

00047

ORGANISATION DE COOPERATION
ET DE DEVELOPPEMENT
ECONOMIQUES

OCDE

COMITE PERMANENT INTER-ETATS
DE LUTTE CONTRE LA
SECHERESSE DANS LE SAHEL

CILSS

CLUB DU SAHEL

SAHEL D(83)217

Mai 1983

***DÉVELOPPEMENT DES CULTURES
PLUVIALES EN MAURITANIE***

DEVELOPPEMENT DES CULTURES PLUVIALES
EN MAURITANIE

Les idées exprimées et les faits exposés
dans cette étude le sont sous la respon-
sabilité des auteurs.

Cette étude a pu être établie grâce aux
financements du Ministère français de la
Coopération et de l'USAID.

La mission tient à exprimer ici sa gratitude à l'égard de toutes les personnes qui l'ont accueillie et se sont employées à faciliter sa tâche.

Que soient remerciées en particulier les personnalités, citées en annexe 2, qui ont bien voulu lui accorder des entretiens essentiels à son information.

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
0 - <u>INTRODUCTION :</u>	1
0.1 - Objectif du bilan-programme et plan du rapport	1
0.2 - Le cadre général dans lequel s'insèrent les cultures pluviales	2
1 - <u>L'EVOLUTION DES CULTURES PLUVIALES ET LEUR SITUATION ACTUELLE :</u>	5
1.1 - Terminologie :	5
1.1.1 - "Cultures pluviales", "cultures sous pluie"	5
1.1.2 - Autres termes	6
1.2 - Les grands traits des cultures pluviales :	6
1.2.1 - Des cultures presque exclusivement céréalières	6
1.2.2 - Une agriculture saharo-sahélienne, localement soudanienne, et fortement régionalisée	7
1.3 - Une production stagnante	14
1.4 - Des techniques culturelles traditionnelles, souvent encore rudimentaires	17
1.5 - Des potentialités relativement importantes :	20
1.5.1 - Les possibilités d'extension des cultures pluviales	20
1.5.2 - L'intensification est possible	26
1.6 - Le bilan des cultures pluviales et leur place dans l'économie nationale :	31
1.6.1 - Le rôle des cultures pluviales dans l'approvisionnement actuel du pays en céréales	31
1.6.2 - L'autosuffisance céréalière à la fin du siècle?.....	33
1.6.3 - Les cultures pluviales et l'économie nationales	34

	<u>Pages</u>
2 - <u>LES STRUCTURES DE DEVELOPPEMENT ET LES ACTIONS</u> <u>ENTREPRISES :</u>	43
2.1 - L'organisation du monde rural :	43
2.1.1 - Ministère du Développement Rural	43
2.1.2 - Sociétés de développement	47
2.1.3 - Les Groupements de producteurs	49
2.1.4 - Une organisation difficile	49
2.2 - Les institutions en amont et en aval de la production :	51
2.2.1 - La recherche	51
2.2.2 - La distribution des intrants	51
2.2.3 - Le crédit agricole	52
2.2.4 - Le stockage et la commercialisation des produits	53
2.2.5 - La formation et la vulgarisation	55
2.2.6 - L'isolement des producteurs	56
2.3 - Les actions entreprises pour le développement des cultures pluviales :	57
2.3.1 - L'effort de l'Etat	57
2.3.2 - Le concours des aides extérieures	60
2.4 - Un sous-secteur délaissé	61
3 - <u>L'ANALYSE DES ACTIONS ET DES POLITIQUES DE</u> <u>DEVELOPPEMENT :</u>	63
3.1 - Le III ^e Plan (1976-1980) : concentration des efforts sur les cultures irriguées :	63
3.1.1 - Les objectifs généraux de développement	63
3.1.2 - La stratégie de développement	64
3.1.3 - Objectifs et stratégie spécifiques au secteur rural	65
3.1.4 - Bilan de réalisation du III ^e Plan	67
3.2 - Le IV ^e Plan (1981-1985) : vers un développement équilibré du secteur rural :	72
3.2.1 - Orientation générale	72
3.2.2 - Objectifs et stratégie de développement à long terme	73
3.2.3 - Objectifs de stratégie à moyen terme : 1981-85	74
3.2.4 - Objectifs de stratégie spécifiques au secteur rural	75

	<u>Pages</u>
3.3 - Les contraintes identifiées :	79
3.3.1 - Contraintes naturelles	79
3.3.2 - Difficultés de communication	80
3.3.3 - Contraintes sociales	81
3.3.4 - Contraintes de l'environnement économique	81
3.3.5 - Insuffisance des connaissances sur l'état présent du pays	82
3.4 - Les causes immédiates des succès et des échecs :	83
3.4.1 - Le régime foncier	83
3.4.2 - Les structures et les moyens d'informa- tion, d'encadrement et de vulgarisation agricoles	84
3.4.3 - L'intégration et le suivi des projets ...	85
3.4.4 - Prise en compte du monde rural	85
3.5 - Une concertation pas toujours heureuse avec les aides extérieures :	86
3.5.1 - La conception et la formulation des projets	86
3.5.2 - L'exécution des projets	87
3.5.3 - L'appréciation de la rentabilité économique	88
3.6 - Des politiques nationales à réorienter :	89
3.6.1 - La recherche	89
3.6.2 - Une législation foncière	90
3.6.3 - L'organisation du monde rural	90
3.6.4 - Les prix et la commercialisation	90
3.6.5 - La formation	91
3.6.6 - Une volonté politique	91
3.7 - Conclusions du bilan	92
4 - <u>PROPOSITION DE PROGRAMME</u> :	95
4.1 - Etat d'avancement des projets en cours :	95
4.1.1 - Les projets du programmes CILSS de première génération	95
4.1.2 - Les autres projets	97

	<u>Pages</u>
4.2 - Propositions pour un programme 1982-1986 :	97
4.2.1 - Les grandes orientations du programme ..	97
4.2.2 - Les projets proposés	103
4.2.3 - Actions immédiates	105
<u>A N N E X E S :</u>	107
- Annexe 1 : Composition de la mission	109
- Annexe 2 : Personnalités rencontrées par la mission au cours de son séjour en Mauritanie	111
- Annexe 3 : Eléments bibliographiques	115
- Annexe 4 : Terminologie et abréviations utilisées dans le rapport	119
- Annexe 5 : Ministère du Développement Rural - Direction de l'Agriculture	123
- Annexe 6 : Caractéristiques des zones agro-écologiques où sont pratiquées les cultures pluviales ...	127
- Annexe 7 : Données sur les superficies, rendements et productions agricoles	149
- Annexe 8 : Etat d'avancement des projets en cours	159

0 - INTRODUCTION

0.1 - OBJECTIF DU BILAN-PROGRAMME ET PLAN DU RAPPORT

La 4ème Conférence du Club du Sahel tenue à Koweït en novembre 1980 a émis le vœu que des enquêtes et des analyses approfondies soient entreprises par les secrétariat du CILSS et du Club du Sahel dans le secteur des cultures pluviales; l'objectif de ce travail étant de dégager les facteurs qui se sont opposés jusqu'à présent à un développement satisfaisant de ces cultures et de préparer de futures actions, plus efficaces, dans ce domaine.

Le présent bilan constitue l'une des opérations entreprises dans les pays sahéliens pour répondre à ce vœu.

Une mission dont on trouvera la composition en annexe 1 s'est rendue en République Islamique de Mauritanie en mai 1982 et a eu de nombreux entretiens tant avec les responsables du développement rural à l'Administration centrale qu'avec les personnes impliquées dans les opérations de développement sur le terrain. La mission a également pris connaissance de l'abondante littérature qui traite du développement rural, des cultures pluviales et d'opérations spécifiques en Mauritanie. On en trouvera une bibliographie en annexe 3.

Ce bilan a été structuré de la façon suivante :

- Après une introduction qui situe les cultures pluviales dans le cadre général de la Mauritanie, un premier chapitre donne une description de l'évolution récente de ces cultures et fait le point de leur état actuel, notamment des techniques utilisées par les paysans. Après avoir examiné les possibilités de développement des cultures pluviales, il se termine par un essai de bilan de ces cultures et une évaluation de leur poids dans l'économie nationale.
- Un second chapitre décrit l'organisation du monde rural ainsi que les différentes institutions qui ont été mises en place par le Gouvernement de la R.I.M. pour concourir au développement des cultures pluviales et il dresse un tableau de l'apport fait par l'Etat et par les aides extérieures pour ce développement.

- Un troisième chapitre analyse les actions et les politiques de développement des cultures pluviales, en essayant d'en tirer les enseignements pour l'avenir. On s'est attaché notamment :
 - . à l'étude des causes immédiates des succès et des échecs,
 - . à la façon dont le monde rural est pris en compte dans les projets de développement,
 - . à la concertation avec les aides extérieures,
 - . à l'analyse des politiques nationales de développement des cultures pluviales.
- Enfin, un quatrième chapitre, après avoir fait le point des projets de développement en cours (projets dits de "première génération" et autres projets) propose une première esquisse d'une seconde génération de projets qui tient compte des analyses précédentes.

0.2 - LE CADRE GENERAL DANS LEQUEL S'INSERENT LES CULTURES PLUVIALES

Avant d'entreprendre une description des cultures pluviales en Mauritanie et de leur évolution récente, il n'est pas inutile de replacer ces cultures dans le cadre général du pays et de mettre en évidence leur rôle essentiel.

Située entre le 15^e et 27^e degrés de latitude Nord, la R.I.M. s'étend sur 1.036.000 Km², où résident en 1982 environ 1.500.000 habitants, soit une densité moyenne de 1,4 hab/Km².

En 12 ans la population du pays est passée d'environ 1 million^(*) à 1,3 million d'habitants^(**), soit un taux d'accroissement annuel moyen de 2,2 %. Actuellement ce taux est d'environ 2,5 %, valeur voisine de celle de bien d'autres pays sahéliens.

La population comprend une part importante de nomades : 33 % en 1977.

(*) Enquête démographique de la SEDES en 1965 : 1.041.150.

(**) Recensement national de décembre 1976 à mars 1977 : population résidente : 1.339.700.

Plus encore que dans les autres pays sahéliens, la croissance de la population des villes, et surtout de la capitale, a été importante au cours de ces dernières années : le taux annuel d'accroissement moyen de NOUAKCHOTT a été de 22,5 % entre 1961 et 1977. La R.I.M. demeure cependant un pays rural : 77 % de la population (ruraux proprement dits et nomades) vivent en milieu rural; l'agriculture et l'élevage occupent 64 % de la population active.

En dépit des sécheresses catastrophiques des années 70, l'élevage reste l'activité rurale la plus importante : elle occupe 35 % de la population active (agriculture : 30 %).

Bien que les cultures irriguées se développent en R.I.M., les cultures sèches fournissent, pour une bonne année (*), 88 % des céréales produites dans le pays.

Cependant la production céréalière nationale ne couvre, quand l'année est bonne, que le tiers environ des besoins nationaux, le reste étant apporté par les importations commerciales et l'aide internationale.

Comme dans les autres pays sahéliens les céréales jouent un rôle fondamental dans l'alimentation, puisqu'elles représentent 67 % de l'apport énergétique.

En 1979 le PIB, aux prix du marché, par habitant, était d'environ 18.200 UM ou 400 US\$. Ce résultat supérieur à celui de tous les autres pays sahéliens à l'exception du Sénégal, est dû au secteur industriel (mines) et surtout aux autres secteurs modernes (services et communications, transports, commerce).

La contribution du secteur rural (agriculture et élevage) au PIB était de 19,7 % en 1979, dont 2 % du PIB total pour l'agriculture (**). Cette proportion tend d'ailleurs à s'amenuiser sans que ce fait soit le signe d'un véritable développement.

Il est vrai que les indicateurs économiques de type PIB présentent généralement l'inconvénient de sous-estimer le poids du secteur traditionnel qui est peu engagé dans l'économie monétaire. Cependant d'autres indices montrent les difficultés de l'économie mauritanienne :

(*) Campagne 1981-82, selon la mission gouvernement/donateurs.

(**) Agrégats de comptes nationaux et indicateurs socio-économiques 1970-80 (septembre 1980).

L'état de la balance commerciale, déficitaire, ne s'est que légèrement amélioré au cours de ces dernières années, au prix d'une certaine relance des exportations (poissons et fer) :

en millions d'UM(*)			
	1978	1979	1980
Exportations FOB	5,5	6,7	9,0
Importations CAF	13,6	14,4	16,5
Solde :	-8,1	-7,7	-7,5

La production agricole est presque exclusivement vivrière et ne couvre qu'une fraction relativement faible (un quart à un tiers) des besoins nationaux. Les exportations enregistrées de produits agricoles sont insignifiantes.

En revanche, les importations marchandes de denrées alimentaires représentent actuellement environ le quart des importations totales (**) et les importations de riz et de farine de blé constituent à elles seules le quart des importations de denrées alimentaires.

En quantité ces importations représentent environ 40 % des besoins totaux du pays alors que la production nationale en couvre 25 à 35 %. Le déficit est comblé par l'aide internationale.

Le développement des cultures pluviales dont la présente étude a pour objet de préciser les possibilités et les limites, peut être ainsi appelé à jouer un rôle à la fois économique et social :

- . en contribuant à la réduction du déficit céréalier national, par substitution aux importations ou diminution des aides internationales,
- . en permettant de limiter les modifications des habitudes alimentaires dans le pays,
- . en maintenant l'emploi dans les régions de production et en contribuant ainsi à freiner l'exode rural.

(*) Source : Banque Centrale de Mauritanie (1 US\$ = 50 UM).

(**) Source : Direction du Commerce

CHAPITRE 1

L'EVOLUTION DES CULTURES PLUVIALES ET LEUR SITUATION ACTUELLE

1.1 - TERMINOLOGIE

1.1.1 - "Cultures pluviales", "cultures sous pluie"

Au cours même de la mission il s'est souvent avéré utile de définir avec précision le sens de certains termes, bien qu'ils soient d'un usage courant et ne semblent pas, à première vue, prêter à équivoque. Dans certains cas même, il est apparu nécessaire d'établir certaines distinctions conventionnelles.

Le présent bilan-programme est destiné à compléter celui qui en 1979 a porté sur les cultures irriguées. Il concerne ainsi :

- les cultures pluviales proprement dites ou "sous pluie", c'est-à-dire celles qui utilisent l'eau de pluie tombant directement sur le champ;
- les cultures en bas-fonds ou derrière barrages (ou digues) qui utilisent l'eau de pluie concentrée respectivement dans des dépressions naturelles et dans de petites vallées artificiellement obstruées;
- les cultures de décrue du fleuve Sénégal et de ses annexes (Gorgol, lac R'Kiz).

Les cultures pluviales proprement dites et les cultures en bas-fonds ou derrière barrages dépendent directement du régime des pluies sur le territoire national. En revanche, les cultures de décrue du fleuve Sénégal ne sont conditionnées que dans une faible proportion par les précipitations tombant sur le sol mauritanien : elles dépendent, pour l'essentiel, du régime des pluies sur le haut-bassin du fleuve.

C'est donc en un sens très large que les cultures considérées ici peuvent être qualifiées de cultures pluviales.

On conviendra donc de désigner, dans le présent rapport :

- par "cultures pluviales" l'ensemble des cultures non irriguées, (*)
- par "cultures sous pluie" les cultures n'utilisant que l'eau tombant directement sur le champ.

1.1.2 - Autres termes

On trouvera en annexe 4 certaines précisions ou conventions terminologiques. Notamment le mot "diéri" désigne, dans le présent rapport, les sols sableux situés dans la vallée du fleuve Sénégal mais hors de portée des crues, et utilisés traditionnellement à la culture extensive sous pluie. Ce terme ne s'étend pas ici (bien que certains auteurs l'utilisent parfois dans ce sens élargi) aux sols de culture sous pluie situés hors de la vallée du Sénégal.

1.2 - LES GRANDS TRAITS DES CULTURES PLUVIALES

1.2.1 - Des cultures presque exclusivement céréalières

En dépit d'importants efforts l'irrigation est encore peu développée en Mauritanie. Au cours de la campagne 1981-82, les cultures irriguées n'ont produit que 9.000 tonnes environ de céréales, soit 11,5 % d'une production nationale totale de 78.000 tonnes.

Les cultures pluviales ont ainsi pour fonction essentielle la production vivrière. Le climat et les conditions économiques ne sont d'ailleurs nullement favorables au développement de cultures dirigées vers l'exportation.

(*) La mission a envisagé de désigner cet ensemble par "cultures sèches" mais il est finalement apparu que cette expression prenait, dans l'esprit de bien des interlocuteurs, un sens trop restreint et, notamment, s'appliquait mal aux cultures de décrue du fleuve.

Parmi les cultures pluviales, la céréaliculture occupe plus de 90 % des superficies emblavées : les mils et sorghos couvrent près de 95 % des superficies céréalicoles; le reste est constitué par le maïs, le blé et le riz pluvial.

Les autres cultures sont :

- le niébé, généralement en association avec les mils et sorghos sur 10 à 20 % des superficies cultivées en céréales,
- l'arachide,
- le voandzou, ou "pois bambara",
- les cultures légumières : pastèque ou béréf, gombo, patate douce, igname, etc...). Elles ne sont généralement pas commercialisées.

Essentielles dans la production vivrière nationale actuelle, les cultures pluviales sont donc orientées vers la satisfaction des besoins alimentaires de la population, et surtout vers l'auto-consommation.

1.2.2 - Une agriculture saharo-sahélienne, localement sahélo-soudanienne, et fortement régionalisée

A. Les grandes zones agro-écologiques :

Sur l'ensemble du territoire mauritanien, les précipitations annuelles moyennes vont de moins de 40 mm (Nouadhibou et Nord-Est) à 650 mm (extrême Sud du Guidimaka).

Les conditions climatiques divisent ainsi le territoire de la R.I.M. en deux grandes zones :

- La zone située au nord de l'isohyète 150 mm, et caractérisée par des écarts de température considérables, journaliers et annuels, par une sécheresse extrême de l'air et par une pluviosité très faible. L'agriculture y est pratiquement impossible.
- La zone située au sud de l'isohyète 150 mm. Du point de vue climatique on y distingue :
 - . la partie littorale, sous l'influence de l'alizé maritime : humidité constante, fraîcheur, faibles écarts de température, précipitations estivales dues à des lignes de grains, issues de la mousson,

- . la partie continentale, au climat plus contrasté : saison sèche d'hiver et saison des pluies en été. Les températures présentent des écarts importants, surtout dans les Hodhs,
- . la partie méridionale, soumise à la mousson. Elle bénéficie de précipitations importantes.

Dans cette zone il est possible de pratiquer l'agriculture, mais dans des conditions évidemment très différentes selon les facteurs climatiques précités.

En outre, interviennent d'autres facteurs tels que :

- le régime hydrologique des cours d'eau,
- les caractéristiques des nappes,
- la topographie,
- les caractéristiques des sols.

Compte tenu de l'ensemble de ces facteurs, l'étude RAMS^(*) divise l'ensemble de la zone située au sud de l'isohyète 150 mm en trois zones agro-écologiques :

- zone des cultures de décrue derrière barrages (ou "de décrue des oueds"),
- zone des cultures sous pluies,
- zone de la vallée du fleuve Sénégal.

C'est cette division qui est reprise ici.

A partir des estimations contenues dans l'étude RAMS (SS2 - L'agriculture sèche et AS3 : projections démographiques) et des rapports de la mission Gouvernement-donateurs sur les campagnes 1980-81 et 1981-82, il est possible de caractériser ainsi la répartition de la population active et de la production céréalière entre les 3 zones agro-écologiques considérées ici :

(*) Cf. éléments bibliographiques (Annexe 3).

A partir des estimations contenues dans l'étude RAMS (SS2 : L'agriculture sèche et AS3 : projections démographiques) et des rapports de la mission gouvernement-donateurs sur les campagnes 1980-81 et 1981-82, il est possible de caractériser ainsi les répartitions de la population active et de la production céréalière entre les 3 zones agro-écologiques considérées ici :

	Zone des cultures de décrue derrière barrages		Zone des cultures sous pluies		Zone de la vallée du fleuve Sénégal		ENSEMBLE des 3 zones
	Valeur dans la zone	(% de l'ensemble)	Valeur dans la zone	(% de l'ensemble)	Valeur dans la zone	(% de l'ensemble)	
Population totale (1980)	122 000	(20)	342 000	(57)	136 000	(23)	600 000
Population active (1980)	65 371	(28)	116 681	(50)	49 590	(22)	231 642
dont : actifs agricoles	16 552	(23)	38 178	(53)	16 860	(24)	71 590
Superficie cultivée (ha)							
1980	11 500	(10)	31 370	(29)	67 000	(61)	109 870
1981	13 205	(7)	85 850	(44)	95 000	(49)	194 055
Production (T) :							
(hors pertes)							
1980	4 600	(13)	7 842	(17)	24 150	(70)	36 592
1981	5 282	(8)	27 596	(41)	34 932	(51)	67 810

B. La zone des cultures de décrue derrière barrages : des îlots d'agriculture de subsistance (*)

Cette zone se compose de divers îlots compris pour la plupart entre l'isohyète 350 mm, qui marque la limite nord des cultures sous pluie, et l'isohyète 150 mm, au nord duquel l'agriculture n'est possible que dans des conditions locales exceptionnelles.

Dans cette zone seule une retenue artificielle ou, dans certains cas, naturelle, des eaux de ruissellement, permettent, sous réserve d'un bon état des ouvrages, de cultiver chaque année, sur des surfaces et avec des rendements évidemment très variables.

La culture sous pluie au sens strict est possible certaines années, mais extrêmement aléatoire. Ses chances de succès peuvent être cependant améliorées par la construction de diguettes de terre, de faible hauteur (jusqu'à 0,80 m) permettant, sur les sols suffisamment imperméables, de concentrer les eaux de pluie en écoulement laminaire.

Les principales cultures sont le sorgho, largement dominant, le mil, le niébé associé au sorgho, le blé, l'orge et le béréf (pastèque cultivée essentiellement pour ses graines).

L'activité principale de la majorité des chefs de famille et de la population active des villages de la zone est l'agriculture : agriculture pluviale (sous pluie et en décrue derrière barrages) et agriculture des oasis, à base phoenicicole.

Mais, en dépit des effets de la sécheresse, l'élevage continue d'avoir un rôle économique et social très important. L'élevage nomade traditionnel y domine très largement : les sédentaires ne possèdent que quelques petits ruminants. Il n'existe pratiquement aucune association de l'élevage à l'agriculture.

Cependant, un certain équilibre s'établit entre l'agriculture des oasis, qui valorise les nappes alluviales, l'élevage qui met à profit la végétation naturelle, et l'agriculture pluviale, qui utilise les eaux de surface.

L'agriculture pluviale contribue à cet équilibre en maintenant une certaine occupation humaine de l'espace.

(*) Des précisions complémentaires sur les trois zones agro-écologiques considérées ici sont données en annexe 6.

Mais les cultures sous pluie sont souvent décevantes et les cultures de décrue n'utilisent la main-d'oeuvre agricole que pendant une fraction relativement faible de l'année. D'où un sous-emploi qui tend à provoquer le départ des jeunes actifs.

En dépit des activités annexes, l'agriculture pluviale joue ainsi un rôle social essentiel en permettant de maintenir dans cette zone une certaine activité et un certain peuplement.

Encore est-il nécessaire, pour qu'il continue d'en être ainsi, de stabiliser l'équilibre précaire actuel en allongeant la période d'activité agricole par une diminution des risques des cultures sous pluie, et en améliorant les conditions des cultures de décrue derrière barrages.

Par comparaison avec les autres zones (voir tableau ci-dessus, § 1.2.2 A.) on peut observer que l'importance relative de la production céréalière de la zone de décrue derrière barrages est inférieure à son poids démographique dans l'ensemble des zones productrices, mais que les ressources propres de la zone permettent de fournir en moyenne à ses habitants une quantité de céréales (43 Kg/hab/an en 1981-82) sensiblement égale à l'apport de la production nationale à la ration moyenne de la population totale.

C. La zone des cultures sous pluie : une production directement soumise aux aléas climatiques.

Cette zone est délimitée approximativement au nord par le parallèle 16°5 qui coïncide pratiquement avec l'isohyète 350 mm, au sud et à l'est par la frontière malienne, et à l'ouest par le fleuve Sénégal.

Dans cette zone coexistent l'agriculture, l'élevage et une certaine activité sylvicole. Environ 80 % des agriculteurs y pratiquent un élevage, qui vient heureusement apporter aux populations locales un complément d'activité. En outre, la zone est fréquentée par les éleveurs transhumants des régions du nord du pays, principalement au cours de la saison sèche mais aussi hors de cette saison.

Les cultures pratiquées sont essentiellement le sorgho et le mil (80 % environ des surfaces cultivées), le plus souvent en association avec le niébé.

Après la pluviométrie, le facteur limitant n'est pas la superficie des terres disponibles, mais la main-d'oeuvre disponible pendant la campagne agricole. En revanche, hors de la campagne et en dépit des activités d'élevage, la population paysanne souffre de sous-emploi.

Ce sous-emploi est à l'origine d'importantes migrations périodiques d'actifs agricoles vers le Mali.

L'importance de ces migrations pourrait être limitée par un allongement de la période d'activité agricole, grâce à un développement des cultures de décrue derrière barrages, dans les cas où la configuration du terrain s'y prête.

Totalement dépendante des pluies, la production de la zone est sujette à des variations interannuelles considérables. Dans l'ensemble des zones productrices la part de sa production ne rejoint son poids démographique que lors des bonnes années, où elle se rapproche d'ailleurs de celle de la zone du fleuve.

D. La vallée du fleuve Sénégal

Cette zone est constituée par la plaine alluviale, large d'environ 15 Km, qui s'étend sur la rive droite du fleuve, par le lit majeur inondable du Gorgol et les bordures des lacs de R'Kiz et d'Aleg.

Le climat, typiquement sahélien, se caractérise par la succession de trois saisons :

- saison des pluies ("hivernage") de juin à octobre,
- contre-saison froide, d'octobre à février,
- contre-saison chaude, de février à juin.

Quatre types de cultures sont pratiquées dans la vallée :

- cultures de décrue du fleuve ("oualo") ou de ses annees;
- cultures de "diéri", sous pluie, sur les parties du bassin situées hors de portée des crues;
- cultures de "falo", sur les berges du lit majeur, pendant la plus grande partie de la saison sèche;
- cultures irriguées, pratiquées actuellement pendant l'hivernage, et, à un faible degré, pendant les contre-saisons.

Sur les terres de diéri domine la culture du mil, le plus souvent avec niébé associé.

Sur les terres de oualo domine la culture du sorgho, souvent en association avec niébé. Le maïs est encore relativement peu répandu.

Bien que l'agriculture soit, traditionnellement, l'activité dominante, et que, comme partout dans le pays, les troupeaux aient souffert de la sécheresse, l'élevage occupe une place importante dans la vallée : 80 % environ des agriculteurs sont aussi éleveurs. Mais il n'existe pas une véritable intégration entre élevage et agriculture.

En revanche l'agriculture sous pluie, l'agriculture de décrue et l'agriculture irriguée entretiennent des relations d'interdépendance variables selon les lieux, et en constante évolution, du fait des développements actuels des cultures irriguées.

Il existe en particulier une certaine concurrence entre culture sur oualo et culture irriguée en contre-saison froide; cette concurrence est l'une des raisons pour lesquelles les cultures irriguées en contre-saison froide sont encore peu pratiquées, ce qui contribue d'ailleurs à compromettre la rentabilité des aménagements des périmètres.

A long terme (fin du siècle) les grands aménagements du fleuve (barrage de MANANTALI) auront pour effet de limiter et de régulariser les crues jusqu'à ce que la généralisation de l'irrigation en permette et en exige à la fois la disparition. Mais à court et moyen termes, tant que l'aménagement des périmètres irrigués et leur utilisation effective demeurent limités, les cultures pluviales au sens large (cultures sous pluie et surtout cultures de décrue) jouent et sont appelées à jouer encore le premier rôle dans la vallée.

Par comparaison avec les autres zones productrices la zone du fleuve apparaît comme la première zone productrice du pays, et la moins soumise aux aléas climatiques dans la mesure où la hauteur de crue du fleuve et celle des précipitations directes sont indépendantes.

Même en année médiocre (1980) la seule production des cultures pluviales est nettement excédentaire (177 Kg/an et par habitant de la zone, alors que les besoins moyens par habitant sont de l'ordre de 130 Kg).

1.3 - UNE PRODUCTION STAGNANTE

Les cultures de décrue du fleuve d'une part et, d'autre part, les cultures sous pluie, en bas-fonds et derrière barrages sont soumises, comme les régimes de pluies dont elles dépendent respectivement, (pluviosité sur le territoire national et pluviosité sur le Haut-Bassin du fleuve Sénégal) à des variations interannuelles aléatoires. Il ne semble d'ailleurs exister aucune corrélation entre les précipitations sur le Haut-Bassin du Sénégal et celles qui tombent sur le sol mauritanien.

D'autre part les valeurs mêmes des productions proviennent d'estimations : la R.I.M. est encore dépourvue de tout moyen objectif de détermination des superficies cultivées et des rendements. Il n'y a jamais eu d'enquête agricole(*) et le service statistique du Ministère du Développement Rural est embryonnaire.

Un projet(**) de développement des statistiques agricoles en est à ses tout débuts et la durée prévue pour sa réalisation est d'environ trois ans.

L'évolution des productions au cours du temps ne peut ainsi, le plus souvent, être appréciée qu'à travers des estimations de sources différentes; quand plusieurs estimations existent pour une même année, elles présentent d'ailleurs fréquemment d'importantes divergences(***).

Cette incertitude des données ne permet pas d'apprécier facilement une évolution générale de la production.

Ce sont en effet d'abord les variations interannuelles aléatoires que l'observation des données met en évidence.

Ainsi par exemple la comparaison, sur une même base d'estimation (mission gouvernement/donateurs) des résultats de deux années agricoles voisines (1979-80 et 1981-82) montre que les surfaces cultivées peuvent aller du simple au double et les productions du simple au triple.

(*) Une enquête limitée à certaines zones de la vallée du Sénégal a été faite en 1972 (voir annexe 3).

(**) Voir ci-après § 4.1 "Développement des statistiques agricoles et étude sur la faune et l'avifaune".

(***) Voir annexe 7.

	<u>1979-80</u>	<u>1981-82</u>
- superficies des cultures pluviales (ha)	101.000	198.550
- productions correspondantes (T)	21.200	68.894

Il est néanmoins possible de chercher, sous ces variations à court terme, une évolution générale qui doit être à son tour rapprochée de l'évolution climatique.

De 1961 à 1969 inclus les estimations les plus plausibles, établies par Norbert Beyrard(*) montrent que la production a été relativement stable :

- . mil et sorgho : environ 90.000 à 100.000 T/an
- . maïs, blé et orge : environ 4.000 à 5.000 T/an

à l'exception d'une seule année : 1968(**) où la sécheresse a fait baisser la production de mil et de sorgho à 50.000 tonnes.

Pour les années 1971 à 1980 les estimations généralement admises sont celles qu'ont élaborées, à partir de sources diverses, les auteurs du IV^e Plan.

Depuis la campagne 1976-77 les valeurs retenues pour le mil et le sorgho sont celles des rapports des missions gouvernement-donateurs.

Au moins en première approximation la production des cultures pluviales peut être assimilée à celles du mil, du sorgho et du maïs.

L'observation de l'ensemble des estimations de 1971 à 1980 montre que :

- la production de mil et de sorgho ne cesse de baisser jusqu'en 1973, année de la grande sécheresse sahélienne, où elle est de 25.000 tonnes, soit environ le quart de la production des années 60;
- au cours du reste de la décennie, elle oscille entre 20.000 et 40.000 T/an.

(*) Voir annexe 7.

(**) L'année agricole en Mauritanie commence pratiquement avec l'"hivernage" (juillet). L'année nommée 1968 correspond à la campagne 1968-69.

PRODUCTIONS

(en tonnes)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Mil, sorgho	50.000 (1)	37.000 (1)	25.000 (2)	40.000 (1)	32.000 (2)	21.000 (3)	30.000 (3)	43.500 (3)	21.200 (3)	31.000 (3)
Maïs	14.250 (2)	2.000 (1)	1.500 (1)	4.690 (1)	3.100 (4)	3.200 (4)	3.300 (4)	4.000 (4)	5.000 (4)	4.400 (3)
Niébé	7.500 (1)	3.000 (1)	2.000 (1)	2.000 (1)	700 (2)	650 (2)	650 (2)	700 (2)	700 (2)	1.000 (2)
Béref	2.000 (1)	1.000 (1)	700 (1)	700 (1)	1.000 (2)	800 (2)	700 (2)	400 (2)	400 (5)	600 (5)
Patate douce, Pomme de terre	2.000 -	1.000 -	700 -	700 -	1.700 1.800 (2)	1.700 1.800 (2)	1.800 2.500 (2)	1.800 4.200 (2)	1.500 2.500 (5)	1.800 2.000 (5)
Blé, orge	250 (1)	250 (1)	150 (1)	250 (1)	340 (4)	330 (4)	350 (4)	430 (4)	250 (5)	250 (5)
Arachides	15.000	1.000 (1)	1.000 (1)	1.200 (1)	-	1.000 (6)	650 (6)	600 (5)	600 (5)	700 (5)
Dattes	15.000 (1)	10.000 (1)	10.400 (1)	12.500 (1)	12.500 (2)	13.000 (2)	14.000 (2)	13.500 (2)	13.000 (5)	12.000 (5)
Fruits	-	1.200 (2)	1.300 (2)	1.350 (2)	1.500 (2)	1.600 (2)	1.600 (2)	1.700 (2)	1.700 (5)	1.700 (5)
Légumes	-	1.400 (2)	1.400 (2)	1.500 (2)	1.550 (2)	1.600 (2)	1.650 (2)	1.700 (2)	2.000 (5)	2.500 (5)

(1) IIIè Plan.

(2) Direction
Statistique
(M.E.F.)

(3) Mission
ti-donateurs.

(4) F.A.C.

(5) Estimation
Plan et
Direction
Agriculture.

(6) Situation
Nutritionnelle.

MAU : par Mr.
RANDRIAMANANI.

En l'absence de statistiques agricoles, on doit observer que les quantités sont des estimations.

(Source : IVè Plan)

Les résultats de la dernière mission gouvernement/donateurs permettent de compléter les indications citées par le Plan.

En 1981 (campagne 1981-82) une nette amélioration de la pluviométrie a permis une récolte de mil et de sorgho estimée à 69.000 tonnes, largement supérieure à toutes celles de la précédente décennie. On ne saurait dire encore s'il s'agit des prémices d'une amélioration durable.

Sous les variations interannuelles aléatoires, au cours de la période 1973-1980, on ne peut déceler aucun mouvement général de croissance ni de décroissance : il en a été de même, pendant cette période, du régime des pluies, très variables d'une année à l'autre, mais sans qu'il soit possible de mettre en évidence, jusqu'en 1980-81 inclus, une tendance générale à l'aggravation ou à l'amélioration.

Il apparaît ainsi que, au cours de la période 1973-1980, les variations interannuelles comme la stagnation globale de la production ne fait que traduire celles du régime des pluies.

La relative constance des pluies de 1961 à 1970 avait sensiblement stabilisé la production. De même, l'amélioration de la production en 1981-82 n'est qu'une réponse à celle des précipitations.

En d'autres termes, l'évolution générale des productions, au cours des dix dernières années comme auparavant, ne traduit aucun mouvement de développement. Les efforts nationaux et internationaux ont, jusqu'à présent, effectivement porté sur les cultures irriguées et non sur les cultures pluviales.

1.4 - DES TECHNIQUES CULTURALES TRADITIONNELLES, SOUVENT ENCORE RUDIMENTAIRES

Bien que l'on puisse observer des différences entre les diverses zones agro-écologiques et au sein de chacune d'elles, les techniques agricoles sont, sauf exception, marquées du sceau de la tradition :

A. Les travaux sont, en règle générale, effectués à la main.

Introduite au cours de la décennie 60-70 dans le Sud-Est mauritanien et plus récemment dans le GUIDIMAKA, la culture attelée ne s'est pas diffusée, sauf, dans une faible mesure, au voisinage de la frontière du Sud-Est, sous l'influence du Mali.

Selon les estimations qui ont servi de base à l'élaboration du IV^e Plan, la surface exploitée en culture attelée dans la zone des cultures pluviales serait (en 1980) de 17.000 ha, soit 18 % des surfaces de cultures sous pluie, ou 12 % des surfaces exploitées sans maîtrise totale de l'eau.

Les travaux agricoles sont ainsi, en règle générale, effectués au moyen d'outils à main : pioche pour débroussaillage et défrichage (diéri, et s'il y a lieu, oualo; mise en culture de nouvelles parcelles ou d'anciennes après jachère dans la zone des cultures sous pluie), daba ou ouagil (houe) pour les semis sur sols légers et les sarclages ou sarclo-binages, ouagal (bâton pointu) pour les semis sur sols lourds et compacts (oualo).

Coûteuses en temps et en main-d'oeuvre, les façons culturales propres à économiser l'eau en culture sous pluie sont souvent négligées.

B. Des techniques extensives.

Les densités de semis sont en général faibles, ce qui présente l'avantage de maintenir un certain rendement en cas de pluviosité médiocre.

D'autre part, en culture sous pluie, le cycle cultural repose le plus souvent sur une mise en jachère pendant parfois plusieurs années consécutives.

Le semis en poquets est généralisé. Quand il est pratiqué, le démariage^(*) est souvent trop tardif, ce qui compromet le succès du repiquage.

L'absence de démariage systématique contribue à l'irrégularité des rendements.

D'autre part, comme on a pu l'observer en passant en revue les systèmes de production des principales zones agro-écologiques, il n'existe pas de véritable intégration de l'élevage à l'agriculture.

(*) Le démariage consiste à ne laisser en place, après la levée, qu'un nombre réduit de plantes issues d'un mince poquet en utilisant les plants surnuméraires pour combler les vides laissés par les poquets qui n'ont pas levé.

La fumure organique est peu utilisée; en l'absence d'attelage, les moyens manquent d'ailleurs pour le transport du fumier vers les champs.

Quant à la fumure minérale, elle n'est presque jamais utilisée, bien que des expérimentations aient mis en évidence une bonne réponse des mils et sorghos à la fumure azotée.

C. Des moyens de lutte insuffisants contre les parasites et les prédateurs.

Bien que des produits phytosanitaires et des explosifs anti-aviaires soient parfois disponibles sur les lieux de production, ils ne sont pratiquement pas utilisés. Au cours de la dernière campagne agricole, il est vrai, le Service de la protection des végétaux (Direction de l'Agriculture - M.D.R.) a efficacement mis en oeuvre certains moyens modernes mis à sa disposition. Mais de telles actions n'en sont encore qu'à leur début et demeurent ponctuelles.

Le traitement préventif des semences n'est que très rarement pratiqué.

Les oiseaux sont éloignés par les méthodes ancestrales : gardiennage des champs, bruit...

Après stockage les grains sont parfois traités selon les recettes traditionnelles (cendres de certaines plantes) qui peuvent, au moins dans certaines conditions, se révéler efficaces.

En résumé, même dans les zones technologiquement les plus avancées (frontières du Sud) l'agriculture demeure donc essentiellement marquée par la tradition.

Les améliorations technologiques ne font guère l'objet d'une demande explicite des exploitants, préoccupés par le souci de leur subsistance, dépourvus de moyens d'investissement, et le plus souvent isolés.

Le besoin le mieux ressenti est celui de l'utilisation de moyens chimiques contre les ennemis des cultures. Mais alors les moyens et de vulgarisation et d'information s'avèrent insuffisants.

1.5 - DES POTENTIALITES RELATIVEMENT IMPORTANTES

Comme on a pu l'observer les superficies, les rendements et les productions ne sont actuellement qu'estimés. Les potentialités non encore exploitées ne peuvent, a fortiori, être évaluées qu'à titre hypothétique.

Le IV^e Plan a explicité, pour l'horizon 1985, des objectifs qui, quelle que soit leur probabilité de réalisation effective, peuvent au moins être considérés comme des potentialités à court terme.

Au-delà de l'échéance, à présent toute proche, de 1985, certaines investigations, souvent partielles, permettent de se faire une idée des nouvelles ressources agricoles qu'il serait possible de valoriser, par extension des cultures ou par mise en oeuvre de méthodes d'intensification, sous réserve bien entendu que les conditions nécessaires, notamment au plan du financement et des institutions, soient réunies.

1.5.1 - Les possibilités d'extension des cultures pluviales.

A. Prévisions du IV^e Plan :

Les prévisions du IV^e Plan^(*) peuvent, en matière d'extension des cultures pluviales, se résumer ainsi :

(*) IV^e Plan - CHAP. VII, sous-chapitre A - § 4.

	Situation de base 1980 selon Plan	Situation 1985	OBSERVATIONS .
<u>ZONE AGRO-PASTORALE</u> (*)	(ha)	(ha)	
. cultures sous pluie	66.000 (13.000 de niébé en association)	90.000 (26.000 de niébé en association)	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation au rythme de l'accroissement démographique moyen du pays (2,5 % par an). - Doublement de la surface exploitée actuellement en culture attelée (17.000 ha). - Doublement des surfaces de culture associée.
. cultures derrière barrages et en bas-fonds	12.000	15.000	Estimations (le Plan ne donne pour 1980 que la surface des cultures derrière barrages).
<u>ZONE DU FLEUVE :</u>			
. cultures sous pluie (DIERI)	30.000	34.000	Culture non prioritaire: augmentation au rythme de l'accroissement démographique moyen du pays (2,5 par an).
. cultures de décrue (oualo)	37.000	38.000	Moyenne estimée sur 5 ans : 2 années normales (48.000 ha) 2 années à 75 % et 1 année à 50 %.
T O T A L	145.000	162.000	

(*) La classification géographique du Plan ne recouvre pas exactement la division en zones agro-écologiques adoptée par le RAMS et reprise dans le présent rapport.

Bien entendu ces prévisions portent sur des moyennes correspondant à la période actuelle, indépendamment des fortes variations interannuelles dues aux aléas météorologiques.

En particulier les valeurs de base de 1980 considérées ici ne s'identifient pas aux valeurs relevées par la mission gouvernement/donateurs pour cette même année. Elles sont, en quelque sorte, corrigées des variations interannuelles aléatoires, comme le sont d'ailleurs les prévisions de 1985.

Dans le domaine des cultures pluviales^(*) les objectifs du Plan sont, comme on peut le constater, assez limités. Cependant le doublement de la superficie de la culture attelée dans la zone des cultures sous pluie, pendant la période du Plan, nécessiterait dès à présent la mise en oeuvre de moyens de vulgarisation considérables. Compte tenu de ce que les réalisations dans ce domaine demeurent encore embryonnaires en 1982, il paraît opportun de prévoir que dans la zone des cultures sous pluie on aura seulement en 1985 une surface cultivée de 75.000 ha, dont 19.000 en culture attelée.

B. Potentialités à moyen et long termes :

Au-delà de ces potentialités immédiates les possibilités d'extension peuvent être ainsi évaluées :

1. Zone des cultures de décrue derrière barrages et en bas-fonds.

C'est dans cette zone que les estimations actuelles de surface mises en culture, et, a fortiori, celles des potentialités sont les plus incertaines.

Les sites aménageables n'ont pas encore fait l'objet d'un inventaire complet, mais seulement de photo-interprétations partielles.

(*) Dans le domaine des cultures irriguées les prévisions du Plan paraissent au contraire assez ambitieuses si l'on se réfère au rythme et aux conditions actuelles de réalisation des périmètres.

La SONADER a ainsi dressé en février 1979 une carte des principaux sites de barrages en R.I.M. (168 sites, localisés surtout dans la zone dite des cultures de décrue derrière barrages, mais aussi dans les autres zones)(*)

Certains de ces sites ont déjà été aménagés : le barrage correspondant peut alors être encore en bon état ou non. Quoi qu'il en soit la disponibilité de sites n'est pas le facteur limitant; on estime généralement que l'inventaire actuel, incomplet, suffit largement aux besoins à moyen et long termes.

Les freins au développement des barrages sont évidemment les coûts d'investissement et d'entretien. A titre d'ordre de grandeur il semble que le rythme prévu par le Plan (3.000 ha en 5 ans) puisse être poursuivi (avec, s'il y a lieu, un rattrapage du retard pris au cours de la période du Plan) jusqu'en 1990, et passer à 4.000 ha par période de 5 ans jusqu'en 2000, soit une surface totale de barrages et bas-fonds de 18.000 ha en 1990 et de 26.000 ha en 2000.

En outre, les diguettes qui, dans la zone, permettent, au moins certaines années, la culture pluviale, peuvent être développées, essentiellement dans le Tagant où les sols se prêtent à la mise en oeuvre de cette technique.

Dans la seule zone d'ACHRAM-DIOUK, particulièrement propice, il est vrai, à un tel aménagement, la surface potentielle de culture derrière diguettes est estimée à 3.000 ha. Aucune estimation n'est vraiment possible pour l'ensemble de la zone mais il est certain que là encore les possibilités physiques sont largement supérieures aux disponibilités économiques et humaines.

2. Zone des cultures sous pluie .

Telle qu'elle a été définie ici la zone des cultures sous pluie est sensiblement limitée au Nord par l'isohyète 350 mm. Dans la bande comprise entre les isohyètes 350 et 450 mm les cultures sous pluie sont encore assez aléatoires, de sorte que cette sous-zone marque la transition entre la partie sud de la zone des cultures sous pluie et la zone des cultures de décrue derrière barrages.

(*) Brakna : 34; Assaba : 47; Tagant : 16; Hodh Charkhi : 13;
Hodh Gharbi : 20; Adrar : 26; Inchiri : 3; Trarza : 4; Gorgol : 5.

A moyen et long termes (1990 et 2000) il est ainsi vraisemblable qu'une certaine intensification sur la zone (voir ci-après) fera porter l'essentiel des efforts sur la partie située au sud de l'isohyète 450 mm, la frange 350-450 mm passant ainsi en fait dans la zone des cultures de décrue derrière barrages : non seulement des barrages pourraient y être aménagés, mais aussi des diguettes en vue de la concentration des eaux pour la culture pluviale. (*)

Au Sud de l'isohyète 450 mm peuvent aussi être construits de nouveaux barrages (Hodh Charkhi en particulier) qui présenteraient notamment l'avantage d'augmenter la durée des activités agricoles dans la zone.

La vocation de la zone reste cependant la culture sous pluie dont l'extension est limitée par les disponibilités en main-d'oeuvre. A moyen et long termes il est permis de penser qu'une vulgarisation de la culture attelée déjà tentée au cours des années 60 et à présent reprise, aura porté ses fruits.

En 1990 les surfaces de 1985 pourraient ainsi être augmentées au rythme de l'accroissement démographique national moyen et par mise en oeuvre de la culture attelée, soit une superficie totale de 85.000 ha environ (dont 30.000 ha en culture attelée).

En 2000 on peut estimer que l'accroissement démographique de la zone sera très faible en raison de l'attraction exercée par la zone du fleuve. Mais le développement de la culture attelée permettrait d'atteindre 100.000 ha en culture sous pluie (dont 50.000 ha en culture attelée).

3. Zone de la vallée du fleuve Sénégal.

- a)- Diéri : comme l'admet implicitement le Plan, le facteur limitant sur le diéri est la main-d'oeuvre. Jusqu'en 1985 il est juste d'admettre que le développement de l'irrigué n'a guère d'influence sur la mise en valeur du diéri. Mais cette influence va se faire sentir vers 1990 et l'on peut même penser que le diéri tendra à

(*) En pratique, au-dessous de 450 mm en moyenne la destruction des diguettes par des pluies trop abondantes ou violentes est assez peu probable pour que le système se justifie.

devenir marginal vers 2000, en raison de la demande de main-d'oeuvre sur les périmètres irrigués.

A l'horizon 1990 cependant l'introduction de la culture attelée peut permettre de maintenir approximativement les superficies cultivées actuellement en diéri (compte tenu d'ailleurs de l'accroissement démographique moyen national, qui peut être dépassé dans la zone).

Comme d'ailleurs l'ensemble des cultures non irriguées, le diéri pourrait ainsi jouer le rôle d'un relais entre la période actuelle et la fin du siècle où les cultures irriguées sont appelées à devenir prépondérantes.

b)- Oualo : la surface moyenne du oualo est appelée à diminuer à long terme (1995) sous l'influence de deux facteurs :

- aménagement de périmètres irrigués sur les terres exploitées actuellement en décrue;
- régularisation du débit du fleuve par le barrage de MANANTALI, des crues contrôlées pouvant toutefois subsister(*).

A l'horizon 1990 les surfaces cultivées en oualo auront subi l'influence de divers facteurs :

- . diminution, en raison du développement de la culture irriguée en contre-saison froide. On peut estimer que 10.000 ha seront ainsi cultivés en irrigué, ce qui absorbera une main-d'oeuvre équivalente à celle de 20.000 ha environ en oualo;
- . accroissement démographique dans la zone. L'accroissement national moyen est de 2,5 % par an, soit 13,1 % pour 5 ans (1985-90), que l'on peut, en première approximation, arrondir à 15 % compte tenu d'une certaine immigration régionale (qu'il conviendra de ne pas encourager).

(*) La mise en service du barrage de MANANTALI est prévue pour 1986. D'autre part, les crues contrôlées pourraient encore permettre la submersion de 35.000 à 40.000 ha (hypothèse JUTON, 1970).

- . introduction de la culture attelée; on peut estimer qu'en moyenne, compte tenu des efforts d'encadrement qui seront nécessairement déployés dans la zone, l'augmentation moyenne des superficies dues au développement de la culture attelée serait de 50 %.

Si l'on admet que la superficie moyenne actuelle cultivée en oualo est d'environ 40.000 ha, cette surface pourrait ainsi être approximativement maintenue au voisinage de 1990.

A l'horizon 2000, en revanche, les périmètres irrigués se seront développés sur les terres de oualo et seules subsisteront des crues contrôlées. Il semble qu'alors la culture de oualo doive porter au plus sur environ 10.000 ha.

1.5.2 - L'intensification est possible.

A. Les prévisions du IVè Plan :

A court terme le IVè Plan prévoit les mesures d'intensification suivantes :

	1980 rendements (Kg/ha)	1985 rendements (Kg/ha)	OBSERVATIONS
<u>ZONE AGRO-PASTORALE :</u>			
. cultures sous pluie :			
- mil, sorgho			
culture attelée	375	375	Intensification par "paquet" technique lié au passage à la culture attelée.
culture manuelle	300	300	
- niébé (en association)	150	200	"paquet" technique.
. cultures derrière barrages et en bas-fonds	non précisé	non précisé	
<u>ZONE DU FLEUVE :</u>			
. cultures sous pluie (diéri)	400	400	Aucune intensification.
. cultures de décrue (oualo)	380	475	Paquet technique (densité, engrais, etc...)

Visiblement le rendement pris ici pour les cultures de diéri dès 1980 est relativement élevé : on admet généralement que les rendements sur diéri se situent au voisinage de 300 Kg/ha.

B. Potentialités à moyen et long termes :

Dans le domaine de l'intensification ce sont évidemment les moyens d'encadrement et de vulgarisation qui font problème. Compte tenu de l'état actuel de ces moyens les objectifs du Plan en matière d'intensification peuvent d'ailleurs sembler assez ambitieux.

Quoi qu'il en soit, sous réserve d'un développement de la vulgarisation à moyen et long termes, des possibilités importantes d'intensification existent :

- sur l'ensemble des superficies cultivées, par réduction des pertes : mise en oeuvre du traitement préventif des semences et de la lutte contre les déprédateurs. Comme ces moyens ne sont utilisés aujourd'hui que de manière sporadique(*), on peut en espérer une élévation relativement importante des rendements nets (estimée à environ 30 % dans les zones où ils seraient employés systématiquement);
- particulièrement sur le oualo et sur les terres de décrue derrière barrages : utilisation de la fumure minérale azotée, développement des façons culturales destinées à économiser l'eau, réalisation de brise-vent, etc...

Des expérimentations réalisées par l'IRAT (1968-1971) montrent que, dans les conditions de la recherche, des variétés locales de sorgho peuvent atteindre des rendements de 1.100 à 1.800 Kg/ha, moyennant l'utilisation de 100 unités d'azote/ha (sous forme de perlurée)(**) et, dans d'autres cas, de 1.400 à 2.100 Kg/ha avec une fumure de 50 unités d'azote/ha.

Les rendements actuels sont de 500 à 600 Kg/ha. L'utilisation de la fumure minérale dans les conditions de la pratique permettrait vraisemblablement de les augmenter d'au moins 50 %.

C. L'apport potentiel des cultures pluviales à la production céréalière nationale à moyen et long termes :

Les possibilités d'extension des surfaces et d'intensification des cultures sont d'autant plus grandes que la culture attelée est encore peu utilisée et que la technologie agricole se trouve à peu près partout aujourd'hui au niveau le plus traditionnel.

Dans la mesure où toutes les potentialités qui viennent d'être mentionnées seraient remplies, le développement des cultures pluviales permettrait, même dans les conditions actuelles de pluviosité, d'augmenter la production céréalière nationale dans une proportion considérable.

Ce n'est donc pas au plan technique que le développement des cultures pluviales trouve sa limite.

(*) Voir ci-dessus.

(**) 2,2 Kg de perlurée par unité d'azote.

Mais quand il s'agit d'apprécier les potentialités vraisemblablement exploitables, il y a lieu de tenir compte non seulement des freins d'ordre financier ou institutionnel, mais des difficultés spécifiques de diffusion des techniques au sein d'une population rurale attachée à ses traditions et dispersée sur un territoire très vaste.

Ces freins se prêtent évidemment mal aux évaluations quantitatives et il est très difficile d'établir à long terme une véritable prévision des ressources effectivement exploitables. Il n'est cependant pas inutile de voir ce que pourrait être, d'ici à la fin du siècle, l'apport des cultures pluviales à la production nationale, sous des hypothèses vraisemblables, et à dessein limitées, d'extensification et d'intensification :

Années	Zones agro-écologiques et cultures	Superficie (ha)	Rendement (T/ha)	Production (T)	Production de l'année/production 1980
1980	- Zone des cultures de décrue derrière barrages	12.000	0,35	4.200	1
	- Zones des cultures sous pluie :				
	. culture attelée	17.000	0,37	6.400	
	. culture manuelle	49.000	0,3	14.700	
	- Zone du fleuve Sénégal :				
	. diéri	30.000	0,3	9.000	
	. oualo	37.000	0,38	14.060	
	TOTAL	145.000		48.360	
1985	- Zone des cultures de décrue derrière barrages	15.000	0,35	5.250	1,19
	- Zone des cultures sous pluie :				
	. culture attelée	19.000	0,375	7.125	
	. culture manuelle	56.000	0,3	16.800	
	- Zone du fleuve Sénégal :				
	. diéri	34.000	0,3	10.200	
	. oualo	38.000	0,475	18.050	
	TOTAL	162.000		57.425	
1990	- Zone des cultures de décrue derrière barrages	18.000	0,5	9.000	1,70
	- Zone des cultures sous pluie :				
	. culture attelée	40.000	0,45	18.000	
	. culture manuelle	45.000	0,35	15.750	
	- Zone du fleuve Sénégal :				
	. diéri	34.000	0,35	11.900	
	. oualo	40.000	0,7	28.000	
	TOTAL	177.000		82.650	
2000	- Zone des cultures de décrue derrière barrages	26.000	0,7	18.200	1,70
	- Zone des cultures sous pluie :				
	. culture attelée	60.000	0,6	36.000	
	. culture manuelle	40.000	0,4	16.000	
	- Zone du fleuve Sénégal :				
	. diéri	10.000	0,4	4.000	
	. oualo	10.000	0,8	8.000	
	TOTAL	146.000		82.200	

Dans ces conditions, la production des cultures pluviales croîtrait, au moins jusqu'en 1990, plus vite que les besoins céréaliers de la population :

Année	Production des cultures pluviales (T)	Besoins de la population (selon IV ^e Plan) (T)	Production des cultures pluviales/besoins %
1980	48.360	189.000	25
1985	57.425	213.000	27
1990	82.650	247.000	33
2000	82.200	322.000	25

et se maintiendrait en 2000, en dépit d'un accroissement démographique important (64 % en 20 ans), et d'une diminution considérable des surfaces cultivées en oualo, à la même proportion qu'actuellement.

On peut ainsi observer qu'une exploitation raisonnable des potentialités des cultures pluviales peut contribuer de manière très appréciable à la réduction du déficit alimentaire au cours des deux décennies à venir, avant le plein développement des cultures irriguées.

1.6 - LE BILAN DES CULTURES PLUVIALES ET LEUR PLACE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

1.6.1 - Le rôle des cultures pluviales dans l'approvisionnement actuel du pays en céréales.

Comme le montre le tableau ci-après, les cultures pluviales qui représentent actuellement, selon les années, 80 à 95 % environ de la production nationale totale, contribuent pour 15 à 30 % des besoins céréaliers du pays.

PART DES CULTURES PLUVIALES DANS L'APPROVISIONNEMENT DU PAYS EN CEREALES

	(en milliers de tonnes)				
	1976	1977	1978	1979	1980
Production nationale					
dont :					
cultures pluviales ⁽¹⁾	37,7	27,2	37,6	53,0	31,4
cultures irriguées ⁽¹⁾	(35,4)	(24,1)	(34,0)	(47,0)	(24,6)
	(2,3)	(3,1)	(3,6)	(6,0)	(6,8)
Importations commerciales :					
Riz (SONIMEX)	24,6	51,3	54,7	54,4	51,1
farine de blé (organismes privés)	13,0	15,2	13,5	11,9	15,0
aides ⁽³⁾	50,0 ⁽⁴⁾	51,5	23,0	62,0	57,4
					63,2
DISPONIBILITES EN CEREALES					
TOTAL (5)	125,3	145,2	128,8	181,3	154,9
soit Kg/habitant	95,8	108,3	93,8	128,8	107,3
Pourcentage production des cultures pluviales par rapport :					
à la production nationale	93,9	88,6	90,4	88,7	78,3
aux disponibilités	30,0	16,6	26,4	25,9	15,9
aux besoins (estimés à 120 Kg/habitant/an)	22,6	15,0	20,6	27,8	14,2
					19,0

(1) Ici figure, pour chaque année, la production de la campagne précédente (pour 1981, par exemple, campagne 1980-81). Les valeurs des productions sont celles du Plan. Pour la production des cultures irriguées, on a retenu les valeurs de la mission gouvernement/donateurs. La production des cultures pluviales est obtenue par différence.

(2) Valeurs provisoires.

(3) Valeurs fondées sur les réceptions d'aides dans l'année.

(4) Estimation.

(5) Compte non tenu des reports de stocks.

On a déjà pu observer que, sous les variations interannuelles aléatoires de la production de ces cultures, on ne pouvait déceler, au cours de la dernière décennie, aucun mouvement général de développement. De ce fait, le taux de contribution des cultures pluviales à la couverture des besoins nationaux tend à diminuer à mesure que la population s'accroît, et que s'élève progressivement la demande per capita.

Tant que les cultures irriguées ne contribuent elles-mêmes que pour une faible part à l'alimentation du pays, le volume des importations commerciales de riz (de plus en plus difficilement subventionnées par la vente du thé) et celui des aides alimentaires tendent à augmenter.

1.6.2 - L'autosuffisance céréalière à la fin du siècle ?

Le IV^e Plan^(*) place en tête des grands objectifs nationaux pour les deux prochaines décennies, l'autosuffisance alimentaire, facteur de stabilité intérieure, d'indépendance économique et de souveraineté nationale.

Si l'on admet avec le Plan que le taux actuel (2,5 %) d'accroissement démographique se maintient constant jusqu'en 2000, et que la consommation de céréales par habitant est de 130 Kg/an, la demande nationale de céréales en 2000 sera de 322.000 tonnes, dont 38.000 tonnes de céréales traditionnelles et 284.000 tonnes de riz usiné, provenant de 473.000 tonnes de paddy.

L'autosuffisance ne peut en effet être atteinte que par le développement de la culture irriguée, à un rythme rapide. Il faudra en effet, en 2000, cultiver 68.000 ha à raison de 7 T/an. Si, comme le prévoit le Plan, la surface cultivée en irrigué est de 14.300 ha^(**) en 1985, il faudra augmenter en moyenne la surface cultivée d'environ 3.500 ha/an pendant 15 années consécutives.

(*) Chapitre VII, § 1.3.

(**) Petits et moyens périmètres SONADER : 4.969 ha.
Grands périmètres SONADER : 5.880 ha.
Petits périmètres de forages : 530 ha.
Petits périmètres privés : 1.500 ha.
Ferme de M'POURIE : 624 ha.
Paysannat de M'POURIE : 800 ha.

14.303 ha. arrondi à 14.300 ha.

Une telle réalisation est, il est vrai, nécessaire à la justification des grands aménagements du fleuve et des moyens que la SONADER a déjà mis en oeuvre et entend développer.

Elle suppose néanmoins l'absence d'aléas techniques, l'augmentation régulière du coefficient d'intensification sur les périmètres, et surtout, la continuité des programmes de financement.

C'est dire quelles incertitudes peuvent encore peser sur la réalisation de l'autosuffisance alimentaire à la fin du siècle.

Comme on a pu l'observer au paragraphe précédent, les possibilités raisonnablement exploitables des cultures pluviales permettraient de dépasser largement la production moyenne de 38.000 tonnes retenue par le Plan pour l'année 2000. (Cette valeur suppose en effet qu'aucune amélioration ne porte sur les cultures pluviales après 1985 et que le oualo disparaît complètement en 2000).

Une telle augmentation de la production des cultures pluviales aurait ainsi pour effet d'augmenter les chances d'auto-suffisance alimentaire à long terme en prévenant un glissement possible dans la réalisation du programme de développement des irrigations.

1.6.3 - Les cultures pluviales et l'économie nationale(*)

A. Part de l'agriculture dans le PIB :

Au cours de la période 1959-1980 la base de l'économie nationale s'est déplacée progressivement du secteur primaire (mines exclues) au secteur tertiaire. C'est ainsi que le secteur rural au sens large (agriculture, élevage, pêche, sylviculture), où la majorité de la population du pays exerce son activité, et qui représentait en 1959 65 % du produit intérieur brut au coût des facteurs, n'en représentait plus que 27 % en 1980.

L'évolution de la part du secteur rural et plus spécialement de celle de l'agriculture dans le PIB depuis 1973 est montrée par les tableaux ci-après.

(*) Cf. en particulier :

- IV^e Plan, Partie I : Présentation de la situation économique et sociale.
- Agrégats de la comptabilité nationale et indicateurs socio-économiques (1980), Ministère de l'Economie et des Finances.
- FAO - Mission de formulation d'une stratégie de développement du secteur rural - 1981.

PARTS DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DU SECTEUR RURAL
AU SENS LARGE (y compris Pêche et Sylviculture) dans le PIB aux prix courants du marché (1973-80)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
<u>AGRICULTURE :</u>								
· Millions UM	273	408	432	436	398	410	521	615
· % PIB total	0,11	2,45	2,10	1,81	1,59	1,65	1,69	1,79
<u>ELEVAGE :</u>								
· Millions UM	1 823	2 743	3 915	4 954	4 449	5 027	7 641	7 330
· % PIB total	14,11	16,46	19,01	20,55	17,80	20,18	24,47	21,30
<u>SECTEUR RURAL :</u>								
· Millions UM	2 916	4 094	5 137	6 107	5 605	6 131	8 769	8 740
· % PIB total	22,57	24,57	24,94	25,33	22,42	24,61	28,38	25,40
<u>% AGRICULTURE/SECTEUR RURAL</u>	9,3	10,0	8,4	7,1	7,1	6,7	6,0	7,0
<u>PIB TOTAL AUX PRIX DU MARCHÉ :</u>								
· Millions UM	12 919	16 660	20 595	24 105	24 998	24 908	30 900	34 406
<u>PIB PER CAPITA (*)</u>								
· Millions d'UM	10,6	13,4	16,1	17,6	18,7	18,1	21,9	23,8
· US \$	213	268	323	351	373	373	439	477

(*) Hypothèse : 2,5 %/an, à partir des résultats du recensement de 1977 - 1 US\$ = 50 UM.

PARTS DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DU SECTEUR RURAL
AU SENS LARGE (y compris Pêche et Sylviculture) dans le PIB aux prix constants 1973

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
<u>AGRICULTURE :</u>								
. Millions UM	273	371	360	323	257	228	261	280
. % PIB total	2,11	2,65	2,33	1,96	1,57	1,50	1,59	1,58
<u>ELEVAGE :</u>								
. Millions UM	1 823	2 303	2 769	2 945	2 472	2 514	2 682	3 260
. % PIB total	14,11	16,43	17,94	17,88	15,07	16,56	16,36	18,38
<u>SECTEUR RURAL :</u>								
. Millions UM	2 916	3 548	3 743	3 803	3 270	3 287	3 528	4 147
. % PIB total	22,57	25,31	24,25	23,09	19,93	21,66	21,52	23,38
<u>% AGRICULTURE SECTEUR RURAL</u>	9,3	10,5	9,6	8,5	8,5	6,9	7,4	6,8
<u>PIB TOTAL :</u>								
Millions UM (valeur 1973)	12 919	14 438	15 438	16 468	16 405	15 178	16 394	17 735

PRODUIT INTERIEUR BRUT PAR GENRE D'ACTIVITE ECONOMIQUE 1973-1980
AUX PRIX COURANTS (Millions UM)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1. <u>SECTEUR RURAL</u> :	2 916	4 994	5 137	6 107	5 605	6 131	8 769	8 740
1.1 - Agriculture	273	408	432	436	398	410	521	615
1.2 - Elevage	1 823	2 743	3 915	4 954	4 449	5 027	7 641	7 330
1.3 - Pêche	771	888	730	651	685	607	503	677
1.4 - Sylviculture & exploit. forestière	49	55	60	66	73	87	104	125
2. <u>INDUSTRIE EXTRACTIVE</u>	3 140	4 012	4 028	4 512	3 708	2 476	3 079	4 505
dont : extraction minière	3 058	3 927	3 940	4 422	3 620	2 386	2 979	4 400
3. <u>INDUSTRIE MANUFACTURIERE</u>	636	770	918	1 068	1 280	1 444	1 662	1 855
3.1 - Industrie de la pêche	150	210	180	231	271	271	290	351
3.2 - Autres industries manufacturières	452	521	697	791	960	1 104	1 274	1 452
3.3 - Artisanat	34	39	41	46	49	50	51	52
4. <u>BATIMENTS & TRAVAUX PUBLICS</u>	569	840	1 114	1 573	1 700	1 179	1 929	2 314
5. <u>TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS</u>	710	860	976	1 368	1 742	1 940	2 371	2 584
dont : O.P.T.	(74)	(91)	(116)	(198)	(205)	(170)	(157)	(203,1)
6. <u>COMMERCE, RESTAURANTS, HOTELS</u>	1 091	1 498	2 239	2 331	2 424	2 533	2 968	3 424
7. <u>AUTRES SERVICES</u>	1 080	1 200	1 416	1 628	1 856	2 078	2 350	2 632
8. <u>TOTAL BRANCHES D'ACTIVITES MARCHANDES</u>	10 142	13 274	15 818	18 587	18 315	17 781	23 128	26 054
9. <u>ADMINISTRATIONS PUBLIQUES</u>	1 706	1 920	3 059	3 812	4 646	5 165	5 616	5 943
dont : assistance technique	(220)	(255)	(822)	(1 022)	(900)	(1 910)	(1 100)	(1 200)
10. <u>PIB AU COUT DES FACTEURS</u>	11 848	15 194	18 877	22 399	22 961	22 946	28 744	31 997
11. <u>IMPOTS INDIRECTS NETS DE SUBVENTIONS</u>	1 071	1 466	1 718	1 706	2 037	1 962	2 156	2 409,5
12. <u>PIB AUX PRIX DU MARCHE</u>	12 919	16 660	20 595	24 105	24 998	24 908	30 900	34 406,5
. Variation annuelle en pourcentage	-	28,9	23,6	17,0	3,7	-0,04	24,0	11,3
. Indice de valeur base 1970-100	114,0	147,0	181,7	212,7	220,6	219,8	245,4	280,0

(Source: Agrégats de la comptabilité nationale et indications socio-économiques 1980)

PRODUIT INTERIEUR BRUT PAR GENRE D'ACTIVITE ECONOMIQUE 1973-1980
AUX PRIX CONSTANTS 1973 (Millions UM)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1. <u>SECTEUR RURAL</u>	2 916	3 548	3 743	3 803	3 270	3 287	3 528	4 147
1.1 - Agriculture	273	371	360	323	257	228	261	280
1.2 - Elevage	1 823	2 303	2 769	2 945	2 472	2 514	2 682	3 260
1.3 - Pêche	771	822	562	482	489	491	527	545
1.4 - Sylviculture & Exploit. forestière	49	52	52	53	52	54	58	62
2. <u>INDUSTRIE EXTRACTIVE</u>	3 140	3 429	2 471	2 623	2 377	1 548	1 866	2 189
3. <u>INDUSTRIE MANUFACTURIERE</u>	636	693	712	772	862	902	951	997
3.1 - Industrie de la pêche	150	191	139	167	181	179	193	174
3.2 - Artisanat	34	27	37	40	41	41	41	42
3.3 - Autres industries manufacturières	452	465	536	565	640	682	777	781
4. <u>BATIMENTS & TRAVAUX PUBLICS</u>	569	646	779	983	971	674	1 037	1 157
5. <u>TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS</u>	710	748	732	900	995	965	1 270	1 316
6. <u>COMMERCE, RESTAURANTS, HOTELS</u>	1 091	1 362	1 722	1 642	1 534	1 490	1 604	1 712
7. <u>AUTRES SERVICES n.d.a.</u>	1 080	1 091	1 089	1 146	1 175	1 222	1 270	1 316
8. <u>BRANCHES NON MARCHANDES DES ADMINISTRATIONS PULIQUES</u>	1 706	1 811	2 683	3 177	3 630	3 689	3 694	3 552
9. <u>PIB AU COUT DES FACTEURS DE 1973</u>	11 848	12 631	13 931	15 046	14 814	13 777	14 976	16 189
10. <u>IMPOTS INDIRECTS</u>	1 071	1 383	1 507	1 422	1 591	1 401	1 418	1 546
11. <u>PIB AUX PRIX DU MARCHÉ DE 1973</u>	12 919	14 018	15 438	16 468	16 405	15 178	16 394	17 735
12. <u>INDICE 1973 = 100</u>	100	108,5	119,5	127,5	127	117	126,9	137,3
13. <u>VARIATION D'UNE ANNEE à L'AUTRE</u> Taux moyen décroissance 1973-1980 : 4%		+0,85	+0,1	+0,07	-0,004	-0,07	0,08	0,08

(Source : Agrégats de la comptabilité nationale et indicateurs socio-économiques 1980)

On observe que :

- l'agriculture au sens strict (y compris l'agriculture irriguée) ne contribue au PIB que pour une faible part : de l'ordre de 2 %, alors que l'élevage en représente 15 à 20 %;
- aussi bien en prix courants qu'en prix constants la part du PIB représentée par l'agriculture au sens strict a globalement diminué depuis 1973, alors que la part de l'ensemble du secteur rural a, en prix constants, globalement stagné et que celle de l'élevage a légèrement augmenté;
- la part de l'agriculture dans le secteur rural est progressivement passée de 10 % à 7 % environ (en prix constants comme en prix courants).

La situation de l'agriculture dans le secteur rural et plus généralement dans l'économie nationale s'est ainsi peu à peu dégradée au cours de la décennie, sans qu'on puisse voir dans cette évolution, comme c'est parfois le cas dans d'autres pays, le signe d'un véritable développement.

B. Dégradation de la situation économique de l'agriculture :

La croissance du PIB est en effet essentiellement due au secteur tertiaire, et en particulier au transport, au commerce extérieur, surtout l'importation, et aux services qui y sont liés.

Cette dégradation de la situation de l'agriculture, où dominant largement aujourd'hui les cultures pluviales, ne s'explique pas par la seule rigueur des conditions climatiques actuelles. La sécheresse a certainement joué un rôle dans l'exode rural et dans l'émigration (notamment celle des hommes actifs du GUIDIMAKA vers l'Europe). Mais d'autres facteurs interviennent et notamment les écarts, vraisemblablement considérables, qui séparent les revenus des agriculteurs de ceux des autres catégories sociales.

Selon certaines estimations^(*) la répartition par secteur serait la suivante (aux prix de 1980) :

(*) FAO - Mission de formulation d'une stratégie de développement du secteur rural et de programmation des activités de 1982 à 1986 (1981), p. 8.

- secteur rural (au sens large) : de 6 100 à 8 500 UM/personne
- dont : agriculture 2 400 à 4 100 " (*)
- élevage (**). 6 700 à 8 300 "
- autres activités (***) 34 800 à 45 700 "

Cette répartition peut être, il est vrai, corrigée dans une certaine mesure par la part - inconnue - de revenus que certains citadins consacrent à aider leur famille, demeurée en milieu rural. Mais une telle contribution n'est évidemment pas systématique et ne remet pas fondamentalement en question l'estimation donnée ci-dessus.

Les taux de croissance relatifs des divers secteurs reflètent la même disparité (***):

Secteur	Taux de croissance annuel 1959-1979 (%)	Taux de croissance annuel per capita 1959-1979 (%)
<u>Secteur rural</u>	+ 2	0
dont : agriculture	- 4	- 6
élevage	+ 2	0
<u>Secteur industriel</u>	+15	+13
<u>Secteur tertiaire</u>	+10	+ 8

(*) On retrouve ici une autre estimation selon laquelle certains revenus ruraux avoisineraient US\$ 50 par personne.

(**) A titre d'hypothèse les auteurs du rapport FAO ont admis que 20 % du PIB procuré par l'élevage revenait aux agriculteurs.

(***) Y compris les sans-emploi. Si l'on décompte ceux-ci la moyenne passe à 48 500/63 600 UM (US\$ 970/1270)
Globalement environ 80 % de la population ne bénéficie que de 20 % des revenus.

(****) IV^e Plan, Partie I, Chapitre I.

Les auteurs du IV^e Plan s'inquiètent de cette stagnation du secteur rural, qui appauvrit et marginalise les paysans, entretient l'exode rural vers les bidonvilles et tend à faire croître les importations alimentaires.

C. Le rôle économique des cultures pluviales :

Prépondérantes dans la production céréalière, et, par là même, dans la production agricole nationale, les cultures pluviales ne couvrent cependant encore, selon les années, que 15 à 30 % des besoins du pays.

On estime que 80 % de leur produit est consommé sur place par les producteurs eux-mêmes. Leur contribution au PIB national est insignifiante et tend à décroître.

D'une manière générale, leurs effets directs sur l'économie, caractérisés par les indicateurs globaux habituels, sont des plus modestes.

Ainsi évaluées elles ne peuvent, comme ce fut le cas jusqu'à présent, que décourager les efforts et, par là même, demeurer au mieux en l'état, c'est-à-dire perdre du terrain par rapport à la croissance démographique.

Le rôle économique des cultures pluviales prend, en revanche, une tout autre importance si l'on considère que tout accroissement de leur production se substitue à une quantité équivalente de céréales importées. Or, tel est bien le cas à court et moyen termes (1985-1990) c'est-à-dire tant que les cultures irriguées ne peuvent encore prendre le relais.

Mais alors, il est vrai, l'intervention massive de l'aide internationale introduit dans une telle appréciation une certaine équivoque. Dans la mesure où le volume global de l'aide est du même ordre de grandeur que les importations commerciales de riz par la Société d'Etat SONIMEX, la substitution peut être considérée à l'une ou l'autre source.

Le rôle économique des cultures pluviales doit ainsi être évalué d'une manière plus large, à partir d'éléments dont, compte tenu du niveau actuel des statistiques du pays, le chiffrage serait impossible ou illusoire, mais dont l'importance pratique est considérable :

- la production nationale, où dominent largement aujourd'hui les cultures pluviales, allège d'autant la dépendance du pays vis-à-vis de l'étranger, qu'on apprécie cette dépendance en termes financiers (importations commerciales) ou dans un contexte plus large (aide alimentaire);

- les cultures pluviales maintiennent l'emploi - total ou partiel - en milieu rural; elles diminuent d'autant l'assistance - directe ou indirecte - que l'Etat doit donner aux chômeurs des villes et elles limitent ainsi tous les risques liés à l'urbanisation excessive;
- les cultures pluviales présentent l'avantage de subvenir directement à une part plus ou moins importante des besoins des producteurs aux-mêmes ou des autres consommateurs des zones de production, en allégeant d'autant les difficultés inhérentes à la distribution et au transport de céréales importées;
- le mil et le sorgho, produits des cultures pluviales, sont plus appréciés de la population que les céréales importées.

CHAPITRE 2

LES STRUCTURES DE DEVELOPPEMENT ET LES ACTIONS ENTREPRISES

2.1 - L'ORGANISATION DU MONDE RURAL

Il convient de compléter la description de la situation des cultures pluviales (traits caractéristiques, productions, technologies, potentialités) par une revue des structures d'organisation du monde rural, des institutions existantes et des actions entreprises dans ce domaine par le Gouvernement de la R.I.M., aidé le cas échéant par des sources extérieures.

Mises à part quelques remarques incidentes, on s'en tiendra pour le moment au plan descriptif, en réservant pour la suite (chapitre 3) l'analyse des politiques de développement.

Les institutions ou organismes qui jouent ou peuvent jouer directement un rôle dans l'organisation du monde rural sont : le Ministère du Développement Rural, les Sociétés de développement et les Groupements de producteurs.

En tant qu'organismes temporaires et généralement localisés, les projets contribuent aussi à l'organisation du monde rural, mais seulement dans la mesure où leur relais est assuré par l'un au moins des organismes ou institutions précités. Les projets sont d'ailleurs considérés ultérieurement en tant que tels (§§ 2.3.2 et 4.1).

2.1.1 - Ministère du Développement Rural

Le Ministère du Développement Rural est chargé de la promotion du secteur rural dans les domaines économique et technique. Son organisation comprend, outre un Secrétariat Général (auquel sont rattachés le Service des Statistiques Agricoles et le Service des Relations Extérieures) :

- la Direction de l'Agriculture,
- la Direction de l'Elevage,
- la Direction de la Protection de la nature,
- la Direction du Génie Rural,
- la Direction Administrative et Financière.

D'autre part, le Ministère exerce sa tutelle administrative sur les Etablissements publics suivants :

- la Société Nationale pour le Développement Rural (SONADER),
- la Société Arabe Mauritano-Libyenne de Développement Agricole (SOMALIDA),
- la Ferme de M'POURIE,
- l'Ecole Nationale de Formation et de Vulgarisation Agricoles (ENFVA)
- le Centre National de Recherche Agronomique et de Développement Agricole,
- le Centre National d'Elevage et de Recherche Vétérinaire (CNERV)

A. Direction de l'Agriculture :

La Direction de l'Agriculture est chargée de l'amélioration, du développement et de la protection de la production agricole. Dans ce cadre, elle traite notamment des questions relatives à la réforme agraire et au remembrement des terres, des programmes de production, de l'encadrement des agriculteurs et des organismes administratifs et privés dont les activités se rapportent aux productions végétales, de la vulgarisation des techniques du machinisme agricole, de la protection des récoltes, de l'encadrement des groupements précoopératifs et des coopératives agricoles.

La Direction de l'Agriculture comprend :

- des services centraux :
 - . Service de la protection des végétaux,
 - . Service de la vulgarisation et de la production agricoles,
 - . Division des études et des programmes;
- des services régionaux : il existe dans chaque région administrative productrice (les deux Hodhs, ASSABA, GUIDIMAKA, GORGOL, TRARZA, TAGANT, ADRAR) un service régional nommé "Secteur agricole". En outre, dans certaines de ces régions, des Centres d'expansion rurale (CER) exercent leur action dans les limites d'un département.

B. Direction de l'Elevage :

La compétence de cette Direction s'étend à l'aviculture, à l'apiculture, aux industries des produits animaux, à la protection sanitaire du cheptel ainsi qu'à l'inspection sanitaire et au contrôle de qualité des denrées d'origine animale destinées à la consommation animale.

Au niveau central la Direction comprend un Service de la production animale et un Service de la santé animale.

Dans chaque région concernée il existe une Inspection régionale de l'élevage comprenant des secteurs et sous-secteurs et, dans certains cas, des postes vétérinaires.

C. Direction de la Protection de la Nature :

La Direction de la Protection de la Nature est chargée :

- . de l'identification et de la mise en application, en collaboration avec les autres services intéressés, des mesures de lutte contre la désertification, de conservation des sols, de protection et d'amélioration du couvert végétal, ainsi que de la conservation des eaux et forêts, de la protection de la faune et du contrôle de la chasse;
- . à la conception et à la réalisation des pare-feux, des parcs nationaux et réserves classées.

L'organisation de la Direction (cf. Arrêté 030/ADR du 2 avril 1982) comprend :

- un Service de la conservation des sols et des pâturages, avec des bureaux spécialisés;
- un Service du reboisement et de la faune avec également des bureaux spécialisés.

L'arrêté précité crée une inspection de la Protection de la Nature par région administrative, comprenant un cantonnement de la protection de la nature par département et un Poste de la protection de la Nature par arrondissement.

D. Direction du Génie Rural :

La Direction du Génie Rural est chargée de la politique d'aménagement de l'espace rural et de l'étude, de l'exécution et du contrôle des projets et programmes d'aménagement rural concernant notamment :

- barrages et digues,
- aspects techniques du machinisme et de la mécanisation agricole,
- utilisation des eaux dans les exploitations agricoles en liaison avec la Protection de la Nature,
- l'organisation des chantiers de promotion nationale et contrôle technique des opérations se rapportant aux projets d'aménagement rural entrepris par les établissements publics et les sociétés d'économie mixte et privée,
- les aménagements hydroagricoles et les infrastructures hydrauliques nécessaires au fonctionnement des périmètres irrigués.

La Direction du Génie Rural comprend un Service des études et travaux organisé en deux divisions :

- division des périmètres irrigués,
- division des barrages et des chantiers de promotion nationale, (organisés par collectivités, avec la participation de l'Etat-formule "food for work").

Contrairement aux autres directions techniques du MDR, la Direction du Génie Rural ne comprend pas encore de représentation régionale. 4 brigades mobiles ont été récemment mises en place, respectivement dans l'INCHIRI, le GUIDIMAKA, l'ASSABA, le HODH OCCIDENTAL.

La composition des brigades est la suivante :

- . INCHIRI : 2 bulldozers D5 150 CV Caterpillar - pas de personnel pour le moment.
- . GUIDIMAKA : 1 bulldozer Fiat 150 CV. Prévision : 1 camion-benne, 1 camion-citerne à eau et 1 à gasoil, 1 deuxième bulldozer. Au programme : recalibrage de cours d'eau pour remise en crue de hollaldés. (*) Personnel : 1 ingénieur adjoint technique de l'économie rurale, 1 adjoint technique topographe, 1 aide-topographe, 1 conducteur par engin ou véhicule.

(*) pluriel de hollaldé en poular = kolladé.

- . ASSABA : 1 bulldozer D5 150 CV, 1 citerne à eau, 1 citerne à gasoil, 1 voiture de liaison. Prévision : 1 bulldozer D6 (180 CV). Au programme : un barrage au sud de KIFFA. Personnel : 1 chef de brigade, 1 conducteur de travaux publics, 1 aide-topographe, chauffeurs. En prévision : 1 technicien supérieur.
- . HODH OCIDENTAL : Actuellement l'intervention de la brigade dans cette région en est à sa phase finale : le matériel a été envoyé dans l'Assaba à l'exception d'un camion et d'une voiture légère. Personnel actuel : 1 ingénieur-adjoint technique et 2 chauffeurs.

Les brigades sont financées par le Fonds de Développement Régional.

Elles vont être très prochainement réorganisées et refondues grâce à un apport de matériel nouveau (1 porte-char, 3 bulldozers FIAT, 1 camion-citerne 12.000 litres à eau, 1 camion-plateau, 1 compacteur à pieds de mouton, 2 stations de graissage, 1 atelier mobile).

Les quatre nouvelles brigades seront ainsi réparties : 1 brigade centrée à AIOUN pour les 2 Hodhs, une à KIFFA pour l'ASSABA et le GUIDIMAKA, une à ALEG pour le GORGOL, le BRAKNA, et une partie du TAGANT, une à ATAR pour l'autre partie du TAGANT, l'INCHIRI et l'ADRAR.

Parallèlement aux brigades, le projet PNUD-UNSO ("Centre semencier" - voir ci-après § 4.1.1) va réaliser des travaux d'aménagement dans certaines localités de l'ASSABA et du GUIDIMAKA. La Direction du Génie Rural mettra, pour ces travaux, à la disposition du projet le personnel suivant : 1 ingénieur des Travaux ruraux, expatrié (volontaire du service national), chef de projet intérimaire; 1 ingénieur topographe expatrié (VSN) et 1 aide-topographe mauritanien.

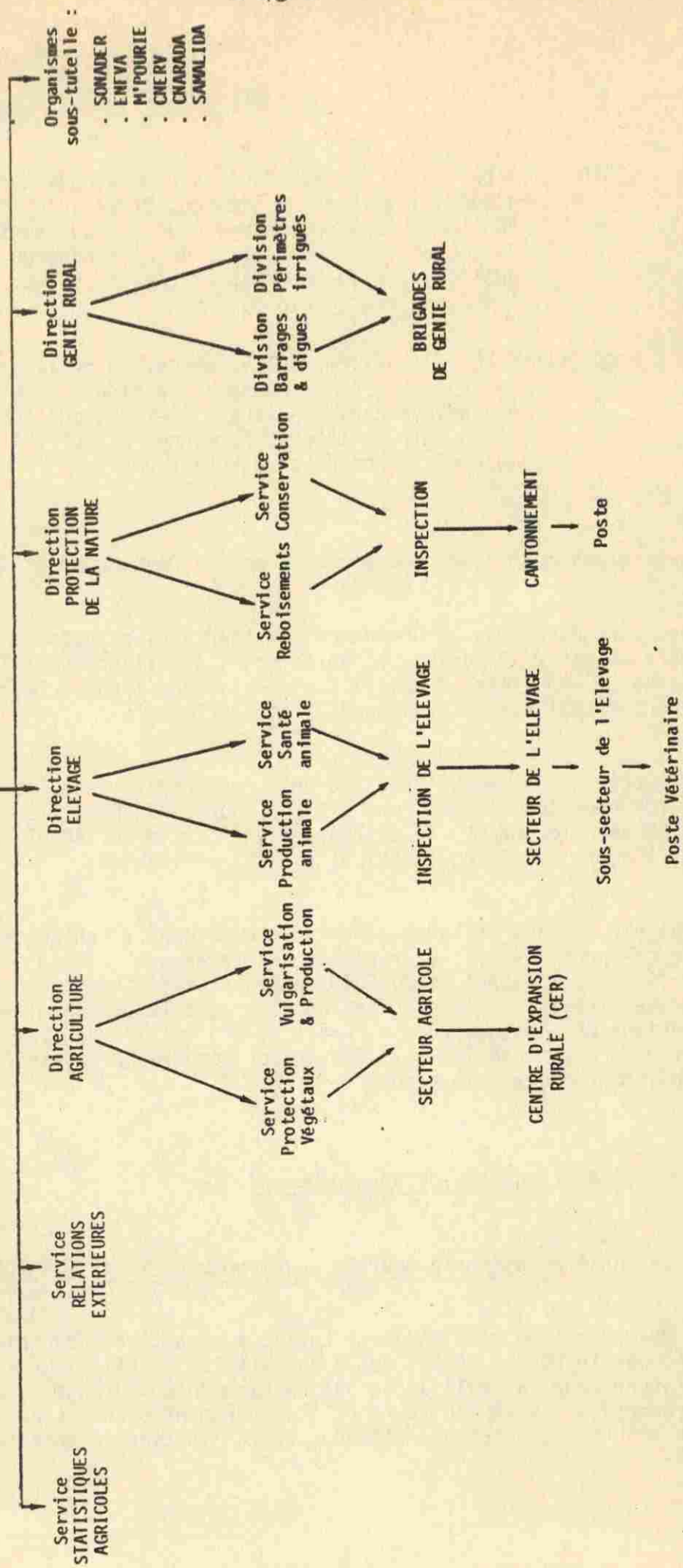
2.1.2 - Sociétés de développement

A. La Société Nationale pour le Développement Rural (SONADER) :

La SONADER est un établissement public à caractère industriel et commercial (créé par le Décret 75-237 du 24 juillet 1975). Elle joue le rôle d'un opérateur pour la réalisation des aménagements hydroagricoles et assure la formation des agriculteurs et l'encadrement dans les périmètres irrigués. Elle assure les fonctions d'étude, de réalisation, d'encadrement et de

MINISTRE DU DEVELOPPEMENT RURAL

MINISTRE
SECRETARIAT GENERAL



gestion des périmètres irrigués. Elle était également responsable, jusqu'à une date toute récente, des aménagements hydroagricoles (GORGOL NOIR). Cette responsabilité vient d'être transférée à la Direction du Génie Rural.

La SONADER n'intervient pas dans le domaine des cultures pluviales (sous pluie et en décrue) dans la zone du fleuve. Mais elle a étudié des projets de barrages (Tagant notamment, voir § 4.1.2).

La SONADER dispose d'importants services centraux à NOUAKCHOTT : direction générale, direction technique, services spécialisés, et de 3 Directions régionales (ROSSO, BOGHE, KAEDI), qui coiffent des secteurs opérationnels d'intervention. Jusqu'à présent l'action des Directions régionales s'est bornée au domaine des cultures irriguées.

B. La Société Arabe Libyenne de Développement Agricole (SAMALIDA) :

L'action de cette Société n'a, jusqu'à présent, pas porté sur les cultures pluviales.

2.1.3 - Les Groupements de producteurs

Les auteurs du III^e Plan constataient en 1976 (p. 159) : "il n'y a pas encore de système coopératif en Mauritanie, ni de conceptions définitives des structures coopératives". Depuis lors l'organisation des producteurs a peu progressé. "Un mouvement coopératif agricole existe déjà en Mauritanie mais il demande à être reconsidéré dans son ensemble et à être structuré au niveau régional et national au fur et à mesure qu'il disposera de cadres suffisamment formés pour assumer les tâches de gestion".

Les groupements coopératifs existants dans le domaine agricole ont essentiellement des activités maraîchères. Ils peuvent recevoir des crédits et des subventions. En pratique, ils sont surtout soutenus par les organisations non gouvernementales étrangères.

Il existe des groupements "pré-coopératifs", qui contrairement aux groupements coopératifs, n'ont pas de personnalité juridique. Ils n'exercent pas leur activité dans le domaine des cultures pluviales.

D'une manière générale la coopération agricole qui pourrait constituer les bases indispensables à la vulgarisation (culture attelée, utilisation des pesticides), et au crédit, a reçu peu d'encouragements de la part des Pouvoirs publics.

2.1.4 - Une organisation difficile

D'une manière générale l'organisation du monde rural peut provenir de deux sources : l'initiative spontanée des paysans et la volonté de l'Etat, aidé s'il y a lieu par des appuis extérieurs. C'est de la rencontre de ces deux courants que peut naître le succès.

Mais ces deux mouvements, encore très faibles dans le secteur agricole en général, le sont plus encore dans le domaine des cultures pluviales : très limités dans ce domaine, les efforts propres du MDR et des Sociétés de développement n'ont pas porté directement sur l'organisation du monde rural, qui, d'autre part, ne trouve pas spontanément en son sein des conditions favorables à une telle organisation : les raisons de cette absence d'initiatives de base sont notamment les suivantes :

- les agriculteurs se trouvent souvent isolés par les distances et par les distinctions ethniques et sociales traditionnelles. Par là même toute nouvelle organisation, coopérative en particulier, trouve déjà devant elle l'ordre local traditionnel, auquel elle doit s'opposer ou se soumettre;
- la méfiance paysanne traditionnelle à l'égard de tout changement est d'autant plus vive que les producteurs sont préoccupés par l'immédiat, dans des conditions souvent difficiles de subsistance;
- l'organisation est pratiquement inséparable d'une intervention, fut-elle tardive, des Pouvoirs publics, qui peut susciter une certaine réticence dans la mesure même où, mises à part les distributions de l'aide alimentaire, les producteurs en ont peu bénéficié, et où elle pourrait restreindre, en particulier dans les régions frontalières, leur liberté de manoeuvre.

Dans le domaine des cultures pluviales, seuls les projets (voir § 2.3) ont été des foyers d'organisation, nécessairement isolés.

A la différence d'autres pays sahéliens, la R.I.M. n'a pas d'organismes régionaux de développement, dont l'action pourrait relayer celle des projets, encourager l'organisation des producteurs, et renforcer l'effort de vulgarisation du MDR.

Mais la mise en place et surtout le fonctionnement de tels organismes rencontreraient des difficultés à la mesure des facteurs qui viennent d'être mentionnés et ont, jusqu'à présent, contribué à maintenir les producteurs traditionnels, ceux qui pratiquent les cultures pluviales, hors de toute véritable organisation.

2.2 - LES INSTITUTIONS EN AMONT ET EN AVAL DE LA PRODUCTION

2.2.1 - La recherche

Le seul organisme de recherche qui puisse intéresser les cultures pluviales est le Centre National de Recherches Agronomiques et de Développement Agricole (CNARADA)(*), que la mission a eu l'occasion de visiter.

Etablissement public à caractère administratif, basé à KAEDI, le CNARADA est chargé de l'ensemble de la recherche agronomique en R.I.M., en collaboration avec les organismes régionaux (ADRAO) et sous-régionaux (OMVS).

Jusqu'à présent l'activité du CNARADA s'est presque exclusivement exercée dans le domaine des cultures irriguées : riz, fruits, maraîchage.

Les recherches sur les cultures pluviales sont demeurées marginales : le projet de centre semencier (voir § 4.1.1.1) qui intéresse à la fois les cultures pluviales et les cultures irriguées, n'en est qu'à ses tout débuts.

Les moyens actuels du Centre sont très limités; les trois chercheurs expatriés (deux de la Coopération française, un de la FAO), dont un seul consacre une partie de son activité aux cultures pluviales, travaillent avec difficulté, notamment faute de la main d'oeuvre nécessaire à la réalisation d'essais et d'applications dans les conditions de la pratique.

Les grandes lignes d'une réorientation de la politique de recherche ont été définies (cf. § 3.7.1), mais il manque encore les moyens de la mettre en oeuvre.

2.2.2 - La distribution des intrants

Comme on a pu l'observer précédemment (§ 1.4), les cultures pluviales sont, sauf exception, pratiquées sans engrais chimiques ni semences sélectionnées, ni pesticides, et l'utilisation de matériel agricole (culture attelée) est limitée.

(*) On trouve aussi l'abréviation CNRADA, parfois modifiée en CNARDA, par euphonie.

Faute de demande il n'existe pas de structure de distribution dans le domaine des cultures pluviales. Les périmètres irrigués ont leurs structures propres de distribution : la SONADER ou les projets eux-mêmes.

Le Service de la Protection des végétaux (M.D.R.) a récemment établi un inventaire des stocks de produits de lutte contre les ennemis des cultures (insecticides et explosifs anti-aviaires).

Ces produits provenaient de l'aide internationale (FAC, FAO) et d'importations commerciales faites par l'Etat.

Avec l'appui du projet USAID "protection des cultures vivrières, renforcement des structures nationales", du projet "lutte intégrée" (FAO) et de l'OCLALAV, le Service de la Protection des végétaux a organisé pour la campagne 1981-82 un réseau de surveillance et mis en opération deux équipes de traitement.

Jusqu'à présent seuls les produits en poudre, utilisables directement en sacs poudreux par les agriculteurs, leur sont distribués par le Service de la Protection des végétaux, mais en quantité encore extrêmement limitée.

Il était prévu pour l'hivernage de 1981 9.000 sacs poudreux.

Le matériel de culture attelée peut actuellement être obtenu :

- par des importations officieuses du Mali,
- à partir du stock approvisionné par le projet FAC (voir § 4.1.2).

2.2.3 - Le crédit agricole

La première institution financière de crédit agricole a été créée dès l'indépendance sous le nom de "Caisse Centrale de Crédit Agricole Mauritanien". Après un an d'activité, ses fonctions ont été transférées à la Banque Mauritanienne de Développement, qui a alors financé l'opération "culture attelée dans le Sud-Est mauritanien".

En 1974 la Banque devient l'actuelle BMDC (Banque Mauritanienne de Développement et de Crédit), qui cependant ne poursuit en fait aucune politique de crédit agricole et se borne dans ce domaine au rôle de

dépositaire des fonds gérés par la SONADER. De nombreuses demandes (une cinquantaine) ont été présentées à la Banque, notamment par des coopératives. Mais elles n'ont pu être satisfaites, faute de capitaux et d'une structure d'étude de l'intérêt économique des projets.

En 1979 le Gouvernement a décidé de former un groupe de travail inter-ministériel ayant pour tâche de mettre au point une politique de crédit agricole et de définir les moyens et les mesures propres à en assurer l'application. Une Commission du Crédit Agricole est constituée et remet en 1980 un rapport recommandant la création du Fonds National de Développement et de son fonds de crédit agricole, ainsi que diverses mesures de régulation des prix à la production, d'organisation de la commercialisation et de formation de spécialistes pour la gestion du fonds.

La Commission notait qu'une des conditions de tout prêt serait que le bénéficiaire soit légalement, et de manière indiscutable, propriétaire de la terre, ce qui implique l'élaboration et l'application effective d'un code foncier.

Le rapport de la Commission a été approuvé par le Conseil des Ministres (13 septembre 1980). Mais le système de Crédit agricole n'a pas encore été mis en place.

2.2.4 - Le stockage et la commercialisation des produits

Le commerce s'inscrit dans les traditions du pays et il est à présent très vivant. Ce sont essentiellement les activités commerciales qui sont à l'origine de la croissance rapide de la capitale.

Cependant les produits agricoles sont encore peu commercialisés : les céréales sont essentiellement cultivées en vue de l'autoconsommation et parfois du troc. La part commercialisée ne peut être déterminée que par des estimations. Elle varie largement selon les régions et les ethnies : d'une manière générale les Maures vendent une grande part de leur production alors que les populations du fleuve le réservent à leurs besoins propres. Pour l'ensemble du pays la valeur la plus probable de la proportion commercialisée est de 20 %; cette valeur est d'ailleurs proche de celle de la plupart des autres pays sahéliens.

Les céréales, qui forment l'essentiel des produits agricoles commercialisés, sont vendus par les producteurs :

- pour la plus grande part à des commerçants transporteurs;
- directement aux consommateurs sur les marchés locaux;
- à l'Office Mauritanien des Céréales, quand cet organisme d'Etat organise des campagnes d'achat (voir ci-après).

Le secteur privé comprend un grand nombre de petits commerçants : chacun d'eux travaille seul ou avec sa famille; il dispose d'un véhicule et d'une case en maçonnerie qui lui permet, le cas échéant, de stocker ses denrées dans des conditions acceptables. Le circuit privé de commercialisation comprend souvent plusieurs intermédiaires parmi lesquels, pour les régions éloignées des routes, les caravaniers.

Cependant l'étendue du territoire et les difficultés de communication sont telles que les commerçants délaissent certaines zones difficilement accessibles, ou profitent de cet isolement pour pratiquer des prix d'achat très bas à la production. De plus, ils profitent évidemment des variations saisonnières de l'offre et de la demande en effectuant eux-mêmes des stocks de report ou en mettant sur le marché, au moment de la soudure, des céréales provenant d'importations non contrôlées, voire de l'aide internationale.

C'est en vue de limiter de tels excès que l'Etat a créé des organismes nationaux de commercialisation et de régulation des prix :

- La SONIMEX (Société Nationale d'Importation et d'Exportation) a le monopole des importations de riz, de thé et de sucre. Le riz est vendu au public au-dessous de son prix de revient et la perte correspondante est partiellement compensée par les bénéfices réalisés sur la vente du thé. Jusqu'à présent SONIMEX a aussi commercialisé le riz national, qui ne représentait qu'une quantité très faible par rapport au volume des importations (qui est de l'ordre de 50.000 à 60.000 tonnes selon les années).
- L'Office Mauritanien des Céréales : Créé en 1975, l'OMC est un établissement public à caractère industriel et commercial, actuellement placé sous la tutelle du Commissariat à l'Aide Alimentaire (après avoir été sous celle du Ministère du Développement Rural). Ses fonctions sont essentiellement :
 - . la gestion des céréales provenant de l'aide internationale, à l'exception des aides "d'urgence", qui sont directement gérées par le CAA;
 - . la régulation des prix des céréales, tant à la production qu'à la consommation.

A cet effet, l'OMC effectue dès la récolte des céréales des campagnes d'achat à un prix minimum fixé par le gouvernement et annoncé d'avance(*); d'autre part, au moment où les prix à la consommation sont jugés excessifs, l'OMC intervient en vendant à prix fixe les céréales nationales acquises lors des campagnes d'achat, et des céréales provenant de l'aide internationale.(**)

L'Office dispose d'une agence dans chaque ville importante (presque toutes les villes préfectures), et d'une flotte de plus de cent camions. Sa capacité totale de stockage (magasins et silos souples) est d'environ 36.000 m³ soit approximativement 23.000 tonnes. Une capacité de 10.000 tonnes est réservée au stock de sécurité.

2.2.5 - La formation et la vulgarisation

L'unique institution de formation de cadres (moyens : conducteurs et subalternes) dans le domaine agricole en R.I.M. est l'Ecole Nationale de Formation et de Vulgarisation agricoles (ENFVA), installée à KAEDI depuis sa création en 1967.

L'ENFVA est un établissement public à caractère administratif, initialement rattaché au Ministère de l'Education Nationale, mais passé sous la tutelle du Ministère du Développement Rural en 1978.

L'Ecole forme des cadres pour les Services de l'Agriculture, de l'Elevage, et de la Protection de la Nature, ainsi que pour les organismes spécialisés de développement et de recherche (SONADER, Centre National d'Etudes et de Recherches Vétérinaires, CNARADA, etc...).

La capacité actuelle de formation est limitée à 30-40 cadres/an : elle sera portée à une centaine grâce à une extension prévue grâce à un financement du Fonds saoudien.

(*) En 1982 : sorgho et mil : 13 UM/Kg; paddy : 12,5 UM/Kg.

(**) Céréales d'aide :

. en 1981 : à Nouakchott : 14 UM/Kg; ailleurs : 13 UM/Kg
. en 1982 (prévisions) : à Nouakchott : 15 UM/Kg; ailleurs : 14 UM/Kg.

L'Ecole comprend 6 divisions : production végétale; protection de la nature; production et santé animales; aménagements ruraux; vulgarisation; gestion et coopération. En outre l'Ecole exploite elle-même une ferme.

La formation complémentaire des agriculteurs et la vulgarisation agricole incombent :

- aux secteurs agricoles du M.D.R., qui disposent de peu de moyens humains et matériels. (*) Comme la mission a pu l'observer au cours de son voyage dans les régions, les Chefs de secteur et leurs collaborateurs manquent de moyens de transport et de carburant. De plus, en raison du manque d'agents qualifiés, la vulgarisation est souvent confiée à un personnel insuffisamment formé (parfois à des manoeuvres). Ainsi s'explique que, au moins dans certains cas, les agriculteurs montrent une certaine réticence à suivre les conseils qui leur sont donnés;
- au Service de la Protection des végétaux (MDR) qui a récemment fait un louable effort dans le sens de la vulgarisation de l'emploi des insecticides : édition de fiches techniques, préparation d'émissions de radio rurale.;
- à la SONADER, mais uniquement pour les cultures irriguées;
- ponctuellement, à des projets de développement rural, tels celui du GUIDIMAKA ("DRIG" - USAID), celui de WAR ON WANT ou celui du BARKEOL (Fédération Luthérienne Mondiale).

En 1981 une mission de la FAO (projet TCP/MAU/004) a préparé un schéma directeur de l'enseignement agricole dans le pays, comprenant la restructuration de l'ENFVA et le lancement de centres de formation des agriculteurs et d'unités mobiles de vulgarisation.

2.2.6 - L'isolement des producteurs

Les faibles moyens dont disposent les institutions situées en amont et aval de la production sont donc, pour l'essentiel, consacrés au sous-secteur irrigué et leur effort n'atteint que ponctuellement le domaine

(*) Voir annexe 5.

lointain et dispersé des cultures pluviales. Une exception : l'action de l'OMC qui, quelle que soit la part des achats de cet organisme par rapport à la production commercialisée, demeure encore limitée par l'insuffisance du nombre des points d'achat, l'influence des ventes à prix réduit de céréales provenant de l'aide internationale, et le caractère marginal, pour bien des producteurs, des ventes de céréales. Si l'on admet qu'en R.I.M. l'autoconsommation atteint 80 à 85 % de la production comme dans bien d'autres pays sahéliens, il s'agit là d'une estimation moyenne : dans bien des cas l'autoconsommation est quasi totale.

Isolé par la distance, le mode d'habitat, l'insuffisance et la précarité des voies de communication, le producteur reste aussi séparé des sources d'information, d'approvisionnement et de financement, c'est-à-dire des moyens de changement.

2.3 - LES ACTIONS ENTREPRISES POUR LE DEVELOPPEMENT DES CULTURES PLUVIALES

2.3.1 - L'effort de l'Etat

Jusqu'à présent l'effort de l'Etat dans le domaine des cultures pluviales n'a porté que sur des opérations ponctuelles, dans le domaine du développement de la culture attelée, et dans celui des aménagements hydro-agricoles.

A. Développement de la culture attelée :

Au cours des années qui ont suivi l'indépendance les agriculteurs de la zone méridionale des HODHS, frontalière du Mali, avaient spontanément acheté des charrues provenant de ce pays. On comptait alors dans la zone un millier d'attelages.

Pour étendre cette diffusion spontanée, les Pouvoirs publics ont pris l'initiative d'opérations de crédit dont l'essentiel peut ainsi de résumer :

1ère opération :

Période : 1965-1970.

Zone : les deux Hodhs.

Financement : en 1965 : communes rurales,
puis : Banque Mauritanienne de Développement.

Résultats : - distribution à crédit de 127 charrues et de 800 boeufs d'attelage;
- augmentation sensible des superficies emblavées : la surface cultivée par famille a été multipliée par 2 ou 3;
- améliorations techniques : meilleure utilisation de l'eau de pluie grâce au labour, et augmentation corrélative des rendements;
- mais ces améliorations ont été limitées par :
. les retards des semis, dus au fait que la charrue ne peut travailler efficacement qu'après les premières pluies,
. le fait que le sarclage restait toujours manuel et qu'il était souvent négligé par suite de l'insuffisance de la force de travail,
. une aggravation des attaques des parasites et des déprédateurs, car les moyens de protection des cultures n'évoluaient pas au même rythme que les surfaces cultivées,
. l'insuffisance du suivi de l'opération par les secteurs agricoles, qui ne disposaient pas des moyens suffisants pour une telle action,
. les difficultés de commercialisation des produits et l'absence de protection du marché, d'où un effondrement des prix et un découragement des producteurs.

2ème opération :

Période : 1972.

Zone : GUIDIMAKA.

Financement : Ministère du Développement Rural.

Résultats : - distribution de 31 multiculteurs et de 45 houes tractées;
- compte tenu de cette opération, le dernier bilan de l'opération, établi en 1972 (*) pour l'ensemble du pays, montre l'existence de 2.672 charrues, 116 semoirs, 1.129 houes tractées, 27 charrettes.

(*) M. LEMOIGNE et M. CRAVATTE. "Etude de l'évolution des facteurs de production mis en place pendant les dernières années et leurs effets"- 1972.

Compte tenu de la durée de vie du matériel, il a été estimé que seuls 1.200 charrues, 450 houes tractées et 70 semoirs étaient alors en service, sur la totalité du matériel initialement mis en oeuvre.

75 % de ce matériel était réparti entre les deux Hodhs, et le reste dans la vallée du Sénégal entre SELIBABY et ROSSO.

Selon le RAMS^(*) et sur la base des données fournies par les secteurs agricoles, le parc total actuel serait de 2.500 charrues en service, concentrées dans le Sud-Est et surtout dans le HODH oriental.

Il est évidemment impossible en pratique d'apprécier la part qui, dans ce développement, revient aux opérations de crédit à la culture attelée, et celle qui doit être attribuée à l'initiative propre aux producteurs, au voisinage du Mali.

Quoiqu'il en soit, même dans les zones les plus réceptives, la diffusion de la cultures attelée demeure limitée.(**)

B. Aménagements hydroagricoles

Il n'existe pas actuellement d'inventaire à jour des barrages dans l'ensemble du pays. Cet inventaire est d'ailleurs difficile à réaliser et à tenir, car l'état des barrages varie chaque année, en fonction des destructions causées par les crues, et des éventuelles réparations.

Les barrages du Génie Rural, dits "barrages administratifs"(***) sont des barrages de taille variable, construits le plus souvent en terre et comprenant un déversoir et un ouvrage de vidange en béton armé. La

(*) Cf. RAMS. SS2, p. 98.

(**) Actuellement la Région du Hodh oriental a pris l'initiative d'une action de vente à crédit de charrues et de hermes. Mais la mission n'a pu obtenir aucune précision sur cette opération.

(***) Par opposition aux barrages traditionnels, construits par les agriculteurs.

plupart de ces barrages ont été édifîés avant l'indépendance et ont été endommagés par des crues violentes.

La Direction du Génie Rural en a édifîé quelques-uns et réparé, vers 1965, la moitié environ des ouvrages existants endommagés.

2.3.2 - Le concours des aides extérieures

L'aide extérieure a financé d'assez nombreuses études sur le développement de l'agriculture, et une assistance technique, notamment du Ministère du Développement Rural. Ces actions concernent plus ou moins directement le secteur des cultures pluviales. Mais il convient de considérer ici particulièrement les opérations spécifiques de ce secteur, terminées ou en cours de réalisation.

A. Développement des techniques culturales :

Dans ce domaine les opérations spécifiques financées par l'aide extérieure et à présent terminées n'ont porté que sur des études :

- Etude des possibilités de développement des cultures vivrières dans la zone pluviale du Sud-Est mauritanien - BDPA - 1967. Cette étude, financée par la Coopération française, propose un programme de développement des cultures en zone pluviale, destiné à accroître la production vivrière et à développer le paysannat local par la vulgarisation de méthodes nouvelles : cultures attelée notamment, avec renforcement de l'encadrement et organisation du crédit agricole. Ce programme n'a pas reçu d'application.
- Projet de développement du Sud-Est mauritanien. Etude financée, comme la précédente, par la Coopération française (BDPA - 1975), en vue d'appuyer une demande de financement de la Banque Mondiale. Elle définit un programme d'action qui n'a pu être appliqué faute de financement.

B. Aménagements hydroagricoles :

- Etude des barrages de l'Est mauritanien. Cette étude, financée par la CEE (2^e FED), a servi de base à la réalisation de 6 barrages par le Génie Rural au cours des années soixante. Les 7 autres barrages prévus ont fait l'objet d'une requête de la R.I.M. auprès du FENU (Fonds d'Équipement des Nations-Unies).

- Etude et réalisation de barrages dans les HODHS. Cette opération a été financée par la CEE (3è FED) et la Coopération allemande (RFA), avec participation mauritanienne; total : 300 millions d'U.M.

Elle a porté sur l'étude technique de la construction d'une série de 38 barrages de décrue dans les Hodhs, ainsi que sur la réfection ou la réparation de 14 barrages existants. L'ensemble de ces barrages devait permettre la mise en valeur de 3.800 ha en décrue. 18 barrages ont été retenus, dont 12 ont fait l'objet d'un projet de la SONADER.

Sur ces 12 barrages les crédits disponibles ont permis de prévoir seulement l'exécution de 8 ouvrages et, finalement, l'évolution des coûts des travaux a été telle que 5 ouvrages seulement ont pu être effectivement réalisés; ce sont les barrages de RAG TAYAR (près de TAMCHAKETT), TOUEMIRIT, MREIMIDA-HARATINE, RHIG EL RODF, et NSAFENNI. Surface totale cultivable : 600 ha.

Ils se trouvent tous dans le HODH occidental, dans un triangle ayant pour sommets les villes de KIFFA, TAMCHAKETT et AIOUN.

Les travaux ont été exécutés par la Direction du Génie Rural, grâce au matériel fourni par la C.E.E.

Les 5 barrages ont tous été endommagés par les crues. Ceux du TOUEMIRIT et de RAG TAYAR ont cédé au moins 2 fois depuis leur mise en service. Dans certains cas les déversoirs ont été emportés. A l'origine de ces déconvenues on trouve essentiellement la difficulté de compactage des matériaux et l'insuffisance de l'entretien.

Une étude d'évaluation du projet est prévue.

2.4 - UN SOUS-SECTEUR DELAISSE

Comme on peut ainsi l'observer, l'essentiel de l'effort de développement des cultures pluviales a jusqu'à présent été fourni par l'aide extérieure. Depuis quelque dix ans aucune opération proprement nationale n'a été engagée, et les structures d'information et de vulgarisation n'ont pas été renforcées.

Mais l'effort de l'aide internationale n'a porté que sur des actions très limitées dans l'espace et dans le temps, dont l'efficacité est souvent problématique.

Comme va le confirmer l'analyse des actions et des politiques de développement, et en particulier de celles qui se sont inscrites dans le III^e Plan (§ 3.1), l'effort propre de l'Etat n'a pu prendre appui que sur un budget très réduit, dont l'essentiel a été consacré aux cultures irriguées.

De même les bailleurs de fonds, aux quelques exceptions près qui viennent d'être mentionnées, ont préféré se tourner vers l'aménagement des périmètres irrigués, dont l'efficacité semblait mieux assurée.

CHAPITRE 3

L'ANALYSE DES ACTIONS ET DES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT

3.1 - LE III^e PLAN (1976-1980) : CONCENTRATION DES EFFORTS SUR LES CULTURES IRRIGUEES

3.1.1 - Les objectifs généraux de développement :

Le III^e Plan de Développement Economique et Social reposait sur deux orientations :

- la recherche du bien-être de l'homme mauritanien,
- la recherche de l'indépendance économique.

De ces 2 orientations, découlaient 5 objectifs immédiats susceptibles de servir de canevas aux politiques sectorielles :

- . Fournir des revenus suffisants pour permettre à chaque citoyen de mener une vie active et productive et de satisfaire ses besoins de base en matière d'alimentation, d'habitat et d'habillement.
- . Offrir un niveau d'éducation afin d'éliminer l'analphabétisme et de former la main d'oeuvre nécessaire au développement économique du pays.
- . Rechercher l'utilisation optimale des ressources humaines du pays par une politique générale de création d'emplois.
- . Assurer un niveau adéquat de santé par la lutte contre les maladies endémiques et la fourniture de soins médicaux à l'ensemble de la population.
- . Protéger et améliorer l'environnement afin d'assurer une meilleure relation entre l'homme et son cadre de vie.

L'objectif ultime a été en définitive celui de fournir à l'ensemble de la population un revenu amélioré et non aléatoire. Bien que sectoriel, cet objectif a été considéré comme un préalable au développement de l'économie car les secteurs secondaire et tertiaire ne peuvent s'étendre tant que le pouvoir d'achat de la plus grande part de la population est aussi faible et incertain qu'il l'est actuellement.

3.1.2 - La stratégie de développement :

Une analyse rétrospective de l'expérience de développement en Mauritanie montre que le choix s'est toujours porté sur une stratégie axée sur le secteur urbain et industriel. Elle n'a impliqué pour les autres secteurs que la mise en place de services (santé, éducation...) ou la mise en oeuvre de petits projets d'amélioration marginale des activités agricoles traditionnelles et de l'élevage (barrages de retenue, forage de puits...)

Ce choix était fondé sur le fait que les activités du secteur rural sont aléatoires, car liées à l'importance de la pluviométrie et, qu'en temps normal, elles fournissaient à peine les biens tout juste nécessaires à la subsistance des producteurs.

Toutefois cette stratégie n'a pas eu d'effets d'entraînement notables : 10 % de la population appartenant au secteur moderne ont connu une amélioration de leur niveau de vie alors que les 90 % constituant la population rurale ont vu leur niveau de vie se dégrader, notamment à la suite de la sécheresse.

Aussi, pour remédier à cette situation, le III^e Plan (1976-80) a retenu une stratégie équilibrée de développement industriel et urbain et de développement rural.

Cette stratégie s'articule comme suit :

- mettre en place des structures d'accueil nécessaires à une industrialisation dont les caractéristiques doivent être clairement définies afin qu'elles soient autre chose qu'un agglomérat d'entreprises diverses sans lien entre elles;
- parallèlement, mettre en oeuvre un ensemble d'interventions dans l'agriculture afin d'atteindre le plus rapidement possible une capacité de production permettant une autosuffisance en produits alimentaires de base quelle que soit la conjoncture climatique. D'où l'importance des aménagements de périmètres irrigués.

3.1.3 - Objectifs et stratégie spécifiques au secteur rural :

- A long terme les objectifs suivants étaient donc assignés au secteur rural :

- . Développer une agriculture de haute productivité basée sur la rentabilisation des ressources en eau du pays en vue de satisfaire les marchés intérieurs dans un premier temps, et même par la suite, d'exporter des produits de l'élevage.
- . Tirer profit du capital cheptel en développant un élevage extensif associé à une production fourragère.
- . Arrêter la détérioration continue de l'environnement causée par une surexploitation de la terre, et réhabiliter progressivement l'environnement.
- . Fixer la grande majorité de la population rurale, actuellement sous employée, dans son milieu naturel.

Pour ce faire, les calculs ont montré que si vers 1981-82, une capacité d'aménagement de 5.000 ha/an de périmètres irrigués était atteinte et dans l'hypothèse d'un accroissement de 5 % par an de cette capacité, on atteindrait l'objectif de sécurité des revenus en 20 ans. Ceci suppose que vers 1995 on ait aménagé 100.000 ha irrigués exploités par 200.000 personnes environ (1/2 ha par actif).

- La III^e Plan comprenait aussi la préparation des bases institutionnelles nécessaires à l'application de la stratégie de développement telles que : inventaire des ressources, études, mises au point des techniques et des méthodes, mise en place d'institutions de soutien de la production...
- En ce qui concerne la culture irriguée, le III^e Plan prévoyait : "l'essor du secteur rural se fera avant tout par le développement de l'irrigation".

La superficie en culture irriguée moderne qui, en 1975, couvrait à peine 1.000 ha, atteindrait dans une première phase, une capacité annuelle de mise en culture de 3.000 ha/an avec un rendement de 7 T/ha en double culture de riz. Cette capacité devait être de 5.000 ha/an à partir de 1981 ou 1982.

Les projections retenues se présentaient comme suit pour la décennie 1974-84 :

SUPERFICIES A METTRE EN CULTURE IRRIGUEE (1974-84)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
TOTAL (ha)	999	1100	3240	5000	6600	9600	13800	19260	24500	29300	35400
Acc./an (ha)	-	100	2140	1760	1600	3000	4200	5400	5300	4800	6700

(Source : Extrait du Tableau 67, III^e Plan 1976-80, page 92)

Cette superficie devait être de 72.000 ha environ en 1990 et de 100.000 ha en 1995.

Ce résultat devait être atteint grâce à un ensemble de projets ponctuels dont les principaux, pour le III^e Plab, étaient les suivants :

	Total du projet
- GORGOL noir : 5.400 ha à aménager au cours du III ^e Plan	: 100.000 ha
- M'POURIE : 2.000 ha	: 2.000 ha
- Petits périmètres : 1.100 ha	: 1.500 ha
- BOGHE : 2.000 ha	: 4.000 ha

D'autres projets moins importants devaient couvrir une superficie de 200 à 600 ha chacun en irrigué. Les plus grandes superficies seraient irriguées à partir du fleuve Sénégal. Toutefois d'autres projets prévus dépendaient des ressources intérieures en eau (TAMOURT EN NAAJ : 800 ha et ACHRAM DIOUK : 400 ha au centre du pays).

En outre étaient prévues des irrigations de décrue à partir de barrages dans les Hodhs à l'est (18 barrages pour 2.160 ha) et au Tagant dans le centre (14 barrages pour 1.160 ha).

Du point de vue des productions, la diversification se ferait avant tout sur les superficies irriguées. Elle porterait sur les cultures céréalières. A côté du riz, prévu comme principale spéculation à cause de son rendement, il était prévu de cultiver le sorgho, le maïs, le blé et l'orge; la proportion de chaque culture n'était pas définie.

- Pour ce qui est des cultures pluviales :

Dans la stratégie de développement agricole, la culture pluviale était considérée comme un "élément complémentaire de la réalisation de la politique sectorielle, basée sur l'exploitation des ressources en eau..." Cet élément se résumait en fait au projet de "Développement (agricole) du sud-est mauritanien". Il consistait à améliorer l'extension des cultures pluviales et principalement celles du mil et du sorgho sous pluie et en décrue. Le projet était fondé sur l'analyse des rendements des cultures réalisées dans le passé.

Le potentiel cultivable était ainsi estimé à 110.000 ha et pouvait même être étendu de 45.000 ha grâce au projet en question. Pour ce faire, le développement de la culture attelée était le seul moyen pratique d'augmentation des superficies cultivées à cause du laps, très court, de temps possible pour les labours et semis.

Il était prévu que, grâce à ce projet, la production s'accroîtrait de 15.000 T/an en moyenne, ce qui constituait 75 % de la production de la zone en question.

Indépendamment de cet aspect si, malgré l'accent mis sur la culture irriguée, on a retenu ce projet, cela est dû essentiellement aux résultats économiques très positifs auxquels il permettrait d'aboutir. En effet, contrairement à l'irrigation, le projet en question avait un très faible délai de réponse et nécessitait, comme seul poste de dépense initiale, l'encadrement.

La dépense initiale à prévoir pour obtenir une tonne supplémentaire serait de l'ordre de 12.000 UM/tonne. Ce chiffre résultait du "rapport de l'investissement des cinq premières années au tonnage supplémentaire attendu en année de croisière". A titre de comparaison, en irrigué, il fallait dépenser 30.000 UM/tonnes.

3.1.4 - Bilan de réalisation du III^e Plan :

La secteur du développement rural s'était vu allouer 14 % des dépenses globales d'investissement. Les réalisations, par rapport aux dépenses d'investissement réalisées au cours du Plan, ont représenté 10 %; ce taux tombe à 7 % seulement si nous considérons le rapport réalisations/dépenses d'investissement globales prévues.

Toutefois les réalisations par rapport aux dépenses prévues pour le secteur donnent un rapport égal à 54 %; ce taux se ramène à 35 % si nous ne tenons pas compte des projets hors plan.

En ce qui concerne l'agriculture: sur plus de 4.700 millions d'investissement prévus, seulement 1.600 millions ont été dépensés soit 33 %. Même si nous y incorporions les projets réalisés hors plan, c'est moins de la moitié des dépenses prévues qui a été réalisée soit 45 %.

Or le III^e Plan escomptait rendre majoritaire (56 %) les investissements dans les secteurs productifs. Le bilan montre que malgré cet objectif, les secteurs non directement productifs l'emportent au niveau des réalisations à plus de 70 % (secteur moderne : 71 %, infrastructure : 104 % de réalisations non compris les projets hors Plan).

Indépendamment de cet aspect, dans les secteurs productifs, près de la moitié des investissements a été faite dans l'industrie, mais la quasi totalité de ces investissements n'a pas, pour diverses raisons, ajouté à la production.

Les tableaux ci-dessous retracent l'évolution de la structure de l'économie durant le III^e Plan :

STRUCTURE DE L'ECONOMIE - 1976-80 - en % 1973 = 100

	1976	1977	1978	1979	1980
<u>SECTEUR RURAL</u>	<u>25,5</u>	<u>22,4</u>	<u>24,16</u>	<u>20,83</u>	<u>21,12</u>
. Agriculture	2,1	1,7	1,65	1,81	1,85
. Elevage	19,1	16,7	18,25	14,68	14,66
. Autres	3,8	3,9	4,25	4,34	4,6
<u>SECTEUR INDUSTRIEL</u>	<u>22,3</u>	<u>21,6</u>	<u>17,49</u>	<u>19,27</u>	<u>18,71</u>
. Mines	17,4	16,0	11,24	12,95	12,17
. Autres industries	4,9	5,5	6,25	6,32	6,54

(Source : IV^e Plan - Chapitre III).

TAUX DE CROISSANCE DU PIB PAR SECTEUR AUX PRIX CONSTANTS DE 1973

	(en %)				
	1976-80	1976-77	1977-78	1978-79	1979-80
<u>SECTEUR TRADITIONNEL</u>	-5	-14	1	-10	2
. Elevage	-7,25	-16	2	-16	1
. Agriculture+Pêche	-3,5	-20	-11	14	3
<u>SECTEUR INDUSTRIEL</u>	-4	-4,7	-24,7	15,2	-1,9
. Mines	-7,2	-9,4	-34,9	20,5	-5
. Pêche+autres indust.	-13,8	-70,4	-4,9	5,7	4,6
PIB aux prix du marché	-0,6	-0,4	-7,5	4,3	1,3

(Source : IV^e Plan - Chapitre III).

On observe une baisse relative tant du secteur rural que du secteur industriel; la dégradation est d'ailleurs beaucoup plus rapide dans le secteur industriel que dans le secteur rural en dépit des moyens financiers dont dispose le premier et des aléas climatiques qui frappent le second.

On peut dire sans grand risque d'erreur, à la lumière des 2 tableaux précédents, que le secteur rural n'a bénéficié que d'investissements peu importants, sans influence notable sur la production.

Faute d'un bilan complet et précis des réalisations physiques, il n'est pas possible de porter sur les projets une appréciation d'ensemble.

En se limitant à l'objectif d'autosuffisance alimentaire qui devait passer par la systématisation de l'irrigation, on peut constater que les résultats acquis à la fin du plan n'ont aucune commune mesure avec les objectifs qui avaient été fixés en ce qui concerne le rythme d'aménagement et les superficies disponibles pour la mise en culture.

Pour quelques-uns des projets de grande envergure retenus dans le III^e Plan, les résultats ont été les suivants :

RESULTATS DES AMENAGEMENTS (ha)

	Prévision	Résultat
GORGOL NOIR	5 400	0
M'POURIE	2 000	1 800
PETITS PERIMETRES	1 100	1 255(*)
BOGHE	2 000	0

Aux aménagements réalisés, il convient cependant d'ajouter le casier pilote de Kaédi (700 ha).

En tout état de cause la superficie cultivée en irrigué, en 1980, est seulement de l'ordre de 3.500 ha au total. Cette superficie ne représente en définitive que 1/4 des prévisions du III^e Plan. Les objectifs du Plan, notamment une capacité d'aménagement de 3.000 ha/an, étaient visiblement trop ambitieux. Le seul objectif atteint et parfois dépassé au niveau des périmètres irrigués, a été le rendement (4 T/ha en une seule campagne).

Quant aux autres projets, les plus notables étaient les barrages. Selon les informations disponibles, sur les 18 barrages initialement prévus dans les Hodhs, 5 ont pu être réalisés.

En ce qui concerne les projets de culture sous pluie, le projet de développement rural intégré du GUIDIMAKA (DRIG) est bien en cours de réalisation et les résultats en sont satisfaisant. Mais le projet de développement du Sud-Est mauritanien, qui nécessitait un financement de seulement 240,2 millions d'UM (environ 4,8 millions d'US\$) n'a pu voir le jour, alors qu'il promettait des résultats économiques importants au prix de dépenses essentiellement affectées à l'encadrement.

Enfin, le III^e Plan était conçu comme une phase de préparation et de mise en place des bases institutionnelles nécessaires à l'application d'une stratégie de développement. Force est de constater que d'importantes carences subsistent, en particulier dans les domaines du crédit agricole, des infrastructures du budget du Ministère du Développement Rural, et de la législation foncière.

(*) Y compris les périmètres privés.

- Crédit agricole : comme on a pu déjà l'observer (§ 2.2.3), aucune structure autonome de financement n'a été créée pour résoudre de façon appropriée les problèmes de crédit et d'épargne du monde rural même depuis le démarrage des aménagements hydroagricoles. Or le passage d'une agriculture de subsistance à une agriculture irriguée nécessite des moyens financiers que la faiblesse des revenus paysans ne permet point d'accumuler.
- Infrastructures : le développement agricole de la Mauritanie se caractérise par un déséquilibre régional, en ce sens que la zone agricole est concentrée sur les abords du fleuve Sénégal. Cependant cette région est l'une des moins accessibles du pays en tous temps : les approvisionnement des aménagements et l'évacuation de la production posent de sérieux problèmes de coût.
- Budget du M.D.R. : le III^e Plan avait entendu accorder officiellement la priorité au développement du secteur rural. Cependant l'effort budgétaire consenti en matière de développement rural pendant cette période n'est pas allé de pair avec cette intention et n'a pas suffi à renverser la tendance à la décroissance du sous-secteur agricole dans le PIB.

BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU M.D.R. EN 10⁶ UM

	1976	1977	1978	1979	1980
Salaires & traitements			92,192	75,899	86,353
C N S S			14,463	11,420	12,693
Fournitures et biens consommés			23,597	27,799	23,6
Dépenses Adm. Générale			1,656	4,36	3,18
Entretien, réparations			7,578	12,898	6,805
Subventions & Transports			-	3,486	-
T O T A L	114,659	133,368	139,486	135,862	132,631
Budget National			10395,5	10726,069	9947,317

(Source : IV^e Plan, page 9)

Il apparaît que le budget du M.D.R. n'a guère dépassé 1,3 pourcent du budget national. D'autre part, on observe que pour 1979 et 1980, le montant du budget tend à diminuer en valeur absolue par rapport aux années précédentes. Il s'agit d'ailleurs plutôt d'un budget de fonctionnement que d'un budget de développement : 75 % des dépenses sont consacrées aux traitements et salaires. Il est essentiel que les intentions coïncident avec les actes pour que les objectifs soient réalisés. Pareil accord est possible s'il est nettement soutenu par une volonté politique.

- Législation foncière : au plan juridique le problème foncier, que l'on rencontre à chaque pas dans le domaine de l'aménagement rural, reste entier.

En mettant l'accent, dans le domaine agricole, sur la réalisation de périmètres irrigués, le III^e Plan, dans ses prévisions et plus encore dans ses réalisations, n'a donc pas permis de répondre aux besoins actuels, alimentaires au premier chef, de la population. Selon les prévisions du même Plan (page 84), un rythme d'aménagement de 2.500 ha/an en irrigué ne permet pas d'atteindre l'objectif initial de sécurité des revenus. Tel est le cas actuellement.

Les difficultés rencontrées dans l'aménagement des périmètres irrigués ont ainsi amené les auteurs du IV^e Plan à donner une plus grande place à l'amélioration des cultures pluviales.

3.2 - LE IV^e PLAN (1981-85) : VERS UN DEVELOPPEMENT EQUILIBRE DU SECTEUR RURAL

3.2.1 - Orientation générale

Le IV^e Plan part d'un constat d'échec des politiques économiques mises en oeuvre jusqu'ici et montre les résultats auxquels elles ont abouti :

- baisse en termes réels du revenu per capita,
- accroissement alarmant de la dépendance vis-à-vis de l'extérieur et notamment de la dépendance alimentaire,
- déficit structurel tant de la balance des paiements que du budget de l'Etat, ce qui reflète l'écart grandissant entre l'offre et la demande.

Ces difficultés sont à l'origine de mutations sociales importantes, notamment : rapide sédentarisation des nomades, urbanisation galopante, apparition de poches de population totalement démunies.

La solution à ces problèmes économiques et sociaux ne peut s'accommoder de décisions ponctuelles prises en fonction de critères à court terme. Aussi est-ce dans une perspective à long terme que s'inscrivent les dispositions du IV^e Plan.

3.2.2 - Objectifs et stratégie de développement à long terme

L'objectif global à long terme du III^e Plan se retrouve au IV^e, à savoir l'indépendance économique en vue de satisfaire les besoins de base de la population grâce à une utilisation rationnelle de toutes les ressources locales tant matérielles qu'humaines.

La nouvelle stratégie vise aussi l'intégration inter-sectorielle et un développement régional harmonieux, l'objectif de faire en sorte que chaque Mauritanien vive décemment là où il demeure. Prise à la lumière des échecs enregistrés au cours de la période du III^e Plan, une telle option résulte aussi de l'analyse de "l'environnement international qui risque de laisser une part encore amoindrie à l'esprit de coopération dans les années 1980 et peut-être 1990".

Il apparaît de plus en plus aux Autorités que "dans la farouche compétition qui va s'intensifier, ne survivront, en tant qu'entités libres, que les pays qui sauront maîtriser leur destin, en se mobilisant pour supprimer, ou à tout le moins, réduire leur dépendance vis-à-vis de l'extérieur dans des proportions raisonnables".

En fait, le IV^e Plan ne constitue que la première phase d'une stratégie qui s'étend sur 20 ans et vise à :

- maximiser la production nationale, l'objectif à long terme étant l'autosuffisance alimentaire qui doit s'appuyer sur les cultures irriguées;
- résoudre le problème du chômage;
- maintenir un service de la dette extérieure inférieur à 20 % des recettes d'exportation. Aussi le volume d'investissement devra-t-il demeurer toujours soumis à cette contrainte;
- répartir les investissements de façon à favoriser le développement de la production nationale grâce à des projets qui, pour l'essentiel, devront être à faible intensité de capital pour la création du maximum d'emplois.

3.2.3 - Objectifs de stratégie à moyen terme : 1981-85

Le IV^e Plan (1981-85) consistera en une période intérimaire durant laquelle on cherchera à établir les bases indispensables à la mise en place des structures, des institutions et des procédures d'un développement "autocentré".

A ce titre, les objectifs suivants devront être atteints au cours de ce plan :

- la restauration des équilibres financiers du pays notamment l'atténuation du déficit du budget courant;
- la préparation des mesures d'ajustements structurels qui créeront un environnement favorable à la relance économique;
- l'intensification des mesures de redressement des entreprises du secteur public, y compris le secteur bancaire;
- la mise en place des mécanismes de gestion de l'économie nationale;
- la mise en oeuvre aussi rapide que possible des projets ayant un financement assuré, d'où la nécessité d'un renforcement énergique des institutions chargées de l'exécution et du suivi. Il est à noter que ces projets inscrits au IV^e Plan devraient constituer la phase finale d'un type de développement à haute intensité de capital.

La stratégie choisie pour atteindre ces objectifs repose sur trois thèmes : le redressement, la consolidation et la restructuration.

. Le redressement implique :

- la limitation des dépenses publiques;
- la mise en place d'une politique nouvelle à l'égard des entreprises publiques et semi-publiques;
- le réaménagement de la dette publique extérieure qui doit avoir un impact sur la disponibilité en devises du pays.

. La consolidation consiste :

- à achever au cours du IV^e Plan les projets déjà commencés antérieurement;

- à maintenir les capacités d'exportation (minéral) et à assurer l'entretien des équipements existants;
 - à passer d'une industrie de substitution aux importations à une véritable industrie de transformation (pêche).
- . La restructuration ne se limite pas, comme on a pu le croire, à une réorientation du programme des investissements publics. Elle consiste à poser et à résoudre des questions fondamentales, riches d'implications socio-politiques telles que :
- rôle que l'Etat devra jouer dans l'organisation de la vie économique et sociale;
 - instrument de politique économique à privilégier en vue de créer un environnement favorable à l'activité du secteur privé;
 - liberté dont dispose le pays pour s'adapter à une situation de rareté de facteurs de production.

3.2.4 - Objectifs de stratégie spécifiques au secteur rural

Pour les 20 ans à venir les 3 objectifs du secteur rural sont :

- l'autosuffisance alimentaire : facteur de stabilité intérieure, d'indépendance économique et de souveraineté nationale. Les besoins céréaliers vont croissant. Une évaluation globale faite sur la base de la consommation céréalière annuelle de 130 Kg/an et habitant et d'un taux de croissance démographique de 2,5 % par an, donne les résultats suivants :

Année	Population (10 ³ hab)	Demande céréalière (10 ³ T)
1980	1 451	189
1981	1 487	193
1982	1 354	198
1983	1 563	203
1984	1 602	208
1985	1 642	213
1990	1 900	247
1995	2 171	259
2000	2 480	322

A long terme il faut donc produire 322.000 tonnes de céréales. Partant du fait que l'irrigation tendra à faire disparaître le oualo, on ne pourra compter que sur 38.000 tonnes de céréales traditionnelles, le reliquat - 284.000 tonnes de riz usiné (473.000 T de paddy) - devra être fourni par l'irrigation. Cela nécessitera l'équipement de 68.000 ha avec un rendement de 7 T/ha en double culture. Cet objectif est possible si l'exode rural est stoppé et que sont développées les techniques appropriées.

La production de viande et de lait viendront en complément à cette production céréalière.

- La régénération du milieu naturel et la lutte contre la désertification : actuellement on estime que, par rapport à la situation de 1960, 60 % de la superficie de la zone du fleuve et 80 % de celle de la zone sahélienne ont été détériorées.

L'objectif en ce domaine est la "préservation", l'amélioration du cadre de vie ainsi que la satisfaction des besoins fondamentaux grâce à des actions de réhabilitation et de protection de la végétation et de la faune.

- La fixation et le retour des populations à leur terroir : il importe de ralentir, d'arrêter et même d'inverser le mouvement de l'exode rural. Pour ce faire, il faut renforcer les forces productives dans les zones de production grâce à des interventions visant à améliorer les conditions de vie en milieu rural et à accroître le revenu des populations par une politique de développement intégré.

La stratégie qui sera développée pour atteindre ces objectifs est la même que celle du III^e Plan, à savoir l'amélioration de l'utilisation de l'eau tant de surface que souterraine. Les informations actuellement disponibles montrent que les ressources en eau ne constituent pas un facteur limitant.

Par ailleurs, même si la disponibilité en capitaux d'investissement n'a généralement pas fait défaut, le financement des charges récurrentes a souvent été difficile. Aussi la stratégie du IV^e Plan donnera-t-elle priorité aux projets productifs générant le moins de charges de fonctionnement possibles et revêtant un fort caractère participatif des populations (projets de développement endogène).

Dans le sous-secteur agriculture, la politique de développement adoptée, celle d'un "développement endogène autocentré", consiste à rechercher la valorisation des ressources locales. Ce choix implique que des stratégies

particulières appropriées soient mises en oeuvre au niveau de chaque grande zone agro-écologique pour tirer parti du potentiel existant.

Contrairement au III^e Plan il n'y a pas, dans le IV^e Plan, d'antagonisme cultures irriguées/cultures pluviales. On développera chacun de ces types de cultures selon les possibilités propres aux diverses zones du pays.

Les prévisions du Plan sont ainsi les suivantes :

A. Zone agro-pastorale :

a)- Le développement de la culture pluviale concernera les régions du Sud-Est mauritanien notamment la région de SELIBARY et les départements de TINTANE, KOBENI, DJIGUEHI, TIMBEDRA, AMOUR, dans les 2 Hodhs, et intéressera ainsi plus de 215.000 habitants.

L'augmentation de production sera fonction :

- de l'accroissement démographique qui fera passer la surface cultivée de 66.000 hectares en 1980 à près de 75.000 hectares;
- du passage de la culture manuelle (74 % actuellement) à la culture attelée. L'objectif est de toucher en 5 ans 38 % de la surface cultivée, le rendement passant de 300 à 375 Kg/ha;
- de l'accroissement de surface dû à la culture attelée soit un doublement en 5 ans de la surface actuelle.

Sur ces bases le programme 1981-85 s'établit comme suit pour le mil et le sorgho :

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<u>Surfaces cultivées (ha)</u>						
. manuelle	49 000	50 200	51 200	52 800	54 100	56 000
. attelée	17 000	20 400	23 800	27 200	30 600	34 000
Total :	66 000	70 600	75 300	80 000	84 700	90 000
<u>Productions (T)</u>						
. attelée	14 700	15 100	15 500	15 800	16 200	16 800
. manuelle	6 400	7 700	8 900	10 200	11 500	12 800
Total :	21 100	22 800	24 400	26 000	27 700	29 600

A cette production doit s'ajouter celle des légumineuses, niébé notamment. On estime que la superficie en association sorgho/niébé devra doubler au cours du IV^e Plan, passant de 13.000 ha à 26.000 ha, le rendement passant de 150 à 200 Kg/ha au cours de la même période.

b)- Les cultures de décrue derrière barrages et dans les bas-fonds
Il n'y a pas de statistiques récentes en ce domaine. Toutefois les ouvrages rationnels ou administratifs sont importants numériquement; la surface cultivée en décrue derrière barrages peut atteindre 5.000 à 6.000 ha au moins.

D'autre part, il existe beaucoup de sites aménageables. La SONADER a retenu dans son programme l'aménagement de 900 ha dans les Hodhs. La production supplémentaire de sorgho attendue en 1985 est de l'ordre de 15.600 T.

B. La zone du Fleuve :

a)- La culture de diéri : Bien que cette culture ne soit pas prioritaire, sa superficie pourrait augmenter grâce également à l'accroissement démographique. En 1980 la superficie cultivée était de 30.000 ha pour 16.000 habitants. Les prévisions du IV^e Plan se présentent comme suit :

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Surface (ha)	30 000	30 750	31 500	32 300	33 100	34 000
Production (T)	12 300	12 600	12 900	13 200	13 600	13 900

b)- La culture du oualo : Elle dépend de la crue du fleuve Sénégal. En année normale elle est estimée à 48.000 ha. Sa modernisation constitue une priorité avant sa disparition à la suite des grands aménagements du fleuve. On estime que la production peut être augmentée de 25 %, le rendement passant de 380 à 475 Kg de sorgho en moyenne.

Prévisions du IV^e Plan

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Surface (ha)(*)	37 000	38 000	38 000	38 000	38 000	38 000
Production (T)	14 100	14 900	15 600	16 400	17 200	18 200

(*) Prévisions basées sur 2 années normales, 2 années 75 % et 1 année 50 %.

c)- La culture irriguée : Les objectifs du IV^e Plan dans ce domaine (dont le détail a été indiqué au § 1.6.2) consistent à atteindre une superficie totale aménagée de 14.300 ha en 1985.

Selon le III^e Plan la superficie totale des cultures irriguées en 1984 devait être de 35 400 ha (voir § 3.1.3). On voit ainsi combien les objectifs du IV^e Plan ont été réduits par rapport à ceux du précédent

Si le développement des cultures irriguées demeure, dans le cadre du IV^e Plan, une priorité, le bilan de réalisation du III^e Plan a montré les difficultés et les illusions du "tout irrigué". C'est pourquoi, dans le Plan actuel, le programme du sous-secteur "agriculture" vise à un équilibre en tenant compte de toutes les potentialités de la production céréalière dans l'ensemble du pays.

Un tel programme ne laisse d'ailleurs pas d'apparaître encore comme ambitieux si l'on tient compte, en particulier dans le domaine des cultures pluviales, des contraintes qui pèseront sur sa réalisation.

3.3 - LES CONTRAINTES IDENTIFIEES

Les résultats des actions déjà entreprises ou en cours dans le domaine des cultures pluviales et, plus généralement, ceux des politiques de développement qui ont été conduites jusqu'à présent, permettent de distinguer certaines causes immédiates de succès ou d'échec (qui seront examinées ci-après au § 3.4), mais d'abord les contraintes de divers ordres dont doit tenir compte toute action à venir.

De telles contraintes ne sont, en général, pas propres à la R.I.M. ni même aux pays sahéliens, mais leur importance relative et certains de leurs traits forment un ensemble spécifique du pays.

3.3.1 - Contraintes naturelles.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur les contraintes naturelles auxquelles est soumis le développement des cultures pluviales en Mauritanie.

A la rareté et à l'irrégularité des pluies caractéristiques des pays sahéliens et particulièrement accentuées en RIM, s'ajoutent :

- . l'existence de vents fréquents et forts (alizé continental ou harmattan) qui font progresser les limites du désert et coupent routes et pistes;
- . l'étendue du territoire (1.200 Km d'Ouest en Est);
- . la médiocrité générale des sols : peu profonds, fragiles, souvent épuisés;
- . la dispersion de l'habitat.

Ces contraintes naturelles ne doivent pas seulement être considérées du point de vue des habitants mais aussi de celui des expatriés. L'expérience des études et chantiers de construction de barrages (projet FED) a montré notamment qu'un tel facteur n'est pas à sous-estimer, tant au plan économique qu'au plan humain.

3.3.2 - Difficultés de communication.

Dans la partie sud du pays, qui contient les régions de production, les seules routes asphaltées sont :

- la route NOUAKCHOTT-ROSSO,
- l'axe Est-Ouest NOUAKCHOTT-NEMA ("Route de l'Espoir"), actuellement asphaltée de Nouakchott à TIMBEDRA.

Hors de ces axes, les pistes sont dans un état très variable. Dans la zone écologique des cultures de décrue derrière barrages (TAGANT) en particulier, le maintien des communications routières exige des travaux continuels de lutte contre l'ensablement.

La région du fleuve, la plus productrice, n'est actuellement desservie que par des pistes; une série de pistes longe le fleuve; d'autres relient cette piste latérale à la Route de l'Espoir. Certaines de ces pistes transversales seront asphaltées au cours des années à venir afin de permettre l'utilisation de la Route de l'Espoir depuis la zone du fleuve.

Actuellement les pistes de cette zone et en particulier la piste latérale au fleuve sont impraticables pendant l'hivernage à cause des crues des oueds.

3.3.3 - Contraintes sociales.

La société mauritanienne est particulièrement complexe dans la mesure où s'y croisent des différences de divers ordres et en cours d'évolution :

- citadins/paysans : accroissement très rapide de la population de la capitale (*) et du contraste entre le mode de vie des ruraux et des urbains;
- différence ethniques, liées à des différences de mode de production;
- subsistance de hiérarchies sociales traditionnelles;
- proportion importante de nomades mais sédentarisation rapide (sédentarisation de la moitié des nomades au cours des 15 dernières années).

3.3.4 - Contraintes de l'environnement économique.

Dans le cas de la RIM les aspects suivants de ces contraintes méritent ici une mention particulière :

- importance des charges récurrentes, due notamment aux conditions naturelles, dont l'incidence est particulièrement nette sur les dépenses d'entretien et les frais de transport des personnes et des produits;
- contraintes dues au fait que d'importantes régions de production sont proches des frontières, ce qui facilite les échanges non contrôlés. D'où la nécessité d'un équilibre entre les prix intérieurs et extérieurs;
- contraintes liées aux distributions de l'aide alimentaire.

L'aide massive en céréales donnée par l'étranger à la RIM est distribuée en partie par l'OMC (cf. § 2.2.4) à des fins de régulation de prix à la consommation, et, pour le reste, par le Commissariat à l'Aide alimentaire,

(*) Moyenne : 23,8 % par an de 1962 à 1975; 13,8 % de 1975 à 1977.

soit gratuitement, soit à un prix réduit (8 UM/Kg à Nouakchott, 7 dans le reste du pays). Cette disposition est dictée par le souci de venir en aide aux plus défavorisés, même dans les régions de production.

Mais là encore l'insuffisance d'information est telle que les distributions à prix préférentiel sont accessibles à un nombre relativement élevé de consommateurs et qu'une partie des céréales distribuées revient sur le marché.

La mission a observé à plusieurs reprises chez des commerçants la présence de sacs provenant de l'aide internationale.

Les distributions à caractère social pèsent ainsi artificiellement sur les prix locaux des céréales, surtout lorsqu'elles sont effectuées à une date très proche de la récolte, ce qui arrive au moins dans certains cas. (*)

3.3.5 - Insuffisance des connaissances sur l'état présent du pays.

L'insuffisance des données sur les superficies cultivées et les productions a déjà été mentionnée.

Plus généralement les changements dus aux contraintes naturelles et les difficultés de communication rendent particulièrement difficiles en RIM la saisie et la tenue à jour de l'information.

Ainsi notamment une information précise manque sur les points suivants :

- le nombre et l'état des barrages destinés aux cultures de décrue;
- les conditions écologiques dont la connaissance est notamment nécessaire pour évaluer les conséquences de l'exécution de nouveaux ouvrages (influence d'un barrage sur le régime de l'eau en aval);
- les caractéristiques des sols, permettant d'évaluer avec précision les possibilités d'extension des cultures et d'intensification;
- les données sociologiques.

(*) Un cas de ce type a été signalé à la mission sur le terrain et de source incontestable.

3.4 - LES CAUSES IMMEDIATES DES SUCCES ET DES ECHECS

Les cultures pluviales n'ont jusqu'à présent fait l'objet que de quelques tentatives de développement. L'observation des succès et des échecs de ce très petit nombre d'actions ne fournit ainsi que des éléments ponctuels. Mais certains au moins de ces éléments peuvent avoir une valeur suffisamment générale pour guider les actions à venir.

Dans quelles conditions peut-on d'ailleurs, en matière de développement rural, parler de succès ? en premier lieu, certes, lorsque le programme du projet se déroule selon les prévisions et lorsqu'à l'issue de ce programme la relève des expatriés est efficacement assurée par les cadres nationaux. Un tel résultat est déjà suffisamment difficile à atteindre pour être souvent tenu pour la marque même de la réussite totale. Ce n'est pourtant qu'à ses effets à moyen terme que se mesure la véritable réussite d'un projet.

Il faut que l'apport extérieur greffé en milieu rural y "prenne" et y fructifie. Les causes immédiates des succès et des échecs tiennent à la fois aux caractéristiques intrinsèques de l'action de développement et aux circonstances de son application.

Par leur diversité de telles causes se prêtent mal à un classement hiérarchique. Cependant les éléments d'information écrite ou verbale dont a pu disposer la mission permettent de mentionner, dans le cas de la RIM, par ordre d'importance décroissante, les facteurs suivants :

3.4.1 - Le régime foncier.

L'absence de législation foncière laisse totalement libre cours à l'exercice du droit coutumier (voir annexe 6).

Cette contrainte revêt une toute particulière importance pour les raisons suivantes :

- La fréquence du métayage à taux de redevance élevé (50 %) a pour effet de décourager les améliorations et les investissements agricoles.

- Comme on a déjà pu le constater lors des créations de périmètres irrigués sur des terres de faible valeur initiale (FALO), et parfois lors de la réalisation de barrages de décrue, la valorisation due aux aménagements fonciers fait immédiatement surgir des revendications de propriété fondées sur des droits traditionnels. Ce facteur constitue en RIM un frein d'autant plus puissant au développement que le droit coutumier est plus complexe, mieux ancré dans les traditions les plus profondes, qu'il est parfois même soutenu par une interprétation abusive des textes religieux, et que l'autorité de l'Etat ne s'est pas jusqu'à présent exercée dans ce domaine.

3.4.2 - Les structures et les moyens d'information, d'encadrement et de vulgarisation agricoles.

Mis à part les quelques rares projets à l'oeuvre dans le domaine des cultures pluviales (D.R.I.G., voir annexe 8), la seule structure d'information, d'encadrement et de vulgarisation dans ce même domaine est l'ensemble des secteurs agricoles du Ministère du Développement rural, récemment appuyé par le Service de la protection des végétaux.

Mais, comme la mission a pu le constater à plusieurs reprises sur le terrain même, les moyens mis à la disposition des secteurs agricoles sont extrêmement réduits, et le Service de la protection des végétaux n'est qu'aux tout débuts de son action.

L'annexe 5 montre combien sont insuffisants les moyens humains des secteurs agricoles : dans chaque région le nombre d'agents qualifiés est d'environ quatre, dont le chef de secteur. De plus, le personnel est sujet à des mutations qui rompent la continuité de travail et, surtout, il dispose de moyens insuffisants pour ses indispensables déplacements sur le terrain.

Cette faiblesse des moyens d'information, d'encadrement et de vulgarisation qui jusqu'à présent a peu retenu l'attention des bailleurs de fonds, a des conséquences qui dépassent le plan technique.

- Pour y faire face, certains chefs de secteurs sont amenés à utiliser des agents insuffisamment formés à la vulgarisation (parfois de simples manoeuvres). Le secteur y perd de sa crédibilité, dans un milieu traditionnellement défiant à l'égard des innovations.
- Certaines initiatives paysannes (utilisation de produits phytosanitaires, de matériel agricole, confection d'ouvrages en terre), s'en trouvent découragées.

- Les bailleurs de fonds eux-mêmes craignent que leurs actions ne soient éphémères, faute de moyens suffisants pour en assurer le relais.

3.4.3 - L'intégration et le suivi des projets.

Si, dans le langage des projets, il n'est depuis longtemps de développement rural qui ne soit intégré, il est loin d'en être de même dans la conception des actions et dans leur mise en oeuvre.

Même dans les cas où le projet lui-même comprend ses propres moyens d'action en amont et en aval de la production (développement, dans un pays, de nouvelles cultures d'exportation, ce qui n'a pas été le cas jusqu'à présent en RIM), il doit encore s'insérer dans le contexte socio-économique national, ce qui ne va jamais sans difficulté; faute de quoi ses effets ne survivront pas à l'interruption, nécessaire, de l'intervention extérieure.

Tel a été le cas en particulier des actions menées dans le passé en faveur de la culture attelée dans le Sud-Est mauritanien.

3.4.4 - Prise en compte du monde rural.

Il existe une initiative paysanne : au cours de son voyage dans les diverses régions productrices la mission a pu observer que des communautés villageoises entreprenaient spontanément, sans équipement autre que des outils à main, des travaux d'aménagement agricole : construction de diguettes, voire de barrages, entretien de barrages, notamment dans le TAGANT et dans le Hodh Oriental.

De tels mouvements demeurent, certes, isolés : les quelques barrages entretenus ou réparés ne peuvent faire oublier le nombre de ceux qui ont été détériorés faute d'entretien et restent en l'état.

Si toutes les conditions ne sont pas toujours réunies pour qu'elle se manifeste, l'adhésion active des paysans à des améliorations de leurs moyens de production est néanmoins possible.

On la retrouve à la base de la réussite de projets d'organisations non gouvernementales (projet WAR ON WANT et projet de développement rural du BARKEOL (Fédération Luthérienne Mondiale)), mais aussi, au moins dans une certaine mesure, de celle du projet de développement rural intégré du GUIDIMAKA (USAID).

Inversement certaines difficultés rencontrées dans les projets (par exemple : difficultés de vente du matériel agricole livré par la Coopération française dans le cadre du projet "promotion des cultures sèches dans le GUIDIMAKA et l'ASSABA") viennent au moins en partie d'une prise en compte insuffisante du monde rural.

Il importe que les initiatives publiques à financement régional ou extérieur ne soient perçues ni comme un simple don, ce qui encourage l'irresponsabilité, ni comme contrainte, mais comme appui à une initiative de base.

3.5 - UNE CONCERTATION PAS TOUJOURS HEUREUSE AVEC LES AIDES EXTERIEURES

3.5.1 - La conception et la formulation des projets.

Jusqu'à ces dernières années le Gouvernement de la RIM et les bailleurs de fonds se sont accordés pour réaliser presque exclusivement des projets de périmètres irrigués. En optant en faveur de l'irrigué, les décideurs ont fait confiance à la seule technique capable de réaliser à long terme l'objectif d'autosuffisance alimentaire.

De fait les projets d'irrigation ont dû leurs succès à la puissance de leurs moyens techniques et leurs difficultés à des facteurs qui généralement échappent au cadre du projet, qu'ils soient réputés pris en compte en amont (problèmes fonciers) ou en aval (vulgarisation, commercialisation).

Il en a été de même de la plupart des rares actions menées en faveur des cultures pluviales.

En dépit d'efforts réels vers un développement authentiquement intégré, la conception et la formulation des projets ont mis essentiellement l'accent sur les aspects techniques en sous-estimant la complexité des rapports socio-économiques dans la zone du projet, et les conditions nécessaires à l'insertion du projet dans ce tissu socio-économique.

Ainsi les projets se présentent-ils souvent comme des organismes dont, vu l'insuffisance des ressources nationales, l'autonomie constitue une garantie de bon fonctionnement. Leur conception ne s'étend pas au-delà

de leurs propres limites spatio-temporelles. D'où leurs difficultés d'intégration aux systèmes de production qui préexistent dans leurs zones d'influence et à l'organisation administrative du pays.

En d'autres termes, les projets ont été trop souvent formulés et conçus sous l'aspect, au demeurant essentiel, de satisfaction de besoins, sans que soit suffisamment pris en compte leur rôle fonctionnel au sein du système où ils s'insèrent en le modifiant.

Les projets ont été en quelque sorte importés comme des machines, effectivement performantes, mais dont la puissance ne pouvait être pleinement mobilisée faute d'une structure d'accueil adéquate.

Une conception plus élaborée des projets, c'est-à-dire largement étendue en amont et en aval, est évidemment souhaitable. Elle implique une concertation étroite entre les bailleurs de fonds et les représentants du Gouvernement. Il faut cependant être conscient de ce qu'elle amènera les concepteurs étrangers à se prononcer à propos de chaque projet particulier sur des choix fondamentaux de politique économique (question foncière, prix, crédit, etc...) et que la coordination entre bailleurs de fonds, à l'initiative du Gouvernement et sous son contrôle, devra être ainsi de plus en plus rigoureuse.

3.5.2 - L'exécution des projets.

Au niveau de l'exécution des projets on retrouve en RIM des difficultés fréquemment observées dans d'autres pays. Les points qui méritent le plus d'être mentionnés sont les suivants :

- chaque organisme de financement a son propre mode d'organisation et d'exécution qui rend difficile une coordination sur terrain. Le nombre limité d'actions en faveur des cultures pluviales ne permet guère de citer dans ce domaine des faits précis. Mais pareille divergence a été observée dans le domaine des cultures irriguées, où la SONADER a été amenée à jouer entre les divers projets un rôle de coordination;
- au niveau de l'exécution comme à celui de la conception, la concertation avec les responsables nationaux extérieurs au projet lui-même est souvent insuffisante, ce qui peut, il est vrai, se justifier par un souci d'efficacité immédiate. Mais, faute d'être associés aux difficultés comme aux succès du projet, les responsables nationaux ont tendance à se désengager de ses résultats.

De plus, aux difficultés habituelles de relève des cadres expatriés par leurs homologues, s'ajoutent celles du recrutement : les rares cadres suffisamment formés acceptent souvent avec difficulté le contraste, particulièrement accentué en RIM, entre les conditions de vie en milieu rural et celles de la capitale.

3.5.3 - L'appréciation de la rentabilité économique.

Les critiques adressées par les divers intéressés, y compris les auteurs des projets eux-mêmes, aux modes habituels d'évaluation de la rentabilité financière, et a fortiori de la rentabilité économique des projets, sont assez connues pour qu'il soit inutile de s'y attarder ici. Chacun sait combien certains facteurs, le plus souvent oubliés dans les analyses de sensibilité, tels les rendements agricoles, peuvent influencer sur le taux de rentabilité finalement retenu comme principal critère d'appréciation.

D'autre part, il convient de rappeler :

- les différences observables entre les modes de calcul adoptés par les divers organismes, voire les divers experts;
- l'incertitude sur les valeurs des prix économiques à la production et des coûts, la main-d'oeuvre familiale ou non. Ce facteur est particulièrement important dans le cas de la RIM où les cultures sont presque exclusivement vivrières, et où l'on observe un sous-emploi saisonnier ou permanent;
- l'insuffisance des données statistiques fondamentales (production agricole, prix) qui rend problématique toute évaluation chiffrée;
- les difficultés d'une évaluation des avantages d'une substitution des céréales nationales aux céréales importées : aux problèmes habituels du calcul réel du gain en devises s'ajoutent, dans le cas de la RIM, ceux que pose l'apport massif et nécessaire de céréales provenant de l'aide internationale, parallèlement aux importations commerciales;
- l'impossibilité de chiffrer de manière significative les effets économiques de l'exode rural.

3.6 - DES POLITIQUES NATIONALES A REORIENTER

L'analyse des actions et des politiques nationales de développement qui ont été conduites jusqu'à présent montre que la réorientation générale définie par le IV^e Plan vers un développement équilibré, implique, non seulement au niveau de la production mais en amont et en aval, des renouvellements spécifiques.

Quelles que soient en effet la qualité des projets et des opérations, la puissance de l'aide extérieure et son adéquation aux besoins du pays, c'est la politique nationale qui conditionne le milieu où doit harmonieusement s'insérer, pour porter ses fruits, toute action de développement.

3.6.1 - La recherche.

Comme on a pu l'observer (§ 2.2.1), la recherche dispose de moyens réduits, employés surtout au bénéfice des cultures irriguées.

Une proposition de réorientation de la politique de recherche est en cours d'élaboration au niveau du Centre. Les grandes lignes déjà connues sont les suivantes :

- recentrage de la recherche sur les cultures pluviales avec les moyens disponibles, renforcés éventuellement par des projets;
- maintien des autres activités (cultures irriguées en liaison avec l'OMVS, et avec l'appui du projet FAO MAU 77/001; maraîchage; arboriculture fruitière);
- réactivation de l'acquis antérieur de l'IRAT, notamment par la création de centres de recherche multilocaux;
- évaluation du système de culture traditionnel; recherche systématique sur les variétés locales qui ont manifesté une bonne résistance à la sécheresse;
- orientation vers la recherche de variétés de mil et de sorgho à cycle court, dont l'expérience a déjà montré qu'elles peuvent avoir des rendements identiques à ceux des variétés à cycle plus long.

3.6.2 - Une législation foncière.

Le régime foncier traditionnel (voir annexe 6) est, comme on l'a vu, l'un des principaux freins au développement des cultures pluviales comme d'ailleurs à celui des cultures irriguées.

Le problème foncier est d'autant plus difficile à résoudre dans son ensemble qu'il touche à des intérêts essentiels comme aux traditions les plus profondes et varie selon les ethnies, les régions, la nature des terres.

Mais, même si son application ne peut manquer d'être difficile, une législation foncière attendue mais encore inexistante, permettrait d'amorcer un courant et de constituer la base juridique indispensable à toute action de mise en valeur.

L'intervention d'une telle législation figure d'ailleurs au IV^e Plan parmi les urgences.

3.6.3 - L'organisation du monde rural.

L'organisation traditionnelle du monde rural ne se prête pas et s'oppose même à la mise en oeuvre de structures de développement (coopération, crédit). Cette organisation ne peut ainsi être spontanée. L'exemple d'autres pays montre qu'alors l'initiative d'organisation revient à l'Etat qui, avec le concours éventuel d'aides extérieures, devra susciter des exemples de réalisation collectives (stockages coopératifs par exemple) qui devront chaque fois répondre cependant à un besoin reconnu, sinon exprimé, par les producteurs eux-mêmes.

3.6.4 - Les prix et la commercialisation.

Dans ce domaine, la réorientation a déjà eu lieu dans la mesure où un mouvement s'amorce vers un relèvement progressif des prix à la production, et à une meilleure utilisation de l'aide alimentaire, notamment à des fins de régulation.

Des améliorations sont encore nécessaires, comme la mission a pu, en plusieurs occasions, le constater sur le terrain.

Dans la mesure où la part commercialisée de la production reste faible (15 à 20 %) en moyenne, et que bien des producteurs ne suffisent pas à leurs besoins, l'impact des prix sur la production reste, il est vrai, limité dans certaines parties de la zone agro-écologiques des cultures sous pluie et dans celle des cultures derrière barrages.

Mais il n'en est déjà pas de même dans la zone du fleuve et l'influence des prix prendra son importance dans les autres zones dès les premiers résultats du développement des cultures pluviales dans la mesure où ils se traduiront par l'apparition d'excédents commercialisables.

Il sera alors capital d'assurer à ces productions un débouché garanti, pour éviter le découragement enregistré lors des premières opérations de développement de la culture attelée dans le Sud-Est.

3.6.5 - La formation.

L'extension quantitative de la capacité de formation (Ecole d'Agriculture de KAEDI), déjà prévue, devra être complétée par une diversification visant à la formation, en divers points du territoire, de formateurs et d'agents spécialisés, porteurs de savoir-faire directement utiles au développement des cultures pluviales : dressage des animaux, entretien et réparation du matériel de culture attelée.

3.6.6 - Une volonté politique.

La réorientation dont les grands traits viennent d'être esquissés se situe essentiellement au niveau institutionnel. Elle n'implique pas toujours la mise en oeuvre de moyens financiers importants (législation foncière); dans d'autres cas, en revanche (renforcement des structures et des moyens d'information et de vulgarisation agricoles), elle requiert directement ou indirectement un recours important à l'aide extérieure.

Dans les deux situations cependant, le premier pas nécessaire consiste pour le Gouvernement de la RIM à manifester avec éclat sa détermination dans le sens d'une réalisation effective d'options essentielles du IV^e Plan : promotion du secteur rural, développement équilibré de l'ensemble des régions, fixation et retour des populations à leur terroir.

3.7 - CONCLUSION DU BILAN

Dans un secteur rural stagnant, où la situation relative de l'agriculture s'est dégradée, les cultures pluviales ont été jusqu'à présent les plus délaissées par les actions de développement, bien qu'elles assurent encore, en dépit des aléas pluviométriques, l'essentiel de la production céréalière nationale et couvrent, selon les années, le quart ou le tiers des besoins en céréales du pays.

Mais, presque exclusivement céréalières, elles n'ont pas bénéficié de l'effet d'entraînement que produit généralement le développement de cultures de rente.

Au cours des 20 dernières années, elles n'ont pratiquement pas évolué. Tout au plus, une lente diffusion de la culture attelée dans le Sud-Est, et surtout le long de la frontière malienne, a-t-elle permis de compenser dans une certaine mesure les effets de l'exode rural et de l'émigration (pays SONINKE). Mais elles n'ont fait jusqu'à présent l'objet d'aucun effort soutenu de développement : les ressources nationales ont été essentiellement absorbées par des secteurs autres que l'agriculture, et, jusqu'à une date récente, l'agriculture irriguée, porteuse à long terme de l'espoir d'autosuffisance alimentaire, a presque exclusivement retenu l'attention des Autorités mauritaniennes comme celle des bailleurs de fonds.

Les cultures pluviales demeurent ainsi isolées des sources de changement et découragent par là même les initiatives nationales et extérieures.

Quelles que soient leurs potentialités - extension des superficies par l'utilisation de la culture attelée sous réserve de son intégration effective au système de production, et intensification notamment par réduction des pertes - les cultures pluviales ne peuvent, il est vrai, que contribuer pour une part à la réduction, à long terme, du déficit céréalier mauritanien.

Leurs rendements limités, leur caractère aléatoire, leur dispersion géographique ne leur permettent guère de soutenir avantageusement, avec les cultures irriguées, une comparaison économique qui n'a d'ailleurs jamais été établie, notamment faute d'une information suffisante.

Leur développement, prévu par le IV^e Plan, se justifie par d'autres raisons, qui le plus souvent échappent à la quantification mais n'en sont pas moins primordiales pour l'économie mauritanienne et plus généralement pour l'avenir du pays :

- maintien des populations sur leur terroir et limitation de l'exode rural;
- limitation des migrations frontalières;
- autosatisfaction des besoins des populations productrices;
- possibilité, par le développement de la culture attelée, d'un certain début d'intégration agriculture-élevage;
- progression de la production nationale à moyen terme, en attente d'un relais par les cultures irriguées.

CHAPITRE 4

PROPOSITION DE PROGRAMME

4.1 - ETAT D'AVANCEMENT DES PROJETS EN COURS

La détail de l'état d'avancement des projets en cours, tant ceux du programme CILSS de première génération que des autres, fait l'objet de l'annexe 8. On y a fait figurer à dessein non seulement les projets qui concernent directement le développement des cultures pluviales, mais aussi ceux qui peuvent contribuer à favoriser les conditions d'un tel développement.

Cet inventaire permet les constations suivantes :

4.1.1 - Les projets du programme CILSS de première génération.

Le "programme de première génération" établi par le CILSS et le Club du Sahel en 1977 comprenait 12 projets concernant les cultures pluviales en RIM. Au milieu de 1982 l'état d'avancement s'établit ainsi :

- Projets en cours de réalisation (3 projets) :

- . Inventaire des ressources naturelles et statistiques agricoles -
Dénomination actuelle : développement des statistiques agricoles et études sur la faune et l'avifaune. En phase de démarrage.
- . Projet pour le développement rural intégré de la zone des oasis.
En cours de réalisation.
- . Financement des cultures maraîchères. Dénomination actuelle :
Production maraîchère. En cours d'achèvement.

- Projet partiellement exécuté (1 projet) :

- . Plan semencier national : projet réduit à la création d'un centre national semencier à KAEDI, et en cours de modification à la suite de difficultés d'exécution.

- Idées de projet couvertes partiellement par des projets en cours (4 cas) :

- . Programme pour le développement de la culture vivrière dans le Sud mauritanien.
- . Programme de développement rural intégré pour la zone sylvo-pastorale.

Ces idées sont très partiellement reprises par le projet de Développement rural intégré du GUIDIMAKA (DRIG), et les projets WAR ON WANT et du BARKEOL.

- . Constitution d'un fonds de crédit pour l'achat de boeufs et d'équipement agricole.

Cette idée est partiellement reprise par le projet de promotion des cultures sèches dans le GUIDIMAKA et l'ASSABA.

- . Programme de développement rural intégré pour le Sud-Est mauritanien.

Idée partiellement reprise par le projet "gestion des ressources renouvelables".

- Projets restés à l'état d'idées (4 cas) :

- . Projet pour le développement de la recherche agronomique appliquée.
- . Assistance aux cultures de décrue dans la vallée du Sénégal.
- . Mission d'évaluation et de programmation pour le renforcement des structures des grandes opérations de développement intégré.
- . Renforcement des structures logistiques et d'appui aux grandes opérations.

4.1.2 - Les autres projets.

L'examen de la liste des autres projets (annexe 8) montre un ensemble assez disparate, tant au plan géographique qu'au plan méthodologique.

Si l'un de ces projets porte sur le problème capital du régime foncier (Projet d'impact accéléré), qui n'avait pas été particulièrement thématisé dans le programme CILSS de première génération, on peut regretter que deux idées essentielles de ce programme demeurent jusqu'à présent délaissées : "évaluation et programmation pour le renforcement des structures des grandes opérations de développement intégré" et "renforcement des structures logistiques et d'appui aux grandes opérations".

4.2 - PROPOSITIONS POUR UN PROGRAMME 1982-1986

4.2.1 - Les grandes orientations du programme.

Du bilan qui vient d'en être dressé, il ressort que les cultures pluviales jouent un rôle décisif dans l'équilibre économique et social du pays dès à présent comme à plus long terme.

Ce rôle est reconnu dans les dispositions du IV^e Plan, qu'il s'agit à présent de faire passer dans les faits.

Le développement des cultures pluviales, qui porte sur de vastes étendues et un milieu rural d'une rare complexité, implique évidemment l'intervention d'aides extérieures, nécessairement limitées dans le temps et dans l'espace, sous forme de ce que l'on nomme généralement des projets.

C'est aux risques qu'implique une telle limitation spatio-temporelle que se propose d'obvier le présent programme, en énonçant, en vue d'une coordination des projets à venir, des orientations et des priorités.

A. Réalisation des conditions préalables à la réussite effective des projets.

Comme l'a montré le bilan, la réussite des projets, dans le domaine des cultures pluviales plus encore que dans d'autres, suppose réunies certaines conditions dont la réalisation est ainsi encore plus urgente que celle des projets centrés sur des actions directes d'extension ou d'intensification.

De telles conditions sont nécessaires à deux titres :

- en tant que matériellement indispensables à la réussite de tout projet à venir;
- en tant que facteurs de crédibilité des projets à l'égard des bailleurs de fonds. Elles peuvent à ce titre conditionner non seulement le succès mais l'existence même des projets.

Comme préalables à tout projet futur ces conditions doivent ainsi figurer en première urgence.

Il ne faut évidemment pas entendre par là que toute autre action doive être stoppée jusqu'à ce que de telles conditions soient pleinement remplies, mais que leur degré de réalisation limite directement les possibilités de mise en oeuvre de projets de développement des cultures pluviales.

Ces conditions fondamentales sont les suivantes :

. Renforcement des moyens d'information, d'encadrement et de vulgarisation sur le terrain :

- . moyens humains (nombre et qualification des agents, ce qui implique un développement de la formation, avec des aides extérieures le cas échéant);
- . moyens matériels;
- . organisation, impliquant l'élaboration de programmes détaillés et coordonnés de réalisation des diverses actions, et un suivi de leur exécution;
- . moyens financiers.

Ce renforcement peut être conçu dans le cadre actuel du M.D.R., ou sous forme de création d'organismes régionaux sous tutelle de ce Ministère.

Bien qu'un effort national soit nécessaire en ce domaine, ne serait-ce que pour manifester la volonté de développement équilibré exprimée dans le IV^e Plan, les moyens financiers nécessaires devront provenir, vraisemblablement pour l'essentiel, de participations extérieures.

- . Elaboration d'une législation foncière nationale et recherche immédiate de solutions au problème foncier dans les zones où la mise en valeur implique des investissements importants (barrages).

Cette action, dont la nécessité est affirmée avec vigueur par le IV^e Plan, ne nécessite pas de grands moyens financiers et pourrait être entreprise dès à présent.

- . Vérification, avant la réalisation de tout projet, de sa factibilité non seulement, comme de coutume, au plan économique, mais du point de vue de son intégration dans le milieu rural considéré et, en particulier, de son insertion dans le système de production existant (importance particulière de l'étude socio-économique).
- . Recherche, avant la réalisation de tout projet, de l'adhésion et de la participation active des paysans, sous forme de travail (rémunéré s'il y a lieu en nature (formule "food for work")) et, le cas échéant, sous forme pécuniaire (paiement du carburant).

A ces conditions immédiates, il convient d'ajouter les conditions suivantes, qui impliquent des actions de plus longue haleine :

- . Réanimation de la recherche dans le domaine de l'agriculture pluviale, en particulier en vue de la production de variétés de mil et sorgho à haut rendement et à cycle court.
- . Augmentation de la capacité de formation des conducteurs et des moniteurs et adaptation de cette formation aux besoins du pays; notamment : formation d'artisans et de gestionnaires d'organismes à caractère coopératif.

- . Création et amélioration des voies de communication dans les zones de production.
- . Organisation effective d'un système de crédit agricole.
- . Amélioration des conditions de commercialisation par extension de l'action de l'OMC, coordination plus étroite entre les actions du CAA et de l'OMC, contrôle plus rigoureux et réduction des distributions gratuites ou à prix réduit de céréales par le CAA, notamment dans les régions de production.

Cette action de régularisation du marché sera avantageusement complétée par des organisations de stockage de céréales gérées au niveau villageois sur le modèle de banques de dépôts. (*)

Ces conditions préalables à la réussite des projets étant supposées réunies, il reste à préciser, au niveau des projets eux-mêmes, certaines orientations techniques.

B. Orientations techniques.

Le bilan des cultures pluviales a fait apparaître le caractère prioritaire des orientations suivantes :

- Développement de la culture attelée et en premier lieu diffusion des techniques de dressage. Bien que la plupart des agriculteurs soient aussi éleveurs et sachent mener un animal, ils ne savent pas pour autant dresser des boeufs en vue de leur attelage. Le dressage est actuellement le point critique du développement de la culture attelée.

L'action des projets en cours (DRIG, BARKEOL) montre qu'il existe à la fois une demande de la part des paysans et des formateurs.

De plus l'attelage permet non seulement le labour mais le transport par charrette qui suscite, en RIM comme ailleurs, un grand intérêt chez les ruraux (transport des récoltes, du fumier, de l'eau).

(*) Voir projet "amélioration des opérations après récolte et promotion de stockages villageois coopératifs" - Annexe 8.

- Réduction des pertes notamment grâce au traitement des semences (en particulier contre le charbon, très fréquent). D'où l'intérêt particulier d'un soutien et d'une extension de l'action actuellement développée par le Service de la Protection des végétaux du MDR, le projet DRIG et le projet "lutte intégrée".
- Intensification des cultures :
 - . utilisation des engrais chimiques, pour les seules cultures de décrue (oualo et derrière barrages);(*)
 - . développement des façons culturales propres à économiser l'eau (grâce à la culture attelée).
- Allongement de la durée de la saison agricole par des aménagements :
 - . construction, dans la zone agro-écologique des cultures sous pluie, de barrages permettant l'extension des cultures de décrue;
 - . aménagement, dans la zone des cultures de décrue derrière barrages, essentiellement dans le TAGANT, de diguettes de faible hauteur en vue d'augmenter le rendement et la sécurité des cultures pluviales par concentration des eaux de surface.
- Dans les cas où elle est possible, association entre cultures de décrue et cultures irriguées. Cette association est évidemment à étudier cas par cas. Mais des possibilités ont été identifiées dès à présent par la SONADER(**) qui permettraient de réaliser, au prix d'investissements peu importants vu la configuration des lieux, une combinaison heureuse de cultures de décrue derrière barrage et une irrigation par gravité.

(*) l'utilisation d'engrais chimiques ne se justifie économiquement, en général, que dans ce cas.

(**) information recueillie par la mission auprès de M. GILBERT, Conseiller Technique.

C. Recherche des financements extérieurs.

D'une manière générale on observe actuellement, à la suite il est vrai de bien des échecs d'actions d'aide et de coopération, certaines réticences des bailleurs de fonds, notamment à l'égard d'actions d'interventions dont le terme est difficilement définissable.

Ainsi s'explique en partie que les cultures pluviales et en particulier les actions de renforcement institutionnel dans ce domaine aient jusqu'à présent suscité peu d'enthousiasme.

Mais on peut aussi observer chez les bailleurs de fonds, une autre tendance qui s'est manifestée récemment en RIM à propos de l'attribution de l'aide alimentaire. Dans ce cas précis, le souci, de plus en plus sensible chez les donateurs, d'améliorer l'efficacité de la distribution des aides, a abouti à la prise de dispositions conditionnelles : le protocole d'accord conclu entre le Gouvernement mauritanien et l'USAID lie l'exécution d'un programme triannuel, extensible à 5 ans, de fourniture de céréales, à la destination effective de cette aide (actions de stabilisation, quotas régionaux); la plupart des autres donateurs procèdent de manière analogue.

Bien que de pareilles dispositions ne puissent avoir en fait un caractère contraignant, elles montrent, de la part des bailleurs de fonds, l'intention de suivre de plus en plus rigoureusement, dans l'intérêt même du pays bénéficiaire, les effets de leur intervention.

La RIM peut à son tour prendre avantageusement l'initiative en faisant valoir auprès des bailleurs de fonds les dispositions qu'elle prend en faveur de la réussite des projets à venir et en orientant ses demandes dans ce sens.

La manifestation d'une volonté politique, et la présence d'un programme d'action cohérent, visant en premier lieu à constituer les structures et les moyens périphériques nécessaires au succès des opérations, constitueront, à coup sûr, dans la recherche des financements, des atouts majeurs.

4.2.2 - Les projets proposés.

Selon les orientations fondamentales qui viennent d'être définies, l'action à mener dès à présent en faveur des cultures pluviales ne consiste pas en premier lieu à promouvoir des projets de production en recherchant le financement, mais à s'assurer d'abord des conditions de réalisation de leur réussite.

Une telle démarche répond d'ailleurs à l'esprit du IV^e Plan qui vise à inscrire les réalisations à court terme dans une perspective étendue à la fin du siècle.

Mais des projets sont en cours de réalisation dans le domaine des cultures pluviales et d'autres en sont à divers stades de préparation. Cet acquis doit évidemment être pris en considération.

- En premier lieu il est clair que les projets en cours (voir ci-dessus § 4.1) doivent être menés à leur terme; s'il y a lieu, de nouveaux financements doivent être recherchés en vue de poursuivre le cours de certains d'entre eux au moins, jusqu'à ce que le relais en soit assuré par les moyens nationaux. Tel est le cas notamment des projets DRIG, WAR ON WANT, BARKEOL, PROJET D'IMPACT ACCELERE (régime foncier), PROTECTION DES CULTURES VIVRIERES.
- On a pu constater à plusieurs reprises que le bilan des cultures pluviales qui a été dressé ici confirme les orientations du IV^e Plan, où place est faite aux cultures pluviales en vue d'un développement rural équilibré. Ainsi s'explique que soient repris ici les projets et idées de projets retenus au IV^e Plan en matière de cultures pluviales.

Ces projets ou idées de projets sont les suivants, pour lesquels le financement reste, dans tous les cas, à rechercher :

Titre du projet	Existence d'une fiche de projet	Coût en millions d'UM	Part de financement extérieur (Millions d'UM)
- Culture sous barrages (HODHS)	NON	700	700
- Culture attelée dans les Hodhs (ou : "promotion des cultures sèches dans les HODHS)	OUI	142	136
- Amélioration de la culture dans les oasis de l'ADRAR ..	OUI	189	182
- Lutte contre l'Acarien du palmier et autres ravageurs (TAKA)	OUI	33	27
- Amélioration de la culture de décrue (oualo)	NON	95	87
- Développement intégré (KANKOSSA, OULD YENGE, KEUR MACENE, MAGTA LAHJAR)	OUI	73	73
- Barrages dans l'INCHIRI et l'ADRAR	NON	100	100

4.2.3 - Actions immédiates.

Si les projets déjà identifiés qui viennent d'être proposés répondent suffisamment aux orientations du programme pour y être retenus, ils ne permettent pas de réaliser pleinement les conditions fondamentales de réussite des actions à venir.

Il faut toutefois mentionner que la Direction de l'Agriculture avait en 1980 établi une fiche de projet "Etude de développement des cultures sèches" qui répondait assez aux orientations fondamentales, définies ci-dessus, du présent programme. (*)

Cette étude n'a pas été retenue parmi les projets du IV^e Plan, peut-être parce que son étendue même ne se prêtait pas à un financement extérieur.

Avant la réalisation des projets de production des actions sont cependant nécessaires en vue de réunir, à un degré suffisant, les conditions de succès de ces projets.

A cet égard les actions immédiates à proposer ici sont les suivantes :

(*) Objet de l'étude :

- Réunir et classer la documentation sur les cultures non irriguées.
- Inventorier les réalisations existantes et en faire l'évaluation.
- Faire la liste des projets possibles après études sur le terrain et discussion avec les autorités et collectivités.
- Fournir les éléments nécessaires au choix des priorités.
- Rédiger les fiches de projets retenus.
- Participer à la recherche de financement.
- Rédiger les études et préciser les objectifs à atteindre.
- Rédiger les documents contractuels concernant les projets en voie de financement.
- Assurer le suivi et le contrôle des projets.
- Participer à l'évaluation des projets.
- Etudier parallèlement tous les aspects technico-économiques des cultures non irriguées : temps de travaux, techniques culturales, matériel agricole, matériel végétal, éléments de coût, rationalité des techniques traditionnelles, etc...
- Participer à la formation de cadres nationaux, en particulier dans le cadre d'opérations de développement du crédit agricole, de structuration du monde rural...

A. Détermination des compléments d'étude et d'information nécessaires à la réalisation des conditions fondamentales de réussite des projets à venir (prévues au chapitre 4.2.2):

- Renforcement des moyens d'information, d'encadrement et de vulgarisation sur le terrain.

Une fiche de projet a été établie par le MDR en 1980 en vue du renforcement des capacités d'encadrement de 7 secteurs agricoles (ATAR, TIDJIKJA, KAEDI, SELIBABY, KIFFA, AIOUN, NEMA). Le projet correspondant n'a pas été retenu au Plan. D'autre part, l'étude FAO sur la restructuration du Ministère du Développement Rural n'a pas porté spécialement sur l'organisation des services périphériques du MDR et n'a pas été suivie d'effet à ce niveau. Il est donc nécessaire et urgent de procéder à une étude dont les points fondamentaux seraient les suivants :

- . moyens humains et matériels nécessaires pour assurer l'information, l'encadrement et la vulgarisation au niveau périphérique au cours du déroulement des projets retenus (au § 4.2.2) et des projets en cours, et à l'issue de ces projets;
 - . définition du cadre institutionnel optimal (services décentralisés du MDR, offices régionaux éventuels) d'une telle action.
- Dans les autres domaines : législation foncière, recherche, formation(*) voies de communication, crédit agricole, commercialisation : synthèse des études réalisées et détermination des compléments nécessaires.

B. Définition (à partir de l'information ainsi recueillie) des actions nécessaires pour compléter l'ensemble des actions en cours et de celles prévues au Plan (§ 4.2.2) en vue de la réalisation des conditions fondamentales de réussite des projets (§ 4.2.1, A).

C. Constitution d'un organe de coordination des études et des projets, destiné en particulier à entretenir le dialogue avec les bailleurs de fonds, en vue du financement et du suivi des réalisations. La structure et le statut de cette entité restent à définir. Il pourrait s'agir d'un Centre de préparation de projets - comme il en existe dans d'autres pays -, dont la compétence pourrait d'ailleurs s'étendre au-delà du domaine des cultures pluviales, voire du secteur agricole, sous condition bien entendu d'une étroite liaison entre l'activité de cette entité et celle des Services du MDR.

(*) Dans le domaine de la formation, priorité doit être donnée à celle des moniteurs de dressage de boeufs et à la diffusion de cette technique.

ANNEXES :

1. COMPOSITION DE LA MISSION.
2. PERSONNALITÉS RENCONTRÉES PAR LA MISSION AU COURS DE SON SÉJOUR EN MAURITANIE.
3. ÉLÉMENTS BIBLIOGRAPHIQUES.
4. TERMINOLOGIE ET ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE RAPPORT.
5. RÉPARTITION DU PERSONNEL DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT RURAL - DIRECTION DE L'AGRICULTURE.
6. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES AGRO-ÉCOLOGIQUES OÙ SONT PRATIQUÉES LES CULTURES PLUVIALES.
7. DONNÉES SUR LES SUPERFICIES, RENDEMENTS ET PRODUCTIONS AGRICOLES.
8. ÉTAT D'AVANCEMENT DES PROJETS EN COURS.

ANNEXE 1

COMPOSITION DE LA MISSION

- R I M : MM. SY, Adama, Directeur de l'E.N.F.V.A.
SOW, Souleymane - Direction des Etudes et de
la Programmation - Ministère de l'Economie
et des Finances.
- C I L S S : MM. FOTI, Mariano
PONETTE, Georges
- CLUB du SAHEL : M. GUILLAUMAUD, Jacques - Consultant.

A N N E X E 2

PERSONNALITES RENCONTREES PAR LA MISSION
AU COURS DE SON SEJOUR EN
MAURITANIE

A NOUAKCHOTT

- Ministère du Développement Rural :

M. KANE Abdul Sire, Secrétaire Général

- Direction de l'Agriculture :

MM. LAM Hamady, directeur

N'DIOUBNANE Sidi Mohamed, Chef du service de la
protection des végétaux

BLASCHNEK, Conseiller technique

BALENSI, -"-

CARRE, -"-

- Direction du Génie Rural :

MM. FALL, directeur

- Ministère de l'Economie et des Finances :

- Direction des Etudes et de la Programmation :

MM. DIOP, Assane, directeur

ARNAUDON, chef de projet Banque Mondiale
de la TOUR Jacques, Conseiller technique

ROBERT, Conseiller technique

MARTIN Frédéric - Centre de recherche en développement
économique - Université de Montréal
(en mission auprès du Ministère).

- BANQUE CENTRALE de MAURITANIE :

Mme KHADIJETOU m/AHMED, Chef du service "Balance des paiements"
M. ZENI

- COMMISSARIAT à L'AIDE ALIMENTAIRE :

MM. HAMDANE, Commissaire-adjoint
OULD BABETTA, Commissaire-adjoint
ABIDINE SIDI, Mohamedou, Contrôleur
Secrétaire particulier du Commissaire

- OFFICE MAURITANIEN DES CEREALES :

MM. TANDIA, Demba, Directeur
EL MOUGHADAD OULD DAHANE, directeur-adjoint
MAHFOUD, Mohamed, Section Contrôle et statistique
SACHER, Conseiller technique

- SONADER :

MM. DIALLO, Ahmed Yahya, Directeur technique
GILBERT, J.C., Conseiller technique
STEPHAN, -"-
GRANDJEAN, Philippe, -"-
TAJEDDINE, Chef du projet ACHRAM-DIOUK

- U.S.A.I.D. :

M. GOLDMAN, Richard H., Chef du bureau d'agriculture et de
développement rural

- F.A.O. :

MM. BEN KHEDER, Mohamed, Représentant
GENCE, Conseiller principal
CORE, Chercheur (projet MAU 77/OUI)
Dr. MAGEMA, Chef du projet "lutte intégrée
contre les ennemis des cultures"
M. LALADRERIE, Chef du projet "statistiques agricoles,
faune et avifaune"

- Programme alimentaire mondial :

M. Van STEEHLBERGE, Représentant
Mlle BOISCLAIR, Jeanne

- Délégation de la Commission des Communautés Européennes :

M. CHAVEZ, Conseiller agricole

- Mission française d'aide et de coopération :

M. FIORESE, Conseiller aux investissements

DANS LES REGIONS

- M. le Gouverneur du Gorgol
- M. le Gouverneur-adjoint du Gorgol
- M. le Gouverneur du Guidimaka
- M. le Gouverneur-adjoint chargé des Affaires Administratives du Brakna
- M. le Gouverneur-adjoint du Tagant
- M. le Préfet central de Nema
- M. le Préfet de Kobeni
- M. le Préfet de Djigueni
- M. le Préfet de Maghama
- M. le Préfet de Magta Lahjar
- M. le Préfet de Kankossa
- M. le chef d'arrondissement de Touil
- M. le chef du secteur agricole du Hodh Charkhi
- M. le chef du secteur agricole du Hodh Gharbi
- M. le Responsable de l'Elevage - Kankossa
- M. SISSE, Centre National de Recherches Agronomiques et de Développement Agricole - Kaedi
- M. GOLDENSOHN, Max, Chef du projet de Développement Rural intégré du Guidimaka et ses collaborateurs

A N N E X E 3

ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

- BDPA - Cultures vivrières dans la zone pluviale du Sud-Est mauritanien. Possibilités de développement (1967).
- M. JUTON - Etude hydro-agricole du bassin du fleuve Sénégal. Les cultures de décrue et l'hypothèse 300 m³/seconde (1970).
M. JUTON et M. MUTSAARS - Inventaire des superficies cultivées en décrue (1970-71).
- IRAT - Sénégal - P. SAPIN - La culture du sorgho de décrue dans la vallée du fleuve Sénégal. Séminaire sur les facteurs du milieu qui influencent le rendement des cultures tropicales (juillet 1971).
IRAT : Compte rendu des travaux d'expérimentation agronomique - rapport synthétique (1972) - Rapport final (1972).
- FAO-PNUD - Projet pour le développement de la recherche agronomique et de ses applications dans le bassin du fleuve Sénégal - IRAT (KAEDI) :
 - . Agriculture sur les terrains argileux périodiquement inondés de la vallée du Gorgol (1972).
 - . Agriculture pluviale sur les sols sableux jamais inondés en bordure de la vallée du Gorgol (1972)
- Direction de la Statistique et des Etudes économiques - Service des enquêtes : Résultats et enseignements de l'enquête 1971-72 sur les superficies cultivées de mil et de sorgho (mai 1972).
- A.O. HAMDINOU et D. RIJKS - Inventaire des superficies cultivées en décrue (1973-74).

- PNUD - Projet de recherche agronomique et de développement agricole pour la mise en valeur de la vallée du Sénégal - La culture du sorgho de décrue dans la vallée du Sénégal - Memento du vulgarisateur J. CASTIAUX (1974).
- BDPA - Projet de développement du Sud-Est mauritanien (1975).
- RIM - III^e Plan (1976).
- CILSS-Club du Sahel :
 - . Rapport de synthèse ; perspectives de développement rural intégré en Mauritanie - (Ottawa, 1977).
 - . La promotion des cultures sèches (1977)
- AGRAR-GTZ - Développement rural de la région du Tagant (1979).
- Programme biennal (1979-1981) du Ministère du Développement Rural (1979).
- Agrégats de la Comptabilité nationale et indicateurs socio-économiques (1980).
- O.M.V.S. - Etude socio-économique du bassin du fleuve SENEGAL (avril 1980) - (particulièrement, partie B).
- F.A.O. - Conditions d'amélioration de la sécurité alimentaire en Mauritanie (1980).
- Projet RAMS-USAID - Mission d'étude et d'évaluation du secteur rural et des ressources humaines (1979-81) - En particulier : SS2 - L'Agriculture sèche.
- CILSS-Club du Sahel - Etat de financement du programme de première génération - Mauritanie (Praña, 1981).
- SONADER - Etude de présélection de 10 barrages dans l'ADRAR et l'INCHIRI (1981).

- AGRAR-GTZ - Développement rural intégré de la zone ACHRAM-DIOUK (1981).
- SCET-AGRI - Ministère Français de la Coopération - Situation alimentaire et nutritionnelle en R.I.M. (1981).
- PNUD-F.A.O. - Mission de formulation d'une stratégie de développement du secteur rural et de programmation des activités de 1982 à 1986 - Mauritanie (1981).
- Ministère du Développement Rural : Service de la protection des végétaux : programme de campagne 1981
rapport de campagne 1981
- F.A.O. - Preparation of a training framework in Mauritania (TCP/MAU/0004) - (1981).
- Ministère de l'Economie et des Finances - R.I.M. - Direction des Etudes et de la Programmation - Eléments de monographies régionales (1981) : Guidimaka, Gorgol, Hodh et Gharbi, Hodh et Charghi, Assaba, Brakna, Tagant.
- Mission française de Coopération - Nouakchott - Rapport sur les investissements FAC - Situation au 31 décembre 1981.
- R.I.M. Projet lutte intégrée contre les ennemis des cultures vivrières - Hivernage 1981 - Synthèse d'observations (janvier 1982).
- Rapports des missions Gouvernement/donateurs :
 - . Besoins en aliments de base et intrants agricoles : années agricoles 1976 - 1977 et 1977 - 1978.
 - . Evaluation de la situation agro-pastorale 1978-79, 1979-80, 1980-81 et 1981-82.
- Centre de recherche en développement économique - Université de Montréal - F. MARTIN - Aide alimentaire et politique des prix céréaliers en RIM (1982).

- Centre de recherche en développement économique - Université de Montréal (mai 1982) - F. MARTIN : La situation en matière de statistiques pour la planification en R.I.M. - Inventaire commenté des grandes séries statistiques.
- Projet "lutte intégrée contre les ennemis des cultures vivrières - Synthèse d'observations sur l'hivernage 1981 - (1982).
- IVè Plan - en particulier Chapitre VII - Développement rural (1982).

A N N E X E 4

TERMINOLOGIE ET ABREVIATIONS UTILISEES DANS LE RAPPORT

I - ABREVIATIONS :

ADRAO (ou WARDA)	Association pour le développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest
C.A.A.	Commissariat à l'Aide Alimentaire
CNARADA	Centre National de Recherche Agronomique et de Développement Agricole
ENFVA	Ecole Nationale de Formation et de Vulgarisation Agricole (KAEDI)
F A C	Fonds d'Aide et de Coopération (FRANCE)
F A O	Food and Agriculture Organization
F E D	Fonds Européen de Développement (Commission des Communautés Européennes)
G E R D A T	Groupement d'Etudes et de Recherches pour le Développement de l'Agronomie Tropicale (FRANCE)
G E R S A R	Groupement d'Etudes et de Réalisations des Sociétés d'Aménagement Régional (FRANCE)
M D R	Ministère du Développement Rural
O C L A L A V	Organisation Commune de Lutte anti-acridienne et anti-aviaire
O M C	Office Mauritanien des Céréales
O M V S	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (DAKAR)
P A M	Programme Alimentaire Mondial
R A M S	Rural Assessment and Manpower Survey. Projet financé par l'USAID, à la demande de la Direction des Etudes et de la Programmation du Ministère de l'Economie et des Finances.

R I M	République Islamique de Mauritanie
SONADER	Société Nationale de Développement Rural
SONIMEX	Société Nationale d'Import-Export
U M	Ouguiya mauritanien (1 US\$ = 50 UM environ)
U S A I D	United States Agency for International Development

II - PRECISIONS TERMINOLOGIQUES :

AFTOUT : Région plate ou légèrement vallonnée à sol généralement sableux.

CULTURES PLUVIALES : par convention, dans le présent rapport : ensemble des cultures non irriguées (y compris cultures de décrue du fleuve Sénégal et derrière petits barrages).

CULTURES SOUS PLUIE: conventionnellement : cultures qui utilisent l'eau de pluie tombant directement sur le champ.

DIERI : Le mot poular "diéri" désigne initialement les sols sableux, à structure squelettique, très pauvres en éléments minéraux et en matière organique, situés dans la vallée du Sénégal mais hors de portée des crues. On y pratique traditionnellement la culture extensive du mil. Le mot a ainsi un sens géographique et pédologique. Par extension il peut désigner tout sol où se pratique la culture sous pluie, même hors de la Vallée. Inversement certains en restreignent l'application à la partie de la Vallée où coexistent les zones de décrue et les zones de culture sèche, le "diéri" s'opposant au oualo.

Dans le présent rapport, DIERI désigne les seules cultures sous pluie de la zone du fleuve Sénégal, mais y compris la partie amont de cette vallée (située en amont de MAGHAMA), où il existe très peu de terres de oualo.

FONDE : sols limono-argileux, localisés sur les bourrelets de berges, rarement inondés.

HOLLALDE : sols argileux et profonds, régulièrement inondés, permettant les cultures de décrue. Les "faux hollaldés" sont légèrement plus élevés que les hollaldés, et plus pauvres en argile.

- OUALO : (ou WALO) - sols où se pratique la culture de décrue dans le lit majeur du fleuve Sénégal, à mesure du retrait des eaux. Les cultures de oualo sont généralement pratiquées sur les sols hollaldés.
- REG : (ou RAG) - Etendue plate caillouteuse avec des concrétions latéritiques et une végétation clairsemée.

A N N E X E 5

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

-

DIRECTION DE L'AGRICULTURE

-

Répartition du personnel au 24 avril 1982

NOUAKCHOTT :

- Services généraux : (10)
 - 1 Directeur
 - 1 Directeur-adjoint
 - 1 responsable de la maintenance du réseau radio
 - 2 secrétaires-dactylos
 - 1 planton
 - 2 gardiens
 - 1 mécanicien
 - 1 chauffeur
- Service de la vulgarisation et de la production agricole : (5)
 - 1 chef de service
 - 1 ingénieur
 - 1 responsable de la section maraîchère
 - 1 agent de coopération
 - 1 secrétaire-dactylo
- Service de la protection des végétaux : (6)
 - 1 chef de service
 - 3 techniciens
 - 1 planton
 - 1 chauffeur
- Division des études et programmes : (1)
 - 1 ingénieur
- Station maraîchère : (6)
 - 1 ingénieur responsable de la station, également chargé du parc de tracteurs
 - 1 technicien
 - 4 jardiniers

- Laboratoire d'entomologie : (6)

- 1 responsable du laboratoire
- 1 secrétaire-dactylo
- 1 gardien
- 3 manoeuvres

Nombre total de personnes à NOUAKCHOTT : 34

REGIONS

SECTEURS

	NEMA	AIOUN	KIFFA	SELIBABY	KAEDI	BOGHE	ROSSO	ATAR	TIDJIKJA
Chef de secteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conducteur					1		1		
Moniteurs	2	1	4	3		3	3	3	3
Chef d'équipe	1								
Observateur						1			1
Agent coopération									
Secrétaire-dactylo									1
Maçons					1				
Dresseurs					1				
Jardiniers						1			
Mécanicien					1				
Aide-mécanicien							1	1	
Ouvrier				1					
Magasinier			1						
Conducteurs engins							3		
Chauffeurs	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Manoeuvres	6	3	2	5	7	6	4	3	4
Planton		1		1					
Gardien			1	1					
T O T A L	10	8	10	13	13	13	14	7	9

A N N E X E 6

CARACTERISTIQUES DES ZONES AGRO-ECOLOGIQUES
OU SONT PRATIQUEES LES CULTURES PLUVIALES

S O M M A I R E

- A - Les zones agro-écologiques.
- B - Zone des cultures de décrue derrière barrages :
 - a. limites géographiques
 - b. régions administratives concernées
 - c. surfaces cultivées
 - d. structure foncière
 - e. cultures pratiquées
 - f. système de production
- C - Zone des cultures sous pluie :
 - a. limites géographiques
 - b. régions administratives concernées
 - c. surfaces cultivées
 - d. structure foncière
 - e. cultures pratiquées
 - f. système de production
- D - Zone de la vallée du fleuve Sénégal :
 - a. limites géographiques
 - b. régions administratives concernées
 - c. surfaces cultivées
 - d. structure foncière
 - e. cultures pratiquées
 - f. système de production

I - ZONE DES CULTURES DE DECRUE DERRIERE BARRAGES

a)- Limites géographiques

Cette zone (voir carte) se compose de divers flots compris pour la plus grande part entre l'isohyète 350 mm, qui marque la limite nord de la zone des cultures sous pluie, et l'isohyète 150 mm, au nord duquel l'agriculture n'est possible que dans des conditions locales exceptionnelles.

La culture de décrue derrière barrages est aussi pratiquée localement au sud de l'isohyète 350 mm, de sorte qu'il existe ici un certain recouvrement entre la zone agro-écologique des cultures de décrue derrière barrages et la zone des cultures sous pluies.(*).

b)- Régions administratives concernées

BRAKNA, GORGOL, ASSABA, TAGANT, HODH GHARBI, HODH CHARKHI. Quelques points (au nord de l'isohyète 150 mm) dans l'INCHIRI et l'ADAR.

c)- Surfaces cultivées(**)

L'estimation des surfaces cultivées dans cette zone est d'autant plus difficile qu'elles varient constamment, non seulement en fonction de la pluviosité mais en raison de l'état des ouvrages (barrages, digues, diguettes).

Le Plan estimait qu'en 1980 la surface cultivée derrière barrages était de l'ordre de 6.000 ha.

(*) Comme on le verra par la suite, la bande comprise entre les isohyètes 350 mm et 450 mm, où se place ce recouvrement, constitue en fait un domaine de transition entre les deux zones agro-écologiques considérées ici.

(**) Voir Annexe 7.

La superficie cultivable (donnée par le RAMS : voir notamment annexe 7 du présent rapport) est largement supérieure à cette valeur si l'on admet que les ouvrages réalisés sont en bon état. Les observations, ponctuelles il est vrai, de la mission et les témoignages qu'elle a recueillis montrent qu'il n'en est pas ainsi.

L'estimation du Plan semble ainsi être des plus vraisemblables. Il faut en outre prendre en compte 5.000 ha de zones de décrue naturelle, de sorte que la surface totale cultivée est de l'ordre de 11.000 ha, valeur voisine de celle emblavée en 1980-81 (11.500 ha) selon la mission gouvernement/donateurs.

Comme, en outre, les rendements sont nécessairement limités, la production de la zone doit être considérée du point de vue local plutôt que par son importance dans la production nationale.

d)- Structure foncière(*)

Selon le droit foncier traditionnel toutes les terres de culture sont en premier lieu la propriété de la collectivité concernée (tribu et fraction). Tous ses membres n'ont que des droits d'usufruit, temporaires ou permanents selon les cas.

Ces droits se transforment pratiquement en droits de propriété - familiale et collective - lorsque certaines conditions sont vérifiées : utilisation continue des parcelles pour la culture et réalisation des travaux d'aménagement sur l'exploitation. Les droits ainsi acquis sont, en fait, transmissibles et aliénables.

Ces usages généraux s'appliquent différemment selon qu'il s'agit de terres de reg, propres aux cultures sous pluie, ou de terres aménagées derrière les barrages et les digues qui présentent évidemment une plus grande valeur.

Tout membre de la tribu ou de la fraction a libre accès aux terres de reg. Après culture, ces terres reviennent à la collectivité et sont libres pour tout le monde.

(*) Les observations faites par AGRAR UND HYDROTECHNIK dans le cadre du projet "Développement rural intégré de la zone ACHRAM-DIOUK", et qui sont reprises ici, valent en fait pour l'ensemble de la zone des cultures de décrue derrière barrages.

Les terres de culture aménagées derrière barrages et digues peuvent être exploitées par une fraction, par certains membres de la fraction, par un groupe de familles (clan), ou par une seule famille. Mais dans tous les cas les intéressés ont sur les parcelles des droits permanents de culture.

Dans les cas de propriété collective (fraction) les terres sont partagées par le chef de la collectivité ou par son conseil (djema) en parcelles attribuées aux chefs de famille. Priorité est donnée aux familles qui ont participé aux travaux de construction du barrage ou de la digue. Mais elles participent habituellement aux frais annuels de réparation et d'entretien du barrage et, s'il y a lieu, aux frais exceptionnels d'équipement moderne (vannes, déversoirs, aménagements) lorsqu'ils ont été décidés par le chef et la djema.

Dans certaines collectivités le partage des terres se fait chaque année, dans d'autres il a été fixé une fois pour toutes (cas du barrage de TACHOUT, visité par la mission). Dans les cas de partage annuel, on désigne l'emplacement et on fait mesurer les dimensions des parcelles à l'aide de cordes.

Dans les cas de barrages sans changement de parcelles, chaque famille bénéficiaire travaille toujours les mêmes parcelles et, de ce fait, chaque parcelle est en fait considérée comme propriété individuelle.

Toute personne étrangère à la collectivité et dans le besoin peut demander et obtenir, avec la permission du chef de la collectivité concernée, des terres de culture derrière barrages et digues, dans la mesure des disponibilités. En contrepartie des terres qu'il a reçues, l'étranger doit alors payer une redevance, qui, selon le type de culture et le statut du demandeur, peut aller d'un dixième à la moitié de sa récolte. La location est annuelle.

Les propriétaires sont ainsi des membres de familles nobles, des chefs de fraction, des marabouts, des notables, de grands éleveurs, des commerçants.

Les modalités d'attribution des terres derrière barrages et digues expliquent qu'on trouve parmi les locataires une proportion élevée de serviteurs. Ceux-ci n'ont en effet de choix qu'entre les terres de reg et la location de terres de décrue. Les autres sans-terre sont des artisans, certains petits fonctionnaires ou commerçants, et des étrangers à la région.

Le faire-valoir est pratiqué par la majorité des exploitants, avec l'aide, s'il y a lieu, de main-d'oeuvre temporaire pour certaines tâches (semis, sarclage). Certains grands propriétaires font travailler sur leurs terres des serviteurs qui reçoivent, à titre de rétribution, des parcelles de culture avec ou sans redevance.

Les droits de propriété se transmettent par héritage au profit du fils aîné.

Les prix de vente des terres, derrière barrages et digues, déclarés par les enquêtes, varient en fonction de la surface de la parcelle, de la qualité du sol et du type de barrage (moderne ou traditionnel).

e)- Cultures pratiquées

La zone des cultures derrière barrages doit ici son nom au fait que, seule une retenue artificielle, ou, dans certains cas, naturelle, des eaux de ruissellement, permet, sous réserve d'un bon état des ouvrages, de cultiver chaque année, sur des surfaces et avec des rendements évidemment très variables.

La culture sous pluie, au sens strict, est possible certaines années, mais extrêmement aléatoire. Ses chances de succès peuvent être cependant améliorées par un aménagement du terrain : des diguettes de faible hauteur (jusqu'à 0,80 m) permettent, sur les sols suffisamment imperméables, de concentrer les eaux de pluie en écoulement laminaire et de pratiquer les cultures sous pluie en amont de l'ouvrage, sur une bande de largeur variable selon la configuration du terrain.

Les principales cultures pratiquées dans la zone sont le sorgho et le mil qui occupent au moins 80 % des superficies cultivées; viennent s'y ajouter le niébé (en association avec le sorgho), le blé, l'orge et le béréf (pastèque).

Par rapport au sorgho, cultivé en décrue et sous pluie, le mil est peu représenté : il est cultivé sous pluie, surtout lorsque les conditions climatiques sont défavorables à la culture du sorgho.

. Cultures de décrue :

Le domaine d'extension de la culture de décrue correspond dans l'ensemble aux hautes terres - Massifs de l'ADRAR, du TAGANT, de l'ASSABA, de l'AFFOLE -, à roches imperméables, composées essentiellement de grès et particulièrement favorables à l'écoulement des eaux de pluie.

Dans les Hodhs l'extension des sables de l'AOUKAR fait reculer vers le sud la limite nord de la zone de culture de décrue. En revanche, au centre sud, la présence des massifs du TAGANT et de l'ADRAR permet la pratique de la culture de décrue sur des oueds situés à des latitudes plus élevées.

La culture de décrue se pratique aussi sur les berges des mares qui apparaissent en saison des pluies et dans les zones d'épandage des oueds de l'ADRAR (appelés GRAÏR). Mais la culture n'est plus alors qu'une aventure, tentée environ une année sur cinq. (*)

Les barrages agricoles permettent à la fois d'augmenter la durée de la submersion des sols et d'accroître les superficies cultivables.

Dès la fin de la seconde guerre mondiale, l'Administration a vu dans la multiplication de ces barrages un moyen de hâter la sédentarisation des nomades ou tout au moins leur enracinement périodique, en leur permettant d'espérer des récoltes relativement régulières. (**)

Depuis une vingtaine d'années le Service du Génie Rural (M.D.R.) et beaucoup plus récemment la SONADER ont entrepris une politique d'implantation de barrages modernes.

Les barrages traditionnels sont de simples digues de terre, parfois consolidées par un dallage de pierres plates ou par des gabions. Ils sont facilement endommagés ou détruits par les crues violentes et ne retiennent efficacement l'eau qu'au prix d'un entretien constant (élimination des causes d'infiltration : racines, etc.). Faute de déversoir et d'ouvrage de vidange, les eaux sont évacuées par une simple trouée; chaque année, les agriculteurs doivent ainsi procéder à des réfections qui exigent beaucoup de main-d'oeuvre.

Les barrages modernes (***) sont, par définition, ceux qui comprennent un ouvrage de vidange et un déversoir en béton armé. La digue est en terre, parfois en béton armé dans sa partie la plus haute et la plus proche de l'ouvrage de vidange.

Si certains barrages modernes fonctionnent normalement depuis des années, bien d'autres sont en mauvais état ou hors d'usage, sans qu'il soit d'ailleurs actuellement possible d'en produire un relevé exhaustif.

(*) Cf. RAMS. AS1 - p. 153 et suivantes.

(**) Cf. TOUPET "La sédentarisation des nomades en Mauritanie centrale sahélienne" (1977) et RAMS AS1, p. 155 et suivantes.

(***) La notion technique de "barrage moderne" recouvre pratiquement celle de "barrage administratifs" si l'on entend par là un barrage construit sous la direction ou sur les conseils du Génie Rural, de la Sonader ou d'un projet.

Selon le rapport gouvernement-donateurs sur la campagne de 1979-80 la plupart des barrages existants ne permettent que la culture aléatoire de surfaces peu importantes.

Souvent les déversoirs des barrages modernes ont été insuffisamment dimensionnés et n'ont pas résisté aux fortes crues.

Jusqu'à présent, outre les déconvenues dues aux ruptures ou aux détériorations des barrages eux-mêmes, les résultats de la culture de décrue derrière barrages se sont révélés inférieurs aux prévisions, notamment pour les raisons suivantes :

- . au moins dans certains cas on a pu observer une asphyxie progressive du sol, due à la succession des submersions. D'où une baisse des rendements;
 - . certains barrages ne sont pas utilisés à des fins agricoles, mais comme points d'abreuvement des troupeaux, dans une zone où l'élevage demeure l'activité essentielle.
- . Cultures sous pluies :

Marginales dans cette zone par rapport aux cultures de décrue derrière barrages, les cultures sous pluies sont pratiquées sur les REGS. Pour que la culture réussisse, il est nécessaire que plusieurs précipitations se suivent à de courts intervalles : leur distribution temporelle compte plus encore que leur volume.

f)- Système de production

L'activité principale de la majorité des chefs de famille et de la population active des villages de la zone est l'agriculture : le travail de la terre n'est plus socialement dévalué comme il l'était autrefois.

Mais, en dépit des effets de la sécheresse qui a réduit le nombre des éleveurs et les effectifs du troupeau, l'élevage continue d'avoir un rôle économique et social très important. L'élevage nomade traditionnel y domine encore largement. Les sédentaires ne possèdent que quelques petits ruminants (chèvres, moutons) adaptés aux conditions locales (climat, eau, nourriture). Il n'existe pratiquement aucune association de l'élevage à l'agriculture : pas de production fourragère, pas d'utilisation du fumier comme engrais, utilisation de la traction animale dans quelques cas exceptionnels.

L'activité agricole dans la zone se partage elle-même entre l'agriculture des oasis, à base phoenicicole et l'agriculture pluviale (sous pluie ou en décrue).

Il existe ainsi^(*) un équilibre entre l'agriculture des oasis, qui valorise les nappes alluviales, l'élevage qui met à profit la végétation naturelle, et l'agriculture pluviale, qui utilise les eaux de surface.

L'agriculture pluviale contribue à cet équilibre en maintenant une certaine occupation humaine de l'espace.

Mais le travail agricole reste aléatoire et épisodique; les cultures sous pluie proprement dites, sur sols de reg, sont souvent décevantes et les cultures de décrue n'utilisent la main-d'oeuvre agricole que pendant une fraction relativement faible de l'année. D'où un sous-emploi qui, en dépit des activités annexes (élevage, artisanat, services), tend à provoquer le départ des jeunes actifs.

II - ZONE DES CULTURES SOUS PLUIE

a)- Limites géographiques

Cette zone est délimitée approximativement au nord par le parallèle 16°5^(**) Nord, au sud et à l'Est par la frontière malienne et à l'Ouest par le fleuve Sénégal. Elle couvre environ 100.000 Km².

b)- Régions administratives concernées

La zone couvre :

- la quasi totalité du GUIDIMAKA (excepté une bande d'une dizaine de kilomètres le long du fleuve Sénégal),

(*) Cf. RAMS, SS2, p. 114.

(**) Ce parallèle coïncide pratiquement avec l'isohyète 350 mm.

- une partie du Hodh CHARKHI comprenant les départements de DJIGUENNI et AMOURJ et la partie méridionale des départements de TIMBEDRA et BASSIKONOU,
- le tiers sud du Hodh GHARBI : essentiellement les départements de KOBENNI et TINTANE,
- la moitié sud de l'ASSABA, comprenant la quasi totalité du département de KANKOSSA et la partie méridionale du département de BARKEOL,
- une très grande partie de la région du GORGOL (excepté la vallée du fleuve Sénégal et la basse vallée du fleuve Gorgol).

c)- Surfaces cultivées (*)

Les surfaces cultivées sont évidemment variables selon les pluies. D'après le RAMS la superficie cultivée totale varie de 50.000 à 111.000 ha.

La Plan indique pour la "zone agro-pastorale" (au sud de l'isohyète 400 mm), plus restreinte que la zone considérée ici (au sud de l'isohyète 350 mm) une superficie de 66.000 ha (pour 1980).

Pour la zone des cultures sous pluie dont il est ici question, la superficie cultivée en bonne année actuelle peut être estimée à environ 80.000 ha.

Bien que les rendements y soient évidemment moins élevés, (*) la zone des cultures pluviales comprend ainsi une superficie cultivée du même ordre que celle de la zone du fleuve. Elle joue ainsi un rôle important dans la production nationale.

d)- Structure foncière

Comme dans la zone des cultures de décrue derrière barrages, la structure foncière est régie par le droit musulman plus ou moins aménagé par la coutume. (**)

(*) Voir aussi annexe 7.

(**) Cf. BDPA - Etude "cultures vivrières dans la zone pluviale du sud-est mauritanien" (1967).

La situation foncière a peu évolué depuis lors, en dépit des changements sociaux (sédentarisation des nomades, notamment).

Les terres sont la propriété de la collectivité tribale, à l'exception des palmeraies qui peuvent être des propriétés individuelles.

Les cultivateurs sont souvent locataires de leurs terres et versent à leur propriétaire une part variable de la récolte (10 à 50 %). Parfois les propriétaires font ou laissent exploiter leurs terres par leurs serviteurs, en leur accordant en échange leur protection et des avances diverses : semences, lait, argent.

e)- Cultures pratiquées

Comme dans toutes les zones de culture non irriguée, sorgho et mil dominent largement : ils représentent environ 80 % des surfaces cultivées.^(*) Le niébé est cultivé en association avec mils et sorghos. Il occupe 10 à 20 % des superficies cultivées.

Dans cette zone les cultures de mil et de sorgho^(**) ne sont presque jamais pures. Les diverses variétés cultivées dans la région sont très fréquemment et volontairement mélangées sur le même champ : les agriculteurs espèrent ainsi obtenir un maximum de production en divisant les risques.

L'arachide est peu cultivée faute d'une pluviosité suffisante, sauf dans les zones les plus arrosées du GUIDIMAKA.

Les autres cultures sont marginales : maïs pluvial (2 % des surfaces) et riz flottant (quelques zones inondées du GUIDIMAKA).

f)- Système de production

Dans la zone des cultures sous pluie, considérée ici, coexistent l'agriculture, l'élevage et une certaine activité sylvicole.

Selon une enquête du RAMS^(***) 80 % des agriculteurs y pratiquent un élevage qui vient heureusement apporter aux populations locales un complément d'activité.

(*) Valeurs approximatives de 1967 (projet BDPA, p. 22) reprises par l'étude RAMS (AS1, p. 152).

(**) Au moins en français, la délimitation de sens entre les mots "mil" et "sorgho" n'est d'ailleurs pas toujours nette (la mission a pu le constater sur le terrain).

(***) RAMS, SS2, p. 113.

De plus la zone est fréquentée par les éleveurs transhumants des régions septentrionales du pays, principalement au cours de la saison sèche mais aussi hors de cette saison.

Il en résulte :

- . en saison sèche, après la campagne agricole, une certaine entente entre agriculteurs et éleveurs; les éleveurs tirent parti des résidus de cultures et contribuent légèrement à fertiliser les terrains de culture par les déjections laissées par leurs animaux;
- . pendant la campagne agricole, certains conflits entre agriculteurs et éleveurs, lorsque les animaux divaguent sur les cultures, en dépit des clôtures de branchages élevées par les agriculteurs. (*)

Bien que les zones défrichées à des fins agricoles soient parfois prélevées sur les meilleurs parcours, (**) la concurrence entre élevage et agriculture quant à l'utilisation de l'espace ne semble devoir se produire qu'à long terme.

Comme le note le IV^e Plan, (***) les surfaces cultivées dans cette zone peuvent être assez largement étendues. Après la pluviométrie le facteur limitant n'est pas la disponibilité des terres mais la main-d'oeuvre disponible pendant la campagne agricole.

En revanche, hors de la campagne et en dépit des activités d'élevage, la population paysanne souffre de sous-emploi.

Elle trouve parfois un certain appoint de travail dans l'exploitation du bois pour la fabrication de charbon, commercialisé dans certains centres urbains.

Mais l'absence ou l'insuffisance d'emploi hors de l'"hivernage" est à l'origine d'importantes migrations périodiques d'actifs agricoles vers le Mali, où les salaires sont plus bas mais correspondent en fait à un pouvoir d'achat égal, voire supérieur à celui qui provient des revenus agricoles en RIM.

(*) Le gardiennage des champs ne commence qu'à l'épiaison. Il a essentiellement pour objet d'éloigner les oiseaux.

(**) Cf. RAMS, SS2, p. 114.

(***) Chap. VII, sous-chapitre A, § 411 "développement de la culture pluviale".

Dans le frange sud de la zone, ces migrations et les échanges non contrôlés de denrées sont tels (en dépit de surveillances douanières parfois rigoureuses) que l'économie locale est en fait rattachée au Mali : les prix sur les marchés s'énoncent en francs maliens. (*)

L'une des raisons de cette attraction est la difficulté des communications à l'intérieur du Sud-Est mauritanien, particulièrement dans sa partie sud, et entre l'ensemble de la zone et l'ouest du pays. En particulier la frange sud (**) n'est le plus souvent accessible que par des pistes rudimentaires ou des chemins de chameliers.

D'éventuels excédents locaux de céréales peuvent ainsi difficilement trouver un débouché.

III - ZONE DE LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL

a)- Limites géographiques

Cette zone est constituée par la vaste plaine alluviale, d'une largeur moyenne de 15 Km, qui se développe sur la rive droite du fleuve sur une longueur de 500 Km environ entre le village frontalier de KHABOU et le delta. Il convient en outre d'inclure dans cette zone le lit majeur inondable du Gorgol et les bordures des lacs de R'KIZ et d'ALEG.

b)- Régions administrations concernées

- TRARZA
- BRAKNA
- GORGOL
- GUIDIMAKA

(*) Ce fait a pu être observé par la mission.

(**) "Nouveau Monde", entre Thouil et Kankossa, visité par la mission.

c)- Surfaces cultivées^(*)

La culture de diéri (sous pluie) s'étend évidemment sur une superficie variable selon les précipitations locales, et la culture de ouabo sur une surface variable selon les crues.

Selon le RAMS :

- oualo : 3.000 à 60.000 ha.
- diéri : 30.000 à 40.000 ha.

Le Plan donne, pour une année moyenne actuelle, 38.000 ha en ouabo.

La superficie totale cultivée est ainsi de l'ordre de 75.000 ha en année moyenne actuelle.

Cette superficie globale est du même ordre que celle de la zone des cultures pluviales, mais les rendements obtenus dans la Vallée en font la première région de production.

d)- Structure foncière^(**)

Comme dans la zone des cultures derrière barrages, le régime foncier est différent selon la valeur des terres.

Actuellement les terres de diéri, où les récoltes sont soumises aux aléas pluviométriques, et qui s'étendent sur des superficies supérieures aux possibilités de culture, ne font pas l'objet d'un régime strict. Dans certains cas la culture n'y donne lieu à aucune redevance. Dans d'autres l'exploitant est soumis au paiement de l'"assakal", sorte de dîme (1/10^e de la récolte, en mil), redevance qui, au cours du temps, a peu à peu perdu sa signification religieuse originelle.

En revanche, les terres de oualo, fertilisées et cultivables chaque année dans leur partie effectivement inondée, sont en superficie limitée. Ainsi

(*) Voir aussi annexe 7.

(**) Cf. notamment : OMVS, Etude socio-économique du bassin du fleuve Sénégal, Partie B - Le milieu rural traditionnel, p. I-46 et suivantes.

ont-elles été de tout temps l'enjeu de conquêtes entre des populations qui cherchaient à s'installer de façon stable sur les rives du fleuve; de ces conflits a résulté l'établissement de droits de propriété beaucoup plus stricts que ceux qui valent sur les terres de diéri.

Actuellement encore subsiste une des caractéristiques traditionnelles du régime foncier dans la Vallée : le dédoublement entre droit de culture (usufruit) et droit de maîtrise de la terre (nue-propriété).

Les divers types de tenure sont :

- champs en propriété personnelle : le droit de culture et le droit de maîtrise de la terre sont exercés par une même personne ou un groupe de frères;
- champs en indivision familiale : les deux droits sont exercés par une famille (membres d'un ou plusieurs segments de lignage);
- champs possédés au titre du droit de culture, transmis selon les règles traditionnelles de dévolution successorale mais donnant lieu à certaines redevances dues à un maître de la terre;
- champs donnés en métayage (c'est-à-dire pour lesquels le droit de culture a été provisoirement loué).

Comme dans les autres zones, le prix de la location est compris entre 1/10^e et la moitié de la récolte et atteint fréquemment cette dernière valeur.

e)- Cultures pratiquées

Le climat de la Vallée, typiquement sahélien, se caractérise par la succession de trois saisons :

- saison des pluies ou "hivernage" (15 juin/15 octobre) (*)
- saison sèche froide ou "contre-saison froide" (15 octobre/15 février) (*)
- saison sèche chaude ou "contre-saison chaude" (15 février/15 juin) (*)

(*) Ces dates sont évidemment données à titre indicatif.

L'alternance saisonnière est déterminante pour les systèmes et la production agricoles.

La pluviométrie constitue le principal facteur de différenciation saisonnière et climatique. Le régime des pluies est très irrégulier dans le temps et dans l'espace aussi bien en quantité qu'en répartition.

La hauteur moyenne des précipitations varie normalement de 650 mm dans la partie amont à 250 mm dans la partie aval.

Les autres facteurs qui exercent une influence sur la production agricole sont :

- les températures : moyennes annuelles élevées et variations saisonnières relativement faibles; les températures sont moins élevées dans le delta en raison de l'influence océanique;
- la dominance, pendant toute la période sèche (novembre à juin) de vents secs et chauds (harmattan), qui peuvent provoquer l'échaudage des céréales (cultures de oualo et cultures irriguées);
- faible degré hygrométrique, qui augmente l'évapotranspiration mais limite le développement des maladies cryptogamiques;
- importante insolation : plus de 3.000 h/an;
- évapotranspiration potentielle (ETP) presque toujours supérieure aux disponibilités hydriques.

Quatre types de cultures sont pratiquées dans la Vallée :

- les cultures de oualo intéressent le lit majeur du fleuve et ses annexes : Gorgol, lac R'Kiz, oued Gorfa;
- les cultures de diéri pratiquées sur les parties exondées du bassin;
- les cultures de falo effectuées sur les berges du lit majeur pendant la plus grande partie de la saison sèche;
- les cultures irriguées, mentionnées ici seulement dans la mesure où elles interviennent dans le système de production de l'ensemble de la Vallée et exercent ainsi une influence sur la pratique des cultures pluviales (au sens large précisé au début du présent rapport).

Sur le diéri domine la culture du mil : la variété la plus répandue est le sounā, qui a un cycle végétatif de 90 jours. Le plus souvent le niébé est associé au mil (semis dans le même poquet). Le sorgho est plus rare. On trouve parfois du beref.

Sur le oualo domine la culture du sorgho. Il occupe :

- . la quasi totalité des sols de hollaldé et de faux hoïlaldé, qui représentent, en crue moyenne, 80 % des terres cultivées;
- . environ la moitié des sols de fondé.

Les variétés cultivées sont nombreuses et presque toutes d'origine locale. Elles sont, en général, bien adaptées aux conditions écologiques existantes (rusticité, résistance à la sécheresse). On les cultive, à dessein, en mélange. Leur cycle végétatif varie de 100 à 150 jours.

Le maïs, beaucoup moins répandu que le sorgho, est cultivé sur les terres de fondé. La variété la plus utilisée, d'origine locale, est connue sous le nom de maka.

Le niébé est cultivé sur fondé et hollaldé en association avec le sorgho, plus rarement seul.

f)- Système de production

Issue d'une tradition très ancienne l'agriculture est, dans la Vallée, l'activité dominante. L'organisation économique et sociale est centrée sur le rapport de l'homme à la terre.

L'élevage tient cependant dans la zone, en dépit des pertes dues à la sécheresse, une place essentielle. 80 % environ des agriculteurs pratiquent aussi l'élevage, pour la viande et le lait.

Enfin la pêche fournit aux habitants de la zone un appoint alimentaire non négligeable.

La coexistence de l'agriculture et de l'élevage ne donne pas lieu à une véritable intégration, et peut même être, dans certains cas, à l'origine de certaines difficultés dans la mesure où le bétail des habitants de la vallée et celui des transhumants sont gardés de manière sommaire.

D'une manière générale le bétail se tient sur les parties non cultivées du diéri et, le cas échéant, du oualo.

Sur le diéri, après la récolte, on ouvre les clôtures des champs pour y laisser pacager le bétail qui y récupère les résidus et y laisse une certaine fumure organique.

Pareille disposition est, en revanche, difficilement praticable sur le oualo, notamment en raison de l'échelonnement des cultures dans le temps.

Dans certains cas, les rapports entre éleveurs transhumants et agriculteurs doivent être réglés par l'Administration : à MAGHAMA, comme a pu l'observer la mission, un arrêté préfectoral fixe la date limite de récolte, après laquelle les troupeaux peuvent pacager librement.

Qu'elles soient exercées par les agriculteurs eux-mêmes ou par des éleveurs transhumants, les activités d'élevage sont ainsi plutôt juxtaposées qu'intégrées aux activités agricoles : leur influence réciproque est limitée.

En revanche, l'agriculture sous pluie (dieri), l'agriculture de décrue (oualo) et l'agriculture irriguée entretiennent des relations d'interdépendance, variables selon les lieux, et, du fait des développements actuels de la culture irriguée, en constante évolution.

Cette interdépendance est donc au fait qu'à certains moments de l'année les disponibilités en main-d'oeuvre des exploitants sont saturées et qu'un choix s'impose entre les diverses activités agricoles lorsqu'il existe entre elles un recouvrement temporel.

- Dieri et oualo :

Traditionnellement les agriculteurs de la partie de la vallée où coexistent diéri et oualo, pratiquement le plus souvent les 2 types de cultures. Le calendrier cultural, dont l'essentiel est schématisé ci-après, montre qu'il existe un certain recouvrement temporel entre la fin des travaux sur diéri (récolte, transport) et le début des travaux sur oualo (défrichage, semis). En pratique ce recouvrement a souvent pour effet de retarder les semis sur oualo, ce qui peut donner lieu à une perte sur le rendement.

Une certaine priorité de fait est ainsi donnée au diéri; elle peut s'expliquer par diverses raisons, notamment :

- . Même dans la région du fleuve, l'agriculture est avant tout un moyen de subsistance. La seconde récolte, celle du oualo, semble jouer souvent le rôle d'un appoint, soit en vue de l'autoconsommation, soit en vue de la commercialisation.

- . Bien que le rendement sur le oualo soit largement supérieur à celui du diéri (500 à 600 Kg/ha au lieu de 300), la culture sur oualo est soumise à des redevances(*) qui atteignent souvent la moitié de la récolte, et rapprochent ainsi pratiquement, du point de vue de l'exploitant, les rendements nets des deux cultures.
- . On admet généralement que le temps total des travaux sur le diéri est inférieur au temps correspondant sur le oualo. Sur ce point, il est vrai, les observations disponibles sont souvent assez divergentes.(**) Les temps de gardiennage, qui constituent une part importante du temps total, peuvent varier, il n'est pas certain que les sarclages, exigeants en main-d'oeuvre, soient dans le cas du diéri, toujours et tous effectivement pratiqués. De plus, la pénibilité du travail peut intervenir et, toutes choses égales d'ailleurs, elle est plus grande sur les terres argileuses du oualo que sur les sols sableux du diéri.

De fait, il a pu être constaté qu'en cas de bonne récolte sur le diéri, les exploitants avaient tendance à modérer leurs efforts sur le oualo. Mais cette relation ne saurait être généralisée à l'ensemble de la vallée ni enregistrée sans nuances.

Il convient en effet de tenir compte de certains facteurs qui, selon les cas, peuvent devenir prépondérants : la culture sur le oualo est évidemment plus sûre que sur le diéri; elle peut permettre à l'agriculteur, en bonne année, de dégager un excédent commercialisable en vue de dépenses exceptionnelles; enfin, les dispositions foncières peuvent être différentes selon les cas considérés.

Il n'existe finalement pas, à proprement parler, d'antagonisme entre culture de diéri et culture de oualo, dans la mesure où le recouvrement temporel entre les deux activités est peu important. En tout cas, il paraît possible d'envisager un certain développement des surfaces de diéri sans pour autant nuire à la culture du oualo. (utilisation de variétés à cycle court).

(*) Le métayage est extrêmement fréquent.

(**) Temps totaux en jours/ha (y compris gardiennage) :

	RAMS (SS2, p. 92)	OMVS Etude socio- écon.(BOINADJI) (1980)	Note Min.Econ.& Fin. sur prix agricoles (1981)
oualo	85,5	72,5	85 (sorgho)
diéri	70,4 (d'après BOUTILLIER et al. 1965)	111,9	50 (mil)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<u>DIERI</u>												
<u>OUALO</u> (sorgho)												
<u>IRRIGUE</u> HIV.(riz) (maïs)												
CSF												
CSC												

Cf. notamment, OMVS - Etude socio-économique du bassin du fleuve Sénégal (1980), p. B I 62, 70 et 73.

F.A.O. - Projet de périmètres villageois (1981)

RAMS SS2, p. 90.

- Diéri/culture irriguée d'hivernage :

Cette fois les périodes des deux activités coïncident. Dans la partie amont de la vallée, au GUIDIMAKA, les agriculteurs SONINKE les pratiquent simultanément : en irrigué : riz, ou, souvent maïs et niébé (*) en diéri : mil.

Cette simultanéité des deux cultures est possible grâce à l'organisation du travail que permet la structure sociale des SONINKE.

Dans la partie aval de la vallée, les agriculteurs qui ont accès aux périmètres irrigués sont amenés à faire un choix et ils donnent normalement la préférence à l'irrigué : compte tenu des redevances et des charges, l'agriculteur tire de son travail sur le périmètre un rendement net de 2 tonnes de paddy à l'hectare (rendement brut normal : 4 tonnes)(**), soit, pour une parcelle de 0,5 ha, une valeur (prix OMC : 12.500 UM/tonne) de 12.500 UM.

Dans les mêmes conditions une parcelle de 2 ha en diéri donnerait (rendement brut 300 Kg/ha), compte non tenu de redevances foncières éventuelles, 600 Kg de mil, soit (prix OMC : 13.000 UM/tonne) 7.800 UM.

De plus, la culture irriguée est évidemment beaucoup plus astreignante que celle du diéri et mobilise les disponibilités en main-d'oeuvre des des familles qui s'y engagent.

Dans certains cas cependant, les agriculteurs qui ont certaines disponibilités de main-d'oeuvre peuvent encore, parallèlement à leur activité en irrigué, cultiver un peu de diéri. Mais dans ce cas les sarclages sur diéri sont généralement négligés, au prix d'un abaissement du rendement.

- Oualo/culture irriguée :

Le problème du choix oualo-irrigué ne se pose évidemment que dans la partie de la vallée où il existe en quantité notable de terres de

(*) Le maïs exige moins d'eau que le riz, d'où des charges d'exploitation moins élevées. Le maïs grain est consommé par l'ethnie Soninké et, de plus, en l'état actuel du marché (offre relativement faible) le maïs en épis se commercialise facilement à des prix élevés, en tant que légume.

(**) Le total des redevances et des charges est généralement compris entre 45 et 50 %.

oualo (en aval de MAGHAMA). De plus, en raison des variations aléatoires de l'amplitude de la crue, le facteur limitant de la production sur le oualo peut être, selon les cas, la terre (faible crue) ou la main-d'oeuvre disponible (forte crue).

Dans ce dernier cas au moins des difficultés peuvent apparaître au début de la culture de oualo (oualo/fin de la culture irriguée d'hivernage) et un choix peut s'avérer nécessaire entre oualo et culture irriguée de contre-saison froide.

. Oualo/fin de la culture irriguée d'hivernage :

En cas de forte crue la surface cultivable est évidemment plus grande et, de plus, la décrue est plus rapide et le temps disponible pour les semis est plus court : les besoins en main-d'oeuvre sont alors considérablement élevés pendant un temps très court.

De plus, dans le cas où les agriculteurs pratiquent aussi la culture irriguée, les semis sur oualo coïncident avec la récolte du riz d'hivernage : d'où des retards dans ces travaux de récolte et plus encore dans les semis sur oualo, au détriment du rendement.

Ces difficultés s'atténuent d'autant que la crue est plus faible.

. Oualo/culture de contre-saison froide :

C'est généralement le maïs et non le riz qui est cultivé en contre-saison froide sur les périmètres irrigués. En cette saison le riz ne donne en effet généralement que des rendements faibles (tallage insuffisant).

Le maïs peut au contraire, si les semis sont effectués à temps, donner des rendements assez élevés (2,5 tonnes de grains/ha) et donner lieu, au moins dans les meilleurs cas, à un revenu à l'hectare supérieur à celui de la culture sur oualo.

Mais la culture sur oualo est moins exigeante en main-d'oeuvre et, en règle générale, elle a la préférence des agriculteurs. Le semis du maïs irrigué est reporté après la période du travail du oualo (défrichage, semis, sarclage) qui mobilise toute la main-d'oeuvre disponible (du 15 octobre à fin novembre). Pareil retard peut compromettre le semis de la culture de maïs en contre-saison (coulage des fleurs).

Cette concurrence oualo-irrigué en contre-saison froide se retrouve avec une acuité variable le long de la vallée. Mais elle constitue l'une des raisons pour lesquelles le coefficient d'intensification agricole resté encore bas (autour de l'unité) sur les périmètres irrigués.

Les cultures irriguées de contre-saison chaude sont, quant à elles, peu pratiquées :

- la culture du maïs n'est pratiquement pas possible, pour des raisons climatiques (coulage des fleurs) en cette saison, sauf dans la basse vallée (en aval de DAR-EL-BARKA). Mais elle est actuellement compromise dans cette zone par la remontée de la nappe salée. (*)
- la culture du riz en contre-saison chaude est pratiquement impossible, pour la même raison, dans la basse vallée. En amont elle se trouve mise en difficulté par le manque d'eau au voisinage de l'étiage. Les hauteurs de pompage sont alors telles que les moto-pompes travaillent avec des rendements très bas, d'où des frais d'exploitation prohibitifs. Dans certains cas au moins la capacité de pompage disponible, prévue pour l'hivernage, peut aussi être inférieure aux besoins en contre-saison chaude. De plus, la fin de la culture de contre-saison chaude coïnciderait dans le temps avec le début des travaux d'hivernage (riz).

Ainsi s'explique que dans les conditions actuelles les superficies cultivées en contre-saison chaude soient extrêmement faibles.

(*) Il faudra attendre la mise en service du barrage de DIAMA pour voir disparaître cet inconvénient.

A N N E X E 7

DONNEES SUR LES SUPERFICIES, RENDEMENTS
ET PRODUCTIONS AGRICOLES

-

Les valeurs des superficies et des rendements, qui servent de base à l'évaluation des productions, ne proviennent jusqu'à présent que d'estimations.

Lorsque, pour une même année, il existe deux ou plusieurs estimations, on observe ainsi entre elles, comme l'a montré notamment la SCET-Agri(*), des divergences importantes.

D'autre part, les variations interannuelles de la production des cultures sèches sont évidemment aléatoires, comme le sont les variations de la pluviométrie sur le sol national (cultures pluviales) et celles des précipitations sur le bassin du Sénégal, qui en déterminent la crue. La comparaison entre les valeurs des productions des diverses années permet tout au plus d'estimer, comme l'a fait le RAMS(**), une hypothèse basse et une hypothèse haute de production actuelle.

I - SOURCES D'INFORMATION DISPONIBLES

Les principales sources d'information actuellement disponibles sont :

- RAMS SS2 , p.42 et suivantes.
- M.D.R. fiche de projet "Etude de développement des cultures sèches"- décembre 1980.
- SCET - Ministère français de la Coopération - "Situation alimentaire et nutritionnelle" - novembre 1981 - Annexe 1 (page 8).

(*) "Situation alimentaire et nutritionnelle" - novembre 1981 - Annexe 1 page 7.

(**) RAMS - L'Agriculture sèche - SS2, p. 129.

- Rapports des missions Gouvernement/donateurs.
- Monographies de la Direction des Etudes et de la Programmation du Ministère de l'Economie et des Finances).
- IVè Plan (1982).

II - SUPERFICIES

A. Superficies cultivées en année "normale".

Le M.D.R. a établi les valeurs, en année "normale", des superficies des cultures en étroite dépendance avec la pluviométrie, c'est-à-dire de celles qui font l'objet de la présente étude(*) :

- cultures pluviales (y compris barrages et bas-fonds) : 134.000 ha.
- cultures de décrue : 48.000 ha.

(zonage par OMVS après photo-interprétation en 1970-71).

Par année "normale" il faut entendre une année où les pluies atteignent leur niveau moyen d'avant la sécheresse du début de la décennie 70.

La mission Gouvernement/donateurs de 1980-81 reprend ces valeurs mais indique la répartition "normale" des cultures pluviales entre cultures sous pluie proprement dites et cultures de bas-fonds et derrière petits barrages :

- cultures sous pluies	: 81.000	} 134.000	} 182.000 ha.
- barrages et bas-fonds	: 53.000		
- décrue	: 48.000		

(*) IVè Plan, Chapitre VII - page 30.

B. Superficies cultivées au cours de ces trois dernières années
(campagnes 1979-80, 1980-81 et 1981-82).

La seule source d'information en la matière est l'ensemble des rapports de la mission annuelle Gouvernement/donateurs. Ils ne fournissent, bien entendu, eux aussi, que des estimations. D'autre part, leur présentation a évolué au cours des années et il n'est possible de comparer leurs résultats qu'en admettant certaines clés de répartition entre les superficies qui se trouvent rassemblées dans tel rapport sous une même rubrique, alors que dans tel autre elles sont distinguées.

Moyennant ces renseignements les valeurs des superficies des cultures sèches au cours des trois dernières campagnes sont les suivantes :

	1979-80	1980-81	1981-82
Cultures pluviales proprement dites	70.000	61.370	125.850
Barrages et bas-fonds	3.000	11.500	(13.205) (**)
Décrue	28.000	37.000	(55.000) (**)
Divers	-	7.000 (*)	4.495
TOTAL	101.000	116.870	198.550

(*) Le rapport Gouvernement/donateurs indique 7.000 ha de maïs en sec dans la rubrique "cultures irriguées". Il s'agit vraisemblablement de superficies à irriguer mais non encore aménagées, et cultivées en décrue (rendement moyen 400 Kg/ha). Elles sont donc prises en compte ici.

(**) Contrairement au précédent, le rapport 81-82 ne donne pas la répartition entre superficies cultivées derrière barrages et bas-fonds et superficies cultivées en décrue. Les valeurs indiquées entre parenthèses proviennent d'une estimation des auteurs du présent rapport.

C. Variations interannuelles.

1. Cultures de décrue des fleuves (Sénégal, Gorgol, Gorfa) :

En se fondant sur les observations de l'OMVS et du CILSS, le RAMS^(*) indique les valeurs extrêmes des surfaces cultivées en décrue dans la vallée du Sénégal, sur la rive mauritanienne :

- . bonne crue : 60.000 ha. (**)
- . crue mauvaise ou très faibles : 3.000 ha.

La valeur retenue par le MDR pour l'année "normale" est celle qui a été obtenue par JUTON en 1970-71 où la crue a été considérée comme moyenne à faible : 48.395 ha, (arrondi à 48.000).

La mission Gouvernement/donateurs de 1979-80 donne 28.000 ha, pour une année particulièrement mauvaise.

2. Cultures pluviales, y compris cultures derrière barrages et en bas-fonds :

Pour les années antérieures aux missions Gouvernement/donateurs, on ne dispose pas de valeurs explicites des surfaces cultivées provenant d'une même source.

La SCET-Agri cite une étude de N. Beyrard (1974) portant sur la décennie 60. Les valeurs, vraisemblablement moyennes (la production de 1961 à 1969 a été relativement stable) sont :

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| - cultures pluviales au sens strict : | 92.000 ha |
| - barrages : | 46.000 ha |
| | <hr/> |
| | 138.000 ha |

(*) SS2, p. 43.

(**) Selon le IV^e Plan, la surface maximale cultivée en décrue pourrait atteindre 96.000 ha.

Pour la dernière décennie le RAMS indique les plages de variation suivantes :

. Diéri du Sénégal	30.000 à 40.000 ha
. Zones pluviales du Sud-Est	50.000 à 111.000 "
. Zone de décrue des oueds	13.180 à 13.680 "
. Points privilégiés ou zones de décrue naturelle (autres que les vallées des fleuves)	5.700 à 5.700 "
Total :	98.880 à 170.380 ha
arrondi à :	99.000 à 170.000 ha

Cependant, comme le précise le RAMS, la valeur de 111.000 hectares indiquée pour la zone pluviale du Sud-Est est optimiste.

L'examen des valeurs récentes de superficies cultivées, telles qu'elles ont été estimées par la mission Gouvernement-donateurs, montre que la superficie globale des cultures pluviales, en bas-fonds et derrière petits barrages varie entre 70.000 ha environ pour une mauvaise année (1979-80) et 140.000 ha environ pour une bonne année (1981-82).

III - RENDEMENTS

Les rendements utilisés pour le calcul des productions sont estimés en fonction du mode de culture et de la pluviométrie.

L'étude SCET-Agri précitée^(*) rassemble les diverses estimations de rendement utilisées jusqu'en 1980 (Kg/ha). En outre, doivent être considérés ici les éléments contenus dans le rapport de la mission Gouvernement/donateurs de 1981-82 et dans les calculs de propositions de prix du Ministère de l'Economie et des Finances.

Les diverses valeurs ainsi avancées sont les suivantes :

(*) "Situation alimentaire et nutritionnelle" - Annexe 1, p. 12.

A. Cultures pluviales au sens strict (mil et sorgho) :

- Vallée du Sénégal :

. OMVS	:	240-460	
. CILSS	:	0 -300	
. USAID	:	500	
. RAMS	:	300-350	
- Guidimaka	:	450	(MDR)
- Hodhs	:	250	"
- Assaba	:	300	"
- Brakna	:	350	"
- Autres régions	:	200	"
- Moyenne nationale	:	330	"

La mission Gouvernement/donateurs donne les éléments suivants (moyenne nationale) :

en 1980-81	:	250	
en 1981-82	:	20 à 700 - moyenne pondérée : 321.	

B. Barrages et bas-fonds (Kg/ha) :

- Sorgho :

RAMS	:	275
M.D.R.	:	400

Mission Gouvernement/donateurs :

1980-81	:	400
---------	---	-----

1981-82 : le rapport de la mission G.D. ne

donne qu'une plage très vaste de variation des rendements pour l'ensemble barrages, bas-fonds et décrue : 50 à 600. D'après les hypothèses de répartition des surfaces mentionnées plus haut et compte tenu de ce que le rendement en décrue a été au moins de 450 Kg/ha comme l'année précédente, le rendement moyen sur bas-fonds et derrière barrages ressort à 200 Kg/ha seulement. Ce résultat très faible peut s'expliquer par un excès d'eau dans les bas-fonds, les défaillances de certains barrages, etc...

C. Cultures de décrue :

	<u>Sorgho</u>	<u>Maïs</u>
. OMVS	430	650
. RAMS	400-450	450
. Mission G-D:		
1980-81 ...	450	
1981-82 ...	même remarque que ci-dessus.	

Le rendement en décrue a été au moins de 450 Kg/ha.

IV - PRODUCTIONS

A. Production céréalière nationale :

La SCET-Agri a établi une comparaison entre diverses estimations de la production, y compris celle des cultures irriguées.

En outre, sont à considérer les documents suivants :

- CILSS/Club du Sahel : La promotion des cultures sèches (mars 1977)
- CILSS/Club du Sahel : Conférence entre les Etats membres du CILSS et les donateurs sur l'aide céréalière - Document de réflexion (juin 1981).

Les productions estimées depuis 1971 sont les suivantes (millions de tonnes) :

	1971 1972	1972 1973	1973 1974	1974 1975	1975 1976	1976 1977	1977 1978	1978 1979	1979 1980	1980 1981	1981 1982
- RAMS 1980 (ES 1-1) dont : riz	57	47	15	50	45	36	50 (5)	55	28		
- F.A.O. (in CILSS-Club du Sahel) (2-6 juillet 1979)	83	54	34	57	38	69	54	21	44		
- Agrar und Hydrotechnik			30	55	52	46	37	28			
- RAMS IMF aval 1980	51,4	40	28	53	48,8	40	24,6	20,5	39		
dont : mil + sorgho ...	(50)	(37,5)	(25)	(50)	(45)	(36)	(21)	(17)	(35)		
riz	(1,4)	(2,5)	(3)	(3)	(3,8)	(4)	(3,6)	(3,5)	(4)		
- Missions Gouvernement/ donateurs							33,6	47,6	28	48,3	78
dont : mil + sorgho ..							(30)	(43,5)	(21,2)	(36,6)	(69)
riz							(3,6)	(4,1)	(5,4)	(6,6)	(6,6)
maïs									(1,4)	(5,1)	(2,4)
- CILSS-CLUB (mars 1977)		42,3	29,7								
- CILSS-CLUB (juin 1981)	44	24	45	39	31	30	38	28	43	41	

On constate que les estimations varient très largement d'une source à l'autre pour une même année. Quant aux variations interannuelles, elles font apparaître un minimum en 1973-74 et un autre en 1979-80. En revanche l'année 1981-82 est bonne, et comparable à celles d'avant 1970.

Par souci de clarification, le MDR a récemment déterminé des valeurs de production destinées à servir de référence pour les années 1971 à 1980. Elles sont reprises dans le IV^e Plan, avec mention explicite du fait qu'en l'absence de statistiques agricoles elles doivent être considérées comme des estimations (tableau page suivante).

Pour les dernières années au moins, dont les productions sont estimées d'après les résultats de la mission Gouvernement/donateurs, les valeurs ainsi indiquées sont des valeurs nettes, déduction faite des pertes causées par les déprédateurs (sauteriaux, oiseaux granivores, etc...).

PRODUCTIONS

(en tonnes)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Mil, sorgho	50.000 (1)	37.000 (1)	25.000 (2)	40.000 (1)	32.000 (2)	21.000 (3)	30.000 (3)	43.500 (3)	21.200 (3)	31.000 (3)
Maïs	14.250 (2)	2.000 (1)	1.500 (1)	4.690 (1)	3.100 (4)	3.200 (4)	3.300 (4)	4.000 (4)	5.000 (4)	4.400 (3)
Niébé	7.500 (1)	3.000 (1)	2.000 (1)	2.000 (1)	700 (2)	650 (2)	650 (2)	700 (2)	700 (2)	1.000 (2)
Béref	2.000 (1)	1.000 (1)	700 (1)	700 (1)	1.000 (2)	800 (2)	700 (2)	400 (2)	400 (5)	600 (5)
Patate douce, Pomme de terre	2.000 -	1.000 -	700 -	700 -	1.700 1.800 (2)	1.700 1.800 (2)	1.800 2.500 (2)	1.800 4.200 (2)	1.500 2.500 (5)	1.800 2.000 (5)
Blé, orge	250 (1)	250 (1)	150 (1)	250 (1)	340 (4)	330 (4)	350 (4)	430 (4)	250 (5)	250 (5)
Arachides	15.000	1.000 (1)	1.000 (1)	1.200 (1)	-	1.000 (6)	650 (6)	600 (5)	600 (5)	700 (5)
Dattes	15.000 (1)	10.000 (1)	10.400 (1)	12.500 (1)	12.500 (2)	13.000 (2)	14.000 (2)	13.500 (2)	13.000 (5)	12.000 (5)
Fruits	-	1.200 (2)	1.300 (2)	1.350 (2)	1.500 (2)	1.600 (2)	1.600 (2)	1.700 (2)	1.700 (5)	1.700 (5)
Légumes	-	1.400 (2)	1.400 (2)	1.500 (2)	1.550 (2)	1.600 (2)	1.650 (2)	1.700 (2)	2.000 (5)	2.500 (5)

(1) III^e Plan.

(2) Direction
Statistique
(M.E.F.)

(3) Mission
ti-donateurs.

(4) F.A.C.

(5) Estimation
Plan et
Direction
Agriculture.

(6) Situation
Nutritionnelle.

MAU : par Mr.
RANDRIAMANANI.

En l'absence de statistiques agricoles, on doit observer que les quantités sont des estimations.
(Source : IV^e Plan)

A N N E X E 8

ETAT D'AVANCEMENT DES PROJETS EN COURS

I - LES PROJETS DU PROGRAMME CILSS DE PREMIERE GENERATION

. Développement des statistiques agricoles et étude sur la faune et l'avifaune (UNSO - PNUD - OPE) :

- Localisation : NOUAKCHOTT
- Financement : 800.000 US \$
- Durée : 38 mois
- Etat d'avancement : le Chef de projet vient de s'installer.

. Projet pour le développement rural intégré de la zone des oasis (USAID 682-0207) :

- Localisation : région de l'ASSABA
- Financement : 5,99 millions d'US \$
- Durée : 5 ans (de juillet 1980 à septembre 1985)
- Objet : aider les habitants des oasis à améliorer leurs rendements par l'introduction de nouvelles techniques de culture et d'utilisation de l'eau.
- Etat d'avancement : une équipe intérimaire a été formée en attendant l'arrivée de l'équipe d'assistance technique. Elle comprend 18 personnes. Une assistance complémentaire est assurée par des consultants. Les travaux suivants ont été réalisés : construction d'un atelier d'outillage; creusement de 2 puits; recensement des communautés concernées par le projet; cartographie et topographie des oasis; essais maraîchers à SANI; création d'une pépinière; étude d'un système d'irrigation pour le jardin et la pépinière.

. Production maraîchère (USAID - 682-0204) :

- Localisation : régions de l'ASSABA, du BRAKNA et du TRARZA
- Financement : 1,5 million d'US \$
- Durée : 1978-1982 (septembre)
- Objet : recherche et démonstration en cultures maraîchères (19 jardins de démonstration et 2 jardins d'essais).
- Etat d'avancement : le projet s'achève. Prolongation d'une année sous forme de fourniture de matériel et de semences.

. Création d'un centre national semencier à KAEDI(*) :

- Localisation : KAEDI
- Financement : PNUD - UNSO - UNEO - FAO/PCT-CEAO : 2 millions d'US \$
- Exécution : FAO (MAU/78/003)
- Objet : production de semences de base et de semences d'"élite II" pour la culture irriguée et les cultures sèches : mil, sorgho, niébé, maïs, arachide, éventuellement blé; création d'un stock de sécurité de semences de grande culture; encadrement d'un premier paysannat de producteurs de semences (riz).
- Etat d'avancement : Dès le début du projet en janvier 1979, des difficultés sont apparues : problèmes fonciers et, d'autre part, nécessité de gros travaux d'aménagement hydroagricole (digues, canaux, pistes) qui n'ont pu être réalisés faute de matériel de terrassement adéquat.

En attendant l'exécution de ces travaux, le Projet a mis en place une multiplication à petite échelle sur un des périmètres expérimentaux du CNARADA à BELINABE.

Par la suite, faute de matériel disponible pour l'exécution des travaux, le PNUD et les Autorités mauritaniennes ont envisagé la création d'une brigade de barrages rattachée à la Direction du Génie Rural. Bien qu'une mission d'évaluation de la FAO (novembre 1980) ne l'ait pas retenue, cette idée a été reprise : le matériel correspondant a été d'abord utilisé dans la région de KIFFA et va être employé après l'hivernage de 1982 pour les travaux d'aménagement du Centrale National Semencier.

En outre, est prévue une formation de techniciens du contrôle des semences. Mais la sélection des candidats n'a pas été effectuée.

(*) Selon le rapport de la mission d'évaluation - novembre 1980 - FAO.

II - LES AUTRES PROJETS

. Projet de développement rural intégré du GUIDIMAKA (USAID - 682-0201) :

- Localisation : SELIBABY
- Financement : 6,1 millions d'US \$
- Durée : 5 ans (sept. 1977 à déc. 1982)
- Objet : essais et vulgarisation dans les domaines suivants : agriculture, gestion des pâturages, sylviculture, santé et production animales.
- Etat d'avancement : les opérations sur le terrain ont commencé effectivement au milieu de l'année 1979. Elles se déroulent dans une "zone d'intervention directe" d'un rayon de 20 Km autour de Sélibaby.

Une évaluation provisoire du projet a été faite conjointement par le Gouvernement mauritanien et l'USAID en février/mars 1982. L'équipe d'évaluation estime que le projet a réussi, surtout en ce qui concerne la recherche agronomique et les démonstrations.

. Aménagement des terres rurales (USAID - 682-0203) :

- Localisation : régions du BRAKNA et du GORGOL
- Financement : 8,9 millions d'US \$
- Durée : 5 ans (1981-85)
- Objet : Assistance à la Direction du Génie Rural dans le domaine des barrages destinés à la culture de décrue (entretien des ouvrages, en particulier). Construction de 10 barrages environ dans le BRAKNA et le GORGOL.
- Etat d'avancement : équipe en cours de recrutement.

. Projet de développement rural dans la région du GUIDIMAKA (WAR ON WANT) :

- Localisation : 10 villages du fleuve
- Financement : 12 millions d'UM
- Durée : 5 ans (début en 1976). Prolongation d'un an acquise.
- Objet : vulgarisation : cultures céréalières et maraîchères; introduction de la culture attelée.
- Etat d'avancement : Le projet s'est bien inscrit dans le contexte national et le milieu rural. L'encadrement est exclusivement mauritanien, sans aucune assistance technique permanente (visites périodiques de chercheurs du CNRS). L'effort du projet porte à la fois sur les cultures céréalières et les cultures maraîchères : il existe des champs collectifs de démonstration (démariage, sarclage). La culture attelée (matériel généralement en provenance du Mali) est efficacement utilisée et il existe, au projet même, un atelier de réparation des charrues.

. Projet de promotion des cultures sèches dans le GUIDIMAKA et T'ASSABA (FAC N° 6/CD/79/VI/R/13) :

- Localisation : ASSABA, GUIDIMAKA
- Financement : 1.500.000 francs français (1981) soit environ US \$ 250.000.
- Durée : 3 ans (1979-1982)
- Objet : Améliorer la production des cultures sous pluie par l'augmentation des surfaces cultivées :
 - . mise en place, par les services mauritaniens, d'un personnel d'encadrement;
 - . vulgarisation de l'utilisation de la traction animale, des semences précoces et des traitements contre les parasites et les prédateurs;
 - . cession aux paysans, à un prix proche du prix réel, d'équipement léger de culture attelée, de semences de mil et de niébé, et de produits phytosanitaires.

- Etat d'avancement : Le matériel de culture attelée et les produits fongicides ont été livrés, avec retard par suite de la défaillance du fournisseur. Une partie du matériel de culture a été prise en charge par les projets de WAR ON WANT et de la Fédération Luthérienne Mondiale (BARKEOL).

Le reste a été stocké dans divers centres. Le matériel agricole livré comprend : 800 houes, 400 charrues, 60 semoirs, 120 charrettes, 60 mélangeurs.

Jusqu'à présent les ventes n'ont commencé que dans les centres de KIFFA et de KANKOSSA. Ont été vendus : 10 houes, 3 charrues, 5 semoirs, 19 charrettes, le plus souvent avec crédit d'un an.

On constate, comme souvent en pareil cas, le relatif succès des charrettes. Mais les ventes se font difficilement : les agriculteurs considèrent, par référence aux prix maliens, que le matériel est trop cher; il a fallu orienter les ventes vers un système de crédit sur 2 ans, en encourageant les agriculteurs à se grouper pour l'achat et l'utilisation du matériel.

Les autres actions en sont à leurs tout débuts.

Compte tenu des difficultés rencontrées en 1981 un programme d'action a été élaboré, qui prévoit pour 1982 :

- . organisation du travail autour de 7 centres (dont ceux des projets DRIG à Sélibaby, de WAR ON WANT et de BARKEOL);
- . vente d'1/3 du matériel aratoire, de la moitié des charrettes et d'1/4 des semoirs;
- . vulgarisation dans 17 villages prioritaires autour des 7 centres.
A cet effet, formation de 9 moniteurs par des stages au projet DRIG.
Les résultats escomptés sont :
 - mise en culture attelée de 900 ha,
 - suivi direct de 50 unités de production,
 - dressage de 56 boeufs par le personnel du projet.

. Projet ACHRAM DIOUK (R.F.A.) :

- Localisation : Plaine (AFTOUT) située au sud-ouest de la falaise du TAGANT.
- Financement : 14,2 millions de D.M.
- Durée : 3 ans + 5 ans. Début 1982 (1983 pour les premières interventions sur le terrain).
- Objet :
 - encadrement des cultures sèches;
 - construction ou réparation de digues et barrages;
 - intensification des cultures sous palmeraies;
 - essais de divers types de systèmes de vidange de barrages.
- Etat d'avancement : Le projet en est actuellement au stade des études.

. Etude de 10 barrages dans le BRAKNA et le GORGOL (USAID) :

- Localisation : BRAKNA, GORGOL
- Financement : 8 millions d'US \$
- Etat d'avancement : accord de financement signé.

. Lutte intégrée contre les ennemis des cultures vivrières (USAID) programme régional dont une partie est réalisée en R.I.M. :

- Localisation : partie sud du pays : NOUAKCHOTT, ROSSO, BOGHE, KAEDI, SELIBABY, KANKOSSA.
- Financement : (25,3 millions d'US \$ pour 7 pays)
- Durée : 5 ans
- Objet : Développer, grâce à des recherches et des expérimentations pratiques, les moyens de réduction des pertes causées par les insectes nuisibles.
- Etat d'avancement : Depuis environ un an l'équipe chargée de l'exécution du projet en Mauritanie procède à un inventaire des insectes nuisibles et à une évaluation des pertes.

Cette équipe comprend : du côté mauritanien : 1 directeur, 1 collaborateur bénévole et 8 observateurs; du côté étranger : 1 chef de projet et 1 collaborateur bénévole. Le chef de projet participe en outre à diverses activités de conseil auprès de divers services et d'organisation.

. Protection des cultures vivrières (USAID - 685-09286) :

- Localisation : toutes régions
- Financement : 884.000 US \$
- Durée : 4 ans (mars 1979 à décembre 1982 - prolongation proposée).
- Objet : Renforcer les capacités du Service mauritanien de Protection des végétaux, afin de réduire les pertes alimentaires avant récolte. Etablissement d'un service mobiles de démonstration. Création d'une cellule de travail en vue de l'utilisation des résultats de recherches régionales et internationales.
- Etat d'avancement : Un spécialiste a été affecté en Mauritanie. Des actions de formation d'agents mauritaniens sont en cours aux Etats-Unis et en Mauritanie même. Le projet a été évalué en septembre 1981 et une prolongation (d'1 à 2 ans) a été recommandée. Il se peut que dans un avenir proche ce projet soit consolidé avec le projet CILSS/IPM "Lutte intégrée contre les ennemis des cultures vivrières".

. Protection phytosanitaire des cultures (FAC) :

- Localisation : toutes régions
- Financement : 11 millions d'U.M.
- Durée : non déterminée
- Objet : fourniture de produits de traitement (essentiellement : insecticides).
- Etat d'avancement : les produits ont été livrés et le projet peut ainsi être considéré comme terminé.

. Développement rural intégré du BARKEOL (Fédération Luthérienne Mondiale) :

- Localisation : Département du BARKEOL
- Financement : fixé chaque année en fonction des opérations programmées.
- Durée : 4 ans - début en 1979.
- Objet : Vulgarisation, en particulier dans le domaine de la culture attelée, protection des végétaux, production maraîchère, céréalière, fourragère, reboisement.
- Etat d'avancement : Le projet s'est bien intégré dans le contexte national et le milieu rural : une équipe mauritanienne est à l'oeuvre en permanence sur le terrain (2 conducteurs et 3 moniteurs), avec l'assistance d'un coordonnateur.

Le projet concerne non seulement les cultures céréalières mais les cultures maraîchères (en particulier : vente de semences).

. Amélioration des opérations après récolte et promotion de stockages villageois coopératifs (GEPP/MAU/OIO/NET/PEL) :

- Financement : Pays-Bas - US \$ 474.200
- Exécution : FAO
- Durée : 27 mois
- Etat d'avancement : convention signée. L'exécution n'a pas encore commencé.

. Projet d'impact accéléré - Régime foncier (USAID - 625-0937) :

- Localisation : formation aux USA. Sites possibles de recherche : les régions du BRAKNA et du GORGOL.
- Financement : 500.000 US \$
- Durée : 2 ans 1/2 (1981-83)
- Objet : Formation de 4 Mauritaniens à la politique du régime foncier; organisation d'un séminaire national et régional sur le sujet; recherche appliquée intensive sur les solutions à proposer aux problèmes d'ordre foncier qui se posent lors des activités de développement en cours.

- Etat d'avancement : Début de préparation d'un colloque national sur le régime foncier et le développement. Attente d'une décision du Conseil des Ministres qui doit autoriser le Colloque, et de la désignation des quatre bénéficiaires de la formation.

. Gestion des ressources renouvelables (USAID - 682-0205 -
Exécution : Université d'Etat du Sud-Dakota) :

- Localisation : Sud de la R.I.M.
- Financement : 4,7 millions d'US \$
- Durée : 5 ans
- Objet : Procéder à un inventaire des ressources renouvelables de la RIM afin de concevoir un plan pour l'utilisation rationnelle de ces ressources et de démontrer la validité d'un programme intégré de gestion et de conservation de ces ressources.

En particulier : étude des ressources de la région agricole productive située au tiers sud de la RIM; utilisation de photos par satellites.
- Etat d'avancement : En cours : photo-interprétation portant sur la région sud-ouest de la RIM.

Opérations-pilotes sur le terrain en été et automne 1981 : à MEDERDRA : reboisement; à BOUTILIMIT : stabilisation des dunes, boisement; à HADDAD : gestion des pâturages.