelle
- jeunesse pionnière
- radio rurale

Parmi beaucoup d'échecs imputables essentiellement au manque de moyens humains, financiers et matériels émergent quelques indéniables réussites et c'est à la lumière de celles-ci qu'il serait intéressant d'entreprendre une évaluation de la façon dont l'enseignement conventionnel et les actions ont favorisé ou entravé leur succès.

Quel est le besoin de formation au niveau de cette couche?

Sans aucun doute, il apparaît lié à la nécessité d'accroître les revenus et d'améliorer la santé. On peut améliorer les revenus à travers la production et la commercialisation.

(ii) Les programmes et les institutions de formation pastorale doivent tenir compte de la réalité scientifique qui est le milieu naturel dont le nomade est le produit achevé. Le nomadisme, comme l'affirma un éminent professeur d'histoire, est une adaptation à la fois rationnelle et stoïque de l'homme à un milieu naturel sévère jusqu'à l'excès. Il n'est pas au Nefoud (Arabie) un mode de vie moins scientifique que l'industrialisme à Détroit ou

à Manchester". Le nomade représente la meilleure adaptation possible de l'homme à une ambiance désertique. C'est donc l'homme issu d'un phénomène social avec sa base scientifique et ses lois face auxquelles son impuissance se traduit dans l'adaptation.

(iii) Le monde agro-pastoral de nos pays est conservateur par excellence. La crainte du futur l'incite à s'appuyer, à s'accrocher au présent. Ce présent leur semble si parfait que leurs vœux ne tendent qu'à sa continuation dans l'avenir; les changements leur apparaissent comme des fourriers de la décadence. Leur mode de vie est si précaire qu'il devient manifeste qu'ils ne peuvent plus commander aux circonstances de leur existence. Ils ont tendance à se cramponner aux réalités éprouvées et familières.

Cette communauté qui a une cadence d'évolution extrêmement lente doit changer pour le bien de la nation entière. Pour ce faire il a été convenu de dégager les grandes lignes de quelques moyens d'action qu'on pourrait utiliser en vue de la transformation de la Société en cause, eu égard aux problèmes actuels.

(iv) Dans les actions à entreprendre, il ne faut pas perdre de vue que:

- la masse inerte d'une nation par exemple se situe dans sa partie médiane. Les braves gens, les gens moyens qui font le travail de la Nation dans les villes et les campagnes sont travaillés et façonnés par les minorités qui se trouvent aux deux extrémités = les meilleurs et les pires. Nous devons donc façonner en première instance les deux extrémités de nos Sociétés agro-pastorales: les "meilleurs" ou "supérieurs" (chefs coutumiers, marabouts, notables, "évolués") et les "pires" ou "inférieurs" (artisans, griots, femmes, esclaves).

"Les éléments inférieurs, les réprouvés, les parias d'un groupement pastoral, d'un village, d'un pays, constituent souvent la glaise d'où sortira l'avenir d'un groupement, d'un village, d'un pays... Ces éléments considèrent leur existence et le présent comme irrémédiablement galvaudés... ils figurent parmi les premières recrues des révolutions, des migrations, des bouleversements de masse... et ils impriment leur marque aux soulèvements et aux mouvements qui façonnent le caractère d'un groupement, d'un village..."

La formation fait partie du groupe d'éléments nécessaires pour combattre l'exode rural.

- comme le disait FRANZ FANON: "Les masses paysannes (et pastorales) continuent de vivre dans un cadre immobile et les bouches en surnombre n'ont d'autres ressources que d'émigrer vers d'autres cités."

Des jeunes quittent leur fraction ou village parce qu'ils y étouffent. Certains ont, bien des fois, admiré le faste relatif et trompeur ajouté aux

récits nuancés de ceux des leurs, revenus de ces contrées. Il y a aussi la soif du merveilleux, le désir souvent légitime de posséder certains articles manufacturés.

Le manque de débouché et de capital-bétail favorise l'expansion rapide du chômage et le parasitisme est encouragé par la solidarité et l'hospitalité traditionnelles de tous.

(v) La formation par l'animation rurale au Mali: En 1960, le Mali créait, sous la tutelle du Haut-Commissariat à la Jeunesse et aux Sports, le Service Civique qui avait pour mission de donner le goût du travail de la terre aux jeunes gens qui risquaient d'émigrer vers la ville, où d'ailleurs ils ne pouvaient s'adapter, en leur dispensant une formation civique et en les initiant aux méthodes modernes d'agriculture.

Recrutés pour une durée de deux ans, ces jeunes gens recevaient aussi une formation para-militaire ainsi que des cours d'alphabétisation. A leur sortie, ils étaient appelés à être les promoteurs de la modernisation dans leur terroir. Aussi devaient-ils être équipés en conséquence et ce, par le canal du S.C.A.E.R. (Jadis Service du Crédit Agricole et de l'Équipement Rural) actuellement Société de Crédit Agricole et d'Équipement Rural).

Faute de personnel spécialisé et de matériel agricole adéquat, l'accent était mis plutôt sur la préparation militaire que sur les techniques agricoles.

Parallèlement au Service Civique, s'amorçait le démarrage des écoles saisonnières construites et équipées par le Fonds Européen de Développement (FED) et placées sous l'autorité du Ministère du Développement Rural; 104 écoles ont été bâties.

Les stagiaires admis sur leur demande pour une campagne agricole devaient, après leur formation, démontrer par la méthode de la tâche d'huile, les avantages que procurent les techniques modernes en agriculture.

L'encadrement était assuré par des agents du développement rural; le régime d'internat était de règle.

Malgré la qualité du matériel utilisé l'échec ne s'est pas fait attendre, le personnel d'encadrement n'ayant aucun ascendant sur les stagiaires.

En 1966, le Gouvernement décidait la fusion des camps et des écoles saisonnières pour former les Centres d'Animation Rurale (C.A.R.), placés aujourd'hui sous la tutelle du Ministère du Développement Rural.

C'est à partir de cette date que la vocation agricole des C.A.R. se précise grâce au matériel agricole des C.A.R. disponible, financé par le FED et grâce à un encadrement technique et militaire complémentaire provenant des deux institutions: Développement Rural et Défense et Sécurité.

En 1970, les restrictions budgétaires réduisaient à 46 le nombre de C.A.R. en fonction.

Les centres d'animation qui répondent entièrement à la vocation agricole sont au nombre de 34. Dans ces centres, l'entraînement militaire est limité à deux mois pour donner une certaine discipline indispensable aux élèves pour l'exécution correcte du programme de formation.

Quatre centres dit C.A.R. mixtes hébergent à titre expérimental, des stagiaires mariés. Des monitrices spécialisées dispensent aux épouses des stagiaires des notions d'enseignement ménager, de puériculture, de nutrition, d'artisanat rural et maraîchage.

Cette expérience qui, après deux promotions s'avère très intéressante, doit s'étendre à d'autres centres si les moyens matériels nécessaires sont dégagés.

(vi) Les centres d'animation rurale: L'organisation actuelle des C.A.R. comprend une Direction Nationale placée sous la tutelle du Ministère du Développement Rural.

Des Directions Régionales (1 pour chacune des 6 Régions du Pays) assurent la liaison entre la Direction Nationale et les C.A.R. L'effectif d'un C.A.R. = 20 jeunes célibataires ou 10 ménages monogames. Les C.A.R. s'adressent aux jeunes ruraux originaires du terroir de façon que les techniques rurales vulgarisées soient adaptées au milieu. La durée de la formation est de deux ans.

Le C.A.R. doit refléter, en principe, une exploitation rurale, située dans une zone écologique déterminée et dans un site économique donné.

Cette définition globale suppose deux principes:

- Tous les C.A.R. auront une base d'action commune, inspirée des principes de développement admis pour le territoire de la République, programme de base.
- Chaque C.A.R. aura éventuellement une spécialisation qui répond à la vocation de la zone concernée.

Programme Général

Le C.A.R. a comme but la formation de jeunes agriculteurs aux méthodes préconisées par la vulgarisation rurale; il est donc bien entendu qu'en principe, il ne constitue nullement un centre expérimental; il applique au contraire, les thèmes de développement proposés et les modifie en fonction de la politique générale du Ministère du Développement Rural.

Quand on entend le terme de formation agricole, il faut plutôt évoquer le terme de formation rurale, car le jeune est aussi familiarisé avec les techniques simples d'artisanat, lui permettant de développer son sens inventif: réparation du matériel agricole, forgeage rudimentaire, réparation de pneus, entretien du matériel, fabrication d'un joug, etc.

Dans un sens plus scolaire, le moniteur agricole dispense des cours d'alphabétisation fonctionnelle en langue nationale, et on s'écarte intentionnellement de l'enseignement formel pour baser les rudiments de lecture, d'écriture et de calcul sur la vie du paysan.

Programme Spécial

Outre le programme général, qui est commun à tous les centres, doit exister un programme spécial qui tient compte des spéculations intéressantes de la zone concernée, dans lequel le centre est situé et d'où proviennent les jeunes en cours d'apprentissage.

Ainsi, dans une zone où la culture maraîchère est poussée et conseillée, le centre se devra de développer cette spéculation.

Dans la zone sahélienne, la direction compte entreprendre une formation spécialement pour les éleveurs, qui n'existe pas actuellement dans les C.A.R. ni par ailleurs au Mali, sauf au niveau de l'ODEM (Opération de Développement de l'Elevage à Mopti - espace pastoral 5ème Région) et de Dilly (Centre Pilote d'Elevage Sahélien).

Certains centres servent en outre, de points d'appui à la recherche agronomique; cela ne doit pas constituer la base de l'apprentissage pour les jeunes, mais par ailleurs, la rigueur d'exécution exigée par l'expérimentation avant la vulgarisation constitue par elle-même, la base d'une bonne école formative.

Les centres situés dans les zones agricoles seront avant tout axés sur les cultures et sur les méthodes propres à la maîtrise de l'eau et au planage des parcelles.

En somme, ce programme spécial a pour but d'adapter la formation au milieu écologique et ainsi d'intervenir directement sur l'économie rurale de la zone concernée.

Centres mixtes

Dans les centres mixtes, la formation des jeunes paysans est identique à celle qui est dispensée dans les centres ordinaires.

Par contre, il s'y ajoute un volet spécial à l'intention des épouses des jeunes mariés.

Le but poursuivi est d'amener la femme au niveau de son mari et ainsi, de constituer une cellule d'animation, au lieu d'une unité dont le spectre d'action est forcément plus limité en influence.

Il ne s'agit donc pas de donner à la femme une formation étriquée, basée sur des notions sociales, qui coûtent à la communauté, mais au contraire, de continuer à associer la femme à la vie économique de la famille, en élevant son niveau technique dans toutes ses activités, ce qui augmente également les ressources de la famille.

Ainsi, la femme est initiée aux notions progressistes suivantes:

- hygiène et soins préventifs et curatifs,
- soins à donner aux enfants,
- nutrition équilibrée pour enfants et adultes,

et à des travaux de rapport:

- travaux culturels traditionnellement réservés aux femmes et jardinage,
- travaux artisanaux: couture, confection sommaire de vêtements, filage, teinture de tissus, etc.

(vii) La formation et l'animation féminine en milieu rural

En République du Mali, 90% de la population vivent en milieu rural et les femmes représentent une forte proportion.

Ces femmes pour leur écrasante majorité vivent dans un cadre immobile, sont analphabètes, accusent un retard culturel et ont besoin d'être soulagées de pas mal de servitudes.

Or, comme le disait Majhemout DIOP "il y a un rapport direct entre le degré de culture d'un peuple, et sa conscience et ses capacités d'organisation et de lutte. Plus un peuple est instruit, plus il est éclairé, mieux il s'acquitte de ses tâches en général et de sa libération en particulier". Il est clair que le succès de nos actions en direction du monde rural passe par l'adhésion totale et la participation effective des femmes qui ont trois niveaux d'intervention:

- elles influent sur les hommes: cette influence qui n'est pas mesurable est réelle et non négligeable. Les femmes peuvent amener les hommes à abandonner certaines attitudes retrogrades, certaines conceptions dépassées.
- elles jouent un rôle de premier plan dans l'éducation des enfants qui représentent l'avenir.
- bien formées, les femmes peuvent, par leur travail, accroître la production et la productivité de leur milieu et varier leurs activités.

C'est pourquoi une de nos tâches essentielles en milieu rural consiste à tout mettre en oeuvre pour assurer la formation et l'animation féminine en milieu rural. On trouvera en Annexe 1, la proposition d'un projet de formation et d'animation féminine en milieu rural.

B. Enseignement conventionnel fondamental

L'école actuellement en place dans nos pays s'explique par référence à une société de France ou d'Angleterre dont les traits essentiels datent, disons des 18 et 19^{ème} siècles. Parallèlement à cette évolution se sont développées les formes scolaires spécifiques que sont les systèmes scolaires français ou anglais de la première partie du 20^{ème} siècle. Pendant ce temps-là, sans guère de rapport avec les sociétés françaises ou anglaises des 18^{ème} et 19^{ème} siècles vivaient les sociétés africaines.

C'est ce qui explique le clivage entre l'écrasante majorité des cadres et le milieu rural, le fait qu'un certain nombre de jeunes désertent le milieu rural après 8 ans de scolarité et aspirent à être employés à la fonction publique.

Dans les grandes villes, la difficulté est d'accueillir tous les enfants d'âge scolaire désireux d'entrer à l'école, mais les effectifs des classes sont lourds.

En brousse, le problème est de recruter les enfants. Le recours à l'autorité du chef d'arrondissement et de ses gardes et goumiers est indispensable. L'absence parfois de maître et surtout le départ en congé de fin de trimestre sont autant d'occasions pour les enfants de s'éloigner de l'école avec le désir de n'y pas revenir. Le sentiment des élèves rejoint sur ce point l'intérêt des familles, lesquelles entendent mettre au travail le plus tôt possible les enfants. La réticence se trouve accrue dans les régions où l'influence du marabout et celle de l'école coranique sont fortes.

Une question de principe s'est trouvée ainsi posée. Les moyens actuels étant limités, un choix s'imposait: fallait-il développer en priorité l'enseignement dans les régions où les populations sont désireuses de faire instruire leurs enfants, ou au contraire fallait-il s'efforcer de répartir les écoles proportionnellement au nombre d'enfants d'âge scolaire c'est-à-dire dans ce dernier cas en ayant recours le cas échéant à la contrainte? Il semble que la deuxième solution ait eu la préférence de la plupart des Gouvernements Sahéliens. Parallèlement à la contrainte on a créé auprès des écoles nomades des cantines financées en partie par l'Etat et en partie par les fractions (sous forme de dons d'animaux).

On note au fil des ans une amélioration du taux de fréquentation en milieu nomade. Le principe des écoles se déplaçant avec les campements ayant été depuis longtemps abandonné, les élèves nomades vivent en général chez un logeur. Ils éprouvent de ce fait un sentiment de dépaysement qui suffirait à expliquer leur désir de fuir l'école. Bien souvent aussi, ils sont mal nourris, car dans les zones pauvres on mange à longueur d'année le

même mets; aussi l'enfant appelé à manger à chaque repas un plat qui diffère de celui auquel il est accoutumé éprouve-t-il rapidement un véritable dégoût.

Un palliatif à cette situation consiste à développer l'alphabétisation fonctionnelle et l'encadrement technique. Un autre élément est à considérer: dans nos pays (sous-développés) on ne doit pas continuer à se préoccuper d'instruire les enfants en premier lieu et reporter à une date ultérieure l'étude des moyens de les mieux nourrir, de les mieux vêtir, de les mieux loger.

C'est pourquoi la formation et l'animation des adultes en vue de promouvoir les productions doit revêtir une importance au moins égale à celle qu'on accorde à l'enseignement conventionnel.

Formation des cadres et techniciens d'exécution

Etant donné l'élévation permanente du niveau de technicité demandé au personnel pratiquant les techniques de développement agropastoral, il est apparu nécessaire d'organiser la formation continue des agents. Pour ce faire 2 voies sont à considérer:

1. L'octroi de bourse de stage de perfectionnement, de spécialisation;
2. La tenue régulière de séminaires de formation et de documentation dans toutes les disciplines nécessaires à la formation. Un responsable (permanent) devra être désigné au niveau de chaque service. Ce dernier aura pour tâches de:
 - collecter les thèses de séminaires,
 - présenter un programme de séminaires,
 - veiller à la tenue normale et régulière des séminaires,
 - être en contact permanent avec les unités régionales et le terrain.

En Annexe 2 figure un exemple de fiche d'évaluation des besoins pour la formation continue.

Formation des cadres de conception, responsables nationaux et analystes de projets

La formation ne devra pas se limiter à la base et au niveau intermédiaire, elle devra concerner le niveau supérieur - on dit bien que "tout ce qui n'évolue pas est condamné à disparaître ou à végéter".

Etant donné que la plupart de ces responsables ne peuvent pas se permettre des absences de longue durée, on devra pouvoir organiser à leur intention:

- des stages de durée raisonnable (1 à 3 mois),
- des voyages d'étude et d'information,
- des séminaires.

+++++

ANNEXE 1Proposition de projet - La formation et l'animation féminine en milieu rural

La formation et l'animation des femmes en milieu rural est adaptée aux réalités et situations actuelles de développement et de promotion féminine. Ce projet rentre dans le cadre de la politique de développement socio-économique du Mali. L'animation rurale ne s'adressant pas seulement aux hommes pour l'acquisition des techniques, une part importante de son activité sera également consacrée aux femmes.

La femme rurale dont le statut longtemps ignoré ou inexistant dans notre pays mérite une attention particulière: n'est-elle pas la paysanne accablée par les travaux champêtres, la ménagère avec le pilon à la main ou le fagot de bois sur la tête, la soucieuse éducatrice des cultivateurs dont les labours sont si loués?

On s'est jusqu'à présent appuyé sur:

- le service de l'alphabétisation fonctionnelle; certains résultats ont été obtenus, mais la faiblesse des moyens matériels et humains a limité les succès.
- le service social bien qu'efficace a eu jusqu'à présent des interventions assez limitées dans l'espace.
- les commissions sociales de femmes.

Les centres d'animation rurale intéressaient surtout les hommes. Il y a quelques années des centres mixtes ont été mis en place. Ce sont en général des centres recevant les jeunes couples. Ces centres sont en définitive ceux qui répondent le mieux à l'objectif visé dans la formation. D'abord, parce qu'ils s'adressent à la fois aux jeunes gens des deux sexes, déjà dans la production, ensuite parce qu'ils intéressent des couples qui sont les moins enclins à l'exode. Leur extension et leur renforcement sont nécessaires si les moyens matériels n'en devenaient la pierre d'achoppement.

On a procédé aussi à l'éducation sanitaire par les mass media, les causeries, les séances de protection sanitaire.

Les insuffisances de ces différentes formules sont imputables au manque de structure solide centralisatrice, de moyens humains (cadre d'encadrement et de conception) financiers (faiblesse de donations budgétaires) et matériels (modicité des moyens d'intervention).

Toutes ces considérations amènent à penser à un projet visant à assurer la formation et l'animation féminine en milieu agricole et pastoral en tenant compte de la spécificité de chaque terroir.

Ce projet s'inscrit bien dans le cadre de notre stratégie de développement socio-économique et il répond aux vœux des populations concernées et des responsables du pays.

Les objectifs et finalités du projet sont d'aider la femme rurale à prendre conscience, à l'alléger de ses travaux pénibles ainsi qu'améliorer sa situation économique, sociale et culturelle.

Les objectifs techniques sont d'apprendre aux femmes les techniques modernes d'agriculture, d'élevage, des travaux de l'artisanat et d'hygiène.

Les objectifs économiques visent l'augmentation du pouvoir d'achat, l'amélioration du budget familial, l'allègement des travaux de certaines femmes. En effet, la femme peut réaliser des économies au point de vue temps, argent, énergie entraînant ainsi une amélioration de sa condition.

Les objectifs sociaux sont: la sensibilisation, l'organisation et l'éducation des femmes; leur faire connaître leurs droits, leurs devoirs, éviter les fiançailles précoces.

La Direction Nationale de la Formation et de l'Animation Rurale (DNFAR) doit être intimement associée aux phases de mise en place, d'exécution et de suivi d'un tel projet.

Elle donne aux jeunes filles et garçons issus de l'enseignement fondamental, une formation qui les prépare au métier d'agriculteur ou à d'autres métiers ruraux et qui favorise leur intégration harmonieuse dans la communauté rurale. Elle assure le recrutement et la formation d'animateurs et d'animatrices aptes notamment à promouvoir en milieu rural les techniques modernes de production.

Pour la mise en application du projet on ne devra pas trop s'écarter du schéma de structure ci-après.

Au niveau des villages et fractions (encadrement de base)

L'assistance des animateurs et animatrices bénévoles qui s'occuperont des cours d'alphabétisation fonctionnelle, de la promotion de l'artisanat, de l'amélioration de la santé, l'hygiène, l'état de nutrition et des accouchements dans les villages éloignés des maternités.

Les encadreurs masculins et féminins qui seront affectés comme agents contractuels (rémunérés par exemple par une Opération de Développement Rural). Ils s'occupent de la formation et de la supervision des animateurs et animatrices bénévoles et effectuent des travaux simples. La formation sera assurée par les services employeurs.

Les moniteurs, monitrices et aides sociales qui peuvent être affectés dans un centre (Centre de Développement Communautaire, Centre d'Animation Rurale) ou au niveau de plusieurs villages, ou fraction dans un programme précis de développement rural; ils supervisent le travail des encadreurs. Leur formation s'effectuera au Centre d'Apprentissage Agricole et au Centre de Formation des monitrices rurales.

L'encadrement intermédiaire: Composé comme suit:

- a) Les futurs agents, sortant de l'Ecole de Développement Communautaire de Bamako.
- b) Les assistantes sociales.
- c) Les filles et jeunes femmes sortant de l'Ecole Normale Technique Féminine (ENTF) de Ségou.
- d) Les techniciens agricoles, sortant de l'Institut Polytechnique de Katibougou.
- e) Des enseignants spécialisés.

Les cadres intermédiaires seront en contact permanent avec l'encadrement de base et apporteront des suggestions pour l'amélioration des programmes aux cadres de conception.

Au niveau de la conception

Certains cadres intermédiaires, ayant une expérience assez développée en matière d'animation et d'organisation rurale, pourraient être de bons agents de conception, en attendant que le pays dispose des cadres supérieurs ayant une formation adéquate en matière de développement et d'animation rurale.

Vu le niveau économique des familles rurales, il est indispensable de stimuler la participation des agents bénévoles, pas uniquement par intérêt social, mais également par intérêt matériel.

Les objectifs de l'encadrement qui tendent à améliorer les conditions de vie en milieu rural sont définis par la Direction Nationale de la Formation et de l'Animation Rurale et éventuellement les directions des services concernés (exemple l'Opération Riz Ségou et l'Opération Elevage Mopti).

Le personnel d'encadrement doit s'assurer de la participation active de toutes les personnes influentes du milieu et autres, pour faciliter les activités. L'encadrement vise à former des hommes et des femmes aptes à la participation, à l'initiative et à la décision pour leur mieux être.

L'encadrement local qui est l'encadrement de base ne doit pas seulement disposer d'une bonne formation et de bonnes idées, mais aussi de moyens pour mener à bien son travail, par exemple: moyen de déplacement et un petit

fonds de roulement qui leur permettra de venir en aide aux personnes locales. La formation de l'encadrement de base s'avère une nécessité pour la réussite du projet.

On devra apprendre aux élèves à faire l'étude du milieu, pour mieux cerner les problèmes et les besoins primordiaux.

- apprendre la pédagogie et la méthodologie de communication des matières qu'elles vont transmettre dans les centres;

- faire acquérir aux monitrices une connaissance assez approfondie des matières à dispenser.

Les matières à dispenser doivent être fonction des zones concernées et comprendre en principe les thèmes ci-après:

Hygiène et santé

Puériculture

Gestion familiale (économie domestique)

Artisanat rural

Jardinage

Petit élevage

Nutrition

Education sexuelle

Coupe, couture, tricot, raccommodage (broderie)

Alphabétisation fonctionnelle

Agriculture

Cours de formation générale

Formation des matrones

Carrefours (discuter un peu de tout)

Administration et gestion des petites entreprises

rurales et des fonds communautaires

La variation de l'importance des thèmes tiendra compte des particularités régionales et locales.

Des moyens audio-visuels seront utilisés autant que possible comme appui pédagogique.

++++++

ANNEXE 2

Formation continue - Exemple de fiche d'évaluation des besoins

1. Nom de l'agent.....Service.....

2. Fonction exercée.....

3. Niveau: Ingénieur, Vétérinaire, Technicien Supérieur, Autres.....

4. Formation reçue: Scolaire
(indiquer le niveau final)

Autre.....

5. Quelques questions (répondre de façon concise):

Eprouvez-vous des difficultés techniques dans l'exercice de vos fonctions?

.....

Si oui, dans quel domaine?

Dans le cadre du service de formation continue, quelles disciplines ou quels points techniques aimeriez-vous approfondir? (par ordre de priorité)

1).....

2).....

3).....

Dans quels buts souhaitez-vous une formation?

Accepteriez-vous de participer activement aux séminaires en préparant un sujet?..... Dans quelle discipline?.....

Autres suggestions.....

.....

.....

.....

Stratégie sur l'éducation et la formation en matière pastorale
pour les pays sahéliens

(le cas de la HAUTE VOLTA)

Ce rapport a été rédigé à la demande de la FAO par M. A. CIRE-BA, Agrostologue,
Direction des Services de l'Elevage, Ouagadougou.

TABLE DES MATIERES

<i>Considérations générales.....</i>	124
<i>Les différents systèmes actuels d'éducation, de formation et d'information.....</i>	124
I. Les niveaux de l'enseignement agricole.....	124
II. La formation orientée vers le développement rural.....	125
III. L'Ecole nationale des infirmiers vétérinaires.....	127
<i>Propositions de changements - améliorations éventuelles.....</i>	128
Formation d'animateurs - vulgarisateurs et d'éleveurs.....	128
<i>Cadres actuellement formés - besoins futurs en la matière.....</i>	130
<i>Propositions pour la formation et l'animation des pasteurs. Recyclage des Agents de l'Administration aux prises avec les problèmes pastoraux.....</i>	131
<i>Amélioration des communications entre le gouvernement et les centres de décision en milieu pastoral; moyens d'intégration dans le processus de développement.....</i>	132

Considérations générales

Pour permettre à chaque pays sahélien de poser son problème dans une optique qui lui est propre et suivant en ligne générale le développement économique, le Programme de l'aménagement des parcours arides et semi-arides pour l'Afrique, le Proche et le Moyen-Orient (E.M.A.S.A.R.) a demandé à la Haute Volta de présenter la situation actuelle en matière de formation, d'analyser cette situation et présenter une stratégie globale pour une amélioration de cette situation.

Les tâches demandées sont:

- I) Analyser les systèmes actuels d'éducation, de formation et d'information aux différents niveaux, en ce qui concerne les parcours et les fourrages.
- II) Proposer des changements et améliorations éventuels à apporter à ces systèmes avec un schéma des cours, syllabus et manuels nécessaires, adaptés à l'environnement sahélien.
- III) Faire l'inventaire des cadres actuellement formés et des besoins futurs en la matière.
- IV) Faire des propositions pour la formation et l'animation des pasteurs, et le recyclage des agents de l'administration aux prises avec les problèmes pastoraux.
- V) Faire des propositions pour améliorer les communications entre le Gouvernement et les centres de décision en milieu pastoral (par ex.: la radio rurale) et en ce qui concerne ces derniers, suggérer des moyens de mieux les intégrer dans le processus de développement.
- VI) En collaboration avec les services intéressés des gouvernements, traduire les propositions mentionnées ci-dessus sous forme de projets nationaux finançables et rédiger un essai sur une stratégie régionale concernant l'éducation, la formation et l'information pastorale.

Ce document comportera nécessairement des lacunes, compte tenu du délai imparti (3 mai - 24 mai, date limite obligatoire), et suivant les difficultés rencontrées pour contacter les différents départements chargés de la formation (Développement Rural, Fonction Publique, Education Nationale et Culture).

Les différents systèmes actuels d'éducation, de formation et d'information

I. Les niveaux de l'enseignement agricole

Nous n'aborderons que le domaine intéressant le secteur rural, donc:

- Niveau A - Docteurs-Vétérinaires, Ingénieurs Agronomes (chargés de la conception)
Formation subie dans les grandes écoles étrangères
- Ingénieurs de travaux agricoles: baccalauréat ou diplôme équivalent, plus 4 ans de formation (Katibougou, cycle long et écoles étrangères)

Niveau B - Techniciens Supérieurs d'Elevage - Conducteurs des Travaux Agricoles (Katibougou, cycle court)

Niveau C - Agents Techniques d'Agriculture Spécialisés (Formation assurée au C.A.P. Matourkou) - Infirmiers-Vétérinaires (Ecole Nationale des Infirmiers Vétérinaires)

Encadreur de base- Agent du Développement Communautaire
Agents généralement formés sur "le tas" - Une année de scolarité à Matourkou, puis stages et séminaires sur différents thèmes-clefs en matière agricole.

II. La formation orientée vers le développement rural

La dernière réorganisation des structures de base du Ministère du Développement Rural étant nouvelle et basée essentiellement sur le développement communautaire, doit aboutir à un système de formation tendant vers un développement rural intégré.

Cette formation intéresse:

- Les agents du développement communautaire (A.D.C.)
- Les agents de la jeunesse rurale (A.J.R.)
- Les agents de l'économie familiale rurale (A.E.F.R.)

Le programme proposé comporte un tronc commun, puis spécialisation de chaque agent.

Programme du Tronc Commun

Développement communautaire: raisons, objectifs, méthodes, implications, expériences, visites dans les villages communautaires.

Sociologie rurale: structures sociales et économiques, mode de production et autosubsistance; besoins nouveaux et aspirations, etc.

Institutions communautaires: buts, rôle et fonctionnement; diverses formes: groupements, comités, clubs, etc.

Economie - Gestion: comptabilité, gestion de l'entreprise agricole, amélioration du revenu et utilisation de l'argent, crédit (utilisation et rentabilité), commercialisation, coopération.

Formation civique: organisation des services de l'Etat, droits et devoirs du citoyen.

Programme de Spécialisation

A.D.C.

Formation à l'animation

- connaissance du milieu
- psychologie des adultes
- techniques d'animation

Formation - gestion

Alphabétisation fonctionnelle

Formation technique

machinisme, conservation des sols et reboisement, artisanat, habitat, santé

Formation professionnelle

organisation du travail, programmation d'une action; comment solliciter l'appui de différents services, etc.

A.J.R.

Formation à l'animation

- psychologie des jeunes, techniques des loisirs, activités culturelles, groupements des jeunes, etc.

Sociologie rurale

Les jeunes et la société villageoise, les problèmes de l'exode rural

Alphabétisation fonctionnelle

Formation professionnelle

Organisation du travail, techniques d'élaboration d'un projet; gestion et comptabilité d'un projet; planification, programmation en fonction de la constitution des groupements des jeunes.

Le Club 4C

A.E.F.R. Formation à l'animationAlphabétisation fonctionnelleFormation technique

santé, hygiène, alimentation, habitat, activités économiques, protection maternelle et infantile

Formation professionnelle

sociologie rurale

Ce programme qui débutera en octobre 1977, fait peu de cas de l'éleveur, notamment dans la partie formation professionnelle et technique. La nouvelle politique de l'encadrement rural est multidisciplinaire et se doit d'insérer dans son programme un volet "élevage" où les notions de gestion du troupeau, du patrimoine pâturage doivent faire l'objet d'une spécialisation.

L'ensemble du programme du tronc commun aborde tous les problèmes du milieu rural et l'agent pastoraliste doit avoir sa part dans le processus de développement intégré que l'on envisage comme étant un garant de l'amélioration de toutes les productions.

Les stages de recyclage et autres séminaires envisagent l'approfondissement de beaucoup de sujets, et pourquoi ne pourrait-on y inclure un volet élevage? Cela est d'autant plus nécessaire que les effets secondaires de la sécheresse continuent à poser des problèmes notamment dans le domaine de la gestion des pâturages (baisse sensible des nappes phréatiques, conduisant à une exacerbation du phénomène "transhumance" et même "migration").

III. Ecole Nationale des Infirmiers VétérinairesLe programme1ère année

Hygiène médicale
Anatomie-Physiologie
Sémiologie
Pharmacie
Zootechnie générale
Parasitologie
Aviculture
Inspections des denrées alimentaires
Microbiologie
Immunologie

2ème année

Cuir et peaux
Hygiène des denrées alimentaires
Administration générale
Police sanitaire
Inspection marchés
Laboratoire
Techniques agricoles
Parasitologie
Zootechnie spéciale
Pathologie médicale

Ce programme est sans commentaire en ce qui concerne le "pastoralisme". Après ces deux années de formation, l'infirmier ne se sent concerné que par les problèmes de protection sanitaire. Rares sont ceux qui se destinent aux productions animales et quant ils se retrouvent dans une station de recherche, toute la formation est à faire, notamment en ce qui concerne l'alimentation, la gestion d'un troupeau et des parcours. Donc, même au niveau du service concerné, l'élevage, le problème des parcours et du fourrage est à peine évoqué.

Propositions de changements - amélioration éventuelles

Les différents programmes cités ne nécessitent en fait pas de changements. Suivant l'administratif à former, nous aboutissons à l'agent d'agriculture et à l'agent d'élevage, l'un et l'autre étant formés pour un domaine bien donné: agriculture et élevage. Leur polyvalence recherchée est plutôt limitée.

Dans une étude SEDES (1967 - Réflexions sur l'avenir des systèmes pastoraux sahéliens et sahélo-soudaniens), le groupe d'experts écrit:

"Les méthodes d'encadrement des pasteurs sont au stade des balbutiements. Presque tout est à tester et à mettre au point dans ce domaine essentiel..."

Le problème de l'encadrement en milieu sahélien est donc primordial. Pour le cerner valablement, il faut nécessairement:

- penser à la formation du formateur-informateur
- appréhender tous les problèmes du milieu auquel "l'enseignement" sera donné: structures sociales, mode de vie, etc. S'agit-il de pasteurs, éleveurs, éleveurs-cultivateurs? Y-a-t-il nomadisme, transhumance?
- trouver les moyens rapides d'information et que tout le monde soit atteint
- des thèmes précis, portant aussi bien sur les problèmes sanitaires que sur la production, doivent être développés

Les moyens pour atteindre l'éleveur sont multiples et complexes.

Formation d'animateurs - vulgarisateurs et d'éleveurs

La communication entre la recherche et la vulgarisation nécessite la formation d'agents d'encadrement susceptibles de s'adapter à toutes les situations sur le terrain. Ils doivent, ce qui est souhaitable, être issus du milieu éleveur.

Ce but de la vulgarisation est d'arriver, au niveau du village, à ce que les différents membres améliorent leur pratique d'élevage individuellement et que les éleveurs responsables (leaders) rendent à la communauté certains services d'intérêt collectif, ce qui nous conduit vers la notion de "groupements" ou mieux de coopératives. Ce premier pas conduit à dégager une manière d'organisation au profit du groupement. L'enseignement donné par l'agent pourra porter sur les actions suivantes :

- campagne d'initiation à la vie du groupement: caution solidaire, obtentions de prêts et remboursements, réalisations collectives, etc.
- technique de contrôle de la production fourragère et de conservation du milieu, techniques zootechniques sommaires.

Comme indiqué plus haut, la politique d'intégration des différents services concurant au développement rural, exige un agent polyvalent, qui puisse s'insérer dans le milieu qu'il doit animer. Pour ce faire, nous proposons un schéma de sa formation: (Il s'agit ici de l'agent devant intervenir en milieu pastoral, qu'il y ait nomadisme, transhumance ou pas.)

Médecine Vétérinaire

- Botanique (notions)
- Hygiène médicale
- Anatomie-physiologie
- Parasitologie
- Microbiologie-laboratoire
- Sémiologie
- Immunologie
- Pharmacie
- Inspection des denrées alimentaires
- Zootechnie générale-spéciale
- Administration-civisme
- Techniques agricoles-climatologie
- Sociologie rurale
- Développement communautaire - Animation
- Gestion et comptabilité - Commercialisation
- Gestion d'un troupeau (sédentaire - transhumance, etc)
- Gestion des parcours - écologie

Il est évident que la formation de cet agent se fera en trois ans minimum et il devra nécessairement faire quelques stages, suivant le programme qu'il aura à exécuter: dominance agricole - dominance élevage, etc.

Quant à la formation de l'éleveur lui-même, elle dépendra de l'encadreur qui devra pouvoir répondre à toutes les questions posées: du conseil pour la gestion du budget familial jusqu'à la fourniture de renseignements concernant la commercialisation.

Jusqu'à présent l'éleveur n'a pas été touché. Personne ne s'est adressé à lui, sauf quand son campement est près d'un poste vétérinaire et encore si le responsable est en mesure de le faire.

Le professeur René DUMONT a dit ceci:

"En matière de développement de la production agricole, le facteur essentiel, c'est l'homme."

Le schéma de l'intervention, au niveau de l'éleveur, peut être le suivant: (avec l'utilisation des moyens audio-visuels)

- maladies contagieuses - vaccination
- alimentation rationnelle: vache - veau
- pâturages - utilisation optimum des points d'eau en fonction du fourrage sur pied - supplémentation minérale - supplémentation de saison sèche par le pâturage aérien: méthodes d'élagage des arbres - récoltes des gousses des légumineuses arborescentes
- productions animales: lait, viande, cuirs et peaux
- gestion des ressources naturelles

Tous ces documents restent à faire pour ce qui est de l'environnement sahélien.

Cadres actuellement formés - besoins futurs en la matière

Dans le domaine de la formation des cadres en matière de pastoralisme, il faut avouer que jusqu'à présent rien n'a été fait. Le seul cadre formé spécialement dans ce domaine n'est plus en Haute-Volta (Docteur Vétérinaire formé à l'I.E.M.V.T. en Agrostologie). Le deuxième cadre a subi une formation sur "le tas" parce qu'ayant toujours travaillé avec les Experts F.A.O., spécialistes des parcours, et a bénéficié d'un court stage (3 mois) en "range management" aux U.S.A. Compte tenu des problèmes complexes du pastoralisme, surtout en matière d'animation, il reste beaucoup à faire.

Dans le cadre du plan de développement 77 - 81, voici ce qui a été prévu:

CATEGORIE	77	78	79	80	81	82
A	29	33	43	55	60	65
B	49	55	70	85	100	115
C	195	205	135	265	295	325
D	*					
Economiste		1	1	2	2	2
Statisticiens	1	2	2	2	2	2
Agrostologues	2	2	3	3	3	2

Dans ce tableau, c'est l'agrostologue qui nous intéresse et force nous est de constater que le nombre de spécialistes à former reste faible. Le personnel d'exécution fait totalement défaut, et la formation, pour les besoins de l'ORD du Sahel par exemple, devra se faire par des stages et séminaires.

Propositions pour la formation et l'animation des pasteurs. Recyclage des Agents de l'Administration aux prises avec les problèmes pastoraux.

La formation et l'animation des éleveurs a toujours posé des problèmes quant à la manière d'aborder le sujet. Les difficultés de tous ordres (sociologiques, économiques, écologiques, etc.) doivent être appréhendées en même temps, et de là il faut aboutir à un programme qui tienne compte des désirs premiers et immédiats du pasteur, puis, en second lieu, prévoir une combinaison mettant en relief l'intérêt général.

Le Centre d'Elevage et de Formation de l'Oudalan, à Markoye avait parmi ses objectifs, la formation des enfants des éleveurs. Toutes les tentatives de mise en oeuvre de ce programme ont échoué : l'enfant du pasteur (sédentaire ou pas) a un rôle de gardien de troupeau prépondérant dans sa société d'origine. Lui absent, il y a bouleversement de tout un système cohérent. Notre première réaction a été de ne plus appeler le pasteur ou son fils, mais d'aller vers eux. Les résultats quoique maigres sont probants: pour aboutir à quelque chose de valable au niveau du pasteur, il faut embrasser tous ses problèmes en même temps.

Les agents de l'administration, qui se trouvent actuellement aux prises avec les problèmes pastoraux, sont nombreux depuis les méfaits de la sécheresse. Les données du problème ont changé ; la prophylaxie générale dont les résultats ont été excellents, a masqué les problèmes d'environnement. L'on a vu que l'herbe était importante quand il n'y en avait plus!

C'est à partir de cette élémentaire vérité que doivent partir la formation, l'éducation du pasteur sahélien. Cette vérité là introduit la notion de gestion des parcours.

Nous proposons donc, aussi bien pour l'agent de l'administration que pour le pasteur:

- Connaissance du bétail: sa matière, son utilité;
- Plantes principales d'un parcours: aussi bien les graminées et herbes que les arbres fourragers;
- Valeur fourragère des différents plantes;
- Relation entre les différents plantes dans un parcours-
Rôle de l'animal dans leur exploitation-
Les plantes envahissantes et les plantes en voie de disparition;
- Programme d'exploitation des parcours dans une zone donnée
(situation géographique et structures particulières d'exploitation des parcours: importance et distance des points d'eau);

- Les principales opérations d'exploitation des parcours:

Végétation naturelle: importance, rapport avec les sols;
 Les différents sols: importance de la protection contre
 les agressions naturelles: vent, eau; Intervention de
 l'homme et des animaux - protection;
 L'eau: importance pour la plante et pour l'animal.

Ce petit schéma que nous venons de donner demande beaucoup de pratique pour l'agent administratif. L'éleveur connaît assez bien tous ces problèmes, c'est la notion d'exploitation rationnelle qui manque.

Amélioration des communications entre le gouvernement et les centres de décision en milieu pastoral; moyens d'intégration dans le processus de développement.

Le processus d'intégration des différents services, concernant le développement rural, est probablement une bonne méthode d'approche et d'appréhension des problèmes posés, pour une exploitation rationnelle de nos ressources pastorales et animales.

Dans le domaine précis du pastoralisme, l'O.R.D. du Sahel aura un grand rôle à jouer. Dans le cas précis de cet O.R.D., le Centre de décision est le Conseil d'Administration, où les pasteurs siègent. La communication est relativement facile, dans la mesure où le gouvernement arrête sa politique de développement à partir des problèmes posés par les administrés habitants du Sahel.

A l'instar de ce qui se fait pour les problèmes agricoles, la machine d'exécution de l'O.R.D. (la direction) doit mettre au point un certain nombre de thèmes techniques couvrant la totalité des problèmes depuis les différentes périodes de vaccination, jusqu'aux thèmes "lourd", comme la génération des pâturages par scarifiage ou mise en défens total.

Une des méthodes ayant du succès est le regroupement des jeunes en clubs 4C. Les actions collectives ont un impact plus important et les radio-clubs permettent à chaque jeune de se former et de s'informer. Il y a là un gros effort à fournir en matière de radio rurale.

Dans le domaine de l'agriculture, il y a ce que l'on a coutume d'appeler les "journées agricoles". Dans un lieu donné, tous les agriculteurs se réunissent avec les autorités administratives, et exposent leurs problèmes, échangent des renseignements et manifestent leur satisfaction ou leur désappointement quant à un thème technique qu'ils ont eu à appliquer.

Cela peut aussi se faire en élevage, mais il s'agit de mettre au point les thèmes techniques. L'organisation de foirails, de visites sur le terrain, sont autant de moyens pour que le pasteur puisse voir le problème des relations entre l'homme, l'animal et la nature dans toute sa globalité: c'est cela l'environnement, qui est si important en pays sahélien.

Stratégie sur l'éducation, la formation et l'information
en matière pastorale pour les pays sahéliens

(Le cas du Niger)

Ce rapport a été rédigé à la demande de la FAO par M. SIDIKOU Arouna Hamidou,
Maître-Assistant à l'Université de Niamey (Niger).

TABLE DES MATIERES

<i>Avertissement</i>	136
<i>Introduction</i>	138
1. Le milieu sahélien: caractéristiques générales.....	138
2. La zone sahélienne: milieu écologique vulnérable.....	138
3. Les pasteurs: leurs activités, leur mode de vie.....	139
A. Les Maures.....	140
B. Les Touareg.....	140
C. Les Peul.....	141
<i>Les systèmes actuels d'éducation, de formation et d'information chez les pasteurs nigériens</i>	142
1. Les populations pastorales du Niger.....	142
2. L'éducation, la formation et l'information chez les pasteurs nigériens.....	146
A. L'éducation traditionnelle.....	146
B. L'information des pasteurs concernant les parcours et les pâturages.....	148
3. Les moyens modernes d'éducation, de formation et d'information.....	149
A. L'école conventionnelle.....	149
B. Les autres formes d'éducation, de formation et d'information en milieu pastoral.....	158
1) le service de l'animation.....	158
2) le service de l'alphabétisation.....	161
3) le service de l'élevage.....	162
4) le service des eaux et forêts.....	165
5) les radio-clubs.....	165
<i>Changements a apporter aux différents systèmes d'éducation, de formation et d'information en matière pastorale</i>	167
1. Objectifs.....	167
2. Critiques de la situation en matière d'éducation, de formation et d'information pastorales: Suggestions.....	167
A. L'éducation traditionnelle.....	167
B. L'école conventionnelle.....	167
C. Le cas des adultes.....	170

<i>La formation des cadres</i>	171
1. Généralités.....	171
2. Les établissements d'enseignement et de formation.....	171
3. Approche quantitative.....	174
<i>Formation et animation des pasteurs. Rapports pasteurs- administration</i>	179
<i>Les relations gouvernements centres de décision en milieu pastoral. Suggestions pour une meilleure intégration dans le processus de développement</i>	181
<i>Projets nationaux - Stratégie régionale en matière d'éducation, de formation et d'information pastorale</i>	184
1. Demande de financement présentée par l'Association des Radio-Clubs.....	184
2. Le service de l'alphabétisation.....	187
3. Le service de l'élevage et des industries animales.....	189
4. Autres suggestions.....	189
5. Stratégie régionale concernant l'éducation, la formation et l'information en matière pastorale.....	190
A. Au niveau de la coopération régionale.....	190
B. Au niveau des Etats.....	191
<i>Résumé</i>	192
<i>Annexe I- Les programmes d'enseignement à l'Ecole Supérieure d'Agronomie</i>	193
<i>Annexe II - Programme de formation de deux promotions de l'Ecole Nationale d'Administration</i>	198
<i>Bibliographie</i>	200

++++++

Avertissement

La sécheresse dramatique qui a sévi ces dernières années dans les pays du Sahel, a amené l'Organisation des Nations-Unies à mettre sur pied un plan international de lutte contre la désertification. L'assemblée générale par sa résolution 3337 (XXIX) a décidé de convoquer une Conférence sur la désertification courant Août 1977 afin d'élaborer un programme d'action global, efficace, coordonné et salubre pour lutter contre ce phénomène. C'est dans ce cadre que les organismes spécialisés des Nations Unies tels que la F.A.O., le P.N.U.D., l'UNESCO ont fait entreprendre des études spécifiques qui doivent éclairer les participants à la conférence sur la gravité du problème et l'urgente nécessité qu'il y a à entreprendre des actions durables de lutte et de prévention. C'est dans ce contexte que se situe le projet F.A.O. "Aménagement écologique des parcours arides et semi-arides d'Afrique, du Proche et du Moyen-Orient (EMASAR), ceci en accord avec l'esprit du plan d'action de lutte contre la désertification et conformément à ses diverses recommandations notamment:

- La nécessité d'informer le public des dangers que fait courir à l'environnement une mauvaise utilisation des terres et la nécessité qu'il faut planifier et mieux gérer cette utilisation.

- La certitude que tout plan d'action pour lutter contre la désertification est vouée à l'échec s'il ne tient pas compte de la nécessité d'éduquer, d'informer, de former et de conscientiser au préalable les populations des régions soumises à la désertification notamment les populations pastorales. D'où l'urgence qu'il y a à lancer une vaste campagne éducative dans tous les pays concernés. Cette campagne éducative sera soutenue par les moyens modernes d'information.

C'est donc sous cet angle qu'il faut comprendre les idées exprimées dans le présent rapport dont l'auteur, en plus de ses multiples occupations n'a disposé que d'un mois pour la rédaction, délai assurément court pour traiter d'un sujet d'une si grande importance qu'est la "stratégie sur l'éducation, la formation et l'information en matière pastorale pour les pays sahéliens". Ceci explique certaines omissions ou imprécisions qu'on pourrait relever ça et là dans ce rapport. La tâche assignée à l'auteur selon les termes de référence est la suivante:

- I) Analyser les systèmes actuels d'éducation, de formation et d'information aux différents niveaux en ce qui concerne les parcours et les pâturages.

II) proposer des changements et améliorations éventuels à apporter à ces systèmes avec un schéma des cours, syllabus et manuels nécessaires adaptés à l'environnement sahélien.

III) Faire l'inventaire des cadres actuellement formés et les besoins futurs en la matière.

IV) Faire des propositions pour la formation et l'animation des pasteurs, et le recyclage des agents de l'administration aux prises avec les problèmes pastoraux.

V) Faire des propositions pour améliorer les communications entre le Gouvernement et les centres de décisions en milieu pastoral (par exemple la radio rurale) et, en ce qui concerne ces derniers suggérer des moyens de mieux les intégrer dans le processus de développement.

VI) En collaboration avec les services intéressés des Gouvernements, traduire les propositions mentionnées ci-dessus sous forme de projets finançables, et rédiger un essai sur une stratégie régionale concernant l'éducation, la formation et l'information pastorales,

L'auteur remercie infiniment Monsieur le Ministre de la Défense Nationale, Ministre de l'Education Nationale de lui avoir confié l'élaboration du présent document. Il remercie également le Responsable du Bureau National de l'UNESCO et les responsables des services nigériens de développement qui lui ont apporté sans réserve leur concours notamment les Directeurs Nationaux:

- du service de l'animation au développement
- du service de l'élevage
- du service de l'alphabétisation
- du service de l'association des radio-clubs

+++++++

Introduction

1. Le milieu sahélien: caractéristiques générales

Il n'est pas question ici de traiter de la géographie générale de la zone sahélienne dans le détail. Il existe sur cette question une littérature abondante, variée, de valeur inégale selon les auteurs et les sujets traités. Il s'agira surtout de faire état et de façon succincte de quelques unes des caractéristiques essentielles de la région, importantes pour notre propos et susceptibles de fournir des éléments d'appréciation relatifs aux conditions climatiques, physiques et écologiques d'une part, à la situation humaine, sociale, politique et économique d'autre part.

La zone sahélienne est souvent définie selon des critères climatiques. Les isohyètes qui servent à la délimiter des zones voisines constituent une échelle mobile et varient entre 750-800 mm et 1500-1700 mm selon les années. C'est une zone aux pluies capricieuses et irrégulières, périodiquement soumise à des sécheresses.

Au point de vue pédologique, les sols dominants sont les sols ferrugineux tropicaux, cuirassés dans certaines régions. On y trouve également des sols halomorphes de grand intérêt pour les troupeaux, des sols hydromorphes, des sols peu évolués climatiques ou d'érosion, des sols minéraux bruts, etc. La végétation caractéristique est la steppe dont la physionomie et la composition florale varient en fonction des sols et de la situation en latitude. Cette situation en latitude fait précisément de la zone sahélienne une zone sanitaire favorable à l'élevage. C'est la zone de l'agriculture et de l'élevage extensifs. C'est l'une des régions du monde où les deux types d'activité que sont l'agriculture et l'élevage sont généralement dissociés.

2. La zone sahélienne: milieu écologique vulnérable

De nombreux travaux scientifiques ont permis de faire les constatations suivantes:

- La sécheresse qu'à connu le Sahel et qui dure en fait depuis 1960, n'est pas un phénomène nouveau. Les populations du Sahel ont vécu au cours des temps des périodes difficiles semblables à celle-ci mais il est impossible pour certaines d'entre elles, de dire si elles ont été d'une acuité plus aigue que celle de la dernière sécheresse. La sécheresse au Sahel est un phénomène périodique sans qu'il soit possible d'y discerner des cycles, à plus forte raison de déterminer une périodicité dans ces cycles. Cela veut dire que le Sahel n'est jamais à l'abri d'une catastrophe naturelle.

- De nombreux chercheurs ont démontré avec des arguments archéologiques et géographiques à l'appui, que le climat

sahélien s'achemine vers une aridification et que dans un proche avenir les analyses relevant de la climatologie dynamique donneraient à penser que le dessèchement se poursuivra et que la tendance à l'aridité croissante est seulement entrecoupée de périodes successives d'années sèches et d'années humides. L'évolution climatique est caractérisée par ailleurs par une déconcertante variabilité interannuelle des précipitations.

- Au plan des ressources en eau profonde, il y a incontestablement pense-t-on, un dessèchement qui se poursuit depuis le Néolithique avec des pulsations qui font se succéder des périodes sèches et des périodes humides.

Dans tous les cas, la sécheresse aboutit à une rupture de l'équilibre biologique précaire et instable qui prévaut au Sahel.

Concernant la végétation une chose est à retenir: la sécheresse a entraîné une dégradation du tapis végétal telle qu'il s'en est suivi d'une part dans la strate ligneuse une forte mortalité qui est fonction des espèces et de leur position topographique, les espèces de sommet de dune ayant été généralement les plus touchées, d'autre part dans la strate herbacée une chute spectaculaire de la production et la disparition et le remplacement de certaines espèces par d'autres mieux adaptées aux rigueurs d'un climat de plus en plus aride. En d'autres termes, la sécheresse a précipité une situation déjà grave qui évolue vers une désertification de plus en plus poussée. Cette perspective impose une vigilance extrême d'autant plus que la responsabilité de l'homme est engagée dans maints aspects de la désertification car il constitue un puissant agent de dégradation de la nature.

3. Les pasteurs: leurs activités, leur mode de vie

Les sept états sahéliens que sont le Sénégal, la Mauritanie, le Mali, la Haute Volta, le Niger, le Tchad et le Soudan compteraient selon les dernières estimations une population de plus de 41 millions d'habitants parmi lesquels les populations nomades, ou semi-nomades, qui constituent l'écrasante majorité des hommes dans certains pays comme la Mauritanie (78% de la population mauritanienne). Ces populations nomades dont l'activité principale est l'élevage, sont constituées de Touareg, de Peul, de Maures auxquels s'ajoutent des groupes de moindre importance comme les Arabes, les Toubou (ou Têda). Leurs troupeaux de bovins, d'ovins-caprins et de camelins ont bénéficié depuis le début du siècle de conditions sanitaires et écologiques exceptionnelles qui leur ont permis de croître dans des proportions importantes ayant entraîné dans tous les pays une surcharge pastorale aggravée par la sédentarisation de certaines communautés. L'espace pastoral est par ailleurs grignoté par des populations d'agriculteurs venus du Sud, à la recherche de terres vierges à mettre en valeur. Il s'en est suivi un phénomène de désertification qui aggravant davantage les pratiques des hommes que sont la coupe, l'ébranchage et l'émondage maladroits et inconsidérés par entaillage des branches qui s'affaissent sous leur poids en déchirant les tissus,

compromettant ou annihilant l'émission de rejets vigoureux et nombreux, seuls à même de sauvegarder et de perpétuer la vie des espèces végétales.

De nombreuses études ont écrit de façon suffisamment claire la façon dont les pasteurs nomades tirent parti de ce milieu naturel particulièrement difficile et vulnérable. De ces études se dégagent trois types d'attitudes concernant notamment l'utilisation des pâturages et qui relèvent de trois types de sociétés pastorales organisant et exploitant l'espace conformément à leur mode de vie spécifique, à leur culture et à leur éducation. Décrivons brièvement quelques situations particulières:

A. Les Maures

Comme tous les pasteurs nomades, leur souci est de maintenir un équilibre entre les pâturages et les points d'eau et les besoins physiologiques du troupeau. Le choix des parcours de nomadisation et l'établissement du campement ne se font pas sans logique. Le campement est soigneusement établi à une certaine distance des points d'eau afin d'éviter une dégradation intensive et rapide de leurs environs immédiats. Malgré cette précaution, les points d'eau sont souvent entourés d'une auréole désertifiée dont l'importance est fonction non seulement du nombre de bêtes qui les fréquentent mais aussi de la capacité de celles-ci à s'en éloigner sur une certaine distance sans courir le risque de mourir de soif. Ainsi, les bovins ne peuvent aller au-delà de 8 à 10 kilomètres dans un pays comme la Mauritanie où les distances entre les points d'eau sont énormes.

La conduite du troupeau est une affaire familiale qui requiert une grande expérience et une parfaite connaissance des pâturages et de leur valeur nutritive. Le pasteur maure doit éviter les pâturages envahis par des plantes toxiques. Le Maure, à l'instar des autres éleveurs de la zone sahélienne, ne constitue pas, du moins jusqu'à ces dernières années, de réserves fourragères. L'alimentation et la survie du troupeau dépendent donc de la quantité et de la qualité d'herbe disponible, c'est-à-dire de la saison des pluies.

Le gardiennage dépend des catégories d'animaux. Les chameaux paissent généralement en toute liberté tandis que les bovins, plus mobiles et plus exigeants notamment en ce qui concerne l'eau de même que les ovins et les caprins doivent être gardés.

B. Les Touareg

Leur comportement concernant l'utilisation des pâturages et le gardiennage est comparable à celui des Maures dans la mesure où ils élèvent les mêmes catégories d'animaux. La caractéristique essentielle du comportement targui est que, depuis des dizaines d'années, les différents groupes tribaux exploitent un espace aux limites bien définies mais qu'ils doivent partager avec d'autres groupes d'éleveurs de plus en plus nombreux venus d'ailleurs, notamment des Peul. Les routes de transhumance et de nomadisation établies depuis de longue date paraissent aujourd'hui inadaptées et doivent

être corrigées d'autant plus que l'évolution politique et socio-économique de Sahel pousse beaucoup de Touareg à se sédentariser. Or, il est généralement admis que la dégradation du milieu naturel est plus aigüe chez les sédentaires que chez les nomades. Cette tendance à la sédentarisation désorganise donc l'équilibre écologique précaire établi et entretenu par les Touareg et les prive de leur environnement.

C. Les Peul

De tous les genres de vie sahéliens, celui des Peul est certainement l'un des plus originaux qui aient été décrits. Eleveurs de bovins principalement, plus mobiles que les autres, les Peul ont organisé parfois de façon remarquable l'exploitation de l'espace pastoral. Cette organisation a atteint un degré très bien élaboré, unique dans son genre chez les Peul du Delta intérieur du Niger. C'est ainsi que "Le grand Conseil ^{1/} porta un intérêt spécial à l'élevage, en raison de l'atavisme du peul et des ressources que la Dina pouvait retirer de cette industrie les 'd'oro' de l'empire furent convoqués à Hamdallay en l'an III. Réunis en commission, ils dictèrent à des secrétaires désignés à cet effet les listes des campements, des pâturages et des routes de transhumance. A l'aide de ces renseignements, le grand conseil établit une réglementation pastorale qui eut force de loi dans tout l'empire. Aucun pasteur, aucun sédentaire ne pouvait y contrevenir sans encourir une punition sévère. On renforça l'ancienne institution des burti (sing-windé)^{2/} campements du gros et menu bétail transhumant, des uddé (singUddéré), barrages de pêche dont l'approche est interdite aux bêtes et des harima, pâturages qu'il était interdit de défricher et de cultiver aux points d'eau uniquement réservés à l'abreuvement des animaux. Toute contestation soulevée au sujet de ces institutions devait être réglée par les 'doro d'oni hudi'. Ceux-ci étaient à l'origine des surveillants des prairies institués par les Ardes. Ils finirent par acquérir des droits sur les terres et les mares qui leur avaient été confiées. Sous la Dina, ils devinrent des arbitres pour toutes les questions pastorales concernant la région soumise à leur contrôle." (A.H. Ba et J. Daget, 1955, p. 81) Donc "le Delta intérieur du Niger connaît une tradition pastorale ancienne et précise...Par son excellente adaptation aux données du milieu naturel par sa précision, par le prestige religieux qui y reste attaché, l'organisation traditionnelle héritée de la Dina demeure la donnée la plus importante des conditions de l'économie pastorale actuelle du Delta." (J. Gallais 1972) Notons bien que les itinéraires suivis par les troupeaux s'appuient sur certains éléments topographiques du milieu deltaïque et que l'espace pastoral du Delta est structuré grâce à un véritable réseau de pistes de transhumance qu'empruntent les troupeaux depuis les pâturages de saison des pluies jusqu'au bourgou et grâce aussi à des lieux de stationnement qui jalonnent les pistes de transhumance.

La cade pastoral de la Dina vise en fait deux objectifs:

1/ Il s'agit de la Dina, l'empire Peul du Macina

2/ Nous avons choisi la transcription la plus simple

"Permettre la coexistence de l'élevage et des autres activités comme l'agriculture et la pêche."

"Achever la sédentarisation des Peul, c'est-à-dire concilier l'implantation villageoise des éleveurs avec la nécessaire mobilité de leurs troupeaux." (J. Gallais 1972)

Trouve-t-on des préoccupations comparables chez les éleveurs nigériens?

Les systèmes actuels d'éducation, de formation et d'information chez les pasteurs nigériens

1. Les populations pastorales du Niger

Au Niger, les pasteurs vivent en grande majorité dans la frange sahélo-saharienne du pays, dans cette région appelée "zone pastorale" dont la limite méridionale a été fixée par une loi de 1961 dans le but de la préserver contre les empiètements des cultivateurs sédentaires.

Selon les recensements administratifs les plus récents, 565 534 nigériens sont considérés comme nomades ou semi-nomades. Cela représente 15.3% de la population nigérienne. La répartition ethnique s'établirait comme suit:

- 53% de Peul
- 43,3% Tamasheq (Touareg)
- 3,6% de divers (Arabes, Toubou, etc.)

Leur répartition géographique est la suivante:

- d'Ouest en Est les régions septentrionales des arrondissements de Téra, Tillabéry, Ouallam, Filingué, Dakoro, Mayahi, Tessaoua, Tanout, Gouré, Maïné-Soroa, Diffa, N'Guigmi
- l'ensemble des arrondissements de Tchín-Tabaraden, Arlit, Agadez et Bilma. Les nomades de l'arrondissement de Bilma vivent en fait dans le Manga, l'extrême Sud-Est du pays.

Selon les derniers recensements administratifs, la population des arrondissements à forte proportion nomade serait la suivante:^{1/}

^{1/} Chiffres de 1971

TABLEAU I

Population des arrondissements à forte population pastorale

ARRONDISSEMENT	POPULATION
Agadez)	48 325
Arlit) Département d'Agadez	12 150
Bilma)	6 304

Tahoua)	240 789
Tchin-Tabaraden) Département de Tahoua	70 160
Keita)	95 415
Bouza)	87 731

Dakoro)	93 412
Mayahi) Département de Maradi	117 066

Tanout)	112 119
Goure) Département de Zinder	77 227

Diffa)	39 551
Maine-Soroa) Département de Diffa	59 000
N'Guigmi)	23 593

TOTAL	1 082 884 Habitants

L'ensemble de cette population représentait à l'époque 27% de la population nigérienne. Si dans certains arrondissements la population est exclusivement composée de nomades ou de semi-nomades comme c'est le cas de l'arrondissement de Tchin-Tabaraden composé de huit groupements nomades ou semi-nomades, on peut considérer sans risque d'erreur qu'environ 30% de l'ensemble de la population de ces arrondissements, soit quelques 325 000 personnes s'adonnent actuellement pour une large part sinon exclusivement aux activités pastorales. Ce sont des nomades ou des semi-nomades ayant des aires de parcours déterminés. Notons que le groupe nomade le plus important vit dans l'arrondissement de Tchin-Tabaraden, mais que de nombreux groupements nigériens considérés comme nomades sont en fait en voie de sédentarisation.

La répartition spatiale de cette population est très variable d'un secteur à un autre. Ainsi, dans la région d'Agades, la population est surtout

concentrée dans le Sud et le Sud-Ouest (81,9% de la population) où les conditions physiques (plaines de l'Irhazer, plateau du Tégama, pluviométrie relativement plus importante qu'ailleurs) et biogéographiques (vallées plus verdoyantes et pâturages abondants) sont nettement favorables à l'occupation humaine.

Quant à l'importance du cheptel, les estimations officielles de 1972, les chiffrent comme suit:

TABLEAU II

*Importance du cheptel dans les arrondissements pastoraux
(1972)*

Arrondissements	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asins	Camelins
Agadez	87 500	45 000	115 000	650	18 000	50 000
Arlit	2 450	4 300	30 000	100	6 500	28 000
Bilma	50	700	5 000	250	500	2 000
Tahoua	190 000	100 000	150 000	6 000	15 000	6 000
Tchin Tabaraden	300 000	120 000	350 000	2 000	10 000	75 000
Keita	80 000	65 000	160 000	5 000	10 000	7 000
Bouza	50 000	60 000	160 000	4 000	12 000	3 000
Dakoro	150 000	120 000	250 000	5 000	12 000	13 000
Mayahi	50 000	90 000	300 000	5 000	6 000	6 000
Tanout	159 000	97 000	242 000	5 000	10 000	19 400
Goure	450 000	210 000	500 000	15 000	14 000	15 000
Diffa	100 000	60 000	200 000	3 000	4 000	3 000
Maine-Soroa	370 000	220 000	200 000	8 000	20 000	7 000
N'Guigmi	100 000	50 000	120 000	4 000	5 000	26 000
TOTAL	2 089 000	1 242 000	2 782 000	63 000	143 000	260 400
TOTAL NIGER	4 200 000	2 850 000	6 300 000	200 000	370 000	345 000
% par rapport Cheptel National	49,7	43,6	44,1	31,5	38,6	75,5

En 1974, après la terrible sécheresse, le cheptel a été décimé dans de grandes proportions. Le troupeau se composerait alors comme suit:

TABLEAU III

*Importance du cheptel dans les arrondissements pastoraux
(1974 - après sécheresse)*

Arrondissements	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asins	Camelins
Agadez } Arlit } Bilma }	15 000	20 000	6 000	10 000	1 000	55 000
Tahoua	75 000	80 000	150 000	4 500	18 000	767
Tchin Tabaraden	175 000	101 330	202 660	9 500	---	3 500
Keita	18 000	28 000	45 000	2 000	10 600	2 000
Bouza	25 000	40 000	100 000	4 000	8 000	3 000
Dakoro	125 000	116 660	133 330	5 000	12 000	15 000
Mayahi	40 000	39 320	150 680	3 600	7 000	6 000
Tanout	55 000	48 000	234 000	3 300	9 900	19 800
Goure	198 000	204 000	559 000	14 300	14 300	14 850
Diffa } Maine-Soroa } N'Guigmi }	380 000	200 000	520 000	14 000	29 000	30 000
TOTAL	1 106 000	877 310	2 109 670	61 200	118 800	149 917
% par rapport Cheptel National	47,8	41	42,9	33,1	36,9	63,7

Ainsi, malgré la sécheresse, et sauf pour les équins, plus de 40% du cheptel national se trouvent encore dans ces régions. La zone pastorale reste donc le terrain de parcours d'un important troupeau. Dans tous les cas, hommes et bêtes sont soumis chaque année à un mouvement vertical Sud-Nord, puis Nord-Sud d'amplitude variable selon les groupes et la saison, ou latéral d'envergure plus faible à la recherche de l'eau et des pâturages. L'une des caractéristiques essentielles de ce mouvement, c'est le grand rassemblement d'In-Gall où se rencontrent chaque année des milliers de pasteurs pour célébrer la "cure salée". Cette cure salée est une manifestation sociale, politique et économique de très grande portée. Pendant plusieurs semaines, la vie devient fiévreuse à In-Gall où des centaines de campements sont éparpillés autour de la localité. C'est un moment de retrouvailles au cours duquel le contact est rétabli entre administrés et administrateurs, entre services techniques et pasteurs.

2. L'éducation, la formation et l'information chez les pasteurs nigériens

Concernant l'éducation, la formation et l'information en milieu pastoral en vue d'une meilleure utilisation des pâturages et des points d'eau, deux systèmes sont en présence: la voie traditionnelle d'une part et ce que nous appellerons faute d'un terme plus expressif, la voie moderne d'autre part.

A. L'éducation traditionnelle

Elle concerne l'ensemble de l'éducation et la formation des hommes en vue de tirer le maximum de profit du milieu naturel dans l'intérêt d'un troupeau pour lequel et par lequel on vit. A ce niveau il faut mettre en évidence l'importance que les pasteurs accordent d'une part à l'éducation et à la formation, de l'autre, à l'information. Cette distinction est très importante à notre avis.

L'éducation et la formation traditionnelle chez tous les peuples pasteurs vise un but: préparer l'enfant à sa vie future et au rôle social et économique qu'il est appelé à jouer. L'apprentissage du travail et de la discipline est dure. La description faite par Hopen des Peuls du Gwandu au Nigéria est significative: "For young boy in particular an interest in cattle and the desire to own them begin early; such interest pervades the acculturation process which begins in early childhood. Before children can walk they are brought into contact with calves of the camps for both may share the shade of common tree or crude shelter during the long hours of sunshine. By the time a boy is about five years of age his fantasies, as indicated by his play, show a basic understanding of the significance of cattle in his society. He and his age fellows may build a miniature camp in which one of the most important details is a corral heavily populated with cattle. Significantly, fantasies expressing an interest in cattle, in the few cases observed, were seen to develop before, for example, a boy visualizes himself in the robe of a husband. The building of such camps is an imitation of similar plays observed among other older boys..." (C. Edward Hopen, 1958, p. 24). Cette description se retrouve chez les Peul Woodaabé du Niger étudiés par Marguerite Dupire: "Le milieu dans lequel évolue l'enfant bororo ne peut que le préparer, dès le plus jeune âge, au seul métier digne de sa race: celui de pasteur. Ses premiers jeux sont imitatifs... Les exercices physiques lui donnent souplesse et endurance, qualités indispensables au métier de pâtre. Vers 7 ans le petit garçon qui a déjà eu l'occasion d'aider ses frères aînés à attacher les veaux à la corde, à poursuivre une bête en fuite, à traire une vache, est promu berger du troupeau de chèvres. Il apprend à supporter la faim, la soif et la fatigue, il se contente de ses deux repas par jour et de sa petite gourde d'eau qu'il emporte avec lui au pâturage. L'apprentissage du travail et de la discipline est dure mais il éprouve la fierté d'être un homme. Entre 7 et 10 ans il est capable de garder un troupeau de chèvres. Vers 12 ans on lui confie le troupeau de vaches qu'il garde seul toute la journée. Il s'initie dans les jeux brutaux et dangereux, au métier d'adulte. Mêlé déjà aux jeunes gens et aux adultes dans les danses

qui les rassemblent au marché ou dans les réunions d'hivernage, il en adopte très tôt les habitudes et les préoccupations pastorales." (M. Dupire, 1962, p. 82-84).

On constate donc que l'éducation et la formation du jeune bororo sont sous-tendues par la nécessité vitale d'en faire un pasteur soucieux et respectueux de ses obligations envers le troupeau. La recherche des meilleurs pâturages chez les Peul relève de l'exploit personnel: le meilleur berger est précisément celui qui sait trouver les pâturages sans qu'on le lui indique. Cela relève parfois de la magie et on garde jalousement les voies et moyens à suivre pour trouver les bons pâturages afin que, lors des manifestations sociales, notamment celles de saison sèche, on puisse présenter à toute la communauté réunie des animaux bien nourris et bien portants, fierté et fruit de longues périodes de privations à la recherche des pâturages et de leurs compléments indispensables les points d'eau et les points salés. Par contre, le berger dont les animaux sont maigres est la risée de tout le monde et il n'est pas rare qu'il soit puni pour n'avoir pas su démontrer de réelles prédispositions à assurer le bien-être de son troupeau.

Le bien-être de ce troupeau passe par les routes de pâturages et de transhumance dont le tracé et l'utilisation relèvent d'une rigoureuse adaptation écologique. "The movement of the herds and their keepers cannot be regarded as due to 'restless spirit' or any other similar personality trait of the Fulbe which compels them to move at intervals." (Hopen 1958, p. 25) Cela est aussi vrai pour les Peuls nigériens.

Chez les Tamasheq la situation est semblable quant aux préoccupations des hommes concernant la vie du troupeau. Là, un élément important entre en jeu: la société guerrière Targui hiérarchisée avec ses castes de nobles, d'hommes libres, d'affranchis, d'esclaves, a été désorganisée par la suppression de l'esclavage pendant la période coloniale dans le dessein de gagner à une cause une population turbulente en la touchant à la racine de ses structures sociales les plus vulnérables. Les nobles et les hommes libres qui s'en remettaient à leurs serviteurs pour tout ce qui concerne le troupeau constitué à la suite de rezzou, se sont retrouvés subitement privés de cet appui. Certains ont pu se réadapter tant bien que mal, d'autres en ont été incapables. Dans tous les cas, les anciens serviteurs, populations noires asservies au cours des nombreuses opérations militaires qui ont caractérisé le 19^{ème} siècle sahélien, ont manifesté tôt une tendance à se débarrasser du joug de leurs anciens maîtres pour adopter un mode de vie de moins en moins mobile en évoluant vers une semi-sédentarisation ou une sédentarisation complète. Or, nous avons vu qu'il est admis que la désertification est plus le fait des sédentaires que des nomades. De plus, l'équilibre biologique établi entre régions de pâturages complémentaires dans la zone d'influence tamasheq a été perturbé et rompu par l'arrivée de plus en plus massive de nouveaux utilisateurs notamment des Peul.

En résumé, on peut dire qu'en ce qui concerne la formation des pasteurs quant à l'utilisation des parcours, deux attitudes se détachent:

L'évolution vers la sédentarisation des pasteurs Tamasheq eu égard aux conditions socio-politiques de ces dernières années mais aussi à cause de la sécheresse qui a détruit de nombreux troupeaux privant ainsi leurs propriétaires de la justification essentielle de leur mode de vie. En effet, sans un troupeau d'une certaine importance, la nomadisation qui est la recherche continuelle des pâturages, des points d'eau et des terres salées n'a pas de sens. Cette évolution vers la sédentarisation paraît irréversible surtout que la plupart des Tamasheq restent attachés à un domaine pastoral qui leur est propre, qui est leur territoire. Cette situation semble favoriser leur sédentarisation.

Les Peul eux, continuent d'être de grands nomades et même ceux qui se sont sédentarisés peuvent se remettre à nomadiser une fois que le troupeau a été reconstitué.

Pour ce qui est de la formation des pasteurs, on se retrouve donc, contrairement à ce qui se passe au Mali, devant une situation apparemment paradoxale. Rien en effet, dans l'éducation de la formation traditionnelle des pasteurs, ne permet de penser que ces derniers organisent et exploitent les pâturages de façon rationnelle, c'est-à-dire de telle manière que les pâturages puissent se régénérer et se développer dans l'intérêt du troupeau. Certes, il existe une préoccupation essentielle: le souci d'assurer coûte que coûte le bien-être du troupeau mais l'exploitation des pâturages n'est pas systématiquement codifiée comme dans le delta intérieur du Niger. Pourtant, les pasteurs nigériens ont su maintenir jusqu'à ces dernières années un équilibre entre l'homme et le milieu. La constitution de réserves fourragères? Aucun des groupes en présence ne le fait. Ceci peut s'expliquer par la taille des troupeaux, mais aussi par le mode de vie des éleveurs nomades.

B. L'information des pasteurs concernant les parcours et les pâturages

Comme pour toutes les nouvelles dans un pays aussi vaste que le Niger et pauvre en moyens de communication et d'information, les nouvelles circulent de bouche à oreille dans les lieux comme les marchés et les points d'eau. Les renseignements relatifs aux parcours et à la valeur des pâturages n'échappent pas à la règle. Ils suivent ce canal traditionnel d'information, parfois au hasard des rencontres. On indique à l'ami, au membre de la tribu ou des tribus avec qui on entretient de très bons rapports, la situation exacte et commentée des pâturages dans les différentes régions. On décide ensemble de faire route commune pendant la saison des pluies pour retrouver dans les lieux choisis les autres membres de la tribu ou du groupement. On sait aussi là où les pluies sont tombées en abondance et les régions où l'herbe a poussé de façon satisfaisante car, contrairement à ce qui se passe en saison sèche, on ne craint pas en saison des pluies de rechercher les bons pâturages en s'enfonçant au besoin dans des régions inhospitalières. On va aux nouvelles en parcourant au besoin de très longues distances, on va en reconnaissance avant de décider de la route à suivre ou des modifications à apporter au sens des déplacements. C'est aussi cela le monde pastoral.

Grâce au système traditionnel d'éducation, de formation et d'information, les pasteurs nigériens ont pu et ont su de façon empirique et cela pendant de longues années, tirer profit du milieu naturel. Mais la sécheresse a bouleversé et désorganisé ce système. Le savoir faire traditionnel concernant la détection des points d'eau et la reconnaissance des pâturages s'emousse et paraît mal adaptée, les données du problème ayant changé.

En résumé, l'éducation et la formation traditionnelles des pasteurs visent le façonnement d'hommes et de femmes complets, versés dans l'art de garder et de soigner le troupeau, de conserver, de valoriser et de transmettre cet acquis. C'est une éducation et une formation qui ont des préoccupations particulières et précises, et qui constituent l'âme même du nomade. L'éducation, la formation et l'information par les moyens modernes s'accommodent-elles de telles préoccupations et sont-elles en mesure d'apporter des éléments de réponse aux questions que se posent les pasteurs?

3. Les moyens modernes d'éducation, de formation et d'information

Ils concernent l'école, l'animation, l'alphabétisation, l'information radiophonique, l'encadrement technique.

A. L'école conventionnelle

Selon les projections de population des Nations-Unies établies en 1973, l'évolution de la population d'âge scolaire et de son importance dans la population totale s'établirait comme suit dans six pays du Sahel que sont la Haute Volta, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Tchad: 1/

TABLEAU IV

*Importance de la population d'âge scolaire
dans les pays sahéliens (1973)*

Pays	1975	1980	1985
Haute Volta	1722,8 (28,6)	1970,7 (29,1)	2251,3 (29,5)
Mali	1638,5 (28,8)	1883,3 (29,1)	2195,0 (29,8)
Mauritanie	365,1 (28,5)	405,4 (28,4)	452,3 (28,3)
Niger	1353,8 (29,5)	1574,8 (29,9)	1849,3 (30,4)
Sénégal	1267,6 (28,7)	1451,8 (29,1)	1666,0 (29,5)
Tchad	1128,9 (28,1)	1209,3 (27,0)	1372,5 (27,6)
TOTAL de la Région	7476,7 (28,7)	8495,3 (28,9)	9786,4 (29,4)

1/Nombre en milliers et pourcentages entre parenthèses

Ainsi, au point de vue de la population d'âge scolaire, le Niger est le pays sahélien qui en aura la plus forte proportion en 1985.

Au point de vue du dynamisme dans la croissance des effectifs, le Niger arrive en tête des pays sahéliens avec un taux annuel moyen de 12% entre 1960 et 1972. Les taux nets de scolarisation pour l'ensemble des pays sahéliens et par sexe s'établirait comme suit en 1972 (en pourcentage):

TABLEAU V

Taux de scolarisation pour l'ensemble des pays sahéliens (1973)

Sexe	6 - 11 ans	12 - 17 ans	18 - 29 ans	6 - 29 ans
Garçons	22,1	17,0	1,8	12,5
Filles	12,1	7,8	0,5	6,2
Garçons/Filles	17,1	12,4	1,2	9,4

En fait ces taux masquent une injustice flagrante que l'on retrouve dans tous les pays du Sahel: les taux de scolarisation sont nettement moins élevée en milieu nomade qu'en milieu sédentaire. Par ailleurs, la distorsion est encore plus poussée quand on compare les taux de scolarisation des garçons et des filles. Qu'en est-il exactement de la situation particulière du Niger?

Le taux de scolarisation pour l'ensemble du Niger a évolué de la façon suivante entre 1961 et 1976.

TABLEAU VI

Evolution du taux de scolarisation pour l'ensemble du Niger (1961-1976)

Année	Taux de scolarisation en %
1961	4,5
1962	5,6
1963	6,8
1964	7,7
1965	8,2
1966	9,0
1967	10,0
1968	10,6
1969	10,8

TABLEAU VI (suite)

Année	Taux de scolarisation en %
1970	10,5
1971	10,7
1972	11,1
1973	11,6
1974	12,3
1975	13,15
1976	15,04

Source: Ministère de l'Education Nationale - service de la carte scolaire et du plan d'équipement. Annuaire des statistiques scolaires; années 1975-1976, Tableau 7, p. 10.

En 1976, sur les 142.182 enfants scolarisés au niveau de l'enseignement du premier degré, 92.150 soit 64,8% étaient des garçons et 50.029 c'est-à-dire 35,2% des filles. La disparité est très grande selon les départements du pays. Au 1er Janvier 1976, le taux de scolarisation dans les différents départements s'établit comme suit:

TABLEAU VII

Taux de scolarisation dans les différents départements du Niger (1976)

Départements	Population Totale	Population Scolarisable 20%	Population Scolarisée	Taux de Scolarisation
1. Agadez	93 251	18 650	5 308	28,46
2. Diffa	172 543	34 508	4 253	12,32
3. Dosso	617 776	123 555	16 546	12,39
4. Maradi	797 759	159 552	22 476	14,09
5. Niamey	1084 153	216 831	49 898	23,01
6. Tahoua	941 786	188 357	22 569	11,98
7. Zinder	1020 024	204 005	21 132	10,36

Source: Ministère de l'Education Nationale - Annuaire des statistiques scolaires, année 1975-1976, Tableau 10, P; 13.

On constate d'après le tableau ci-dessus quelque chose de très important: les départements peuplés par une forte proportion de nomades ou de semi-nomades ne sont pas forcément les moins scolarisés. Ainsi, Agadez détient le record national de population scolarisée (28,4%) alors que Tahoua, autre département à forte population de pasteurs a l'un des taux les plus bas (11,98%). Cette situation paradoxale d'Agadez s'explique par la concentration relative des structures scolaires dans une région faiblement peuplée.

Dans le détail, il n'y a que Niamey-ville qui ait un taux de scolarisation plus élevé (71%) que les arrondissements du département d'Agadez comme le montre le tableau IX.

Par contre, l'arrondissement de Tchín-Tabaraden avec plus de 100 000 habitants composée en majorité de nomades et de semi-nomades n'est scolarisé qu'à environ 6% dépassant légèrement l'arrondissement de Magaria (5,7%) où la proportion de pasteurs est également élevée.

A l'enseignement de type classique dispensé dans les écoles, s'ajoute l'enseignement dans les Médersas, équivalents mieux structurés des écoles coraniques traditionnelles. Là aussi les départements à forte proportion de populations pastorales que sont Tahoua et surtout Agadez sont nettement plus favorisés que les autres comme le montre le tableau VIII.

TABLEAU VIII

Effectifs des écoles primaires par département (1976)

Départements ou Inspections primaires	Nombre d'écoles	Nombre de classes	Effectifs		
			G.	G.	E.
Agadez	2	6	173	47	220
Diffa	2	4	99	35	134
Dosso	1	3	84	42	126
Doutchi	1	4	121	60	181
Maradi	1	6	224	132	356
Tessaoua	—	—	—	—	—
Niamey I	1	5	180	100	280
Niamey II	1	6	80	39	119
Tiilabery	3	7	154	89	243
Tahoua	4	13	365	139	504
Madaoua	—	—	—	—	—
Zinder	1	6	125	82	257
Mirria	1	4	89	43	132
Magaria	1	5	109	180	183
TOTAL	20	69	1847	888	2735

Source: Annuaire des statistiques scolaires 1975-1976, Tableau 17, p. 23.

Malgré cette situation apparemment privilégiée au point de vue scolaire, il faut noter qu'en zone pastorale les structures scolaires sont implantées surtout dans d'importants centres urbains (comme Agadez) ou des centres peuplés en majorité de sédentaires ce qui déforme la fiabilité des statistiques scolaires dont il est fait état ici. Dans tous les cas, dans le département d'Agadez par exemple, le taux global de scolarisation était en

TABLEAU IX

*Scolarisation des Inspections Primaires
et Arrondissements au 1-1-76*

Inspections Arrondissements	Populat. Totale	Populat. Scolari- sable	Populat. Scolari- sée	Taux de Scolari- sation
<u>IP. AGADEZ</u>	93 251	18 650	5 308	28,5
Agadez Arrondissement	73 295	14 659	3 482	23,8
Arlit	11 887	2 377	943	39,7
Bilma	8 069	1 614	882	54,7
<u>IP. DIFFA (MANGA)</u>	172 543	34 509	4 253	12,3
Diffa Arrondissement	50 080	10 016	1 598	16,0
N'Guigmi	30 932	6 186	953	15,4
Maine-Soroa	91 532	18 306	1 702	9,3
<u>IP. DOSSO</u>	295 416	59 083	8 140	13,8
Dosso Arrondissement	138 301	27 660	3 379	12,2
Boboye Arrondissement	101 503	20 301	2 862	14,1
Loga Arrondissement	55 612	11 122	1 899	17,1
<u>IP. DOUTCHI</u>	322 360	64 472	8 406	13,0
Dogondoutchi	331 225	44 245	5 453	12,5
Gaya	101 135	20 227	2 953	14,6
<u>IP. MARADI</u>	403 795	80 759	13 752	17,0
Maradi Commune	42 296	8 459	3 360	43,3
Madarounfa	169 427	33 885	3 545	12,5
Guidan-Roundji	70 961	14 192	3 422	24,5
Dakoro	121 111	24 222	3 145	12,0
<u>IP. TESSAOUA</u>	393 964	78 793	8 724	11,1
Tessaoua	222 339	44 468	3 321	7,8
Mayahi	133 753	26 751	3 334	12,7
Aguié	37 872	7 574	2 069	27,3
<u>IP. NIAMEY VILLE</u>	140 723	28 145	19 991	71,0
<u>IP. NIAMEY</u>	441 884	88 377	14 435	16,3
Niamey Arrondissement	167 679	33 539	6 094	18,2
Say Arrondissement	70 317	14 063	3 294	23,4
Filingué Arrondissement	203 888	40 778	5 047	12,3
<u>IP. TILLABERI</u>	502 076	100 415	15 472	15,4
Tillaberi Arrondissement	137 731	27 546	5 695	20,6
Téra Arrondissement	222 005	44 401	6 232	14,0
Ouallam Arrondissement	142 340	28 468	3 565	12,5
<u>IP. TAHOUA</u>	393 964	78 793	10 066	12,8
Tahoua Commune	27 216	5 443	1 842	33,9
Tahoua Arrondissement	146 457	29 291	3 668	12,5
Keita Arrondissement	122 829	24 566	3 482	14,2
Tchin Tabaraden Arrond.	100 529	20 106	1 074	5,9

TABLEAU IX (suite)

Inspections Arrondissements	Populat. Totale	Populat. Scolari- sable	Populat. Scolari- sée	Taux de Scolari- sation
<u>IP. MADAOUA</u>	544 755	108 951	12 503	11,5
Madaoua Arrondissement	161 735	32 347	2 811	8,7
Bouza Arrondissement	102 105	20 421	2 651	13,0
Illéla Arrondissement	121 661	24 332	3 225	13,3
Birni N'Kommi	159 755	31 851	3 816	12,0
<u>IP. ZINDER</u>	198 558	39 712	6 630	16,7
Zinder Commune	56 392	12 278	3 732	30,4
Tanout Arrondissement	142 166	28 433	2 898	10,2
<u>IP. MIRRIA</u>	363 244	72 649	8 363	11,5
Mirria	238 900	47 780	5 911	12,4
Gouré	103 858	20 772	2 452	11,8
<u>IP. MAGARIA</u>	458 222	91 644	6 139	7,0
Magaria Arrondissement	354 205	70 841	4 046	5,7
Matamèye	104 117	20 823	2 093	10,1

1971 de 27,8% et on estimait à l'époque que le taux de scolarisation des filles n'était que de 8 à 10% de celui des garçons.

Mais qu'est-ce qu'une école en milieu nomade? A ce niveau il faut remarquer deux choses:

- Une école nomade n'est pas mobile c'est-à-dire qu'il ne faut pas percevoir le terme "école nomade" comme une école qui se déplace et qui subit les mouvements des nomades et de leurs troupeaux. Certes, cela fut le cas dans certaines régions pendant une période donnée mais aujourd'hui une école nomade est implantée dans un lieu très fréquenté par les nomades en saison sèche. Elle est donc fixe. Parfois même, l'école est implantée dans une localité où la population est en grande majorité sédentaire. Il faut comprendre par école nomade, une école qui reçoit et éduque des enfants issus du milieu nomade, des enfants dont l'occupation principale des parents est l'élevage donc des enfants soumis aux mouvements des troupeaux.

- Au point de vue des disciplines enseignées, les programmes des écoles nomades sont les mêmes que ceux des écoles implantées en milieu sédentaire. Par conséquent les jeunes nomades reçoivent la même instruction et sont astreints aux mêmes examens que leurs camarades des autres écoles. Leur éducation n'est donc pas différents des autres, elle est rarement sinon jamais adaptée aux besoins du milieu parmi lesquels figurent l'organisation et l'utilisation des parcours.

La situation de la scolarisation en milieu nomade peut se résumer ainsi:

- Il existe d'énormes difficultés pour scolariser les jeunes nomades dont les parents ont manifesté et manifestent encore compte tenu entre autres raisons du rôle économique des enfants, une hostilité à l'école. Or, que peut-on attendre de l'école en milieu nomade concernant notamment l'éducation et la formation? Entre autres préoccupations qu'elle permette aux plus jeunes, donc aux plus aptes, à accepter et aimer le changement, de pouvoir jouer le rôle de vulgarisateurs auprès des plus âgés. Les moyens de faire fléchir l'hostilité des parents sont nombreux et il faut faire une distinction nette entre nomades et transhumants quant à leur aptitude à accepter le changement et quant aux conditions les meilleures pour l'implantation des structures scolaires. Les premiers parcourent l'espace pastoral à la recherche de l'eau, de l'herbe et des sols halomorphes. La vie des seconds est rigoureusement rythmée par la succession des saisons: saison des pluies (juillet à mi-septembre) et saison sèche (mi-septembre 9 juin).

- Conséquences de l'attitude des parents: les nomades n'ont pas été tellement touchés par la scolarisation. A cela s'ajoute le fait que les nomades sont insaisissables à cause de leur mobilité mais aussi à cause de l'isolement (inexistence ou faiblesse des moyens de communications, régions difficiles d'accès).

- Les structures socio-politiques et religieuses entravent souvent la scolarisation. En effet, on a souvent affaire à des populations musulmanes imbues de culture musulmane, réfractaires à l'école des "blancs".

Il y a donc plusieurs problèmes spécifiques à l'éducation et à la formation en milieu nomade et on peut les résumer comme suit:

- Les mouvements des hommes et des animaux sont incompatibles avec les intérêts de l'école. La rentrée scolaire et le recrutement dans les écoles nomades ne s'effectuent jamais normalement et parfois il faut faire appel aux forces de l'ordre pour assurer une rentrée qui, au mieux, a lieu début Novembre parce que les parents en nomadisant emmènent leurs enfants et ces derniers qui, à la fin de la saison des pluies suivent le mouvement lent de descente vers le Sud des troupeaux ou la descente précipitée de ces derniers en cas de mauvaise saison, ne sont jamais présents le moment venu; en cas de descente lente ils atteignent tardivement les régions où sont implantées les écoles, dans le cas contraire ils suivent leurs parents dans les régions méridionales à la recherche des pâturages. A cela s'ajoute le fait que les nomades n'ont aucune notion du calendrier chrétien.

En 1971, l'Inspecteur de l'enseignement primaire d'Agadez écrivait:

"Dans les écoles nomades chaque année les maîtres rencontrent des grandes difficultés pour le recrutement des élèves malgré l'aide des goumiers^{1/} et des chefs traditionnels'. Il faudra qu'à la rentrée prochaine cette aide soit accrue et fournie à temps afin que les C.I. soient convenablement peuplés et que les maîtres ne soient pas sous-employés. Cette année 26 élèves à Abardat, 19 à Aderbisainat, 22 à Azel. Une seule école a recruté normalement, Merendet 40 élèves." (Inspection primaire d'Agadez, rapport du 19 mai 1971)

Plus significatif est le passage extrait d'un rapport de l'inspection primaire du Manga^{2/}: "Pour une population scolarisable de 24 480, l'école Manga reçoit 2 580 élèves soit un taux de scolarisation de 10,53%. Ces effectifs sont répartis comme suit:

1 567 garçons soit 60%
1 013 filles soit 40%

Il faut cependant noter que nos écoles actuelles peuvent accueillir plus de 5 000 gosses ce qui porterait le taux à plus de 20%.

Mais les populations manifestent une attitude très hostile à l'égard de l'école et leur influence entrave la fréquentation qui demeure dans la médiocrité. Chaque année, il nous faut mobiliser des équipes qui

1/ Gardes

2/ Extrême Sud-Est du Pays

vont à cheval, à chameau, en pirogue dans les îles du lac pour récupérer les enfants; et la tâche n'est pas facile. A titre d'exemple, voici quelques effectifs au 31 Octobre c'est-à-dire après un mois de classes:

Boutti	recrutés	30	récupérés	4
Boudoum	"	45	"	9
N'garoua	"	35	"	9
Tchoukoudjani	"	36	"	0

Même ceux que nos équipes de recrutement arrivent à récupérer disparaissent aussitôt après les congés de Noël. Il faut alors reprendre la poursuite éternelle étant donné que les classes redeviennent quasi vides après les congés de Pâques. En moyenne l'enfant manga fréquente l'école 5 à 6 mois par an.

Conséquences:

- Niveau très bas
- Pourcentage élevé de redoublants

Ce qui se traduit par un taux élevé de déperdition compte tenu de la limitation de la durée de la scolarité à huit ans...Parlant de la déperdition, voici à titre d'exemple un relevé que je viens de faire: sur 685 gosses recrutés en 1962/63, 488 soit plus de 71% sont arrivés au cours élémentaire, mais 270 seulement soit moins de 39% sont arrivés au C.M., 85 sont admis au C.E.P.E., 23 seulement sont entrés en 6ème. Ce relevé met en relief deux renseignements importants:

- 1) On remarque que les déperditions se cantonnent surtout au niveau du C.E. où plus de 50% des effectifs nous échappent. En effet, à cet âge, l'enfant devient déjà une main d'oeuvre assez importante pour guider la pirogue du pêcheur, pour garder les troupeaux, pour aider les parents dans les travaux champêtres.
- 2) Les enfants arrivent en général au C.M. en fin de scolarité d'où le départ massif en fin du C.M.2. (Rapport présenté par le chef du service de l'enseignement à la conférence des cadres départementaux de 1er au 2 juin 1971).

Cette description générale de l'école dans le Manga, concerne aussi des populations pasteurs dans cette région d'élevage.

- Enfin, l'incompatibilité entre l'éducation telle qu'on la donne dans nos écoles et la vie des nomades s'est accentuée et s'est aggravée davantage au cours de la récente sécheresse et a perturbé inmanquablement le bon fonctionnement de maintes écoles nomades.

En conclusion, on peut dire que dans une société où les jeunes doivent constituer le fer de lance de tout programme éducatif et de formation, l'école se trouve confrontée à de multiples problèmes. Qu'en est-il des adultes?

B. Les autres formes d'éducation, de formation et d'information en milieu pastoral

Plusieurs organismes de l'Etat essaient tant bien que mal d'éduquer, d'animer, de former et d'informer les populations pastorales. Ce sont généralement des organismes de développement qui interviennent chacun dans son domaine propre en vue de changer les mentalités. Ce sont principalement le service de l'animation au développement, le service de l'alphabétisation, l'association des radio-clubs, le service de l'élevage, le service des eaux et forêts.

1) le service de l'animation

Il a actuellement pour Ministère de tutelle le Ministère du Plan après avoir dépendu du Commissariat Général au développement et du Ministère de la promotion humaine.

La nécessité d'organiser et de restructurer le monde rural en vue d'une réelle et active participation au développement du pays, a amené les autorités nigériennes à créer le service de l'animation au développement partant du postulat que toute participation et collaboration des masses rurales doivent être provoquées, suscitées par une oeuvre d'éducation progressive visant d'abord une prise de conscience de la population devant les problèmes innombrables qui se posent à jeune Nation, ensuite son engagement en l'organisant et en la formant. En collaboration avec les autres organismes de développement tels que le service de l'élevage, le service de l'agriculture, le service des eaux et forêts, de la santé, les radio-clubs et en fonction des besoins de ceux-ci, le service de l'animation choisit des thèmes éducatifs dignes d'intérêt à porter en direction du monde rural. Implanté surtout en milieu sédentaire, on ne peut pas dire que l'animation soit présentée en permanence en milieu nomade. Représenté au niveau des départements par des "Responsables de l'animation au développement", au niveau des arrondissements par des chefs de service d'arrondissement^{1/} le service de l'animation est cependant absent d'Arlit, de Bilma et de Tanout localités situées en zone de nomadisme.

L'action éducative, de formation et d'information la plus significative réalisée par le service de l'animation en milieu pastoral et qui a trait à l'aménagement des parcours et des fourrages est le projet de reconstitution des pâturages dans l'arrondissement de Tchín-Tabaraden. Partant de la constatation qu'au Niger, entre les années soixante et soixante-dix les actions de développement en direction de la zone nomade ont été exclusivement axées sur les domaines de l'hydraulique pastorale et de la santé animale, que cette politique a conduit à la réalisation de 40 stations de pompage

^{1/} Dans certaines localités comme Tahoua et Dosso, le responsable départemental de l'animation est en même temps chef de service d'arrondissement.

pastorales, autour desquelles la désertification a été accélérée, et fort du voeu exprimé par la majorité des éleveurs utilisateurs de ces stations de pompage de voir le gouvernement faire quelque chose pour lutter contre la désertification et de porter plus d'intérêt aux pâturages c'est-à-dire que l'alimentation du troupeau en pâturages soit considérée comme aussi importante que son alimentation en eau, il a été décidé, en collaboration avec un organisme non gouvernemental (ONG), en l'occurrence l'Institut de Recherches et d'Application en matière de Développement (IRAM), compte tenu des méfaits de la sécheresse, de tenter une expérience de reconstitution des pâturages. En collaboration avec le service de l'élevage et de l'alphabétisation, des thèmes d'animation et de sensibilisation relatifs à la récolte des graines et à la mise en défens ont été discutés avec les éleveurs qui avaient auparavant fortement souhaité voir se réaliser de tels projets. A cet effet, une campagne de récolte de graines devrait être entreprise à partir de 1973 dans une zone n'ayant pas beaucoup souffert des méfaits de la sécheresse. Des opérations de traitement anti-parasitaire, de mise en sac, de transport et de stockage adéquats devraient suivre et précéder l'opération de réensemencement prévue pour juillet 1974. Le réensemencement a été entrepris dans des régions fortement dégradées (notamment la partie Est de l'arrondissement), préalablement délimitées et clôturées dans un souci de protection contre les dégâts qui auraient pu être commis par les animaux si de telles précautions n'avaient pas été prises dans une région où de nombreux animaux paissent librement. Les zones ainsi ensemencées sont mises en défens conformément au voeu exprimé par les éleveurs qui comparaient l'opération à une opération de jachère en matière de pâturages ce qui est très significatif quant à leur état d'esprit et leur volonté de participer à l'aménagement des pâturages.

L'herbe se régénérerait donc dans aires clôturées et les espèces végétales ensemencées pousseront à l'abri des attaques éventuelles des animaux. Les dimensions^{1/} des aires choisies sont déterminées de telle manière que la surveillance et la gestion en soient aisées et en conformité avec les intérêts des éleveurs. L'objectif évident du projet était:

- de limiter la dégradation des pâturages par la mise en défens et par là même de constituer des lignes brise-vent,
- de constituer de façon judicieuse des fourrages qui seront utilisés le moment venu c'est-à-dire en saison sèche,
- d'utiliser rationnellement les pâturages par l'institution d'un système de rotation sans briser totalement ou désorganiser à l'extrême les habitudes des éleveurs.
- de pouvoir nourrir valablement un nombre plus important d'animaux et d'améliorer la qualité de la production en viande,

^{1/} 200 km de clôtures considérés comme raisonnable par les responsables du projet.

- d'amener les éleveurs à prendre en charge dans un délai déterminé la gestion des aires clôturées et de mesurer la portée économique et sociale d'un tel projet qui à court terme procurera du travail ne nécessitant pas une qualification particulière à des gens plus ou moins démunis soumis à une paupérisation croissante et d'aiguiser leur prise de conscience et leur civisme devant des actions de développement qui les intéressent au plus haut niveau (récolte spontanée des graines, apport d'expérience quant à la possibilité d'utiliser d'autres types de mise en défens dans des régions où cette perspective aurait pu poser des problèmes).

- d'amorcer ou d'aiguiser davantage l'évolution des mentalités dans le sens d'une prise de conscience certaine face à la dégradation de l'environnement par l'homme nomade qui ne semble pas se soucier ni mesurer les conséquences de son action.

Quatre objectifs essentiels devaient guider le fonctionnement des aires clôturées:

- défendre formellement leur accès à toutes les catégories d'animaux.

- faire entreprendre les gros travaux par l'ensemble des éleveurs regroupés en comité de gestion pour ce qui concerne notamment l'entretien de la clôture en cas de dégâts importants, la confection de pare-feux ou la plantation de jeunes arbres.

- les fourrages en provenance des zones de régénération devraient revenir au début de l'opération en partie et gratuitement aux éleveurs, en partie à l'Etat qui pourrait les leur revendre à un prix modique. Au fur et à mesure de la prise en charge de la gestion par les éleveurs, les fourrages devraient leur revenir en totalité.

L'opération a échoué pour plusieurs raisons à la fois politiques, économiques et conjoncturelles. Ainsi on n'a pas tenu compte d'un certain nombre de considérations écologiques et géographiques tels que les problèmes pédologiques, la situation en latitude (Il est pratiquement impossible d'ensemencer au-delà du 17e parallèle Nord à cause des vents de sable violents). Par ailleurs l'année pluviométrique a été relativement satisfaisante au début de l'opération, certains éleveurs n'y ont plus trouvé d'intérêt. La leçon que l'on peut tirer de tout cela c'est que c'est dans les conditions les plus défavorables que l'on peut convaincre les éleveurs de l'utilité ou de la nécessité des projets de développement. Il faut savoir utiliser le climat psychologique pour les convaincre.

2) le service de l'alphabétisation

Le service de l'alphabétisation créé en 1963, relève du Ministère de l'Education Nationale. Il a pour but:

- l'élimination de l'analphabétisme au sein des populations nigériennes analphabètes à plus de 90%, tout en favorisant leur épanouissement en créant en leur sein un esprit critique, d'analyse et des attitudes favorables au changement et au progrès.
- la sensibilisation des populations aux problèmes classiques de développement, la recherche de solutions adéquates à ces problèmes.
- le renforcement de la post-alphabétisation afin de maintenir et de développer les connaissances acquises tout en entretenant l'esprit de créativité et d'initiative.

Le service de l'alphabétisation gère des centres traditionnels d'alphabétisation dont les objectifs sont ceux assignés au service et des centres d'alphabétisation fonctionnelle où les agents du service de l'alphabétisation travaillent en collaboration avec les autres services de développement (santé, élevage, eaux et forêts, etc.) en vue de faire aboutir un projet spécifique.

En 1974, l'action du service de l'alphabétisation avait en pour cadre 443 centres dont 15 seulement soit 3.38% avaient concerné les populations nomades. Là aussi, l'extraordinaire mobilité des nomades et leur dispersion ont certainement joué à leur défaveur.

Les actions les plus marquantes du service de l'alphabétisation en direction des populations nomades se résument à ceci:

- l'édition de brochures ayant trait à l'éducation sanitaire, à la lecture, à l'animation pastorale, aux contes. La brochure la plus importante pour notre propos est celle intitulée "l'élevage des bovins" éditée en Français, Tamasheq, Peul, Haoussa, Sonrai. Les thèmes traités sont: le troupeau, le taureau, le choix d'un taureau; les boeufs, la vache, le lait, le veau, l'alimentation des bêtes, l'eau, les soins, les maladies, les peaux, la station d'élevage de Toukounous.
- l'édition de calendriers illustrés en langues nationales notamment en Tamasheq.
- la confection en rapport avec la République de Mali et avec l'aide de l'UNESCO d'un lexique tamasheq commencé en 1966, terminé en 1969.

Pour ce qui est de notre propos, notons que le service de l'alphabétisation a participé au projet reconstitution des pâturages dans la région de Tchín-Tabaraden. Son rôle a constitué à essayer de démontrer aux éleveurs la nécessité d'une meilleure utilisation des pâturages et la nécessité de leur gestion rationnelle.

3) le service de l'élevage

Pendant dix années au moins, le service de l'élevage et des industries animales du Ministère du Développement Rural (suparavant Ministère de l'Economie Rurale) s'est surtout préoccupé d'hydraulique pastorale et de santé animale. Avec l'élaboration des perspectives décennales (1964-1974) et du projet de modernisation de la zone pastorale, cette conception du développement de l'élevage au Niger qui visait en fait la production et compte tenu de l'expérience des années de sécheresse des modifications ont été apportées à cette manière de voir car il est clairement établi maintenant que l'action du service de l'élevage se doit aussi de se préoccuper de pâturages et de gestion des pâturages.

Le projet de modernisation de l'élevage en zone pastorale dont les études ont été entreprises par la Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (S.E.D.E.S.) entre 1967 et 1973 avait fait l'objet de propositions concrètes concernant notamment la mise en valeur de la zone. Les propositions spécifiques intéressantes pour notre propos concernent l'organisation d'une structure d'intervention, l'élaboration d'un programme de fonctionnement, la détermination de zones expérimentales d'interventions, l'élaboration d'un programme d'intervention. Concernant l'eau et les pâturages on pouvait lire dans le rapport de la S.E.D.E.S.: "Assurer l'exhaure et l'utilisation judicieuse de l'eau, produire et récolter des fourrages de qualité destinés à la complémentation alimentaire, constituent les activités principales de la "structure de gestion" envisagée au sein d'une "unité pastorale". Il y a cependant, une série d'autres activités visant à l'amélioration des productions et au développement de l'élevage de chaque unité.

Ces activités ont trait à l'organisation de l'exploitation rationnelle des parcours naturels et à la conduite proprement dite de troupeaux.

L'encadrement préconisé assurera les liens directs entre les éleveurs des troupeaux "naisseurs" et les unités modernes de "réélevage" (ranches). Il pourra, aussi, intervenir dans le domaine des activités culturelles et la vulgaristaion des actions de promotion sociale. Dans ce cas, nous proposons d'adjoindre à chaque responsable de "zone d'intervention" un spécialiste de l'animation pastorale.

En ce qui concerne les actions à entreprendre dans le domaine de l'exploitation rationnelle des parcours naturels, elles consistent à organiser, avec la participation active des éleveurs intéressés:

- la mise en défens temporaire ou prolongée de certains parcours pour permettre leur régénération (1/8e selon les données du rapport agrostologique),
- la lutte contre l'exploitation abusive de la flore ligneuse - les actions de reforestation,
- la lutte contre les incendies,
- la vulgarisation des méthodes d'alimentation équilibrée,
- la conduite de la pâture des troupeaux dans le sens centripète,
- le resemis de certains pâturages dégradés.

Quand aux actions prévues dans le domaine de la conduite du cheptel lui-même, elles consistent à organiser:

- les vaccinations et autres opérations de protection sanitaire,
- l'hygiène des nouveaux-nés,
- la pratique du sevrage rationnel,
- l'alimentation complémentaire des veaux,
- la vulgarisation du destockage précoce et de la pratique de la sélection, en vue d'obtenir une composition plus productive des troupeaux." (Rapport S.E.D.E.S., p. 91)

Les études entreprises par la S.E.D.E.S. ont été complétées et actualisées en 1975 et les responsables du service de l'Élevage pensent que tout projet de modernisation de la zone pastorale se doit d'être "avant tout un projet de recherches appliquées de mise au point de méthodes d'approche et de formation du milieu pastoral." Son objectif n'est pas d'accroître de façon significative la production animale nigérienne, mais de mettre au point des méthodes permettant dans un futur proche non seulement la modernisation de la zone pastorale dans son ensemble, mais aussi celle de la production animale nigérienne toute entière" (Ministère du Développement Rural, Direction du Service de l'Élevage et des Industries Animales, synthèse et observations sur les projets d'aménagement et d'intervention dans quatre zones de modernisation pastorale). C'est pourquoi, dans les quatre^{1/} zones expérimentales

^{1/} Sud Tamesna (arrondissement de Tchín-Tabaraden), 900 000 ha, région d'In-Gouchoul (Irhazer), 370 000 ha, région de Tájira (arrondissement de Gouré), 710 000 ha, et Manga (arrondissement de N'guigmi et de Diffa) 656 000 ha, soit au total 2 636 000 ha représentent un peu plus du dixième de la superficie (23 500 000 ha) de la zone pastorale.

représentatives de l'ensemble de la zone pastorale, les problèmes de l'élevage seront abordés suivant le principe général "d'une approche globale dont la stratégie s'inspire des éléments essentiels suivants:

- répartition des processus de production en fonction des vocations régionales et des potentialités (zone "naisseur", de "réélevage", d'embouche intensive, de production laitière),
- organisation des parcours pastoraux fondés sur une affectation de ces parcours à des groupes de producteurs nommément désignés,
- encadrement très actif de ces groupes d'éleveurs pastoraux, mais cet encadrement évoluant progressivement vers une prise en charge de la gestion des parcours et des ouvrages hydrauliques par les intéressés eux-mêmes,
- déstockage de plus en plus précoce des jeunes mâles issus de la zone pastorale vers des structures de production situées en aval,
- création ou développement de ces structures "aval", ranches de réélevage, réélevage et embouche paysanne, embouche industrielle, structures à promouvoir dans les zones agricoles à moyenne et forte potentialité." (Ministère du Développement Rural, Direction du Service de l'Élevage et des Industries Animales - synthèses et observations, p. 2)

Ce qui est intéressant aussi dans le projet réactualisé c'est que chaque zone expérimentale d'intervention comportera en outre des programmes d'action regroupés sous trois volets:

1) Un volet zootechnique avec des programmes:

- sanitaire
- de nutrition et de conduite du troupeau
- "d'amélioration génétique du cheptel"

2) Un volet écologique avec des programmes:

- d'exploitation rationnelle des parcours
- d'expérimentation de cultures fourragères et fenaison
- hydraulique

3) Un volet socio-économique avec des programmes de:

- commercialisation
- d'encadrement et vulgarisation
- et connexes (santé humaine, alphabétisation, éducation)

On constate donc que le projet de modernisation de la zone pastorale réactualisé par des études complétaires, repensé par les responsables du service de l'élevage et des industries animales, consacre une large place aux problèmes d'aménagement des parcours, aux problèmes socio-économiques, mais aussi aux problèmes d'alphabétisation, d'éducation et d'encadrement. En un mot, le projet laisse entrevoir et ceci est très important, le souci et la détermination des responsables de l'élevage d'obtenir des éleveurs une utilisation rationnelle des pâturages et des ouvrages hydrauliques. Ces préoccupations sont comparables à celles qui prévalent dans un autre projet d'élevage centré sur la zone d'élevage s'étirant entre Dakoro et Tanout.

Toujours concernant l'éducation, la formation et l'information en milieu pastoral, il faut noter enfin, à l'actif du service de l'élevage, les efforts de vulgarisation entrepris dans le cadre de l'amélioration de la race azawak. Ainsi, la station expérimentale de Toukounous dans la région de Filingué a entrepris depuis quelques années de former de jeunes éleveurs aux techniques modernes d'élevage associé à l'agriculture. Au départ les stagiaires restaient sept jours dans la station. Actuellement les stages durent trois mois. Le recrutement des stagiaires se fait en collaboration étroite avec les autorités coutumières au cours de réunions de sensibilisation (sur les marchés par exemple). Les stagiaires sont désignés par les membres de la société dans laquelle ils vivent en fonction de leurs aptitudes. A la fin du stage le centre met à la disposition de chacun d'eux à titre de prêt trois taurillons dans le dessein de favoriser l'embouche, un taureau pour les saillies et du matériel agricole. Malheureusement le recrutement ne se fait pas au-delà des limites de la sous-préfecture de Filingué.

4) le service des eaux et forêts

Il n'y a pas à proprement parler d'action de ce service orientée de façon systématique sur la formation, l'éducation et l'information en matière pastorale. Les attributions du service concernent la conservation, l'amélioration et l'exploitation rationnelle des richesses naturelles touchant à la flore et à la faune sauvages. Le service mène des actions en vue de conserver et de développer le couvert végétal, de sauvegarder l'environnement en renforçant notamment les moyens de contrôle du service forestier. Dans le cadre de l'éducation et de la sensibilisation de la population, le service des eaux et forêts a utilisé des procédés divers comme l'alphabétisation fonctionnelle des adultes (brochures illustrées), les émissions de radio-clubs, la télévision scolaire, etc.

5) les radio-clubs

C'est certainement l'un des organismes dont l'action en milieu nomade est des plus sensibles. C'est aussi un service qui dispose de peu de moyens pour mener à bien sa tâche.

L'association des radio-clubs créée en 1962 a pour but d'inciter la participation des populations au développement économique et social. L'article 3 de ses statuts précise:

"l'association a pour but, par l'utilisation des techniques audiovisuelles:

- de contribuer à la promotion éducative et culturelle des auditeurs,
- d'organiser dans cette perspective l'écoute radiophonique au sein de groupements appelés 'radio-clubs',
- de permettre aux auditeurs, sous la direction d'animateurs qualifiés, de s'exprimer, d'émettre leurs opinions, de faire des suggestions aux programmes et de susciter leur participation aux actions de développements."

C'est le Centre National Audio-Visuel (C.N.A.V.) qui s'occupe de l'encadrement technique des radio-clubs.

Concernant les nomades, chaque année, à la saison des pluies, l'association des radio-clubs organise à In-Gall lors du grand rassemblement de la cure salée des émissions éducatives en collaboration avec la radio-diffusion nationale et les services techniques d'intervention en milieu rural tels que le service de l'élevage, le service des eaux et forêts, le service de l'animation, le service de la santé, le service de l'alphabétisation. Depuis 1965 l'association des radio-clubs organise ainsi chaque année à l'occasion de la cure salée une campagne radio-éducative à l'intention des nomades nigériens, algériens, maliens et libyens disséminés autour d'In-Gall dans un rayon de 150 km environ. C'est alors une véritable campagne intensive d'information et d'éducation qu'organisent les radio-clubs en diffusant un programme quotidien d'informations. Environ une trentaine à une quarantaine d'animateurs volontaires, enseignants pour la plupart, sont engagés chaque année dans l'opération "cure salée". Chaque animateur dispose d'un récepteur radio à transistors et d'une documentation relative à tous les sujets qui font l'objet des émissions.

Ainsi, depuis son institution, l'Association des radio-clubs a traité des thèmes éducatifs et d'information très variés touchant à la vie des nomades tels que: la campagne de vaccination du bétail, le choix du bétail à abattre, la peste bovine, le trachome, la syphilis, la variole, les maladies du bétail, l'état civil, les puits et les problèmes de l'eau, les feux de brousse, la protection de la faune, la scolarisation, l'hygiène des enfants, la reconstitution du cheptel, etc.

Chaque émission est techniquement préparée avec le concours de spécialistes. L'impact des radio-clubs sur les populations nomades est immense. Elles sont conscientes de l'intérêt des campagnes radiophoniques éducatives et d'information grâce auxquelles elles sortent de l'isolement, de leur solitude et qui leur permettent d'être éclairées sur les problèmes d'administration et de développement.

Ainsi, on peut constater que l'attitude des différents organismes gouvernementaux engagés dans la bataille du développement en milieu pastoral tend à organiser le monde pastoral mais que le volet éducation, formation et information reste des plus limités notamment dans le domaine de l'aménagement des parcours. Des changements sont donc nécessaires dans ce domaine.

Changements à apporter aux différents systèmes d'éducation, de formation et d'information en matière pastorale

1. Objectifs

La volonté de tout mettre en oeuvre pour lutter efficacement contre la dégradation de la nature est une nécessité vitale. Cette action consistera d'une part à préserver et à améliorer les ressources du milieu, d'autre part à reconstituer celles qui ont été détruites. Cela exige la participation active et massive des populations notamment les populations pastorales. L'un des aspects épineux de la désertification en zone pastorale c'est l'ébranchage des arbres et des arbustes fourragers et les feux de brousse dont la nocivité est telle qu'elle condamne à plus ou moins brève échéance l'environnement sahélien. C'est donc d'abord une modification des techniques d'exploitation des pâturages qu'il faudrait instituer progressivement. Comme pour tout projet de développement, cela demande l'adhésion et la participation des pasteurs.

2. Critiques de la situation en matière d'éducation, de formation et d'information pastorales: Suggestions.

A. L'éducation traditionnelle

L'une des faiblesses de l'éducation traditionnelle c'est qu'elle ne semble pas mettre suffisamment l'accent ni se soucier, soit par ignorance soit par inconscience, de la nécessité de préserver et d'améliorer les pâturages. Les jeunes nomades doivent prendre conscience de cette nécessité vitale. Or, l'éducation traditionnelle constitue dans ce domaine un puissant instrument de sensibilisation. Mais, pour qu'elle puisse jouer positivement ce rôle, il faudrait que les adultes eux-mêmes soient profondément imprégnés de l'importance de l'enjeu.

B. L'école conventionnelle

Réformer le système éducatif conventionnel est un objectif à la fois urgent et salutaire. Nous n'ignorons pas les difficultés d'une telle entreprise mais soutenons que les actions à entreprendre en milieu nomade ne doivent pas attendre la réforme globale du système éducatif, elles doivent la précéder et lui servir de support. L'éducation des jeunes nomades dans les écoles et les médersas devrait leur permettre de jouer le rôle d'agents vulgarisateurs auprès de leurs parents. C'est pourquoi, les programmes scolaires doivent être adaptés aux besoins du milieu. Certes, l'enseignement au Niger est laïc et à ce titre il a pour souci primordial de donner à tous les enfants du pays quelle que soit leur origine sociale une éducation

égalitaire, unique. Nous n'en disconvenons pas mais nous pensons aussi qu'il faut préparer l'enfant à vivre dans son milieu en y instituant un système d'éducation adapté aux besoins de ce milieu. Or, parmi ceux-ci, en milieu nomade, figure la nécessité de maintenir, de perpétuer et d'améliorer l'équilibre entre ce milieu et l'exploitation qu'en font les hommes. Les modifications et les aménagements à apport au système éducatif doivent tenir compte de la situation particulière des éleveurs quant à l'amplitude de leurs mouvements et compte tenu de leur situation économique. Ainsi:

- chez les nomades éleveurs, qui sont généralement les grands nomades, les programmes scolaires comporteront une initiation à l'écologie et aux techniques de l'élevage. Les programmes de sciences naturelles, de géographie et d'instruction civique doivent être aménagés en conséquence.

- chez les semi-nomades, les enfants seront initiés aux techniques d'agriculture et d'élevage.

- Enfin, chez les nomades sédentarisés et en fonction de la spécificité de l'économie locale, une place relativement importante sera réservée aux techniques d'exploitation de l'espace: extraction du sel, hydraulique rurale, jardinage, entretien et exploitation d'arbres fruitiers comme le dattier, etc.

Ces propositions tiennent compte du fait qu'on a généralement remarqué, qu'au niveau de l'enseignement du premier degré en tout cas, et malgré les diplômes, les jeunes issus du milieu nomade qui ont reçu une éducation de type conventionnel, ont plutôt tendance à réintégrer leur terroir. Ainsi éduqués, ils peuvent donc contribuer de façon appréciable au changement des mentalités. Un effort de sensibilisation et de préparation doit donc être entrepris à ce niveau. Cet effort doit tenir compte de deux faits essentiels:

- Les maîtres seront de préférence des personnes issues du milieu nomade ou en tout cas manifestant un intérêt certain aux conditions des nomades. Ils doivent être des encadreurs aptes à comprendre les préoccupations des nomades et déterminés à faire changer les mentalités.

- Il faudrait nécessairement élaborer des programmes et des manuels scolaires adaptés au milieu sahélien en général, aux préoccupations du monde des éleveurs en particulier. Des manuels, cours ou syllabus abondamment illustrés et simples doivent être élaborés. Ils seront destinés aux élèves des cours moyens et s'appuieront sur le schéma suivant qui sera amélioré, rectifié au fur et à mesure des expériences acquises^{1/}:

^{1/} Les termes utilisés le sont pour les seuls besoins de la rédaction. Il est entendu que le vocabulaire doit être adapté au niveau des enfants. Ceci relève bien sûr de considérations pédagogiques qui doivent être sommaires en cas de besoin.

I - Le milieu sahélien: caractéristiques générales

- 1) Définitions, situation
- 2) Caractéristiques physiques
- 3) Caractéristiques climatiques
- 4) Caractéristiques pédologiques (les sols)
- 5) La végétation et la faune

II - Les hommes et leurs activités

- 1) Composition et répartition de la population
- 2) L'élevage, techniques et exploitations de l'espace
- 3) L'élevage: ses problèmes (eau, pâturages, santé animale)
- 4) L'agriculture et le jardinage
- 5) Les autres activités traditionnelles (artisanat, commerce)
- 6) Les activités modernes (activités industrielles, etc.)
- 7) L'équilibre biologique
(Toutes les références seront prises au Niger)

III - L'action de l'homme sur le milieu

- 1) Les techniques d'exploitation de l'espace: adaptabilité, évolution, avantages et inconvénients
- 2) La sédentarisation des nomades: problématique
- 3) Nécessité et volonté du changement

IV - Préserver notre cadre de vie

- 1) Evolution du milieu sahélien (projections)
- 2) Les conséquences de l'exploitation inconsidérée et incontrôlée de l'espace
- 3) Pourquoi faut-il protéger le milieu?
 - la désertification: formes, manifestations, conséquences
 - une question de vie ou de mort
 - un acte de civisme

V - Comment protéger notre milieu?

- 1) Respecter et faire respecter la nature
- 2) Les espèces végétales et animales protégées (noms locaux)
- 3) La lutte contre la désertification: boisement, mise en défens, constitution de brisevent, plantation d'arbres
- 4) La régénération des pâturages: nécessité, conditions, techniques à utiliser
- 5) Le contrôle des défrichements, la nécessité de la rotation
- 6) La taille des troupeaux: grands et petits troupeaux, avantages et inconvénients

Il s'agit avant tout de sensibiliser l'enfant aux problèmes de la dégradation de la nature et à la désertification; de lui faire comprendre que l'équilibre écologique précaire qui existait entre l'homme et le milieu a été dangereusement rompu et qu'il faudrait recréer et maintenir cet équilibre. Il faut surtout détruire cette dangereuse dichotomie qui existe entre l'éducation traditionnelle et l'éducation de type conventionnel. Il s'agira de donner aux enfants une éducation globale et précise, les préparer à vivre dans leur milieu. Il ne suffira pas alors d'aménager seulement les programmes scolaires pour les rendre plus pratiques, il faut aussi créer les conditions d'une réinsertion ou d'une insertion dans le milieu. Cette action doit être soutenue par des réalisations à caractère démonstratif, concrètes, instructives et révélatrices d'une nécessité de changement qui appelle une volonté de changement. Tout cela nécessite entre autres la formation préalable de formateurs et ce n'est pas une chose aisée. Pourtant l'homme nomade est condamné à changer pour s'adapter à de nouvelles conditions de vie.

C. Le cas des adultes

La formation et l'animation des adultes doit aller de pair avec celle des plus jeunes. Ici apparaissent des difficultés inhérentes à la psychologie des adultes et aux problèmes de l'encadrement compte tenu de la mobilité des populations. Etant donné les problèmes complexes que pose l'alphabétisation des adultes, toute action éducative, de formation et d'animation doit s'inspirer des techniques d'alphabétisation dans les langues locales. Par ailleurs, les formateurs doivent être issus du milieu ou en tout cas avoir une certaine expérience ou connaissance de ce milieu pour qu'il ne leur soit pas dénié la capacité d'en apprendre aux autres. Le problème c'est d'éviter les risques de rejet qui pèsent sur tous les encadreurs intervenant en milieu nomade. Le recrutement et l'alphabétisation des agents de l'animation et de l'alphabétisation doivent tenir compte de ces données. L'éducation et la formation des adultes doivent être considérées comme des objectifs permanents et prioritaires.

Concernant l'information, il serait souhaitable de porter à la connaissance des éleveurs par messages radio-diffusés à intervalles réguliers, la situation régionale des pâturages et les mouvements des troupeaux en direction des différents pâturages, leur conseiller d'éviter les régions où la surcharge pastorale est possible. En un mot, il s'agit d'organiser des opérations "état et fréquentation" des pâturages à l'intention des nomades. Ce genre d'opération peut connaître un certain succès car le transistor est très répandu en milieu rural et on trouve rarement des campements qui en sont dépourvus. Cette éventualité suppose que la récolte des renseignements d'ordre pratique se fasse de façon satisfaisante. Elle peut se faire avec l'aide des éleveurs, des chefs de tribus et de groupements au cours des tournées des agents de l'administration et si les moyens le permettent par des reconnaissances aéroportées. Tous les renseignements seront centralisés et traités à la station d'émission puis portés à la connaissance des usagers. Il s'agit d'informer au maximum les éleveurs et de pénétrer leur univers clos pour les amener à utiliser rationnellement l'espace pastoral.

La formation des cadres1. Généralités

Au Niger, la formation des cadres rentre dans une politique globale de formation touchant à tous les secteurs d'activité. Etant donné la diversité des services techniques d'intervention en milieu rural en général, il est très difficile de déterminer avec précision le nombre de cadres censés ou susceptibles de servir en milieu nomade en ce qui concerne soit l'éducation, soit la formation soit l'information. Néanmoins nous allons nous efforcer de donner une idée de la situation.

Selon les statistiques les plus récentes, les effectifs nationaux d'élèves dans les établissements d'enseignement secondaire général et dans les écoles normales sont les suivants:

TABLEAU V

Effectifs des établissements d'enseignement secondaire (1976)

Type d'enseignement	Effectifs nationaux
Général (1er cycle)	11 618
Normal	608

Source: Annuaire des statistiques scolaires 1975-1976

Si l'on sait que l'ensemble des effectifs de "l'enseignement normal" est destiné à l'enseignement, les affectations se faisant selon les besoins et les capacités structurelles des différentes régions, il n'en est pas de même des 11 618 élèves de l'enseignement général qui, au niveau de la classe de 3ème sont orientés en fonction des aptitudes intellectuelles des uns et des autres et compte tenu de la capacité d'accueil des établissements d'enseignement et de formation par le Service de l'orientation scolaire et professionnelle (O.S.P.) de l'institut national de documentation, de recherches et d'animation pédagogique (INDRAP).

2. Les établissements d'enseignement et de formation

A la sortie des classes de 3ème les élèves sont orientés dans deux directions:

- A - cycle long avec poursuite des études dans le second cycle en vue de la préparation du baccalauréat de l'enseignement du second degré ou du baccalauréat technique. Ensuite études supérieures au Niger ou à l'étranger. Parmi les établissements d'enseignement supérieure figure l'Ecole Supérieure d'Agronomie (E.S.A.) de l'Université de Niamey

qui, en raison du rôle qu'elle est appelée à jouer dans le système de formation et d'animation en milieu pastoral, mérite une attention particulière.

L'E.S.A. recrute à deux niveaux:

- au niveau des titulaires du diplôme universitaire d'études scientifiques (D.U.E.S.) notamment parmi les étudiants titulaires du D.U.E.S. biologie-chimie-biologie-géologie. Les étudiants recrutés par cette voie préparent ensuite le certificat préparatoire aux études agronomiques et poursuivent des études normales.

- un concours professionnel est organisé tous les ans à l'intention des cadres B du Ministère du Développement Rural, c'est-à-dire les cadres B des Eaux et Forêts, de l'Agriculture et de l'Elevage ayant accompli trois années de services effectifs dans leurs corps respectifs. Le programme des épreuves écrites du concours est le suivant:

<u>Spécialité agriculture et coopération</u>	<u>coefficient</u>
- connaissance du milieu	4
- agriculture générale	3
- culture attelée-machinisme	3
<u>Spécialité élevage</u>	
- connaissance du milieu	4
- zootechnie générale	3
techniques de prophylaxie et d'hygiène	3
<u>Spécialité eaux et forêts</u>	
- connaissance du milieu	4
- sylviculture générale	3
- reboisement, technique de plantation	3

On remarquera la place importante faite à la connaissance du milieu. Pour toutes les spécialités, des épreuves orales sont organisées pour les candidats admissibles dans la limite des places offertes.^{1/} Le programme des épreuves orales est le suivant:

- manière habituelle de servir (note donnée sur dossier) - coef. 4
- gestion et organisation - coef. 3
- emprise sur le milieu - coef. 3

Les candidats reçus au concours sont ensuite admis en année préparatoire et suivent ensuite deux années d'études à l'issue desquelles ils

^{1/} 8 cette année. Par ailleurs toute note égale ou inférieure à 5/20 est éliminatoire et l'admissibilité ne doit pas comporter de notes éliminatoires.

sortent diplômés de l'E.S.A. à condition bien sûr qu'ils aient réussi à leurs examens.

Ce qui est intéressant dans la formation de l'E.S.A. c'est que les étudiants effectuent des stages pendant les vacances dont le but est de les amener à réfléchir sur les réalités rurales africaines.

Les enseignements à l'E.S.A. sont groupés en six services qui sont:

- Agronomie
- Elevage
- Génie rural
- Sciences agro-sociales
- Sols
- Stages

Les programmes d'enseignement de chacun de ces services figurent en Annexe I.

B - cycle court: l'orientation se fait en direction des écoles professionnelles telles que l'Ecole Nationale d'Administration, les Ecoles Normales, l'Ecole des Assistants d'élevage, l'Institut Pratique de Développement Rural (I.P.D.R. de Kolo) etc. Il convient de s'arrêter un moment pour dire quelques mots sur l'I.P.D.R. de Kolo.

Cet établissement qui forme des cadres moyens du développement rural en Agriculture, Eaux et Forêts, Génie Rural, Animation, Coopération, recrutait auparavant des élèves au niveau de la 4^e. Depuis quelques années, le recrutement se fait au niveau du Brevet d'Etudes du Premier Cycle (B.E.P.C.). Les élèves peuvent y suivre deux scolarités d'inégale durée:

- une scolarité de deux ans formant des agents techniques
- une scolarité de trois ans débouchant sur le titre de conducteur.

Si l'I.P.D.R. de Kolo et l'E.S.A. constituent des éléments très importants dans le système de formation sur place des cadres d'intervention en milieu rural il convient aussi de faire état d'un projet conjoint nigéro-belge de formation dans le cadre du service de l'animation de deux promotions spéciales groupant au total 50 agents de développement à l'Ecole Nationale d'Administration. Les programmes d'enseignement de ces deux promotions dont la sortie est prévue pour 1977 et 1978 figurent en annexe 2.

Enfin, concernant l'E.N.A., notons que cet établissement forme des cadres subalternes (niveau élémentaire), moyens (niveau moyen) et supérieurs (niveau supérieur). Le niveau moyen comporte huit sections mais qui ne fonctionnent pas toutes en même temps. Ce sont:

- administration générale
- finances
- travail et sécurité sociale
- fiscalité et domaines
- gestion des entreprises
- secrétariat
- douanes et régies
- judiciaire

L'enseignement au niveau supérieur est dispensé au sein des sections suivantes:

- administration publique
- finances (impôt, trésor, domaines, douanes)
- développement et planification
- gestion des entreprises
- magistrature
- diplomatie

3. Approche quantitative

Au niveau de la formation des cadres moyens et supérieurs, 917 étudiants nigériens poursuivent leurs études au Niger ou à l'étranger. Mais il est difficile sinon impossible de dire avec précision la proportion d'étudiants donc de cadres actuellement formés qui seront exclusivement destinés à l'éducation, à la formation et à l'information en matière pastorale. Tout au plus, on peut procéder à des extrapolations et à des rapprochements à partir des disciplines ayant un rapport plus ou moins direct avec le sujet qui nous intéresse. En l'état actuel des choses, la situation serait la suivante pour certains secteurs d'activité:

- une trentaine d'étudiants poursuivent des études supérieures de médecine vétérinaire dont 21 à Dakar (Sénégal), 7 en U.R.S.S., 2 en Algérie;
- 18 étudiants boursiers préparent un diplôme à l'Ecole des Assistants d'Elevage de Niamey, tandis qu'un étudiant suit une formation similaire au Mali;
- 21 étudiants sont inscrits à l'Institut Pratique Rural (I.P.R.) de Katibougou (Mali) dans la section "Eaux et Forêts";
- environ 8 à 10 agents d'animation sortent chaque année de l'IPDR de Kolo tandis qu'au Cameroun où étaient formés la majorité des cadres d'animation, un étudiant suit une formation d'assistant au développement;

- un seul étudiant suit à l'E.N.A. une formation de cadre de l'alphabétisation;
- enfin, sur les 149 étudiants inscrits à l'E.S.A. pour l'année universitaire 1976-1977, 56 soit 37,5% sont de nationalité nigérienne.

Comme on peut le constater aisément on se trouve en face d'une situation très diversifiée quant aux propos qui nous concernent et qui ne relèvent pas d'un seul secteur d'activité. On constatera que certains types de formation paraissent relativement favorisés tandis qu'à d'autres se posent des problèmes cruciaux de cadres. Quels sont précisément les besoins en la matière?

Il faut dire qu'il est très difficile de quantifier les besoins futurs en cadres susceptibles de s'occuper d'une manière ou d'une autre d'éducation, de formation et d'information en milieu pastoral. En effet, ces besoins sont fonction notamment:

- Du nombre actuel de pasteurs et de leur situation économique. En effet, l'encadrement n'est pas le même pour les nomades purs que pour les semi-nomades de même qu'il n'est pas le même pour les semi-nomades et les nomades sédentarisés.

- De l'ethnie: l'encadrement ne peut pas être le même pour les Peul éleveurs de bovins par exemple et les Tamasheq éleveurs de chameaux. Par ailleurs, les projections varient en fonction du dynamisme démographique de ces ethnies, de la composition par âge et par sexe. Ainsi, selon les estimations disponibles, les mouvements naturels des Peul et des Touareg se chiffrent comme suit:

Ensemble Peul: Taux de natalité: 41 o/oo
 Taux de mortalité: 22 o/oo
 Accroissement naturel: 18 o/oo

Ensemble Touareg: Taux de natalité: 52 o/oo
 Taux de mortalité: 27 o/oo
 Accroissement naturel: 25 o/oo

Les Touareg ont donc un taux d'accroissement plus dynamique que celui des Peul. Quant à la structure par âge des populations, elle estimée comme suit (en pourcentage):

TABLEAU VI

Structure par âge des populations Peul et Touareg

Groupes d'âge	Ensemble Peul	Ensemble Touareg
Enfants (à 15 ans)	47	36
Adultes (15 à 59 ans)	50	59
Ensemble (60 ans et +)	3	5

Par ailleurs, nous avons vu que les enfants deviennent pleinement actifs dès l'âge de 10-12 ans chez les Peul. C'est une donnée dont il faudra tenir compte. Le recensement de la population prévu pour avant la fin de l'année 1977 peut-il apporter des éléments d'appréciation? Nous ne le pensons pas car c'est un recensement et non une étude démographique complète.

Des conséquences de la sécheresse: la sécheresse a profondément modifié les données démographiques, économiques, politiques et sociales du milieu nomade. La répartition géographique de la population, les rapports sociaux et économiques entre groupes d'éleveurs et entre éleveurs et sédentaires ont introduit des changements notables dont toute tentative d'aménagement du milieu pastoral doit nécessairement en tenir compte.

Par conséquent, il est illusoire dans les conditions actuelles de vouloir quantifier avec précision les besoins en cadres en matière d'éducation, de formation et d'information en milieu pastoral d'autant plus que par ailleurs ces besoins sont étroitement liés à la situation scolaire du pays et à ses moyens tant matériels que financiers. Notons toutefois qu'un service comme celui de l'alphabétisation ne dispose même pas actuellement d'un cadre tamasheq pour prendre en charge les inspections de Tchín-Tabaraden et d'Agadez. Dans les cinq années à venir, il faudrait que ce service dispose en plus de deux dactylographes:

- 2 responsables régionaux d'alphabétisation (Tchin-Tabaraden et Agadez)
- 2 adjoints aux responsables régionaux d'alphabétisation
- 2 traducteurs tamasheq, responsables du journal

Satisfaire ces modestes besoins n'est pourtant pas chose aisée, le recrutement de cadres réellement motivés se posant avec acuité, comme d'ailleurs dans tous les secteurs d'activité où la programmation triennale (1976-1978) avait défini des objectifs précis. Ainsi dans le domaine de l'alphabétisation, "l'objectif pendant la période sera de soutenir les actions de ce service, et de permettre leur insertion dans l'effort national du développement.

Plusieurs mesures seront prises dans ce sens :

- organisation d'une campagne nationale d'alphabétisation,
- intégration effective du service de l'alphabétisation aux systèmes de l'enseignement du Ministère de l'Education Nationale,
- mise en oeuvre d'une infrastructure permettant d'atteindre le taux de 30% considéré comme un "point de non retour".

Pour ce faire, il convient :

- d'assurer la formation d'instructeurs d'alphabétisation en faisant appel au corps enseignant et à toute la population scolarisée ^{1/},
- d'utiliser rationnellement l'infrastructure scolaire existante, en la renforçant au besoin,
- de promouvoir l'utilisation des langues nationales dans le cadre des rapports avec le monde rural (correspondances, discours officiels, etc.),
- de mettre en oeuvre un programme de soutien afin d'éviter le retour à l'analphabétisme,
- d'étudier les possibilités de créer un diplôme d'alphabétisation pour répondre aux besoins de l'économie nationale, et éventuellement de la fonction publique,
- de créer des imprimeries régionales pour la production de documents régionales pour la production de documents d'alphabétisation, de formation, de culture en langues nationales." (Programme Triennal 1976-1978, p. 53)

Notons en ce qui concerne ce dernier point que le service de l'alphabétisation édite actuellement dix journaux ruraux dont deux au moins intéressent la zone pastorale :

- "Nouvelle" - bi-mensuel en langue tamasheq tiré à 250 exemplaires et produit par l'inspection d'Agadez,
- "Is Ian dagu Tamajeq" (Les Nouvelles en tamasheq) -

^{1/} C'est nous qui soulignons comme dans les autres passages du programme triennal cités dans ce texte.

mensuel de 350 exemplaires de tirage, produit par l'inspection de Tchín-Tabaraden.

Parallèlement, le programme triennal prévoit concernant le service de l'animation que "l'effort portera au cours de la période sur:

- la poursuite des actions de sensibilisation en direction du monde rural; ces actions s'appuieront sur le système télévisuel dans le cadre de l'éducation des adultes;
- la révision des structures et des méthodes d'approche de l'animation;
- la dynamisation de l'animation urbaine." (Programme Triennal, p. 54)

Enfin, dernier exemple, concernant les moyens d'information, il est prévu qu'ils "seront mobilisés et coordonnés pour animer, éduquer et informer la population. Ils contribueront à la revalorisation de la culture nationale et refléteront la position politique du Niger sur les problèmes nationaux et internationaux. Pour la formation du personnel de la presse, il sera créé un centre unique de formation professionnelle.

Radio: ce moyen d'information est actuellement le plus important et le seul capable de toucher la population en langues nationales. Pour lui permettre d'atteindre pleinement son objectif, il est envisagé au cours de la période:

- l'implantation de stations régionales en vue de refléter les réalités quotidiennes de chaque région;
- l'amélioration du contenu des programmes et la formation conséquente du personnel;
- l'augmentation du temps d'antenne en langues nationales;
- la réalisation du programme d'investissements ci-après dans le but d'obtenir une couverture correcte de l'ensemble du pays:
 - un émetteur O.M. (1) de 20 kw à Niamey
 - un émetteur O.C. (2) de 100 kw à Niamey

Presse écrite et filmée: il est prévu:

- en attendant la création d'une véritable agence de presse, la mise en place d'un réseau de correspondants (antennes départementales) chargés de collecter l'information régionale;

(1) cadres moyennes

(2) ondes courtes

- le renforcement de moyens de diffusion et de reportage;
- la création d'un office de film et de photo;
- la réalisation d'une imprimerie nationale. (Programme Triennal 1976-1978, pp. 54-55)

Tout cela exige des moyens en hommes et en matériel importants et concernant les pasteurs, une étroite collaboration de leur part avec les services techniques d'encadrement.

Formation et animation des pasteurs. Rapports pasteurs-administration

Dire que les éleveurs ne sont pas conscients du problème de la dégradation continue et accélérée des pâturages et par là-même de la désertification, c'est certainement leur faire un mauvais procès. Il serait plus juste de dire qu'ils n'en mesurent pas suffisamment ni l'ampleur ni les conséquences. C'est pourquoi, il faudrait les animer, les informer, les sensibiliser davantage à ce problème crucial qui est la dégradation de leur environnement et à la nécessité d'y remédier. C'est une oeuvre de longue haleine qui nécessite obstination et patience. Pour ce faire, il faut partir de deux constatations essentielles:

- 1) Les grands mouvements de nomadisation sont en train d'évoluer vers un nomadisme de faible amplitude dans des zones bien circonscrites surtout chez les Touareg. Seuls les Peul continuent à faire encore de grands déplacements.
- 2) Le nomadisme qui est une adaptation correcte à des conditions particulières de vie, ne s'est maintenu pendant des siècles que grâce à un jeu d'utilisation judicieuse des différents types de pâturages: pâturages de vallée ou de dépression, pâturages de sommet de dunes; pâturages herbacés, pâturages arborés.

Or, la sécheresse a montré que de plus en plus les pasteurs maîtrisent mal l'exploitation des ressources naturelles et que le taux de reproduction du cheptel et les grands troupeaux sont incompatibles avec la capacité de charge des pâturages sahéliens. La constitution de grands troupeaux outre le prestige social et économique qui s'y attache est aussi une garantie aux yeux des pasteurs en cas de catastrophes climatiques. Ils jouent sur l'importance numérique du troupeau pour s'adapter aux conditions rigoureuses du milieu. La sécheresse a démontré qu'ils doivent aussi tenir compte du type d'élevage: ce sont les troupeaux de bovins qui ont le plus souffert de la sécheresse. Or ce sont les Peul qui sont éleveurs de bovins plus que les autres. En attendant la reconstitution du cheptel, ce sont donc eux qui ont été les plus désorganisés. Le problème est donc de trouver un système de remplacement d'exploitation de l'espace qui préserve et améliore les pâturages tout en tenant compte

des intérêts des éleveurs. Ensuite, il faut faire comprendre et faire admettre à ces derniers la nécessité vitale et l'importance où il y a à rationaliser l'utilisation des pâturages en fonction des disponibilités en eau et de la saison.

Cela exige non seulement qu'on les associe à la recherche de solutions dans l'intérêt de tous, mais aussi leur adhésion au principe d'un système d'exploitation des pâturages dont la particularité est justement de ne pas laisser faire, c'est-à-dire la conception d'une nouvelle forme d'utilisation des pâturages qui bouscule les habitudes. Rationaliser l'utilisation des pâturages signifie aussi réglementer leur utilisation; cela signifie aussi codifier un certain nombre de principes et pouvoir les faire appliquer, ce qui nécessite un minimum de discipline de la part des principaux utilisateurs. Donc toute politique de formation et d'animation des pasteurs suppose:

- la sensibilisation des éleveurs à tous les problèmes touchant à l'écologie du milieu sahélien et aux problèmes de santé animale;
- leur adhésion à l'idée d'une rationalisation de l'utilisation des pâturages;
- leur adhésion au principe de l'urgente nécessité d'évoluer dans un premier stade d'un élevage extensif nécessitant de grands espaces vers un élevage semi-intensif.
- leur adhésion au principe qu'aucune action de ce genre ne peut être couronnée de succès sans un minimum de discipline rigoureuse donc de bonne volonté.

Tout ceci n'est possible que si les pasteurs sont informés, formés et animés de telle manière:

- qu'ils se sentent confiants dans le système proposé et établi grâce à un dialogue permanent au cours duquel ils suront apporté leur concours en mettant leur science et leur expérience à la disposition du processus d'aménagement du milieu dans lequel ils vivent;
- que l'effet démonstratif sur l'utilité du changement soit vigoureux et convaincant à court terme quant aux avantages que les éleveurs pourraient tirer d'une évolution des techniques pastorales.

Ainsi, l'animation et la formation des pasteurs exige non seulement l'instauration d'un vaste programme cohérent d'alphabétisation et d'aménagement des programmes scolaires qui doivent être adaptés aux nécessités et aux exigences d'un milieu fragile mais aussi l'instauration de rapports privilégiés entre les éleveurs et les agents de l'administration ou des services techniques aux prises avec les problèmes pastoraux et qui doivent comprendre et supporter la mentalité particulière des éleveurs. Etant donné les caractéristiques

climatiques particulières des régions sahéliennes, la spécificité des différentes régions, la mentalité et la psychologie des éleveurs, il faudrait avant tout décrire les rapports administration-éleveurs, briser la méfiance des seconds vis à vis des premiers, les amener à plus de collaboration. Quant aux agents de l'administration, il est nécessaire:

- qu'ils soient suffisamment informés de l'évolution de l'économie pastorale et des problèmes qui s'y posent. Cela nécessite un échange de points de vue et d'expérience qui pourrait se faire dans le cadre de séminaires périodiques organisés à leur intention. C'est pourquoi, il faut étendre au milieu nomade et aux autres services l'heureuse initiative de recyclage organisés chaque année pendant trois semaines par l'association des radio-clubs, stages au cours desquels les participants sont initiés aux aspects essentiels du développement et aux techniques de travail comme la technique de l'enquête, la conduite du groupe, du débat, la manipulation des appareils. Si tous les services techniques d'encadrement peuvent matériellement organiser de tels séminaires de recyclage et si une coordination pouvait être établie entre ces différents séminaires, il est permis d'espérer que l'animation des pasteurs en sera notablement modifiée dans le sens des résultats escomptés.

- que les cadres techniques se comportent en véritables agents du développement et qu'ils disposent des moyens nécessaires.

- qu'ils soient suffisamment imprégnés des problèmes particuliers du monde pastoral et des crises qui le secouent périodiquement notamment la déségrégation des sociétés nomades par l'affaiblissement des structures, sociales, l'apparition de besoins nouveaux et de liens économiques plus étroits, l'évolution lente mais certaine vers la sédentarisation de la majorité des groupes pasteurs c'est-à-dire l'évolution vers une situation conflictuelle aggravant et précipitant la menace constante de désertification, mais instaurant ainsi une situation nouvelle nécessitant une adaptation en vue de la maîtrise physique, sociale et économique du milieu.

Les agents de l'administration doivent être des intermédiaires privilégiés entre les pasteurs et les autorités gouvernementales.

Les relations gouvernements centres de décision en milieu pastoral.
Suggestions pour une meilleure intégration dans le processus de développement

Actuellement tous les centres de décision implantés en milieu pastoral entretiennent des rapports hiérarchiques avec les services centraux du gouvernement par l'intermédiaire des délégations locales au niveau des arrondissements et des départements. Au niveau de ces structures administratives, une coordination technique est établie au sein des Comités techniques d'arrondissement (COTEAR) regroupant les responsables administratifs et les responsables des services techniques d'arrondissement en vue de l'élaboration et de l'exécution des programmes établis par chacun d'eux, et

au sein des comités techniques départementaux (COTEDEP) réunissant au niveau des départements responsables administratifs (Préfets, Sous-Préfets) et responsables départementaux des différents services. Ce que l'on constate souvent au sein de ces comités techniques, c'est le manque de coordination effective quant à l'application des décisions en provenance des services centraux des ministères élaborant et exécutant chacun son programme d'activité. C'est des Comités techniques à programmes intégrés qu'il faudrait instituer. Dans le cadre des relations gouvernements centres de décision en milieu pastoral, la mobilité des pasteurs a des répercussions profondes sur l'efficacité de l'encadrement. Elle en limite la portée d'autant plus que très souvent les services techniques d'encadrement disposent de moyens d'intervention limités.

Toute action de formation, d'éducation et d'information en milieu pastoral se doit d'avoir une stratégie globale d'intervention qui se situe à cinq niveaux:

- politique
- technique
- pédagogique
- économique
- social

Au niveau politique, il faut des choix clairement exprimés. Il faut notamment décider de la stratégie et de l'attitude à adopter face au problème de la sédentarisation partielle ou définitive de certaines communautés. Cette sédentarisation est nécessaire, inévitable et irréversible pour certains groupes de pasteurs déjà engagés dans le processus. Il suffit de les aider à mieux passer la dure période de transition. La sédentarisation doit être sélective. Elle doit concerner des régions particulièrement privilégiées au point de vue des conditions physiques, hydrologiques, pédologiques, économiques et sociales et favorables à une telle entreprise. La sédentarisation doit être suivie de mesures sociales et économiques qui doivent soulager les anciens-éleveurs. Les nomades sédentarisés doivent trouver dans les structures nouvelles les mêmes garanties qu'ils trouvaient hier dans les structures sociales traditionnelles.

Au plan technique il s'agit d'une part, de déterminer les voies et moyens à mettre en oeuvre pour assurer aux grands nomades qu'il est difficile sinon impossible de fixer dans l'immédiat, les conditions les meilleures de vie compatibles avec une exploitation rationnelle des pâturages, c'est-à-dire l'élaboration d'une réglementation codifiée et planifiée des différents types de pâturages et des points d'eau; d'assurer et de guider la reconversion de ceux qui peuvent être fixés compte tenu des potentialités de l'environnement et des charges humaines compatibles avec l'équilibre biologique précaire du milieu sahélien. D'autre part, il s'agira d'équiper les régions faisant l'objet d'une mesure de sédentarisation de moyens techniques adéquats permettant d'assurer avec le maximum de rendement l'éducation, la sensibilisation, l'information, l'alphabétisation et la formation des populations. Alphabétiser

Les populations par des moyens audio-visuels en les regroupant selon les contingences économiques et selon les besoins pratiques dans des centres de formation convenablement équipés (exemple: journaux ruraux, projection de films et de diapositives, etc.) ou utiliser les moyens d'information de masse comme la radio paraissent une entreprise hautement recommandable. Concernant la radio rurale, il serait souhaitable de continuer et de renforcer l'action des radio-clubs en maintenant non seulement les campagnes de cure salée mais également en élargissant la période des campagnes à la saison sèche, période au cours de laquelle se font les grands rassemblements autour des points d'eau, c'est-à-dire une période d'intense dégradation du couvert végétal. C'est à une véritable révolution, une transformation radicale des mentalités qu'il faut procéder. Cela doit se faire par étapes, en ménageant la susceptibilité des éleveurs; cela suppose aussi la formation "d'un véritable corps d'animateurs du développement à la fois cultivés et proches du milieu" (Toupet, 1975, p. 397).

Au plan pédagogique, il s'agit de trouver le meilleur moyen de préparer les esprits au train de mesures et au changement sans qu'à aucun moment ils ressentent un sentiment de contrainte ou de frustration car, s'il y a quelque chose dont les pasteurs sont jaloux c'est bien tout ce qui touche de près ou de loin à leur liberté. Il faut donc repenser les méthodes et les objectifs d'animation et de sensibilisation.

Au niveau économique, il s'agit de repenser toute l'économie pastorale car toute modification technique introduite en milieu pastorale pour être efficace doit être préalablement comprise, acceptée et soutenue par les éleveurs. Cette réorganisation de l'économie pastorale doit se faire dans la perspective d'une exploitation rationnelle des pâturages fondée sur une politique vigoureuse de régénération, de mise en défens temporaire et de constitution de réserves fourragères et soutenue par des dispositions particulières qui permettent l'utilisation rotative des parcours.

Enfin, au niveau social, il s'agit de façonner un homme nouveau avec une mentalité nouvelle, un comportement nouveau, harmonieusement inséré dans la vie de la nation et participant activement à l'élaboration d'une société nouvelle respectant les clauses du tissu de relations intersociales.

C'est finalement une tâche ardue que les services techniques ou administratifs dans leur structure actuelle ne semblent pas en mesure d'assumer convenablement. Une certaine décentralisation technique est donc souhaitable pour mieux gérer l'espace pastoral. Cette décentralisation suppose la création d'un organisme d'appui au niveau des départements où l'économie pastorale joue un rôle prépondérant et la création de cellules régionales au niveau des arrondissements ou des postes administratifs selon les particularités spécifiques de chaque région. Un bureau national coordonnera l'ensemble des activités en collaboration étroite avec les services techniques nationaux d'intervention en milieu rural et en conformité avec les perspectives et programmes nationaux de développement. C'est pourquoi, nous pensons que la coordination technique d'un futur projet EMASAR doit

revenir à un service technique national profondément engagé dans des actions de développement en milieu pastoral. En l'occurrence le service de l'Elevage nous parait le mieux indiqué pour assumer cette responsabilité.

Projets nationaux - Stratégie régionale en matière d'éducation, de formation et d'information pastorale

Etant donné le temps dont a disposé l'auteur du rapport, il ne lui a pas été possible de contacter tous les services techniques intéressés afin de mettre au point des projets nationaux finançables en matière d'éducation, de formation et d'information pastorale. Des contacts nombreux auraient été nécessaires et le délai imparti pour la remise du rapport n'aurait pas été respecté. Aussi, nous nous contenterons de faire état ici d'une demande de financement présentée l'association des radio-clubs et de faire des recommandations concernant l'alphabétisation et le service de l'élevage et des industries animales.

1. Demande de financement présentée par l'Association des Radio-Clubs en vue de la création d'un service d'éducation de masse dénommée "Radio-Vision Nigérienne"

L'opération consiste en une campagne d'information et de sensibilisation aux problèmes de développement dans les régions durement frappées vers la sécheresse pour la réalisation d'émissions radiophoniques thématiques, la présentation et le commentaire d'auxiliaires audio-visuels (films, diapositives, photographies, dessins), supportant le message radio. L'opération est prévue pour être circonscrite dans un premier temps aux trois départements de Tahoua, Agadez et Diffa les plus durement touchés par la sécheresse. Chacun de ces départements devrait être doté de vingt centres d'écoute soit au total soixante centres radio-clubs.

Le programme de sensibilisation portera sur plusieurs aspects de l'économie pastorale regroupés en deux grands volets:

1) Agriculture - Elevage - Eaux et Forêts

Les thèmes à traiter sont:

- la reconstitution du cheptel
- l'association agriculture-élevage
- les aménagements hydro-agricoles
- les coopératives de développement
- la protection des végétaux
- le reboisement
- la protection de la faune

2) La santé

- éducation sanitaire et nutritionnelle
- hygiène alimentaire et corporelle

Comme on peut le constater, ces thèmes rentrent largement dans le domaine des préoccupations du projet EMASAR. Compte tenu des moyens limités de l'Association, il faudrait pour mener à bien ce programme:

- des appareils de qualité pour la régie et le reportage,
- des véhicules tous terrains pour les tournées de contrôle.

Les fiches d'opération présentées sont les suivantes:

FICHE No 1*Opération Studio-Son*

Nature des dépenses	Quantité	Coût unitaire(FCFA)	Coût global(FCFA)
Magnétophone montage	1	950 000	950 000
Magnétophone transfert	2	80 000	160 000
Nagra IV	1	875 000	875 000
Amplificateur	2	252 000	504 000
Miero MD2	2	43 750	87 500
Platine	1	105 000	105 000
Casque	2	49 000	98 000
		TOTAL	2 779 500

FICHE No 2*Opération Studio Image*

Nature des dépenses	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût global(FCFA)
Caméra 6 x 6	1	350 000	350 000
Caméra 24 x 36	2	250 000	500 000
Glaceuses	2	45 000	90 000
Presse à coller	1	12 000	12 000
Fer à adhésiver	1	7 000	7 000
Films	250	350	27 500
Papier développement	50	4 500	225 000
		TOTAL	1 271 500

FICHE No 3*Opération Studio Video*

Nature des dépenses	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût global (FCFA)
Caméra Video	1	1 716 560	1 716 560
Pied pour caméra	1	250 785	250 785
Caméra lecture documents	1	2 048 910	2 048 910
Micro de capitation	1	29 160	29 160
Pied de sol micro	1	19 872	19 872
Moniteur de contrôle	10	90 108	901 800
Support mural moniteur	10	40 176	401 760
Combiné-micro casque	1	39 312	39 312
Console Régie	1	918 000	918 000
Haut parleur de contrôle	1	17 064	17 064
Magnétophone régie	1	216 216	216 216
Amplificateur BF	1	51 840	51 840
Moniteur contrôle régie	1	172 691	172 691
Magnétoscope	1	3 763 800	3 763 800
Régénérateur d'impulsion	1	277 560	277 560
Video cassette	1	823 067	823 067
		TOTAL	11 728 397

FICHE RECAPITULATIVE

No d'ordre	Opérations	Montant (FCFA)
1	Equipement Studio-Son	2 779 500
2	Equipement Régie Cinéma	1 271 500
3	Equipement Studio Video	11 728 397
	TOTAL	15 779 397

A cela il faut ajouter des investissements relatifs au matériel de transport, carburant, entretien des véhicules, rémunération du personnel technique et auxiliaire, achat d'animaux de bât pour circuler dans les régions difficiles d'accès, les dépenses afférentes aux voyages de liaison par avion compte tenu de l'immensité de la zone, etc.

2. Le service de l'alphabétisation

En dehors du voeu exprimé par ce service de pouvoir disposer de six cadres et de deux dactylographes pour ses centres d'Agadez et de Tchintabaraden, l'alphabétisation dispose d'un projet intitulé "projet d'action en direction des populations nomades au Niger". Le projet d'une durée de quatre ans, est conçu de la manière suivante: "Déroulement de l'action

A. Année préparatoire

i) sensibilisation motivation

Elle aura pour but la conscientisation des populations nomades à la nécessité de la réadaptation de leur forme de vie et à l'adaptation de certaines pratiques aux conditions actuelles d'existence qui sont présentement les leurs. La démarche proposée se veut progressive. Elle sera basée sur les méthodes actives 'débat et discussions à partir des scènes de la vie du nomade dans ce milieu, à partir des tableaux présentant des actions déjà entreprises et ayant apporté une certaine amélioration de la vie de l'homme en général et de l'homme nomade en particulier et à partir aussi des émissions ou autres moyens audio-visuels sur les thèmes des cultures vivrières, maraîchères, sur l'élevage intensif, etc.' Cette approche doit dès les premiers débats aider 'grâce aux tableaux, affiches, discussions et autres moyens', les nomades à comprendre l'homme et son évolution dans le temps. Il sera plus aisé d'aboutir, par de telles démarches, à la compréhension du phénomène d'adaptation de l'homme, de la nécessité de cette adaptation aux conditions naturelles et partant de la volonté de l'homme de lutter parfois contre ces conditions naturelles pour les maîtriser et les utiliser afin de survivre. Cette phase de préparation des mentalités pour la reconversion est très importante, voire indispensable car, c'est d'elle que dépendra le succès de l'action. Pour la mener à bien la participation et le concours des services techniques et des autorités administratives et locales doivent être sans faille.

ii) formation de l'encadrement

a. recrutement de l'encadrement: Il sera recruté parmi la population et par la population à qui on aura expliqué le rôle de l'encadrement après la formation. Il serait souhaitable qu'il y ait deux encadreurs par centre. Dans le cadre actuel de ce projet, il faudrait prévoir au moins 60 encadreurs de préférence 'adulte alphabétisé ou ancien élève ayant réintégré son milieu, ou animateur radio-club'.

b. contenu de la formation: Il comprendra - recyclage en alphabétisation et en transcription pour les adultes alphabétisés ou alors un cycle d'enseignement de la transcription de la langue du milieu en l'occurrence 'Le Tamasheq' pour les anciens élèves ou animateurs Radio-Club, une formation sur les techniques et méthodes d'alphabétisation, sur l'organisation et l'animation d'un débat, sur les techniques d'exploitation des thèmes éducatifs et techniques, etc. Des séances pratiques de travaux agricoles et

forestiers, de traitements de semences, entretien des canaux d'irrigation, fabrication de brise, vents, etc. Toute cette formation 'pratique et théorique étroitement liée', sera réalisée avec les services techniques. A la fin de cette phase préparatoire tout le matériel didactique doit être mis en place.

iii) démarrage campagne

La campagne d'alphabétisation débutera dans les zones sensibilisées et pour lesquelles des encadreurs auront été formés. Les centres pourront avoir un effectif de 20 à 30 adultes. Les cours seront donnés de jour ou de nuit selon le choix du milieu et en principe pendant 4 à 5 jours dans la semaine. Cette Campagne aura la durée normale d'une Campagne d'alphabétisation 'c'est-à-dire deux années'.

iv) la troisième année

Les centres deviendront des foyers d'éducation permanente des tribus ou groupements et un véritable programme d'éducation permanente de la tribu ou du groupement sera élaboré et animé par le noyau d'adultes alphabétisés avec la participation effective de la population et le concours de tous les services techniques.

A chacune des phases de l'action, une évaluation sera faite pour permettre le réajustement nécessaire compte tenu des difficultés ou contraintes rencontrées. Il est à noter que si des résultats appréciables sont atteints au cours de ce projet, l'extension de l'action à d'autres zones de regroupement des populations nomades sera à envisager. Il sera alors soumis au même organisme un additif pour le prolongement du projet." (Service de l'alphabétisation et de l'éducation des adultes - Projet d'action en direction des populations nomades au Niger, pp.4-5)

Le coût global du projet était estimé en 1975 comme suit:

TABLEAU RECAPITULATIF (en FCFA)

	Année préparatoire	Année 1	Année 2	Année 3	Total
<u>Investissement</u>					
Budget National	2 000 000		8 000 000		10 000 000
Aide extérieure	9 501 500	375 000			9 876 500
<u>Fonctionnement et salaires</u>					
Budget National	3 560 000	4 460 000	4 460 000	3 560 000	16 040 000
Aide extérieure	2 195 000	2 550 000	2 655 000	2 500 000	9 900 000
Soit au TOTAL	17 256 500	7 385 000	15 115 000	6 060 000	45 816 050

Total aide extérieure 9 876 500 + 9 900 000 = 19 776 500

Total budget national 10 000 000 + 16 040 000 = 26 040 000

45 816 500 TOTAL GENERAL

Ces prévisions doivent être réajustées compte tenu de l'intense érosion monétaire qui secoue l'économie mondiale depuis quelques années. EMASAR peut valablement contribuer au financement de ce projet moyennant quelques aménagements. Cependant, une coordination et une collaboration étroite doivent être préalablement établies entre ce projet et celui de l'association des Radio-Clubs aux fins d'une meilleure intégration des objectifs communs. On y associera également le service de l'animation.

3. Le service de l'élevage et des industries animales

Le service de l'élevage et des industries animales cherche actuellement le financement des "projets d'aménagement et d'intervention dans quatre zones de modernisation pastorale au Niger". Le coût global s'établit comme suit (en FCFA):

Direction de l'opération	287 276 900
Cellule d'appui	214 042 000
Projet Tamesna	618 112 320
Projet In Gouchoul	264 831 130
Projet Manga	368 832 550
Dotation OFEDES	89 345 000
Erosion monétaire	305 907 330

TOTAL 2 919 878 430

ou encore:

Personnel	966 946 000
Investissements	1 204 868 460
Fonctionnement	442 156 640
Erosion monétaire	305 907 330

TOTAL 2 919 878 430

Nous avons fait remarquer que ce projet comporte un volet écologique très important qu'il faudrait encourager et supporter. Le projet EMASAR peut là aussi valablement contribuer au financement.

4. Autres suggestions

Un programme d'aménagement écologique des parcours arides et semi-arides ne peut être entrepris sans la participation active du service des Eaux et Forêts auquel le programme triennal assigne pour objectif principal la lutte "contre la dégradation inquiétante du tapis végétal", notamment par une

politique de reboisement, de protection des flores et des faunes. La politique de reboisement prévoit entre autres dispositions des opérations plantations, des opérations plantations de gao^{1/}, le développement des semences fructifiées, la défense des essences naturelles, des mises en défens, la construction de brise-vent et haies vives. Cependant, cette action semble circonscrite aux régions méridionales recevant 400 à 450 mm d'eau, au Sud d'une ligne imaginaire partant d'Ouest en Est à mi-chemin entre Niamey et Ouallam pour relier Filingué à Tahoua et Dakoro pour passer ensuite à mi-chemin entre Tanout et Zinder et aboutir enfin à la frontière nigériane. Ce qui signifie que les régions pastorales ne sont que partiellement intéressés par les différents projets. Il importe, étant donné le caractère spécifique des actions entreprises ou à entreprendre par les autres services techniques que le service des Eaux et Forêts soit intimement associé à chacune de leurs opérations.

De même le service de l'agriculture ne peut être tenu à l'écart d'un quelconque projet intégré d'aménagement des parcours en milieu nomade. Son action sera hautement appréciée au sein des populations nomades sédentarisées qui se livreraient inévitablement à une certaine activité agricole.

5. Stratégie régionale concernant l'éducation, la formation et l'information en matière pastorale

Il est hors de doute que toute tentative d'aménagement écologique des parcours arides et semi-arides en Afrique sahélienne ne peut être circonscrite aux seules frontières des Etats qui ne peuvent travailler en vase clos. Pour être efficace, un projet de ce genre requiert une action concertée entre les Etats. En effet, bien avant la sécheresse de ces dernières années, on savait que les pâturages et les points d'eau étaient exploités par les nomades sans aucune considération que celle du bien être du troupeau. La sécheresse a démontré de façon éclatante que la recherche et l'exploitation des pâturages, des points d'eau et des terres salées n'obéissaient qu'au seul principe de vie ou de mort et que la surcharge pastorale donc les risques de désertification, devenaient encore plus puissante du fait de l'invasion des rares régions favorisées à ce point par des milliers de troupeaux venus d'ailleurs (exemple troupeaux de la 6ème région du Mali envahissant des pâturages du territoire nigérien dans le Liptako). Aussi, un projet régional d'aménagement des parcours sahéliens suppose:

A. Au niveau de la coopération régionale

L'élaboration d'un plan global d'aménagement reconnu et accepté par tous comme relevant du domaine de la coopération multilatérale et bilatérale en vue de lutter contre un fléau commun, la désertification.

^{1/} Acacia albida

L'acceptation par les Etats du principe et de l'application d'un programme régional d'actions dans une volonté commune de sauvegarder et d'améliorer l'environnement pastoral.

La mise sur pied d'une législation foncière ayant pour modèle l'organisation pastorale de la Dina dans le delta intérieur du Niger et qui tiendrait compte et respecterait dans la mesure du possible les modes de vie des populations pastorales dans ses deux variantes transhumants d'un côté, nomades et semi-nomades de l'autre. Cela veut dire qu'il faut mettre sur pied une juridiction issue du droit coutumier aménagé et adopté en fonction des objectifs visés et des conditions socio-économiques du moment.

L'amorce d'un début de réglementation des mouvements des troupeaux à travers les frontières.

B. Au niveau des Etats

La formation de cadres techniques d'encadrement en nombre suffisant,

La formation de vulgarisateurs issus ou le plus proches possible du milieu pastoral,

La mobilisation des populations pastorales et leur sensibilisation afin d'obtenir leur consentement, leur participation et leur engagement vis à vis d'une politique de mise en défens, d'utilisation rationnelle des parcours fourragers. Ceci suppose bien sûr une reconversion des mentalités et une reconversion de l'économie pastorale dans le sens de l'institution d'un élevage semi-intensif ou intensif selon les cas et la coexistence de l'élevage et des autres activités économiques comme l'agriculture par exemple. Enfin, cela suppose aussi que les pasteurs soient mis en confiance après le désarroi et la désorganisation des structures sociales, politiques et économiques engendrés par la sécheresse.

+++++++

Résumé

Après avoir analysé brièvement la situation générale de la zone sahélienne, ce milieu écologique vulnérable, l'auteur situe le monde des éleveurs à travers leurs activités, leur mode de vie, la façon dont les trois groupes ethniques principaux, Maures, Touareg et Peul aménagent et exploitent l'espace pastoral.

Le cas particulier des systèmes d'éducation, de formation et d'information chez les pasteurs nigériens est ensuite analysé. A l'éducation traditionnelle sont venus se greffer des moyens modernes d'éducation, de formation et d'information qui vont de l'enseignement des enfants dans les écoles aux actions entreprises notamment par des organismes étatiques d'intervention en milieu rural tels que le service de l'animation, le service de l'alphabétisation, le service de l'élevage, celui des eaux et forêts et l'Association des Radio-Clubs du Niger. Le but recherché par chacun c'est la participation des éleveurs au développement. Si l'objectif est commun, les méthodes d'approche ne sont pas toujours les mêmes et la coordination semble faire défaut.

Les changements à apporter aux différents systèmes d'éducation, de formation et d'information concernent aussi bien les objectifs que la démarche pédagogique.

La formation des cadres reste l'un des problèmes les plus épineux. Néanmoins un effort certain est entrepris dans ce domaine. Il s'amplifiera avec le développement des structures scolaires et de formation sur place et avec les progrès de la scolarisation.

La formation et l'animation des pasteurs, les rapports pasteurs-administration et gouvernement-centres de décisions en milieu pastoral sont analysés et des suggestions sont faites pour une meilleure intégration dans le processus de développement.

Il est fait état ensuite de quelques projets nationaux de grande importance relatifs à l'aménagement de la zone pastorale et à la lutte contre la désertification. Ces projets méritent d'être soutenus par le projet EMASAR car certains de leurs aspects rentrent parfaitement dans le cadre de ses objectifs.

Mais, l'aménagement des parcours en zone sahélienne ne peut se faire sans une coopération régionale, la mise sur pied d'une juridiction inter-étatique codifiée et sans un minimum de discipline de la part des éleveurs qui doivent évoluer vers des activités pastorales compatibles avec l'évolution économique de la région et la capacité de charge de l'environnement sahélien.

ANNEXE I*Les programmes d'enseignement à l'Ecole Supérieure d'Agronomie*Service sciences agro-sociales - 1ère année (Agro 3)

1. Economie

A. Economie Générale: Objet, nature, méthodes de la science économique - Evolution historique de la pensée économique - Analyse des secteurs de l'économie - Facteurs de production - Travail, capital - Combinaison des facteurs de production - La monnaie - Le crédit.

B. Calcul économique: Etudes économiques - Investissements - Amortissement.

2. Socio-Economie rurale

A. Gestion agricole: Méthode de gestion élémentaire - Méthodes élaborées (programme linéaire, programme-planning).

B. Probabilités-Statistiques agricoles.

C. Economie rurale: Principaux systèmes agraires - Agriculture et développement - Marchés agricoles - Problèmes fonciers.

D. Méthodologie du développement rural: Animation rurale - Vulgarisation - Crédit, coopération - commercialisation.

E. Sociologie rurale: Analyse des sociétés rurales nigériennes.

2ème année (Agro 4)

3. Développement

A. Economie du développement - Logique du non développement - Logique du développement - Stratégies du développement.

B. Sociologie économique - Notion de système social - Typologie des systèmes économiques - Dynamique des systèmes.

C. Etudes concrètes - Organismes et opérations de développement agricole en Afrique intertropicale

4. Administration et gestion des entreprises

A. Organisation - Méthodes.

B. Pratiques administratives et juridiques - Comptabilité administrative, contrats administratifs, pratique administrative - Initiation juridique (éléments de droit constitutionnel, civil, foncier et administratif).

C. Gestion, comptabilité - Analyse comptable - Comptabilité analytique - Gestion budgétaire.

Programme des enseignements du service élevage - 1ère Année (Agro 3)

1. Généralités sur l'élevage nigérien

- Initiation aux problèmes ruraux
- Le cheptel nigérien
- Description de l'élevage traditionnel par régions
- Commercialisation du bétail
- Organisation du Service de l'Elevage

2. Anatomie et physiologie des animaux domestiques

- La contention des animaux
- Extérieur et identification
- Organisation générale du corps
- Squelette et muscles
- Appareil digestif et digestion
- Appareil reproducteur et reproduction
- Appareil circulatoire et circulation

3. Notions sur les dominantes pathologiques

- Maladies contagieuses
- Maladies parasitaires
- Maladies nutritionnelles
- Hygiène générale à pratiquer dans un élevage

2ème Année (Agro 4)

4. Alimentation des animaux domestiques

- Besoins alimentaires des animaux
- Les aliments du bétail
- Aliments concentrés
- Pâturages naturels
- Cultures fourragères
- Fourrages conservés
- Rationnement des animaux

5. Etude de stations d'élevage

La fin de la 2ème année sera réservée à l'étude de problèmes de synthèses et à une révision générale. Les visites de stations qui serviront de base à ces travaux auront été faites durant les 2 années d'étude.

Programme des enseignements du service agronomie - 1ère Année (Agro 3)

1. Notions fondamentales de biologie

A. Rappels de systématique

B. Rappels de physiologie végétale

- i) absorption
- ii) transpiration
- iii) métabolisme (photosynthèse, anabolisme, catabolisme)

2. Génétique et amélioration des plantes

A. Notions fondamentales de cytologie et de génétique

B. Amélioration des plantes

C. Recherche et expérimentation agronomiques

3. Défense des cultures

A. Zoologie et entomologie agricoles

- i) systématique des arthropodes basée sur l'étude de parasites des plantes cultivées
- ii) autres parasites animaux
- iii) insecticides et divers produits de lutte
- iv) notion de lutte intégrée

B. Phytopathologie

- i) systématique des cryptogames basée sur l'étude de parasites des plantes cultivées
- ii) autres parasites végétaux
- iii) phytopharmacie

C. Malherbologie et désherbants

D. Maladies à virus

4. Ecologie

- A. Autoécologie
- B. Synécologie
- C. Eléments de biogéographie

2ème Année (Agro 4)

1. Agronomie générale

- A. Origine des plantes cultivées
- B. Modes de culture
- C. Travail et protection du sol

2. Agriculture spéciale (On développera tout particulièrement les cultures pratiquées au Niger ou susceptibles d'être introduites dans le pays.)

A. Cultures vivrières

- i) céréales
- ii) légumineuses

B. Cultures industrielles

C. Arboriculture fruitière

D. Horticulture et maraîchage

E. Autres cultures

3. Initiation aux problèmes de développement agricole - Etude de quelques projets de développement

4. Foresterie, Faune, Pisciculture

Programme des enseignements du service génie rural

Moteurs: Généralités sur le moteur à combustion interne

- structure et technologie du moteur
- carburation
- allumage
- moteur diesel - injection, combustion
- moteur à 2 temps
- démarrage et régulation
- refroidissement et graissage
- transmissions

- chassis
- freins
- attelage et relevage des outils
- équipement électrique

Dessin Technique - 1ère Année

- conventions du dessin industriel
- présentation, projections, écritures, traits
- coupes et sections
- indications de façonnage et cotations
- représentations simplifiées: ressorts, filetages, rivets, soudures, clavettes

2ème Année

- technologie du moulage
- représentation simplifiée des engrenages
- perspective cavalière
- perspectives isométriques
- conventions particulières aux dessins de bâtiments
- croquis à main levée

Hydraulique Agricole

A partir d'un projet d'irrigation vu depuis sa conception jusqu'à ses premières années de mise en valeur seront abordées toutes les notions de base nécessaires à l'Ingénieur.

Deux exemples d'aménagement réalisés ou en cours d'études seront choisis (un aménagement rizicole sur le fleuve + une retenue collinaire de l'ADM). Dans l'enseignement, on utilisera tout au long des cours les documents relatifs à ces aménagements.

Les notions théoriques seront exposées au fur et à mesure que le besoin s'en fera sentir pour avancer dans l'étude des deux projets choisis.

Ainsi, des notions sur les pompes centrifuges seront données au moment de l'étude de la station de pompage de l'aménagement rizicole choisi, ainsi également le régime hydrologique du fleuve Niger au moment des études sur le milieu physique.

Cette étude d'ensemble sera poursuivie sur 30 séances de 2 heures selon le programme joint (24 séances programmées + 6 sur des projets complémentaires).

De plus 10 séances de 2 heures seront consacrées à des visites dans les environs de Niamey ou à des exposés préparés par les étudiants.

Ces 40 séances seront réparties sur les 2 années d'études.

ANNEXE II*Programme de formation de deux promotions
de l'Ecole Nationale d'Administration*

	<u>1ère année</u>	<u>2ème année</u>	<u>Total</u>
<u>Connaissances générales de base</u> (horaires annuels)			
Français	45 h	---	45 h
Techniques de documentation	30 h	15 h	45 h
Mathématiques	45 h	---	45 h
Statistiques	---	30 h	30 h
Cartographie	---	15 h	15 h
Dactylographie	30 h	30 h	60 h
Haussa-Zarma	<u>60 h</u>	<u>40 h</u>	<u>100 h</u>
TOTAL	210 h	130 h	340 h
<u>Développement et planification</u>			
Développement	75 h	---	75 h
Planification	---	75 h	75 h
Sociologie	<u>45 h</u>	<u>40 h</u>	<u>85 h</u>
TOTAL	120 h	115 h	135 h
<u>Connaissances professionnelles</u>			
Techniques et méthodes d'animation	45 h)	40 h	130 h
Techniques et méthodes d'alphabétisation	45 h)		
Sciences de l'éducation	45 h	---	45 h
Linguistique	---	40 h	40 h
Organisation coopération	---	30 h	30 h
Vulgarisation agricole	---	15 h	15 h
Visites et conférences	<u>---</u>	<u>60 h</u>	<u>60 h</u>
TOTAL	135 h	185 h	320 h
<u>Instruction civique et connaissances administratives</u>			
Institutions politiques et administratives	30 h	---	30 h
Institutions régionales et locales	30 h	---	30 h
Rédaction administrative	15 h	---	15 h
Notion de comptabilité pratique	15 h	---	15 h
Initiation aux techniques d'organisation et méthodes	---	30 h	30 h
Initiation aux techniques budgétaires et comptables des collectivités territoriales	---	30 h	30 h
Initiation au droit coutumier	<u>15 h</u>	<u>15 h</u>	<u>30 h</u>
TOTAL	105 h	75 h	180 h
TOTAL GENERAL	570 h	505 h	1075 h

Les études comportant outre les cours théoriques des stages pratiques dans divers centres du pays et des travaux de vacances. Cours théoriques et formation pratique sont alternés selon le schéma suivant:

1ère année

16 semaines de cours théoriques
 8 semaines de stages pratiques
 8 semaines de cours théoriques
 8 semaines de stages pratiques

2ème année

4 semaines de cours théoriques
 12 semaines de stages pratiques
 16 semaines de cours théoriques

Les stages pratiques sur le terrain se font dans les périodes d'intense animation en raison de l'intérêt du travail pendant ces périodes et en vue d'aider les cadres de l'animation dont le nombre est réduit proportionnellement aux besoins.

Bibliographie

BA, A.H. et J. DAGET: L'empire Peul du Macina. Centre IFAN du Soudan - Etudes Soudanaises, No. 3, 1955.

DERRICK J. STENNING: Savannah nomades. A study of the wodaabe pastoral Fulani of western Bornu province northern region Nigeria. International African Institute, London, 1959.

GALLAIS, Jean: Le delta intérieur du Niger. Etude de géographie régionale T1 et T2. INFAN DAKAR, 1967.

GALLAIS, Jean: Développement de l'élevage et aménagement de l'espace rural dans la 5ème région du Mali. Rapport préliminaire SEDES, 1972.

HOPEN C. EDWARD: The pastoral Fulbe Family in Gzandu. International African Institute, London, 1959.

DUPIRE, Marguerite: Peul Nomades. Etude descriptive des Wodaabe du Sahel Nigérien. Paris, Institut d'ethnologie, Musée de l'homme, 1962.

République du Niger: Le programme Triennal 1976-1978. Niamey, Janvier 1976.

République du Niger: Secrétariat d'Etat à la Présidence - Commissariat Général au Développement, Service de la Promotion Humaine: Le problème d'abreuvement et le fonctionnement des stations de pompage vus par les éleveurs de l'arrondissement de Tchín-Tabaraden, Juin 1972.

République du Niger: Actes de la conférence des cadres 1er au 5 juin 1971. Départements de Diffa, Agadez, Maradi.

République du Niger: Ministère du Développement Rural - Direction du Service de l'Elevage et des Industries Animales: Synthèse et observations sur les projets d'aménagement et d'intervention dans quatre zones de modernisation pastorale du Niger.

République du Niger: Ministère de l'Economie Rurale - SEDES: Projet de modernisation de l'élevage dans la zone pastorale, Rapport de synthèse, Juillet 1973.

République du Niger: Ministère de l'Education Nationale - Direction de l'Alphabétisation et l'Education des Adultes: Projet d'action en direction des populations nomades du Niger, 10 pages, Juin 1975.

République du Niger: Ministère de l'Education Nationale - Service de la Carte Scolaire et du Plan d'Equipement: Annuaire des statistiques scolaires, Année 1975-1976.

République du Niger: Ministère du Plan - Direction des Ressources Humaines: Annuaire des ressources humaines, 1976-1977.

République du Niger: Ministère du Plan - Direction de l'Animation au Développement: Projet de reconstitution des pâturages dans l'arrondissement de Tchintabaraden.

République du Niger: Ministère du Développement Rural - Direction des Eaux et Forêts: Consultation CILSS/UNSO/FAO sur le rôle de la forêt dans un programme de réhabilitation du Sahel. Situation par pays. Dakar, 26 Avril - 1 Mai 1976.

SIDIKOU, Arouna Hamidou: Sédentarité et mobilité entre Niger et Zgaret - Etudes Nigériennes, No. 34, 1975.

SIDIKOU, Arouna Hamidou: Problématique de la sédentarisation des pasteurs nomades au Niger. Document UNESCO, Dakar, Février 1975.

SYNERGIE - Roc. 112 Ter. Rue Cardinet, Paris XVIIe - Association des Radio-Clubs du Niger: Analyse d'interviews réalisés au Niger auprès de différentes catégories de personnes concernées par les radio-clubs, Août 1964.

TOUPET, Charles: La sédentarisation des nomades en Mauritanie Centrale sahélienne, Thèse d'Etat, Paris, Dakar, 1975.

USAID - Madame Marianne RUPP - Projet de Range Ménagement et de l'Elevage: Observations sur la situation générale des éleveurs après la sécheresse, Juin 1976.

USAID - Institut de Recherches en Sciences Humaines de l'Université de Niamey: Report of the colloquium on the effects of drought on the productive strategies of Sudano-Sahelian herdsmen and farmers, Septembre 1976.

++++++

Pour une stratégie d'éducation des éleveurs en zone sahélienne

(le cas du TCHAD)

Ce rapport a été rédigé à la demande de la FAO par le Dr. N'Doumanangar S. GOZZO, Directeur de l'Elevage et des Industries Animales, N'Djamena.

TABLE DES MATIERES

L'éleveur dans son milieu - ses problèmes.....	204
Importance et insuffisances des actions entreprises en faveur de l'amélioration de l'élevage.....	205
La valeur de l'exemple, base de l'évolution des mentalités en milieu sahélien.....	209
Une proposition de programme d'éducation des éleveurs en un lieu sahélien	210

L'éleveur dans son milieu - ses problèmes

La zone sahélienne proprement dite englobe les espaces situés entre les 11ème et 14ème parallèles, avec une frange de type intermédiaire sahélo-saharien, localisée entre les 14ème et 16ème parallèles, et une autre, de type sahélo-soudanais, comprise entre les 10ème et 11ème.

Caractérisée du point de vue climatique par une longue saison sèche et des précipitations annuelles échelonnées entre 250 et 750 mm (survenant entre les mois de juin et d'octobre, cette zone constitue le grand domaine de l'élevage tchadien (2.900.000 bovins environ, 4 millions de petits ruminants, 370.000 camélins) qui y est pratiqué selon des modes assez peu évolutifs puisque faisant appel le plus souvent à la transhumance, qu'elle soit de faible amplitude comme dans les régions du Kanem et du Chari-Baguirmi, ou au contraire plus conséquente comme dans le Batha et le Nord et Centre du Ouaddaï. Seule la zone du Lac Tchad (250.000 bovins environ) échappe à cette règle, ainsi que quelques îlots d'élevage sédentaire, ou plus ou moins stabilisé, dont les principaux se situent aux abords du Batha et du Lac Fitri.

Chaque année, avec l'apparition des premières pluies, les troupeaux vont regagner peu à peu les parcours de reliefs ou les pâturages les plus septentrionaux de la zone, qu'ils ne pourront exploiter que furtivement tant que la présence de mares ou d'eau souterraine facilement accessible le permettra, échappent ainsi aux miasmes annuellement renouvelés dans les zones dépressionnaires ou les régions les plus méridionales à pluviométrie importante.

Avec la cessation des pluies et le tarissement des eaux de surface, le mouvement inverse va s'amorcer au mois de septembre-octobre et ramener progressivement la majorité des troupeaux bovins tout au moins aux abords des grandes dépressions, que ce soit celles des ouaddis, des cours d'eau plus ou moins permanents du Centre et du Sud, ou celle du Lac Tchad, en profitant lors de ces déplacements de l'apport fourrager non négligeable dont ils pourront disposer après les récoltes dans les zones de culture.

Ce n'est qu'au cours des périodes exceptionnellement sèches, dont le dernier exemple se situe entre les années 1969 et 1974, que de réels et souvent dramatiques problèmes vont se poser aux éleveurs, par ailleurs assez enclins à considérer l'état de disette comme inéluctable et relevant de la fatalité. Le réflexe de fuite plus en avant vers des régions moins défavorisées jouera alors au maximum et certains éleveurs n'hésiteront pas à refluer jusqu'en zone soudanaise, tout au moins pour ceux d'entre eux habitués à n'exploiter que partiellement des parcours chroniquement déficitaires en eau (Batha-Ouaddaï en particulier). Par contre, les ethnies accoutumées à tirer le maximum de profit du pâturage dont elles peuvent disposer le plus habituellement, soit du fait de l'existence d'une nappe superficielle et partout présente, ou des commodités offertes par le développement d'une infrastructure hydraulique de type moderne, risqueront de se trouver littéralement piégées par l'épuisement prématuré des ressources fourragères en période d'exceptionnelle sécheresse et assisteront alors, impuissantes, à la décimation de leur

cheptel, plus spécialement bovin; ce qui vient de se produire dans le Kanem où le troupeau bovin, par ailleurs déjà pléthorique, a eu à subir des pertes atteignant en moyenne près de 80% des effectifs au cours de la période 1969-1974 (950.000 bovins en 1967; 340.000 en 1973), et ceci dans un contexte sanitaire pourtant très favorable du fait de la disparition depuis 1970 de la peste bovine.

On doit malheureusement constater qu'avec les indéniables progrès enregistrés au cours des deux dernières décennies dans le domaine sanitaire, qui relèguent en particulier au rang des souvenirs le grand fléau que représentait la peste bovine, et sauf accident climatique majeur, le milieu pastoral sahélien est encore assez peu conscient, du fait même de la plasticité des modes d'élevage auxquels il a recours, du réel danger que représente pour les générations à venir des méthodes d'exploitation qui, bien que seules indiquées dans un milieu écologique aussi difficile, aboutiront tôt ou tard à un point de non retour, inévitablement générateur d'autodestruction, si la multiplication inconsidérée du cheptel et la dégradation du pâturage et du milieu qui en découlent, ne sont pas endiguées au profit d'une exploitation plus rationnelle et moins nocive, et par surcroît, plus bénéfique et productive pour l'économie du Pays.

Importance et insuffisances des actions entreprises en faveur de l'amélioration de l'élevage

Schématiquement, on peut distinguer trois périodes depuis le temps ou, au début du siècle, les éleveurs en étaient réduits à entretenir leur cheptel en ne faisant appel qu'à leurs propres moyens, trop souvent dérisoires lorsqu'il s'agissait en particulier de faire face aux grandes épizooties et plus encore de pallier, en temps de grande sécheresse, l'insuffisance des possibilités d'abreuvement du bétail et l'insalubrité des zones méridionales infestées de trypanosomiase; de nombreux pâturages, sinon même les plus riches, demeuraient alors inexploités, faute d'eau. Ce qui limitait sensiblement le volume du troupeau qui restait soumis aux seules lois de l'équilibre naturel.

Au cours de la première période, dont l'achèvement se situe aux environs de l'année 1945, le Service de l'Elevage va s'étoffer lentement et s'attacher, avec des moyens encore le plus souvent nettement insuffisants et dilués, à combattre en tout premier lieu la peste bovine, responsable des énormes hécatombes qui régulièrement déciment les troupeaux.

Ce n'est qu'après la Seconde Guerre Mondiale que le Service de l'Elevage pourra multiplier ses possibilités d'action tant en personnel qu'en moyens matériels et techniques, et obtiendra des résultats si efficaces sur le plan sanitaire que la nécessité se fera alors sentir d'ouvrir de nouveaux parcours à un troupeau sans cesse grandissant. L'épuisement des pâturages et leur dégradation qui sont déjà sensibles dans les zones jusqu'alors exploitées, seront alors largement mais provisoirement compensés par la réalisation d'un important programme d'exploitation de la nappe phréatique dans les régions où celle-ci restait jusqu'alors hors de portée des éleveurs. On assistera alors

à une augmentation considérable des effectifs malgré l'appel croissant qu'exercera l'ouverture des marchés de la viande sans cesse stimulés par l'augmentation du pouvoir d'achat et par le développement des centres urbains.

L'éleveur continue hélas à n'attacher d'intérêt qu'aux actions portant sur la prévention des grandes épizooties et, par voie de conséquence, à celles qui touchent à l'ouverture de nouveaux points d'eau.

Les efforts déployés par le Service de l'Elevage, dès la fin des années 50, pour limiter l'envahissement des pâturages et leur surcharge (quadrillage suffisamment aéré des puits, rotation et protection de certains pâturages, limitation des périodes d'utilisation et du nombre des forages, lutte contre les feux de brousse, amélioration qualitative du bétail, élimination des non-valeurs au sein des troupeaux etc.) seront pratiquement voués à l'échec du fait de l'insuffisance des moyens mis en oeuvre mais aussi, et surtout, de l'incompréhension des éleveurs et de l'inadaptation d'un personnel encore trop polarisé sur les interventions purement médicales.

C'est alors que dans un troisième temps, sous la pression d'une demande toujours plus vive en produits carnés qui sollicite le troupeau au point d'abaisser encore le rendement unitaire des animaux, la politique de l'élevage va s'orienter délibérément vers des objectifs d'amélioration qualitative de la production, et de la commercialisation, en pensant de la sorte pouvoir agir sur l'éleveur par l'aval, et tenter de provoquer son éveil par une meilleure valorisation de son bétail, dont il ne retire encore qu'un profit trop minime pour être suffisamment incitateur. La priorité va alors être donnée à des projets de ranching et d'embouche, articulés en amont sur les zones de naissage, et d'amélioration de la commercialisation du bétail et de la viande.

Parallèlement, le Service de l'Elevage portera ses efforts sur une reconsidération de l'enseignement prodigué jusqu'alors à ses agents de niveau intermédiaire ou subalterne, afin de mieux sensibiliser ceux-ci aux problèmes de production. De nouveaux pâturages seront ouverts sur le cours inférieur du fleuve Chari à l'occasion du démarrage d'un Projet de "Ranching Traditionnel" visant à promouvoir un élevage intégré.

Plusieurs facteurs négatifs d'importance interviendront malheureusement pour atténuer sensiblement les effets attendus de cette nouvelle approche, en particulier:

- Le développement sans précédent des achats nigériens qui vont drainer en vif, et le plus souvent de façon frauduleuse, l'essentiel de la production tchadienne de viande, perturbant d'autant plus le programme établi que les pays traditionnellement importateurs de viandes foraines vont profiter du marasme du marché international pour s'approvisionner à meilleur prix et qualité auprès de fournisseurs extra-africains.

- La vague de sécheresse qui va obliger le Service de l'Elevage à reconsidérer sa doctrine d'action et à porter à nouveau l'essentiel de ses efforts sur la protection sanitaire d'un cheptel dont l'état de résistance amoindrie augmente d'autant plus la vulnérabilité.

- La position souvent irréaliste des aides extérieures qui jusque là ont été peut-être trop peu réceptives aux projets ne présentant pas de perspectives de rentabilité plus ou moins rapprochée et, parmi ceux-ci, ceux visant à pénétrer peu à peu le milieu pastoral par le biais d'actions intégrées et limitées, destinées à constituer la première amorce de projets plus ambitieux d'amélioration de la production animale, et surtout de sensibiliser les éleveurs et les agents de terrain du Service de l'Elevage à une meilleure gestion et exploitation des troupeaux et des disponibilités hydrauliques et fourragères du pays.

Ce qui fait que pour l'heure la situation demeure en l'état et que bien rares sont les régions du Sahel où l'éleveur peut bénéficier d'actions comparables à celles qui ont été consenties en faveur de l'évolution des mentalités dans le milieu neuf que constituent les structures agro-pastorales de la zone cotonnière.

Et pourtant, tout laisse à penser que l'éleveur sahélien, après la cuisante épreuve qu'il vient de subir et étant donné les sollicitations commerciales dont il est de plus en plus l'objet, se montrera dorénavant beaucoup plus disposé à modifier son comportement chaque fois que la possibilité lui sera offerte de visualiser des méthodes d'exploitation moins archaïques et surtout moins préjudiciables à la sauvegarde du milieu qui le fait vivre.

Il faut bien reconnaître en effet que jusqu'à ces toutes dernières années, bien peu d'efforts ont été appliqués à l'éducation, la formation et à l'information des éleveurs sahéliens; peut-être du fait de l'ampleur et de la complexité d'un problème dont l'importance, bien que tôt perçue par les services techniques en place, a été le plus fréquemment éludée au profit d'opérations plus spectaculaires, conçues à l'image de ce qui avait pu être réalisé dans des contextes écologiques, humains et économiques différents de ceux qui ont prévalu ou prévalent en milieu traditionnel sahélien.

Tout au plus a-t-on recherché, surtout ces dernières années, à sensibiliser les Agents Techniques de l'Elevage de tous niveaux aux problèmes du développement intégré mais peut-être de façon trop théorique, afin de tenter de multiplier les contacts que ceux-ci seront de plus en plus amenés à établir avec un monde pastoral dont la participation apparaît à l'usage comme étant la condition sine qua non d'une évolution harmonieuse de l'économie de l'élevage.

Dans ce but, l'ex-Ecole des Infirmiers Vétérinaires de N'Djaména a été restructurée et a pris l'appellation d'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage; elle dispense dorénavant son enseignement sur trois ans; ce qui a permis de développer des matières telles que la Zootechnie et l'Economie Animale, trop négligées jusqu'alors, et d'introduire dans les programmes l'initiation à la vulgarisation et à l'animation rurale. A un degré plus élevé (Ingénieurs des Techniques d'Elevage), l'enseignement dispensé s'inspire des mêmes préoccupations, avec une tendance plus poussée à l'orientation de certains agents vers le "Pastoralisme"; onze de ceux-ci viennent d'être envoyés aux U.S.A. afin d'y recevoir en quatre ans une formation supérieure en "Range Management". Enfin, les jeunes vétérinaires tchadiens, en cours d'études, reçoivent dorénavant un enseignement beaucoup plus orienté sur les techniques d'amélioration de la production en milieu pastoral traditionnel, et leurs aînés ont chaque jour plus de possibilités de parfaire, à l'occasion de stages, leurs connaissances dans les mêmes disciplines.

Au niveau du terrain, les Projets d'Elevage récemment élaborés pour la zone sahélienne proposent et comportent, pour la plupart, un volet "Animation-Vulgarisation-Information" qui a pour ambition de profiter des interventions sanitaires classiques les plus appréciées des éleveurs pour jeter la première ébauche d'une sensibilisation du milieu pastoral aux problèmes de l'amélioration de l'exploitation du troupeau, dans le cadre d'une intégration moins préjudiciable au milieu naturel, utilisant en cela la formation plus polyvalente des premières promotions issues de l'Ecole des Agents Techniques de l'Elevage et de l'I.U.T.E. (Institut Universitaire des Techniques d'Elevage) de N'Djaména. Concurrément, des stages de recyclage du personnel de terrain déjà en place mettent de plus en plus l'accent sur la nécessité de promouvoir une action plus intégrée et dynamique à la base, en insistant sur le caractère absolument prioritaire que revêt l'exploitation judicieuse du pâturage.

Sur le plan des réalisations enfin, une Ecole de "Range Management" destinée aux éleveurs est en voie de constitution sous l'égide de l'U.S.A.I.D. dans la région de Massakory, aux abords de la Préfecture du Kanem, la plus touchée par la dernière sécheresse.

Dans la même région, sur le delta du Chari, une opération d'encadrement des éleveurs, souvent dénommée "Ranching Traditionnel", est en cours d'exécution depuis quatre ans, à cheval sur le Tchad et le Cameroun, sous l'égide de la Commission du Bassin du Lac Tchad. Cette opération qui concerne plus de 130.000 bovins, non compris les élevages annexes, enregistre déjà des résultats encourageants, malgré des débuts difficiles, puisque certains groupements d'éleveurs, organisés en structures de type pré-coopératif, ont déjà adopté une certaine autodiscipline en matière d'utilisation de pâturages et des points d'eau et s'orientent même peu à peu vers une exploitation de type agro-pastoral.

A signaler en outre que dans une louable intention, quelques émissions radio ont été diffusées à l'usage des éleveurs, mais qu'il est vraisemblable que leur impact ait été minime chaque fois que le thème traité a débordé le champ sanitaire, seul domaine où le conseil correspond à une action et à des résultats déjà connus et des éleveurs, et des agents d'exécution du Service de l'Élevage.

La valeur de l'exemple, base de l'évolution des mentalités en milieu sahélien

On a souvent prétendu, à tort, que le milieu pastoral traditionnel était systématiquement opposé à l'adoption de techniques qui, en d'autres lieux, avaient fourni la preuve de leur efficacité et avaient permis de trouver un compromis satisfaisant entre l'exploitation extensive du pâturage et la sauvegarde de son intégrité.

C'est oublier ce faisant que la méfiance de l'éleveur sahélien, si anachronique et illogique puisse-t-elle paraître, s'inspire en réalité d'un pragmatisme d'autant plus justifié que le moindre écart d'appréciation des réalités, dans un milieu ambiant si contraignant, risque de compromettre le fragile équilibre qui a permis jusqu'alors à ces populations d'y subsister tant bien que mal.

En réalité, l'expérience prouve que l'éleveur est disposé à se montrer réceptif--trop réceptif même en certains cas--chaque fois que l'action qui lui est proposée correspond à ses besoins et que son efficacité a subi la sanction de son appréciation.

A l'appui de cette constatation, combien d'exemples peut-on citer de projets de développement qui, faute d'avoir été suffisamment pensés et surtout expérimentés au préalable en vraie grandeur ont abouti, chaque fois que le milieu humain s'est trop vite affranchi de sa légendaire prudence, à de brûlants échecs débouchant en fait sur un recul prenant la forme, chez les populations concernées, d'un refus systématique devenu réflexe.

Dans un autre ordre d'idées, combien d'opérations ayant suscité l'engouement du milieu pastoral par leur efficacité ont mis en défaut à terme et la perspicacité quasi-instinctive des éleveurs, et la logique beaucoup moins intuitive de leurs promoteurs?

La situation qui prévaut dans le Sahel après cinq années de sécheresse témoigne de la réalité de ces deux tendances opposées:

- D'un côté, les effets indirects d'une politique de l'élevage trop démagogique et anarchique qui a trop misé sur l'efficacité des interventions sanitaires et sur le développement de l'infrastructure hydraulique; ce qui a abouti à une surcharge inconsidérée du pâturage et ce qui a aggravé incontestablement les effets d'une sécheresse particulièrement éprouvante.

- D'un autre côté, la réticence actuelle des éleveurs, pourtant dorénavant beaucoup plus conscients du danger qui les menace, peu enclins à souscrire à des solutions qui, pour classiques qu'elles soient, n'ont pu lentement mûrir dans leur milieu faute d'avoir été peu à peu proposées par un personnel par ailleurs trop peu averti de leurs pré-alables et fréquemment, insuffisamment introduit dans les groupements au sein desquels il est appelé à exercer ses activités. S'ajoutant à cela, et à l'exception du projet "Assalé Serbéouel" du Bas-Chari, les Agents de l'Elevage en service dans les Circonscriptions, Secteurs et Postes Vétérinaires ne sont pas en mesure, - pour les jeunes tout au moins, ou ceux ayant pu suivre des stages de recyclage - d'être les véhicules de l'enseignement réadapté dont ils ont pu profiter, faute d'expérience pratique, de doctrine d'action, de moyens matériels, mais aussi et avant tout d'encadrement suffisamment initié en matière d'éducation et de formation des éleveurs.

Une proposition de programme d'éducation des éleveurs en milieu sahélien

L'éducation et la formation des éleveurs présuppose l'adoption d'une doctrine d'intervention réaliste qui fasse appel à un personnel et à des thèmes suffisamment éprouvés à la faveur d'actions menées à petite échelle, mais en vraie grandeur, au niveau même des milieux concernés.

Ce qui sous-entend que les cadres et agents d'exécution appelés à intervenir dans ce domaine devront eux-mêmes avoir vécu au préalable les préceptes qu'ils seront par la suite chargés d'inculquer aux éleveurs.

Il semblerait donc indiqué de susciter avant toute chose la création de "Centres de Pastoralisme", cette appellation recouvrant toutes les activités et actions susceptibles d'améliorer, en milieu traditionnel, les méthodes d'exploitation du troupeau en utilisant au mieux les potentialités existantes, mais sans préjudice pour le milieu, et en ne faisant appel, tout au moins dans un premier temps, qu'à des moyens demeurant à la portée des éleveurs.

Ces centres accueilleraient les cadres de tous niveaux et les agents d'exécution en état de post-formation ou de simple recyclage, tout autant que les éleveurs ou plutôt groupes d'éleveurs préalablement pré-sélectionnés, qui seraient désireux de s'initier aux nouvelles méthodes en stationnant pour un temps sur les parcours des centres avec tout ou partie de leurs troupeaux. Ces éleveurs rejoindraient par la suite leurs terrains d'exploitation habituels où ils bénéficieraient dès lors de l'appui administratif et technique, sinon même commercial, qui leur permettrait de poursuivre efficacement leur expérience et de constituer les premières cellules pilotes de la région considérée.

Dès à présent, comme le prévoient d'ailleurs certains projets, les structures du Service de l'Elevage en place devraient s'attacher à mieux

utiliser les moyens de pénétration du monde pastoral dont elles disposent, et qui découlent de leurs interventions sanitaires, pour introduire à l'occasion de celles-ci des thèmes élémentaires d'amélioration de l'exploitation du troupeau afin de localiser les groupements pastoraux les plus réceptifs; ce qui permettrait de définir des zones d'aménagement et d'encadrement prioritaires où pourraient intervenir par la suite les agents formés dans les Centres de Pastoralisme, à la faveur de petits projets intégrés.

Une solution peut-être intéressante consisterait à attirer sur ces centres les Groupements d'Éleveurs habitués à exploiter les pâturages situés à leur périphérie et de mettre en défens, plus ou moins partiel, les terrains de parcours provisoirement libérés par ces groupements. Ces derniers les rejoindraient à l'issue de leur stationnement sur le centre et bénéficieraient alors d'un encadrement rapproché et des moyens nécessaires à tirer le meilleur parti de l'expérience acquise sur le centre. Les Groupements d'Éleveurs voisins seraient à leur tour sollicités de proche en proche selon le même processus, en attendant que le centre, en cas de réussite de l'opération, puisse être reconverti et être dorénavant réservé au réélevage ou à l'embouche des animaux produits dans les troupeaux des groupements ayant bénéficié de la formation dispensée par le centre.

On pourrait de même envisager que les pâturages nouvellement ouverts, soit du fait de la création de points d'eau, soit à la suite de l'éradication des glossines, seront dorénavant réservés à la création de nouveaux centres, gérés selon les mêmes critères.

On peut faire appel aux moyens audio-visuels à la condition que ceux-ci correspondent à l'évocation de réalisations effectives entreprises en milieu sahélien, et dans un contexte comparable, dans le souci d'éviter que ces véhicules n'ajoutent encore à l'incrédulité si habituellement constatée dans les milieux peu évolués.

Enfin il est souhaitable que le programme d'enseignement des agents de conception, d'encadrement et d'exécution, outre celui habituellement imparti (anatomie, physiologie, pathologie, clinique...), comprenne des thèmes de vulgarisation tels par exemple: aménagement des pâturages, meilleure exploitation du bétail, approche de l'éleveur, sociologie des éleveurs.

En dernière analyse, la formation des éleveurs repose pour beaucoup sur les agents chargés de les encadrer.

L'éleveur est très peu perméable aux grandes opérations criantes et démagogiques.

Il reçoit mieux et les fait siennes, les opérations pratiques, concrètes.

M-67

ISBN 92-5-200392-4