10936

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

SONADER
Société Nationale pour
le Développement Rural

SCHEMA DIRECTEUR DES AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES DE LA VALLEE DU SENEGAL RIVE DROITE EN MAURITANIE

DOSSIER C

PROGRAMME D'AMENAGEMENT

1 - Présentation du programme

GERSAR
FRANCE
Groupement d'Etudes et de Réalisations des Sociétés d'Aménagement Régional

Juin 1980

10936.1

VOLUME 1 : PRESENTATION DU PROGRAMME

1 - PRESENTATION DU PROGRAMME

SOMMAIRE

	Pages
I - LE CHOIX DES OBJECTIFS	2
II - LE RYTHME DES AMENAGEMENTS	5
1°/ - Période dite court terme : 1980 - 1986	7
2°/ - Période dite moyen terme : 1987 - 1992	7
3°/ - Période dite long terme : 1993 - 2000	7
III - IDENTIFICATION DES PERIMETRES A AMENAGER	8
1°/ - Les principes d'aménagement	10
2°/ - Aménagements dans le Trarza	12
3°/ - Aménagements dans le Brakna	12
4°/ - Aménagements dans la région du Gorgol	13
5°/ - Aménagements dans la région du Guidimaka	15
IV - ORDRE DE REALISATION DES AMENAGEMENTS	16
V - PROGRAMME A COURT TERME (1980 - 1986)	17
VI - PROGRAMME A MOYEN TERME (1987 - 1992)	20

.../...

SOMMAIRE

Pages

VII - PROGRAMME A LONG TERME (1993 - 2000) 22

VIII - COUT DES AMENAGEMENTS ET BESOINS EN CREDITS DE FINANCEMENT 23

IX - BESOINS EN PERSONNEL 29

X - BESOINS EN EAU 37

XI - ATTRIBUTION DES PARCELLES 39

XII - PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT 40

1°/ - Programme de routes et pistes d'accès 41

2°/ - Programme forestier 42

3°/ - Programme de diversification des cultures 43

4°/ - Programme de commercialisation et de stockage de céréales 43

5°/ - Programme de formation des paysans 43

XIII - CONDITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES POUR LA REALISATION DU PROGRAMME 44

XIV - ORGANISATION DE LA SONADER 46

1°/ - Direction générale 46

2°/ - Structures opérationnelles 47

3°/ - Organigramme schématique 48

PROGRAMME D'AMENAGEMENT

Le programme d'aménagement hydro-agricole proposé a été élaboré dans le cadre des grandes directives données par le gouvernement Mauritanien à savoir :

- Développer l'agriculture pour satisfaire aux besoins alimentaires du pays
- Faire participer le maximum d'agriculteurs à l'exploitation des terres aménagées pour augmenter et sécuriser leurs revenus
- Amener le développement de cultures agro-industrielles et contribuer à l'amélioration de l'élevage.

Sur ces bases un certain nombre d'options fondamentales ont été retenues :

- Choix des spéculations agricoles orientées vers les cultures vivrières avec une place importante réservée à la riziculture (rendements élevés et techniques culturales facilement assimilées par les paysans).

- Choix de la culture manuelle pour permettre l'accès le plus rapide possible de l'ensemble des paysans à la culture irriguée et pour éviter les charges élevées de la culture mécanisée.

- Démarrage des activités agro-industrielles par la création d'un casier sucrier susceptible de satisfaire aux besoins du marché intérieur mauritanien.

- Première amorce d'une liaison agriculture-élevage par le développement au niveau familial d'un petit élevage intensif, en valorisant au maximum les sous-produits de la production végétale et en introduisant un début de production fourragère.

I - LE CHOIX DES OBJECTIFS (voir document 4 : chapitre 4.1 Objectifs en superficie)

Pour mettre en oeuvre les directives générales et les choix qui en découlent, quatre objectifs centraux ont été quantifiés :

1°/ - Faire accéder le plus rapidement possible aux techniques d'irrigation, la population rurale de la vallée, ce qui exige la mise en exploitation de 18 800 ha, (sur la base de 0,5 ha par famille) en 1986.

2°/ - Réaliser les équipements nécessaires pour remplacer les cultures de décrue dans l'hypothèse de suppression des crues artificielles délivrées par le barrage de Manantali jusqu'en 1992. Pour ce faire la superficie de cultures vivrières irriguées à mettre en exploitation jusqu'en 1992 devra être de 28 400 ha dans la vallée du Sénégal indépendamment des réalisations dans la vallée du Gorgol.

3 °/ - Couvrir les besoins céréaliers du pays. Les déficits céréaliers ont été déterminés dans le cas d'une année sèche et dans le cas d'une année normale. Ils seront 1980 de 162 000 tonnes si l'année est sèche et de 118 000 tonnes si l'année est normale.

Compte tenu d'un développement de la population de 2,4 % l'an*, les déficits seraient en l'an 2000 de 278 000 tonnes en année sèche et de 247 000 tonnes en année normale. D'ici l'an 2000 l'objectif de couverture du déficit céréalier exigerait la mise en exploitation de 61 750 à 69 500 ha de cultures irriguées.

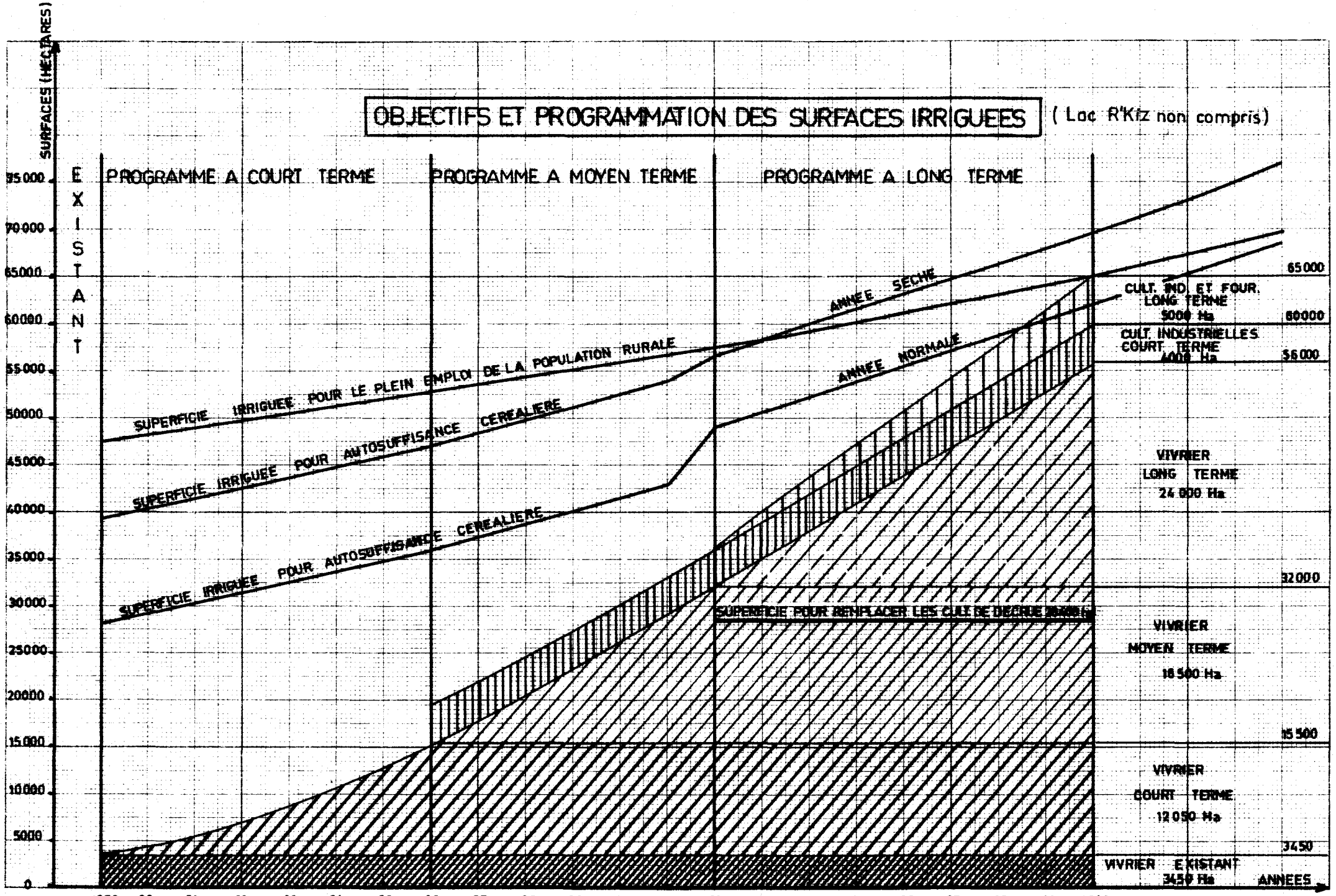
4°/ - Enfin le quatrième objectif concerne le plein emploi de la population rurale. Cet objectif nécessiterait la mise en exploitation de 52 800 ha irrigués en 1986, 57 700 ha en 1992, et 65 000 ha en l'an 2000.

* - taux projeté par le Plan (voir document A)

Outre ces quatre objectifs, un objectif complémentaire porte sur l'autosuffisance sucrière qui exige la mise en oeuvre dès que possible d'une capacité de production de 30 000 tonnes de sucre devant être portée à 40 000 tonnes en fin de siècle. Ceci exige la mise en exploitation de 4000 à 6000 ha de canne à sucre.

Les objectifs de remplacement des cultures de décrue ainsi que celui de plein emploi de la main d'oeuvre paysanne permettent de fixer des objectifs par région qui sont les suivants :

Superficie de cultures irriguées à mettre en exploitation pour répondre aux objectifs			
	Remplacement des cultures de décrue	Plein emploi de la population	
REGIONS	Horizon 1992	Horizon 1992	Horizon 2000
Région du Trarza (amont de Rosso)	5400 ha	6350 ha	7200 ha
Région du Brakna	10500 ha	20650 ha	23300 ha
Région du Gorgol	12250 ha	23700 ha	26600 ha
Région du Guidimaka	250 ha	7000 ha	7900 ha
	28400 ha	57700 ha	65000 ha


OBJECTIFS ET PROGRAMMATION DES SURFACES IRRIGUEES
(Loc R'Kiz non compris)
SURFACES (HECTARES)
EXISTANT
PROGRAMME A COURT TERME
PROGRAMME A MOYEN TERME
PROGRAMME A LONG TERME
ANNEE SECHE
ANNEE NORMALE
SUPERFICIE IRRIGUEE POUR LE PLEIN EMPLOI DE LA POPULATION RURALE
SUPERFICIE IRRIGUEE POUR AUTOSUFFISANCE CEREALIERE
SUPERFICIE IRRIGUEE POUR AUTOSUFFISANCE CEREALIERE
SUPERFICIE POUR REMPLACER LES CULT DE DECRUE
CULT. IND. ET FOUR. LONG TERME 5000 Ha
CULT. INDUSTRIELLES COURT TERME 4000 Ha
VIVRIER LONG TERME 24 000 Ha
VIVRIER MOYEN TERME 18 500 Ha
VIVRIER COURT TERME 12 050 Ha
VIVRIER EXISTANT 3450 Ha
65000
60000
56000
32000
15500
3450
ANNEES
1979 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 2000

II - LE RYTHME DES AMENAGEMENTS (voir document 4 : chapitre 4.1 Objectifs en superficie).

L'établissement du rythme d'aménagement va donc être basé sur 4 repères :

- 1°/ Situation actuelle	3450 ha existants
- 2°/ Aménagements en cours (Petits Périmètres Gorgol Noir et casier pilote de Boghé)	Ce programme engagé conduit au rythme de 1700 ha à mettre en service pendant l'année 1983.
- 3°/ Remplacement des cultures de décrues + Gorgol noir + Casier sucrier	36 000 ha équipés en 1992
- 3°/ Plein emploi de la population rurale	65 000 ha équipés en 2000.

A cet horizon 2000 la part des cultures vivrières devrait approcher 61 750 ha pour satisfaire à l'autosuffisance céréalière en année normale, calculé sans tenir compte des améliorations de productivité possibles sur les cultures céréalières traditionnelles hors de la vallée. En tenant compte des améliorations possibles de la production céréalière traditionnelle du diéri et des autres régions de Mauritanie on peut admettre que si le déficit céréalier était couvert à 90 % par la production de la vallée du Sénégal et du Gorgol, l'autosuffisance céréalière serait pratiquement atteinte.

Ces 90 % du déficit représentent la production de 56 000 ha de cultures vivrières irriguées. Nous retiendrons donc ce dernier chiffre comme objectif d'aménagement à caractère vivrier pour l'an 2000.

Il est donc possible à partir de ces repères de fixer un rythme d'aménagement à la fois progressif et régulier qui est le suivant :

. 1979	Situation actuelle	3450 ha aménagés
. 1980 1981 1982	Opérations engagées (PPV, Boghé, Gorgol noir)	3550 ha mis en exploitation
. 1983	Poursuite des opérations engagées : 1700 ha	Total cumulé à fin 1983 : 8700 ha
. 1984 à 1986	4150 nouveaux ha sur opérations engagées 4000 ha du casier sucrier 2650 ha sur opérations non engagées	Total cumulé à fin 1986 : 19 500 ha
. 1987 à 1992	16 500 nouveaux ha sur opérations non encore engagées	Total cumulé à fin 1992 : 36 000 ha
. 1993 à 2000	2000 ha du casier sucrier 3000 ha de cultures industrielles et fourragères 24 000 ha sur opérations non encore engagées	Total cumulé à fin 2000 65 000 ha

On peut ainsiconsidérer trois périodes :

1°/ - Période dite court terme : 1980 - 1986

Pendant cette période ce sont les opérations en cours (Petits périmètres, Gorgol noir, casier pilote de Boghé) qui permettent de passerdu rythme de 960 ha en 1980 à 1700 ha en 1983. Les 2650 ha sur opérations nouvelles à caractère vivrier sont un maximum possible compte tenu du temps nécessaire pour les études et la réalisation. Ils permettent de porter le rythme annuel mis en exploitation à 2400 ha en 1986 (non compris l'opération casier sucrier de 4000 ha).

2°/ - Période dite moyen terme : 1987 - 1992

Pendant cette période le rythme annuel d'aménagement passera de 2500 ha en 1987 à 3000 ha en 1992.

3°/ - Période dite long terme : 1993 - 2000

Pendant cette période le rythme annuel d'aménagement sera maintenu à 3000 ha par an.

III - IDENTIFICATION DES PERIMETRES A AMENAGER

(Voir document 2)

L'identification des périmètres à aménager a été conduite en utilisant les documents de base suivants :

- La carte IGN au 1/50 000° surchargée par la M.A.S (courbes de niveau tous les mètres)
- La carte d'aptitude culturale SEDAGRI
- Les diverses études effectuées par l'OMVS publiées ou non, et en particulier celles établies par M. JUTON
- Les premiers résultats d'identification des 200 petits périmètres villageois en cours d'établissement par la SATEC
- Les résultats de l'étude sociologique effectuée par M. LERICOLLAIS.

En outre une mission de reconnaissance et de contrôle sur le terrain a été effectuée conjointement avec la SONADER, en Janvier 1980.

Cette identification a porté sur toute la rive droite du fleuve entre Rosso et la limite du Guidimaka.

Trois zones seront traitées à part :

. La zone du Delta (aval de M'POURRIE) devra faire l'objet d'une étude complémentaire ultérieure. En effet, la faible population, l'hydrologie, la nature des sols et la topographie posent des problèmes spécifiques exigeant des études de base complémentaires pour établir les possibilités agronomiques de développement. L'Aftout-es-Sahel qui se rattache au Delta a par ailleurs déjà fait l'objet d'études précises qui n'ont pas à être reprises dans le plan Directeur. (cf dossier C, volume 4, chapitre 4.3.).

. La dépression du lac R'Kiz fait actuellement l'objet d'une étude de plan directeur dont les premières conclusions conduisent à envisager la mise en irrigation d'environ 5 200ha, selon l'hypothèse paraissant la plus intéressante. Après concertation avec la SONADER les résultats de cette étude ont été entégrés au présent programme d'aménagement à court et moyen terme.

. Enfin dans la région du Guidimaka, en l'absence d'études pédologiques suffisantes et de documents topographiques adaptés, l'identification de périmètres à réaliser n'a pu être établie avec suffisamment de précisions pour donner lieu à des documents cartographiés.

L'importance de la population de cette région ainsi que le caractère particulier de la vallée du Sénégal imposent qu'une étude spécifique soit entreprise au plus tôt. Elle constituera avec celle entreprise dans le delta un complément indispensable au plan directeur.

Sur le reste de la vallée, la désignation des périmètres à aménager a été basée sur celles des Unités Naturelles d'Equipement établie par M. JUTON. (O.M.V.S.)

Il convient de préciser que nous appelerons "périmètre" la zone comprise à l'intérieur d'un endiguement dimensionné pour protéger les terres d'une crue de fréquence centennale et "casier" le découpage adopté à l'intérieur d'un périmètre.

1°/ - Les principes d'aménagement

Le choix de l'emplacement des digues principales a été établi en utilisant au maximum les points hauts du terrain (levées de berges par exemple) pour limiter le volume de terrassement à mettre en oeuvre. La cote de calage de la crête de digue a été calculée en fonction du niveau des eaux d'une crue naturelle de fréquence centennale avec une revanche de 1 mètre.

Pour permettre de continuer les cultures de décrue à l'intérieur des zones endiguées, il a été prévu l'installation de passes vannées permettant de limiter à une côte choisie le niveau d'admission de l'eau à l'intérieur du périmètre.

Ce dispositif, permet d'exploiter en décrue en attendant l'aménagement complet du périmètre, et de plus améliorera la submersion dans le cas d'une décrue trop rapide en permettant de n'effectuer la vidange qu'après un temps suffisant de submersion.

Afin de pouvoir réaliser des aménagements partiels à l'intérieur des périmètres, des digues calées en fonction du niveau choisi pour l'admission des eaux, permettent d'isoler les casiers, en fonction du rythme d'aménagement déterminé.

L'emplacement des stations de pompage a été choisi, dans la grande majorité des cas, pour qu'elles puissent servir à la fois pour l'alimentation en eau et pour assurer l'évacuation des eaux de drainage.

Au total la superficie des périmètres à partir de M'Pourrié représent 208 000 ha (y compris le projet du Gorgol noir et du Oualo du Gorgol).

Cette superficie peut se décomposer ainsi :

* SAU nette	à vocation vivrières et "vivrières et fourragère" (dominante de Hollaldès)	111 300 ha	53%
SAU nette	à vocation de cultures industrielles, diversifiées ou fourragères (dominantes Fondés et Faux-Hollaldés)	24 200 ha	12%
Autres	Zones non susceptibles d'une production agricole intensive comprenant notamment les forêts classées existantes, l'emprise des villages et des ouvrages	72 500 ha	35%
	TOTAL (Non compris la depression du R'Kiz)	208 000 ha	100

En dehors de ces périmètres, la zone comprise entre le Diéri et le fleuve représente 95 000 hectares.

- * SAU : Superficie Agricole Utile.

2°/ - Aménagements dans le Trarza

Dans la région du Trarza, 8 périmètres ont été retenus (en plus de l'aménagement de M'Pourrié), soit d'aval vers l'amont,

GARAK	1	8 150 ha	de SAU nette
GARAK	2	4 860 ha	" "
KOUNDI	1	3 590 ha	" "
KOUNDI	2	6 680 ha	" "
KOUNDI	3 Nord	5 640 ha	" "
KOUNDI	3 Sud	4 660 ha	" "
KOUNDI	4	2 120 ha	" "
		35 700 ha	de SAU nette.

Les aménagements proposés tiennent compte du projet de route Rosso-Boghé. De ce fait, le périmètre de Koundi 3 se trouve divisé en une partie nord et une partie sud indépendantes l'une de l'autre.

3°/ - Aménagements dans le Brakna

Dans cette région, 16 périmètres ont été identifiés, soit de l'aval vers l'amont :

KOUNDI 5	8 930	ha de SAU	nette
KOUNDI 5 bis	3 530	ha "	"
KOUNDI 6,7,8	16 900	ha "	"
KOUNDI 9	770	ha "	"
KOUNDI 10	960	ha "	"
BOGHE 1	3 040	ha "	"
BOGHE 2	1 470	ha "	"
BOGNE 3	690	ha "	"
BOGHE 4	470	ha "	"
BOGHE 5	620	ha "	"
BOGHE 6	520	ha "	"
M'BAGNE 1a + 1b	2 070	ha "	"
M'BAGNE 1c	870	ha "	"
M'BAGNE 2	4 090	ha "	"
M'BAGNE 3a + 3b	3 030	ha "	"
M'BAGNE 3c	1 740	ha "	"
	49 700	ha de SAU	NETTE

4°/ - Aménagements dans la région du Gorgol

Dans cette région il convient de distinguer les aménagements de la vallée du Sénégal et ceux de la vallée du Gorgol. Au total 15 périmètres ont été identifiés dont 3 dans la vallée du Gorgol.

- vallée du Gorgol

Casier pilote de Kaédi	700 ha de SAU nette
Oualo du Gorgol	7 000 ha de SAU nette
Gorgol noir	3 600 ha de SAU nette
	11 300 ha de SAU nette

- Vallée du Sénégal

KAEDI 1a + 1b	2 700 ha de SAU nette
KAEDI 1c + 1d + 1e	3 600 ha " "
KAEDI 2	1 880 ha " "
KAEDI 3	970 ha " "
KAEDI 4	1 110 ha " "
GARLI 1	1 490 ha " "
DAO 1	2 990 ha " "
MAGHAMA 1	3 560 ha " "
MAGHAMA 2	4 780 ha " "
MAGHAMA 3	1 890 ha " "
MAGHAMA 4a + 4b	4 100 ha " "
MAGHAMA 4c	560 ha " "
MAGHAMA 5	970 ha " "
	30 600 ha de SAU nette

Total région du Gorgol 41 900 ha de SAU nette

Dans la zone de Maghama deux solutions paraissent possibles :

La première, qui est celle présentée consiste à disposer les périmètres pour laisser l'écoulement des Oueds Gorfa, Désili et Niordé, libre dans des couloirs séparant les périmètres.

Une seconde solution consiste à rechercher des sites de barrages pour contrôler l'écoulement des oueds et constituer des réserves en eau pour l'irrigation en contre-saison sèche, indépendante de la régularisation du Sénégal.

Seule une étude de factibilité permettra de choisir le meilleur parti à retenir.

5°/ - Aménagement dans la région du Guidimaka

Seuls les trois périmètres MD 6a, MD 6b et MD 6c, ont pu être identifiés. Ils intéressent une superficie de 1000 ha de SAU nette.

Il s'impose de réaliser en complément au plan directeur une étude ayant comme objectif l'identification de 7200 ha de SAU nette (nécessaires à la satisfaction des objectifs de plein emploi).

IV - ORDRE DE REALISATION DES AMENAGEMENTS

(voir document 4 : chapitre 2 : Ordre de réalisation des casiers)

Pour déterminer l'ordre de réalisation des aménagements, il a été procédé par étapes successives. La première étape a consisté à retenir 7 critères de choix portant sur :

. - La nature et l'aptitude des sols

. - La hauteur de pompage

. - L'importance des endiguements nécessaires

. - La facilité d'accès

. - La population

. - L'utilisation en cultures de décrue

. - L'état des équipements déjà existants ou en cours

L'addition de la cotation effectuée pour chaque critère permet d'établir un ordre de priorité de réalisation des casiers.

Dans une seconde étape, on a établi des classements par régions puisque les objectifs imposent un volume de réalisations à l'échelle régionale.

Pour permettre de toucher le plus rapidement possible l'ensemble de la population agricole d'une région, et pour rendre plus facile l'encadrement et la mise en valeur, il est proposé que les aménagements soient réalisés par unité ne dépassant qu'exceptionnellement 1000 à 1500 hectares.

Dans une troisième étape il a fallu tenir compte du fait que la réalisation des casiers d'un périmètre ne peut pas toujours être faite dans un ordre quelconque, compte tenu de la nécessité d'assurer l'alimentation en eau et le drainage des casiers à aménager et de la nécessité de maintenir les cultures de décrue dans les casiers non aménagés.

Enfin dans une quatrième étape, il a été tenu compte de la nécessité, lorsqu'un casier a été aménagé d'attendre les résultats des premières années d'exploitation, avant d'entreprendre la réalisation des casiers contigus.

V - PROGRAMME A COURT TERME (1980 - 1986)

(voir document 4 : chapitre 3 : Superficie à équiper par programme et par régions, et document 3)

Le programme à court terme tient compte des opérations déjà engagées, à savoir : le Gorgol noir, le casier pilote de Boghé et le programme Petits Périmètres.

Ce dernier programme doit être poussé le plus rapidement possible pour donner au plus grand nombre possible de paysans, une première initiation aux cultures irriguées. C'est d'autre part le plus facile à mettre en oeuvre.

On notera que l'ensemble du programme Petits Périmètres intéresse une superficie de 6 120 ha (y compris les périmètres déjà réalisés soit par les organismes publics soit à titre privé ; au total 1300 hectares).

D'après l'étude en cours par la SATEC, cette superficie semble être la limite du programme Petits Périmètres. Au delà, il s'agirait plus de développer les premiers aménagements d'un Grand Périmètre.

Ceci montre bien qu'il n'y a pas le choix entre un développement par Petits Périmètres ou par Grands Périmètres, mais uniquement un choix d'ordre de priorité entre deux types d'aménagements.

Dans le cadre du plan directeur il a été retenu de donner priorité au programme de Petits Périmètres et d'utiliser leur période de réalisation pour préparer le lancement des Grands Périmètres.

Par ailleurs, le programme à court terme comprend une importante série d'études de factibilité qui sont un préalable indispensables au lancement d'un programme de Grands Périmètres.

Le programme à court terme comprend donc les opérations suivantes :

- Programme Petits Périmètres (en cours)	4820 ha de SAU nette	4820
- 2 opérations grands périmètres (en cours)		
. Gorgol noir	3600 ha	
. Casier pilote de Boghé	980 ha	
	4580 ha	4580

- 10 études préparatoires (factibilité)

- GA 2	4860 ha
- KO 4 et KO 5	11050 ha
- KO 7 et KO 6a	6840 ha
- KO 5 bis + KO 6 b+c KO 8, KO 9 , KO 10	15320 ha
- MB 1,+ MB 2 + MB 3 (en cours)	11800 ha
- KA 1	6300 ha
- KA 3 + KA 4	2080 ha
- DAO 1	2990 ha
- MD 1 à 5	15860 ha
- MD 6	1000 ha

- 4 opérations à achever avant 1987 (études de lancement et travaux)

- KO 7 (casier sucrier)	4000 ha
- KO 6a	650 ha
- KO 8a + 8b	1000 ha
- MB 2a + 2b	1000 ha
	6650 ha

6650

16050 ha

- 4 opérations dont les travaux devront démarrer avant 1987

- GA 2a	1130 ha
- KO 5b	1400 ha
- KA 1d	1000 ha
- MD 1c	1100 ha
	4630 ha

- 3 opérations dont les études de lancement (dossier d'exécution et Appel d'Offres) doivent être achevées en 1986.

- MB 1a	1000 ha
- DAO 1a	630 ha
- MD 2c	870 ha
	2500 ha

En outre il est prévu :

. pour le lac R'Kiz : - des études de lancement portant sur 2000h
- la mise en exploitation d'une première tranche d'irrigation de 1000 ha (cf dossier C - Volume 3 - Chapitre R'Kiz). Ces 1000 ha pourront soit se rajouter aux 2650 ha d'opérations nouvelles, soit se substituer éventuellement aux casiers KOUNDI 8a et 8b.

. Pour la dépression de l'Aftout-es-Sahel : la réalisation d'ouvrages d'infrastructure et d'une station expérimentale (cf dossier C - Volume 4 - Chapitre 4.3.).

VI - PROGRAMME A MOYEN TERME (1987 - 1992)

(voir document 4 : chapitre 3 : Superficie à équiper par programme et par régions, et document 3)

Le programme à moyen terme comprend les opérations suivantes :

- 4 opérations à achever qui ont été engagées au cours du programme à court terme

- GA 2a	1130 ha	
- KO 5b	1400 ha	
- KA 1d	1000 ha	
- MD 1c	1100 ha	
	4630 ha	de SAU nette 4630

- 7 études préparatoires (factibilité)

- GA 1	6700 ha
- KO 1 + KO 2	10270 ha
- KO 3	10300 ha
- BO 2 + BO 3 + BO 4 + BO 5 + BO 6	3770 ha
- KA 2	1880 ha
- GARLI 1	1490 ha
- Périmètres à identifier dans le Guidimaka	7200 ha

- 13 opérations à engager et à achever au cours du programme à moyen terme

- BO 1a	670 ha
- MB 1a	1000 ha
- MB 2d	980 ha
- MB 3a	920 ha
- Oualo du Gorgol	1800 ha
- KA 1a	1500 ha
- KA 4	870 ha
- DAO 1a	630 ha
- MD 1b	1030 ha
- MD 2c	870 ha
- MD 4b	350 ha
- MD 6a + b + c	1000 ha
- Guidimaka à identifier	250 ha
	11870 ha de SAU nette 11870
	16500

- 6 opérations dont les travaux devront démarrer avant 1993

- KO 2a	500 ha
- MB 1b + 1c	1700 ha
- KA 1e	1500 ha
- DAO 1b	1000 ha
- MD 4c	500 ha
- Guidimaka à identifier	800 ha
	6000 ha

- 3 opérations dont les études de lancement (dossier d'exécution et appel d'offres) doivent être achevés en 1992.

- MD 2d	1000 ha
- MD 4a	1500 ha
- KA 3	500 ha
	3000 ha

- En outre, il est prévu pour le lac R'Kiz, la mise en exploitation d'une nouvelle tranche de 1.000 ha pouvant se substituer ou non à l'un des nouveaux casiers.

VII- PROGRAMME A LONG TERME (1993 - 2000)

(voir document 4 : chapitre 3 : Superficie à équiper par programmes et par régions et document 3)

- 6 opérations à achever qui ont été engagées au cours du programme à moyen terme

- KO 2a	500 ha
- MB 1b + 1c	1700 ha
- KA 1e	1500 ha
- DAO 1b	1000 ha
- MD 4c	500 ha
- Guidimaka à identifier	800 ha
	6000 ha de SAU nette 6000

- 19 opérations à lancer et à achever avant l'an 2000

- KO 3a	800 ha
- KO 1b	500 ha
- KO 7	2000 ha
- BO 1c	860 ha
- BO 2a	700 ha
- BO 4	450 ha
- BO 5	600 ha
- MB 3b	900 ha
- MB 3c	1590 ha
- Oualo du Gorgol	1500 ha
- KA 1c	900 ha
- KA 1b	950 ha

- KA 2	1000 ha	
- KA 3	500 ha	
- GARLI 1	900 ha	
- MD 1a	1000 ha	
- MD 2d	1000 ha	
- MD 4a	1500 ha	
- Guidimaka à identifier	3850 ha	
- Guidimaka à identifier	1500 ha	
	23000 ha de SAU nette	23000
		29000

VIII - COUT DES AMENAGEMENTS ET BESOINS EN CREDITS DE FINANCEMENT

(voir document 5 : Coût des aménagements - Besoins en financement - Besoins en personnel)

1./ - Méthodes de calcul

Pour chacun des 3 programmes (court terme, moyen terme, long terme), on a établi un "devis estimatif en valeur 1979".

Ce devis comprend, casier (ou ensemble de casiers ou de périmètres) par casier pour les grands périmètres, et par secteur pour les petits périmètres, le calcul des coûts des différentes phases d'un projet.

2./ - Présentation et analyse des résultats :

Les principaux résultats sont regroupés dans le tableau "récapitulation : coût des aménagements et échéanciers en valeur 1979 et en valeurs courantes", dont on peut extraire les éléments suivants (en 10^6 U.M. valeur 1979).

. Coûts par programme :

- Court terme	:	12 402, 9
- Moyen terme	:	16 429, 9
- Long terme	:	23 480, 8
TOTAL		52 313, 6

. Coûts de l'hectare mis en service par programme :

en calculant $\frac{\text{Total par programme (Et. prépar.+ Et. Lanc.+ Trav. \& démarrage}}{\text{Superficie mise en service par programme (en ha)}}$

. Court terme : $\frac{11\ 923,\ 2}{16\ 050 \text{ ha}} = 0,743 \cdot 10^6$ U.M

. Moyen terme : $\frac{15\ 147,\ 4}{16\ 500 \text{ ha}} = 0,918 \cdot 10^6$ U.M

. Long terme : $\frac{18\ 734,}{29\ 000 \text{ ha}} = 0,646 \cdot 10^6$ U.M

Total : $\frac{45\ 804,\ 6}{61\ 550\ ha} = 0,744 \cdot 10^6$ U.M

Coût standard/ha pour 1 périmètre de 1000 ha : $0,773 \cdot 10^6$ U.M

La variation du coût moyen à l'hectare s'explique ainsi :

Lors du choix de l'ordre de réalisation des aménagements, il a été tenu compte du volume des endiguements nécessaires. De ce fait, les casiers placés en priorité, donc dans le programme Court terme, nécessitent en général un volume de travaux moindre, et donc un coût inférieur à ceux du programme Moyen terme.

Par ailleurs, dans le programme Long terme, une bonne partie des casiers appartiennent à des périmètres où des casiers ont déjà été réalisés pendant les programmes Court terme et Moyen terme. De ce fait, les digues principales du périmètre ont déjà été construites, et le coût des travaux par hectare est donc plus faible.

Le coût par hectare sur l'ensemble des 3 programmes est légèrement plus faible que le coût standard pour un périmètre de 1000 ha, car la surface moyenne des opérations (compte tenu en particulier du fait que les études préparatoires sont effectuées sur de grands ensembles) est supérieur à 1000 ha.

. Coûts par nature :

		En % du total
. Etudes préparatoires	484,8	0,9 %
. Etudes de lancement	494,2	0,9 %
. Travaux et démarrage exploitation	44 825,6	85,7 %
. Assistance technique et encadrement permanent	6 509,0	12,5 %
TOTAL GENERAL	52 313,6	100,0 %

On voit que l'essentiel des coûts est constitué par les travaux et démarrage d'exploitation.

- Court terme :

		En % du total Court terme
. Etudes préparatoires	310,5	2,5 %
. Etudes de lancement	112,1	0,9 %
. Travaux et démarrage exploitation	11 500,6	92,7 %
. Assistance technique et encadrement permanent	479,7	3,9 %
TOTAL COURT TERME	12 402,9	100,0 %

- Moyen terme :		En % du total moyen terme
. Etudes préparatoires	174,3	1,1 %
. Etudes de lancement	204,9	1,2 %
. Travaux et démarrage exploitation	14 768,2	89,9 %
. Assistance technique et encadrement permanent	1 282,5	7,8 %
TOTAL MOYEN TERME	16 429,9	100,0 %

- Long terme :		En % du total Long terme
. Etudes préparatoires	0	0 %
. Etudes de lancement	177,2	0,8 %
. Travaux et démarrage exploitation	18 556,8	79,0 %
. Assistance technique et encadrement permanent	4 746,8	20,2 %
TOTAL LONG TERME	23 480,8	100,0 %

Les pourcentages traduisent bien une des orientations du programme d'aménagement (que l'on retrouvera d'ailleurs pour les besoins en personnel), qui est d'effectuer les études préparatoires surtout sur le programme Court terme, afin d'avoir rapidement "en portefeuille" une surface suffisante sur laquelle on puisse lancer des réalisations.

Par ailleurs, si le poste "Travaux et démarrage exploitation"augmente, en montant, d'un programme à l'autre, il décroit en pourcentage, compte tenu de la hausse régulière du poste Assistance technique et encadrement permanent".

Il faut sur ce point noter que l'ensemble des 3 programmes, y compris les 3450 ha existants, entraînerait en appliquant brutalement les normes définies actuellement, à partir de l'année 2003 incluse, une charge annuelle de (805,2 + 9,0 X 20,19 =) 986,91. 10^6 U.M, soit environ 1 Milliard d'U.M valeur 1979 pour l'assistance technique et l'encadrement permanent (non compris, les charges éventuelles afférentes aux 9000 hectares de périmètres industriels).

Il est bien évident que cela représente une masse financière théoriquement très importante et que d'ici là, les programmes de formation du personnel mauritanien, menés parallèlement à celui de la réalisation des périmètres, amèneront à une réduction considérable de ces montants, sans qu'il soit possible de fixer des échéanciers précis quant à cette diminution. Ce n'est donc qu'à titre purement indicatif que les calculs ont été conduits jusqu'au long terme.

NOTA : Ces coûts de programmes ont été établis sans tenir compte des projets R'Kiz et Aftout-es-Sahel.

En ce qui concerne le R'Kiz, dans l'hypothèse d'une substitution avec un autre périmètre, le montant du programme reste valable.

Par contre, l'aménagement de l'Aftout-(ouvrages d'infrastructure et stations expérimentales) nécessite des besoins complémentaires en financement extimé à 1200 millions U.M. valeur 1980 (note SONADER janvier 1980).

IX - BESOINS EN PERSONNEL MAURITANIEN

(voir document 5 : Coût des aménagements - Besoins en financement - Besoins en personnel)

1./ - Méthodes de calcul

1.1. - Définition des profils

Le volume 6 du dossier B (Etudes, Réalisation et Exploitation : Besoins en Personnel, Matériel et Facteurs de Production), répertorie les catégories de personnel pour les Grands périmètres. Il en est de même dans le Volume 3 du Dossier C pour les Petits périmètres et le Gorgol Noir.

L'ensemble est regroupé dans le 1er tableau : nomenclature des catégories de personnel, cadres et maitrise. Il n'a pas été jugé utile de chiffrer, pour l'ensemble du programme d'aménagement, les besoins en personnel d'exécution, car la formation de ce type de personnel est beaucoup plus rapide et ne demande donc pas une prévision à moyen et long terme, comme c'est le cas pour les cadres et la maitrise.

A partir de cette nomenclature, ont été distingués 15 "profils" (9 profils de cadres, 6 profils de maitrise), correspondant à une formation, un niveau de compétence et éventuellement une expérience comparables.

* 9 profils cadres :

+ Cadres du siège :

. Chef service études ou Ingénieur études.

. Sociologue

. Agronome et agro-économiste : on a distingué ceux-ci des "Agronomes ou Ingénieur Travaux Agricoles" prévus pour l'exploitation, la 1ère catégorie ayant une orientation "bureau d'études", alors que la 2e catégorie regroupe des hommes "de terrain".

+ Cadres pour la réalisation :

. Directeur de Projet

. Ingénieur T.R. (Travaux Ruraux) ou Ingénieur Travaux, que l'on a regroupé avec les "Ingénieurs Travaux Hydrauliques" prévus pour l'exploitation, car l'ensemble correspond à une seule et même formation, celle d'Ingénieur des Travaux Ruraux.

+ Cadres pour l'exploitation :

. Directeur d'exploitation, ou Chef de secteur Petits périmètres

. Chef de service Administratif

. Chef mécanicien ou mécanicien

. Agronome ou Ingénieur Travaux Agricoles

* 6 profils maitrise

+ Maitrise pour les études et la réalisation

. Topographe ou opérateur Topo.

. Dessinateur

. Technicien Génie Rural ou Conducteur de Travaux, que l'on a regroupé avec les "Chefs d'équipe Entretien et Chef de Barrage", prévus pour l'exploitation

. Comptables, regroupés avec les "Comptables, Aides-comptables et Intendants" prévus pour l'exploitation.

+ Maitrise pour l'exploitation

. Aide mécanicien ou Chef de station de pompage

. Conseiller agricole et Encadreur, qui correspondent à une formation de technicien (supérieur) agricole.

1.2. - Calcul des besoins

Les besoins pour chacune de ces 15 catégories ont été chiffrés de manière détaillée par programme et pour les Grands périmètres, avec une méthode très précise pour le Court terme, moins précise pour le Moyen terme, et relativement sommaire pour le long terme.

2./ - Présentation et analyse des résultats

* Résultats globaux sur les 3 programmes : les effectifs nécessaires

Situation en l'an 1980	Cadres	: 29
	Maitrise	: 37
	Cadres + Maitrise	: 66
Situation en l'an 1987	Cadres	: 90
	Maitrise	: 170
	Cadres + Maitrise	: 270
Situation en l'an 1993	Cadres	: 166
	Maitrise	: 263
	Cadres + Maitrise	: 429
Situation en l'an 2000	Effectif cadres	: 271
	Effectif maitrise	: 410
	Effectif Cadres + Maitrise	: 681

. Effectif annuel moyen par programme :

Cadres : Court terme : $\frac{372}{7} = 53$

Moyen terme : $\frac{706}{6} = \neq 118$

Long terme : $\frac{1\ 748}{8} \neq 219$

Maitrise : Court terme : $\frac{474}{7} \neq 68$

Moyen terme : $\frac{1\ 192}{6} \neq 199$

Long terme : $\frac{2\ 692}{8} \neq 337$

L'on constate que, en nombre d'hommes x an, les besoins font plus que doubler d'un programme à l'autre ; par ailleurs, le taux de croissance de l'effectif maitrise est plutôt plus rapide que celui de l'effectif cadre, ce qui est dû à la demande initiale de cadres pour le bureau d'études du siège.

* Résultats annuels par programme :

. Court terme :

L'examen des besoins totaux annuels de cadres montre une "pointe" pour les années 1981 - 1982, qui est dûe à une demande importante du Service Etudes du siège (composé d'Ingénieurs Etudes, de sociologues, d'Agronomes et d'Agro-économistes).

Ce phénoméne découle d'une des orientations du programme à Court terme, qui est de démarrer simultanément en 1980 - 81 - 82 un grand nombre d'études de factibilité et d'études de lancement, afin de pouvoir respecter le rythme d'aménagement prévu.

Cette "pointe" pourra être amortie par un appel temporaire à du personnel expatrié.

. Moyen terme :

Le "saut" que l'on observe entre les chiffres de 1986 et ceux de 1987 est dû à la différence entre les méthodes employées pourle calcul des besoins à Court terme et celui des besoins à Moyen terme. Il sera donc nécessaire d'effectuer un lissage des résultats bruts obtenus, afin qu'ils présentent une évolution plus régulière, en cohérence avec celle du rythme d'aménagement.

. Long terme :

On peut faire la même remarque que pour le Moyen terme concernant le décalage entre les chiffres de 1992 et ceux de 1993.

* Résultats par "profils" de personnel

Les grandes masses de personnel nécessaires apparaissent au niveau de l'exploitation des périmètres : en 1986, il faudra entre 10 et 15 unités environ de chacun des profils suivants :

Cadres :

- Ingénieur T.R
- Directeur exploitation (ou Chef de secteur Petits périmètres)
- Chef de service Administratif
- Chef mécanicien ou mécanicien
- Agronome ou Ingénieur Travaux Agricoles

Maitrise :

- Technicien G.R.
- Comptable, Aide-comptable ou Intendant
- Aide-mécanicien ou Chef de station de pompage.

En 1992, ce chiffre passe à 25-30 (et même 35-40 pour les comptables et les Aides-mécaniciens). En l'an 2000, on arrive à 40 - 60 (et à 90 pour les Aides-mécaniciens).

Enfin, les besoins les plus importants concernent les conseillers agricoles et encadreurs : 42 en 1986, 116 en 1992, 188 en l'an 2000 soit environ 10 nouveaux conseillers-encadreurs par an sur 20 ans. Ce qui justifie en soi une filière de formation particulière.

Il faut préciser ici que, dans le calcul des besoins en personnel, l'on n'a pas intégré les besoins afférents aux 9000 ha de périmètres industriels. En effet, les normes de besoins en personnel, et d'équilibre d'exploitation, de ces opérations industrielles sont, à priori, très différentes de celles des périmètres vivriers. Elles devront d'ailleurs être précisées lors des études de factibilité concernant ces opérations.

Enfin il faut noter que si les effectifs nécessaires obtenus par calcul apparaissent considérables, il ne s'agit là que de résultats théoriques issus de normes qui devront être précisées et affinées au fur et à mesure de la réalisation des périmètres et de la mise en place des structures d'exploitation. Comme pour le chapitre précédent (Besoins en Financement), ce n'est donc qu'à titre indicatif que ces calculs de besoins en personnel ont été menés jusqu'au long terme.

X - BESOINS EN EAU

(voir document 4 : chapitre 4 : Besoins en eau)

L'alimentation en eau des périmètres à réaliser dans le cadre du programme proposé doit être assurée pour l'essentiel à partir du fleuve Sénégal. Le complément sera assuré dans la vallée du Gorgol par les barrages de Foum-el Gleita et d'El-Bir.

Les besoins en eau ont été déterminés à partir des schémas culturaux, proposés dans les normes générales d'aménagement, qui tiennent compte en particulier d'une exploitation en double culture, seule capable d'assurer une bonne rentabilité aux investissements à consentir.

	Débit de pointe en M3/s			
Alimentation par le Sénégal	1979	1986	1992	2000
- Aval Boghé	8,5	41,3	52,4	68,8
- Amont Boghé	3,6	14,4	54,5	134,6
- Total arrondi #	12	56	107	203
Alimentation par le Gorgol (arrondi)	13	19	24	37

	Volume annuel en Millions de M3			
	1979	1986	1992	2000
Alimentation par le Sénégal				
- Aval de Boghé	68	332	422	553
- Amont de Boghé	29	115	437	1079
- Total arrondi ≠	97	447	859	1632
Alimentation par le Gorgol (arrondi)	-	101	152	194

Ces chiffres montrent à l'évidence que la mise en oeuvre d'un tel programme exige au préalable la régularisation du fleuve Sénégal avec la réalisation des barrages de Manantali et de Diama, prévus par l'O.M.V.S, seuls susceptibles d'assurer d'une part la fourniture des débits et volumes, et d'autre part d'éviter le remontée des eaux salées.

NOTA : Dans l'hypothèse où les barrages ne seraient pas réalisés, les périmètres pourraient continuer à être mis en œuvre mais seule une culture d'hivernage pourrait être pratiquée.

Dans ce cas, et pour des raisons économiques évidentes, la priorité donnée aux petits périmètres se justifierait d'autant plus.

Aux besoins exprimés ci-dessus, il convient d'ajouter ceux nécessaires pour l'alimentation desdépressions du lac R'Kiz et de l'Aftout-es-Sahel.

XI - ATTRIBUTION DES PARCELLES

Ainsi qu'il a été défini dans les normes économiques l'objectif doit être d'attribuer (en moyenne) une superficie de 1,5 ha par famille, à terme.

Par ailleurs, il a également été fixé comme objectif d'attribuer le plus rapidement possible une parcelle irriguée par famille. Il est apparu que la superficie minimum à attribuer par famille pour obtenir un résultat économique suffisamment motivant est de 0,5 ha.

Sur ces bases, il parait souhaitable de procéder au départ à l'attribution d'une parcelle de 0,5 ha par famille puis ensuite d'attribuer une seconde puis une troisième parcelle. L'attribution de ces parcelles supplémentaires serait assurée aux familles ayant démontré leur aptitude à cultiver la première parcelle mise à leur disposition,au fur et à mesure de l'extension des premiers casiers aménagés.

Le scénario suivant illustre cette façon de procéder :

En 1986	31 000	familles attributaires d'une parcelle (0,5 ha)	15 500 ha
	2 700	familles travaillant sur le casier sucrier (estimation provisoire).....	4 000 ha
	4 050	familles non encore servies	
	37 750		19 500 ha
En 1992	25 450	familles attributaires de 2 parcelles (1ha)	25 450 ha
	13 100	familles attributaires d'une parcelle (0,5 ha)	6 550 ha
	2 700	familles travaillant sur casier sucrier (estimation provisoire)	4 000 ha
	41 250		36 000 ha
En 2000	33 300	familles attributaires de 3 parcelles (1,5 ha)	49 950 ha
	5 050	familles attributaires de 2 parcelles (1,0 ha)	5 050 ha
	2 000	familles attributaires d'une parcelle (0,5 ha)	1 000 ha
	6 000	familles travaillant sur les casiers agro-industriels (estimation provisoire)	9 000 ha
	46 350		65 000 ha

XII - PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT

La mise en oeuvre du programme d'aménagement hydro-agricole devra être accompagné de cinq programmes annexes :

1°/ - Programme de routes et pistes d'accès

L'enclavement des périmètres et les impossibilités d'accès en hivernage sont une contrainte entrainant une majoration des coûts de construction, d'exploitation et de commercialisation.

Compte tenu de la localisation des aménagements hydro-agricoles prévus, le programme d'aménagement routier suivant doit être retenu.

a) - Aménagement de la piste Kaédi - Woumpou pour la rendre accessible en toutes saisons par des camions et véhicules tous terrains (ouvragesde franchissement des marigots en particulier): 180 km.

b) - Aménagement en piste latérisée accessible en toutes saisons du tronçon Boghé - Dar - el- Barka de la route Rosso - Boghé: 60 km.

c) - Aménagement en piste latérisée accessible en toutes saisons de Kaédi à M'Bout: 120 km.

d) - Aménagement en piste latérisée accessible en toutes saisons du tronçon Rosso - KO 5b de la route Rosso - Boghé: 130km.

e) - Aménagement en piste latérisée accessible en toutes saisons du tronçon Kaédi - Maghama de la route Kaédi - Woumpou. : 120 km.

f) - Aménagement en piste latérisée accessible en toutes saisons du dernier tronçon de la route Rosso - Boghé.

g) - Aménagement en piste latérisée accessible en toutes saisons du tronçon Maghama - Woumpou de la route Kaédi - Woumpou : 60 km.

La modernisation de ce réseau routier pourra être entreprise ultérieurement.

Les pistes d'accès entre le réseau routier défini ci-dessus et les casiers à aménager devront être entrepris au fur et à mesure de la réalisation de ceux-ci.

2°/ - Programme forestier

La régénération , l'entretien et l'extension des forêts devra faire l'objet d'une étude spéciale conduisant à un programme forestier complet et organisé. .

Pour l'établissement de ce programme il sera nécessaire de tenir compte de la nouvelle situation qui sera créee après la suppression des crues artificielles délivrées par le barrage de Manantali.

3°/ - Programme de diversification des cultures

L'introduction de cultures diversifiées devra faire l'objet d'un programme spécifique en liaison avec la recherche agronomique. La période 1980 - 1986 devrait être consacrée à l'essai des variétés et des façons culturales au niveau des parcelles en régie de la Sonader. Ce programme comprendrait les cultures suivantes :

- Culture du coton
- Cultures Oléagineuses (tournesol en particulier)
- Cultures fruitières et légumières
- Cultures fourragères

Ce programme devra en outre porter sur l'étude de l'introduction et l'expérimentation de ces cultures, soit au niveau paysans soit au niveau agro-industriel, ainsi que sur les marchés visés et les chaînes de transformation et de commercialisation à mettre en place.

4°/ - Programme de commercialisationet de stockage de céréales

La production céréalière nécessitera la mise en oeuvre d'un programme de commercialisation et de stockage. Il serait très souhaitable que la Sonader soit déchargée de cette activité, pour éviter une accumulation de responsabilités nuisible à la bonne réalisation de sa mission principale, qui sera la mise en oeuvre d'un programme de réalisation et l'exploitation des aménagements.

5°/ - Programme de formation des paysans

Pour alléger les charges d'encadrement des paysans il est nécessaire de développer et de mettre en oeuvre le programme de formation de paysans pilotes déjà élaboré par la Sonader.

Pour en diminuer le coût et lui assurer un fonctionnement régulier il est indispensable que ce programme de formation reçoive un financement distinct de celui des projets.

XIII - CONDITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES POUR LA REALISATION DU PROGRAMME

La mise en oeuvre du programme proposé nécessite l'adoption d'un cadre législatif et règlementaire portant sur les points suivants :

a) - Adoption d'un cadre légal pouvant permettre l'occupation des sols à aménager. En particulier devront être fixées les conditions dans lesquelles l'Etat pourra réaliser les aménagements si une minorité de détenteur des droits coutumiers s'y oppose.

b) - Définition des dispositions de réinstallation sur les aménagements des anciens détenteurs de droits coutumiers.

c) - Statut légal des terres aménagées et droits d'exploitation des parcelles aménagées.

d) - Définition précise du rôle et des obligations de la SONADER vis à vis de l'Etat et vis à vis des exploitants. Il conviendra en particulier de bien séparer le rôle de maître d'oeuvre de la SONADER de celui qu'elle pourra jouer comme concessionnaire ou exploitant des ouvrages.

e) - Adoption d'un cadre de rémunération de la SONADER pour le triple rôle qu'elle doit jouer, en tant que :

. maître d'ouvrage

. maître d'oeuvre

. exploitant des ouvrages

f) - Définition de la propriété concédée et de la propriété propre de la SONADER. Ainsi les droits de la SONADER sur les ouvrages d'infrastructure et bâtiments pourraient être ceux d'un concessionnaire,et ceux sur le matériel agricole d'exploitation,de propriétaire.

g) - Pour chaque aménagement, un cahier de charges Etat/ Sonader devrait être établi pour fixer les conditions d'exploitation des ouvrages par la Sonader, les redevances qu'elle est habilitée à percevoir auprès des exploitants et la participation de l'Etat aux charges qui ne peuvent pas faire l'objet d'un recouvrement auprès des exploitants (encadrement des paysans et charges des emprunts).

h) - La SONADER devra dans de nombreux cas engager des dépenses d'étude ou d'établissement de dossiers avant la mise en place du financement d'un aménagement. Il est donc indispensable qu'elle puisse mobiliser des emprunts intercalaires réincorporés par la suite dans le financement total de l'aménagement. La mobilisation de tels emprunts nécessiterait un accord préalable de l'Etat qui apporterait par ailleurs sa garantie de remboursement aurpès de l'organisme prêteur.

XIV - ORGANISATION DE LA SONADER

Les éléments essentiels d'organisation de la SONADER doivent être examinés à deux niveaux : celui de la Direction générale et celui des structures opérationnelles.

1°/ - Direction Générale

L'importance du programme à mettre en oeuvre impose que le Directeur Général soit assisté de deux personnes :

- Un Directeur Technique chargé d'assurer et de contrôler les services techniques d'études et travaux d'une part et exploitation de l'autre.

- Un Secrétaire Général chargé du contrôle et de l'animation des services administratifs et financiers d'une part et de l'établissement des programmes et des rapports avec les organismes officiels d'autre part.

Le Directeur Technique, le Secrétaire Général, et les trois Directeurs de Départements (Etude et Travaux, Mise en valeur- exploitation, Administratif et Financier) constituent le Conseil de Direction auprès du Directeur Général.

2°/ - Structures opérationnelles

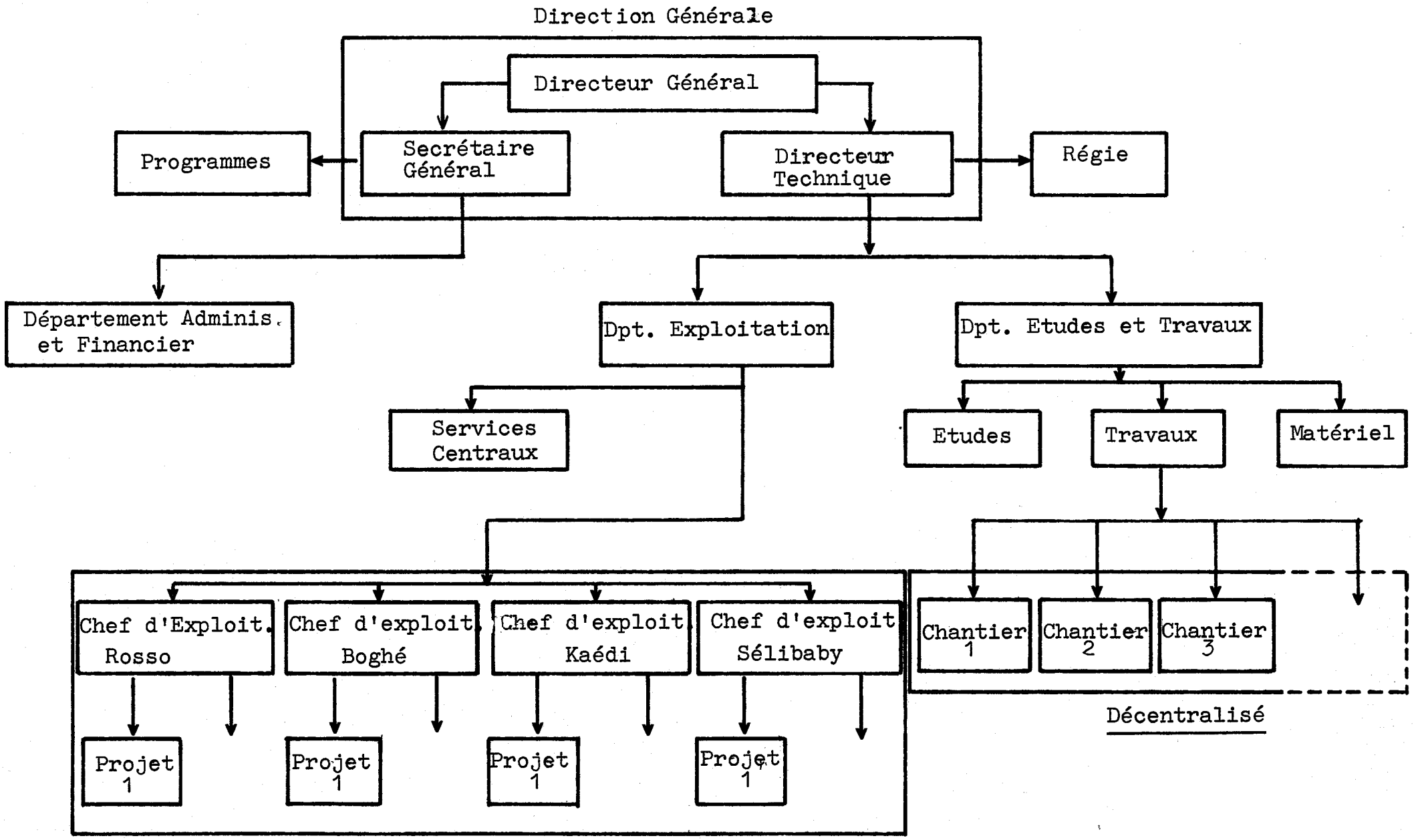
La structure opérationnelle comprend 3 Départements :

A/ - Département Administratif et Financier : ses activités portent sur l'administration et les finances au niveau central. En plus, en liaison avec les Directeurs de l'Exploitation et des Etudes et Travaux, il établit les procédures et contrôle les services décentralisés qui doivent disposer de l'autonomie financière et de gestion.

B/ - Le Département Etudes et Travaux dont l'activité est centralisée jusqu'au démarrage des chantiers. Chaque chantier dispose d'une autonomie mais avec contrôle du service travaux, sur le plan technique, et des chefs de Départements Administratif et Financier et des Etudes et Travaux sur le plan de la gestion.

C/ - Le Département de la Mise en valeur dont les services centraux doivent rester aussi légers que possible. Ces services doivent toutefois assurer les études sociologiques, agronomiques et économiques des projets en étude pour le compte du Département des Etudes et Travaux. L'essentiel du personnel et des moyens d'exploitation sont décentralisés au niveau des projets en exploitation. Ces projets sont regroupés en 4 zones géographiques (Rosso, Boghé, Kaédi et Sélibaby) sous l'autorité d'un Chef Régional d'Exploitation qui répartit les moyens entre les projets et assure le contrôle technique et de gestion. Ces Chefs Régionaux d'Exploitation doivent disposer de l'autonomie financière contrôlée conjointement par les Directeurs de l'Exploitation et Administratif et Financier. La mise en place des Chefs Régionaux d'Exploitation ne devra intervenir qu'au fur et à mesure de la mise en exploitation des projets.

D/ - Activité travaux en régie : l'activité travaux en régie devra être considérée comme une activité d'entreprise de travaux publics et rattachée directement au Directeur Technique.



ORGANIGRAMME SCHEMATIQUE