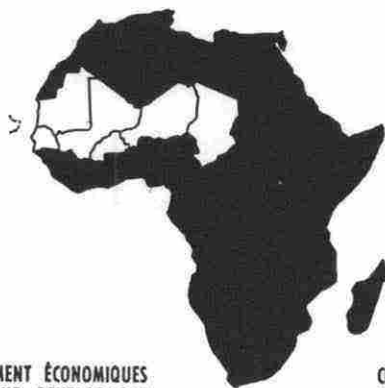


4327



OCDE/OECD

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES
ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

CILSS

COMITÉ PERMANENT INTER-ÉTATS DE LUTTE CONTRE LA SÉCHERESSE DANS LE SAHEL
PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

CLUB DU SAHEL

SAHEL D(84)254
Décembre 1984

DIFFUSION GÉNÉRALE

BILAN-PROGRAMME DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES
PLUVIALES ET IRRIGUÉES DU TCHAD

TABLE DES MATIERES

0. INTRODUCTION	Page 1
0.1 OBJECTIFS DU BILAN-PROGRAMME	1
0.2 CALENDRIER DE REALISATION DU BILAN-PROGRAMME	1
0.3 LIMITES DU BILAN-PROGRAMME	2
0.4 PLAN DU BILAN-PROGRAMME	3
CHAPITRE I - LE TCHAD : ENTRE LA SECHERESSE ET LA GUERRE	5
1.1 LA CUVETTE TCHADIENNE, SAHARIENNE, SAHELIENNE ET SOUDANIENNE	5
11.1 Le relief	
11.2 La carte climatique	
11.3 Les régimes hydrologiques	
11.4 Sols et formations végétales	
1.2 UNE POPULATION RURALE D'AGRICULTEURS ET D'ELEVEURS	9
1.3 UN PAYS AGRICOLE, PRODUCTEUR DE COTON	10
1.4 UNE SITUATION EXCEPTIONNELLE DE GUERRE ET DE SECHERESSE	14
14.1 Une décennie de guerre	
14.2 Le retour de la sécheresse	
CHAPITRE II - EVOLUTION DES PRODUCTIONS VEGETALES	21
2.1 ZONES AGROCLIMATIQUES ET ECOSYSTEMES	21
21.1 Les zones agroclimatiques	
21.2 Les écosystèmes agricoles et agro-pastoraux	
21.3 La répartition des surfaces cultivées en 1983	
2.2 EVOLUTION DES CULTURES VIVRIERES PLUVIALES ET DE DECRUE	28
22.1 Recul en zone sahélienne	
22.2 Stagnation des céréales en zone sahélienne	
22.3 Un large éventail de cultures vivrières non céréalières	
2.3 LA REPRISE DU COTON	36
23.1 Une réduction de 50 % des surfaces	
23.2 Une vive poussée des rendements	
23.3 Le redressement de la production	
23.4 Concentration régionale progressive de la production	

2.4 LA DEGRADATION DES PERIMETRES IRRIGUES	Page 43
24.1 1979 : L'année noire	
24.2 Le Sahel délaissé	
24.3 Premiers développements de la riziculture irriguée en zone soudanienne	
2.5 NIVEAUX TECHNOLOGIQUES : LES PRIVILEGES DE LA ZONE SOUDANIEENNE ET COTONNIERE	46
25.1 Déficit semencier céréaliier	
25.2 La protection phytosanitaire est limitée au coton	
25.3 L'engrais pour le coton	
25.4 Le blocage des progrès de la culture attelée	
25.5 Le système productivité cotonnière et ses limites	
2.6 DES POTENTIALITES IMMEDIATES CONSIDERABLES	62
26.1 D'importantes disponibilités en terres cultivables	
26.2 Les plus grandes potentialités d'irrigation du Sahel	
26.3 L'intensification possible dans le Sud	
2.7 CONCLUSIONS	65
27.1 Les apports de la filière coton à l'économie nationale	
27.2 Le déficit alimentaire s'est généralisé et approfondi	
27.3 Dépendance extérieure et aide alimentaire	
CHAPITRE III - LES STRUCTURES D'ORGANISATION ET DE DEVELOPPEMENT DU MONDE RURAL ET LEURS ACTIONS	75
3.1 LES STRUCTURES D'ADMINISTRATION ET D'INTERVENTION	75
31.1 Le M.E.A.D.R.	
31.2 L'O.N.D.R.	
31.3 Autres structures d'intervention	
3.2 L'ORGANISATION PAYSANNE EST EMBRYONNAIRE	82
32.1 Disparition des Sociétés d'Action Rurale	
32.2 Stagnation des marchés cotonniers auto-gérés	
32.3 La CAMAN	
32.4 Les groupements du sous-secteur de Karal	
32.5 Les Groupements de Défense Sanitaire	
32.6 Conclusions	

3.3 LES INSTITUTIONS EN AMONT DE LA PRODUCTION	Page 84
33.1 La formation des producteurs et des agents de développement	
33.2 La recherche agronomique	
33.3 L'approvisionnement en intrants et matériels agricoles	
33.4 Le crédit agricole	
3.4 LES INSTITUTIONS A L'AVANT DE LA PRODUCTION	89
34.1 L'évolution des prix	
34.2 Absence d'un système national de commercialisation des produits vivriers	
34.3 La filière coton : COTONTCHAD et C.S.P.C.	
3.5 LES ACTIONS EN COURS	95
35.1 Les cultures pluviales : développement privilégié du Sud	
35.2 L'irrigation : grands et petits projets	
35.3 Intrants et matériels agricoles	
35.4 Appuis institutionnels	
35.5 Conclusions	
CHAPITRE IV - LES CONTRAINTES AU DEVELOPPEMENT DES CULTURES VEGETALES	108
4.1 CONTRAINTES GENERALES	108
41.1 La guerre extérieure et les troubles intérieurs	
41.2 La sécheresse 1983-1984	
41.3 Destabilisation des populations et de leurs structures sociologiques	
41.4 Etat et coûts des communications	
41.5 La dépendance extérieure	
4.2 CONTRAINTES TECHNIQUES ET TECHNOLOGIQUES	111
42.1 Contraintes par culture	
42.2 La contrainte "semences"	
42.3 La contrainte "engrais"	
42.4 La contrainte "production végétale"	
42.5 La contrainte "culture attelée - matériel agricole"	
42.6 La contrainte "irrigation"	

4.3 LES CONTRAINTES PRIX AU PRODUCTEUR ET COMMERCIALISATION	Page 119
43.1 Le cas du coton	
43.2 Le cas des productions céréalières et vivrières	
4.4 LES CONTRAINTES DE RECHERCHE, DE FORMATION ET D'INSTITUTIONS	121
44.1 La contrainte recherche agronomique	
44.2 Contraintes de formation	
44.3 Les contraintes institutionnelles	
4.5 CONCLUSIONS	125
45.1 Contraintes de premier ordre	
45.2 Contraintes de deuxième ordre	
45.3 Contraintes de troisième ordre	
 CHAPITRE V - PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS ET DE PROGRAMME	 127
5.1 RAPPEL DES ORIENTATIONS NATIONALES	127
5.2 PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DES PRODUCTIONS VEGETALES	 128
52.1 Priorité à la politique d'autosuffisance alimentaire	
52.2 Tirer immédiatement parti des potentialités d'irrigation	
52.3 Sauvegarder et développer la production cotonnière par l'intensification	
52.4 Relancer le développement rural dans la zone sahélienne	
52.5 Définir et mettre en oeuvre une politique des prix	
52.6 Promouvoir l'initiative et la responsabilité paysannes	
52.7 Donner aux institutions les moyens d'assurer leurs fonctions	
52.8 Recevoir une aide massive adaptée et concertée	
5.3 ACTIONS D'URGENCE	132
53.1 Appel à l'aide alimentaire pour 1984-85	
53.2 Appel à l'aide internationale pour la constitution d'un stock semencier pour la campagne 1985/6	
53.3 Identification par tous les moyens du développement des cultures irriguées	
53.4 Intervention significative de l'O.N.C.	
53.5 Suspension provisoire de la politique de transfert aux paysans de la charge des coûts réels de la productivité	
53.6 Renforcer le B.E.P.	
53.7 Concertation avec les aides extérieures	

5.4 PROPOSITIONS POUR UN PROGRAMME A MOYEN TERME

Page 134

- 54.1 Recherche agronomique, intrants, matériel agricole
- 54.2 Développer les productions végétales pour parvenir à l'autosuffisance alimentaire
- 54.3 Définir et mettre en oeuvre une politique des prix au producteur et de commercialisation des productions céréalières et vivrières
- 54.4 Promotion du monde rural
- 54.5 Appuis institutionnels

LISTE DES CARTES ET GRAPHIQUES

1. TCHAD : Administration	Page	4
2. TCHAD : Relief		6
3. Climats		8
4. Hydrologie		8 bis
5. Répartition mensuelle des pluies ; moyennes et 1983		19
6. Précipitations 1962-1983		20
7. Zones agro-climatiques		20 bis
8. Coton : évolution indiciaire		39
9. Répartition des zones arachide, riz et coton du Sud Tchad		40
10. Evolution du parc de boeufs de traction et de matériel agricole attelé		52
11. Evolution indiciaire 1975-1983 du prix d'achat du coton, etc.		58
12. Mercuriales, zone soudanienne : moyennes mensuelles 1979-1984		122

LISTE DES ANNEXES

Annexe A : Liste des personnalités rencontrées

Annexe B : Bibliographie

Annexe 1 : Généralités : A 1 - 1 à A 1 - 4

Annexe 2 : Evolution des productions végétales A 2 - 1 à A 2 - 26

Annexe 3 : Structures d'organisation et de développement du monde rural
A 3 - 1 à A 3 - 3

Annexe 4 : néant

Annexe 5 : néant

Annexe 6 : Fiches de projets : A 6 - 1 à A 6 - 56 (15 fiches de projet)

LISTE DES TABLEAUX

1. POPULATIONS ET DENSITES PAR PREFECTURE EN 1983	Page 11
2. EVOLUTION DU P.I.B.	13
3. EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE	13
4. BUDGET NATIONAL : 1977 - 1981	15
5. PLUVIOMETRIE 1983 COMPAREE AUX MOYENNES	18
6. ZONES AGROCLIMATIQUES PAR PREFECTURE	22
7. REPARTITION DES TERRES PAR ZONE ET PAR CLASSE DE SOLS	23
8. SCHEMA DES SYSTEMES DE CULTURE	26
9. SURFACES CULTIVEES EN 1983/84	27
10. EVOLUTION DES PRODUCTIONS VIVRIERES SAHELIENNES	29
A. 1976-1984	
B. SITUATION EN 1983	
11. EVOLUTION DES SURFACES CEREALIERES PLUVIALES 1974-1983 :	
ZONE SOUDANIENNE	31
12. EVOLUTION DES RENDEMENTS CEREALIERS MOYENS 1974-1983 :	
ZONE SOUDANIENNE	32
13. EVOLUTION DES PRODUCTIONS CEREALIERES 1974-1983 :	
ZONE SOUDANIENNE	33
14. ZONE SOUDANIENNE : LES PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES PAR PREFECTURE EN 1983	35
15. EVOLUTION DE LA PRODUCTION COTONNIERE 1962-1983	37
16. RESULTATS DE LA CAMPAGNE COTONNIERE 1983/4	42
17. LA PRODUCTION COTONNIERE PAR PREFECTURE EN 1983 (en %)	41
18. EVOLUTION DE LA SITUATION DES CULTURES IRRIGUEES	44
19. MULTIPLICATION ET DIFFUSION DES SEMENCES DURANT LES SEPT DERNIERES ANNEES	48
20. PROTECTION DES SEMENCES VIVRIERES EN ZONE SOUDANIENNE 1982/83	49
21. EVOLUTION DES SUPERFICIES LABOUREES 1973-1982	53
22. LA CULTURE ATTELEE PAR PREFECTURE EN 1982/83	54
23. EVOLUTION DES PRIX DE REVIENT ET DE CESSION DES MATERIELS AGRICOLES	56
24. EVOLUTION ET REPARTITION DES COUTS DE LA PRODUCTIVITE COTONNIERE	60

25. REVENU NET A L'HECTARE ET A LA JOURNEE DE TRAVAIL	Page 61
26. POTENTIALITES D'IRRIGATION AU TCHAD	64
27. EXPORTATIONS DE COTON 1980-1983	66
28. LE REVENU COTONNIER POUR LE PRODUCTEUR DU SUD TCHAD	67
29. PRODUCTION CEREALIERE 1983	69
30. REPARTITION REGIONALE DES SUPERFICIES, DES TERRES CULTIVEES, DES POPULATIONS ET DES PRODUCTIONS CEREALIERES EN 1983	70
31. BALANCE CEREALIERE PAR PREFECTURE EN 1983	73
32. AIDE ALIMENTAIRE DU 1.1.1983 AU 31.7.1984	74
33. ORGANIGRAMME DU M.E.A.D.R.	76
34. ORGANIGRAMME DE L'O.N.D.R.	78
35. LE PERSONNEL DE L'O.N.D.R. EN 1978 ET EN 1983	77
36. BUDGET DE L'O.M.V.S.D. DE 1979 A 1983	81
37. LES INSTITUTS DE FORMATION	86
38. ORGANIGRAMME DE LA D.R.A.	87
39. EVOLUTION DES PRIX DANS LE SUD TCHAD : 1979-1984	90
40. CAISSE DE STABILISATION DES PRIX DU COTON, 1971-1982	94
41. TABLEAU SYNOPTIQUE DES PROJETS	96
42. IDENTIFICATION DES CONTRAINTES PAR CULTURE	112
43. EVOLUTION INDICIAIRE DES PRIX DES MATERIELS DE TRACTION ATTELEE ET DES BOEUFs DE TRACTION	117

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

0.1 OBJECTIFS DU BILAN PROGRAMME DES PRODUCTIONS VEGETALES AU TCHAD

La République du Tchad a préparé ce bilan-programme des productions végétales dans le double but de :

- disposer d'un instrument pour élaborer son prochain plan de développement,
- et d'avoir un document sur son développement agricole à soumettre à la Conférence des Aides Extérieures pour le Tchad dont la réunion est prévue début 1985.

Le bilan-programme a pour objectifs principaux :

- d'analyser l'évolution et de faire le point actuel des productions végétales ;
- de dresser l'inventaire des structures et actions de développement des productions végétales ;
- d'étudier les politiques et actions en cours et de mettre en évidence les possibilités et les contraintes quant au développement des productions végétales ;
- de proposer des orientations et des priorités pour le programme national de développement de la production agricole.

0.2 CALENDRIER DE REALISATION DU BILAN PROGRAMME

Le Tchad a constitué une équipe nationale composée de Messieurs :

- . OUMAR PATCHA, B.E.P.,
- . NDASINGAR NONGA, O.N.D.R.,
- . LOATIKITA DJINDO, O.M.V.S.D.

L'équipe nationale a travaillé de février à septembre 1984. Elle a reçu un premier appui du C.I.L.S.S. en la personne de M. OMER SAWADOGO, Chef de l'unité productions végétales du CILSS et de M. Georges PONETTE, expert CILSS en relations intersectorielles du 4 au 19 juin 1984.

La finalisation du bilan programme a été effectuée du 20 août au 15 septembre avec l'appui du CILSS (M. Omer SAWADOGO) et du Club du Sahel (M. R. ROCHETTE, consultant).

0.3 LIMITES DU BILAN PROGRAMME

La réalisation du bilan-programme a été handicapée par deux contraintes majeures :

1. La guerre passée et présente a eu et a encore des effets désastreux ; certains sont bien connus ; d'autres le sont moins : désorganisation parfois complète des structures administratives et de développement, destruction des moyens de travail, des archives et documents, séries statistiques discontinues, ignorance quasi totale de l'évolution agricole de la zone sahélienne, mouvements majeurs de population dont on sait l'existence mais dont on n'a pas la mesure, etc... L'effort et la volonté de reconstruction du pays commencent à porter leurs fruits et doivent être activement poursuivis avant de pouvoir prétendre faire un bilan précis et complet de la situation agricole.
2. La sécheresse de 1983, plus marquée que celle de 1973, est venue ajouter ses effets néfastes, particulièrement pendant l'hivernage 1984, période dramatique de soudure. Même le Sud Tchad, jusqu'ici épargné, est aujourd'hui gravement touché par la famine. Dans l'immédiat, les énergies nationales et des aides extérieures sont mobilisées pour résoudre les problèmes du présent.

Dans ces conditions, il a été difficile, parfois impossible de trouver et vérifier les informations nécessaires, d'établir solidement la cohérence des données recueillies et d'en améliorer la fiabilité. La règle a été de prendre pour bases les données nationalement admises, qu'elles proviennent de services nationaux ou de services d'aides extérieures. Dans leur majorité, les statistiques figurant dans ce bilan-programme doivent être considérées comme des outils de saisie des tendances et d'approche de la réalité.

Dans ces conditions aussi, et à la demande du Tchad, ce bilan-programme met particulièrement l'accent sur l'analyse des contraintes actuelles et prend le risque de définir des orientations et de proposer des actions à court et moyen termes. Ce risque devait être assumé parce que le Tchad, encore moins que ses partenaires sahéliens, ne peut plus guère supporter que les décisions urgentes à prendre par le gouvernement et par les Aides Extérieures qui collaborent avec lui soient reportées à des temps plus cléments et plus clairs. C'est pourquoi aussi, l'équipe présente, en annexe, ses observations sur les projets en cours ou en instance qui caractérisent l'action actuelle de développement des productions végétales au Tchad.

0.4 PLAN DU BILAN PROGRAMME

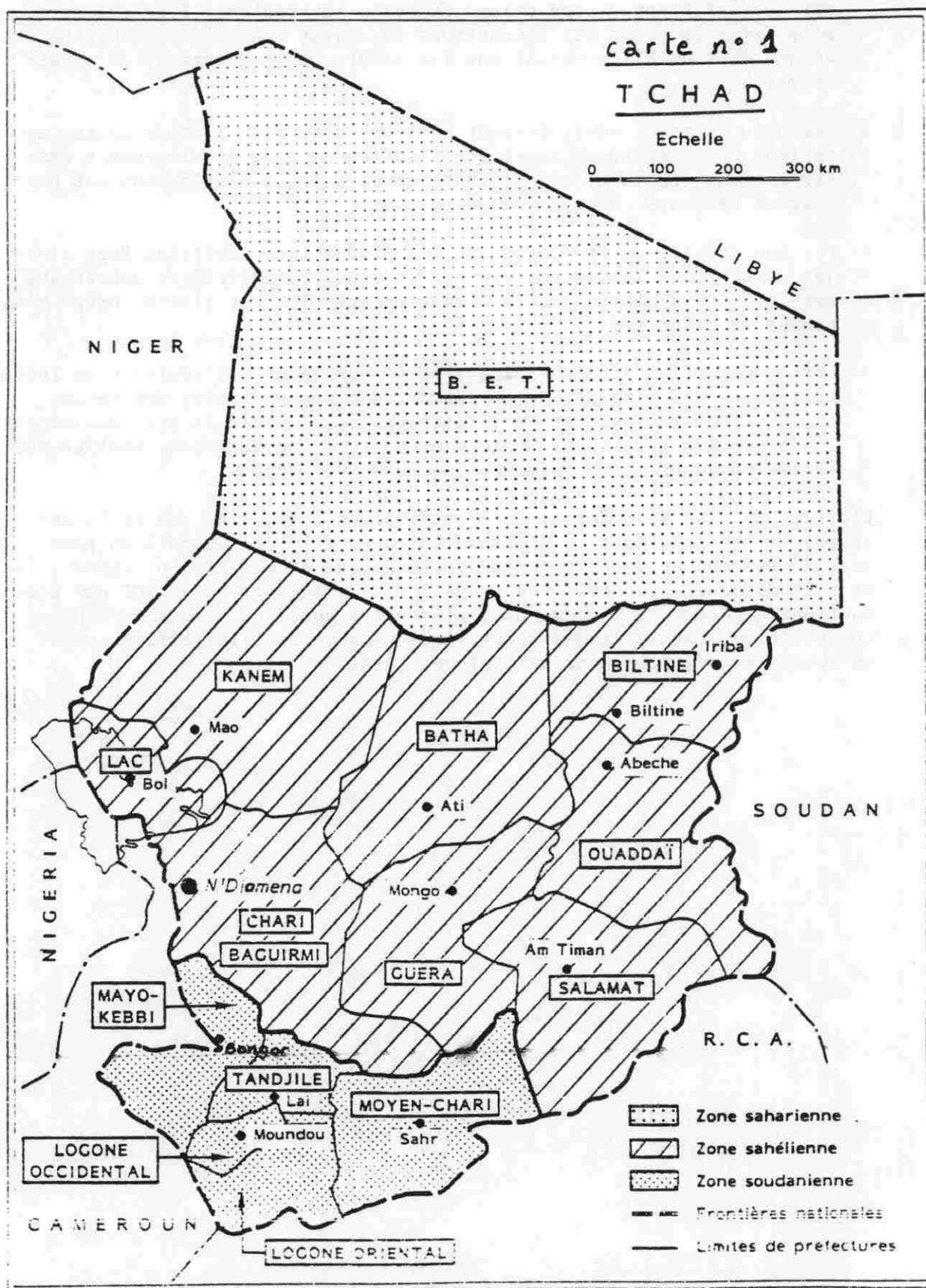
Le bilan-programme comporte cinq chapitres d'inégal développement :

1. Présentation sommaire du Tchad physique, humain et économique, un accent particulier étant mis sur l'analyse de la sécheresse actuelle.
2. Evolution des productions végétales pluviales et irriguées. L'étude de cette évolution fait une place aux niveaux technologiques atteints

par les différentes productions et selon les régions. Pour conclure, elle situe la place des productions végétales dans l'économie tchadienne dans un bilan marqué par les effets de la guerre et de la sécheresse.

3. Les structures de développement et leurs actions : l'étude dresse un tableau des organismes intervenant sur et dans le développement des productions végétales et qui sont les structures d'exécution des programmes en cours ou en instance.
4. Les contraintes au développement des productions végétales font l'objet d'une assez longue analyse qui ne peut prétendre être exhaustive car le bilan a montré que la situation actuelle est plus ou moins bien connue et maîtrisée.
5. Enfin, des orientations sont avancées pour lever les contraintes identifiées et des éléments de programme sont proposés pour mettre ces orientations en application ; cette partie s'appuie en particulier sur l'analyse des principaux projets en cours ou en instance, analyse présentée en annexe sous forme de 15 fiches de projets.

L'effort de mise au point et de clarification entreprise par ce bilan-programme se situe dans la démarche en cours de préparation d'un plan de redressement et de développement économique et social. Ce faisant, il ne prétend qu'être un outil de travail sur le secteur essentiel des productions végétales et, comme tel, il servira aussi de base à un débat-concertation avec les aides extérieures pour un meilleur effort commun en faveur du développement agricole et rural.



extrait de Doc. n° 1-16.

CHAPITRE 1 - LE TCHAD : ENTRE LA SECHERESSE ET LA GUERRE

Le Tchad se situe à la charnière de l'Afrique Saharienne, de l'Afrique Occidentale et de l'Afrique Centrale, à 1 200 km des rives camerounaises du Golfe de Guinée. A cheval sur le méridien 20° E, il s'étend du parallèle 8° N jusqu'au Tropique du Cancer. C'est le plus vaste des pays du C.I.L.S.S. (1 284 000 km²) mais il n'arrive qu'au cinquième rang par sa population estimée à 4,4 millions en 1983. Pays d'éleveurs et d'agriculteurs, le Tchad est connu comme le premier producteur cotonnier du Sahel. Comme ses partenaires du C.I.L.S.S., il souffre de la sécheresse dont les effets s'ajoutent à ceux, dramatiques, d'une guerre qui dure depuis une dizaine d'années.

1.1 LA CUVETTE TCHADIENNE : SAHARIENNE, SAHELIENNE ET SOUDANIENNE (1)

11.1 Le relief du Tchad (carte n° 2) est en fait celui d'une demi cuvette ouverte vers l'Ouest et au bords relevés au Nord, à l'Est et au Sud :

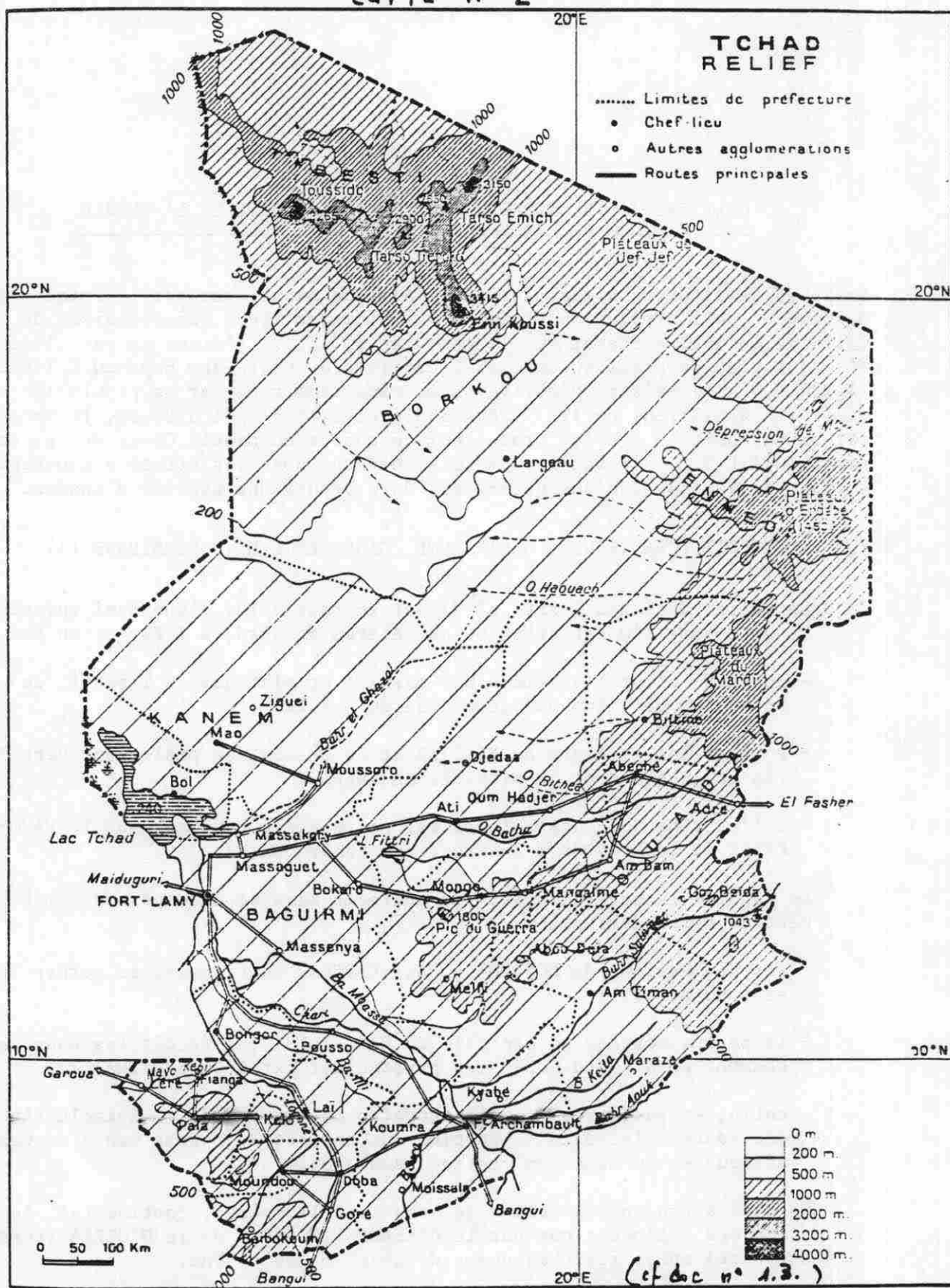
- au Nord, c'est l'ensemble des massifs et plateaux du Tibesti, du Borkou et de l'Ennedi (zone dite du B.E.T.) ;
- à l'Est, les hauteurs du BILTINE et du OUADDAÏ se prolongent vers le centre jusque dans la province du GUERA ;
- à l'extrême Sud-Ouest, le relief se relève à nouveau dans le MAYO-KEBBI et les LOGONE à la frontière camerounaise.

Le fond de la cuvette n'est pas uniforme mais se décompose schématiquement en trois dépressions :

- les dépressions de MOURDHI - FAYA-LARGEAU où viennent se perdre les eaux du B.E.T. ;
- la petite dépression centrale du Lac FILTRI qui reçoit les eaux du OUADDAÏ et du Nord GUERA (en particulier par l'Oued BATHA) ;
- enfin, et surtout, l'immense cuvette du Lac Tchad, réceptacle final des vastes plaines d'inondation du Chari et du Logone venus de Centre Afrique et du Cameroun central (Adamaoua).

Ce bâti a tendance à fermer le Tchad sur lui-même ; continental, le pays n'a accès à l'océan que par le CAMEROUN (DOUALA) ou le NIGERIA (Port Harcourt) après franchissement du Chari et du Logone.

(1) L'Atlas Pratique du Tchad fournit une excellente description et de très bonnes cartes des fondements géographiques du Tchad (cf doc n° 1-1)



- 11.2 La carte climatique classique du Tchad, c'est-à-dire celle qui est fondée sur des moyennes de longue durée (trente ans et plus), montre que le pays est pour moitié saharien, pour un quart sahélien et soudanien pour son dernier quart (cf carte 3).

La tendance saharienne l'emporte au nord de la latitude Lac Tchad - Abéché ; c'est la zone de l'élevage nomade et transhumant, où l'agriculture n'est possible que ponctuellement dans les oasis et dans les bas fonds périodiquement inondés.

La zone sahélienne est centrée sur Ndjaména, le Lac Fitri et le Ouaddaï ; c'est la zone où coexistent l'élevage transhumant et sédentaire et l'agriculture extensive du mil, du sorgho, du niébé, de l'arachide, etc... Parce que les activités productives y sont généralisées, cette zone est particulièrement sensible aux variations climatiques caractéristiques de la zone sahélienne.

Dans le quart Sud, la pluviométrie s'améliore jusqu'à 1 200 mm et plus et l'hivernage dure 5 à 6 mois, avec un maximum d'août, juillet et septembre étant également pluvieux ; c'est la zone soudanienne et soudano-guinéenne, plus favorable à l'agriculture que, traditionnellement, à l'élevage : la culture pluviale du coton est possible.

- 11.3 Les régimes hydrologiques des cours d'eau tchadiens sont évidemment conditionnés par le climat et le relief.

En zone saharienne, l'écoulement est épisodique et peu hiérarchisé ; cependant, la présence des massifs du B.E.T. peut donner lieu à de forts écoulements, particulièrement importants pour l'alimentation des inferoflux et des nappes superficielles.

En zone sahélienne, l'écoulement devient saisonnier et le Lac Fitri est régulièrement alimenté par les oueds descendus du Ouaddaï et du Guéra. Le Bar el Ghazal et les ouaddis du Kanem, enfoncés dans le manteau de sables, atteignent plus irrégulièrement les rives nord du Lac Tchad.

Au Sud, les grands axes hydrographiques ont un écoulement permanent. La carte n° 4 montre les régimes du Chari et du Logone : crues et hautes eaux d'août - septembre à novembre - décembre. Le volume d'eau écoulé est considérable : près de 39 milliards de m³/an à Ndjaména. Mais les pertes sont énormes d'amont en aval : le Logone voit son débit annuel réduit de 30 % entre Laï et sa confluence avec le Chari. La topographie explique ces pertes : d'immenses plaines d'inondation favorisent l'évaporation et l'infiltration ; les défluences sont nombreuses et celle du Mayo-Kebbi emporte les eaux du Logone vers le Cameroun et le Nigéria.

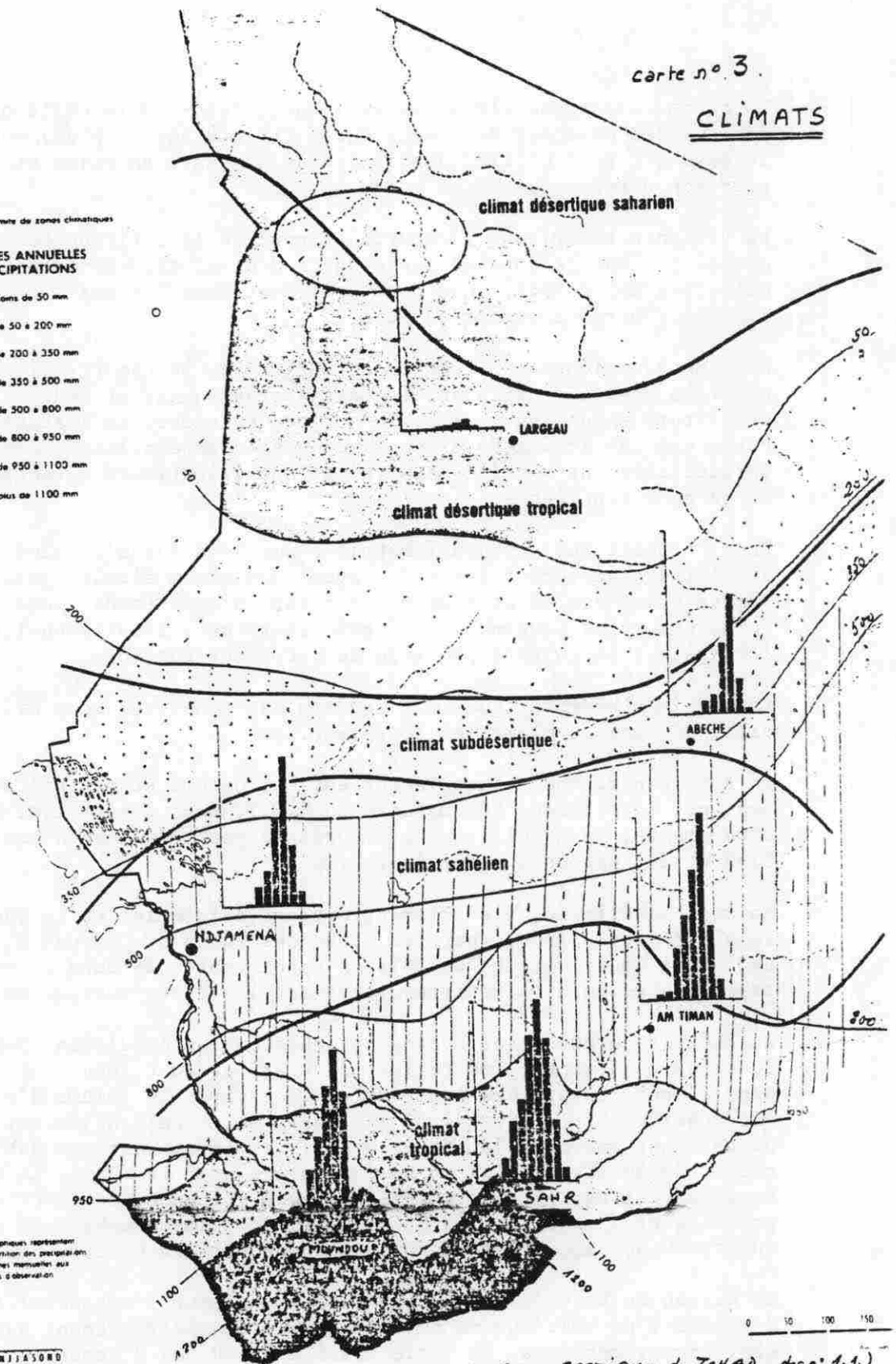
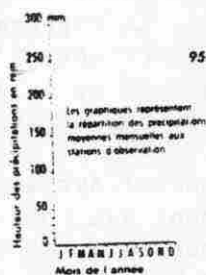
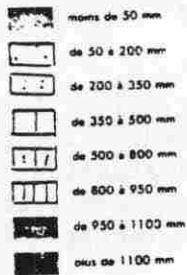
Le niveau du Lac Tchad est donc tributaire pour l'essentiel des apports du Chari ; on sait que ce niveau a varié considérablement aux époques géologiques récentes. Il varie aussi aujourd'hui d'année en année et ceci a des effets considérables pour les hommes et les bêtes vivant autour du Lac. Ses rives sont faites d'immenses platières et de larges cuvettes à fonds plats que séparent des cordons dunaires discontinus,

carte n° 3.

CLIMATS

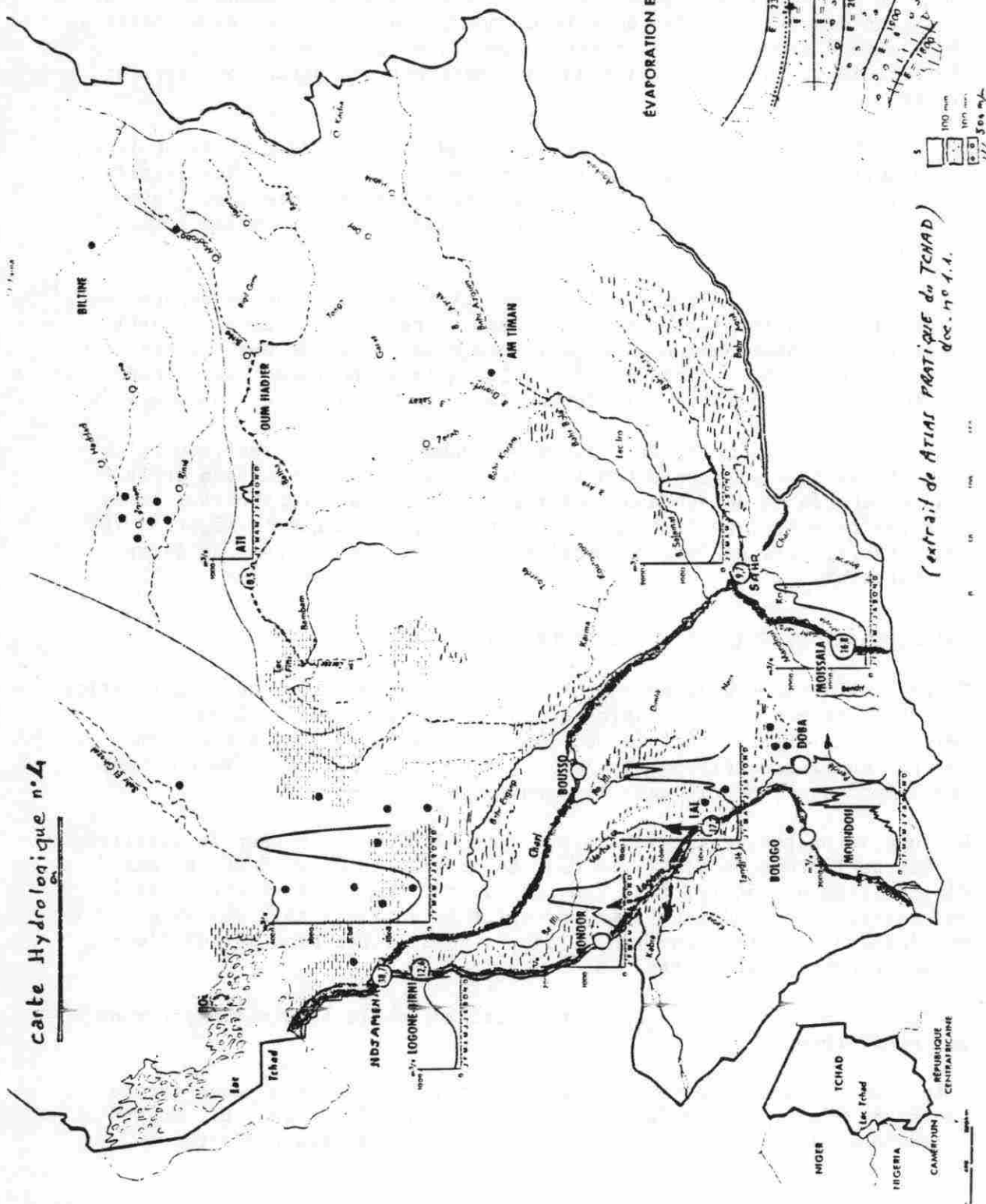
— Limite de zones climatiques

**MOYENNES ANNUELLES
DES PRECIPITATIONS**

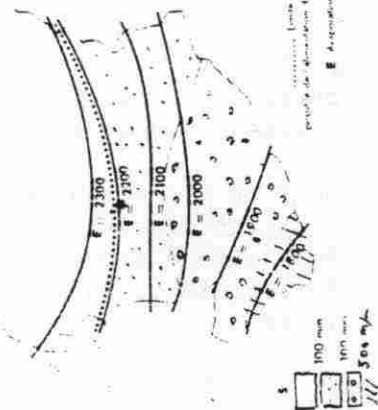


(Extrait de ATLAS PRATIQUE du TCHAD - doc n° 4.4.)

carte Hydrologique n°4



ÉVAPORATION ET BILAN HYDRIQUE



(extrait de ATLAS PRATIQUE du TCHAD)
dec. 19° d. a.

- Écoulement permanent
- Écoulement temporaire
- Zones mal drainées dont une partie est recouverte par l'eau
- Débit maximum
- 0 à 500 m³/s
- 500 à 1000 m³/s
- 1000 à 2000 m³/s
- 2000 à 3000 m³/s
- 3000 à 4000 m³/s
- 4000 à 5000 m³/s
- 5000 à 6000 m³/s
- Déversement du logone et d
- Stations limnologique pour (diagramme hydrologique)
- Volume annuel écoulé au ruisseau de m
- Limite de bassin versant
- Forage d'exploitation des nappes



parfois réduits à l'état d'îles : si le niveau de crue du lac baisse, ce sont des milliers d'hectares qui ne seront pas inondés et donc inutilisables pour la culture et le pâturage.

11.4 Sols et formations végétales se répartissent schématiquement selon la zonation climatique : des déserts du nord, piquetés d'oasis, on passe à la steppe arbustive ou arborée du centre et à la savane arborée ou forestière du sud. Deux faits azonaux méritent une attention particulière :

- de nombreux fonds de vallées et bas-fonds inondables favorisent la culture de décrue et l'extension des forêts galeries et des massifs forestiers de dépression ; grâce aux nappes superficielles, l'alimentation en eau des populations est facilitée et la petite irrigation maraîchère est possible ;
- dans le centre et le sud, d'immenses plaines d'inondation donnent une grande extension aux cultures de décrue, celle du berbéré en particulier. Malheureusement, les sols hydromorphiques de ces plaines, souvent très riches, sont très sensibles à la sécheresse ; si l'inondation est insuffisante, ils deviennent inexploitablement et improductifs.

En définitive, le Tchad est, géographiquement, un pays sahélien relativement avantagé par son extension vers le sud soudano-guinéen et la relative abondance de ses eaux superficielles ; ses potentialités comme ses contraintes rappellent plus volontiers le Mali que le Niger ou la Mauritanie, pays également sahariens pour une part majeure de leurs territoires.

1.2 UNE POPULATION RURALE D'AGRICULTEURS ET D'ELEVEURS (1)

Toutes les données existantes sur l'état et la dynamique de la population sont des estimations, variables selon les auteurs, faites à partir de mesures partielles effectuées en 1964, 1968 et 1970 ; à la différence de ses partenaires sahéliens, le Tchad n'a pas bénéficié d'un recensement démographique exhaustif dans les années 1975-1980.

La population totale en 1983 serait de 4 431 000 h. Le taux de natalité serait de l'ordre de 4,3 %, le taux de mortalité de 2,1 % et le taux d'accroissement naturel de 2,2 % (ce qui est peu relativement à celui des autres pays sahéliens). La mortalité infantile serait de 140 à 150‰ et l'espérance de vie d'environ 40 ans, significative bien sûr de l'extrême dénuement des populations.

Le tableau n° 1 donne la répartition estimée de la population par zone et par préfecture :

- en zones saharo-sahélienne et sahélienne, la densité moyenne est de 4 h/km² ; on remarque le sous-peuplement du Salamat au S.E., malgré des conditions écologiques meilleures que les autres préfectures

(1) Se reporter au bilan-programme "ressources humaines du Tchad" en préparation.

sahéliennes ; par contre les eaux et les riches terres du lac Tchad se traduisent par une densité relativement élevée de la préfecture du Lac, presque aussi élevée que celle du CHARI-BAGUIRMI où se situe pourtant la capitale Ndjaména.

- la zone soudanienne a une densité moyenne 4 fois plus forte (16 h/km²), le Logone Occidental autour de Moundou et le Mayo-Kebbi à l'ouest étant les préfectures les plus densément peuplées ; cependant, aucune région n'approche, d'après ces chiffres, du seuil de la surpopulation agricole et le MOYEN CHARI à l'extrême-est paraît sous peuplé comme son voisin le Salamat.

Sur 10 % du territoire, les préfectures soudanienues concentrent 47,5 % de la population ; en particulier, le MAYO-KEBBI avec 2,3 % du territoire abrite 14,5 % de la population et le Logone Occidental, 6,5 % de la population pour 0,7 % du territoire. Plus généralement, la zone de densité maximum se situe au sud du Chari.

Cette répartition n'a que valeur indicative car les migrations de population sont intenses et non mesurées. Aux classiques migrations du travail et émigration rurale s'ajoutent les déplacements dus à la guerre et à la sécheresse, circonstanciels ou définitifs. Des villages nouveaux se sont installés près des rives du Lac et dans les plaines du Chari et du Logone ; des familles de militaires et des populations miséreuses se sont installées dans les villes et à leur périphérie en nombre inconnu, variable selon les circonstances. Il est bien évident que, pour asseoir une politique de développement à long terme, il sera nécessaire, lorsque le temps en sera venu, de procéder à un recensement général des populations.

La population urbaine est estimée à 15-20 %. Avant 1979, la croissance de Ndjaména était estimée à 8 %/an et celle des petits centres à 5 %. Aujourd'hui, pour Ndjaména, les chiffres avancés vont de 200 000 à plus de 400 000 habitants.

La population est jeune : 41 % de moins de 15 ans en 1972, pour 54,5 % de 15-59 ans et 4,5 % de 60 ans et plus ; on compterait un léger excédent féminin dès après le sevrage (110 femmes pour 100 hommes).

Les données sur la population active sont trop incertaines pour être citées et au Tchad, comme ailleurs, on persiste à classer "inactives" les femmes rurales au foyer alors que tous les observateurs s'accordent pour souligner, dans le sud en particulier, le rôle nouveau joué par les femmes dans la production (1).

1.3 UN PAYS AGRICOLE PRODUCTEUR DE COTON

En 1981, la population active se répartissait comme suit (source : doc n° 1-11) :

- (1) Observations qui concordent avec le fait que les hommes émigrent plus facilement ou s'engagent dans le métier des armes.

TABLEAU N° 1 - POPULATIONS ET DENSITES PAR PREFECTURE EN 1983

ZONES ET PREFECTURES	Superficie km ²	Population 1981 1 000 h (1)	Population 1983 1 000 h (2)	Densité 1983 h/km ²	Villes principales
1 - ZONE SAHARIENNE	600 350	90	94	0,16	
B.E.T.	600 350	90	94	0,16	(FAYA-LARGEAU, BARDAI, FADA)
2 - ZONE SAHELNIENNE	553 590	2 135	2 230	4	
BILTINE	46 850	172	180	4	(BILTINE)
OUADDAY	76 240	375	392	5	ABECHE
BATHA	88 800	370	386	4	(ATI)
KANEM	114 520	213	222	2	(MAO)
LAC	22 320	141	147	6,5	(BOL)
CHARI BAGUIRMI	82 910	551	576	7	NDJAMENA (430 000 ?)
GUERA	58 950	206	215	4	MONGO
SALAMAT	63 000	107	112	2	SAHR, KOUMRA
3 - ZONE SOUDANIENNE	130 060	2 017	2 107	16	
MAYO KEBBI	30 105	622	650	21,5	BONGOR, FIANGA, PALA
TANDJILE	18 045	313	327	18	KELO, LAI, BERE
LOGONE OCCIDENTAL	8 695	283	296	34	MOUNDOU, BENOYE
LOGONE ORIENTAL	28 035	321	335	12	DOBA, BEBOTO
MOYEN CHARI	45 180	478	499	11	SAHR, KOUMRA
4 - TCHAD	1 284 000	4 242	4 431	3,5	

(1) cette estimation faite par une mission FAO a été requise par le gouvernement ; cf doc n° 1-16, 1-10 et 1-11

(2) population de 1981 avec un taux de croissance annuel de 2,2 %.

- agriculture : 85 %
- industrie : 7 %
- tertiaire : 8 %

Cette structure de l'emploi, classique dans les pays sahéliens, est confirmée par celle du P.I.B. en 1981 : agriculture 59 %, industrie 10 % et services 31 %. Le tableau n° 2 montre un fait majeur : aussi bien en valeur absolue qu'en valeur relative, les contributions du secondaire et du tertiaire à la formation du P.I.B. ont régressé après 1978 ; l'état de guerre en est la cause connue.

Agricole, le Tchad est aussi un pays cotonnier : 250 000 exploitants du Sud Tchad produisent du coton ; celui-ci est la base de la principale activité industrielle du pays (usines d'égrenage et huileries de COTON-TCHAD, usine textile de la Société Textile du Tchad) et il fournit, en 1983, 72,5 % des revenus d'exportation. Longtemps objet principal sinon unique du développement agricole au Tchad, le coton alimente une filière qui reste importante pour l'économie du pays.

L'évolution des exportations (cf tableau n° 3) montre en outre que cette filière a jusqu'ici résisté à la guerre mais qu'elle ne suffit pas à équilibrer une balance commerciale lourdement déficitaire (l'amélioration de la balance entre 1979 et 1981 n'étant due qu'au ralentissement des importations dû à la guerre).

Malgré le coton, le Tchad est un pays pauvre : son revenu par habitant est un des plus bas du monde : 32 720 FCFA/habitant en 1981 (soit 120 dollars 1981 ; à peine le tiers de celui du Niger à la même date) ; en francs courants, le P.I.B. par tête a diminué depuis 1978 (1).

Pour faire face à ses déficits budgétaires et commerciaux et à la détérioration de sa balance des paiements (cf annexe 1), le Tchad s'endette : la dette extérieure atteindrait 61,7 milliards de FCFA à la fin de 1983 et le service de la dette 4 milliards. Comparé au revenu national et à celui d'autres pays sahéliens, l'endettement tchadien peut paraître faible (2).

Ceci est en partie dû au fait que l'aide extérieure se fait largement sous forme de subventions : 90 % des programmes d'aide recensés de 1983 à 1985 sont constitués par des aides non remboursables (cf doc n° 1-11). L'aide totale non alimentaire s'élèverait à 100 milliards de FCFA de 1983 à 1985, dont 59 % seraient consacrés au développement rural ; le système bilatéral et multilatéral de la CEE (dont la France) serait le premier partenaire du Tchad (38 % de l'aide) suivi par le système international des Nations Unies (22 %). A cette aide pour le développement, il faut ajouter une aide alimentaire croissante rendue nécessaire par la guerre et la sécheresse.

- (1) le taux d'inflation, très élevé, n'est pas connu pour la population tchadienne ; en 1983, l'augmentation des prix à la consommation familiale de type européen à Ndjaména a été de 17 %.
- (2) le service de la dette en 1983 est cependant égal à près de 50 % des recettes ordinaires de l'Etat (cf plus loin tableau n° 4)

TABLEAU N° 2 : EVOLUTION DU P.I.B.
(en milliards de FCFA aux prix du marché)

	1956	1961	1978	1979	1980	1981
1. PRIMAIRE	21	23,6	70,1	48,6	49,5	78,6
(%)	(64)	(55)	(42)	(42)	(42)	(59)
2. SECONDAIRE	3,1	5,7	30	20,8	21,2	13,4
(%)	(10)	(13)	(18)	(18)	(18)	(10)
3. TERTIAIRE	8,5	13,4	68,1	47	48	46,8
(%)	(26)	(31)	(40)	(40)	(40)	(31)
4. TOTAL	32,6	42,7	168,2	116,4	118,7	133,8
(%)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

Sources : 1956-1961 : doc n° 1-3 ; 1978, 79, 80 : doc n° 1-4 et 6-1 ;
1981 : doc n° 1-11.

TABLEAU N° 3 : EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE
(en milliards de FCFA)

	IMPORTATIONS (CAF)	EXPORTATIONS (FOB)	dont (%) coton	SOLDE
1978	47,1	23,6		- 23,5
1979	38,5	26,8		- 11,7
1980	33,8	29,0	(48)	- 4,8
1981	27,4	28,1	(51)	+ 0,7
1982	25,8	18,2	(62)	- 7,6
1983	41,8	26,8	(72,5)	- 15,0

Source doc n° 1-11 ; d'autres sources donnent des chiffres différents mais les tendances sont les mêmes.

1.4 UNE SITUATION EXCEPTIONNELLE DE GUERRE ET DE SECHERESSE

14.1 Une décennie de guerre

Larvé dès le début des années 1970, l'état de guerre s'est généralisé en 1979 avec son cortège de drames humains et de dévastations physiques. Après un répit en 1981/82, la guerre a repris violemment en 1983 ; elle s'est ensuite stabilisée sur le front nord mais les troubles intérieurs ont persisté ; ils se sont développés en 1984 dans le sud jusqu'ici largement épargné : des rapports (cf doc n° 3-6) et les observateurs s'accordent à dire que la production agricole 1984 du Sud sera très affectée par les troubles et les exactions, en particulier la production cotonnière.

On a déjà souligné les effets majeurs de la guerre sur les mouvements de population, sur l'évolution du P.I.B. ou de la balance commerciale, etc. Dans l'optique de ce bilan-programme, une attention particulière doit être accordée au budget de l'Etat et à sa capacité à intervenir pour le développement.

Au chapitre des recettes (cf tableau n° 4), il y a inversion de la situation entre 1978 et 1983 : les recettes fiscales sont inférieures en valeur absolue et ne fournissent plus que 22 % des recettes totales ; comptant pour 78 %, les recettes extraordinaires sont constituées d'apports extérieurs, de la France en particulier.

54,5 % des dépenses sont consacrés aux traitements des personnels et 4 % seulement aux interventions directes de l'Etat. Encore faut-il préciser que les personnels de niveau inférieur au rang de directeur ont un traitement égal à 50 % de leur traitement 1978 ; malgré cela, le chapitre traitement a doublé de volume par gonflement rapide du personnel militaire.

Il résulte de cette analyse :

- que le fonctionnement de l'Etat est dépendant de l'extérieur ;
- que l'Etat ne peut, par lui-même, apporter qu'un concours très limité au développement du pays ;
- que le personnel mis par l'Etat au service du développement est placé dans des conditions qui favorisent peu son dévouement et son initiative.

14.2 Le retour de la sécheresse

Le Tchad a subi la sécheresse de 1968-1973 comme ses voisins sahéliens. En 1977-1978, l'espoir était à nouveau permis : la recette cotonnière atteignait des sommets inégalés ; malgré le déficit chronique du Nord, le Tchad était autosuffisant ; les projets fleurissaient : allongement du réseau routier bitumé, pont sur le fleuve pour assurer la relation avec le Cameroun et le port de Douala, mini-raffinerie de pétrole... La guerre a d'abord tout emporté et la sécheresse est venue ajouter le spectre de la faim au désarroi et à la misère des populations.

TABLEAU N° 4 - BUDGET NATIONAL : 1977 - 1984

	1977 (1)	1978 (1)	1981 (1)	1983 (1)	1984 (2) prévisions
1. DEPENSES	16 182,0	17 284,0	20 678,0	36 750,2	37 635,0
1.1 Traitements % des dépenses	10 672,3 (66)	10 555,4 (61)	8 145,0 (39)	20 031,5 (54,5)	20 337,0 (54)
1.2 Matériels et biens durables	4 091,0	3 651,0	7 982,3	10 529,3	12 819,0
1.3 Services fournis	445,0	1 991,8	3 991,2	4 835,6	3 074,0
1.4 Interventions Etat % des dépenses	973,7 (6)	1 085,8 (6)	559,5 (3)	1 353,8 (4)	1 354,0 (3,6)
2. RECETTES	16 182,0	17 284,0	20 678,0	36 750,2	37 635,0
2.1 Impôts directs	3 554,8	3 973,2	726,5	2 005,0)
2.2 Impôts indirects	2 562,0	4 011,0	813,0	3 300,4)
2.3 Recettes d'importation	4 645,0	5 220,0	1 570,0	2 660,0	) 9 190
2.4 Recettes d'exportation	1 497,2	255,0	470,0	203,0)
2.1 à 2.4 : % du total	(76)	(78)	(17)	(22)	(24)
2.5 Autres recettes y compris extraord. % du total	3 923,0 (24)	3 824,8 (22)	17 098,5 (83)	28 581,8 (78)	28 445,0 (76)

(1) source doc n° 1-16

(2) source doc n° 1-11

N.B. : les données 1981, 83, 84 n'ont qu'une valeur indicative (aucun compte national n'est arrêté depuis 1973)

Les graphiques n° 5 et 6 et le tableau n° 5 montrent la violence de la sécheresse 1983. Depuis 1962, la pluviométrie annuelle a rarement été supérieure à la moyenne sur la longue période précédant 1975. L'année 1982 a été, selon les lieux, bonne, médiocre ou mauvaise. L'année 1983 a été mauvaise de partout, souvent aussi et plus déficitaire que 1973.

Pour la zone sahélienne, sur six stations (citées dans le tableau 5), quatre ont reçu moins de 350 m/m, considéré comme le seuil pluviométrique des cultures ; en outre, le croquis 5 montre que la saison des pluies utiles a duré deux mois au plus à Ndjaména et Massaguet et qu'à Mongo, seul le mois de juillet a reçu plus de 100 m/m : déficit pluviométrique et contraction de la durée de l'hivernage ont conjugué leurs effets négatifs.

En zone soudanienne, le déficit pluviométrique n'a pas été supérieur en valeur absolue (sauf à Sahr) mais, surtout, la répartition saisonnière a été meilleure et la saison pluvieuse a duré au minimum trois à quatre mois, de juin à septembre, ce qui a sans doute permis une bonne croissance du coton. Par contre, l'arrêt brutal des pluies en septembre a gêné de partout les céréales tardives. C'est l'ouest du Sud Tchad qui a le plus accusé la sécheresse avec les postes de FIANGA et de BONGOR : il n'est donc pas étonnant que ce soit dans le Mayo Kebbi et dans le Tandjilé que la disette ait été la plus accusée en 1984.

Malheureusement, les données pluviométriques disponibles pour 1984, montrent que la sécheresse est encore plus accusée qu'en 1983. A Ndjaména (poste de la météorologie nationale), août n'a reçu que 47,6 m/m contre 138,9 en 1983 et 201 m/m en moyenne sur les 25 dernières années. Dans toute la zone qui va de Ndjaména au Lac Tchad, aucune culture pluviale n'a poussé pendant l'hivernage 84, les pâturages sont secs au début septembre et déjà jalonnés de bêtes mortes.

En zone soudanienne, après un démarrage précoce de l'hivernage en mai (parfois avril), la pluviométrie a été acceptable en juin et juillet mais partout déficitaire en août : la situation est très alarmante dans le Sud Chari-Baguirmi et le Mayo-Kebbi.

Le déficit pluviométrique entraîne un déficit d'écoulement. Les données hydrologiques récentes manquent en tout ou partie ; la Commission du Bassin du Lac Tchad a quitté Ndjaména pour Maroua (Cameroun) depuis 1979 et n'est pas revenue depuis. Le Bureau de l'Eau à Ndjaména enregistre les hauteurs d'eau du Chari et du Logone (cf annexe n° 1) ; celles-ci sont plus faibles en 1984 qu'en 1983 et, dès le début septembre, le système de pompage du périmètre de Satégui-Déressia s'est révélé d'une puissance insuffisante tant le niveau du Logone était bas. La réduction des surfaces inondées entraînera, comme en 1983, une baisse de la production des cultures de décrue.

La récolte 1984 sera faible à nulle dans la zone sahélienne et probablement mauvaise en zone soudanienne. La soudure 1985 sera sans doute encore plus difficile que celle de 1984.

Le Tchad est donc dans une situation exceptionnelle de guerre et de sècheresse. "La paix et le pain" sont des objectifs impératifs ; ils peuvent être le point de départ d'une relance du développement si l'Etat et ses partenaires extérieurs prennent des mesures immédiates appropriées et se fixent des orientations adéquates.

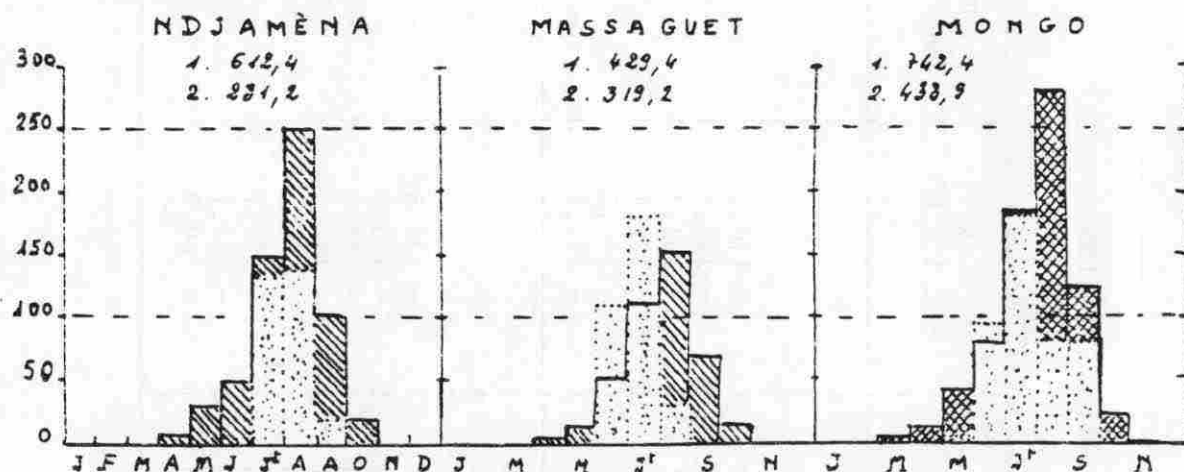
TABLEAU N° 5 : PLUVIOMETRIE 1983 COMPAREE AUX MOYENNES

	MOYENNE 1 jusqu'en 1975	MOYENNE 2 sur 25 ans 1983 compris	1983	ECART Moy 1 - 83	ECART Moy 2 - 83
1. ZONE SAHELIEENNE					
MASSAGUET	429,4	?	319,2	- 110,2	?
BOKORO	557	525,6	306,9	- 250,1	- 218,7
NDJAMENA	612,4	565	281,2	- 331,2	- 283,8
MONGO	768	742,4	438,9	- 329,1	- 303,5
BITKINE	662,9	?	326,2	- 336,7	?
BOUSSO	905,3	890,7	732,9	- 172,4	- 157,8
2. ZONE SOUDANIEENNE					
FIANGA	905,1	820,2	580,3	- 324,8	- 239,9
BONGOR	869,5	842,4	424,3	- 445,2	- 418,1
SAHR	1 110,8	1 000,5	785,8	- 325	- 214,7
LAI	1 056,3	1 001,8	873,1	- 183,2	- 128,7
BEBEDJIA	1 131,5	1 048,4	647,5	- 484	- 400,9
KOUMRA	1 029,3	1 095,9	903,6	- 125,7	- 192,3
MOUNDOU	1 206,8	1 125,6	942,1	- 264,7	- 183,5
GORE	1 217	1 243,5	1 147,8	- 69,2	- 95,7

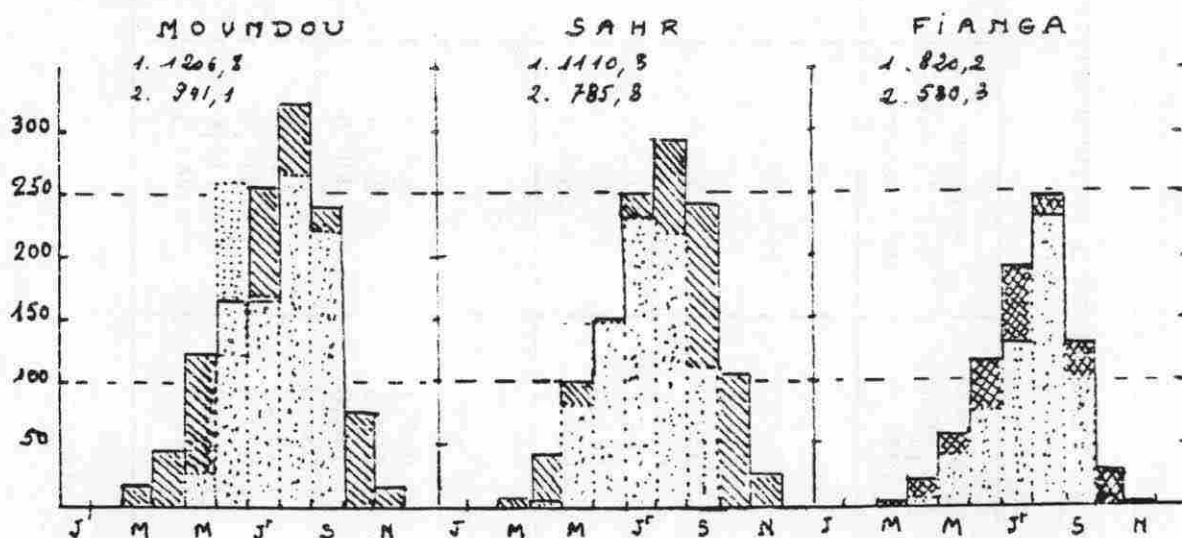
Source : Météorologie Nationale

Graphique n° 5 REPARTITION MENSUELLE DES PLUIES
MOYENNE et 1983.

1. ZONE SAHÉLIENNE.



2. ZONE SOUDANAIENNE.



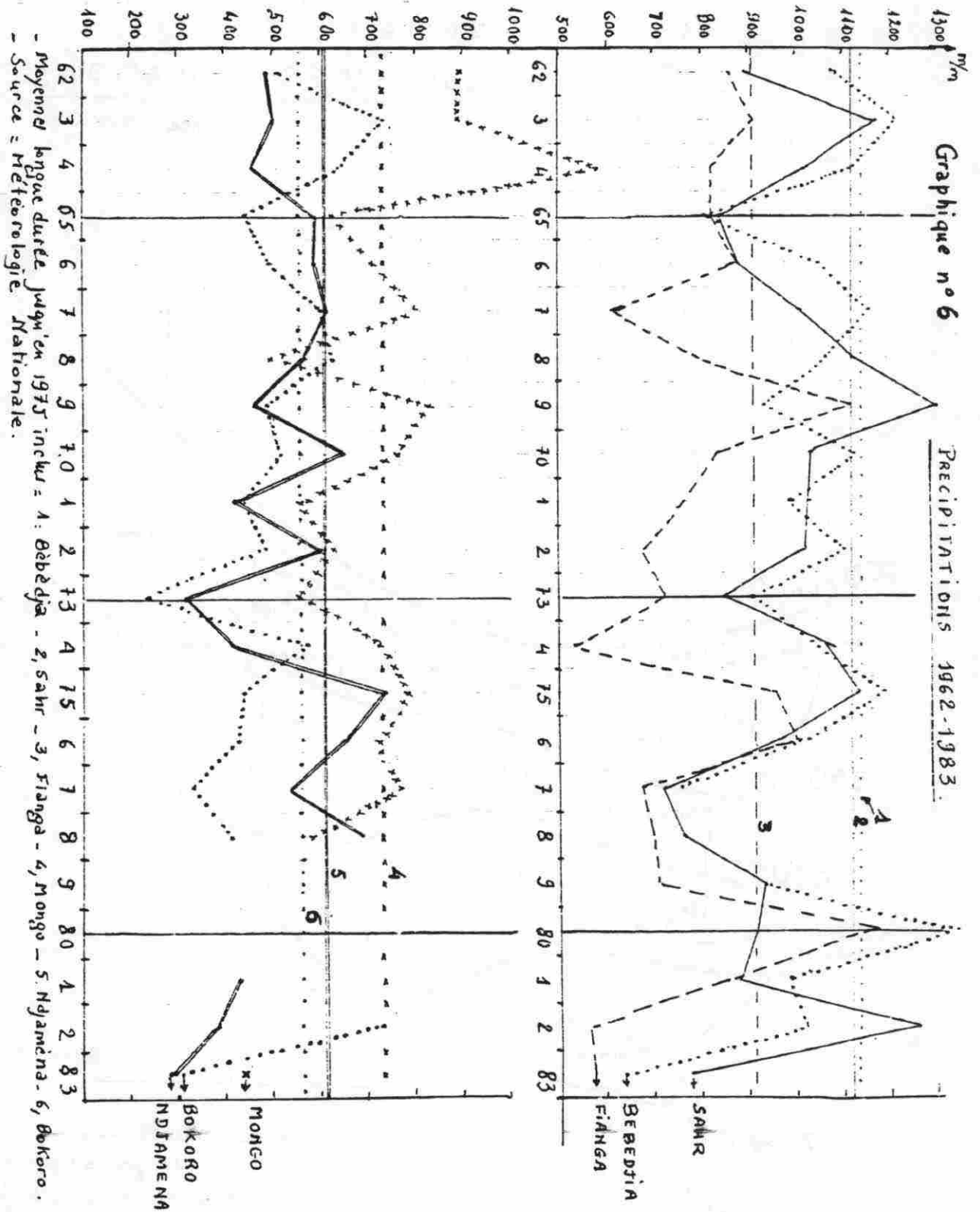
▨ moyennes mensuelles sur 25 2w, 1983 compris (Source : Météo. Nationale).
▤ moyennes mensuelles longue période jusqu'en 1970 (Source : Atlas Statistique du TCHAD)

▦ répartition mensuelle 1983 (Source : O.N.D.R.).

1. Moyenne longue durée - 2. pluviométrie 1983

Graphique n° 6

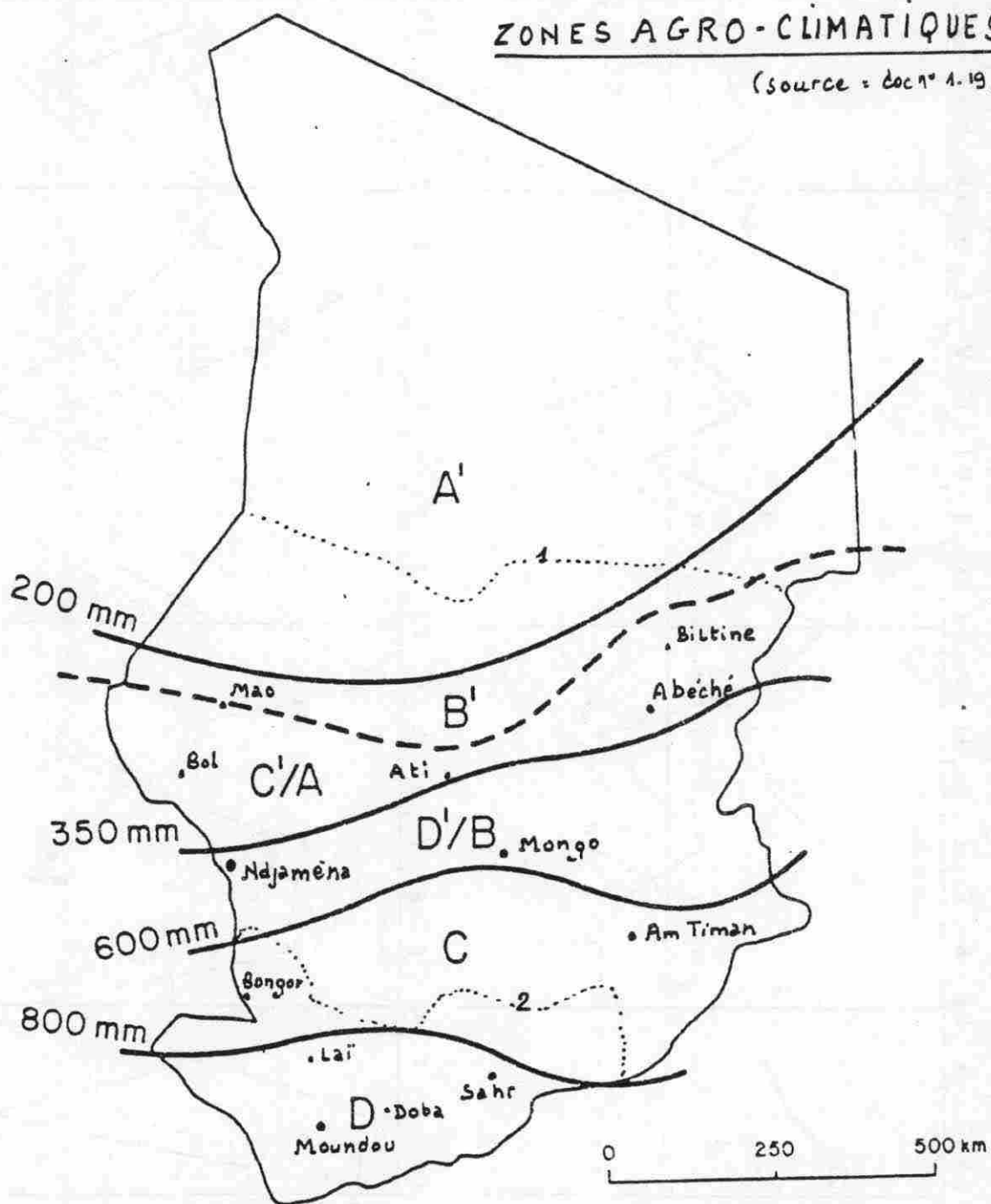
PRECIPITATIONS 1962-1983



carte n° 7.

ZONES AGRO-CLIMATIQUES

(source : doc n° 1-19)



Zones

culture- A B C D
 pâturage- A' B' C' D'

limite approx. des cultures - - -

....1.... Limite Sud des préfectures du B.E.T.
2.... Limite Nord des préfectures dites
 soudaniennes (SUD-TCAD).

CHAPITRE 2 - EVOLUTION DES PRODUCTIONS VEGETALES

2.1 ZONES AGROCLIMATIQUES ET ECOSYSTEMES

21.1 Les zones agro-climatiques (cf carte n° 7)

Selon la définition FAO des zones agro-climatiques reprise par l'étude de J.D. HUNTER (cf doc n° 1-19 et 1-20), on peut distinguer :

- a) La zone saharienne (A', B') au nord de l'isohyète moyen 350 m/m considéré comme la limite nord de la culture sèche. La production végétale dépend de l'irrigation ponctuelle dans les oasis et les ouaddis ; cette zone couvre 58 % du territoire tchadien.
- b) La zone sahélo-saharienne (C' A) entre l'isohyète moyen 350 m/m et l'isohyète 350 m/m à probabilité de 90 %. La culture sèche y est très aléatoire (mil) et la production végétale n'est assurée qu'en culture de décrue ou irriguée, en particulier dans les ouaddis du Kanem et, surtout, sur les bords du Lac Tchad. La limite sud va du nord de Ndjaména au sud d'Abéché et la zone représente 11 % du territoire national ; on peut dire que sur 69 % de ce territoire, l'agriculture pluviale est impossible ou tout à fait aléatoire (cf tableau n° 6).
- c) La zone sahélienne proprement dite (D' B) entre les isohyètes 350 et 600 m/m à probabilité de 90 % : la culture sèche des mil, sorgho, niébé et arachide est possible au moins 9 années sur 10 en moyenne. Cette zone couvre 11 % du territoire surtout dans les préfectures dites sahéliennes du CHARI-BAGUIRMI (tiers central), du GUERA (le tiers nord), du BATHA (extrême sud), du OUADDAI (centre et sud) et du Salamat (extrême nord).
- d) La zone soudanienne (C) entre les isohyètes 600 et 800 m/m à probabilité de 90 % ; les tubercules apparaissent à côté des céréales et la culture du coton est possible mais non garantie. Cette zone (13 % du territoire) couvre tout le sud des préfectures sahéliennes citées ci-dessus et le nord des préfectures dites soudaniennes du Mayo-Kebbi, du Tandjilé et du Moyen-Chari.
- e) La zone soudano-guinéenne qui reçoit plus de 800 m/m au moins 9 années sur 10. Seuls, les deux Logone sont franchement soudano-guinéens avec le sud du Moyen-Chari, du Tandjilé et du Mayo-Kebbi.

Cette approche peut être précisée en tenant compte de la répartition des sols pour laquelle nous ne disposons pas d'une étude régionalisée par préfecture. Selon le tableau n° 7, le Tchad compte environ 19 millions d'hectares de sols irrigables et bons ou moyens pour la culture

TABLEAU N° 6 - ZONES AGRO-CLIMATIQUES PAR PREFECTURE
(en 000 hectares)

	A' + B' + C'A	D' B	C	D	TOTAL
1. ZONE SOUDANIENNE	-	7,2	3 713,9	9 284,9	13 006,0
MAYO KEBBI		7,2	1 823,4	1 179,9	3 010,5
TANDJILE			281,6	1 522,9	1 804,5
LOGONE OCCID.				869,5	869,5
LOGONE ORIENT.				2 803,5	2 803,5
MOYEN CHARI			1 608,9	2 909,1	4 518,0
2. ZONE SAHELIENNE	10 256,9	14 113,7	12 619,4	-	36 990,0
CHARI BAGUIRMI	2 005,1	3 216,9	3 069,0		8 291,0
GUERA		2 241,9	3 653,1		5 895,0
SALAMAT		924,6	5 375,4		6 300,0
OUADDAI	1 296,5	5 805,6	521,9		7 624,0
BATHA	6 955,3	1 924,7			8 880,0
3. ZONES SAHARIEN. et SAHELO-SAHAR.	78 404,0				78 404,0
TOTAL	88 660,9	14 120,9	16 333,3	9 284,9	128 400,0
En %	69	11	13	7	100

(Source doc n° 1-19)

N.B : Les zones

A vocation pastorale

A vocation agricole

Zone saharienne

A' B'

-

Zone sahélo-saharienne

C'

A

Zone sahélienne

D'

B

Zone soudanienne

-

C

Zone soudano-guinéenne

-

D

TABLEAU N° 7 - REPARTITION DES TERRES PAR ZONES ET PAR CLASSES DE SOL

	A' + B'	C' A	D' B	C	D	TOTAL
Classe I (%)	p.m.	710 (0,5)	722 (0,5)	2 521 (2)	1 682 (1,5)	5 635 (4,5)
Classes II + III (%)	p.m.	2 302 (2)	2 330 (2)	4 701 (3,5)	4 024 (3)	13 357 (10,5)
Sous total (%)	p.m.	3 012 (2,5)	3 052 (2,5)	7 222 (5,5)	5 706 (4,5)	18 992 (15)
Classe IV (%)	p.m.	184	170	347	85	786 (0,5)
Sous total I à IV (%)		3 196	3 222	7 569	5 791	19 778 (15,5)
Sols non cultivables ou hors zone de culture (%)	74 090 (58)	11 375 (8,5)	10 899 (8,5)	8 764 (7)	3 494 (2,5)	108 622 (84,5)
TOTAL (%)	74 090 (58)	14 571 (11)	14 121 (11)	16 333 (13)	9 285 (7)	128 400 (100)

(Source : doc n° 1-19)

N.N. : Classes de sol :

- I : sols irrigables ;
- II : sols bons pour les cultures sèches ;
- III : sols moyens pour les cultures sèches ;
- IV : sols marginaux pour les cultures sèches ;
- V : sols non utilisables pour l'agriculture.

sèche (15 % du territoire) ; 13 millions d'hectares sont situés en zones soudanienne et soudano-guinéenne, 3 millions en zone sahélienne et 3 millions en zone sahélo-saharienne où la culture sèche est problématique.

A ne considérer que les sols aptes à la culture sèche ou irriguée, avec une garantie à 90 %,

- la zone soudano-guinéenne dispose de 34 % des potentialités ;
 - la zone soudanienne " " 44 % " " ;
 - la zone sahélienne " " 18 % " " ;
 - la zone sahélo-saharienne " " 4 % " " .
- (pour cette dernière, on n'a retenu que les terres irrigables)

Du seul point de vue agricole, le Tchad est plus soudanien que sahélien.

21.2 Les Ecosystèmes agricoles et agro-pastoraux (1)

212.1 Les systèmes fonciers existants au Tchad peuvent se résumer à trois types principaux :

- a) Les terres de culture sèche ou de décrue, en principe terres d'état, relèvent de la propriété éminente de la collectivité rurale ; cette propriété est gérée par le chef de village et/ou le chef des terres. L'exploitant a un droit d'usufruit inaliénable et transmissible tant que lui ou ses ayants-droit poursuivent l'exploitation. L'étranger à la collectivité ne peut exploiter une terre sans autorisation du chef (de village ou de terre). Traditionnellement inexistante, il semblerait que la location de terre se produise maintenant localement.
- b) Les terres d'ouaddis et d'oasis sont très morcelées et individuellement appropriées. Le propriétaire du puits est le même que celui du sol mais, comme fréquemment dans les oasis, les arbres fruitiers peuvent avoir un autre propriétaire (le planteur ou ses ayants droit) que le propriétaire foncier. Un chef héréditaire règle les litiges fonciers.
- c) Les terres irriguées, aménagées par l'Etat ou avec son appui, sont propriétés d'état. Ce sont les agents de l'état qui les répartissent entre les attributaires qui doivent payer des redevances.

212.2 Les systèmes de culture (ou de production)

Il existe une très grande variété de terroirs et de systèmes de culture selon le milieu (climat, sols, topographie) et les hommes. Un même terroir peut associer plusieurs systèmes : cultures de case, cultures de "brousse", cultures de bas-fonds ou de décrue, cultures irriguées (le fait est fréquent étant donnée l'extension des zones inondables). Selon la topographie, le terroir est organisé en auréoles ou en bandes ; les champs eux-mêmes sont trapézoïdaux (les "cordes" de 0,5 ha dans le Sud) ou en lanière (en particulier dans les bas-fonds et zones de décrue).

- (1) L'atlas pratique du Tchad (doc n° 1-1) donne d'excellentes descriptions et illustrations des principaux types de terroirs ; elles ne sont pas reprises ici.

Le tableau 8 schématise grossièrement les systèmes de culture. Il conduit à plusieurs remarques :

- La zone soudano-guinéenne et soudanienne sud, dite aussi cotonnière SUD TCHAD, se distingue de la zone sahélienne par la généralisation de la culture du coton et par une riche palette de cultures vivrières : céréales, oléagineux, légumes verts et secs et tubercules. Elle est aussi la seule à disposer de périmètres rizicoles purs (casiers A et B de BONGOR, casier C de LAÏ, périmètre O.M.V.S.D. de SATEGUI-DERESSIA).
- La zone sahélienne et soudanienne nord est essentiellement céréalière, l'arachide et le haricot (niébé) complétant le système cultures sèches. Le riz est rare et le sorgho de décrue (ou berbéré) est la culture principale de décrue. Cette zone compense la relative pauvreté de sa palette de cultures par l'importance plus grande donnée à l'élevage de bovins et de petits ruminants.
- La pratique de la culture associée est générale, surtout dans le Sud où elle occupe des superficies égales ou supérieures à celles des cultures pures (cf paragraphe 2.2). Le paysan tchadien justifie la culture associée par les arguments suivants :
 - . les exigences complémentaires des cultures permettent une meilleure utilisation du sol et de la force de travail ;
 - . La variété des productions assure une meilleure sécurité alimentaire et une diversification des revenus.
- Les cultures de bas-fonds, de décrue et irriguées exigent, à des degrés divers, des travaux d'aménagement : diguettes de protection ou de retenue des eaux (décrue), barrages de retenue d'eau (lac et ouaddis), canaux, planches maraîchères, haies de protection, puits, chadoufs (lac, ouaddis) etc... Le paysan tchadien sait qu'il est possible d'aménager la terre pour améliorer la rétention et l'utilisation de l'eau.

21.3 Répartition des surfaces cultivées en 1983

La répartition des surfaces cultivées au Tchad est présentée par le tableau n° 9. Avant de le commenter, il importe de préciser les limites des données statistiques :

- pour l'ensemble des préfectures "sahéliennes" on ne dispose pas de données depuis 1979 jusqu'à 1982 ; les données 1983 sont des estimations, faites surtout en fin de campagne agricole pour évaluer le déficit céréalier prévu ; elles n'ont qu'une valeur approximative ;
- pour la zone Sud-Tchad, les données sont plus crédibles car elles sont régulièrement faites par les agents de l'Office National de Développement Rural (O.N.D.R.). Mais celui-ci concentre ses efforts sur le coton et procède à des estimations pour les cultures vivrières ; en outre, dans les zones sud où la culture du coton est secondaire, l'encadrement O.N.D.R. est lâche et les estimations des surfaces vivrières sont plus approximatives.

TABLEAU N° 8 - SCHEMA DES SYSTEMES DE CULTURES

	ZONE COTONNIERE SOUDANIEENNE ET SOUDANO-GUINEENNE	ZONE CEREALIERE SAHELIEENNE ET SOUDANIEENNE	ZONES DU LAC ET DES OUADDIS
1. CULTURES SECHES			
A/ DE CASE	mil, sorgho, maïs oseille - gombo	mil, sorgho, oseille (+ gombo)	champs de case et de dune proche : mil
B/ DE "BROUSSE"	coton - mil, sorgho, maïs, arachide, riz, sésame, pois de terre, tubercules en cultures pures ou associées	mil, sorgho, (maïs) arachide, haricot en cultures pures ou associées	pâturage
2. CULTURES DE BAS-FONDS OU DE DECRUE	riz - berbéré (de septembre à février)	berbéré (de septembre à février)	1/ OUADDIS et LAC Nord - blé : nov. à mai - maïs 1 (irrigué) - + maïs 2 de juin à oct - cult. maraîchères 2/ LAC (rive sud) - riz de sept. à février - maïs, sorgho, légumes (1 ou 2 récoltes de fév-Mars à septembre) - + manioc sur la zone exondée
3. CULTURES IRRIGUEES	- périmètres rizicoles (1 à 2 cultures) - périmètres maraîchers (hivernage : sorgho, riz, arachide, coton ; oct-fev. : légumes avril-juin : riz) - terroirs maraîchers traditionnels péri-urb.	- périmètres maraîchers (idem ci-contre) - terroirs maraîchers péri-urbains	3/ pâturage de bas-fonds après récoltes
4. ELEVAGE	basse-cour + petit éle- vage + bovins de trac- tion	- élevage sédentaire et transhumant - petit élevage et basse-cour	petit élevage, élevage transhumant et nomade
5. PECHE	fréquente	éventuellement	Lac
6. EXPLOITATION DU BOIS	Zones péri-urbaines et axes routiers (bois + charbon de bois)	idem ci-contre	- (auto-consommation)

TABLEAU N° 9 : SURFACES CULTIVEES 1983/4 (Estimations)
(Source O.N.D.R. rapport 83/84)

Cultures en ha		C U L T U R E S V I V I E R E S				COTON	TOTAL (Z)
Zones	Pures	Associées	Berbère	TOTAL			
1. ZONE SOUDANIENNE	433 914,5	365 743	15 954,5	795 612	174 472	970 034	
MAYO KEBBI (1)	131 092	50 727,5	15 401	197 220,5	50 164,5	247 385 (18,5)	
TANDJILE	85 041,5	47 137	553,5	137 732	28 578	161 310 (12)	
LOGONE OCCIDENTAL	48 996,5	67 499	-	116 495,5	27 143	143 638,5 (10,5)	
LOGONE ORIENTAL	57 842,5	99 976,5	-	157 819	24 618,5	182 437,5 (13,5)	
MOYEN CHARI	110 942	80 403	-	191 345	43 918	235 263 (17,5)	
2. ZONE SAHEL	299 947		80 136,5	380 083,5	1 661	381 744,5 (28)	
BILTINE-QUAIDAT	44 552		11 000	55 552	-	55 552 (4)	
BATHA	79 000		19 000	98 000	-	98 000 (7)	
KANEM	43 500		3 400	46 900	-	46 900 (3,5)	
LAC	29 111		-	29 111	-	29 111 (2)	
CHARI-BAGUIRMI	70 748		8 136,5	78 884,5	1 338,5	80 223 (6)	
GUERA	17 060		15 500	32 560	175	32 735 (2,5)	
SALAMAT	15 976		23 100	39 076	147,5	39 223,5 (3)	
3. ZONE SAHARA	-		-	-	-	-	
4. TOTAL (Z)	1 079 604,5 (80)		96 691 (7)	1 175 695,5 (87)	176 083 (13)	1 351 778,5 (100)	
BOUSSO	15 328,5	3 858,5	120,5	19 307,5	1 338,5	20 646	
MASSENYA	3 757,5	1 104,5	16	4 938	-	4 938	
Total	19 086	5 023	136,5	24 245,5	1 338,5	25 584	

(1) non compris les sous secteurs OMOR de BOUSSO et MASSENYA

Il convient donc d'utiliser les données statistiques avec la prudence et la réserve qui s'imposent ; elles ne sont encore qu'un outil d'approche d'une situation agricole très inégalement connue.

En 1983, 1 350 440 ha ont été cultivés dont :

- 72 % en zone Sud Tchad où se trouvent pratiquement 100 % des surfaces cotonnières
- 28 % en zone sahélienne, entièrement consacrée aux cultures vivrières ; on y trouve 83 % des surfaces de berbéré.

On notera que les cultures associées occupent des surfaces presque égales à celles des cultures pures, particulièrement dans les deux Logones.

Le coton occupe 13 % des surfaces cultivées totales. Dans le Sud, le pourcentage atteint 18 % (minimum 13,5 % dans le Logone Oriental et maximum de 20 % dans le Mayo-Kebbi (les s/s de BOUSSO et de MASSENIA exclues).

Il n'y a pas d'identité, bien sûr, entre les limites préfectorales et les limites agro-climatiques, mais, globalement, on peut considérer que la répartition des surfaces cultivées est conforme à celle des potentialités (cf point 211).

2.2 EVOLUTION DES CULTURES VIVRIERES PLUVIALES ET DE DECRUE

22.1 Recul en zone sahélienne (cf tableau 10)

La zone sahélienne accuse :

- un recul net des surfaces emblavées (- 33 % de 1976 à 1983) ;
- une baisse des rendements plus sensible que le montre les tableaux (en 1976 et 77, seuls les mil et sorgho sont pris en compte alors qu'en 1983, berbéré, maïs et blé sont également comptés) ;
- une chute de 40 % au moins de la production (près de 50 % si on ne compte que les mil et sorgho en 1983).

Au 30/7/1984, les emblavements accusent encore un recul par rapport à ceux de 1983 et on a vu que la pluviométrie laisse présager de très mauvais rendements.

La situation en 1983 montre :

- que la zone sahélienne est d'abord productrice de mil en terme de surface et de berbéré en terme de production ; l'ouest, avec le Lac et le Kanem, de maïs et de blé en plus du mil pluvial ;
- que les rendements sont très inégaux :
 - . ils sont meilleurs dans le sud et le sud-est plus arrosés (Chari-Baguirmi, Guéra, Salamat),
 - . ils sont souvent très bas pour les cultures pluviales proprement dites (mil et sorgho) et bien meilleurs pour les cultures qui reçoivent

TABLEAU N° 10 : EVOLUTION DES PRODUCTIONS CEREALIERES SAHELIENNES
(source : ONDR)

(La zone sahélienne s'entend ici au sens ONDR, c'est-à-dire les s/s de Bousso et Massenya exclus)

A - EVOLUTION 1976-1984

	Surfaces ha	Rendements kg/ha (2)	Production tonnes
1976	479 000	583	279 257
1977	509 000	529	269 650
1978	?	?	?
1979	501 000	352	176 800
1980	468 300	350	163 900
1981	320 000	300	96 000
1982	?	?	?
1983	355 000	476	169 419
1984 (1)	326 400	-	-

(1) surfaces ensemencées au 31.07.84

(2) toutes céréales confondues ; de 1976 à 1981, il est probable que seuls le mil et le sorgho ont été pris en compte.

B - SITUATION 1983 (S = 1 000 ha ; R = kg/ha ; P = 1 000 t)

	OUADDAT BILTINE	BATHA	KANEM	LAC	CHARI BAGUIRMI	GUERA	SALAMAT	TOTAL
MIL S	32,3	57,5	40	8,4	36,1	15,9	2,8	193,1
P	145	260	160	460	500	594	425	303
R	4,7	15	6,4	3,9	18	9,4	1,2	58,6
SORGHO S	11,8	21,5	-	0,5	5,7	1,2	10,8	51,5
P	640	276	-	550	400	652	154	359
R	7,6	5,9	-	0,3	2,3	0,8	1,7	18,5
BERBERE S	11	19	3,4	-	8	15,5	23,1	80
P	562	600	500	-	600	670	1 500	864
R	6,2	11,4	1,7	-	4,8	10,4	34,6	69,1
MAIS S	0,4	-	2,5	10,1	4,8	-	2,3	20,1
P	400	-	500	900	450	-	310	667
R	0,2	-	1,2	9,1	2,2	-	0,7	13,4
BLE S	-	-	1	10,1	-	-	-	11,1
P	-	-	600	900	-	-	-	874
R	-	-	0,6	9,1	-	-	-	9,7
TOTAL S	55,5	98,0	46,9	29,1	54,6	32,6	39,1	355,8
P	18,6	32,3	9,9	22,4	27,3	20,7	38,2	169,4

vent un complément d'eau : berbéré, maïs et blé ; ces trois cultures fournissent 54 % de la récolte céréalière sur 31 % de la surface emblavée. Il est clair que l'avenir pour le Sahel est dans l'amélioration de ces cultures.

On dispose de peu de renseignements sur les cultures vivrières autres que les céréales : selon le recensement des surfaces mises en culture au 31/07/84, il y aurait 4 500 ha d'arachide (dont 2 926 dans le Chari-Baguirmi et 1 172 dans le Salamat) et 430 ha de sésame (Salamat) ; 425 ha de riz ont également été recensés (Lac et Salamat).

22.2 Stagnation des céréales en zone soudanienne

- a) Les surfaces céréalières ont peu varié d'un bout à l'autre de la décennie : après une forte régression en 1978-79, elles ont retrouvé et légèrement dépassé en 1982 leur niveau de 1974-75 (+ 5 % environ).

Les surfaces en mil marquent une très légère progression alors que celles en sorgho sont en recul malgré la reprise constatée à partir de 1980. Les statistiques ONDR montrent que ce recul est celui, très net (25 % environ) de la culture pure alors que la culture associée du sorgho aurait sensiblement progressé (sorgho + mil, ou arachide, ou pois de terre, ou haricot, ou cucurbitacées ou tubercule...).

Compte tenu de sa très forte sensibilité au niveau des eaux, on peut admettre que la culture du berbéré est restée stable avec de fortes variations annuelles (cf tableau 11).

Seules donc les emblavures en maïs et en riz ont progressé nettement durant la décennie : elles ont pratiquement doublé par rapport à 1974-75.

- b) Les rendements (cf tableau 12) sont plutôt en régression. On regrette que pour le maïs, culture en progression, les estimations des rendements soient inchangées depuis dix ans. Les rendements du berbéré comme ceux du riz pluvial et de bas-fonds sont très aléatoires (variations de l'ordre de 1 à 3 ; le berbéré semble ne pas pouvoir retrouver ses rendements du début de la période).

Il est par contre un peu surprenant de constater les relativement faibles variations des rendements du mil et du sorgho : - 11 % ou + 20 % par rapport à la moyenne pour le mil, - 15 % et + 14 % pour le sorgho. Ceci est sans doute dû à l'avantage climatique du Sud Tchad ; l'année 1983 a certes été mauvaise mais les rendements de mil et de sorgho sont restés supérieurs à 550 kg/ha ; plus sensibles au déficit hydrique, le berbéré et le riz n'ont pas donné 500 kg/ha. Durant la décennie, seule l'année 1977 a donné des rendements inférieurs à ceux de 1983, à l'exception du sorgho pour lequel l'année 83 est très nettement la plus mauvaise.

La comparaison entre les rendements en culture pure et en culture associée n'est pas concluante : seul le sorgho semble tirer un avantage régulier en culture associée ce qui expliquerait le succès de cette pratique.

TABLEAU N° 11 - EVOLUTION DES SURFACES CEREALIERES PLUVIALES 1974-1983, ZONE SOUDANAISE
en 000 ha (source : O.N.D.R.)

Saison agricole	MIL (1)	SORGHO (1)	BERBERE	MAIS	RIZ	TOTAL CEREALES
1974	120,3	325,4	20,8	5,6	20,2	492,3
1975	118	320,5	28,5	9,9	14,6	491,5
1976	127,4	317,8	22,8	14,9	16,8	499,7
1977	122,5	316,9	18,7	12,9	20,6	491,6
1978	108,5	282,3	17,5	17,9	17,8	444,0
1979	102,2	281,3	9,0	14,3	31,3	438,1
1980	113,8	291,4	24,0	16,2	45,3	490,7
1981	110,4	292,7	22,7	19,2	39,1	484,1
1982	129,5	301,8	25,7	20,9	41,5	519,4
1983	129,7	307,3	16,1	19,8	38,3	511,2
Année Maxi	1984	1974	1975	1982	1980	1982
Année Mini	1979	1979	1979	1974	1975	1979
Ecart (1 000 ha)	27,5	44,1	19,5	15,3	30,7	81,3
Tendance sur 10 ans	(+)	-	=	+	+	=

(1) Culture pure + culture associée

TABLEAU N° 12 - EVOLUTION DES RENDEMENTS CEREALIERES MOYENS 1974-1983

ZONE SOUDANIENNE (en kg/ha) (Source O.N.D.R. (1))

cultures années	MIL	SORGHO	BERBERE	MAIS (2)	RIZ (3)
1974	647	664	861	650	663
1975	758	792	684	650	781
1976	626	778	504	650	833
1977	561	686	299	650	330
1978	613	732	451	650	1 163
1979	659	683	478	650	821
1980	681	718	538	650	1 029
1981	596	652	581	650	1 104
1982	591	673	646	650	561
1983	567	582	416	650	470
moyenne 10 ans	630	696	546	-	776
tendance	-	(=)	-	?	=

(1) Rendements calculés à partir des productions (tab 13) et des surfaces (tab 11) ; moyenne pour l'ensemble cultures pures et associées.

(2) Pour le maïs, le même rendement est donné par l'ONDR sur toute la période.

(3) Riz pluvial et riz en submersion non contrôlée (riziculture traditionnelle).

RENDEMENTS EN CULTURE PURE ET EN CULTURES ASSOCIEES

(ZONE SOUDANIENNE) (en kg/ha)

Culture	MIL		SORGHO		ARACHIDE	
	Pure	Associée	Pure	Associée	Pure	Associée
1981	592	605	638	666	749	714
1982	594	580	662	687	665	677
1983	569	558	550	609	663	682

TABLEAU N° 13 - EVOLUTION DES PRODUCTIONS CEREALIERES 1974-1983
EN ZONE SOUDANAIENNE (en 1 000 tonnes)

(source : O.N.D.R.)

cultures	MIL	SORGHO	BERBERE	MAIS	RIZ	TOTAL
années						
1974	77,8	216	17,9	3,6	13,4	328,7
1975	89,4	253,9	19,5	6,4	11,4	380,6
1976	79,7	247,1	11,5	9,7	14,0	362
1977	68,7	217,5	5,6	8,4	6,8	307
1978	66,5	206,6	7,9	11,6	20,7	313,3
1979	67,3	192,1	4,3	9,3	25,7	298,7
1980	77,5	209,1	12,9	10,5	46,6	356,6
1981	65,8	190,9	13,2	12,5	43,2	325,6
1982	76,5	203,1	16,6	13,6	23,3	333,1
1983	73,5	178,7	6,7	12,9	18,0	289,8
Moyenne 10 ans	74,3	211,5	11,6	-	22,3	329,5
a) Année Maxi	1975	1975	1975	1982	1980	1975
b) Année Mini	1981	1983	1979	1974	1977	1983
écart a - b	23,6	75,2	15,2	10,0	36,4	90,8
Tendance	-	-	-	+	+	-

- c) La production totale est en léger recul et l'année 1983 est la plus mauvaise de toute la période par effet conjugué de la stagnation des surfaces et de la baisse des rendements. C'est surtout la production de sorgho qui a reculé : la moyenne 1981-83 est inférieure de 20 % à celle de 1974-76.

La progression de la production de maïs traduit mathématiquement celle de la surface. La hausse du riz est nette mais les variations de surface et de rendements se conjuguent pour donner une production variant de 1 à 7,5 (6 800 tonnes en 1977 et 46 000 t en 1980). Celle de berbére varie également de 1 (1979) à 5 (1975).

Ce sont donc les cultures qui ont le plus besoin de l'eau qui enregistrent les plus fortes variations parce que la maîtrise de cette eau est faible à nulle. Le projet SUD TCHAD entreprend des efforts pour l'aménagement léger des bas-fonds en riziculture : en garantissant mieux les surfaces cultivées et en sécurisant les rendements, ces petits aménagements peuvent limiter vers le haut les variations des productions de riz et de berbére ; l'année 1983 a été déficitaire de 40 000 tonnes par rapport à la moyenne décennale : si les productions de riz et de berbére avaient été garanties à leur plus haut niveau, ce déficit n'aurait pas existé.

- d) La préfecture du Mayo Kebbi est la première productrice de céréales du Sud (et du Tchad) mais cela tient au fait qu'elle est la plus peuplée (et la seconde en superficie). Sa portion septentrionale explique peut-être que ses rendements soient moyens ou faibles pour la zone (cf tableau n° 14).

Mieux situés écologiquement, le Tandjilé et le Logone Occidental ont des rendements apparemment plus faibles encore pour le mil et pour le sorgho. Il est possible que pour le Logone Occidental joue un certain appauvrissement des terres dû à une plus forte densité humaine. Pour le Tandjilé, on a vu que l'année climatique a été particulièrement mauvaise. Il est aussi possible que les paysans de ces deux régions consacrent plus d'effort en faveur de la culture du riz qui a ici la plus grande extension et les meilleurs rendements (150 à 200 kg/ha de plus que dans le Mayo-Kebbi).

Ce sont les deux préfectures du Sud Est, Logone Oriental et Moyen-Chari qui ont les meilleurs rendements en mil et sorgho : peut-être est-ce dû à de meilleures conditions écologiques et (surtout ?) à de plus grandes disponibilités en terres. Par contre, dans ces deux régions, la culture du riz semble encore peu avancée.

22.3 Un large éventail de cultures vivrières non céréalières

Les cultures vivrières secondaires se font en culture pure et en culture associée, le plus souvent avec le sorgho (cf tableau n° 14 et Annexes n° 2).

Les oléagineux tiennent la première place, l'arachide en particulier ; les surfaces en culture associée avec le sorgho ou le mil sont à peu près stables (en léger progrès avec le mil, en léger recul avec le sorgho). En culture pure, l'arachide a d'abord régressé entre 1975 et 1979, puis elle s'est redressée pour atteindre des surfaces légèrement supé-

TABLEAU N° 14 - ZONE SOUDANAIENNE : LES PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES PAR PREFECTURE EN 1983

(S : ha ; R : kg/ha ; P : tonnes) (source : O.N.D.R.)

		MAYO-KEBBI (1)	TANDJILE	LOGONE OCCIDENTAL	LOGONE ORIENTAL	MOYEN-CHARI
1. MIL	S	29 912	22 266,5	16 765	19 469	41 268,5
	R	562	447	504	639	626
	P	16 827	9 955	8 445	12 449	25 817
2. SORCHO	S	101 333	42 957	37 644	59 698	64 664,5
	R	548	500	544	771	556
	P	55 579	21 461	20 468	45 264	35 940
3. BERBERE	S	15 537,5	553,5	-	-	-
	R	406	706	-	-	-
	P	6 310	391	-	-	-
4. RIZ (2)	S	6 504	19 505	7 223	3 527	1 950
	R	330	502	548	452	350
	P	1 996	9 795	3 958	1 597	683
5. ARACHIDE	S	29 955	15 155,5	17 174	20 421,5	31 440
	R	542	790	658	830	647
	P	16 243	11 968	11 292	16 947	20 348
6. SESAME	S	4 669,5	4 306	8 076,5	5 924	5 266
	R	290	281	271	318	235
	P	1 351	1 211	2 187	1 881	1 237
7. MAIS	S	5 022	4 539	2 990,5	2 884,5	4 380
8. POIS DE TERRE	S	9 798	6 504	4 362,5	5 281	12 721,5
9. HARICOT	S	8 389	4 534	7 405	14 567	8 308,5
10. TUBERCULES (2)	S	3 541	5 106	3 803,5	7 546	13 022

(1) y compris s:s de BOUSSO et de Massenya

(2) en culture pure seulement ; pour les autres, culture pure + culture associée

rieures à celles du début de la décennie. C'est sans doute une culture en progrès car, de vivrière elle tend à devenir commerciale : le projet Sud Tchad a démarré une action d'intensification et prévoit le traitement de 1 200 t d'arachide dans les huileries cotonnières de MOUNDOU

en 1986 (cf annexe 6-2). Actuellement, les rendements sont moyens (mais faibles dans le Mayo-Kebbi).

Après un accroissement assez régulier de ses surfaces (39 200 ha en 1982), la culture du sésame est retombée en 1983 à son niveau de 1973-75 ; ses rendements sont très bas (moins de 300 kg/ha).

Les cultures du haricot (toujours associé) et de pois de terre (en culture pure pour les trois quarts) sont à peu près stables ; celle du haricot progresse très légèrement (en liaison avec les progrès de la culture attelée ?) ; les surfaces en culture pure de pois de terre marquent un certain recul (au profit de l'arachide ?) non compensé par la stabilité des surfaces en culture associée.

Les surfaces plantées en tubercules (manioc, ignames, patates douces) connaissent un réel progrès : près de 50 % dans la décennie ; leur haute productivité et leur rôle pendant la soudure expliquent sans doute l'intérêt que semblent leur accorder les paysans (33 000 ha en culture pure en 1983, dont 13 000 ha dans le seul Moyen-Chari).

Le rôle des cultures "secondaires" dans l'alimentation et dans l'économie quotidienne du Sud Tchad est certainement plus que secondaire ; faute de renseignements précis, il est difficile à saisir ; c'est au coton que la structure d'encadrement a accordé et accorde encore une attention prioritaire.

2.3 LA REPRISE DU COTON

Commencée au début des années 20, la culture du coton au Tchad a été l'exemple type de la culture coloniale forcée. Elle a progressivement perdu ce caractère mais elle reste une culture particulièrement avantagée par les efforts que lui consacre l'encadrement et par un débouché assuré à des prix connus.

23.1 Une réduction de 50 % des surfaces (voir tableau 15 et graphique n° 8)

L'extension de la culture cotonnière a été maximale en 1962 avec 338 900 ha. Elle s'est maintenue autour de 300 000 ha jusqu'en 1975 où le coton couvre à nouveau 332 000 ha. Ensuite, la chute est continue jusqu'en 1981 : 133 900 ha. Les surfaces s'accroissent à nouveau pour atteindre 176 083 ha en 1983 (- 48 % par rapport à 1962).

Cette réduction des surfaces est due à plusieurs facteurs dont le plus important n'est peut-être pas la volonté des exploitants de produire des céréales (l'accroissement des surfaces céréalières se manifeste aussi à partir de 1982-1983 : cf tableau 11). Les événements intérieurs et la stagnation des revenus cotonniers des exploitants sont sans doute les premières causes de ce phénomène auxquelles s'ajoute bientôt la volonté de l'encadrement de limiter les surfaces cotonnières aux zones les plus propices.

TABLEAU N° 15 - EVOLUTION DE LA PRODUCTION COTONNIERE 1962-1983

(source : O.N.D.R.)

	SURFACES : 1 000 ha		RENDREMENTS : kg/ha		PRODUCTION (1 000 t)
	Totales	en productiv. | % productiv.	Global	en productiv.	
1962	338,9	4,4	279		94,5
63	286,9	5,4	364		104,9
64	289,2	6,3	341		99,1
65	294,1	13,2	294		86,8
1966	303,1	19,7	409		122,9
67	241,0	20,0	340		102,0
68	296,6	34,4	502		148,8
69	292,2	44,2	400		117,0
1970	303,0	40,6	313		95,0
71	304,3	42,0	345	940	108,8
72	273,1	44,7	377	955	104,2
73	265,0	54,8	428	968	115,1
74	269,8	75,0	528	953	143,6
1975	332,0	126,2	518	884	174,1
76	318,8	131,4	462	840 (1)	147,4
77	284,0	120,3	441	750 (1)	125,3
78	267,3	137,1	512	800 (1)	142,5
79	179,8	100,3	506	900 (1)	91,3
1980	166,5	70,9	514	950 (1)	85,7
81	133,9	56,3	533	960 (1)	71,4
82	137,7	76,0	741	950 (1)	102,1
1983	176,1	97,8	902		158,5

(1) Estimations

23.2 Une vive poussée des rendements

Entre 1962 et 1970, les rendements sont en dents de scie entre 300 et 500 kg/ha. L'opération productivité, lancée en 1959, ne portera ses fruits qu'ensuite quand elle touchera plus de 30 % des surfaces (cf paragraphe 25). Entre 1975 et 1981, le rendement se stabilise autour de 500 kg/ha. Ce seuil est dépassé en 1982 et 1983 où le rendement atteint 741, puis 902 kg : c'est à partir de 1982 que la nouvelle formule de productivité est appliquée à plus de 50 % des surfaces cotonnières.

Le graphique n° 8 montre clairement que le progrès des rendements n'est pas seulement dû à une bonne formule de productivité : encore faut-il que les exploitants aient la volonté et les moyens de l'appliquer ; la hausse rapide des prix au producteur à partir de 1981 a certainement motivé les producteurs en leur procurant des revenus nets supérieurs. Il n'est aujourd'hui pas évident que le seuil 750-1 000 kg/ha est garanti : toute réduction de la marge nette des exploitants peut conduire ces derniers à consentir moins d'efforts pour le coton (cf par. 25.5 et chapitre 4).

23.3 Le redressement de la production

De 1962 à 1975, la courbe de la production suit assez fidèlement celle des rendements (cf graphique n° 8) : elle fluctue vivement autour de 100 - 120 000 tonnes de coton-graine. Elle s'effondre ensuite parallèlement à la réduction des surfaces jusqu'en 1981 : 71 400 t (niveau des années 55). Elle est à nouveau entraînée vers le haut par la vive poussée des rendements et par une reprise légère des surfaces ; la production atteint 158 500 t en 1983, presque autant qu'en 1975, avec une superficie réduite de moitié mais grâce à des rendements augmentés de plus de 50 %.

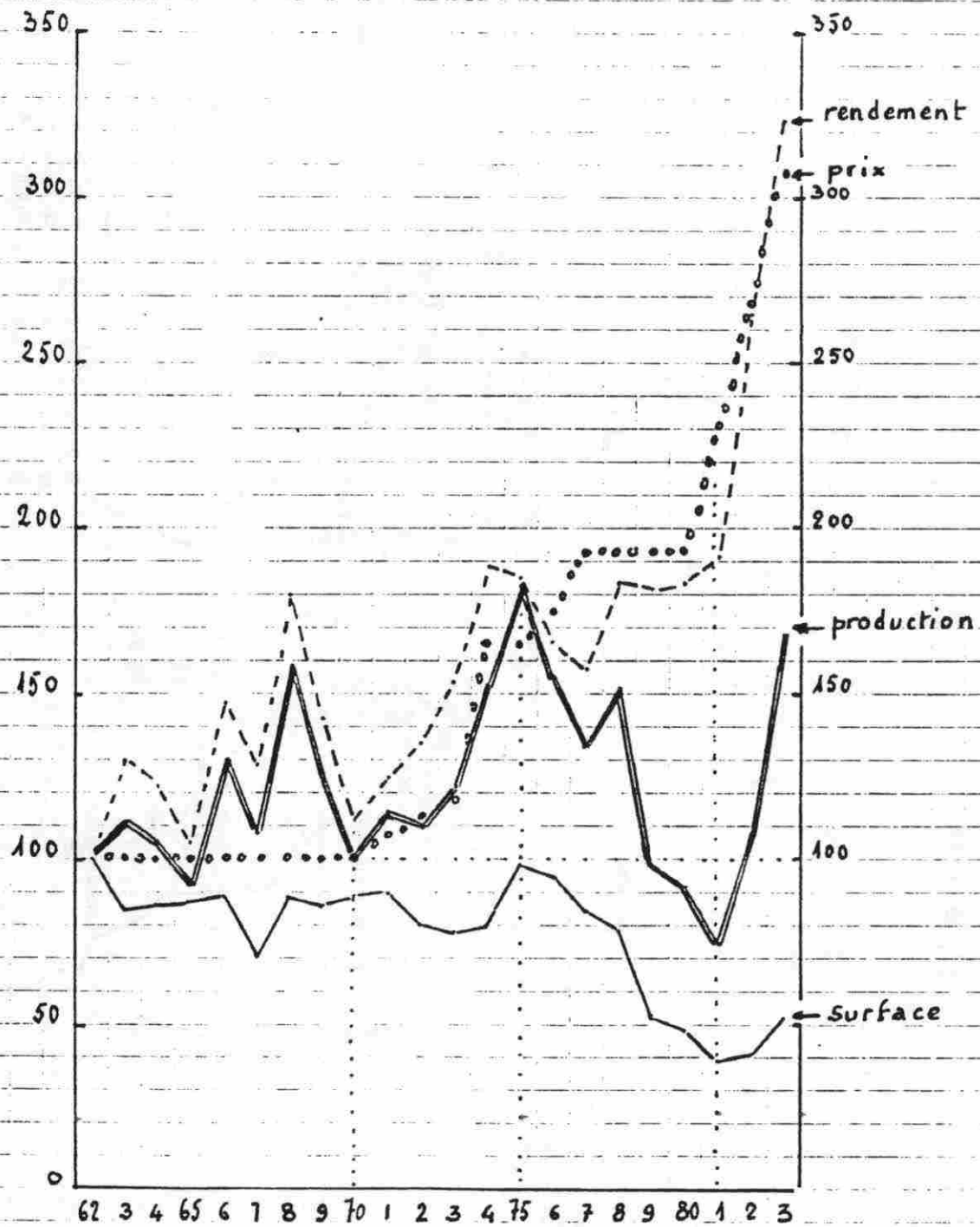
Cette évolution de la production fournit une leçon simple : c'est l'amélioration de la productivité qui peut garantir le maintien et le développement de la production cotonnière (et, secondairement, des surfaces en coton) ; mais une bonne productivité n'est obtenue que si le producteur en tire un bénéfice net motivant.

23.4 Concentration régionale progressive de la production

Jusqu'en 1975-80 la tendance extensive l'emporte : l'encadrement et Coton-Tchad essaient d'occuper le maximum de terrain pour que chaque exploitant cultive du coton. Le faible succès de l'opération productivité, en regard de ses coûts, croissants impose peu à peu une autre approche qui prend également en compte les objectifs de l'autosuffisance alimentaire et de la diversification. Il est décidé alors d'identifier des zones "à vocation" arachidière (et céréalière) et des zones à "vocation" cotonnière (cf carte 9) ; l'encadrement et les moyens logistiques seront concentrés dans les zones "coton" en même temps que l'appareil industriel de la COTONTCHAD sera concentré et modernisé (fermeture d'usines d'égrenage). Cette politique entre seulement en application ; elle ne va pas sans risque (cf chapitre 4).

La culture du coton a quasiment disparu de la zone sahélienne où elle occupait 2 500 à 4 000 ha entre 1970 et 1977 (production entre 500 et

Fig n° 8 : COTON : EVOLUTION INDICIAIRE



2 000 t avec des rendements de 150 à 500 kg/ha). En 1983, 322 ha ont été cultivés dans le Guéra et le Salamat pour une production commercialisée particulièrement faible (8,8 tonnes : moins de 30 kg/ha).

En zone sahélienne sont également les sous secteurs de Massenya et Bousso (préfecture du Chari-Baguirmi mais secteur ONDR de GUELENDENG (Mayo-Kebbi)) ; Massenya n'a pas fait de coton en 83 (sécheresse) et Bousso a fait 1 338,5 ha avec un bon rendement (1 021 kg/ha ; cf tableau n° 16).

Le tableau n° 17 régionalise la production du coton dans le Sud Tchad :

TABLEAU N° 17 : LA PRODUCTION COTONNIERE PAR PREFECTURE EN 1983

(en %)

! % !	! Superficie !	! Population !	! Superficie !	! Production !	! Rendement !
! préfectures !	! totale !	! 1983 !	! coton !	! coton !	! kg/ha !
! Mayo-Kebbi !	! 2,3 !	! 14,5 !	! 29 !	! 30 !	! 946 !
! Tandjilé !	! 1,5 !	! 7,5 !	! 16 !	! 17 !	! 946 !
! Logone Occ !	! 0,7 !	! 6,5 !	! 15 !	! 16 !	! 928 !
! Logone Or. !	! 2 !	! 7,5 !	! 14 !	! 12 !	! 754 !
! Moy Chari !	! 3,5 !	! 11,5 !	! 25 !	! 24 !	! 872 !
! Zone Soud. !	! 10 !	! 47,5 !	! 99 !	! 99 !	! 902 !
! Bousso !	! - !	! - !	! 1 !	! 1 !	! - !
! - !	! - !	! - !	! 100 !	! 100 !	! - !

Les trois préfectures de l'Ouest sont encore les plus cotonnières malgré les progrès de celle du Moyen-Chari. C'est pourtant dans les préfectures du Mayo-Kebbi et du Tandjilé que la soudure alimentaire 1984 semble avoir été la plus dure de tout le Sud. Une analyse plus approfondie et de terrain serait sans doute nécessaire pour pouvoir expliquer certaines situations ou anomalies : par exemple, si le rendement par sous-préfecture correspond généralement au degré d'intensification (pourcentages des surfaces en productivité), ce n'est pas toujours le cas : ainsi Béré (Tandjilé) a le rendement maximum (1 527 kg/ha) avec seulement 36 % de ses surfaces en productivité (voir par. 25.5).

TABLEAU N° 16 - RESULTATS DE LA CAMPAGNE COTONNIERE 1983/84

(Source O.N.D.R.)

CIRCONSCRIPTIONS O. N. D. R.	PRÉFECTURES	SECTEURS O.N.D.R.	S/PREFECTURES	Surfaces totales (Ha)	Surfaces (Ha) Productivité	% Surfaces en Productivité	Production en Kgs	Rendements à l'hectare
CIRCONSCRIPTION OUEST	MAYO-KEBELI	GLG	Bongor	2.096,5	576,5	27,49	1.339.908	639
			Bouso (1)	1.338,5	385	28,76	1.366.925	1.021
		MKE	Pala + Gagal	17.912,5	10.022	55,95	17.905.210	1.000
			Léré	5.246	2.550,5	48,62	4.282.097	816
CIRCONSCRIPTION CENTRE	TANDJILIE	MKE	Fionga	6.850,5	2.746,5	40,09	4.648.158	679
			Gaya	18.059	15.171,5	84,01	20.069.942	1.111
		TDJ	Kélo	16.940,5	8.661	51,12	14.967.516	884
			Lai	10.258,5	6.465	63,02	9.972.947	972
	LOGONE OCCIDENTAL	LOC	Béré	1.379	499,5	36,22	2.105.110	1.527
			Houndou + Krim-Krim	17.065	7.246	42,46	15.264.397	894
		LIM	Beinamar	7.352	3.534,5	48,07	6.806.700	927
			Bénouye	2.756	1.994,5	73,16	3.155.344	1.157
CIRCONSCRIPTION EST	LOGONE ORIENTAL	PDE	Goré	4.398,5	1.999,5	45,46	2.947.020	670
			Baïbokoum	10.009	5.416	54,11	7.581.618	752
		HDL	Dola	9.679	5.994	61,93	7.148.585	739
			Bébédjia	532	415,5	78,10	613.389	1.153
	MOYEN-CHAFI	SARIH	Koumra + Bedjondo	17.382	7.210	41,48	13.016.948	749
			Moissala (2)	10.578	6.764	63,94	8.885.493	840
		SARIH	Sarh	6.914	4.061,5	58,74	6.415.463	928
			Maro	3.882	2.355,5	57,59	3.792.883	977
ENSEMBLE ZONE SUDANNAISE	SARH	SARH	Kyalé	5.162	3.658	70,86	6.206.025	1.202
				175.760,5	97.606,5	55,53	158.491.678	902
		SARH	Am-Timon	147,5			3.152	-
			Melfi	175			5.663	-
ENSEMBLE ZONE SAHELIENNE				322,5			8.815	
ENSEMBLE ZONE COTONNIERE				176 083			158.500.493	

N.B. : (1) La Sous-Préfecture de BOUSSO appartient au secteur agricole de GUELENGDENG, mais au niveau administratif, elle appartient à la Préfecture du Chari-Baguirmi et non du Mayo-Kébbi.

(2) Le Sous-Secteur agricole de DENBO appartenant au secteur agricole de SARH y est inclus, car administrativement il dépend de la S/P de Moissala.

2.4 LA DEGRADATION DES PERIMETRES IRRIGUES (1)

24.1 1979 : l'année noire

Traditionnellement pratiquée dans les zones saharienne et sahélienne, l'irrigation a connu un certain développement moderne à la veille de l'indépendance et dans le courant des années 70 ; deux objectifs étaient visés : accroître la production du coton d'une part, d'autre part augmenter les productions de blé (Lac) et de riz (Sud). En 1979 encore, de vastes projets sont en cours ou annoncés comme celui de GONOU-GAYA (Sud) ou mieux encore celui de MALO (Chari-Baguirmi) qui devait voir l'aménagement de 5 700 ha en maîtrise complète de l'eau. Tous les bailleurs de fonds étaient parties prenantes dont le FAC, la BAD, l'US Aid et la Banque Mondiale.

Les événements de 1979 marquent un coup d'arrêt terrible : non seulement les espoirs sont déçus, mais aussi les aménagements déjà réalisés périssent, parfois sans avoir jamais pu fonctionner normalement. Le tableau n° 18 montre, malgré ses incertitudes statistiques, l'ampleur du désastre des cultures irriguées après 1979 (on notera que ce tableau ne prend en compte que les réalisations modernes, le vide statistique étant quasiment total pour les réalisations traditionnelles malgré leur intérêt majeur en zones sahélienne et saharienne). Il convient aussi de souligner l'incertitude qui demeure pour savoir à partir de quelle forme technique une culture de décrue ou de bas-fonds devient une culture irriguée ; en principe, il y a irrigation au moins ponctuelle dès que l'apport d'eau au sol dépend d'un aménagement même rudimentaire par l'homme ; là encore, le défaut de la statistique est qu'elle considère qu'il y a irrigation seulement quand intervient la technique moderne, le financement non paysan et l'encadrement ; c'est pourquoi toute la récolte de riz du Tchad est considérée, sauf pour quelques milliers de tonnes, comme culture pluviale ou de décrue.

24.2 Le Sahel délaissé

En 1979, l'irrigation moderne dans le Sahel tchadien est à peine naissante. Le grand projet est celui des polders de BOL sur les rives du Lac. Créée en 1967, la SODELAC encadre les paysans de BOL et commercialise le blé qu'elle revend aux Grands Moulins du Tchad (N'djaména). La station agronomique de Matafo ayant fait des essais prometteurs, un grand projet d'aménagement est lancé en 1975 sur 5 000 ha, dont une première tranche de 1 200 ha à réaliser de 1976 à 1980 : on y cultivera le blé et le coton. 450 à 500 ha sont réalisés en 1979 quand tout s'arrête et que, bientôt, la station de Matafo est détruite. Les paysans essaient de faire marcher le périmètre mais, faute de moyens et de savoir, ils retournent bientôt à la pratique des polders traditionnels qui n'exige que leur travail et leur initiative.

~~Les périmètres irrigués du Chari (P.I.C.), réalisés à partir de 1973/74~~
dans le secteur ONDR de GUELENDENG, connaissent un sort voisin bien qu'il

- (1) Quasiment tous les périmètres irrigués font l'objet de projets de réhabilitation, donc de fiches de projet en annexe 6 à laquelle on se reportera pour des précisions sur chaque périmètre.

TABLEAU N° 18 : EVOLUTION ET SITUATION DES CULTURES IRRIGUEES (Source : O.N.D.R.)

(M.T. : maîtrise totale de l'eau ; M.P. : maîtrise partielle)

	AMENAGES EN 1978-79		EN CULTURE EN 1978-79				EN CULTURE EN 1983		ORGANISME D'ENCADREMENT
	M.T. ha	M.P. ha	M.T. ha	M.P. ha	Production tonnes	M.T. ha	M.P. ha	Production tonnes	
1. ZONE SAHEL									
- BOL (GUINI + BERIM)	450	-	450 ?	-	-	?	-	?	SOHELAC
- Petits Périmètres du Chari (PIC)	200	-	50	-	divers : riz, coton, mil, légumes	35,5	-	riz + légumes	O.N.D.R. 13 périmètres
- Maraichers Ndjaména (CAMAN)	-	-	300	-	légumes 2 000 t	64	-	légumes 100 t	CAMAN (126 ha aménagés 1983)
- Divers : KANEM, BATHA, BET, etc...	pm	-	pm	-	pm	pm	-	pm	O.N.D.R. (+ O.N.G.)
2. ZONE SOUDANAISE									
- BONGOR : Casier A	-	10 000	-	2 400	Riz : 2 900 t	-	4 500 ?	Riz : 4 500 t ?	Direct. Agric.
- BONGOR : Casier B	500	300	500	?	Riz : 3 000 t (8 500 t ?)	?	300	Riz : 1 000 t	Idem
- BONGOR : Casier C	15	500	15	100	Riz : 1 290 t	?	180	Riz : 100 t	Idem
- SATEGUIT-DERESSIA	-	1 500 (2)	-	1 200	Riz : 3 000 t	-	1 540 ?	Riz : ?	O.N.V.S.D.
- SAHIR/SONASUT	non réalisé	-	-	-	-	3 200	-	Canne à sucre 232 000 t	SONASUT
- MANDOU	-	2 700 (3)	-	1 000	Riz : ?	-	?	?	ONDR/ONG
- Bas fonds	-	300	-	300	Riz : 500 t	-	+ 900 en 1984	?	O.N.D.R.

(1) 8 500 tonnes produites dans le périmètre en NP et en MT et hors périmètre

(2) 2 500 ha poldrifiés ; 1 800 ha en maîtrise partielle de l'eau dont 1 500 ha utilisables. En 1983, 1 540 ha sont attribués avec un rendement potentiel de 2,5 t/ha ; mais combien sont cultivés ?

(3) 2 700 ha de bas-fonds aménagés entre 1967 et 1974

s'agisse de petits périmètres : 12 sont aménagés en 1979 sur une surface de 200 ha pour 305 ha aménageables (20 sont en projet). Pourtant en 1979, 50 ha seulement sont en culture, les paysans étant réticents devant l'obligation d'introduire le coton dans l'assolement : à cette époque encore, comme à l'époque coloniale, le coton est triomphant et on veut l'imposer partout, même dans les petits périmètres du Sahel ; la sécheresse de 1973 n'étant pourtant pas absente des mémoires. Les installations des P.I.C. ont périclité : 35,5 ha sont encore opérationnels et étaient cultivés en riz et légumes en 1983. L'O.N.D.R. a engagé un programme de réhabilitation avec le concours de "FOOD for WORK" du PAM.

Développés à l'initiative paysanne, puis avec le concours de la Coopérative Agricole des Maraîchers et Arboriculteurs de Ndjaména (CAMAN), les petits périmètres maraîchers s'étendaient sur 300 ha en 1979 et fournissaient 2 000 t de légumes ; 64 ha sont cultivés en 1983/84 et fournissent 100 tonnes.

Jusqu'en 1979, à part l'opération SODELAC, l'irrigation dans le SAHEL n'avait donc guère intéressé les développeurs et bailleurs de fonds sauf, et secondairement, pour développer la culture du coton, comme si cette dernière était la seule chance du Sahel pour égaler le Sud.

24.3 Premiers développements de la riziculture irriguée en zone soudanienne

La culture pluviale du coton réussissant dans le Sud, les aménagements irrigués ont eu pour fonction dévolue de produire du riz pour nourrir les populations.

Dès la fin des années 50, un grand projet se met en place dans la plaine d'inondation du Logone dans la région de BONGOR : 57 000 ha sont endigués pour être aménagés. 10 000 ha seront d'abord aménagés en submersion contrôlée (casier A). Puis, le casier B est aménagé sur 500 ha en maîtrise totale de l'eau (1967-1973), puis sur 300 ha en submersion contrôlée (1973-1979). Plus au Sud, près de Doba, le Casier C est aménagé sur 15 ha en maîtrise totale de l'eau et 500 ha en maîtrise partielle. Enfin, à Satégui-Déressia, près de LAÏ, 1 500 ha utiles sont aménagés (1976-1980) et l'Office de Mise en Valeur de Satégui-Déressia (O.M.V.S.D.) devra encadrer en plus les cultivateurs traditionnels de riz sur 5 000 ha.

Tous ces périmètres sont dévolus à la riziculture, avec double récolte quand il y a maîtrise totale de l'eau. Pourtant, dès le début, il y a réticence des paysans à exploiter les parcelles qui leur sont attribuées : sur 12 815 ha aménagés en 1979, on constate que moins de 5 000 ha sont en culture. Aux difficultés techniques se sont ajoutés des problèmes sociologiques majeurs qui ne sont pas encore résolus en 1983/84 (cf chapitre 4).

Ces périmètres produisaient environ 10 000 t de riz en 1978-79 ; ils n'en produisent guère plus de la moitié aujourd'hui : les installations ont été endommagées (rizeries comprises), les canaux sont enherbés et envasés et les moyens de pompage sont devenus vétustes ou insuffisants pour pallier à la baisse des eaux du Logone.

Même une opération conduite par une ONG à MANDOUL avant 1974 a périclité : sur 2 700 ha de bas-fonds aménagés, 1 000 seulement étaient encore en culture en 1979. Il semble cependant que de petites opérations d'aménagement de bas-fonds (300 ha en tout) conduites par l'ONDR (et l'e FAC) aient eu un destin meilleur ; cette opération a été relancée dans le cadre du projet SUD-TCHAD en 1983/84 (800 ha prévus).

Enfin, le périmètre sucrier de la SONASUT, à 25 km de SAHR, est entré en production en 1980 ; il couvre actuellement 3 200 ha qui ont produit 232 000 t de canne en 1983/84 (72 t/ha) ; 23 000 t de sucre ont été produites en 1983 (rendement en sucre 10 % ou 7,2 t de sucre/ha).

Le système moderne d'irrigation du Tchad était, en 1979, encore peu développé et constitué de périmètres inachevés ou imparfaits. Ce système n'a pas résisté à l'état de guerre parce qu'il a perdu tous ses moyens d'encadrement et de logistique mais aussi et surtout parce qu'il n'était, pour les paysans, qu'une somme d'obligations sans contrepartie de droits et de pouvoirs d'initiative.

2.5 NIVEAUX TECHNOLOGIQUES : LES PRIVILEGES DE LA ZONE SOUDANIENNE ET COTONNIERE

25.1 Déficit semencier

L'année 1979 a porté un coup très dur au système semencier que le Tchad commençait à mettre en place :

- Dans le Sahel : les centres de production de blé de BOL et Matafo (Lac) sont arrêtés ; la station de DOUGUI (Chari-Baguirmi) a vu sa reprise totalement handicapée par la sécheresse.
- Dans le Sud Tchad : la station céréalière et arachidière de Déli connaît une relance de la production de semences d'arachide ; la ferme semencière rizicole de BENIBO est en production (Projet Sud Tchad) ; celle de BOUMBO (O.M.V.S.D.) attend une réhabilitation nécessaire ; la station de BEBEDJA procède surtout à des essais et recherches.
- A peine commencée avant 1979, la multiplication en milieu paysan n'est pas encore réorganisée sauf dans le Sud pour l'arachide et partiellement pour le riz.

Les semences vivrières distribuées proviennent donc pour une petite partie de la production des fermes, stations et paysans multiplicateurs et, pour l'essentiel, de l'achat (au Tchad ou ailleurs) et de la récupération de semences tout venant et non triées. Les semences distribuées doivent en effet ~~être remboursées à 125 % en argent ou en nature~~ ; le taux de récupération est quasi nul en 1983 pour les mil et sorgho par suite de la sécheresse ; il est meilleur et peut atteindre 125 % pour le riz et l'arachide.

En zone sahélienne, il n'y a pas eu de distribution de 1979 à 1982. En 1983, les distributions ont été les suivantes :

- semences améliorées : 2 tonnes de sorgho et 9 kg de mil (correspondant aux besoins d'un millièmè des surfaces emblavées) ; 9,4 tonnes d'arachide et 0,5 t de sésame ;
- semences tout venant (aide extérieure) : 1 745 tonnes correspondant environ à 50 % des besoins mais la situation alimentaire et la sécheresse ont fait qu'une partie au moins de ces semences a été autoconsommée (à l'inverse, on peut citer le cas des paysans du Lac, à Karal, qui ont semé avec succès du maïs originaire du ZIMBABWE et reçu en aide alimentaire...).

En zone soudanienne, la tableau 19 montre que les distributions ont été nettement plus régulières et conséquentes, en particulier pour le riz et l'arachide :

- 45 tonnes de semences sélectionnées de mil et de sorgho, auxquelles se sont ajoutées 100 t provenant d'aides extérieures (correspondant aux besoins de 3 % des surfaces emblavées) ;
- 97 tonnes de riz (soit environ 5 % des besoins) ;
- 358 tonnes d'arachide (soit environ 11 % des besoins).

Les variétés sont :

- pour le riz : les séries I R 8 à 22, IRAT 122 à 650/3, ST DIOFOR et PROTAO ;
- pour l'arachide : la 69-101 et les RMP 12 et 91 qui sont en voie de vulgarisation avec la "rose de Déli".

Pour le coton, la distribution est gratuite : l'approvisionnement est fourni par COTONTCHAD (60 kg/ha en principe, 80 kg en fait) et la distribution est faite par les agents de l'ONDR qui recensent préalablement les planteurs (voir en annexe 2 les quantités de semences distribuées). Les variétés diffusées sont actuellement : S R 1, F 4, Y 1422 et M K 73.

En définitive, la production semencière est satisfaisante pour le coton, en progrès pour l'arachide et lourdement déficitaire pour les céréales, en particulier les céréales pluviales. Dans ce contexte, le Sud Tchad est relativement avantagé alors que la zone sahélienne est totalement démunie.

25.2 La protection phytosanitaire est limitée au coton

- a) La protection phytosanitaire des cultures vivrières relève de la Direction de la Protection Végétale auprès du M.E.A.D.R. Elle est aussi mal connue qu'insignifiante.

Depuis 1978, l'OICMA et l'OCLALAV se sont retirés au Cameroun et n'interviennent plus au Tchad. Dans les préfectures du BATHA, du GUERA, du LAC, du CHARI BAGUIRMI et du MAYO-KEBBI, les déprédations causées par les criquets et les oiseaux granivores sont d'autant plus importantes que les champs sont réduits et de mauvaise venue.

La protection des semences et des stocks de graines avec le Thioral et le H.C.H. est très mal connue. La cession aux paysans est gratuite en cas d'infestations graves, sinon elle est faite à 40 F le sachet

TABLEAU N° 19 - MULTIPLICATION ET DIFFUSION DES SEMENCES SELECTIONNEES (Tonne)
 DES SEPT (7) DERNIERES ANNEES
 (cf annexe 2-4 pour le détail 1983/4)

C A M P A G N E S E S P E C E S	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
1. ARACHIDE							
- Multiplication	14,9	3,3	42,5	70,720	24,340	65,600	43,589
- Diffusion	201,1	93,2	144,8	113,671	138,240	282,200	314,320
S O U S - T O T A L	216,0	96,5	187,3	184,391	162,580	347,800	357,900
2. RIZ							
- Multiplication	-	N.D.	N.D.	N.D.	2,760	1,910	2,5736
- Diffusion	-	N.D.	N.D.	N.D.	167,560	21,480	94,2650
S O U S - T O T A L	-	6,0	32,0	116,000	170,320	23,390	96,8386
3. SORGHO	5,7	6,9	-	-	-	-	10,000
4. FOURRAGER	-	1,0	-	-	-	-	-
5. PENICILLAIRE	4,2	4,5	-	-	-	-	35,000
T O T A L G E N E R A L	225,9	114,9	219,3	300,391	332,900	371,190	499,7386

N.D. = Non déclaré.

de 25 g de thioral et 150 F le kg d'HCH. Le tableau n° 20 montre l'extrême faiblesse de la protection des semences vivrières même en zone soudanienne.

TABLEAU N° 20 - PROTECTION DES SEMENCES
EN ZONE SOUDANIEUNE 1982

	Nombre de sachets vendus	Nombre de sachets pour 100 ha de cultures vivrières	Sachets en stock
MAYO KEBBI Orient	932	1,1	68
TANDJILE	975	0,7	25
SAHR	864	1,02	1 136
Ensemble	2 771	0,9	1 229

Selon ce tableau les secteurs du Mayo-Kebbi occidental et des deux Logone n'ont procédé à aucune protection des semences vivrières.

- b) La protection phytosanitaire du coton entre dans le cadre de l'opération productivité (cf plus loin par. 25.3 et 25.5). Les semences de coton distribuées sont préalablement traitées. Le traitement des champs par pulvérisateurs U.L.V. (SEPCAE et Technoma) a été introduit en 1973 et s'est substitué totalement au traitement classique en 1983. Le traitement demande 15 l/ha en 5 traitements de 3 l/ha.

Seules les surfaces en productivité sont traitées, c'est-à-dire que la quantité de produits cédés aux paysans est préalablement déterminée par les besoins prévus des surfaces en productivité et seuls les producteurs "en productivité" en reçoivent.

En 1983, 97 784 ha ont été ainsi traités (90 % environ ont reçu la totalité des 5 traitements) ; c'est-à-dire que 55,5 % des surfaces totales en coton ont été traitées ; ce pourcentage est stable (50 à 57 %) depuis 1979.

La non vente de produits de traitement aux producteurs "traditionnels" peut surprendre ; elle est expliquée par le système de l'action "productivité" qui astreint les producteurs qui en bénéficient à une redevance annuelle calculée sur le coût à l'hectare des insecticides et des engrais (cf par. 25.5).

25.3 L'engrais pour le coton

Cotontchad est l'importateur quasi unique d'engrais au Tchad et la presque totalité des engrais consommés dans le pays l'est pour le coton ; c'est le NPKSB (19 unités d'azote, 12 u de phosphore, 19 u de potasse, 5 à 6 u de soufre et 1,5 u de bore). De l'urée est également importée pour les stations de recherche, pour les fermes semencières et, très

secondairement, pour le riz, pour l'arachide et pour les cultures maraîchères. Ces deux dernières années, les importations par Cotontchad d'engrais non destinés au coton ont quelque peu augmenté pour satisfaire les besoins des opérations riz et arachide lancées dans le Sud Tchad (ainsi Cotontchad importera 900 t d'urée en 1985 contre une centaine en 1983).

a) La consommation contrôlée d'engrais sur les cultures vivrières est donc limitée aux cultures maraîchères (prévision de 140 t pour 1985) et aux opérations riz et arachide. Les doses prescrites sont :

- pour l'arachide ; 100 kg/ha de supersimple ou NPKSB ;
- pour le riz : 150 kg de NPKSB + 50 kg d'urée, ou 100 kg de NPKSB seul, ou 50 kg d'urée seule.

Pour les trois dernières années, les consommations connues ont été les suivantes (en tonnes) :

	1981	1982	1983
Arachide : urée	?	?	) 42,7
NPKSB	112,5	70	
Riz : urée	?	)	38,7
NPKSB	?	) 14	37,2

Les progrès ne sont pas évidents et, rapporté aux seules superficies de la zone soudanienne, l'engraisement minéral touche 1 % des surfaces en riz et moins de 0,5 % des surfaces arachidières en 1983.

A ces consommations, il faut ajouter :

- l'emploi sur les céréales d'engrais distribué pour le coton : l'ONDR estime ce "détournement" comme négligeable ;
- l'emploi de la fumure organique disponible, sur les cultures maraîchères et de case en priorité ;
- en 1984, l'emploi de quelques tonnes (?) d'engrais sur les vivriers (le riz) par le moyen d'un troc avec les paysans : 1 sac de 50 kg de NPKSB contre 80 kg de paddy (au prix du paddy à la mi-84, le kg de NPKSB revient cher au paysan) ;
- enfin et surtout, il faut prendre en compte l'arrière-effet de l'engrais coton sur la culture qui lui succède l'année suivante : il entraînerait un gain de 250 kg/ha de sorgho (après une fumure coton de 100 kg/ha). On peut estimer que cet arrière effet a profité à 12 % des surfaces vivrières du SUD TCHAD en 1983 (ou encore à 18 % des surfaces en mil, sorgho et arachide).

b) Pour le coton, la dose vulgarisée à l'hectare est de 100 kg de NPKSB. D'une année à l'autre, et compte tenu des stocks, les importations nationales d'engrais et la consommation d'engrais pour le coton se sont régulièrement équilibrées.

Le système "productivité cotonnière" fait que la consommation d'engrais est strictement fonction de l'étendue des surfaces cotonnières en productivité : elle a été de 5 485 tonnes en 1973, de 13 711 t en 1978,

de 5 625 t en 1980 et de 9 778 t en 1983 (cf annexe 2), les surfaces qui ont bénéficié de l'arrière effet de l'engrais coton ont subi la même évolution, c'est-à-dire un recul par rapport à la période 1975-1979.

25.4 Le blocage des progrès de la culture attelée

- a) Le parc de boeufs de traction et de matériel de culture attelée se présente comme suit en 1982-83 :

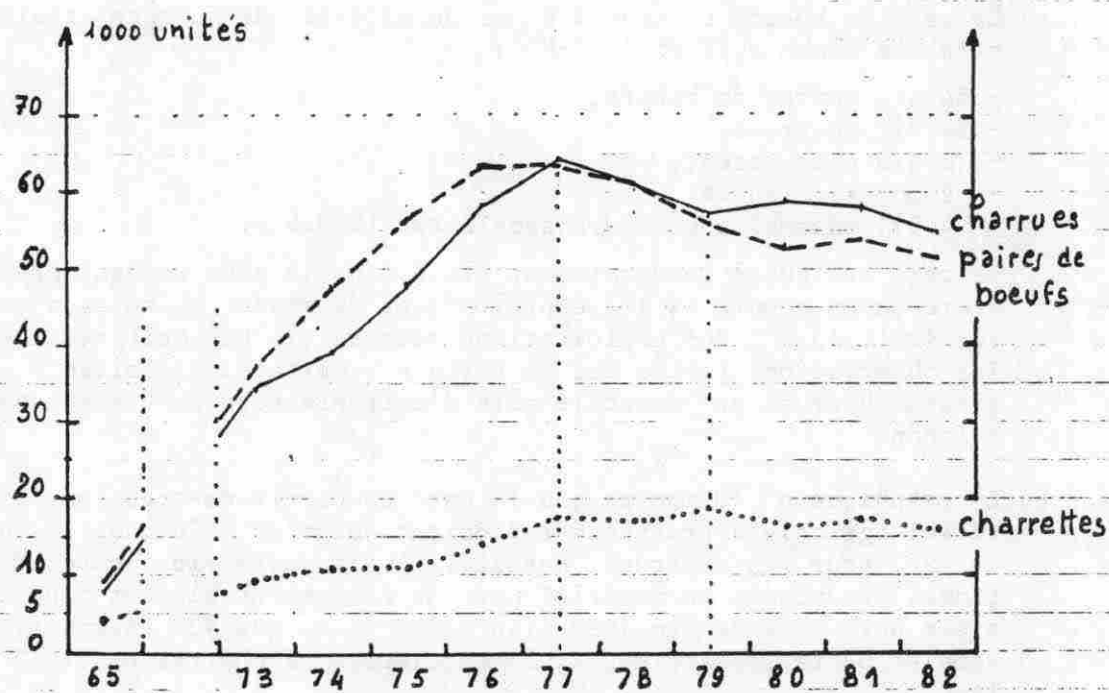
- 54 412 paires de boeufs,
- 54 972 charrues,
- 15 625 charrettes,
- 2 511 sarcleuses,
- 4 971 ensembles butteurs-sarcleuses (E.B.S.).

Ce parc est quasi intégralement situé dans la zone soudanienne cotonnière où on compte 44 162 exploitations disposant au moins d'une charrue (soit 15,6 % des exploitations recensées). Ces chiffres confirment les observations faites sur le terrain : certains exploitants ont plusieurs charrues et jouent le rôle d'entrepreneurs de travaux agricoles à façon.

- b) Le graphique n° 10 montre que le parc de boeufs de traction et de matériel agricole a progressé rapidement jusqu'en 1976 pour les boeufs et 1977 pour les charrues. Ensuite, il y a régression lente mais continue, les achats de matériel neuf ne compensant bientôt plus les mises hors d'usage (en 1982 il n'a été vendu que 432 charrues, 37 ensembles butteurs-sarcleuses, 26 sarcleuses, 2 charrettes et 13 platte-lages).
- c) L'évolution des superficies labourées a suivi celle du parc de matériel en progressant d'abord moins vite puis en régressant également plus lentement à partir de 1979 (cf tableau n° 21). En 1982, le tiers des surfaces cultivées de la zone soudanienne était labouré, ce qui est le double du taux d'équipement des exploitations et semble bien prouver une forte demande paysanne pour le labour. Alors qu'on estime qu'une paire de boeufs peut travailler annuellement 4 à 5 ha, ceux du Sud Tchad labourent plus de 6 ha en moyenne par an.

Le recul général des superficies cotonnières se traduit par un recul égal de celles qui sont labourées : elles ont diminué de moitié depuis 1976. Pourtant 74,5 % des champs de coton sont labourés alors que 55 % seulement reçoivent des engrais et des traitements insecticides ; dans ce qui est appelé culture traditionnelle du coton, il faudrait distinguer celle qui est manuelle et celle qui se fait avec la traction attelée : les rendements et les revenus nets de la journée de travail ne sont certainement pas identiques (en 1982, 44 % des champs "traditionnels" de coton auraient aussi été labourés).

27 % des champs de cultures vivrières ont reçu un labour en 1982, ce qui est important et prouve combien l'apport d'engrais à ces champs serait utile (en même temps que possible). Le tableau n° 21 montre un accroissement continu des superficies vivrières labourées jusqu'en 1981 : elles ont profité du "recul" des labours pour le coton et ce "transfert" montre encore les possibilités existantes pour moderniser l'agriculture du Sud Tchad.



GRAPHIQUE N° 10 - EVOLUTION DU PARC DE
BOEUFs DE TRACTION ET DE MATERIEL AGRICOLE ATTELE

(Source : O.N.D.R.)

TABLEAU N° 21 - EVOLUTION DES SURFACES LABOUREES 1973-1982

(Source : O.N.D.R.)

Cultures	1973	1975	1976	1977	1978 (1)	1979 (1)	1980	1981	1982
Vivrières	116 209	117 481	103 579	153 469	144 711	170 353	206 200	229 201	228 610
Coton	115 516	197 305	213 204	195 427	203 695	148 750	128 243	110 431	102 634
Total	231 725	314 786	316 783	348 896	(348 406)	(319 103)	334 443	339 632	331 244
Indice	100	136	137	151	(151)	(138)	144	147	143
Indice du parc de charrues	100	137	168	184	(177)	(168)	171	170	159

(1) Les données manquent pour le secteur de GUELENDENG en 1978 et 1979 : environ 2 000 charrues et 10 000 hectares labourés.

TABLEAU N° 22 - LA CULTURE ATTELEE PAR PREFECTURE EN 1982/83

(Source : O.N.D.R.)

	CHARRETTES		CHARRUES		SURFACES LABOUREES HA						Part (%) surface coton totale
	Nombre	%	Nombre	%	Totales	%	Vivrières	%	Coton	%	
MAYO KEBBI (+ BOUSSO)	3 728	24	13 027	23,5	45 121	13,5	30 512	13,5	14 609	14	30
TANDJILE	2 627	17	9 714	17,5	70 559	21,5	56 876	25	13 638	13,5	16
LOGONE OCCID.	2 175	14	6 583	12	48 433	14,5	32 406	14	16 027	15,5	15
LOGONE ORIENT.	2 689	17	9 207	17	62 467	19	39 737	17,5	22 730	22	14
MOYEN CHARI	4 406	28	16 441	30	104 802	31,5	69 078	30	35 724	35	25
TOTAL	15 625	100	54 972	100	331 382	100	228 609	100	102 728	100	100

d) la répartition régionale du matériel agricole et des surfaces labourées montre des faits intéressants (tableau n° 22). Il y a un rapport net bien que non absolu entre le taux d'équipement régional et la part de chaque région dans la surface cotonnière totale (c'est en grande partie le revenu cotonnier qui a permis l'équipement de l'exploitation). Le Mayo Kebbi semble sous utiliser nettement son équipement (23,5 % des charrues, 13,5 % des surfaces labourées). Le Tandjilé, le plus densément peuplé et où les problèmes de terre commencent à se poser, utilise plus que les autres son matériel pour labourer les champs vivriers plutôt que les terres cotonnières : il emploie son matériel. Les deux Logone et le Moyen Chari surtout, privilégient le labour du coton sans négliger les cultures vivrières ; pour eux aussi, le taux d'utilisation semble élevé.

e) L'explication décisive du blocage des progrès du parc de boeufs de traction et de matériel agricole est fournie par les événements de 1979 qui ont entraîné l'arrêt des fabrications de la Société de Matériels Agricoles du Tchad (SOMAT) et un très fort ralentissement des importations de matériel de France et du Cameroun. L'absence de matériel neuf et de pièces détachées a provoqué la détérioration et la régression du matériel. Cependant des explications complémentaires paraissent nécessaires et utiles.

Les progrès cessent ou se ralentissent dès 1976/77. Cette année-là, le revenu cotonnier à l'hectare a plus nettement baissé encore qu'en 1975 (14 %) : les rendements ont été mauvais (les plus mauvais enregistrés en culture traditionnelle), le taux de coton 2e choix s'est élevé à 10,5 % contre 3 à 4 % normalement et la redevance à l'hectare a augmenté de 1 000 F.

Or, depuis 1974, le prix des boeufs de traction ne cesse de monter et il n'est supporté par aucun système de crédit ou de subvention. De 1974 à 1983, ce prix a connu une hausse plus rapide que celle du revenu cotonnier à l'hectare (redevance déduite) ; il a donc été de plus en plus difficile pour les exploitants d'acheter des boeufs.

Le matériel agricole est subventionné pour permettre aux producteurs de l'acheter plus facilement avec leurs revenus cotonniers. Stable de 1974 à 1980, le prix de cession s'accroît brutalement en 1981 et 1982 : il double en deux ans (cf tableau n° 23). Les causes de cette hausse sont, d'une part, la hausse continue des prix de revient du matériel et, d'autre part, la suppression de la subvention du FED en 1980. En théorie, la subvention de l'Etat tend à compenser cette suppression mais il faut dire que c'est un leurre car il n'y a pas de matériel à acheter et que, s'il y en avait, l'Etat ne serait pas capable de supporter une lourde subvention ; la preuve en est que les ventes ont repris en 1984 grâce à une subvention de 400 millions de FCFA de la C.C.C.E. (et à un reliquat FED).

L'arrêt des progrès de l'équipement agricole n'est donc pas seulement dû aux événements et à la fermeture de la SOMAT. Il faut également prendre en compte la capacité financière des producteurs à acheter des boeufs et du matériel et la capacité de l'Etat à subventionner les matériels (cf chapitre 4).

* pleinement

TABLEAU N° 23 : EVOLUTION DES PRIX DE REVIENT
ET DE CESSION DES MATERIELS AGRICOLES
(Sources : O.N.D.R. et doc n° 1-17, 3-2 et 3-4)

Campagnes	Outillage	Prix de revient F CFA	Répartition des coûts		
			F.E.D. F CFA	Paysans F CFA	Etat F CFA
1975-76	Charrues	14 603	7 301	8 000	-
	ERE	34 823	17 411	16 000	1 412
	Platelages	19 055	9 527	14 000	-
	Charrettes complètes	53 878	26 939	30 000	-
1976-77	Charrues	14 770	7 385	8 000	-
	ERE	27 546	13 773	16 000	-
	Platelages	24 030	12 015	14 000	-
	Charrettes complètes	51 576	25 788	30 000	-
1977-78	Charrues	17 770	8 885	8 000	885
	ERE	37 546	18 773	16 000	2 773
	Platelages	29 030	14 515	14 000	515
	Charrettes complètes	66 576	33 288	30 000	3 288
1978-79	Charrues	19 820	9 910	8 000	1 910
	ERE	44 695	22 347	16 000	6 348
	Platelages	39 740	19 870	14 000	5 870
	Charrettes complètes	84 435	42 217	30 000	12 218
1979-80	Charrues	21 755	8 702	8 000	5 053
	ERE	49 240	19 696	16 000	13 544
	Platelages	44 570	17 828	14 000	12 742
	Charrettes complètes	93 810	37 524	30 000	26 826
1980-81	Charrues	25 018	-	8 000	17 018
	ERE	56 626	-	16 000	40 626
	Platelages	51 255	-	14 000	37 855
	Charrettes complètes	107 881	-	30 000	77 881
1981-82	Charrues	28 770	-	12 946	15 824
	ERE	65 120	-	29 304	35 420
	Platelages	58 945	-	26 525	32 420
	Charrettes complètes	124 065	-	55 829	68 236
1982-83	Charrues	31 647	-	19 988	12 659
	ERE	71 632	-	42 979	28 653
	Platelages	64 839	-	38 903	25 936
	Charrettes complètes	136 471	-	81 822	54 589
1983-84	Charrues	?	-	16 000	?
	ERE	?	-	40 000	?
	Plattelages	?	-	20 000	?
	Charrettes complètes	?	-	60 000	?

ERE = ensemble roues-essieu

25.5 Le système "productivité cotonnière" et ses limites

a) Le système "productivité cotonnière" doit s'analyser à deux niveaux :

- au niveau du producteur : celui-ci reçoit en prêt de campagne des insecticides et des engrais en fonction de la surface cotonnière qu'il déclare vouloir cultiver en productivité ; il rembourse à la commercialisation du coton sous forme d'une redevance à l'hectare intégrant les coûts de l'engrais et des insecticides à un prix subventionné ;
- au niveau de la filière coton : Cotontchad importe les engrais et les insecticides et les dépose aux lieux de commercialisation du coton ; les agents de l'O.N.D.R. en assurent la distribution aux planteurs "en productivité" dont ils font en même temps le recensement. Cotontchad achète le coton, l'usine et l'exporte en payant droits et taxes à l'Etat et à la Caisse de Stabilisation des Prix du Coton. L'Etat (Cotontchad et C.S.P.C.) et l'aide extérieure (le FED) subventionnent les engrais et les insecticides dont les redevances paysannes ne couvrent qu'une partie des coûts réels rendus magasins de distribution.

b) L'application statistique, parfaite, du système "productivité cotonnière" fait naître des doutes sur la valeur des données statistiques concernant les surfaces engraisées et traitées et, surtout, sur les rendements obtenus (étant entendu que les quantités commercialisées sont sûres et exactes).

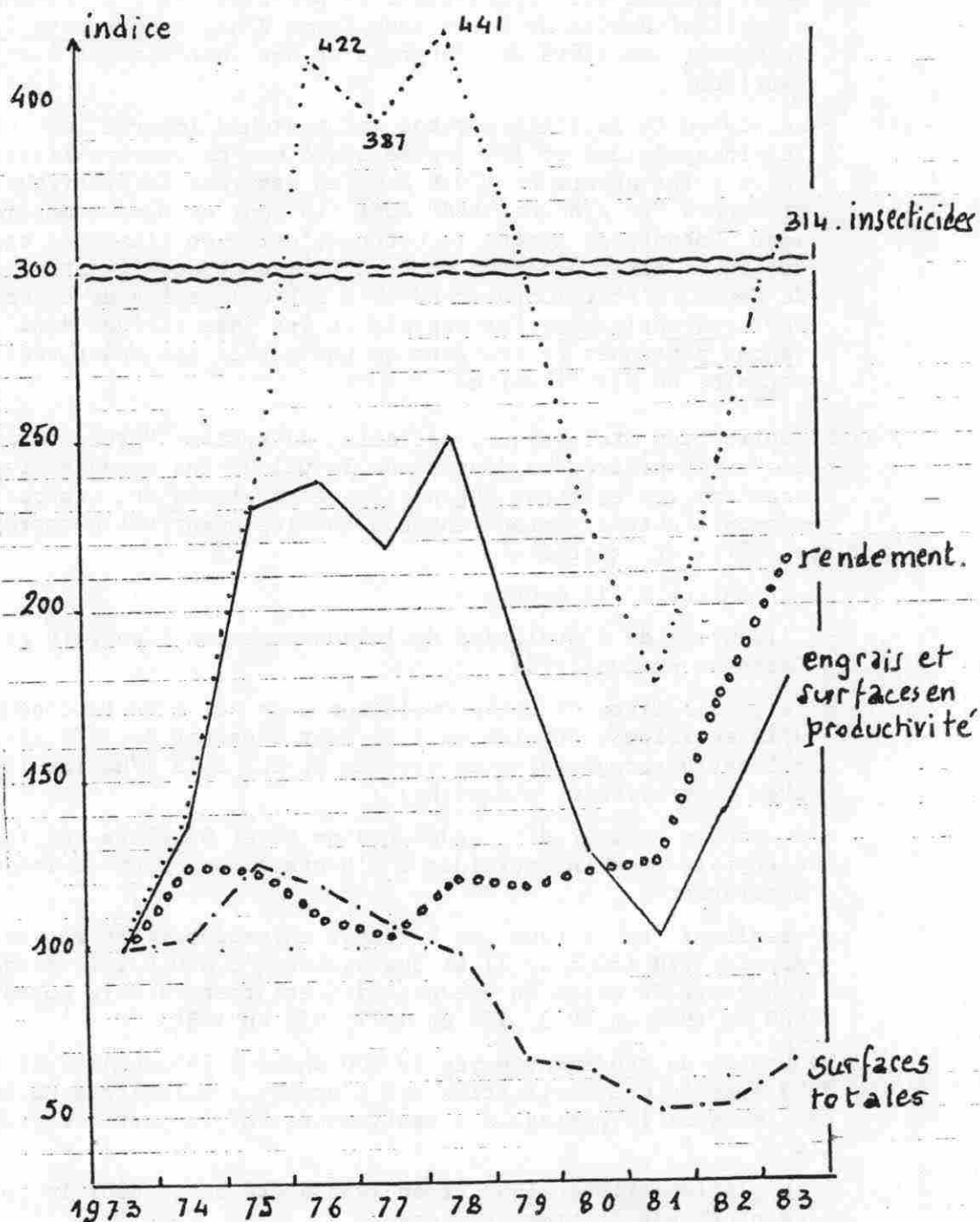
Le graphique n° 11 montre :

- l'identité de l'évolution de la consommation d'engrais et des surfaces en productivité ;
- le parallélisme de cette évolution avec celle de la consommation d'insecticides, décalée vers le haut à partir de 1975 avec la généralisation progressive du traitement ULV à 15 l/ha (au lieu de 8 l avec le traitement classique) ;
- la hausse brutale des rendements en 82 et 83 alors que les doses d'engrais et d'insecticides à l'hectare sont restées les mêmes qu'auparavant ;
- précisons que le taux des surfaces en productivité est resté stable depuis 1978 (50 à 55 %) et que, selon l'O.N.D.R., le rendement de l'hectare de coton en productivité est resté stable autour de 900 kg (968 en 1973, 750 en 1977, 950 en 1982).

La hausse du rendement moyen de 500 kg/ha à 741 en 1982 et 902 en 1983 appelle une explication que l'emploi des intrants ne fournit pas, même si le passage à 5 traitements ULV la justifie pour une partie :

- La pluviométrie en 1982 et en 1983 a été bonne pour le coton mais ce n'est pas la première fois.
- Les paysans ont-ils fourni un meilleur travail sur le coton, la hausse du rendement se justifiant alors par de meilleures façons culturales ? Les paysans tchadiens sont, bon gré mal gré, habitués

GRAPHIQUE N° 11 - EVOLUTION INDICIAIRE 1973-1983 :
 EMPLOI DES ENGRAIS ET DES INSECTICIDES, RENDEMENTS DU COTON,
 SUPERFICIES COTONNIERES (Indice 100 : 1973)



au coton depuis 60 ans ; leur aptitude et leur motivation pour la culture cotonnière n'a pu brutalement changer que si celle-ci est devenue plus attrayante : c'est en partie le cas avec le relèvement des prix au producteur en 82 et en 83 (cf chapitre 3).

- Les surfaces en productivité recensées par les agents O.N.D.R. peuvent être considérées comme grosso-modo fiables mais rien ne motive et n'oblige ces agents à recenser de façon exhaustive les surfaces en culture traditionnelle, surtout dans les zones éloignées de leurs lieux de résidence ou dans les zones peu sûres. Quel degré de fiabilité accorder aux mesures de rendement dont le tableau n° 15 a montré les singularités. Le rapport A. DUFOUR, de juillet 1984 (cf doc n° 3-6) souligne que la récolte de 83/84 a été supérieure de 35 à 40 000 tonnes aux estimations encore faites en décembre 1983. Selon lui, la sous-estimation des surfaces en culture traditionnelle a pu être de l'ordre de 10 % et les rendements ont du être de l'ordre de 1 200 kg en productivité et de 500 kg en traditionnel.

Ainsi, les rendements proclamés en 1982 et en 1983 apparaissent peu sûrs et n'offrent pas la garantie que la bataille de la productivité est gagnée ; il serait dangereux de s'appuyer trop sur eux pour définir une politique des prix au producteur et des redevances et subventions.

- c) La subvention des intrants pose problème par son volume (cf annexe n° 2) et par le fait que l'aide extérieure estime que la filière coton doit s'autofinancer. Les résultats acquis en 1982 et 1983 justifient ce point de vue. Mais qui devra supporter le coût réel des intrants :
 - la filière coton dans son ensemble, c'est-à-dire les paysans (redevances) et l'Etat (subventions par le canal de la CSPC et de Cotontchad) ?
 - ou les paysans seuls comme le retrait des subventions extérieures semble encourager l'Etat à le décider ?

L'alternative soulève de nombreux problèmes qui seront traités au chapitre 4. Dans le cadre du bilan, il convient de constater qu'en l'état actuel du système "productivité cotonnière" et de la filière coton, d'une part, Cotontchad et la CSPC n'ont pas d'intérêt propre à développer l'emploi des engrais pour les cultures vivrières et, d'autre part, l'ONDR n'a pas de facilité particulière pour le faire par ses propres moyens ; une nouvelle politique des intrants semble donc s'imposer (cf chapitre 4 et 5).

- d) L'intérêt pour le producteur de l'utilisation des engrais pour les productions vivrières semble démontré par les évaluations faites en 1980 et 1983 et résumées dans le tableau n° 21 (cf doc n° 3-2 et 3-4 et annexe 2). Sauf changement des rapports entre prix au producteur et prix des intrants, la journée de travail du paysan serait :
 - pour les cultures vivrières, toujours mieux rémunérée en productivité qu'en culture traditionnelle ;
 - pour le coton, moins bien rémunérée en productivité qu'en culture traditionnelle si la subvention aux intrants était supprimée.

TABLEAU N° 24 - EVOLUTION ET REPARTITION
DES COUTS DE LA PRODUCTIVITE COTONNIERE
(en FCFA à l'hectare en productivité)

	1972/73	1974/75	1976/77	1979/80	1982/83
- Coût réel (tous types de productivité pondérés)	11 388	14 245	20 187 (1)	26 561 (1)	38 507 (1)
- Redevance paysanne	5 500	6 500	7 571 (1)	9 500 (1)	18 500
% du coût réel	48	45,6	37,5	35,8	48
- Subvention	5 888	7 745	12 616	17 061	20 007
% du coût réel	52	54,4	62,5	64,2	62
- taux de remboursement de la redevance	95	92	85	90	93
Redevance totale millions FCFA	246	488	995	858 (2)	1 308 (2)
Subvention totale (3) millions FCFA	263	579	1 598	1 711	1 520

(1) coût pondéré en fonction du type de productivité 1 ou 2

(2) coût calculé sur la base du nombre d'hectares en productivité et d'un taux de remboursement de 90 % en 79/80 et 93 % en 1982.

(3) estimations sur la base du nombre d'hectares en productivité

N.B. : voir en annexe 2-5 le "financement de la productivité de 1980 à 1983"

Tabl. N° 25 Revenu net à l'hectare et à la journée de travail
(source : doc. N° 3 - 4)

Culture	Traditionnelle main	Productivité niveau 1	Productivité niveau 2
1 Coton		Cult. attelée + 100 Kg engrais + ULV	id + 200 Kg engrais
a/ revenu brut/ha	17. 000	59. 500	74. 800.
b/ revenu net journée tra- vail			
1/avec subvention 50 % intrants	283	570	621
2 sans -"- -"-	277	271	216
2 Arachide		après coton fumé + culture attelée	+ 100 Kg engrais + semences
a/	30. 000	40. 000	50. 000
b/ 1	428	631	669
2	428	635	519
3 Sorgho		après coton fumé	+ C.A. + 100 Kg engrais
a	32. 500	45. 000	60. 000
b/ 1	508	625	692
2	508	625	530
4 Riz		Productivité pluvial	id riz bas-fonds
a/	50. 000	75. 000	125. 000
b/ 1	490	562	931
2	490	492	790

Il y a donc intérêt pour le paysan, comme pour le pays, à utiliser les engrais pour les productions vivrières mais, si la subvention aux intrants est trop brutalement réduite ou supprimée, il y a risque de voir les producteurs abandonner la culture du coton. Cette alternative sera examinée au chapitre 4.

2.6 DES POTENTIALITES IMMEDIATES CONSIDERABLES

26.1 D'importantes disponibilités en terres cultivables

L'analyse rapide de la production du Tchad a montré qu'aucune région n'est globalement en état de surpeuplement agricole : seule une analyse plus fine montrerait, peut-être, qu'en certains points le peuplement est suffisant et que des problèmes de terre commencent à se poser (dans le Tandjilé et le Mayo Kebbi en particulier).

L'étude CILSS - Club du Sahel d'identification des possibilités de mise en valeur de terres neuves au Sahel (cf doc n° 1-19) avait montré que le Tchad dispose des plus grandes potentialités théoriques du Sahel en la matière (des rives du Lac Tchad à celles du Chari jusqu'au Salamat et au Moyen Chari en particulier). Bien entendu, il convient de prendre en compte la situation réelle, en particulier dans les zones frontalières de l'Est - Sud-Est, pour apprécier ces potentialités théoriques. Mais les mouvements et installations de population depuis les événements de 1979 ont montré que le Tchad a de réelles possibilités de terres neuves. Au delà des impératifs circonstanciels actuels, le Tchad peut envisager une planification souple de mise en valeur de terres nouvelles qui tirerait parti des leçons acquises par ses voisins sahéliens.

26.2 Les plus grandes potentialités d'irrigation du Sahel

Il y a de la terre cultivable disponible au Tchad et dans bien des cas, elle est irrigable.

a) L'étude déjà citée (doc n° 1-19) estime les potentialités d'irrigation au Tchad comme suit :

Zones agroclimatiques (1)	Surfaces irrigables
A. Zone sahélo-saharienne	710 000 ha
B. Zone sahélienne	722 000 ha
C. Zone soudanienne	2 521 000 ha
D. Zone soudano-guinéenne	1 682 000 ha

Il y a au Tchad 5 635 000 ha (2) potentiellement irrigables répartis sur l'ensemble du territoire, y compris dans les zones climatiquement déshéritées ; c'est plus que n'en ont le Mali (4 037 000 ha, 28,4 % du territoire) ou le Niger (1 750 000 ha, 16,5 % du territoire). Bien entendu, il s'agit d'une estimation grossière d'un potentiel mais elle montre que l'horizon de l'irrigation est largement ouvert au Tchad ; sous réserve d'analyses plus fines, l'étude précise en outre que deux voies complémentaires sont possibles :

(1) voir par. 21.1, tableau n° 6 et carte n° 7

(2) soit 28,5 % du territoire

- l'irrigation par micro ou petits périmètres tenant compte de l'hétérogénéité des sols et du volume des ressources en eau, en particulier dans les zones A et B, saharo-sahélienne,
 - et l'irrigation sur de vastes surfaces dans les grandes plaines d'inondation sous réserve que l'inondation soit contrôlée (Logone et Chari et leurs affluents et défluentes).
- b) Une estimation plus pragmatique des potentialités d'irrigation au Tchad part d'études de prospection et de préfaisabilité réalisées en vue de lancer des projets et programmes d'irrigation. Le tableau n° 26 montre que ces potentialités identifiées s'élèvent à 335 000 ha dont 200 400 ha dans la seule zone sahélienne. En 1979, les projets réalisés, en cours ou en instance portaient sur 63 545 ha (19 % des potentialités) et les études sur 3 760 ha (projets + études : 22 % des potentialités).

Les réalisations achevées en 1979 couvrent 13 690 ha auxquels s'ajoutent, depuis 1980, les 3 200 ha en exploitation de la SONASUT (soit en tout 5 % des potentialités identifiées). Selon les estimations faites précédemment, 5 à 10 000 ha sont actuellement en culture (1,5 à 3 % des potentialités immédiates) ; ils fournissent au mieux 10 000 tonnes de riz, soit 2 % de la production céréalière 1983.

Tout est à faire ou à refaire en matière d'irrigation au Tchad ; la reprise et l'achèvement du programme de 1979, adapté aux conditions actuelles, suffiraient à mettre le pays à l'abri des aléas climatiques.

26.3 L'intensification possible dans le Sud

Compte tenu de la pluviométrie actuelle, il serait vain de fonder de grands espoirs sur l'intensification des cultures pluviales dans la zone sahélienne ; seule l'irrigation peut donner à cette dernière une garantie pour un minimum de production. Mais, pour le Sahel comme pour le Sud, un progrès important peut être réalisé rapidement et à peu de frais : la distribution de semences améliorées et leur traitement fongicide permettraient un accroissement de l'ordre de 15 % (10 à 20 %) de la production, soit un gain de l'ordre de 70 000 t de céréales.

L'intensification des cultures pluviales est possible dans le Sud Tchad ainsi que dans le sud du Chari-Baguirmi, du Guéra et du Salamat. Dans des conditions difficiles depuis 5 ans, le quart des terres vivrières est déjà labouré. Les paysans savent les techniques de base de la productivité : semis en ligne, densité et démariage, engrais, traitement, etc... Le paquet technologique qui va des semences sélectionnées à l'emploi des engrais peut être vulgarisé sur les cultures pluviales vivrières comme il l'est déjà sur le coton et, en petite partie, sur l'arachide et sur le riz.

Au Sud de l'isohyète 600 mm à probabilité de 90 %, il est possible d'enregistrer les gains suivants :

- arrière-effet engrais coton : + 250 kg/ha ; l'emploi du NPKSB peut être élargi à quelques 80 000 ha de culture "traditionnelle" du coton ; gain possible de 20 000 t de mil ou sorgho ;

TABLEAU N° 26 - POTENTIALITES D'IRRIGATION AU TCHAD

(Source : O.N.D.R.)

	Potentiel irrigable identifié ha	Aménagements en cours ou en projet en 1979 ha	Aménagements réalisés en 1979 (ou 1983) ha
1 ZONE SAHEL	200 400	(7 360)	650 + 300 (2)
- LAC FILTRI	15 000	(300) (1)	0
- BAHR AZOUM	10 000	0	0
- Moyenne Vallée de NDJAMENA-CHARI	80 000		
. Maraîchers CAMAN		200	200
. PIC de Ndjaména			300 (2)
- Vallée du LOGONE MALO	5 400	(5 400)	0
- Lac TCHAD	90 000		
. BOL GUINI		350	250
. BOL BERIM		850	200
. MAMDI		(1 660)	0
2 ZONE SOUDANIEENNE	134 600	62 145 +(1400)	13 040 + 3 200 (3)
- Vallée du CHARI	20 000		
. PIC de GUELENDENG		305	200
. SONASUT/SAHR		4 000	3 200(3)
- Vallée du LOGONE	114 600		
. Casier A		54 000	10 000
. Casier B		800	800
. Casier C		515	515
. Satégui-Déressia		2 500	1 500
. Koyom		25	25
. Gonou-Gaya		(1 400)	0
TOTAL	335 000		
En 1979		63 545 (+8760)	13 690
En 1983			16 890 + 300(2)

(1) les chiffres entre parenthèses indiquent des projets à l'étude

(2) projetés en 1983 pour réalisation en 1985 (3) situation en 1983

- engrais sur mil - sorgho : + 300 à 500 kg/ha selon la qualité des semences et du travail ; gain possible de l'ordre de 150 000 t de mil, sorgho, berbéré et maïs ;
- engrais sur riz : + 800 kg/ha, soit 30 à 40 000 t de riz supplémentaires ;
- engrais sur arachide : + 500 kg/ha, soit près de 60 000 t d'arachide supplémentaires.

Il ne s'agit là que d'une approche théorique mais qui a l'avantage de fixer l'ordre de grandeur des possibilités immédiates offertes par un premier effort d'intensification ; cette approche montre que l'objectif de l'autosuffisance alimentaire est fondé et rapidement accessible si les conditions minimales sont réunies pour faciliter la marche des producteurs vers une meilleure productivité des cultures vivrières pluviales dans le Sud.

2.7 CONCLUSIONS

27.1 Les apports de la filière coton à l'économie nationale

Le redressement de la production cotonnière en 1982 et 1983 est particulièrement positif parce qu'il est dû d'abord à une hausse de la productivité et parce qu'il s'est accompagné d'une hausse des prix au producteur et des prix à l'exportation (cf tableaux n° 27 et 28)

a) Au niveau national, trois contributions de la filière coton retiennent particulièrement l'attention :

- Les exportations de coton ont un rôle croissant dans les échanges extérieurs du pays dont elles contribuent à réduire le déficit chronique (cf tab. 3, chapitre 1 et tab n° 27 ci-après) ; les effets de la bonne production 1983 seront appréciés en 1984 pour le commerce extérieur. En l'état actuel de la comptabilité nationale, il n'est pas possible de préciser l'apport de la filière coton au budget national (10 % des recettes publiques ?) et au P.I.B.
- L'emploi secondaire et tertiaire fourni par la filière coton est de première importance dans la situation actuelle du Tchad où les activités industrielles et commerciales n'ont encore que partiellement repris à Ndjaména. Outre son personnel commercial, COTONTCHAD emploie du personnel industriel dans ses 13 usines d'égrenage et dans son huilerie de MOUNDOU.
- L'approvisionnement et la distribution des facteurs et moyens de production agricole au Tchad sont quasi exclusivement dépendants de la filière coton en l'état actuel des choses.

b) Au niveau des paysans du Sud Tchad, le tableau n° 28 montre l'importance des revenus monétaires tirés du coton : de 1981 à 1983, les hausses de la production et des prix ont conjugué leurs effets pour tripler le revenu cotonnier. Il est estimé à 37 600 FCFA par exploitation en 1983 et à 5 000 FCFA par habitant du Sud Tchad ; certes ces chiffres sont peu élevés mais il s'agit là de moyennes pour l'ensemble de la zone Sud qui a reçu en 1983 plus de 10 milliards de FCFA après déduction des redevances paysannes. A titre indicatif, l'hectare de

TABLEAU N° 27 - EXPORTATIONS DE COTON 1980-1983

(Source : doc n° 1-11)

PAYS	1983		1982		1981		1980	
	tonnes	valeur ⁽¹⁾	tonnes	valeur ⁽¹⁾	tonnes	valeur ⁽¹⁾	tonnes	valeur ⁽¹⁾
U.E.B.L. (2)	2102	1177	1556	714	1295	570	1548	519
R.F.A. (3)	8683	4886	4754	2181	8727	3777	5922	2062
FRANCE	3262	1885	2967	1361	2280	993	5584	1817
IRLANDE	-	-	-	-	-	-	81	29
ITALIE	729	413	1939	886	2120	933	1074	354
PAYS-BAS	84	47	-	-	-	-	-	-
R.U. (4)	-	-	-	-	-	-	300	107
C.E.E.	14860	8408	11216	5142	14422	6273	14509	4888
Autres Pays	44	43	45	45	43	44	36	35
TOTAL	33441	19433	24720	11333	33425	17390	40921	13927
Prix moyen (5)	581		458		431		340	

Source : Données de la Caisse de Stabilisation des Prix du Coton du Tchad (C.S.P.C.)

- 1) FOB, en millions de francs CFA
- 2) Union Economique Belgo-Luxembourgeoise
- 3) République Fédérale d'Allemagne
- 4) Royaume Uni
- 5) F.CFA/Kg

TABLEAU N° 28 - LE REVENU COTONNIER POUR LE PRODUCTEUR DU SUD TCHAD

(Source : O.N.D.R. et doc 3-2 et 3-4)

Revenu cotonnier producteur	1981/82	1982/83	1983/84
A. En millions FCFA			
- Revenus totaux (1)	4 195	7 105	12 552,5
- Redevance paysanne (2)	844	1 406	1 952
- Revenus bruts des producteurs	3 351	5 699	10 600,5
B. En francs CFA			
- Revenu brut par exploitation (3)	11 900	25 200	37 600
- Revenu brut par habitant (4)	1 660	2 765	5 030

(1) Achats de coton 1er et 2e choix

(2) calculée sur la base de la redevance à 1'ha et du nombre d'ha en productivité

(3) 281 685 exploitations en 1982/83 (O.N.D.R.) retenu pour les 3 années

(4) population du Sud en 1981, augmentée de 2,2 % par an

coton a rapporté en moyenne en 1983, 72 000 F au total et 52 000 F en revenu brut.

Il y a, à ce tableau positif, deux réserves importantes à souligner :

- la première est que les régions et populations du Sahel en sont exclues ; la filière coton coupe le Tchad en deux ;
- la seconde est que les productions vivrières ont été et sont encore largement exclues des bénéfices et facilités fournies par la filière coton ; au mieux, elles en ont tiré des avantages indirects telle que l'extension de la culture attelée.

27.2 Le déficit alimentaire s'est généralisé et approfondi

En 1983, la production céréalière s'est élevée à environ 469 309 tonnes dont 64 % produites par le SUD TCHAD qui ne compte que 47,5 % de la population (cf tableau n° 29). Ce n'est pas un phénomène nouveau : le déficit céréaliier des zones sahariennes et sahéliennes est structurel et place l'ensemble du Tchad en position de déficit : de 1974 à 1978, en année moyenne, les importations se sont élevées à 17 500 tonnes (blé, riz, sorgho) et l'aide alimentaire a atteint 24 400 t ; compte tenu des difficultés de fait et circonstanciées des échanges Sud-Nord dans le pays, le déficit moyen annuel était évalué à 44 500 t (cf doc n° 1-8 et 2-1).

- a) L'étude de la répartition régionale des capacités de production et de la population céréalière en 1983 est instructive, y compris parce que 1983 est une mauvaise année (cf tableau n° 30) (1).

La comparaison surface cultivée - production de céréales donne l'avantage à la zone sahélienne qui produit, en 1983, 37 % des céréales sur 28,5 % de la surface cultivée. Bien entendu, la productivité du sol n'est pas meilleure en zone sahélienne dont "l'avantage" de 9 points tient au fait que la zone soudanienne cultive aussi l'arachide, les tubercules et, bien sûr, le coton : ce dernier représente 13 % des surfaces cultivées du pays et 17 % de celles du Sud. Mais c'est un fait que le Sud n'a pas une productivité céréalière "naturelle" suffisante pour compenser les terres et les efforts qu'il consacre à d'autres cultures ; ainsi se trouve souligné une fois de plus l'effet négatif de la non amélioration de la productivité céréalière dans le Sud. On notera au contraire l'effort céréaliier du Lac, du Salamat et du Guéra.

La comparaison population - production de céréales donne l'avantage, très nettement, à la zone soudanienne : 63 % de la production pour 47,5 % de la population. On retrouve ici la cause du déficit "structurel" : les quatre préfectures sahéliennes les plus au nord et le Chari Baguirmi avec Ndjaména n'ont pas une production céréalière en rapport avec leur population, en particulier le Biltine, le Ouaddaï et le Chari Baguirmi. Par contre le Guéra arrive presque à l'équilibre en mauvaise année et le Lac et le Salamat ont une production céréalière plus élevée que leur population ne le laisse entendre : les potentialités de

(1) La pertinence des remarques qui suivent est évidemment limitée par l'incertitude qui pèse sur les données statistiques sur lesquelles elles s'appuient.

TABLEAU N° 29 - PRODUCTION CEREALIERE 1983

	MIL	SORGHO	BERBERE	MAIS	RIZ	BLE	TOTAL	78	RAPPEL
							83		77 (1)
1. ZONE SAHAR. (B.E.T.)									
2. ZONE SAHEL.	58,62	18,52	69,13	3,42	-	9,73	169,42		
BILTINE-OUADDAI	4,69	7,56	6,18	0,16	-	-	18,59		77
BATHA	14,95	5,92	11,4	-	-	-	32,28		52
KANEM	6,4	-	1,7	1,25	-	0,6	9,95		122,5
LAC	3,86	0,26	-	9,13	-	9,13	22,37		
CHARI-BAGUIRMI	18,07	2,27	4,8	2,16	-	-	27,31		73,15
GUERA	9,44	0,83	10,4	-	-	-	20,67		24
SALAMAT	1,21	1,67	34,65	0,72	-	-	38,25		21
3. ZONE SOUDAN.	73,5	178,7	6,7	12,9	18,0	-	289,89	331,1	1981
MAYO-KEBBI (2)	16,83	55,54	6,3	3,3	2,04	-	84,01	85,7	91,7
TANDJILE	9,95	21,5	0,4	2,9	9,8	-	44,55	44,2	62,4
LOGONE OCCID.	8,44	20,5	-	1,9	4,0	-	34,84	44,6	35,9
LOGONE ORIENT.	12,45	45,26	-	1,9	1,6	-	61,21	70,5	58,8
MOYEN CHARI	25,83	35,9	-	2,9	0,65	-	65,28	88,1	75,9
TOTAL TCHAD	132,12	197,22	75,83	16,32	18,0	9,73	459,31	-	-
+ riz irrigué (3)					10		469,31		

(1) 1977 : sorgho + mil + berbére seulement

(2) Y compris partie des SP de Bousso et Massenya (région du CHARI-BAGUIRMI) soit 12 000 tonnes

(3) estimation 1978

TABLEAU N° 30 - REPARTITION REGIONALE DES SUPERFICIES,
DES TERRES CULTIVEES, DE LA POPULATION ET DE LA PRODUCTION CEREALIERE EN 1983

	Superficie	Terres cultivées	Population	Production
	%	1983 %	1983 %	céréales 1983 %
1. ZONE SAHARIENNE (B.E.T.)	47	p.m.	2	p.m.
2. ZONE SAHELIENNE (1)	43	28,5	50,5	37
BILTINE))))
OUADDAI	) 9,5	) 4	) 13	) 4
BATHA	7	7,5	9	7
KANEM	9	3,5	5	2
LAC	1,5	2	3	5
CHARI-BAGUIRMI	6,5	6	13	6
GUERA	4,5	2,5	5	4,5
SALAMAT	5	3	2,5	8,5
3. ZONE SOUDANAIENNE (1)	10	71,5	47,5	63
MAYO-KEBBI	2,3	18	14,5	18
TANDJILE	1,5	12	7,5	10
LOGONE OCCIDENTAL	0,7	10,5	6,5	7,5
LOGONE ORIENTAL	2	13,5	7,5	13,5
MOYEN CHARI	3,5	17,5	11,5	14
TCHAD	100	100	100	100

(1) entendre au sens administratif (5 préfectures) et non au sens des secteurs ONDR/coton ; voir carte n° 1 : la production des SP de Bousso et Massenya a été réintégrée dans le Chari-Baguirmi.

ces trois régions l'expliquent aisément. Il faut noter, en outre, que l'avantage de la zone soudanienne est moins net qu'il n'y paraît si on admet comme il est officiellement admis par la Tchad, que la consommation de céréales par habitant est plus forte au Sud (150 kg/an) qu'en zone sahélienne (135 kg/an, soit moins 10 %).

- b) Le déficit céréalier 1983 est de 3 à 5 fois supérieur au déficit chronique moyen : 100 000 tonnes selon la FAO, 139 000 tonnes selon le gouvernement, 200 000 tonnes selon le tableau n° 31 qui prend en compte la population théorique en 1983. Cette dernière estimation peut paraître excessive mais elle a l'avantage de montrer un fait observé : en 1983/84 la disette, et, localement, la famine ont aussi frappé le Sud.

Le taux du déficit par rapport aux besoins s'est établi comme suit par région :

- Biltine-Ouaddaï :	78 %
- Kanem :	71 %
- Chari-Baguirmi :	58 %
- Batha :	44 %
- Guéra :	34 %
- Mayo-Kebbi :	34 %
- Logone Occidental	29 %
- Moyen Chari	22 %
- Tandjilé	18 %

Le déficit global de la zone sahélienne a été de 45 %, celui de la zone soudanienne de 20 %. Par contre, le Lac a eu une production suffisante, le Logone Oriental a eu un léger excédent et le Salamat a été excédentaire de 136 % ; malheureusement, ces deux dernières régions sont parmi les plus isolées du Tchad.

Il est à craindre que 1984/85 confirme 1983/84 : le Sahel sera profondément déficitaire et le Sud n'est plus à l'abri de la disette et de la famine malgré son remarquable redressement cotonnier.

27.3 Dépendance extérieure et aide alimentaire

A l'aide extérieure pour l'investissement, évoquée au point 13, est donc venue s'ajouter une aide alimentaire massive : les prévisions portaient sur 129 000 t de produits céréaliers du 1er janvier 1983 au 31 juillet 1984 (dont 77 000 t en 1984 : cf tableau n° 32 ; voir détail des livraisons par produit et par pays en annexe 2).

On constate le décalage classique entre le volume de l'aide annoncé et les quantités reçues et distribuées. Le tonnage annoncé en 1983-1984, correspond presque aux besoins identifiés, évalués de 100 à 200 000 tonnes. Mais le volume de l'aide distribuée est très inférieur à ces besoins : 68 550 t en 19 mois de 1983 et 1984, à peine 30 000 t en 1984.

Des populations ont continué à souffrir de la disette et de la famine en pleine saison agricole, y compris dans le Sud ; placées dans l'incapacité de travailler et dans l'attente d'être nourries ces populations courent le risque de devenir des assités. Contre ce risque, le Ministère de la Lutte Contre les Calamités Naturelles (MLCCN), qui est chargé de la gestion de l'aide alimentaire, agit de concert avec le PAM, la Délégation de la CCEE

et des autres donateurs dans le cadre d'un Comité d'Action. Les actions de type FOOD for WORK (nourriture pour le travail) se sont multipliées avec l'aide sur le terrain des structures d'encadrement comme l'ONDR et les ONG. Ce type d'action peut certainement concourir au redressement nécessaire de la situation des populations et de l'activité agricole du Tchad.

TABLEAU N° 31 - BALANCE CEREALIERE PAR PREFECTURE : 1983

	Population 1983	Production tonnes	Pertes et semences(3)	Disponible tonnes	Besoins tonnes (4)	Solde tonnes
1. ZONE SAHARIENNE (B.E.T.)	94 000	-	-	-	7 520	- 7 520
2. ZONE SAHELIEENNE	2 230 000	181 419	15 955	165 464	301 050	- 135 586
BATHA	386 000	32 275	3 084	29 191	52 110	- 22 919
BILTINE	180 000)))))
OUADDAY	392 000)))))
KANEM	222 000	9 950	1 285	8 665	29 970	- 21 305
LAC	147 000	22 367	2 416	19 951	19 845	+ 106
CHARI-BAGUIRMI	576 000	(1) 39 310	(2) 3 384	35 926	77 760	- 41 834
GUERA	215 000	20 673	1 524	19 149	29 025	- 9 876
SALAMAT	112 000	38 253	2 499	35 754	15 120	+ 20 634
3. ZONE SOUDANIEENNE	2 107 000	277 890	(3) 27 789	250 101	316 050	- 65 949
MAYO-KEBBI	650 000	(1) 72 010	7 201	64 809	97 500	- 32 691
TANDJILE	327 000	44 550	4 455	40 095	49 050	- 8 955
LOGONE OCCIDENTAL	296 000	34 840	3 484	31 356	44 400	- 13 044
LOGONE ORIENTAL	335 000	61 210	6 121	55 089	50 250	+ 4 839
MOYEN CHARI	499 000	65 280	6 528	58 752	74 850	- 16 098
4 RIZ IRRIGUE (5)	-	10 000	1 000	9 000	-	+ 9 000
5. TCHAD	4 431 000	469 309	44 744	424 565	624 620	- 200 055

(1) Les 12 000 t produites par les SP de Bousso et Massenya ont été transférées de la zone soudanienne (Mayo Kebbi) à la P. de CHARI-BAGUIRMI

(2) dont 1 200 t (10 %) des 12 000 t précédentes

(3) Données fournies par la S/D zone Sahélienne de l'ONDR pour la zone sahélienne ; pertes et semences évaluées à 10 % de la production pour la zone soudanienne.

(4) Bases nationales : 80 kg/hab en zone 1 ; 135 kg/hab en zone 2 ; 150 kg/hab en zone 3 (cf doc 1-10)

(5) Production non ventilée par région et considérée comme égale à celle de 1978/79

TABLEAU N° 32 - AIDE ALIMENTAIRE DU 1.1.1983 AU 31.07.1984

tonnage produit	Annoncé	Reçu	Distribué	En stock
Céréales	114 692,1	64 839,1	59 453	5 386,1
Farines	14 270	11 918,9	9 039,1	2 879,8
TOTAL	128 962,1	76 758	68 492,1	8 265,9
Dont du 1.1 au 31.07.84	.			
Céréales	71 401,6	32 410,9	27 024,8	5 386,1
Farines	5 705	5 220,1	2 340,3	2 879,8
TOTAL	77 106,6	37 631	29 365,1	8 265,9

(Source : PAM)

CHAPITRE III - LES STRUCTURES D'ORGANISATION ET DE DEVELOPPEMENT DU MONDE RURAL ET LEURS ACTIONS

3.1 LES STRUCURES D'ADMINISTRATION ET D'INTERVENTION

3.11 Le Ministère d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural (M.E.A.D.R.)

L'organisation nationale de l'intervention dans le monde rural est sectorielle ; agissent en effet côte à côte, le MEADR, le Ministère de l'Élevage et de l'Hydraulique Pastorale (M.E.H.P.), le Ministère du Tourisme, de l'Artisanat, des Eaux et Forêts, pêche et chasse et le Ministère de la Lutte Contre les Calamités Naturelles (M.L.C.C.N.).

Principal intervenant au plan des productions végétales, le MEADR est chargé de la promotion du secteur rural agricole dans les domaines techniques et économiques ; ses fonctions sont d'administration, de gestion et de promotion. Il comprend un Secrétariat d'Etat, un Bureau Interministériel d'Etudes et de Programmation (B.E.P.) et une Direction Générale de l'Agriculture au-dessus des Directions Techniques (cf organigramme : tableau n° 33).

Le B.E.P., est un bureau interministériel placé auprès du MEADR pour :

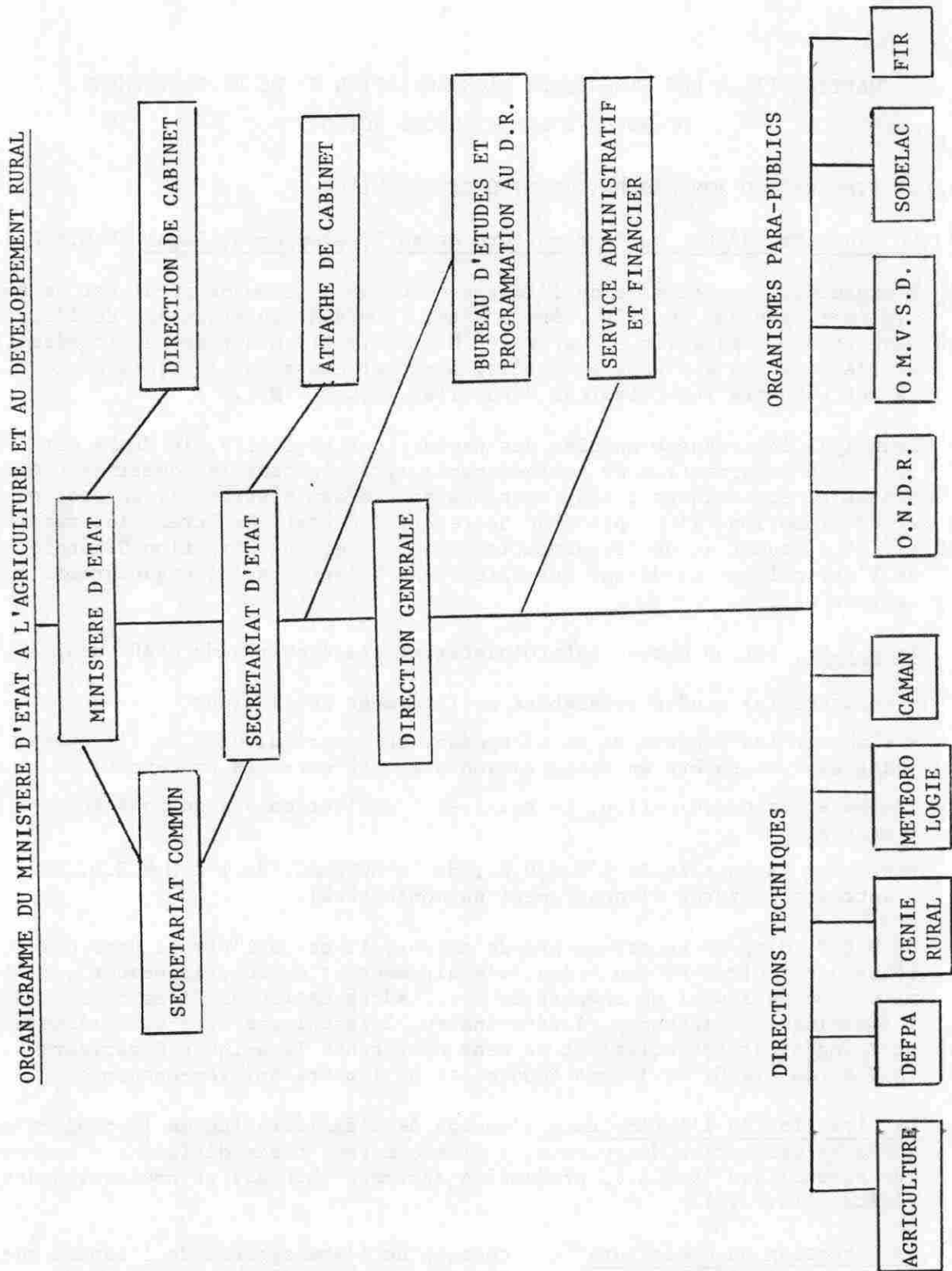
- réaliser les études préalables au lancement des actions,
- élaborer les projets de développement de l'agriculture, de l'élevage, des eaux et forêts en concertation avec les services concernés,
- assurer la coordination, le suivi et l'évaluation des actions entreprises,
- exercer la tutelle de l'O.N.D.R., de la SODELAC, de l'O.M.V.S.D. et autres structures d'encadrement du monde rural.

Le B.E.P. dispose encore de peu de moyens. Il est à l'étroit dans des bureaux provisoires et son budget d'équipement et de fonctionnement est limité. Son personnel se compose de sept cadres nationaux (1 agro-économiste, 1 sociologue, 1 agronome, 1 vétérinaire, 2 ingénieurs agro-pastoralistes et 1 ingénieur forestier) et de deux Assistants Techniques Extérieurs (A.T.E. du F.A.C. : 1 agro-économiste et 1 zootechnicien-économiste).

La Direction de l'Agriculture s'occupe de l'amélioration de la production et de la protection des plantes ; elle comprend trois divisions : recherche agronomique (D.R.A.), production agricole (D.P.A.) et protection des végétaux (D.P.V.).

La Direction du Génie Rural est chargée de l'aménagement de l'espace rural et de l'exécution et du contrôle des actions d'aménagements hydro-agricoles, de construction de barrages, digues et banquettes.

TABLEAU N° 33 - ORGANIGRAMME DU M.E.A.D.R.



La Direction de la Météorologie Nationale assure la collecte et le traitement des données climatiques ; elle comprend les services de la Climatologie et de l'Agro-météorologie et le Bureau de l'Eau ; ce dernier travaille en relation avec la Commission du Bassin du Lac Tchad, installée Ndjaména mais repliée à Maroua (Cameroun) depuis 1979 bien que ses bureaux aient peu souffert des événements.

La Direction de la CAMAN est une direction étatique issue de la Coopérative Agricole des Maraîchers et Arboriculteurs de Ndjaména (cf plus loin point 3.2) ; elle doit encadrer les maraîchers et vulgariser de nouvelles techniques.

La Direction de l'Enseignement et de la Formation Professionnelle Agricoles (D.E.F.P.A.) administre et gère les établissements de formation agricole (cf point 3.3).

3.12 L'Office National de Développement Rural

Créé le 23 juillet 1965, l'O.N.D.R. est un organisme para-public d'exécution des programmes de développement agricole et qui doit apporter son concours au MEADR pour toute opération d'aménagement et d'équipement agricole et rural.

Il se compose (cf organigramme, tableau n° 34) :

- d'une Direction Générale à Ndjaména ;
- d'une Sous-Direction Soudanienne (D.S.N.) qui siège à Moundou et couvre toute la zone cotonnière (les 5 préfectures soudanaises et les sous-préfectures de Bousso et de Massenya) ;
- et d'une Sous-Direction Sahélienne (D.S.L.) dont le siège est à Ndjaména et qui intervient dans les 9 préfectures sahéliennes et du B.E.T.

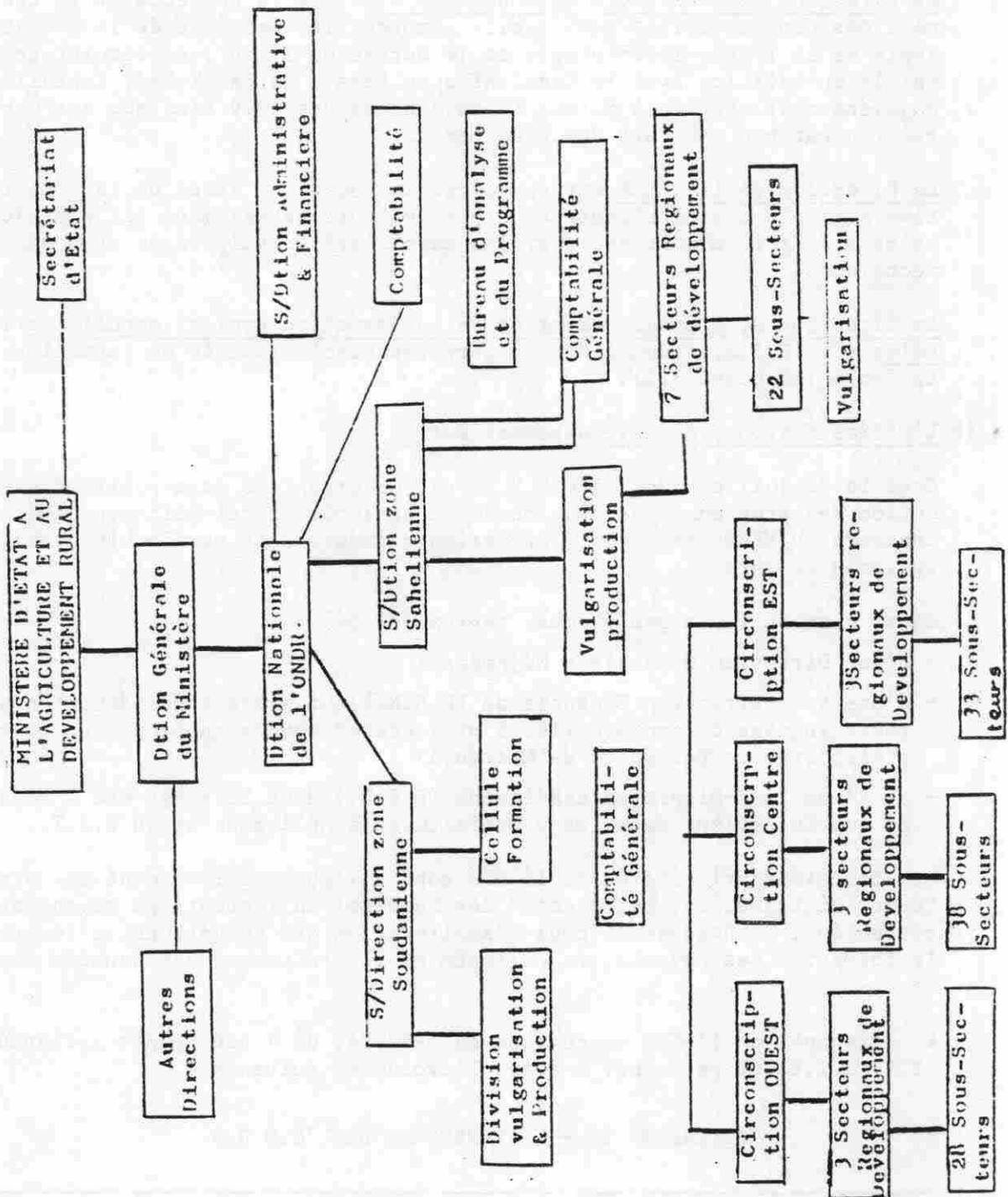
Les fonctions principales de l'ONDR sont : l'approvisionnement des producteurs (distribution, recensement des besoins) en facteurs et moyens de production, l'encadrement pour l'amélioration des techniques agricoles, la formation des paysans, la collecte et le traitement des données statistiques.

Le personnel de l'ONDR se compose en 1983/84, de 1 586 agents nationaux et 17 A.T.E. Ce personnel a connu l'évolution suivante :

TABLEAU N° 35 - LE PERSONNEL DE L'O.N.D.R.

	1978	1983	Evolution
Personnel National	1 406	1 571	+ 12 %
dont : Direction Générale	52	45	- 16 %
Zone Soudanienne	1 002	1 309	+ 31 %
Zone Sahélienne	352	219	- 38 %
A.T.E.	?	18	-
dont : Direction Générale	-	3	-
Zone Soudanienne	-	15	-

TABLEAU N° 34 - ORGANIGRAMME DE L'O.N.D.R.



La répartition du personnel O.N.D.R. traduit la faveur accordée au coton : 7 agents sur 10 étaient en zone Sud en 1978, plus de 8 sur 10 y sont en 1983. La réduction du personnel en zone sahélienne est liée aux événements qui ont entraîné des replis et des disparitions. Quatre agents sur dix de l'O.N.D.R. relèvent de la fonction publique, les six autres sont des contractuels. Enfin, en 1983, 1 110 agents (70 %) étaient en place dans des villages dont 155 en zone sahélienne et 955 en zone soudanienne ; en 1982/83, la densité de l'encadrement en zone soudanienne était de 1 encadreur pour 298 exploitations et 1 044 ha dont 145 ha de coton : l'ONDR a donc un encadrement relativement serré en zone cotonnière. Dans cette zone, l'ONDR a pour objectif de parvenir au taux de 1 encadreur pour 100 ha de coton d'une part en augmentant le nombre d'encadreurs, d'autre part en les concentrant dans les secteurs considérés comme plus favorables à la culture du coton. En 1983, l'ONDR estimait ses besoins en personnel supplémentaire pour tout le pays à :

- 5 619 encadreurs de base,
 - 50 agents de niveau B.E.P.C.,
 - 25 " " " + 3 ans,
 - 13 " " BAC + 3 ans,
 - 8 " " " + 5 ans.
- (Source : doc n° 6-1)

En son état actuel, le budget de l'ONDR ne lui permet guère d'envisager ce recrutement : la sous-direction sahélienne n'a pas de crédits propres depuis 1979 ; la direction générale qui a repris ses activités en septembre 1982 fonctionne sur les crédits de la zone soudanienne. Celle-ci reçoit :

- une subvention de l'Etat correspondant à 6 F par kg de coton-fibre exporté dont 1 F versé par la Cotontchad,
- et des financements extérieurs du FED, du FAC et de la Banque Mondiale.

Durant les 3 dernières années, l'O.N.D.R. a reçu en moyenne 210 millions FCFA pour les investissements et 600 millions pour le fonctionnement (à titre de comparaison, le budget total de fonctionnement <frais de personnel compris> de l'ONDR s'élevait déjà à 564 millions dont 80 % pour la zone soudanienne ; cf doc n° 3-2) (1).

Les moyens dont dispose l'ONDR sont réduits et souvent vétustes ; ses infrastructures de bureaux et magasins ont été détériorées par la guerre (Sahel surtout) et par le manque d'entretien.

Handicapé par les événements et conditionné par sa dépendance vis-à-vis de la filière coton, l'ONDR ne peut pas assumer sa fonction générale de promotion des cultures vivrières et industrielles dans l'ensemble du pays sans un sérieux renforcement (et recyclage) de ses agents et de ses moyens.

31.3 Autres structures d'intervention : O.M.V.S.D., SODELAC, etc...

Comme il était de règle et comme il est encore fréquent au Sahel, les aménagements hydro-agricoles ont été encadrés par des structures spéci-

- (1) Il convient de noter en outre que c'est l'ONDR qui gère sur le terrain le financement de la productivité cotonnière, soit environ 3 milliards FCFA par an constitués par les redevances paysannes, les subventions du FED, de la CSPC et de Cotontchad.

fiques, cloisonnant de fait l'activité du producteur entre cultures pluviales et cultures irriguées (celles d'élevage et de foresterie étant déjà spécifiquement organisées par l'administration).

- a) Les P.I.C. (périmètres irrigués du Chari) relèvent de l'encadrement ONDR comme les micro-réalisations en cours avec les O.N.G. ou sur subventions FED et FAC.
- b) Les casiers "A" et "B" de Bongor et le casier "C" de Doba relèvent de la Direction de l'Agriculture, tout aussi dépourvue de moyens que le sont les "casiers" eux-mêmes.
- c) La SONASUT gère le périmètre sucrier de SAHR qui est une entreprise agro-industrielle (cf point 3.4).
- d) L'OMVSD (Office de mise en valeur de Satégué Déressia)
Le projet d'aménagement hydro-agricole de la plaine de Satégué-Déressia (LAI, TANDJILE) portait initialement sur 10 000 ha. La première phase 1976-1980 prévoyait la réalisation de 5 000 ha, d'une rizerie et d'un centre OMVSD à LAI. Le projet était financé par un prêt de 25 millions de dollars dont 15,5 avancés par l'IDA et 9,5 par la BAD. En 1979, 2 520 ha étaient en principe aménagés, mais 1 500 à 1 800 seulement étaient cultivables. La rizerie réalisée en 1979 a été détériorée puis remise en route en 1983. Les bureaux et le parc de matériel de l'OMVSD ont été sérieusement endommagés. La ferme semencière de BOUMO produit des semences de riz.

L'OMVSD est une structure extrêmement lourde (cf annexe 3) avec une Direction Générale à Ndjaména, à quelques 400 km de LAI où se trouvent le périmètre, la rizerie et le centre OMVSD. En 1978, le personnel comptait près de 400 personnes dont 350 à Satégué-LAI ; aujourd'hui, il est d'environ 282 personnes dont 32 à Ndjaména et 250 sur le terrain.

Le budget de l'OMVSD a évolué comme indiqué par le tableau n° 36.

1981 et 1982 ont été des années de survie. La reprise du financement IDA en 1983 a permis une reprise du fonctionnement. Un projet de relance est en préparation mais son lancement est soumis à la réalisation d'une phase intermédiaire d'achèvement de l'aménagement des 5 000 ha : par suite d'un contentieux avec le gouvernement, l'IDA refuse le déblocage d'un reliquat de 3 272 500 dollars qui permettrait cet achèvement (voir point 3.5 et annexe 6, fiche de projet n° 8).

L'OMVSD a pour charge de promouvoir la production de riz, de la commercialiser, de la transformer (rizerie) et de la vendre. Il encadre :

- une zone de culture traditionnelle du riz dans un rayon de plusieurs dizaines de kilomètres autour de la rizerie ;
- le périmètre de Satégué-Déressia dont il attribue les parcelles à titre précaire à des exploitants qu'il choisit lui-même ; ces attributaires ont pour obligations :
 - . d'appliquer les techniques mises au point par l'Office,

- . de payer à l'Office une redevance annuelle équivalente à 550 kg de riz à l'hectare,
- . de laisser les agents de l'Office mesurer leurs récoltes,
- . de vendre à l'Office les deux tiers de leur récolte.

Toujours en vigueur, ces conditions draconiennes suffisent à expliquer les échecs et les incertitudes de la production du périmètre.

TABLEAU N° 36 - BUDGET DE L'O.M.V.S.D. DE 1979 A 1983

Année	Montant	Source	Paysans	Prêts
1979	89 781 690 (1)	OMVSD		
1980	84 466 200 (1) 11 000 000	id BAD		
1981	2 403 000 (1) 7 004 025 10 486 000 (2) 8 697 000	OMVSD OMVSD TCHAD	7 004 025	
Total	28 590 025			
1982	10 452 576 1 625 000	TCHAD		1 625 000
Total	12 077 576			
1983	88 256 741 8 990 000	IDA		8 990 000
Total	97 246 741			

(1) vente de stocks de paddy par l'OMVSD

(2) vente d'engrais par l'OMVSD

- e) La SODELAC (Société de Développement du Lac) a pour fonction d'aménager en polders les bras du Lac Tchad dans la région de BOL (rive nord). Sur financement FAC, une station expérimentale avait été créée à Matafo (polder de GUINI) en 1969 et de 1970 à 1972 a été réalisée une étude de préfaisabilité pour l'aménagement de 3 000 ha de polders autour de BOL.

En 1976 a démarré un vaste projet de 4 ans pour aménager les 1 200 ha de Bol Guini et Bol Bérin. Le projet s'élevait à 3 029 millions de FCFA financés par la Banque Mondiale, la BAD, le FAC et l'US Aid. Les buts de l'aménagement étaient de :

- produire du blé en saison froide, du coton et des légumes en hivernage ;
- procéder au reboisement des zones dunaires,
- conduire des actions sanitaires et sociales auprès des populations.

Doté, à titre précaire, de un hectare, chaque attributaire devait recevoir de la SODELAC : l'eau d'irrigation, la préparation mécanique des sols, les semences et les conseils techniques ; la SODELAC assurait également la commercialisation des produits.

Interrompus en 1979, les travaux étaient achevés sur environ 450 ha seulement. Toutes les installations ont ensuite été détruites, y compris la station de Matafo.

La SODELAC est organisée en une Direction Générale à Ndjaména et une base expérimentale et d'encadrement à Matafo et Bol. Actuellement la Direction Générale a été réhabilitée à Ndjaména sur crédit BAD : elle compte 28 agents, dont 14 de la fonction publique ; à Bol il ne reste que 8 agents, tous fonctionnaires (voir point 3.5 et annexe 6-10).

Les problèmes posés par la nature des structures d'intervention et par leur situation actuelle seront traités au chapitre 4 ; la conclusion qui se dégage de cette description est que seules la Direction Générale et la Sous-Direction soudanienne de l'ONDR sont présentement opérationnelles.

3.2 L'ORGANISATION PAYSANNE EST EMBRYONNAIRE

3.21 Disparition des Sociétés d'Action Rurale du Centre-Est

A partir de 1966, dans le cadre du "Projet de Développement Rural du Centre-Est", l'ONDR, assisté par le B.D.P.A. (financement FAC), avait contribué à la création de Sociétés d'Action Rurale (SAR) dans les sous-préfectures de BOKORO, MASSENIA, MASSAKORY et BITKINE (GUERA). Ces SAR étaient des groupements pré-coopératifs de quelques dizaines de familles associées par affinité et par intérêt commun. Elles avaient pour fonction de faciliter l'approvisionnement en facteurs de production et leur distribution, d'organiser l'approvisionnement en produits de première nécessité, de participer à la commercialisation des productions locales et de conduire des actions d'entraide mutuelle.

Le succès fut rapide et une Union Régionale des S.A.R. avait été fondée. En 1969, elle regroupait 273 S.A.R. réunissant 4 029 chefs de famille.

L'arrêt des concours extérieurs et les événements à partir de 1979 ont entraîné une disparition quasi totale de ces S.A.R. que le nouveau projet du Sud Chari-Baguirmi envisage de relancer (cf annexe 6-2).

32.2 Stagnation des marchés cotonniers auto-gérés

Les premiers marchés cotonniers auto-gérés se sont créés en 1975 dans le Moyen-Chari ; ils se sont étendus aux Logone et au Tandjilé en 1978 puis dans le nord du Mayo-Kebbi. Initialement, ils ne concernaient que la commercialisation du coton ; depuis 1981, ils portent aussi sur l'arachide achetée par Cotontchad également pour être traitée à l'huilerie de MOUNDOU.

Les membres du marché auto-géré regroupent leurs productions, les pèsent, les chargent sur les camions de Cotontchad et les suivent jusqu'à l'usine d'égrenage après avoir établi les documents de marché.

Cotontchad accorde une ristourne de 1 250 F par tonne de coton commercialisé et de 700 F par tonne d'arachide. La ristourne de 1 250 F est utilisée comme suit par le groupement :

- 350 F pour l'organisation du marché auto-géré ;
- 300 F pour alimenter une caisse d'achat de produits pharmaceutiques ou de produits alimentaires de première nécessité ;
- 600 F pour conduire des actions communes.

Après un rapide développement, les marchés auto-gérés stagnent depuis 1978/79 :

Année	Marchés auto-gérés	Tonnage de coton commercialisé
1975/76	6	145
1976/77	21	987,4
1977/78	49	1 618,1
1978/79	72	3 117,8
1979/80	65	2 295,8
1980/81	72	2 857,1
1981/82	83	2 997,2
1982/83	76	4 034,4
1983/84	74	4 743,5

Le tonnage commercialisé par les marchés auto-gérés en 1983/4 a représenté 3 % du tonnage total ; on est loin encore du développement des marchés auto-gérés en Haute-Volta et il n'est pas évident que l'ONDR et sa cellule de formation fassent un grand effort en faveur de ces marchés.

32.3 La CAMAN (Coopérative Agricole des Maraîchers et Arboriculteurs de Ndjaména) est née d'un groupement pré-coopératif des maraîchers de Ndjaména. En 1972/73, un projet FAO/PNUD a transformé ce groupement en une coopérative placée sous la tutelle de la Direction de l'Agriculture. Un expert assistait la nouvelle organisation ; le projet assurait l'approvisionnement en facteurs de production et moto-pompes et, avec plus ou moins de réussite, la commercialisation. Après le départ de l'expert, la CAMAN a connu des difficultés que les événements ont transformé en déroute.

Transformée de précoopérative en projet ayant le titre de Coopérative, la CAMAN a été "relancée" en 1983 par la création d'une Direction de la

CAMAN rattachée au MEADR où elle a son siège. Sa juridiction a été étendue aux maraîchers de MOUNDOU. Cette Direction emploie actuellement 48 personnes (40 à Ndjaména et 8 à Moundou ; cf annexe 6-12) ; elle encadre 37 groupements regroupant 858 chefs d'exploitation. Il est bien évident que la Direction de la CAMAN n'est pas un organisme coopératif et que sa transformation proposée en un Office Tchadien de Développement de l'Horticulture aurait le mérite de la clarté.

- 32.4 Les groupements du sous-secteur ONDR de Karal (rive sud du Lac Tchad, S/P de Ndjaména) sont de création récente : 1982. Ils ont été créés pour entreprendre des travaux d'aménagements simples sur les bords du Lac et réaliser des actions d'intérêt commun (creusement de canaux pour irriguer des dépressions et des plaines à partir des eaux du Lac...). Des villages déplacés du Nord, récemment installés sur les rives du Lac participent à ces groupements avec l'appui d'une ONG tchadienne (SECADEV) et de l'ONDR. Les travaux sont généralement entrepris avec une aide alimentaire de type FOOD for WORK et certains groupements peuvent déjà se constituer un capital avec des ventes de maïs et d'autres productions. Bien que l'ONDR semble conserver une pratique très dirigiste, l'initiative est intéressante et mérite d'être suivie et soutenue.

Il existe actuellement 94 groupements regroupant 2 741 personnes habitant 9 villages du sous-secteur de Karal.

Des phénomènes de même nature se développent à l'initiative d'ONG et de l'ONDR dans le GUERA, le OUADDAI-BILTINE, le Moyen Chari et le Chari-Baguirmi (dans les P.I.C. par exemple).

- 32.5 Les Groupements de Défense Sanitaire (G.D.S.) ont pour objectif l'action vétérinaire auprès des troupeaux villageois, des boeufs de traction en particulier, et c'est pourquoi ils intéressent le secteur de la production végétale bien qu'ils relèvent du Service de l'Elevage et non de l'ONDR. Il s'agit, en matière de soins vétérinaires, de groupements analogues à ceux organisés pour les soins de santé primaire et les pharmacies villageoises. Leur fonctionnement laisse à désirer et semble totalement dépendant de l'appui reçu du Service de l'élevage.

32.6 Conclusions

Un effort épisodique et dispersé a été fait en faveur de l'organisation des producteurs. Il a été contrecarré par les événements de 1979-1981 et il est handicapé par l'absence d'une politique clairement définie de création de groupements de producteurs et de formation de leurs responsables. Pour les services, il semble bien que ces groupements doivent encore être des organes d'exécution de leurs directives et d'enregistrement de leurs décisions.

3.3 LES INSTITUTIONS EN AMONT DE LA PRODUCTION

33.1 La formation des producteurs et des agents de développement

Le bilan-programme "Ressources Humaines" du Tchad est en cours de finalisation ; il traitera en détail les problèmes de formation qui ne sont que présentés ici :

- a) La formation des producteurs relève des C.F.P.A. (Centres de Formation Professionnelle Agricole) créés avant 1979 surtout dans le Sud. Leur objectif était essentiellement la formation technique. Ces centres ont mal résisté aux événements et aux difficultés financières de l'Etat tchadien. Leur réhabilitation est en cours ou en projet (cf point 3.5).

Parmi les sociétés de développement, seul l'ONDR a présentement une cellule de formation mais elle est plus axée vers la formation et le recyclage permanents des vulgarisateurs de l'ONDR que des producteurs.

- b) La formation des agents et cadres moyens relève de deux établissements (cf tableau n° 37) :

- Le C.F.T.A. de DOYABA (Centre de Formation des Techniciens Agricoles) forme des conducteurs de travaux et des agents d'encadrement en trois ans après le B.E.P.C. ou le B.E.A. Ses locaux sont étroits, son laboratoire n'est pas équipé et sa ferme d'application de 140 ha n'est exploitée que sur 40 ha.
- Le C.E.T.A. de BA-ILLI (Collège d'Enseignement Technique Agricole) forme des agents techniques de l'agriculture et des cadres moyens. Le recrutement se fait par concours parmi les titulaires du C.E.P.E. ou les élèves de 4ème. L'enseignement dure 4 ans et les élèves sortent avec un Brevet d'Enseignement Agricole (B.E.A.) qui leur permet de passer le concours d'entrée au C.F.T.A. de Doyaba.

Ces deux établissements ont souffert des événements, en particulier le C.E.T.A. de BA-ILLI dont les élèves ont dû être transférés à Doyaba. Ils manquent de moyens matériels pédagogiques et d'enseignants. Des projets proposent leur réhabilitation (cf point 3.5).

C'est donc toute la filière de formation agricole, des producteurs aux agents de développement qui a besoin d'être réhabilitée.

33.2 La recherche agricole

La recherche agricole au Tchad a fait l'objet d'un rapport national dans le cadre de l'étude CILSS : "Projet de renforcement de la recherche agricole au Sahel" (cf doc n° 6-1 et 6-2).

- a) La recherche pour les cultures vivrières était essentiellement faite par la D.R.A. (Direction de Recherche Agronomique) selon l'organigramme ci-après (tableau n° 38). La station soudanienne de Déli est consacrée à l'amélioration des mils, sorgho, maïs, niébé et arachide ; celle sahélienne de Dougui était orientée vers la production de semences d'élite et adaptation des variétés sahéliennes.

Ces deux stations ont été endommagées par la guerre ; la recherche vivrière n'a pas repris à Déli qui travaille actuellement sur l'arachide ; la reprise à Dougui est totalement handicapée par la sécheresse actuelle. La D.R.A. fonctionne surtout sur subventions extérieures et a peu de moyens : elle a deux chercheurs à Déli (et 25 techniciens supérieurs) et deux chercheurs à Dougui.

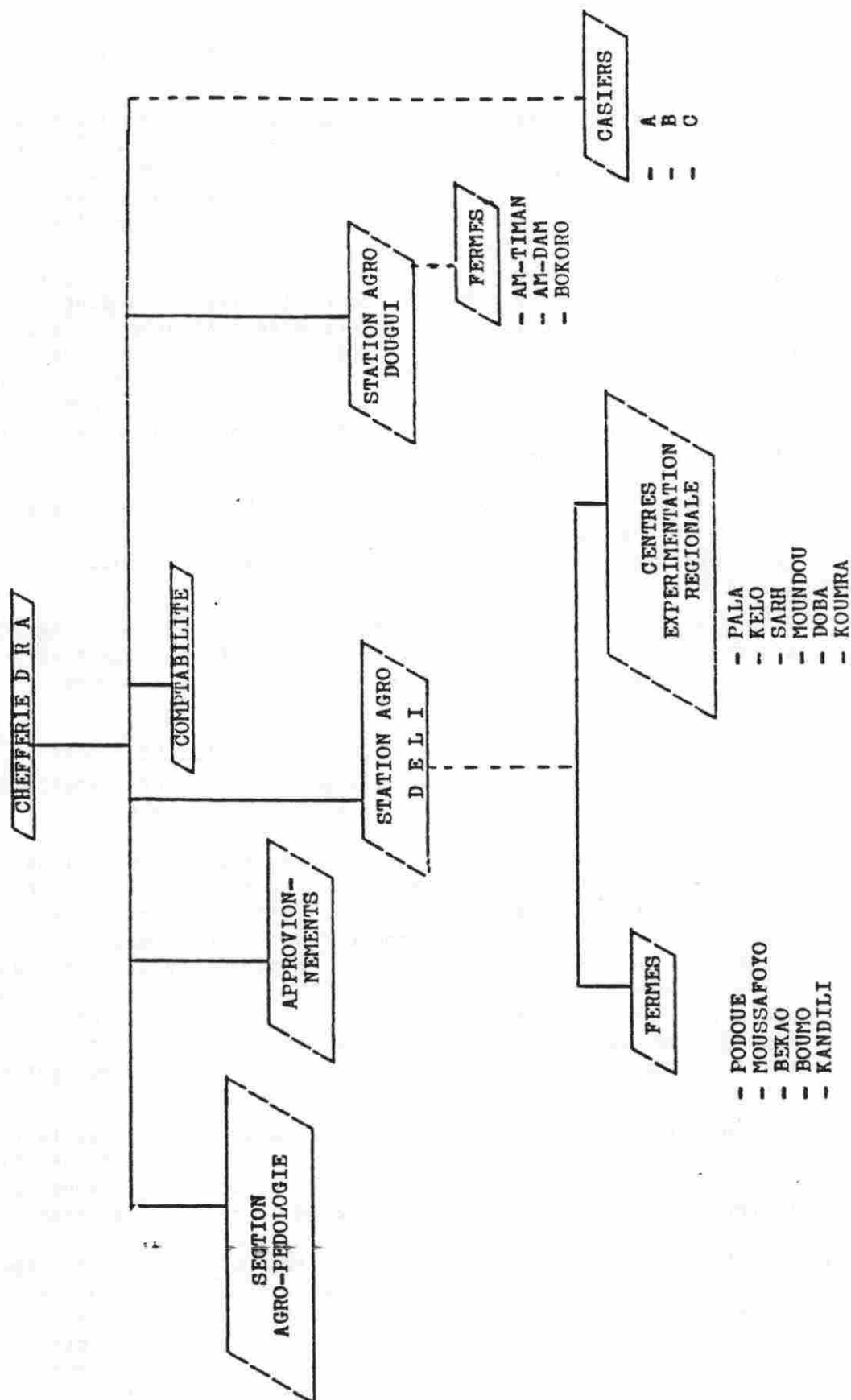
Sans relation organique avec la D.R.A., la SODELAC procédait à des recherches sur le blé et la C.B.L.T. (Commission du Bassin du Lac Tchad) à des expérimentations sur les cultures irriguées et pluviales ; la

TABLEAU N° 37 - INSTITUTIONS DE FORMATION

(Source : doc n° 6-1)

INSTITUTIONS	TUTELLES	SOURCE DE FINANCEMENT	DIPLOMES OCTROYES	CAPACITE D'ACCUEIL	OBSERVATIONS
CFTA DE DOYABA (Centre de Formation des Techniciens Agricoles)	M.E.A.D.R.	Etat et Aides Extérieures	Diplome de Techniciens Agricoles (DTA)	60 élèves	Fonctionnement TCHAD et construction BIRD
CETA DU BA-ILLI (Collège d'enseignement Technique Agricole)	M.E.A.D.R.	Etat et Aides Extérieures	Brevet d'enseignement Agricole (BEA)	150	Fonctionnement TCHAD construction FAC et FED
CFPCR de TIKEM (Centre de Formation et de Perfectionnement des Cadres Ruraux)	M.E.A.D.R.	Etat et Aides Extérieures	C.A.P.	60	Etat Tchadien et FAC et FED

TABLEAU N° 38 - STRUCTURE DE LA DRA (DIVISION DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE)



station de Matafo a été détruite et la C.B.L.T. est toujours réfugiée au Cameroun.

Pour compenser l'extrême faiblesse de l'action de la D.R.A. et pour répondre aux besoins nouveaux nés de l'orientation vivrière du programme Sud Tchad, l'I.R.C.T. a ouvert une section "cultures vivrières" dans la station de BEBEDJA. Un chercheur et deux observateurs se consacrent aux recherches sur le maïs, le niébé, le riz et l'arachide.

- b) La recherche cotonnière est depuis longtemps conduite par l'I.R.C.T. (Institut de Recherche sur le Coton et les Textiles) dont le siège est à Paris. L'I.R.C.T. dispose d'une base à Ndjaména et d'une station de 40 ha à BEBEDJA, à l'ouest de DOBA. Avec une bibliothèque et des laboratoires bien équipés, 7 chercheurs et onze observateurs se consacrent à la recherche sur le thème : "culture cotonnière et système de cultures". L'I.R.C.T. est subventionnée pour un tiers par le Tchad (filière coton) et pour deux tiers par la France.
- c) A côté de la recherche cotonnière, bien organisée, appuyée sur des acquis solides et assurée de son financement, la recherche vivrière fait donc figure de parent pauvre : elle est embryonnaire, désorganisée et dépourvue de grands moyens.

Il n'y a pas une structure nationale unique de recherche agricole ; sur onze chercheurs agricoles travaillant sur le terrain au Tchad, 8 relèvent de l'I.R.C.T. et 5 seulement sont des nationaux.

33.3 L'approvisionnement en intrants et matériels agricoles

Il n'existe pas de structure nationale spécifique pour l'approvisionnement et la distribution des intrants et du matériel agricole.

- a) Cotontchad assure l'approvisionnement en intrants en utilisant son réseau commercial et son parc de transporteurs routiers chargés de la collecte et de l'exportation du coton. L'ONDR assure la distribution aux paysans. Les quantités à importer sont déterminées par la surface cotonnière qu'il est prévu de mettre en productivité pour l'année suivante ; à ces quantités, sont ajoutés les besoins évalués des actions particulières du programme Sud Tchad : opérations riz et arachide, fermes semencières et stations de recherche. Les prévisions sont suffisamment larges pour laisser un disponible éventuel aux autres opérations engagées dans le pays.

Le financement des intrants est entièrement dépendant de la filière coton (sauf subvention particulière dans le cadre d'une opération). Il est assuré par les redevances paysannes et des subventions du Tchad (Cotontchad et C.S.P.C.) et du FED dans le cadre du programme Sud Tchad.

- b) Le matériel agricole est actuellement rare et entièrement importé du Cameroun (firme Tropic) et de France. Le financement est assuré, dans le cadre du programme Sud Tchad, par une subvention de 400 millions de FCFA de la CCCE qui doit être relayée par les paiements effectués par les acheteurs. La réponse aux besoins est présentement insuffisante et uniquement orientée vers les besoins du Sud.

Le 7 juillet 1976 était créée la SOMAT (Société de Matériel Agricole du Tchad) au capital de 200 millions de FCFA composé comme suit :

- TCHAD : 50,75 % dont Caisse Coton : 48,25 %
Cotontchad : 2,5 %
petits porteurs : 1 %
- Etranger : 49,25 % dont Groupe Bastos : 46,75 %
SCAD Bourguignon : 2,5 %

Achevée en novembre 1977, l'usine entra en production le 1er Mars 1978. Par suite des événements, elle est fermée au début 79, réouverte fin 79 et arrêtée définitivement en Mars 1980. La gestion était assurée par le groupe Bastos et l'usine employait 68 personnes.

L'usine produisait des charrues et des charrettes. Elle a subi des dégâts et des vols (mobilier, petit outillage) mais elle peut facilement être remise en route. Des négociations ont lieu depuis 2 ans pour relancer l'usine ; elles viennent d'aboutir avec la proposition de créer la SIMAT : Société Industrielle de Matériel Agricole du Tchad (cf point 3.5).

33.4 Le crédit agricole

Il n'y a pas de système national de crédit agricole. Pour les intrants, chaque société d'intervention organise son système de prêt de campagne, remboursable en argent ou en nature, à la récolte ou à la commercialisation. Actuellement, seul l'ONDR, dans le cadre du programme Sud Tchad, organise systématiquement des prêts de campagne pour les producteurs concernés par l'action "productivité cotonnière" et par les opérations riz et arachide. La Direction de la CAMAN joue tant bien que mal ce rôle pour les maraîchers.

Il n'y a aucun système de crédit à moyen terme pour les achats de boeufs de traction, de charrues, de charrettes et autres matériels agricoles.

3.4 LES INSTITUTIONS A L'AVANT DE LA PRODUCTION

34.1 L'évolution des prix

L'analyse de l'évolution des prix au producteur au Tchad se heurte à une double difficulté : à l'exception du coton, il n'y a pas de politique officielle réelle des prix et il n'y a pas de commercialisation systématiquement et régulièrement organisée pour les produits vivriers. Les mercuriales pour la zone sahélienne sont trop discontinues. On s'est donc basé sur les mercuriales du Sud Tchad collectées par l'ONDR depuis 1979, seules sources statistiques fiables pour les cinq dernières années. Il s'agit bien sûr des prix de marché pour les consommateurs des villes du Sud mais on sait qu'ils sont significatifs des prix aux producteurs (quand ces derniers sont encore en mesure de vendre, ce qui n'est plus guère le cas à la mi-1984). On a également souligné qu'on ne connaît pas le taux de l'inflation au Tchad pour la consommation nationale après 1977.

Le tableau n° 39 montre que la hausse des prix des produits céréaliers et vivriers est régulière de 1979 à 1981 ; les mauvaises récoltes de 1981 entraînent une brutale accélération en 1982 ; suite à une bonne récolte,

TABLEAU N° 39 - EVOLUTION DES PRIX DANS LE SUD TCHAD : 1979-1984

(Source : O.N.D.R.)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984
1. PRODUITS VIVRIERS						
- Mil	55	62	70,5	97	77,5	127
indice	100	113	128	176	141	231
- Sorgho	45	52	58	76,5	62	114
indice	100	118	129	170	138	253
- riz paddy	65	75	86	101	98	183
indice	100	115	132	155	150	281
- riz décort.	120	141	156	192	184	261
indice	100	117	130	160	153	218
- pois de terre	66	78	112	127	96	176
indice	100	118	170	192	145	267
- arachide coque	52,5	58,5	76	82	80	138
indice	100	111	144	156	153	263
- viande boeuf	224	252	299	357	365	535
indice	100	112	133	159	163	239
3. PRODUITS INDUSTRIELS						
- Coton (1er choix)	50	50	60	70	80	100
indice	100	100	120	140	160	200

N.B. : - Pour les cultures vivrières, il s'agit des prix moyens annuels sur les principaux marchés du Sud Tchad ;

- Pour 1984, il s'agit de la moyenne des 6 ou 7 premiers mois des marchés du Logone Occidental ;

- Le prix du coton a été de 26 F/kg de 1960 à 1970, 28 F en 1971, 29 F en 1972, 31 en 1973, 43 en 1974, 45 en 1976 et 50 F en 1977 ;

- Pour le paddy, les valeurs 1979 et 1983 sont des estimations.

les prix baissent en 1983 pour s'envoler en 1984 : l'indice par rapport à 1979 se situe entre 218 et 267.

La crise alimentaire de 1983/4 entraîne une flambée incroyable des prix, même dans le Sud producteur :

Prix du marché en juin 1984	FCFA	Indice (100=1979)
Marchés du Logone : mil (kg)	184	335
sorgho	175	389
riz paddy	365	562
riz décortiqué	556	463
pois de terre	365	553
arachide coque	186	354
boeuf	483	215

En Août 1984, à Ndjaména, le prix du mil était à 260 F et celui du sorgho à 205 en moyennes mensuelles (encore, ces prix étaient-ils limités par les distributions ou les ventes à prix fixés de l'aide alimentaire).

Il faut noter à cette occasion, combien est fausse ou malvenue la définition comme "secondaires" de cultures comme le maïs, le pois de terre, le niébé, etc... De janvier à juin 1984, les prix ont évolué comme suit sur les marchés du Logone Occidental :

	janvier	juin	
sorgho	75	175	X 2,3
riz paddy	130	365	X 2,8
maïs	200	900	X 4,5
pois de terre	110	365	X 3,3
haricot	113	509	X 4,5
sésame	100	369	X 3,7

De 1979 à 1984, le prix au producteur du coton a doublé, ce qui est une hausse moins rapide que celle des produits vivriers. Pendant cette période, le prix du coton a été, au mieux, égal au prix au producteur des produits céréaliers ; plus exigeant en travail et en coûts de production, le coton a été constamment sous-payé et son prix au producteur s'est contenté de suivre l'évolution des prix des produits vivriers. Il est difficile dans ces conditions que le coton ait pu jouer le rôle de "culture moteur".

L'analyse de l'évolution du prix du coton durant les 25 dernières années : il a mis près de 20 ans pour doubler : 26 F en 1960, 50 F en 1977 ; il est resté à 26 F dix années de suite et n'a monté que sous l'effet de la hausse des prix vivriers consécutive à la sécheresse 1970-1973 ; de même il reste à 50 F de 1977 à 1980 et ne monte qu'ensuite pour rattraper les prix des céréales. Il semble bien que la rémunération accordée au producteur de coton n'est pas déterminée par le profit que réalise la filière mais plutôt par le risque que fait courir à la culture cotonnière la hausse des prix des produits vivriers. Il semble bien que la politique du prix au producteur du coton n'ait guère été un encouragement à la produc-

tion et que le recul récent de cette dernière soit dû autant à cette politique qu'aux événements.

34.2 Absence d'un système national de commercialisation des produits vivriers

a) Il existe bien un système de commercialisation à l'échelle du pays : c'est celui des commerçants traditionnels. Il faut noter cependant que ceux-ci ne procèdent plus à des transports Sud-Nord par suite des risques courus ; ils interviennent du Sud vers Ndjaména ou vers le Cameroun et le Nigéria.

b) L'OMVSD et la SODELAC intervenaient dans leurs propres secteurs. Le premier a repris ses achats de riz paddy dans la région de LAI pour l'usiner dans sa rizerie et le vendre ensuite. SODELAC n'a pas repris ses achats de blé pour revente aux Grands-Moulins du Tchad à Ndjaména (ceux-ci ne sont d'ailleurs pas en fonctionnement).

Créé en 1965, la SONACOT (Société Nationale de Commercialisation du Tchad) a disparu dans la tourmente de 1979. Dotée de faibles moyens, elle achetait des produits surtout destinés à l'exportation et elle revendait des produits importés par le canal de boutiques réparties sur l'ensemble du territoire.

c) Le Fonds d'Intervention Rural (F.I.R.) a remplacé le F.D.A.R. (Fonds de Développement et d'Action Rural) créé en 1968 et qui n'avait pas pu remplir sa mission d'achat et de vente de céréales dans le pays. Dépourvu de tout moyen, le F.I.R. ne semble avoir qu'une existence juridique.

d) L'O.N.C. (Office National des Céréales) est un organisme public, à caractère industriel et commercial et doté de l'autonomie financière. Créé en 1978, il a pour mission :

- de constituer et de gérer un stock de réserves de céréales ;
- d'assurer une meilleure répartition des disponibilités en céréales sur l'ensemble du territoire ;
- d'assurer une meilleure stabilisation des prix aux producteurs et aux consommateurs ;
- enfin, d'apporter son concours aux opérations de distribution des aides alimentaires, dans le respect de son autonomie financière.

L'O.N.C. a été lancée en 1978 par un projet FAO, dont les reliquats lui ont permis de survivre jusqu'en 1983/4 sans jamais pouvoir réellement intervenir dans la commercialisation des céréales. En 1984, il compte 90 personnes (dont 5 cadres) et il est quasiment dépourvu de tous moyens.

L'O.N.C. dépend du Ministère de la Lutte Contre les Calamités Naturelles qui, on l'a vu, gère lui-même l'aide alimentaire avec l'appui de son Comité d'Action. En 1984, l'O.N.C. a pu vendre à Ndjaména, 2 430 tonnes de céréales de l'aide alimentaire et doit encore vendre 5 000 tonnes de riz fournies par l'US Aid.

La capacité de stockage du pays est estimée à 46 400 t dont 21 500 t à Ndjaména et 24 900 t dans les préfectures (de 1 400 à 3 000 t par

préfecture, cf doc n° 1-10 et annexe 3). Cette capacité semble actuellement insuffisante à Abéché, Mongo, dans le Mayo-Kebbi (à Kélo ou Pala) et à Ndjaména.

34.3 La filière coton : COTONTCHAD et C.S.P.C.

- a) La Société Cotonnière du Tchad ou COTONTCHAD (1971) est le grand maître de la filière coton ; créée pour acheter, transformer et vendre (exporter) le coton et ses sous-produits, la société intervient également, on l'a vu, à l'amont de la production (pour les intrants, pour le financement de l'ONDR, etc...).

C'est une société d'économie mixte dont le capital a été porté de 2,5 à 3,8 milliards de FCFA répartis comme suit :

- Etat Tchadien : 75 %
- Banques Tchadiennes : 6 %
- C.F.D.T. : 17 %
- C.C.C.E. : 2 %

La société a son siège à Ndjaména mais ses entreprises sont dans le Sud : 22 usines d'égrenage d'une capacité totale de 190 000 tonnes et une huilerie mixte (coton-arachide) à Moundou. Elle employait en 1980 : 65 cadres (dont 40 expatriés), 1 000 ouvriers et employés permanents et 5 à 6 000 saisonniers pour la campagne d'égrenage.

COTONTCHAD a entrepris de moderniser et de resserrer son appareil industriel : de 22, le nombre d'usines d'égrenage est tombé à 17 en 1983, puis à 13 en fonctionnement en 1984 ; il sera peut être réduit à 7 à moyen terme (cf carte n° 9). A la demande du programme Sud Tchad, l'huilerie de Moundou commence à produire de l'huile d'arachide mais sans enthousiasme de la part de Cotontchad car cette fabrication est plus coûteuse que celle de l'huile de coton.

En 1980, COTONTCHAD représentait à elle seule, 40 % de l'activité industrielle du pays et fournissait 10 % des recettes publiques totales (cf doc n° 3-3).

- b) La Société Textile du Tchad (S.T.T.) produit des tissus dont une forte partie est exportée. Sa production et ses exportations sont en baisse sensible de 1982 à 1983 (- 24 % et - 44 %) et son avenir semble incertain en 1984. Elle a employé 620 personnes en 1983 (657 en 1982 ; cf doc n° 1-11).

- c) La Caisse de Stabilisation des Prix du Coton a pour objectifs :

- de stabiliser le prix au producteur du coton face aux fluctuations des cours mondiaux ;
- de participer à la subvention des intrants,
- d'assurer le contrôle de la gestion de COTONTCHAD,
- d'élaborer les documents de base nécessaires à l'Etat pour décider des prix du coton et de la politique cotonnière.

Les ressources de la C.S.P.C. proviennent des ristournes de Cotontchad, des affectations de l'Etat et des contributions extérieures, celles du STABEX en particulier.

TABLEAU N° 40 - CAISSE DE STABILISATION DES PRIX DU COTON

(Source : C.S.P.C.)

1. BILAN 1971/2 - 1982/3 (en millions FCFA)

E M P L O I S		R E S S O U R C E S	
1. APPUIS A PRODUCTIVITE SUD TCHAD		1. RISTOURNES RECUES DE COTONTCHAD	
1971/72	175		164
72/73	52		426
73/74	50		3 204
74/75	428		519
75/76	928		4 893
76/77	812		536
77/78	1 054		-
78/79	1 395		-
79/80	2 683		876
80/81	- ?		601
81/82	240		1 076
82/83	-		
sous-total	7 817 (57 %)		13 674 (99,5 %)
2. Valeurs immobilisées	430	2. Ressources diverses	
3. Titres de participation	2 086	- Produits financiers	
4. Avances à la B.D.T.	250	SONASUT 1978	3
5. Prêt à OMVSD	10	- Cessions immobilières 1978	3
6. Subventions (ONDR, IRCT, ACP, CCIC)	800	- Dividendes	
7. Fonctionnement CSPC	368	Cotontchad 1978-83	62
8. Remboursement au FED	319		
9. Solde compte 500 Trésor	580		
10. Compte de régularisation	1 082		
TOTAL 1971-1982/3	13 742		13 742
	(100 %)		(100 %)

2. PREVISIONS 84/86

1984/85 Prévision (1)			
- Productivité	2 338,6	Stabex	343,5
		Cotontchad	?
1985/86 Prévision			
- Productivité	1 417,5		?

(1) La destruction de 2 000 t d'engrais dans le Sud a obligé la CSPC à un réapprovisionnement d'un coût de 600 millions

Le tableau n° 40 résume les opérations effectuées par la C.S.P.C.

3.5 LES ACTIONS EN COURS

Le tableau n° 41 dresse le synoptique des projets et programmes en cours ou en instance ; la plupart d'entre eux font l'objet d'une présentation en fiches commentées, regroupées dans l'annexe 6. Ce paragraphe est donc limité à une rapide présentation et mise au point d'ensemble.

35.1 Cultures pluviales : le développement privilégié du Sud

Six programmes de développement rural régional, plus ou moins bien définis comme programmes de développement intégré, sont en cours d'exécution ou en instance : 5 concernent la zone sahélienne et un seul la zone soudanienne mais c'est le principal.

- a) La zone sahélienne fait l'objet de 4 programmes définis comme intégrés et d'un programme spécifique sur le berbéré. Le Chari-Baguirmi, dont le centre est Ndjaména, a retenu l'attention d'une aide bilatérale (le FAC) et d'une aide bilatérale et internationale (FAO/Italie) ; aux O.N.G. l'intervention dans les provinces plus éloignées du Guéra et du Biltine-Ouaddaï.
 - Le projet Chari-Baguirmi Sud (FAC) a pour axes centraux le développement des productions céréalières et la promotion des groupements ruraux dont la zone avait eu une expérience positive avec les S.A.R. et l'U.R.S.A.R. (cf par. 3.2). La structure de développement retenue est l'ONDR (sous direction sahélienne). Il démarre en principe en 1984/5.
 - Le projet Chari-Baguirmi Nord (FAO/Italie) a deux volets : l'un centré sur le développement des cultures pluviales céréalières dans la sous-préfecture de BOKORO, et l'autre axé sur les cultures lacustres de la zone de Karal. Pour sa réalisation, ce projet s'appuie sur l'ONDR mais prévoit la création d'une structure spécifique basée à Ndjaména. Ce projet n'a pas gagné, en son état actuel, l'adhésion du B.E.P. (Bureau d'Etudes et de Programmation) et de l'ONDR : sa date de démarrage n'est pas fixée.
 - Le projet "Développement de la préfecture de Guéra" est une somme de micro-réalisations sur financement FED et avec l'appui de l'ONDR ou de l'A.I.C.F. (Association Internationale de lutte Contre la Faim) en relation avec l'ONDR, les Eaux et Forêts, etc... L'ONDR et l'AICF ont déjà conduit des actions de ce type avec la participation des populations et des résultats positifs. Un point commun à toutes ces micro-réalisations est qu'elles visent à l'amélioration des ressources en eau et de leur utilisation (y compris à travers des économies d'énergie : foyers améliorés). L'intégration des actions vient plus de leur multiplication et de leur élargissement que de leur définition initiale dans un programme cohérent pluri-sectoriel. Il n'est pas dans la philosophie et dans la pratique d'un tel programme d'avoir une action immédiatement planifiée sur l'ensemble de la préfecture.

TABLEAU N° 41 - TABLEAU SYNOPSIS DES PROJETS

(en millions FCFA - 1984 : 1 écu = 344 FCFA ; 1 \$ = 440 FCFA)

PROJETS (1)	Secteur localisation (2)	Durée mois (3)	Début		COUT TOTAL (6)	CONTRIBUTIONS (7)	OBSERVATIONS (8)
			Prévu (4)	Réel (5)			
A/ C. IRRIGUES							
1.1 Développement cultures maraîchères fruitières (CAMAN)	maraîcher Njaména Moundou	24	9/83	1/85	474 (1982)	PNUD = 154 Africare/US Aid : 3 (1983)	Projet 82 en réévaluation PNUD non démarré Africare 83 terminé
1.2 Idem : projets MISKINE MAILLO (CAMAN)	maraîcher Njaména Nord et Sud (SAHEL)	24	83	11/83	232	US Aid/ Africare : 167 PAM : 65	20 ha irrigués + appui à CAMAN - Aide PAM en 1ère année
1.3 Idem : budget CAMAN 1985	maraîcher Njaména Moundou	12	1985	.	149,3	TCHAD : ?	Budget présenté au finan- cement national (97,5 MCF) crédits d'investissement- campagne
2. Production rizicole casier Satégui-Déres. (O.M.V.S.B.) (Projet PNUD : CHD/ 83/020)	riz irrigué (Z. SOUDAN)	30	6/84	?	1 645,5 (3 730 693 \$) + 1 439,0 3 084,5	TCHAD : 164,3 PNUD : 394,8 FENU : 1 034,0 PAM : 48,4 B. Mondiale : (1 439,0)	Démarrage soumis à règle- ment contentieux TCHAD- B. Mondiale ; participation Banque reliquat projet avant 1979
3. Casier A - BONGOR	riz (Z. SOUDAN)	24	.	.	231,5	?	réhabilitation
4. Casier B - BONGOR	id	24	.	.	Phase 1 : 457,6 Phase 2 : 1 776,75	?	réhabilitation ; dossier préparation par mission FAO
5. Casier C - DOBA	id	24	.	.	150	?	réhabilitation

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
SUITE C. IRRIGUEES							
6. GONOU-CAYA	riz (Z. SOUDAN)	48	.	.	1 040	? CCCE ? BADEA ?	1 400 ha irrigués + 6 500 ha améliorés
7. Périmètres irrigués du Chari (P.I.C.)	riz irrigué + maraîcher S/P Ndjaména Z. SAHEL	36	.	1984	1 032	TCHAD ? FED : 1 032	11 ou 12 PIC : 330 ha Etude et piquetage démarrés mi-1984
8. SODELAC	Z. LACUSTRE						
8.1 Relance Direction		24		1983	132	BAD : 132	Terminé au 31.12.84
8.2 BOL-GUINI (250 ha)	C. LACUSTRE	24	?	?	750 à 850 (4.84)	Banque Mondiale (526) B.A.D. (282)	Projet 3 milliards arrêté en 1979. Coûts évalués en
8.3 BOL-BERIM (750 ha)	Blé - maïs Z. LACUSTRE	24	?	?	2 431 (8.83)	FAC (25) US Aid . (170) 1 003	83 et 84. Reliquats dispo- nible de l'ordre de 1 mil- liard suffisant pour BOL- GUINI. Désaccord B/Mond. sur rentabilité
8.4 Polder MANDI (1 660 ha)	idem blé-maïs ou blé-coton	14 à 5 ans	?	?	8 700 ou 10 700	?	Etude 1983 ; hypothèses asperersion ou californien
8.5 Réhabilitation et développement des polders tradition- nel (20 polders)	id blé-maïs... Région BOL	36	?	?	1 091	TCHAD (64,6) UNSO (1 026,4)	Projet UNO Mai 83 : amé- nagement traditionnel
9. Volet KARAL du Pro- jet CHARI-BAGUIRMI Nord (FAO/ITALIE)	Z. LACUSTRE céréales + maraîchage	36		85 ?	950,4	TCHAD ? ITALIE/FAO ?	Projet FAO (1983) soumis à Italie. 5 000 ha de cul- tures lacustres tradit.
10. Développement Agri- cole s/s KARAL	id	12		85 ?	26	FED (26)	Micro-réalisation Accord FED probable
11. Aménagement ouaddis KANEM	Z. SAHEL	12		85	37,5	FED (37,5)	idem

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
SUITE C. IRRIGUEES							
12. Développement Agricole du LAC FILTRI	Z. SAHEL	24 12 5		85 ?	103 (1978)	FED PNUD (22)	Projet total non financé Micro-réalisation Financement étude, réactivation projet 1978
13. Barrage SIRENAOUT (BILTINE)	Z. SAHEL irrigation + décrue	24			368,5	?	Projet initial évalué à 253
14. Périmètres irrigués 10 ouaddis KANEM	Z. SAHEL	(72)			44 en 1978		Projet présenté en 82 par DLCCN
15. Développement Palmeraie FAYA-LARGEAU	Z. SAHARA oasis	3	?		103	?	
16. Relance groupements maraîchers BITKIOU	maraîchage	1			31	FED	Micro-réalisation voir projet n°
17. Actions ONG GUERA : AICF OUADDAY : AFRICARE LAC : SECADEN MOYEN CHARI	Z. SAHEL divers				Pm	Pm	
18. Volets de PDR intégré - SUD TCHAD - OUADDAY	riz (Z. SOUDAN) divers (Z. SAHEL)				Pm Pm	Pm Pm	Riz bas-fonds, ferme de Benibo Africare
19. Réhabilitation infrastructure. agric. (US 677.0041.3) idem phase 2	NDJAMENA, LAI, DOBA divers id	12 24		12.83 10.84	418 (950 000 \$) 561 (1 275 000 \$)	TCHAD : ? US Aid : 418 TCHAD US Aid : 561	CARE CARE

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
B/ C. PLUVIALES							
20. a Projet SUD TCHAD Evaluation Plan 84	Z. SOUDAN D.R.I.	24	84/5		7 249,5 + 1 911 9 160,5	TCHAD état 991,1 TCHAD coton 1 015,6 FED 3 500,0 FAC 1 342,8 CCCE 400 A déterminer 1 911	Evaluation Min. Plan juin 1984 : tous secteurs compris dont + 1 711 pour intrants et + 200 pour pistes rurales
20. b SUD TCHAD Evaluation FAC 84	D.R.I.	36	83/4	83/4	16 520	TCHAD : 6 320 FED : 7 580 FAC : 1 750 CCCE : 400 Autres 470	Tchad : état + filière coton + redevances pay- sannes
21. Projet CHARI-BAGU. SUD (BOUSSO - MASSENYA)	Z. SAHEL D.R.I.	60	84/5	85	?	TCHAD : ? FAC : 1 375	Crédits FAC pour fin 84 ; 1re campagne agricole : 85 Part Tchad non déterminée
22. Projet CHARI-BAGU. NORD (BOKORO + s/s KARAL)	Z. SAHEL D.R.I.	36	?	85 ?	4 953 ?	TCHAD ? ITALIE/FAO ?	Projet établi par FAO, soumis à Italie (évaluation BEP : 1 628)
23. Projet OUADDAI	Z. SAHEL irrig. + pluv.	36	84	3.84	1 320	TCHAD US aid/africare : 1 320	
24. Opération BERBERE	Z. SAHEL	48	?	?	120 (?)	?	Préparé par mission PNUD
25. Développement de la Préf. du GUERA a. amélioration cul- ture du berbère	Z. SAHEL (GUERA) berbère	12	84	84	169,3 (37,3)	Paysans : 9,7 Etat : 0,9 FED : 4,2 ONG : 0,8 PAM : 21,6 Paysans : 7 Etat : 2 FED : 8,1 PAM : 13,9	Micro réalisations FED avec concours collectiv., ONDR, OMPV, Eaux et Forêts; AICF (ONG) Actions reproductibles Appui PAM : Food for Work
b. groupements ma- raîchers et fruit.	maraîchage fruits	12	84	84 ?	(31,0)		
c. Barrages d'alimen- tation de nappes souterraines	eaux	12	84	85	(101)	Paysans : 28,1 FED : 7,1 ONG : 3,4 PAM : 62,4	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
C/ INTRANTS - MATERIEL AGRICOLE							
26. Lutte intégrée contre les ennemis des principales cultures au SAHEL/CILSS	TOUT PAYS Prot. Végétal	60		83 ?	1 039,5 (?)	TCHAD : FAC : FAO : ?	Projet régional en cours réexamen Soumis à Conférence 82 Genève
27. Idem	Tout pays P.V.	36	82	?	371		
28. Production semences vivrières zone sahélienne (CHD/82/002/003)	Z. SAHEL (DOUGHI - GASSI) semences	30	84	7/84	899,15	TCHAD : PNUD/FAO : FENU : FAM :	13,96 379,76 426,75 76,68 Lancement ferme irriguée semencière GASSI ; productions semences locales
29. Projet régional amélioration mil, sorgho, maïs, niébé (CILSS)	national semences vivrières	60		83/84	1 200 (8 pays CILSS)	FED CILSS : pour 83/84	Projet régional intervenant peu au Tchad
30. Multiplication de semences certifiées (677-0041-9)	national semences vivrières	?		85 ?	1 540 (?)	TCHAD : US Aid :	Etude factibilité par M.S.U. en 1985
31. Reconstitution stock semencier	idem	12	83/4		399		Projet Aide Urgence soumis à Genève 82
32. Volets semenciers des projets	-	-	-	-	pm	pm	en particulier projets 19, 21, 22 relance SOMAT
33. SIMAT	national mat. agric.			85 ?			
34. Crédit Agricole	national crédit agr.	?	?	?	?	?	pour étude factibilité

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
D/ FORMATION							
35. CFPA, projets CHD/83/010	CFPA : ATI FIANGA KAROUAL GHO-VALNA ABOUGOUDAM	18	7/83	85 ?		TCHAD : PNUD : ?	Comporte appui CFPA
36. CFPA AM TIMAN	CFPA Z. SAHEL				89		
37. CFPA TCHAGUINE (TANDJILE)	CFPA Z. SOUDAN				64,5		Couvert par Sud Tchad ?
38. Centres Animation Rural de KARAI- BOKORO	C.A.R. Z. SAHEL	12		85 ?	26,5	FED :	Microréalisations (+ Mani et Gredaye ?)
39. Appui Centre hor- ticole et CAR de BOUGOUMENE	Z. SAHEL	4		84	8,15	FAC :	
40. Volets formation des projets 19,20, 21,22 et ONG		pm			pm	pm	
41. CFP de TIKEM	Z. SOUDAN agents ruraux				116	-	Réhabilitation
42. CFTA de DOYABA	Z. SOUDAN agents				19	FAC :	Réhabilitation et extension
43. CETA RA-III.I Centre + ferme	id	36	82 ?		211		Réhabilitation
44. Formation respons. projets(CHD/83/018)	Ndjaména	24	7/83	8/84	69 (?)	TCHAD : PNUD :	40 agents par session ND 69

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
E/ INSTITUTIONS							
45. Recherche agronom.							Pm : voir rapport M'BODI
46. Assistance au BEP (CHD/83/021)	BEP N'djaména	21	3/84	10/84	286 (650 050 \$)	TCHAD : PNUD : ?	Début probable 10/84 Reformulation prévue fin 84
47. Préparation d'une TABLE RONDE (CHD/83/026)	-	12	6/84	09/84	176 (400 000 \$)	PNUD : 176	Table ronde projetée pour octobre 1985
48. Renforcements ser- vices agro-météor. (CHD/83/011)	Agro-météo	39	9/83	8/84	464,4 (?) (1 275 000 \$)	TCHAD : PNUD : ?	A démarré mais n'est pas encore approuvé par Tchad
49. Projets UNC : relance UNC (GCPS/CUD/016)	commercia- lisation	24	82	4/84	209,8	PNUD/FAO : 209,8	Réhabilitation administra- tive et appui technique

- Le projet de développement du Ouaddaï est réalisé depuis le début 1984 par Africare sur financement US Aid. Multi-sectoriel, le programme met également l'accent sur l'amélioration des ressources en eau et sur la participation des populations. Peu de renseignements sont déjà disponibles.
- Une opération "berbéré" a été projetée par une mission PNUD et n'a pas eu de suite pour l'instant.

En définitive, à travers ces projets qui ne font que commencer ou être en préparation et qui ne peuvent donc pas arguer de leur expérience, on constate la coexistence (ou l'affrontement ?) de plusieurs approches qui se réclament toutes de la participation des populations :

- L'approche globale, au sens du territoire concerné (l'ensemble du territoire) et des actions à mener (toutes en même temps de façon coordonnée) même si dans le temps on part de zones pilotes qui s'élargissent comme des tâches d'huile ; cette approche est conduite selon deux méthodes :
 - . l'une s'appuie sur les structures existantes, paysannes et de développement, qu'elle veut dynamiser (projet Chari Baguirmi Sud),
 - . et l'autre crée une structure spécifique dont elle attend le pouvoir d'agir efficacement.
- L'approche micro-réalisations avec et par les populations selon deux méthodes :
 - . l'une préalablement planifiée sur trois ans avec des moyens déterminés en conséquence,
 - . l'autre pragmatique, allant d'actions en actions, mais aussi prédéterminée par la volonté de l'autopromotion des populations.

En définitive, et en l'absence d'une politique gouvernementale affirmée, la zone sahélienne apparaît encore autant et plus comme un champ d'expériences, parfois contradictoires, que comme un champ de développement.

- b) La zone soudanienne ne fait l'objet, en matière de cultures pluviales, que d'un seul grand projet : le programme Sud Tchad qui couvre l'ensemble de la zone à l'exception des projets spécifiquement cultures irriguées.

Héritier du "plan coton", le programme SUD TCHAD s'en distingue par l'accent mis sur le développement des productions vivrières (opérations arachide et riz). Mise en oeuvre dès 1978, cette nouvelle orientation, confirmée et précisée par les programmes 82/83 et 83/84, n'a pas donné des résultats convaincants : l'année même d'une production cotonnière record, le Sud est en proie à la disette et, localement, à la famine ; l'année 1984/85 confirmera malheureusement ce constat.

Positive, confirmée et renforcée, l'orientation du programme SUD TCHAD en faveur des cultures vivrières ne se traduit pas suffisamment dans les faits. Avant l'étude des contraintes, l'analyse peut porter sur deux séries de questions pouvant être soumises à réflexion :

- L'effort entrepris en faveur des cultures vivrières utilise les mêmes méthodes et les mêmes techniques que pour le développement de la culture du coton (par exemple, des encadreurs pour l'arachide ou pour le riz sont mis en place comme l'ont été les encadreurs ONDR pour le coton). S'agit-il du même problème de développement, de la même filière ? Le mil et le riz, le pois de terre et l'arachide ne sont-ils pas des produits dont la filière va de l'autoconsommation à l'échange commercial et à l'usinage et dont, en l'état actuel, l'économie de production est d'abord évaluée par les producteurs eux-mêmes ?
- Le dogme du coton, intangible dans le Sud, réagit par la peur de disparaître devant chaque crise alimentaire (cf par 34.1). Est-ce la culture du coton qui fera disparaître la crise alimentaire ou bien est-ce la solution de cette crise qui permettra le maintien et le développement éventuel de la production cotonnière ? Très raisonnablement, la perspective actuellement admise est la stabilisation de la production cotonnière vers 160-170 000 tonnes. La question qui se pose alors n'est-elle pas : par quelle politique de développement des productions vivrières parviendra-t-on à cet objectif ?

35.2 Cultures irriguées : grands et petits projets

Une vingtaine de projets ou volets de projet de développement des cultures irriguées sont en cours ou en projet. Cinq se situent en zone soudanienne et une quinzaine en zone sahélienne (et saharienne). C'est, à priori, une réponse positive à la différence agro-climatique entre les deux zones et au déséquilibre régional constaté précédemment en matière de développement des cultures pluviales. En outre, et contrairement à ceux d'avant 1979, les projets actuels d'irrigation sont entièrement centrés sur les productions vivrières sans faire de place au coton.

Cependant, ce rétablissement de l'équilibre régional est plus apparent que réel. Les projets SUD TCHAD et SODELAC mobilisent l'essentiel du financement requis pour des périmètres de bonne ou moyenne dimension alors que les projets portant sur le Sahel et le B.E.T. sont des réalisations petites ou modestes.

- a) En zone soudanienne, le programme prévoit la réhabilitation des casiers "A", "B" et "C" et du périmètre de l'OMVSD et la réalisation d'un périmètre rizicole à Gonou-Gaya (à mi-chemin entre cultures pluviales et cultures irriguées se situe le volet amélioration des bas-fonds rizi-
coles du programme Sud Tchad). La réhabilitation est seulement technique et, après les affirmations de rigueur sur la nécessité de la participation et de l'organisation paysannes, il est prévu de remettre en place le système social, économique et d'encadrement existant avant 1979. ~~Aucune réponse n'est apportée à deux questions complémentaires :~~
 - pourquoi les résultats économiques et sociaux de ces périmètres ont-ils été décevants avant 1979 ?
 - pourquoi, durant les événements et devant la sécheresse, comme celle de 1981, les paysans n'ont-ils pas su, pas pu ou pas voulu entretenir et exploiter les périmètres ?

- b) SODELAC a deux projets en attente de financement : la réhabilitation des polders de BOL GUINI et de BOL GUERIM qui pose les mêmes problèmes que précédemment ; l'amélioration des polders traditionnels par des actions intégrées au niveau de l'organisation et de la participation paysannes.
- c) Pour le reste, en zone sahélienne, il s'agit de mini ou microréalisations, chacune intéressant une collectivité et faisant appel à sa participation, à son initiative et à son organisation. L'aide alimentaire est utilisée dans l'optique FOOD for WORK et il y a recherche de techniques maîtrisables et transmissibles localement. En l'absence d'évaluation sur les actions récemment réalisées, le présent bilan prend seulement note de ces orientations.

35.3 Intrants et matériels agricoles

- a) Sept projets concernent les semences et la protection végétale dont les analyses précédentes ont montré les grandes insuffisances. Malheureusement leur degré d'avancement est très inégal.

- Les projets "protection végétale" et "reconstitution de stocks semenciers" présentés à la Conférence d'Assistance au Tchad de Genève n'ont fait l'objet d'aucun engagement.

Les projets régionaux CILSS de lutte intégrée contre les ennemis des principales cultures et d'amélioration des mil, sorgho, maïs et niébé connaissent au Tchad les mêmes difficultés, amplifiées, que dans les autres pays du Sahel ; ils ne peuvent être considérés comme efficacement opérationnels actuellement.

- Le programme "multiplication de semences certifiées" (financement US Aid) aidera à la mise en place d'un système semencier national mais l'étude de factibilité ne sera réalisée qu'en 1985.

Quatre programmes en cours ou en voie d'exécution ont un volet semencier important :

- Sud Tchad : production de semences d'arachide et de riz (station de Déli, ferme de Bénibo et multiplication paysanne) ; recherche sur le mil et le maïs (Bébéda) ;
- OMVSD : production de semences de riz (ferme de Boumbo) ;
- Chari-Baguirmi Sud : actions pour les semences vivrières dès 1985 ;
- Chari-Baguirmi Nord a un important volet semencier (production et multiplication) mais le démarrage de ce projet n'est pas définitivement programmé.

Le programme de "production de semences vivrières en zone sahélienne" (FAO/PNUD, FENU, PAM) est le seul programme typiquement semencier réellement opérationnel (cf fiche de projet n° 6-13). Héritier d'un ancien projet basé à Dougui, il prend en compte la situation créée par les événements et par la sécheresse et il cherche à répondre aux urgences :

- création d'une ferme semencière irriguée à Gassi en priorité et d'un centre de production pluviale à Massenya ensuite ;

- reconstitution des collections de variétés locales ;
- multiplication de ces variétés par les paysans de Dougui et de Massenya ;
- enfin, dans un troisième temps, essai d'amélioration des variétés locales et test de variétés nouvelles.

La ferme de Gassi devrait être opérationnelle au début de 1985.

- b) Le programme engrais est celui engagé dans la filière coton et pour le programme SUD TCHAD.
- c) La fabrication de matériel agricole reprendra probablement courant 1985 avec la création arrêtée de la SIMAT en remplacement de la SOMAT. Son capital serait de 250 millions FCFA répartis comme suit :
- 60 % : Tchad (50 % CSPC, 10 % Cotontchad) ;
 - 40 % : actionnaires français (17 % groupe Calliope-Ebra, 17 % CFDT, 1 % SOFICAL-BASTOS-TROPIC ou PROPARCO).

A ce capital, s'ajouterait un prêt de 600 millions FCFA (consenti par la CCCE ?).

La production pourrait atteindre 10 000 charrues et 5 000 charrettes par an. Les extensions projetées porteraient sur la création d'une antenne dans le Sud et sur la diversification des matériels pour une meilleure adaptation aux différentes cultures et aux conditions régionales.

La vente est prévue au comptant uniquement. Pour respecter les prix de cession fixés par le gouvernement, des subventions seraient demandées aux aides extérieures (FED ?).

- d) L'idée de créer une Caisse de crédit agricole n'a pas avancé ; l'alternative est entre un système de crédit agricole à moyen terme et un système de subvention facilitant les achats au comptant.

35.4 Appuis institutionnels

- a) Formation : les programmes en cours ou en instance portent sur la réhabilitation et parfois l'extension :
- de 7 CFPA, auxquels s'ajoute la création de Centres d'Animation Rurale (C.A.R.) dans le Chari-Baguirmi (Karal, Bokoro, Bougoumène) ;
 - du C.F.P. de TIKEM, du CFTA de Doyaba et du CETA de BA-ILLI.

Un programme de formation de cadres à la gestion et à la direction des projets a démarré en août 1984 sur financement PNUD.

- b) Suite à l'étude CILSS/Tchad sur le développement de la recherche agricole (cf doc 6-1 et 6-2), une mission d'étude et de propositions a été faite au Tchad, en août et septembre 1984 par M. M'BODJ (ISRA/Sénégal). Son rapport est en cours de finalisation et ses conclusions provisoires sont présentées dans les orientations proposées au chapitre 5.

- c) Un appui au Service Agro-météorologique du Tchad (MEADR) a démarré en août 1984 sur financement PNUD, bien que le projet ne soit pas encore officiellement approuvé par le Tchad.
- d) Le programme d'assistance au B.E.P. débute en octobre 1984 sur financement PNUD ; il donnera au B.E.P., les bureaux et les moyens humains et matériels nécessaires pour assumer ses tâches estimées aussi importantes que nécessaires.
- e) Le projet de relance de l'O.N.C. est en instance de démarrage sur financement PNUD ; il s'agit d'une relance administrative et d'un appui technique ; il ne comporte pas de programme concret d'intervention de l'O.N.C.
- f) En matière de politique des prix, la décision a été prise de porter le prix au producteur du coton à 100 F le kg de coton-graine pour la campagne 1984/5. Pour cette même campagne, la redevance paysanne "productivité cotonnière" a été maintenue au même niveau qu'en 1983/4 et les prix de cession des matériels agricoles ont été quelque peu réduits.
- g) Le PNUD finance et assiste la préparation d'une Table Ronde pour le développement du Tchad qui réunira des représentants du Tchad et des aides extérieures. La Table Ronde est prévue pour octobre 1985. Elle sera précédée d'études, du type bilan-programme dans tous les secteurs sociaux et économiques.

Le Comité National CILSS (CONACILSS) et le CILSS, avec l'appui du Club du Sahel, ont entrepris, ou en perspective immédiate, l'établissement de bilans-programmes dans chaque grand secteur.

35.5 Conclusions

Par rapport au bilan des années précédentes, les actions en cours ou en instance en 1984 se caractérisent par des efforts en faveur :

- des productions vivrières et de l'irrigation,
- de la production semencière,
- de la fabrication de matériel agricole,
- de la formation technique des paysans et des agents de développement,
- de la mise au point d'une politique de recherche agricole nationale,
- du renforcement des moyens et du rôle du B.E.P.,
- de l'amélioration de la concertation avec les aides extérieures.

Positives, ces actions ne lèvent cependant pas totalement et toutes les contraintes que l'on peut identifier et qui pèsent sur le développement des productions végétales au Tchad.

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

CHAPITRE IV : LES CONTRAINTES AU DEVELOPPEMENT

DES PRODUCTIONS VEGETALES

Point charnière du bilan-programme, l'analyse des contraintes entraîne d'inévitables répétitions d'appréciations déjà avancées. C'est en outre un exercice difficile, d'autant plus que la situation tchadienne est exceptionnelle et que l'équipe n'a pas pu procéder aux études de terrain qui auraient été nécessaires. Il eut été peut-être plus judicieux d'essayer de dresser une typologie des contraintes opposant les fondamentales et les endémiques par exemple. Dans le cadre de ce bilan-programme on se limitera à l'approche classique, allant des contraintes générales aux contraintes sectorielles.

4.1 CONTRAINTES GENERALES

41.1 La guerre extérieure et les troubles intérieurs.

La guerre au nord et la reprise de troubles intérieurs, en particulier dans le sud, entraînent de dramatiques pertes humaines et dévastations physiques. En outre, entièrement mobilisé pour la sauvegarde du territoire national, le maintien de l'ordre intérieur et la reconstruction nationale, l'Etat Tchadien n'est plus en mesure d'assumer lui-même la charge immédiate du développement du pays.

L'Etat ne dispose pas d'une situation précise des forces productives, en particulier dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage. L'état et les structures de la population tchadienne sont évalués de façon très hypothétique.

L'Etat ne peut plus subvenir lui-même aux coûts de formation, de traitement et de fonctionnement de ses agents d'administration et de développement ; il est contraint à limiter les traitements de ses agents à 50 % de leurs niveaux de 1978 ; ces mêmes agents ont des équipements et moyens de fonctionnement très limités, presque inexistantes quand il n'y a pas de soutien extérieur. Lorsque, comme c'est le cas, ces conditions durent, la motivation et l'efficacité des agents de développement s'en ressentent inévitablement.

L'état tchadien ne peut plus investir sur fonds propres dans les actions de développement. A l'exception, partielle, du secteur cotonnier, il est placé dans une situation de dépendance extérieure quasi totale pour maintenir les infrastructures socio-économiques existantes et pour exécuter un programme de développement (cf plus loin, point 41.5).

41.2 La sécheresse 1983-1984.

Les effets de la sécheresse 1983 sont d'abord lourds pour les populations

rurales : sous-alimentation, famine, mauvais état sanitaire, réduction des capacités immédiates de travail et d'initiative, danger d'apparition d'attitudes d'assistés, déplacements et déracinement, perte des moyens propres de production, appauvrissement, exacerbation des différenciations sociales, etc...

En conséquence, et l'année agro-climatique 1984 se présentant encore plus mal que la précédente, il est exclu de pouvoir demander aux populations et aux producteurs, un effort immédiat et accru qui pourrait compenser pleinement les limitations actuelles des capacités d'intervention de l'Etat. Ceci signifie, en particulier, que les perspectives ouvertes par des études faites en 1981, 1982 et même 1983, de faire porter une charge grandissante des coûts du développement agricole sur les producteurs, sont, dans l'immédiat, caduques. En cette fin d'hivernage 1984, il apparaît clairement que l'objectif des populations sera d'assurer leur survie à tout prix, d'essayer de sauvegarder leurs champs et leurs outils et d'obtenir, par n'importe quel moyen, un minimum de revenu monétaire pour satisfaire des besoins primaires qui ne sont plus couverts par l'auto-subsistance.

Dans le Sahel, la sécheresse 1984 sera plus accusée que celle de l'année précédente ; ses effets seront cumulatifs et amplifieront sans doute tous les drames de la disette et de la famine constatés en 1983. Dans le Sud, l'année agro-climatique 84 ne sera sans doute pas meilleure que celle de 1983 et les troubles connus pendant la saison agricole 1984 vont probablement réduire sensiblement les revenus cotonniers des exploitants. La soudure 1984 - 1985 sera malheureusement plus dure que la précédente et, en conséquence, la saison agricole 1985 se présente sous des auspices particulièrement difficiles.

L'Etat lui-même subira un nouvel handicap du fait de la sécheresse 1984. L'inflation des prix à la consommation rendra plus insupportable le blocage des traitements et la hausse des coûts des moyens et facteurs de production. L'Etat sera contraint d'utiliser ses maigres moyens disponibles pour participer à l'aide alimentaire et sanitaire aux populations.

41.3 Destabilisation des populations et de leurs structures sociologiques et socio-économiques

La déstabilisation des populations de leurs espaces collectifs et individuels, territoriaux et productifs, résulte à la fois de la guerre, de l'insécurité et de la sécheresse. Les efforts méritoires entrepris pour réinstaller des familles dans un cadre foncier sécurisé et en situation productive ne sont évidemment pas suffisants, en regard du nombre de familles déplacées.

En outre, les règles et structures sociologiques traditionnelles se désagrègent ; la solidarité et l'entraide n'offrent plus les mêmes garanties ; les règles foncières ancestrales ne sont plus supportées et l'appropriation des terres obéit à des critères individuels que ne contrôlent plus les collectivités rurales ni l'Etat. Bien sûr, cette désagrégation sociale est inégale selon les groupes et les régions, mais elle est un mouvement général que ne tente d'ordonner aucune loi nouvelle, ni aucune

organisation paysanne nouvelle. Dans la zone soudanienne, les groupements de paysans restent limités à une fonction de production cotonnière. Les groupements, parfois très avancés, mis en place dans la zone sahélienne avant les événements sont tombés en déliquescence (cf point 32.1).

Les efforts entrepris par l'ONDR et les ONG pour redonner vie et réalité à ces groupements sont encore trop récents et trop dispersés pour avoir donné à l'ensemble des producteurs et aux collectivités rurales des organisations socio-professionnelles autonomes, aptes à prendre elles-mêmes la direction et la charge du développement agricole et rural.

41.4 Etat et coûts des communications.

Le Tchad est enclavé, les points de franchissement des fleuves sont limités, et l'état de ses routes et pistes est désastreux malgré les efforts entrepris. Ces facteurs ont des effets cumulatifs sur l'usure du matériel de transport et alourdissent considérablement les effets des hausses du carburant.

sont en hausse

Les coûts de transport : entre 1983/4 et 1984/5 les coûts unitaires de transport des engrais et des insecticides ont augmenté respectivement de 6 % et de 28 % avant même que n'intervienne la dernière hausse des carburants à Ndjaména.

La rareté et le coût élevé des transports sont des handicaps sérieux pour l'approvisionnement en intrants et pour la commercialisation des produits. La zone sahélienne et les productions vivrières subissent particulièrement ce handicap.

41.5 La dépendance extérieure.

A l'aide financière et technique pour le développement est venue s'ajouter l'aide alimentaire et d'urgence. La charge peut paraître lourde pour la communauté internationale et l'obligation d'une aide alimentaire est une catastrophe en regard des besoins du Tchad pour sa reconstruction et son développement.

Indéniablement, les aides internationales, multi et bilatérales et les O.N.G. ont consenti des efforts rapides et importants par des subventions et des crédits à conditions douces. Cependant, ces efforts ne sont pas exempts de limites et de contraintes pour le Tchad.

Quelques aides ont adapté plus ou moins complètement leurs règles en fonction de la situation exceptionnelle du Tchad, en particulier pour prendre en charge tout ou partie des coûts du personnel national, de son équipement et de son fonctionnement. Mais ce n'est pas toujours le cas et bien des projets sont présentés sans évaluation des coûts immédiats et récurrents pour le gouvernement.

Au Tchad, la coopération et l'aide extérieure restent, comme ailleurs au Sahel, une somme d'aides et de coopérations ayant chacune leurs règles et leurs orientations. Elles ne sont pas, malgré la situation exceptionnelle du pays, le résultat clairement arrêté d'une concertation commune

avec le Tchad (1) ; les intentions proclamées sont inégalement suivies d'effet. Il en résulte des distorsions dans les actions qui seront soulignées plus loin (voir aussi fiches de projets en annexe 6).

Dans ce contexte, la planification et la programmation des actions de développement sont des exercices difficiles, voire impossibles, d'autant plus que l'état tchadien n'a pas encore établi de plan national (2) et que ses services, le Bureau d'Etudes et de Programmation du M.E.A.D.R. en particulier, ne disposent pas encore des moyens pour exercer pleinement leurs fonctions de contrôle, de coordination, de suivi et de programmation. Ainsi, pour positive qu'elle ait été, la Conférence de Genève n'a pas donné tous les résultats attendus, ni remédié aux déficiences signalées ci-dessus et à d'autres telles que les retards et reports de telle étude, telle mise en route d'actions, tel engagement financier ou règlement. Le bilan a déjà souligné la difficulté de faire le point de la situation.

4.2 CONTRAINTES TECHNIQUES ET TECHNOLOGIQUES

42.1 Contraintes par culture

Le "Projet national pour le développement de la recherche agricole, rapport national Tchad", (cf doc n° 6-1) procède à une analyse des contraintes pour chaque grande culture en zones soudanienne et sahélienne. Elles sont présentées dans le tableau n° 42.

La contrainte climatique citée dans tous les cas a déjà été largement analysée dans les chapitres précédents et rappelée au point 41.2. On soulignera seulement ici deux points :

- La sécheresse 1984 suivant celle de 1983 vient confirmer l'importance de cette contrainte ; elle ne peut pas être négligée sous le prétexte qu'elle est naturelle et habituelle ; elle signifie, du point de vue du développement, que les efforts précédemment faits sont insuffisants, d'une part, en matière d'amélioration et d'adoption des variétés et des techniques et systèmes culturels et, d'autre part, en matière d'irrigation.
- La pluviométrie n'est pas homogène par zone agro-climatique ; elle n'est homogène que sur de petits espaces : d'où l'importance d'un réseau d'observations pluviométriques aujourd'hui encore insuffisamment développé, surtout en zone sahélienne. En outre, l'effet de la même quantité d'eau sur un même espace varie en fonction de la topographie, du sol et des plantes cultivées ; ceci revient à souligner encore l'importance à accorder aux variétés et aux systèmes culturels.

- (1) à titre d'exemple : la conférence de Genève a été précédée d'une étude et de propositions globales pour le Tchad ; le FENU, puis l'Aide alimentaire ont procédé à des études parallèles pour établir leurs programmes ; à la demande du Tchad, le CILSS procède avec les équipes nationales à des bilans-programmes qui doivent être achevés fin 1984 ; le PNUD, pour préparer une nouvelle table ronde pour le Tchad en octobre 1985, va entreprendre des études dans tous les secteurs (cf doc n° 1-5, 1-12, 1-13, 1-14, 2-3 et 2-4)
- (2) Le plan est en préparation pour 1985

TABLEAU N° 42 - IDENTIFICATION DES CONTRAINTES PAR CULTURE

(source : cf bibliographie doc n° 6-1)

N° d'ordre de la contrainte	1	2	3	4	5	6
1. Z. SOUDAN.						
- sorgho	Variétés semences	striga	équipt agricole	pluviométrie	maladies	parasites
- mil	Variétés	pluviométrie	striga	maladies (charbon)	parasites (buer)	équipt agricole
- arachide	Variétés	prix producteur	commercialisation	équipt agricole	pluviométrie	mauvaises herbes
- coton	localement sols inaptes	équipt agricole	prix producteur	insectes	crédit agricole	pluviométrie
- riz pluvial	pluviométrie	variétés	prix producteur	commercialisation	parasites	prédateurs
- riz bas-fds	sites adéquats	prédateurs	prix producteur	commercialisation	pluviométrie	mauvaises herbes
2. Z. SAHEL.						
- mil	pluviométrie climat	mauvaises herbes striga	insectes + oiseaux	variétés	main d'oeuvre équipt agricole	régime foncier
- sorgho	pluviométrie	insectes + oiseaux	variétés	équipt agricole + main d'oeuvre	régime foncier travaux d'aménagement	prix producteur
- riz pluvial et décrue	mauvaises herbes	oiseaux	variétés	commercialisation		
- arachide	pluviométrie climat	sols	variétés	insectes	mauvaises herbes	équipt agricole
- coton	pluviométrie climat	sols	équipt agricole	commercialisation		

Le tableau montre aussi l'importance de contraintes économiques qui seront analysées au point 4.3. Préalablement, on passera en revue, par ordre méthodologique (et non pas de priorité), les contraintes portant sur les facteurs et moyens de production et sur l'irrigation.

42.2 La contrainte "semences"

A l'exception évidente du coton, le bilan a montré l'acuité du problème semencier au Tchad : d'une part, au contraire des autres pays sahéliens, il n'existe pas au Tchad de système généralisé de production de semences de base et de multiplication des semences pour les cultures vivrières ; d'autre part, la guerre et la sécheresse ont fait disparaître les collections de semences locales, particulièrement pour la zone sahélienne tributaire du seul centre de Dougui. La contrainte est majeure et immédiate compte tenu de la sécheresse 1984.

Certes, des palliatifs ont été mis en oeuvre, quelquefois à l'initiative même des paysans comme ceux du sous-secteur ONDR de Karal (rive sud du Lac Tchad) qui ont semé, avec succès, le maïs reçu du Zimbabwe comme aide alimentaire. Le programme FAO d'achat et de distribution de semences locales visait à résoudre le problème semencier dans quelques zones sahéliennes mais on peut s'interroger sur son opportunité et sur son efficacité : des graines de céréales tout venant, non triées, achetées pour l'essentiel au sud, n'ont guère été utiles au Sahel d'autant plus que la pluviométrie a été déficitaire.

Les projets en cours ou en instance n'apportent qu'une réponse partielle à la diversité, à la dimension et à l'urgence des besoins.

Présentement, les contraintes concernant les cultures céréalières et vivrières peuvent être résumées comme suit :

- Les quantités disponibles au niveau des producteurs et des programmes en cours sont globalement insuffisantes, même pour les semences locales.
- Seul le programme Sud Tchad accorde une attention à la production de semences de riz de bas-fonds ; riz pluvial et riz lacustre sont totalement négligés.
- Culture en voie d'extension rapide, le maïs ne fait l'objet que d'une recherche en station et ne profite d'aucune action de production et de multiplication de ses semences. Le pois de terre, important dans l'alimentation des populations, est également oublié.
- Enfin, le berbéré, plante spécifiquement adaptée à un type de site et sol et qui a l'avantage d'être récoltée en milieu de saison sèche, n'a retenu l'intérêt d'aucun programme de recherche et de production semencière ; or, deux années sèches consécutives vont dangereusement réduire les réserves paysannes ; seule est engagée une petite action O.N.G.

En l'état actuel des programmes en cours ou en instance de démarrage, le problème semencier tchadien ne sera pas résolu pour les productions céréalières et vivrières.

42.3 La contrainte "engrais"

Deux constats principaux caractérisent l'emploi des engrais au Tchad : en premier lieu, le seul bénéficiaire en est, pour l'essentiel, la culture cotonnière ; en second lieu, le système d'approvisionnement et de prix des engrais est aux mains de la COTONTCHAD (dont les charges en la matière sont en partie supportées par des subventions du FED et de la CSPC).

Dans l'hypothèse d'une extension de l'emploi des engrais aux cultures céréalières, on se heurte à trois problèmes d'importance croissante :

- a) L'engrais importé est spécialement défini pour le coton (sur 14 400 t importées pour la campagne 1984/85, on compte 13 500 t de NPKSB et 900 tonnes seulement d'urée). Le NPKSB, dont une infime partie est déjà utilisée sur les céréales dans le sud, est-il l'engrais adapté aux besoins des cultures arachidière et céréalière, d'une part dans le sud soudanien et, d'autre part, dans la zone sahélienne et lacustre ? Sinon, quels engrais faut-il importer et qui les importera ? La Coton-tchad ou un autre organisme ? (1)
- b) Le système d'approvisionnement et de mise en place des engrais jusqu'au niveau paysan est aujourd'hui entièrement aux mains de COTONTCHAD (la distribution proprement dite étant principalement effectuée par l'ONDR). Dans l'hypothèse d'une extension de l'emploi des engrais pour les cultures arachidière et céréalière, trois questions se posent :
 1. Qui importera les engrais jusqu'à Ndjaména ? Apparemment la Coton-tchad est tout naturellement désignée puisqu'elle a un service d'importation bien rodé et que ses convois de camions transportent le coton jusqu'aux ports d'exportation et peuvent remonter à plein avec des engrais et des insecticides.
 2. Dans l'approvisionnement du Sud, il faut distinguer entre zones cotonnières et zones dites "arachidières" ou "céréalières". Dans les premières, il n'y a pas de problème pour que Cotontchad continue à assurer l'approvisionnement en engrais, y compris pour les céréales et arachide dans tous les lieux de marché de collecte du coton. Dans les autres zones, la COTONTCHAD accètera-t-elle de livrer des engrais hors des marchés cotonniers et jusqu'à quel niveau, secteurs ou sous-secteurs ONDR ? Ou bien l'ONDR doit-elle être dotée d'un parc de transporteurs routiers ?
 3. Cotontchad n'intervient pas dans le Sahel et dans la zone lacustre. Comment résoudre le problème de l'approvisionnement en engrais de ces zones : par un équipement spécifique de l'ONDR ? ou par l'intermédiaire de l'O.N.C. si celui-ci peut s'engager dans une véritable action nationale de commercialisation des céréales ? ou par un office spécial "intrants" ?
- c) Le système du prix de cession des engrais tel qu'il est actuellement pose deux problèmes :

(1) L'expérience bourkinabe en la matière est significative de la difficulté pratique à résoudre cette question d'apparence simple.

1. L'engrais "arachide" ou "céréales" (c'est-à-dire l'engrais utilisé pour ces cultures, même si c'est le NPKSB comme pour le coton) sera-t-il cédé aux paysans au même prix que l'engrais "coton" ?

Si oui, comme il semble normal, qui supportera les coûts éventuels de subvention et les coûts supplémentaires d'approvisionnement des zones sahélienne et lacustre non couvertes par le système actuel d'approvisionnement ? Cotontchad ? C.S.P.C. ? L'Etat avec le concours d'aides extérieures ? Sans une réponse claire et cohérente à ces questions, l'extension de l'emploi des engrais aux céréales et à l'arachide risque fort d'être entravée (1).

2. L'orientation arrêtée depuis deux ans est de faire supporter aux paysans la charge effective de coût des engrais rendus magasins ONDR ; la suppression de la subvention FED est prévue pour 1985.

Economiquement satisfaisante au plan national, cette orientation est-elle supportable économiquement et actuellement par le paysan ?

L'analyse faite au point 25.5 (cf tableau n° 25) a montré que la suppression de la subvention des engrais (sans augmentation conséquente des prix au producteur) aurait pour double effet :

- 1° de rendre la culture cotonnière non rémunératrice par rapport aux cultures vivrières et,
- 2° de rendre la culture vivrière avec engrais peu ou pas rémunératrice par rapport à la culture traditionnelle.

Ces conclusions ne sont pas modifiées par l'évolution parallèle du coût de la redevance et du prix du coton depuis 1980/81. Il y a donc à la fois danger de mise en cause du secteur cotonnier et de blocage des progrès de productivité à réaliser pour les cultures vivrières (l'arachide, le riz de bas-fonds amélioré et les cultures maraîchères échapperaient sans doute à ce danger).

Il n'est pas envisageable de prendre un tel risque à court terme alors que les paysans supportent les effets de deux années consécutives de sécheresse ; la contrainte ne pourrait être rapidement levée que par une hausse forte et rapide des prix au producteur, ce qui pose d'autres problèmes (cf point 4.3).

42.4 La contrainte "protection des végétaux"

L'emploi des produits phytosanitaires pose les mêmes problèmes que ceux posés par l'emploi généralisé des engrais. En outre, le bilan a montré :

- que le service Protection des Végétaux est réduit à sa plus simple expression et n'a pas de moyens d'action ;
- que l'emploi des fongicides pour le traitement des semences est actuellement négligeable, alors qu'il s'agit d'une technique simple, efficace, facile à vulgariser et peu coûteuse ; le Tchad est en la matière très en retard sur les autres pays sahéliens.

(1) voir à ce sujet, les problèmes rencontrés en Burkina Fasso et au Niger et analysés dans les bilans-programmes cultures pluviales de ces deux pays.

42.5 La contrainte "culture attelée - matériel agricole"

Depuis 1979, la contrainte principale concernant le développement de l'emploi de la culture attelée a été l'approvisionnement en matériel neuf et en pièces de rechange. En 1983, une subvention CCCE et un reliquat de fonds FED ont permis un approvisionnement limité. La relance de la SOMAT, devenue SIMAT, devrait permettre de répondre aux besoins à partir de 1985/86. En matière d'approvisionnement en matériels de traction attelée, le problème demeure de savoir si la SIMAT fournira des matériels adaptés à la zone sahélienne et pas seulement à la zone soudanienne.

Si la SIMAT entre rapidement en production, la question essentielle qui reste est celle des prix des matériels et des boeufs de traction. Le tableau n° 43 montre l'évolution indiciaire des prix des matériels et des boeufs de traction attelée et l'évolution de la part payée par les paysans. A partir de 1981, et comme pour les intrants, la charge paysanne s'est vivement accrue pour doubler à tripler entre 1981 et 1983, année suivie d'une baisse sensible. Face à cette évolution, et dans l'option retenue de faire payer aux paysans le coût réel de leurs matériels, il faut rappeler :

- qu'il n'existe présentement aucun système de crédit tant pour le matériel que pour les boeufs ;
- que le prix d'achat des boeufs de traction n'est pas subventionné et qu'une paire de boeufs de traction en décembre 1983 vaut 140 à 150 000 FCFA ; encore faut-il remarquer que le prix des boeufs a baissé en 1983 par suite de la sécheresse ; il s'agit là d'une situation conjoncturelle dont il faut souhaiter qu'elle ne dure pas ;
- que la subvention des matériels agricoles représente encore environ 40 % de leurs coûts réels ;
- que si la subvention est supprimée, le paysan devrait déboursier, aux prix de juin 1983, 300 000 FCFA pour un équipement complet de traction attelée (1 paire de boeufs à 140 000 FCFA environ et une charrue, un ensemble butteur-sarcler et une charrette à 163 000 FCFA). Ce coût représente la totalité du revenu brut d'un hectare de coton en productivité pendant trois ans (soit 1 tonne/hectare à 100 F le kg en 1984). Autrement dit, il sera strictement impossible au paysan d'amortir son matériel et ses boeufs sur une période normale de 5 ans.

Le choix est donc entre une politique immédiate d'application stricte de la vente des matériels agricoles à leurs prix de revient et une politique de réduction progressive de la subvention jusqu'à ce que le paysan soit en état de payer le prix réel, par exemple grâce à une hausse des prix au producteur. Ce choix ne peut éviter de tenir compte de la situation créée par deux années de sécheresse et, pour ce qui concerne la production cotonnière, des effets des troubles intérieurs en 1984.

42.6 La contrainte "irrigation"

Le bilan a montré que les potentialités d'irrigation au Tchad sont considérables, que le développement des cultures irriguées est quasiment insi-

TABLEAU N° 43 : Evolution indiciaire du prix des matériels de traction attelée et du prix des boeufs de traction : 1975 - 1983
(base 100 : 1975/76 ; prix courants).

	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84 (1)
1 - CHARRUE (bourguignonne)						
a/Prix de revient (3)	136	149	171	197	217	
b/Prix cession paysan	100	100	100	162	250	200
c/Subvention	162	188	233	217	173	
d/% part paysan	40	37	32	45	63	
2 - E. R. E. (2)						
a/	128	141	163	187	206	
b/	100	100	100	183	269	250
c/	152	177	216	188	152	
d/	36	32	28	45	60	
3 - CHARETTES						
a/	157	174	200	230	253	
b/	100	100	100	186	273	200
c/	202	239	289	253	203	
d/	36	32	28	45	60	
4 - Boeufs de traction, prix en décembre de l'année, base 100 en décembre 1976	-	XII/1979 167	XII/1980 162	XII/1981 239	XII/1982 271	XII/1983 223

(1) Arrêté n° 013/MEADR/CAB/N° 082/ONDR/83 du 4 Juin 1983

(2) ensemble roues-essieu (3) prix rendu magasin ONDR sur le terrain.

- Autres sources : 1 - Mercuriales ONDR 2/doc n° 3-2 et 3-4.

gnifiant et que les surfaces irriguées sont en recul par rapport à 1978/1979. La situation de guerre et la sécheresse sont des contraintes objectives déjà soulignées ; deux séries de contraintes s'ajoutent aux précédentes.

a) Le cas O.M.V.S.D. est significatif de la première série (cf par. 31.5 d et annexe 6-8).

Le périmètre irrigué de Satégui-Déressia, à sa création et aujourd'hui dans son programme de réhabilitation, est le type même de projet de périmètre irrigué tels qu'ils ont été conçus pendant la période coloniale (Office du Niger, Richard Zoll) et durant les années 60/70 :

- droit de propriété non reconnu aux paysans sur les parcelles qu'ils reçoivent ;
- initiative paysanne anihilée par l'obligation faite d'appliquer le système de cultures et les techniques culturales décidées par l'Office ;
- obligation faite aux paysans de remettre à l'Office une partie de leur récolte (en nature) comme redevance et de lui vendre une autre partie au prix fixé par lui ;
- exclusion des paysans dans la gestion du périmètre et rejet de leur participation aux décisions d'investissement et de commercialisation.

Toute l'expérience sahélienne analysée depuis 10 ans montre qu'une telle option conduit à l'échec agronomique, économique et social et oblige à une réhabilitation aussi ou plus coûteuse que les aménagements initiaux. Il est souhaitable que le Tchad tire profit des leçons acquises en la matière dans les autres pays sahéliens.

b) L'irrigation est-elle rentable ?

Poser ainsi la question peut paraître incongru en regard des potentialités du Tchad, du niveau présent de développement des cultures irriguées et de la situation exceptionnelle actuelle du pays. Elle se pose pourtant devant les difficultés de financement rencontrées par les projets d'irrigation. La contrainte "aides extérieures" sera traitée au point 4.5 ; il ne s'agit ici que de situer le problème.

Les actions engagées depuis deux ans et celles immédiatement projetées montrent qu'il existe un large éventail de solutions techniques et socio-économiques pour développer rapidement l'irrigation au Tchad quelle que soit la technique utilisée (aménagement de bas-fonds, submersion contrôlée, exhaure de l'eau par force humaine ou traction animale, pompage et irrigation par gravité, ou par aspersion) :

- aménagements "sans coût" du type des travaux entrepris dans le GUERA ou dans le sous-secteur de Karal avec le concours de l'aide alimentaire, de l'O.N.D.R. et des O.N.G. (Food for Work) ;
- aménagement à faible coût comme ceux entrepris pour la réhabilitation des P.I.C., pour l'aménagement de bas-fonds rizicoles, dans le Sud Tchad ou ceux proposés par le projet UNSO pour les polders du Lac (cf fiche de projet n° 6-9) ;

- aménagements plus coûteux des périmètres maraîchers de la CAMAN (cf fiche de projet n° 6-12) ou encore des petits périmètres financés par le FED ;
- enfin, aménagements très coûteux et plus sophistiqués tels que ceux de réhabilitation des polders du Lac projetés par la SODELAC (cf fiches de projet n°6-10).

Le cas des projets SODELAC de BOL GUINI et BOL GUERIM pose une question de fonds : à supposer que soit obtenue une réelle participation paysanne à son exploitation, est-il économiquement valable de créer (ou plutôt recréer) un aménagement qui n'aura peut-être pas une rentabilité immédiate mais qui servira de base expérimentale pour les progrès à venir ? Les potentialités des rives du Lac Tchad, d'une part, et les besoins de l'ensemble du pays, d'autre part, sont tels que la réponse à la question ne peut qu'être que positive.

Deux voies non contradictoires sont donc ouvertes au Tchad pour le développement de l'irrigation :

- celle d'un développement immédiat et rapide de l'irrigation à faible coût mais à technicité et productivité inférieures aux possibilités à venir,
- et celle d'actions bien choisies et limitées, coûteuses parce qu'à haute technicité mais fortement productives et, surtout, porteuses d'avenir par les leçons expérimentales qu'elles donnent au pays.

4.3 LES CONTRAINTES PRIX AU PRODUCTEUR ET COMMERCIALISATION

En matière de prix au producteur et de commercialisation, la situation actuelle au Tchad oblige à distinguer entre deux cas : celui de la production cotonnière et celui de la production vivrière.

43.1 Le cas du coton

La politique des prix au producteur de coton et le système de commercialisation du coton sont parfaitement maîtrisés : COTONTCHAD est l'organe de décision et d'exécution, maître de la filière coton. Cependant deux séries de contraintes doivent retenir l'attention.

- a) Le réseau de commercialisation de la COTONTCHAD va très certainement subir des modifications du fait de la politique de concentration engagée par elle : suppression d'usines d'égrenage pour améliorer la rentabilité de l'usinage (cf carte n° 9), concentration de l'effort de production dans les zones cotonnières (cf même carte) et abandon de l'encadrement cotonnier dans les zones non retenues. Il s'en suit inévitablement une concentration des marchés cotonniers. Certes, partout les paysans peuvent et pourront continuer à produire du coton mais il y aura pour eux, hors des zones cotonnières, plus de difficultés à améliorer leur productivité et des surcoûts de transport à leur charge. Il y a donc risque de voir des paysans contraints à abandonner la culture du coton qui est présentement leur seule source garantie de revenu monétaire (coûts de production connus, prix de vente fixé). En l'état actuel d'inorganisation du marché des produits céréaliers et vivriers

et d'appauvrissement dû aux dècheresses 83-84, ce risque paraît excessif, socialement et économiquement : il est certainement nécessaire que COTONTCHAD adapte l'application de la politique de concentration à la situation du moment.

- b) Le prix du coton vient de connaître une hausse rapide. Celle-ci n'est pas étrangère à la hausse des produits vivriers sur les marchés et à l'augmentation des redevances des producteurs : le graphique n° 11 a montré que, depuis 1980, le prix au producteur du coton "court" après celui de la redevance payée par le paysan, celui de la charrue et celui du sorgho sur le marché. La hausse récente du coton n'est qu'un rattrapage incomplet des coûts de production supportés par le paysan et des prix des produits vivriers. Deux conclusions se dégagent de ce constat :
- les producteurs cotonniers ne pourront supporter une hausse de leurs coûts de production prévue par la politique actuelle que si elle est précédée d'une hausse plus nette du prix d'achat du coton ;
 - la culture cotonnière intensive ne se maintiendra et ne progressera que si se maintient un écart sensible entre prix au producteur du coton et ceux des céréales et produits vivriers ; au-delà de la situation conjoncturelle (sécheresse, guerre), l'indice du prix d'achat du coton doit encore rattraper celui des céréales.

43.2 Le cas des productions céréalières et vivrières

- a) L'absence d'un système public ou para-public de commercialisation
(cf paragraphe 34.2)

Il n'y a pas d'organisme ou de système agissant de commercialisation des produits vivriers autre que ceux des commerçants traditionnels. L'O.N.C. est en voie de reconstruction administrative mais sans fonds de roulement et sans moyens d'action ; on peut s'interroger sur la logique d'une situation dans laquelle on dépense des crédits pour remettre en route un organisme qu'on prive ensuite de moyens d'intervention.

Il est clair que des choix urgents s'imposent en matière d'organisation de la commercialisation des céréales et des produits vivriers. Il n'est d'ailleurs pas évident que le choix doive porter sur un seul organisme ; des adaptations peuvent avoir lieu selon les productions, par exemple :

- autoconsommés, le riz et l'arachide font aussi l'objet d'un usinage : leur commercialisation peut relever d'un organisme strictement commercial comme l'O.N.C. ou d'une filière riz et une filière arachide comme il y a la filière coton (cf doc n° 3-2) ;
- de même, le blé et le maïs peuvent entrer dans une filière organisée avec les Grands Moulins du Tchad (quand ceux-ci reprendront leurs activités) ;
- le sésame peut également faire l'objet d'une exportation organisée en Afrique et hors d'Afrique.

b) Le système des prix (cf par 34.1)

Les prix officiels au producteur de produits céréaliers et vivriers n'ont qu'une signification symbolique, encore qu'ils soient utilisés dans toutes les analyses macro et micro-économiques de rentabilité et de revenus (cf doc n° 3-2). Le seul système de prix existant est celui de l'offre et de la demande, système maîtrisé par les commerçants "traditionnels" qui pratiquent la spéculation sans gros risque.

Le graphique n° 12 montre l'évolution annuelle et saisonnière classique des prix en fonction du niveau de production de la campagne agricole précédente et de l'activité spéculative des commerçants. Après la bonne récolte 1982, les prix baissent et varient peu dans la zone de production du sud, mais à Ndjaména ils sont de 50 à 100 % supérieurs à ceux du sud. Dès octobre 1983, les prix s'envolent et, fait tout aussi classique que dramatique, ils atteignent en zone de production les mêmes niveaux que dans la capitale (et des niveaux localement supérieurs). Le résultat connu est la grande misère des populations rurales obligées d'acheter après avoir bien souvent consommé leurs réserves semencières. A Ndjaména et dans les autres villes, il faut également rapporter cette évolution des prix alimentaires au blocage des salaires du secteur public et para-public, principal employeur national, pour apprécier les difficultés que les agents de ce secteur doivent surmonter. Dans le Sud, comme ailleurs, le petit producteur vend à la récolte (s'il n'a pas déjà vendu sur pied) y compris pour faire face à la hausse des coûts de production ; il est alors à la merci des gros producteurs et des commerçants.

L'analyse de l'évolution des prix au producteur confirme les menaces déjà soulignées qui pèsent sur la production végétale ; les menaces principales sont les suivantes :

- la politique de transfert rapide aux producteurs de la charge des coûts réels des intrants et du matériel agricole ;
- l'absence d'un organisme national capable de peser sur les prix au producteur et au consommateur des produits céréaliers et vivriers ;
- l'inexistence d'une politique nationale des prix au producteur de céréales ; depuis mars 1982, les prix officiels théoriques du mil et du sorgho ont toujours été inférieurs à ceux offerts sur le marché du sud par les commerçants (même après la bonne récolte 1982) ;
- l'envolée des prix des céréales en 1984 se poursuivra en 1985, sauf intervention massive étatique (MLCCN, O.N.C.) de vente sur tous les marchés d'une part importante de l'aide alimentaire ; pour empêcher que la production cotonnière s'effondre en 1985/86, une hausse très sensible du prix d'achat du coton est probablement inévitable et indispensable.

4.4 LES CONTRAINTES DE RECHERCHE, DE FORMATION ET D'INSTITUTIONS

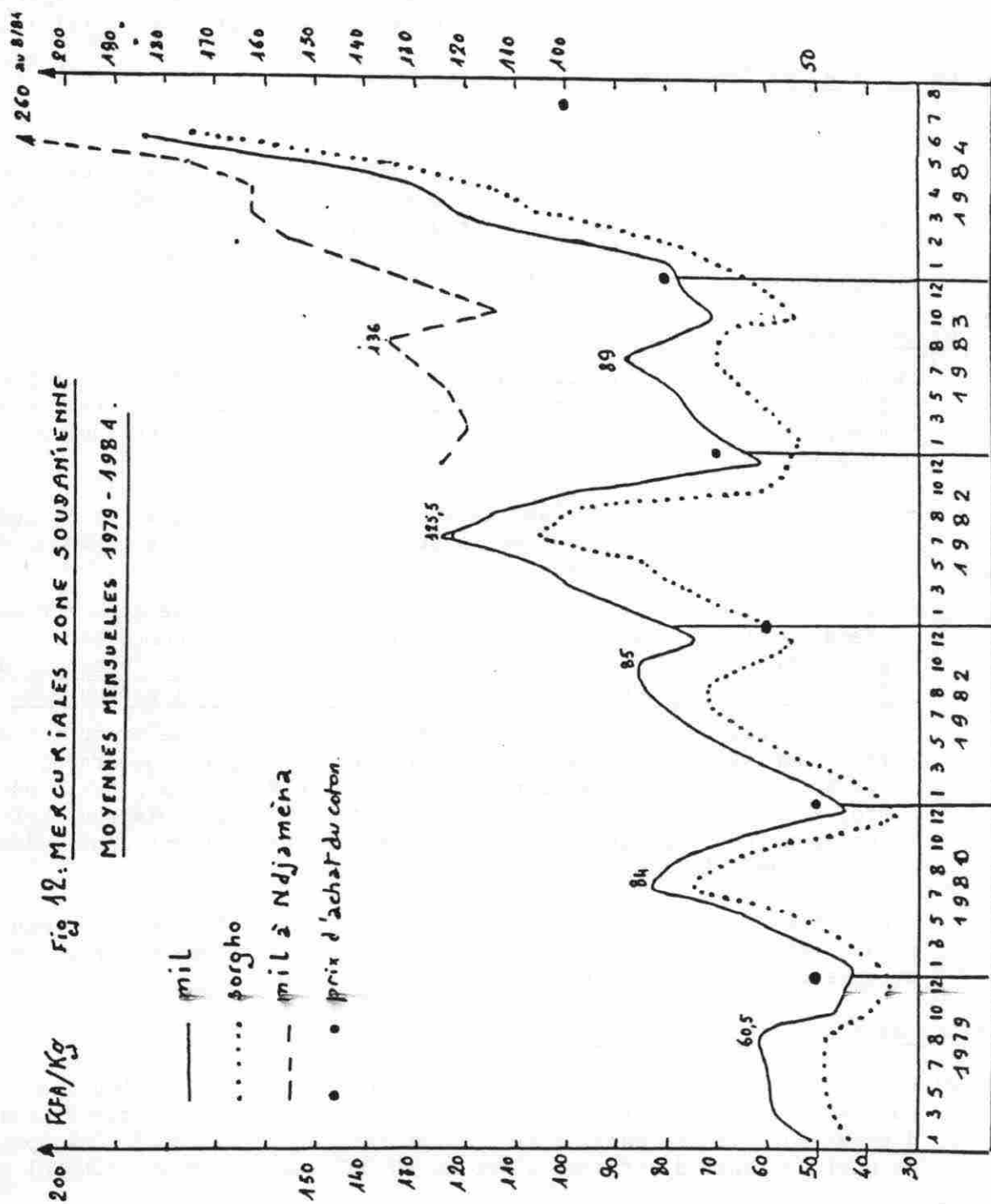
44.1 La contrainte "recherche agronomique"

Le bilan a montré :

- que la guerre a gravement endommagé l'appareil de recherche agricole

Fig 12: MERCURIALES ZONE SOUDANAISE

MOYENNES MENSUELLES 1979 - 1984.



existant avant 1979, particulièrement dans le Sahel ;

- que, malgré de récents efforts, la recherche agronomique se consacre encore essentiellement au coton ;
- que la recherche agronomique au Tchad est encore largement dépendante du financement et de l'assistance extérieure.

Ces constats et les besoins techniques et technologiques précédemment évoqués pour développer la production végétale, particulièrement en zone sahélienne, conduisent à conclure que l'état actuel de la recherche agronomique du Tchad est un frein majeur au développement agricole et rural.

42.2 Contraintes de formation

a) La formation des agents de développement

Le bilan a montré ses limites et ses difficultés. Le bilan-programme "ressources humaines" est en cours d'élaboration et procède à une analyse détaillée des contraintes entravant la formation des cadres de tous niveaux dont a besoin le Tchad pour son développement agricole ; on se reportera donc à ce bilan.

b) La formation des producteurs

L'analyse détaillée des contraintes pesant sur la formation des producteurs est également en cours d'élaboration pour le bilan-programme "ressources humaines". On ne rappellera et ne précisera que quelques points ici :

- Bien des C.F.P.A., même dans le sud, ont été endommagés par la guerre et ont plus ou moins cessé de fonctionner faute de moyens financiers ; leur réhabilitation s'impose.
- Les actions de remise en route de quelques C.F.P.A. ne semblent pas prendre suffisamment en compte le rôle nouveau des femmes dans l'exploitation agricole et la formation des producteurs à l'exercice de la responsabilité et de la gestion des groupements de producteurs.
- Il n'y a pas de politique cohérente de formation et de promotion de responsables ruraux de groupements précoopératifs et coopératifs ; les actions entreprises ou prévues par les O.N.G. et par certains projets importants s'engagent résolument dans cette voie que négligent totalement d'autres projets (voir les observations consignées dans chaque fiche de projet).

L'effort de formation et de promotion des responsables de groupements ruraux est donc encore très inégal selon les programmes et selon les agences d'assistance extérieure.

44.3 Les contraintes institutionnelles

- a) Le bilan et l'analyse des contraintes précédentes (en particulier points 4.1 et 4.2) ont montré la grande misère des institutions tchadiennes intervenant dans le secteur production végétale, à l'exception de quelques unes d'entre elles comme COTONTCHAD, C.S.P.C., SONASUT et,

dans une moindre mesure, la sous-direction soudanienne de l'ONDR. Certaines institutions ont des difficultés totales de personnel (nombre, qualification, salaires), de locaux, d'équipement, et de moyens de fonctionnement : c'est le cas par exemple de la Recherche Agronomique nationale, de la Protection des Végétaux, de la sous-direction sahélienne de l'ONDR et, dans une moindre mesure, du B.E.P. (ce sont des organismes non encore soutenus par des programmes d'action financés par l'aide extérieure). D'autres institutions ont été réhabilitées mais restent presque inactives faute de financement de leur programme d'action : il en est ainsi pour l'O.N.C., pour la SODELAC et, dans une moindre mesure, pour l'O.M.V.S.D. et la Direction de la CAMAN.

b) L'absence de documentation

Une seconde contrainte, également majeure, est que ces structures administratives et de développement sont quasi totalement dépourvues de documentation concernant leur secteur, tant au Tchad que dans les pays sahéliens ou voisins (destruction pendant les événements, absence de crédit pour achat d'une documentation souvent coûteuses) ; même les documents produits par le CILSS et par le CLUB DU SAHEL font défaut.

c) Cohérence et coordination des institutions

Malgré le dénûment institutionnel signalé précédemment, on a souvent l'impression d'une multiplication excessive des organismes, directions et institutions dont les compétences s'imbriquent et se chevauchent inutilement.

Certains projets, même formulés récemment, semblent vouloir revenir aux conceptions des années 60, c'est-à-dire à la création de grands projets institutionnellement autonomes par rapport aux structures existantes et dont l'histoire socio-économique sahélienne a montré qu'ils conduisaient finalement à des échecs coûteux (cf, par exemple, fiches de projet 6-2 et 6-6). Certes, la situation exceptionnelle du Tchad commande que les programmes d'action aient une large initiative d'adaptation aux situations locales actuelles souvent mal connues quand les programmes sont formulés ; une certaine autonomie les mettant à l'abri des lenteurs et des entraves bureaucratiques est donc nécessaire mais elle ne doit pas conduire à une action hors des structures existantes et non contrôlée par les institutions nationales.

Il y a des chevauchements de compétence, parfois à l'intérieur d'un même ministère (cas de l'O.N.C. analysé au point 43.3) mais le plus souvent entre ministères :

- dans le même village, l'ONDR (MEADR) crée un groupement pour la production végétale et le service de l'élevage (M.E.H.P.) organise un Groupement de Défense Sanitaire chargé essentiellement de la protection des boeufs de traction ; la coordination nécessaire des deux actions serait plus facile si les deux services n'avaient qu'un seul et même interlocuteur au niveau du village ;
- le MLCCN se propose d'engager des programmes de production agricole ce qui est la fonction du MEADR ;

- le B.E.P. est doté d'une fonction interministérielle qu'il n'a pas été pleinement en mesure d'assumer en attendant que le projet d'assistance qui le concerne soit mis en route (cf fiche projet n° 6-14).

C'est dans le domaine fondamental de l'irrigation que la multiplication des organismes apparaît la plus grande : O.M.V.S.D., SODELAC, CAMAN, P.I.C. (ONDR), bas-fonds améliorés du Sud Tchad, projet Karal (Bokoro-Karal), actions O.N.G. avec ou sans participation de l'ONDR, etc...

Ce foisonnement a quelque chose de bénéfique dans la mesure où il favorise l'extension des surfaces irriguées, mais il est aussi coûteux en charges immédiates et récurrentes et entraîne un certain gaspillage de ressources humaines souvent sous-employées. Il faut certainement éviter la création d'un organisme d'aménagement hydraulique tout puissant sur l'ensemble du territoire national, mais une structure légère de coordination et de contrôle des actions d'irrigation est sans doute nécessaire. En fait, la contrainte clé est l'absence d'une véritable politique nationale d'irrigation.

Les programmes ou projets les plus importants veulent faire du développement rural intégré mais, sur le terrain, il est souvent difficile de coordonner l'action de services relevant verticalement de structures ministérielles différentes : MEADR, MEHP, MLCCN, Ministère du Tourisme, de l'Artisanat, des Eaux et Forêts et de la Chasse, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et des Bourses, etc... Seul le projet Sud Tchad semble présentement avancer efficacement dans la voie du développement rural intégré : bien rodé, ayant poursuivi ses actions pendant les événements, et structuré par la filière coton, ses actions sectorielles sont coordonnées par l'ONDR, même si la culture cotonnière est encore très privilégiée.

Une réflexion nationale s'impose pour une simplification et une meilleure coordination des structures, en particulier sur le terrain. La phase actuelle de reconstruction nationale et d'appel à une aide extérieure massive pourrait être mise à profit pour conduire cette réflexion et mettre en oeuvre ses conclusions.

4.5 CONCLUSIONS

La hiérarchisation des contraintes est un exercice difficile mais nécessaire pour définir clairement les orientations et les priorités d'un programme de développement des productions végétales. Le bilan-programme propose le classement ci-après par séries d'importance décroissante. Ce classement par ordre ne signifie pas que les actions à conduire pour lever les contraintes se feront dans des temps successifs : le programme proposé au chapitre 5 devra affronter toutes les contraintes identifiées mais leur solution prendra plus ou moins de temps.

45.1 Contraintes de premier ordre

- la situation de guerre et la sécheresse dont les effets négatifs se conjuguent ;

- l'insuffisante disponibilité immédiate, pour la campagne agricole 1985, de semences pour les cultures céréalières et vivrières ;
- l'insuffisance du programme immédiat d'accroissement des surfaces irriguées ;
- l'absence d'une intervention significative, étatique ou para-étatique, sur les prix et sur la commercialisation des céréales et des produits vivriers ;
- la politique poursuivie de transfert à la charge des paysans des coûts réels des intrants et des matériels agricoles ;
- l'inégale adaptation des aides extérieures à la situation exceptionnelle du Tchad (volume, modalités, rapidité de mise en oeuvre, limitation et prise en compte des coûts à la charge de l'Etat).

45.2 Contraintes de deuxième ordre

- absence d'un système national de production semencière concernant toutes les cultures et adapté aux besoins régionaux ;
- absence d'une politique et d'un programme à moyen terme pour l'irrigation ;
- absence d'une politique cohérente des prix aux producteurs et de systèmes anti-spéculatifs de commercialisation des productions céréalières et vivrières ; état des routes ;
- insuffisance de matériel agricole et de l'emploi des produits phytosanitaires, des fongicides en particulier ;
- absence de programme de développement agricole pour partie ou pour la totalité de chaque préfecture sahélienne à l'exception du Chari-Baguirmi ;
- retard de la mise en route du projet d'assistance au B.E.P.

45.3 Contraintes de troisième ordre

- absence d'une structure nationale de recherche agronomique et rurale ;
- contraintes institutionnelles ;
- absence de système de crédit agricole ;
- insuffisante promotion paysanne (formation, organisation) ;
- non intégration des actions de développement au niveau de l'exploitation agricole et des terroirs ;
- absence d'un plan de développement régionalisé ;
- absence d'un programme concerté à moyen terme avec les aides extérieures.

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the existence of solutions of the system of equations

$$\frac{dx}{dt} = f(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = g(x, y), \quad (1)$$

where f and g are continuous functions of x and y in a domain D of the xy -plane. It is assumed that f and g satisfy the Lipschitz condition in D .

It is well known that the system (1) has a unique solution passing through any point (x_0, y_0) in D .

2. In the second part of the paper, we consider the problem of the existence of solutions of the system of equations

$$\frac{dx}{dt} = f(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = g(x, y), \quad (2)$$

where f and g are continuous functions of x and y in a domain D of the xy -plane. It is assumed that f and g satisfy the Lipschitz condition in D .

3. In the third part of the paper, we consider the problem of the existence of solutions of the system of equations

$$\frac{dx}{dt} = f(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = g(x, y), \quad (3)$$

where f and g are continuous functions of x and y in a domain D of the xy -plane. It is assumed that f and g satisfy the Lipschitz condition in D .

4. In the fourth part of the paper, we consider the problem of the existence of solutions of the system of equations

$$\frac{dx}{dt} = f(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = g(x, y), \quad (4)$$

$$\frac{dz}{dt} = h(x, y, z), \quad (5)$$

where f , g , and h are continuous functions of x , y , and z in a domain D of the xyz -space. It is assumed that f , g , and h satisfy the Lipschitz condition in D .

5. In the fifth part of the paper, we consider the problem of the existence of solutions of the system of equations

$$\frac{dx}{dt} = f(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = g(x, y), \quad (6)$$

where f and g are continuous functions of x and y in a domain D of the xy -plane. It is assumed that f and g satisfy the Lipschitz condition in D .

6. In the sixth part of the paper, we consider the problem of the existence of solutions of the system of equations

CHAPITRE V - PROPOSITIONS D'ORIENTATION ET DE PROGRAMME

POUR LE DEVELOPPEMENT DES PRODUCTIONS VEGETALES

5.1 RAPPEL DES ORIENTATIONS NATIONALES

On peut les résumer en trois objectifs fondamentaux :

- sauvegarder le territoire national et établir la paix,
- reconstruire le pays et son économie,
- parvenir à l'auto-suffisance alimentaire et, présentement, faire face à la crise alimentaire provoquée par la sécheresse.

A la Conférence Internationale d'assistance au Tchad (Genève, nov. 1982), le Tchad a présenté un programme prioritaire pour la période 1983-1984 dont l'exécution a été retardée par les événements de mai-juin 1983.

Ce programme avait pour objectif de :

- répondre aux urgences dans les domaines de l'alimentation, de la santé et de l'éducation ;
- permettre la réhabilitation des bâtiments, infrastructures et équipements ;
- relancer l'activité économique et les projets productifs indispensables à l'alimentation des habitants, à l'amélioration de leur niveau de vie et à la restauration des ressources financières nationales ;
- mettre en place une véritable administration du développement, adaptée aux réalités nationales, ainsi que les structures et les moyens de soutien et d'accompagnement susceptibles de garantir l'efficacité de l'aide internationale souhaitée et le succès des projets qui seront réalisés.

La stratégie de reconstruction et de développement sera définie dans un plan à moyen terme en cours d'élaboration ; ses objectifs seraient les suivants :

- satisfaction dans les meilleurs délais des besoins fondamentaux en matière alimentaire, sanitaire et d'éducation ;
- poursuite de la réhabilitation du patrimoine public et privé ;
- recherche d'une croissance économique forte, fondée sur :
 - . le développement des productions végétales et animales, potentialités principales du pays, en vue d'une autosuffisance alimentaire notamment ;

- . la diversification et l'intégration des activités, de manière à accroître la valeur ajoutée nationale (P.I.B.), par la transformation des produits primaires entre autres ;
- . la participation de tous aux efforts et aux résultats du développement ;
- . la réduction des disparités et le développement régional équilibré par la mise en valeur des potentialités de toutes les régions et dans un esprit de complémentarité à l'échelle nationale ;
- . le désenclavement interne et externe, et le développement de la coopération et des échanges avec les pays voisins.

Les orientations nationales apportent une réponse aux contraintes principales identifiées au chapitre 3 : particulièrement importantes sont les orientations pour la paix, pour l'autosuffisance alimentaire et l'amélioration des conditions de vie des populations, pour la relance économique et pour celle des institutions de développement.

5.2 PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION VEGETALE

Les grandes orientations proposées ci-après doivent être comprises comme une dynamique d'actions partant du présent pour aller vers les objectifs fixés à plus ou moins long terme ; elles conduisent à la définition d'actions prioritaires et d'actions à moyen terme qui devront être caractérisées par une continuité dans le temps et par une cohérence entre elles (cf par 5.3 et 5.4).

52.1 Priorité à la politique d'autosuffisance alimentaire

Le bilan et l'analyse des contraintes justifient amplement cette priorité à laquelle la sécheresse actuelle donne un caractère absolu. Les potentialités tchadiennes font que cet objectif est à la fois plausible et réalisable à moyen terme : les productions céréalières et vivrières du sud (y compris du Mayo-Kebbi et du Tandjilé), celles du Salamat et celles des rives du Lac devraient pouvoir être rapidement excédentaires pour faire face aux besoins urbains et au déficit chronique de la zone sahélienne considérée dans son ensemble.

Proclamer la priorité de l'autosuffisance alimentaire signifie concrètement que soient prises toutes les mesures immédiates visant à lever les entraves à la production céréalière et vivrière, et que soit défini un programme d'exploitation rationnelle des potentialités du pays et de promotion des capacités de production et d'initiative des populations (cf point 5.3 et 5.4 : mesures concrètes à court et moyen terme).

52.2 Tirer immédiatement le meilleur parti possible des potentialités d'irrigation

Cette orientation, sous-entendue par la précédente, mérite une mention spéciale et prioritaire. Elle est amplement justifiée :

- par les besoins du pays et par ses potentialités ;

- par les effets de la sécheresse qui révèle une fois encore que chaque région, chaque sous-préfecture, chaque canton et chaque village devrait pouvoir disposer d'une base irriguée pour une garantie minimum de production, d'emploi et de revenu ; c'est une condition clé de la fixation des populations sur leurs terroirs ;
- par la nécessité d'un développement régional équilibré qui implique, pour la zone sahélienne, un développement prioritaire de l'irrigation.

Affirmer la priorité du développement de l'irrigation, c'est faire appel aux concours extérieurs et, donc, affronter clairement le débat toujours recommencé sur les choix à faire entre les différents types et systèmes d'irrigation, du plus rudimentaire au plus sophistiqué et du plus petit au plus grand. Dans la situation actuelle du Tchad et compte tenu de ses potentialités, il ne faut pas s'enfermer dans ce débat car les choix possibles sont clairs et complémentaires :

- il faut développer massivement la petite irrigation sous différentes formes : aménagements ou réaménagements simples réalisés avec le concours de "food for work" du PAM et des ONG ; aménagement ou réaménagement de petits périmètres type PIC, ou CAMAN ou FED, ou aménagement de bas-fonds type Sud Tchad ;
- il faut réhabiliter et achever les opérations irriguées entreprises avant 1979 et interrompues par la guerre ; bien entendu, les coûts de réalisation impliquent un étalement dans le temps mais la relance des opérations doit débiter immédiatement (y compris parce que la réhabilitation des directions de ces opérations impliquaient l'engagement de financer la reprise de leurs activités).

52.3 Sauvegarder et développer la production cotonnière par l'intensification

Cette orientation n'est pas contradictoire avec les deux précédentes : elle les complète car elle part de la situation présente de la production végétale au Tchad. La filière coton n'est pas seulement un secteur de réalisation de profits industriels et commerciaux et le seul secteur d'exportation contrôlé pleinement ; elle est aussi le premier secteur d'emploi industriel et, pour les paysans du Sud, le seul secteur garanti actuellement de revenu monétaire prévisible et de modernisation de leurs exploitations.

Pour ne pas entrer en contradiction avec la priorité à l'autosuffisance alimentaire, la production cotonnière doit viser exclusivement l'intensification et la filière coton doit contribuer à l'intensification des productions céréalières et vivrières (faciliter l'accès aux intrants et au matériel agricole).

Enfin, et conformément à ce qu'a montré l'analyse des contraintes, le paysan, qu'il soit ou non dans une zone cotonnière, doit conserver la liberté de produire du coton y compris en extensif et avoir la possibilité de vendre ce coton ; cela signifie que le caractère exclusif accordé à l'intensification cotonnière ne doit pas se traduire par une obligation directe ou indirecte faite au paysan de cultiver ou non le coton.

52.4 Relancer le développement rural dans la zone sahélienne

Dévastée par la guerre et affamée par la sécheresse, la zone sahélienne est exangue. La reprise de la production ne peut se limiter aux rives du Lac et à la préfecture du Chari-Baguirmi.

Un plan régional spécial de relance du développement dans le Sahel est nécessaire pour que l'ensemble de la zone soit concerné et qu'une cohérence et une coordination soient établies entre les actions pour le développement de la production végétale (pour la partie irrigation en particulier) et celles que proposeront les bilans-programmes Elevage, Ecologie-Forêt et Hydraulique Pastorale et Villageoise. Il doit être clair en effet, qu'hormis les zones privilégiées comme celle du Lac, le développement des productions animales est autant et plus que celui des productions végétales l'avenir de la zone sahélienne.

52.5 Définir et mettre en oeuvre une politique des prix au producteur et de commercialisation des productions végétales

La priorité accordée à l'autosuffisance alimentaire a pour corollaire que soit définie une politique des prix, et de commercialisation et de stockage des productions céréalières et vivrières comme elle existe pour la production cotonnière.

La politique des prix au producteur doit avoir pour premier objectif d'inciter les paysans à produire des céréales et produits vivriers et à vendre une partie au moins de leurs surplus éventuels au commerce public ou para-public (cf plus loin). Son second objectif doit être de permettre aux paysans de s'engager dans la voie de l'intensification des productions céréalières et vivrières (l'analyse des potentialités et des contraintes a montré, que pour ces productions, les coûts de la productivité sont supportables si une relation équilibrée est maintenue entre coûts des intrants et prix au producteur).

La politique de commercialisation doit avoir pour objectif d'assurer un prix rémunérateur pour le producteur et de garantir le consommateur contre les hausses spéculatives des produits alimentaires. Elle implique la mise en place d'un système national de commercialisation, public ou para-public. Ce système peut être confié à un organisme ou à plusieurs organismes spécialisés par types de culture (filières) ; pour les productions céréalières et vivrières, tout système de monopole commercial devrait être écarté.

Concernant les céréales, une politique de stockage national et régional doit également être mise en oeuvre en fonction des productions et des besoins prévisibles.

52.6 Promouvoir l'initiative et la responsabilité paysannes

Cette orientation fondamentale sera précisée et détaillée par le bilan-programme "ressources humaines" en cours d'élaboration. Elle s'impose non seulement comme option de développement mais aussi comme une réponse adéquate à la situation exceptionnelle actuelle du Tchad et au difficile problème des charges récurrentes.

Les axes de cette orientation sont les suivants :

- élargir la formation des paysans et des artisans ruraux (hommes et femmes) ;
- promouvoir les groupements mutuels, précoopératifs et coopératifs ;
- former leurs responsables à la gestion, à l'organisation et à la programmation ;
- faciliter l'accès de ces groupements aux pouvoirs de décision et d'initiative.

52.7 Donner aux institutions de promotion et d'administration du développement les moyens d'assurer leurs fonctions sur l'ensemble du territoire

Cette orientation découle naturellement des précédentes et a valeur d'orientation fondamentale à cause des événements passés et de la situation exceptionnelle présente. Le bilan-programme "ressources humaines" précisera également cette orientation. Du point de vue du développement de la production végétale, il y a lieu de mettre l'accent sur certaines institutions ou directions comme :

- le B.E.P. (coordination, contrôle, évaluation suivi et programmation multisectorielle) ;
- la recherche agronomique ;
- la protection des végétaux ;
- les organismes d'intervention comme l'ONDR, l'OMVSD, la SODELAC, la CAMAN, etc... ;
- l'O.N.C. et tout autre organisme de commercialisation éventuellement créé ;
- la D.E.F.P.A. du MEADR.

Cette orientation suppose également une réflexion sur les institutions et structures de développement et sur d'éventuelles mesures de réforme et de réorganisation pour une meilleure cohérence et une plus grande efficacité des actions de chacune d'elles.

52.8 Recevoir une aide extérieure massive, adaptée et concertée

Cette orientation, nécessitée par la situation exceptionnelle du Tchad, a déjà été mise en oeuvre de façon positive. Des progrès sont encore nécessaires :

- pour augmenter le volume de l'aide en direction du secteur agricole et rural et l'adapter aux besoins réels, nationaux et régionaux ;

- pour adapter l'aide extérieure aux urgences et aux particularités de la situation exceptionnelle du Tchad (assouplissement des règles et modalités pour une plus grande rapidité de mise en oeuvre et pour une meilleure prise en compte des limites financières de l'état) ;
- pour améliorer la concertation entre le Tchad et la communauté des aides internationales, multilatérales, bilatérales et O.N.G. ; il importe aussi que cette concertation se traduise concrètement par une collaboration systématique entre les services nationaux et les missions extérieures.

Une attention particulière doit être portée à la coopération avec les autres pays sahéliens, en particulier pour aider le Tchad à combler les retards qu'il a subi du fait des événements.

52.9 Conclusion

L'ordre exposé des orientations précédentes est à la fois un ordre de priorité et un ordre méthodologique mais elles forment un ensemble dans lequel chacune d'elles est liée aux autres. C'est donc l'ensemble de ces huit orientations qui doit guider les propositions pour un développement des productions végétales à entreprendre dès 1985.

La situation exceptionnelle du Tchad et le déficit pluviométrique aggravé en 1984 obligent à prendre des mesures immédiates ponctuelles qui doivent être cohérentes avec le programme de développement (à entreprendre lui-même immédiatement mais dont la réalisation totale demande de 3 à 5 ans à partir de 1985). C'est pourquoi, et pour éviter les confusions, les propositions qui suivent sont présentées en deux temps :

1. Propositions de programme : les actions immédiates ;
2. Proposition pour un programme à moyen terme à partir de 1985.

5.3 PROPOSITIONS POUR UN PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES PRODUCTIONS VEGETALES : ACTIONS D'URGENCE

53.1 Appel à l'aide alimentaire pour 1984/85

- a) Il est nécessaire de faire appel immédiatement à la Communauté Internationale pour intensifier l'aide alimentaire pour 1984/85. Il n'est pas utile d'attendre pour cela une mission d'évaluation : le B.E.P. et le MLCCN peuvent procéder conjointement à cette évaluation dès fin septembre 1984 en s'appuyant sur les études précédemment faites (qui fournissent les critères nécessaires).
- b) Une part importante de cette aide devrait être distribuée sous forme de Food for Work, en particulier pour réaliser de petits travaux d'aménagement ou de réaménagement d'hydraulique agricole ou pour améliorer des pistes rurales, avec l'appui de l'encadrement ONDR (et SODELAC, etc...) et des O.N.G.

- c) Une part de cette aide devrait être vendue par un service public ou para-public afin de peser sur les coûts des produits alimentaires sur les marchés urbains et semi-urbains et, secondairement, de roder ce service à ses fonctions commerciales futures ; il appartiendra au MLCCN et à son Comité d'Action de déterminer les lieux, les modalités, les prix de vente et l'utilisation des fonds ainsi recueillis.

53.2 Appel à l'aide internationale pour la constitution d'un stock semencier céréaliier pour la campagne agricole 1984/85

Le B.E.P., avec le concours de l'ONDR (et autres structures d'intervention agricole y compris O.N.G.) pourrait procéder à l'évaluation des besoins régionaux et nationaux et par culture (aucune céréale ne devrait être oubliée).

Il est souhaitable que les stocks soient en place sur le terrain dès la fin du premier trimestre 1985 (la distribution ne devant commencer qu'au moment des semailles).

Cette opération devrait s'accompagner d'une opération "fongicides" (mise à la disposition des fongicides et formation des paysans à leur emploi) ; cette opération constituerait le point de départ du programme "fongicides" (cf point 5.4).

53.3 Intensification par tous les moyens du développement des cultures irriguées

- actions food for work et ONG (cf point 53.1 b) ;
- lancement prioritaire des projets d'irrigation déjà préparés (cf point 5.4).

53.4 Intervention significative de l'O.N.C. sur les prix au consommateur des produits céréaliiers par vente d'une partie à déterminer de l'aide alimentaire (cf point 53.1 c).

Cette action doit être l'occasion d'une décision préalable sur le rôle de l'O.N.C. et du démarrage des projets le concernant (cf point 5.4).

53.5 Suspension provisoire de la politique de transfert aux paysans de la charge des coûts réels des intrants et matériels agricoles : le B.E.P. pourrait procéder avec les organismes intéressés à une évaluation des coûts de cette suspension pour 1985 et à la répartition de la prise en charge par COTONTCHAD, par la C.S.P.C. et, éventuellement, par des aides extérieures.

53.6 Etant données les tâches qu'il est proposé de demander au B.E.P., en plus de ses tâches normales, le lancement du projet d'assistance au B.E.P. devient une urgence de premier ordre.

53.7 La concertation avec les Aides Extérieures sur l'aide alimentaire, l'aide semencière et l'aide d'urgence devrait être l'occasion d'une discussion

pour harmoniser l'intervention des aides extérieures et mieux adapter leurs modalités à la situation exceptionnelle du Tchad (cf points 41.5 et 45.1).

5.4 PROPOSITION POUR UN PROGRAMME A MOYEN TERME (1985 + 2 à 4 ans)

Les propositions qui suivent visent à concrétiser les orientations définies au point 5.1 et à répondre aux contraintes de deuxième et de troisième ordre définies aux points 45.2 et 45.3 ; elles sont présentées dans un ordre méthodologique et non pas de priorité.

Chaque proposition comporte deux parties :

1. la liste des projets en cours ou en instance dont la continuation ou le lancement sont recommandés ; le tableau n° 41 a dressé la liste et donné les caractérisations de ces projets ;
2. des propositions éventuelles d'idées de projet si ceux en cours ou en instance ne répondent pas suffisamment aux orientations définies et aux contraintes identifiées.

54.1 Propositions concernant la recherche agronomique, les intrants et les matériels agricoles

a) Recherche agronomique

Le rapport de M. M'BODJ (ISRA, SENEGAL) est en préparation. Les conclusions, orales et provisoires de M. M'BODJ peuvent être résumées comme suit :

- créer une structure nationale légère de recherche agronomique ayant initialement une fonction de coordination et, progressivement, une fonction de recherche proprement dite ; elle comprendrait 4 départements : cultures vivrières, cultures industrielles, santé animale et zootechnie, forêts et pisciculture ;
- élaborer un plan indicatif national de recherche agronomique sous la direction d'un Comité National de R.A. ;
- définir et promulguer un statut attractif du chercheur, former et recruter des chercheurs nationaux ;
- alimenter le budget nécessaire par des aides financières extérieures, par des contributions des sociétés para-étatiques (CSPC, SOTERA, etc...) et par des conventions de recherche bilatérales et internationales ;
- développer la coopération scientifique internationale.

b) ~~Mettre en place~~ un système semencier national

1. Projets en cours ou en instance :
 - projet semencier DOUGUI/GASSI (FAO)
 - projet de multiplication des semences (US Aid)
 - projet régional d'amélioration des mil, sorgho, maïs et niébé

- volets semenciers des projets Sud Tchad, Chari-Baguirmi Nord (Bokoro), SODELAC, CAMAN, OUADDAI.
2. Propositions complémentaires :
- accélérer la préparation et la mise en oeuvre US Aid pour savoir si il couvre les besoins non couverts par les autres projets en particulier pour le maïs, le berbéré, le riz lacustre, le riz de décrue ;
 - définir un plan-programme semencier national.
- c) Développer l'emploi des engrais pour les cultures céréalières et vivrières
1. Projets : il n'existe pas de projet spécifique "engrais", chaque grand projet de développement agricole comportant un volet "engrais".
2. Propositions complémentaires :
- définir la politique nationale d'emploi des engrais pour répondre aux problèmes soulevés au point 42.3 (rapports engrais-coton, engrais-céréales, engrais vivriers et maraîchers ; systèmes d'approvisionnement, etc...) ;
 - redéfinir et reprogrammer la politique de transfert aux paysans de la charge des coûts réels des intrants (cette proposition est valable pour les points 54.1 d et e) ;
 - éventuellement mettre en oeuvre un plan engrais.
- d) Développer la protection végétale
1. Projets :
- Projet lutte intégrée contre les ennemis des principales cultures dans le Sahel ;
 - projet lutte contre les sautériaux (TCP/27/03) ;
 - volets P.V. du programme Sud Tchad et autres projets de développement agricole.
2. Propositions complémentaires :
- lancer une opération spécifique "fongicides" (cf point 53.2) ;
 - éventuellement, pallier aux lenteurs ou défaillances du Projet Lutte Intégrée par un plan national de protection végétale (en s'appuyant éventuellement sur l'exemple du Niger).
- e) Relancer et développer l'emploi du matériel agricole
1. Projets : SIMAT
2. Propositions complémentaires :
- vérifier si la nature et les quantités des matériels produits par la SIMAT répondent à l'ensemble des besoins nationaux et régionaux ; dans le cas contraire, évaluer les besoins complémentaires et proposer les solutions pour les satisfaire ;

- maintenir un niveau adéquat de subvention jusqu'à la mise au point d'un système de crédit agricole.

54.2 Développer les productions végétales pour parvenir à l'autosuffisance alimentaire

a) Développement des cultures pluviales

1. Projets :

- SUD TCHAD : volet cotonnier, volet vivrier ;
- CHARI-BAGUIRMI Sud (Bouso, Massenya) et Nord (Bokoro) ;
- OUADDAÏ (Africare) : volet cultures pluviales ;
- Projets O.N.G. à préciser (GUERA, Moyen-Chari, etc... ?).

2. Propositions complémentaires :

- définir et mettre en oeuvre rapidement des projets couvrant le Salamat, le Guéra, le Biltine, le Batha, le Kanem et les sous-préfectures de Ndjaména Rural et de Massakory dans le Chari-Baguirmi ;
- renforcer le volet cultures pluviales de Projet Sud Tchad en particulier pour les zones déficitaires du Mayo-Kebbi, du Tandjilé et, secondairement des Logones.

b) Développement des cultures de décrue et de bas-fonds

1. Projets (certains sont de décrue et d'irrigation) :

- Lac Filtri (étude et micro-réalisations) ;
- Barrage de SIRENAOUT (Biltine) : étude ;
- Projets dans la zone lacustre de Karal (actions SECADEV/PAM, micro-réalisations FED, volet Karal du projet Chari-Baguirmi Nord) ;
- Volets aménagements de bas-fonds du Sud Tchad, du OUADDAÏ (Africare), du GUERA (AICF/FED).

2. Propositions complémentaires :

- définir et promouvoir un plan de développement de la culture du berbéré ;
- intensifier et élargir les actions sur les rives du Lac ;
- développer les actions riz de bas-fonds du projet Sud Tchad ;
- étudier les potentialités en culture de décrue de la zone sahé-~~lienne non~~ lacustre et définir un plan-programme de développement.

c) Développement généralisé des cultures irriguées

1. Projets :

- SODELAC
- O.M.V.S.D.

- Casiers A et B de BONGOR, casier C de DOBA
- GOUNOU-GAYA
- CAMAN
- P.I.C.
- Petits périmètres irrigués "FED" (Chari-Baguirmi)
- Micro-réalisations FED, FAC, O.N.G. (dispersées sur plusieurs préfectures)

2. Propositions complémentaires :

- multiplier les réalisations et micro-réalisations comportant initiative et participation des populations, particulièrement dans le Sahel ;
- définir une politique nationale d'irrigation et mettre au point un programme à moyen et à long terme de développement des cultures irriguées.

d) Etablir un plan régionalisé de développement agricole

Le plan national en préparation accordera sans doute une attention particulière à la régionalisation des actions. A terme, il sera nécessaire d'aller plus loin et de définir un plan de développement agricole régionalisé visant à harmoniser et équilibrer le développement de chaque région et sous-région.

54.3 Définir et mettre en oeuvre une politique des prix au producteur et de commercialisation des productions céréalières et vivrières

1. Projets :

- Assistance à l'O.N.C.
- Volet arachidier du projet Sud Tchad
- Volet commercialisation du riz de l'OMVSD, du blé de SODELAC.

2. Propositions complémentaires :

- organiser une réflexion-concertation nationale et une réunion de propositions sur la politique des prix aux producteurs, de stockage et de commercialisation des productions végétales, céréalières en particulier ;
- étudier les possibilités de filières riz, maïs, blé, sésame ;
- favoriser la création de groupements villageois pour l'approvisionnement en produits de première nécessité et la vente de céréales ;
- appuis éventuels du CILSS, du CLUB DU SAHEL, pour des échanges régionaux sur les problèmes de systèmes de prix et de commercialisation.

54.4 Promotion du monde rural

N.B. Les propositions qui suivent sont limitées et partielles ; elles seront précisées et complétées par le bilan-programme "ressources-humaines".

1. Projets : voir liste tableau n° 41

2. Propositions complémentaires :

- Préciser et renforcer la formation des responsables de groupement à la gestion, à l'organisation et à l'exercice des responsabilités.
- Développer les groupements de producteurs dans les projets O.M.V.S.D., SODELAC, Casiers A, B et C.

54.5 Appuis institutionnels

1. Projets :

- Assistance au B.E.P.
- Assistance à l'O.N.C.
- Création d'une caisse de crédit agricole (étude)
- Création d'un Office de Développement de l'Horticulture au Tchad

2. Propositions complémentaires :

- Appui à la Direction de la Protection Végétale ;
- Appui à la Direction de l'Enseignement et de la Formation Agricoles (MEADR) en particulier pour la formation des responsables de groupements ;
- Organisation d'une réflexion et d'un séminaire national pour l'harmonisation et la modernisation des structures intervenant dans le développement agricole et rural ;
- Reconstitution de la documentation des services agricoles (appuis CILSS, CLUB DU SAHEL, Aides internationales).

54.6 Etablissement d'un programme concerté à moyen terme avec les aides extérieures

1. Projets :

- Organisation d'une Table Ronde en octobre 1985 (PNUD)

2. Propositions complémentaires :

- Organisation par CONACILSS/CILSS/CLUB DU SAHEL d'une concertation Tchad - Aides Extérieures - O.N.G. sur le bilan-programme "productions végétales" du Tchad.

A N N E X E S

Annexe A : Liste des personnalités rencontrées

Annexe B : Bibliographie

Annexe 1 : Généralités : A1 - 1 à A1 - 4

Annexe 2 : Evolution des productions végétales A2 - 1 à A2 - 26

Annexe 3 : Structures d'organisation et de développement du monde
rural A3 - 1 à A3 - 3

Annexe 4 : néant

Annexe 5 : néant

Annexe 6 : Fiches de projets : A6 - 1 à A6 - 56 (15 fiches de projet)

the 1990s, the number of people in the UK who are aged 65 and over has increased by 1.5 million (1990-1999) (Office of National Statistics, 2000).

There is a growing awareness of the need to address the health care needs of the ageing population. The Department of Health (1999) has set out a strategy for the future of health care, which includes a commitment to 'improve the health and quality of life of older people'. The strategy also states that 'the health care system should be able to meet the needs of older people in a way that is cost-effective and sustainable'. This paper discusses the challenges facing the health care system in meeting the needs of the ageing population, and proposes a number of strategies to address these challenges.

1. Introduction

The ageing population is a major challenge for the health care system. The number of people aged 65 and over in the UK has increased by 1.5 million since 1990 (Office of National Statistics, 2000). This increase is due to a combination of factors, including a decline in the birth rate and an increase in life expectancy. The ageing population is also a challenge for the health care system because older people are more likely to have chronic conditions and to require long-term care.

The Department of Health (1999) has set out a strategy for the future of health care, which includes a commitment to 'improve the health and quality of life of older people'. The strategy also states that 'the health care system should be able to meet the needs of older people in a way that is cost-effective and sustainable'.

This paper discusses the challenges facing the health care system in meeting the needs of the ageing population, and proposes a number of strategies to address these challenges. The challenges are discussed in terms of the health care system's ability to meet the needs of older people in terms of access, quality, and cost. The strategies proposed are discussed in terms of their potential to address these challenges.

The first challenge is access. Older people are more likely to live in rural areas, where there is often a shortage of health care services. This can make it difficult for older people to access the services they need. The second challenge is quality. Older people are more likely to have chronic conditions, which can make it difficult for them to manage their health. The third challenge is cost. Older people are more likely to require long-term care, which can be very expensive.

The strategies proposed to address these challenges are: (1) to improve access to health care services for older people, (2) to improve the quality of health care services for older people, and (3) to reduce the cost of health care services for older people. These strategies are discussed in more detail below.

One of the ways to improve access to health care services for older people is to provide more services in rural areas. This can be done by providing mobile health care services, or by providing services in community centres. Another way to improve access is to provide more services in the home. This can be done by providing home visits, or by providing services in the community.

Another way to improve the quality of health care services for older people is to provide more services that are tailored to their needs. This can be done by providing services that are designed to help older people manage their chronic conditions, or by providing services that are designed to help older people live independently. Another way to improve the quality of health care services for older people is to provide more services that are delivered by older people. This can be done by providing services that are delivered by older people, or by providing services that are delivered by older people.

One of the ways to reduce the cost of health care services for older people is to provide more services that are delivered by older people. This can be done by providing services that are delivered by older people, or by providing services that are delivered by older people. Another way to reduce the cost of health care services for older people is to provide more services that are delivered by older people. This can be done by providing services that are delivered by older people, or by providing services that are delivered by older people.

ANNEXE A - LISTE DES PERSONNALITES RENCONTREES

MM. SALEH DJI GUIR	: Secrétaire d'Etat à l'Agriculture et au développement rural
ALLADOUMGUE NADINGAR	: Directeur Général de l'Agriculture
BOUKAR Paul	: Directeur de l'Agriculture
OUMAR PATCHA	: Directeur du B.E.P.
STEGEL Jean	: Conseiller Technique au B.E.P.
GIBRAÏL Mikaël	: Directeur Général de l'O.N.D.R.
NDOASINGAR	: Directeur Adjoint de l'O.N.D.R.
ZAKARIA ABDEL MADJIT	: Directeur Régional O.N.D.R., zone sahélienne
ALI DJIME	: Directeur de la CAMAN
BRAHIM MAHAMAT TIDEÏ	: Directeur de l'O.N.C.
BRAHIM IDRISSE	: Directeur de la SODELAC
ADOUM HASSAN BAKHIT	: Directeur Général du Plan
PASSORE	: Direction Nationale de la Statistique
NELNGAR YOUNANE	: Bureau de l'Eau
MAHAMOUT ADOUM GOCK	: C.S.P.C.
DEDJEBE	: B.E.P.
MADIENGUE AHMED	: Directeur de l'O.M.V.S.D.
NADOUMABE YAMADJITA	: Chef Division Commerciale O.N.C.
DADJI AHMAT	: Président du C.A. de la SONASUT
TROUARD RIOLLE Claude	: Mission Coopération Française
WALI SHAH WALI	: Représentant Président du PNUD
MOUSSA AGGREY	: PNUD, Administrateur des Programmes
MENGIN Philippe	: Représentant F.A.O.
MAHAMAT Acyl	: Assistant aux programmes FAO
GIROD André	: Administrateur adjoint du P.A.M.
SAMIR ZOGBY	: U.S. Aid
CHAMBELLAN	: F.E.D.
GUENA F.	: Directeur de l'Agence de la C.C.C.E.
Les responsables de l'A.I.C.F. à Ndjaména	
RICHAUD	: Ministre de la Coopération, Paris

THE HISTORY OF THE CITY OF BOSTON

FROM THE FIRST SETTLEMENT
TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I
THE FIRST SETTLEMENT

THE CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT

TO THE PRESENT TIME

BY
JOHN H. COLEMAN

ANNEXE B - BIBLIOGRAPHIE (Liste des textes analysés)

1. GENERALITES

- 1.1 Atlas Pratique du Tchad - Institut National Tchadien des Sciences Humaines (INTSH) ; J. Cabot et C. Bousquet et collaborateurs ; 1972
- 1.2 L'Essor du Tchad ; G. DIGUIMBAYE et R. LANGUE - P.U.F. 1968
- 1.3 Economie et Plan de Développement : République du Tchad ; Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères - Paris Sept. 1968
- 1.4 TCHAD : Relance économique en chiffres - Min. du Plan et de la Reconstruction ; Année 1983
- 1.5 Conférence internationale d'assistance au Tchad - Tomes 1 et 2, préparée avec concours PNUD - SEDES ; Mars 1982
- 1.7 Requête de financement d'une étude de création d'une banque de crédit agricole au Tchad - MADR/SEADR/DG/BEP non daté
- 1.8 La situation alimentaire dans les pays d'Afrique Noire et de l'Océan Indien - Faits et Documents - Min. Coopération, Paris, sept 1980
- 1.9 Livestock sector status and potential for Chad - Working Paper by James R. Dickey ; november 1983
- 1.10 Requête pour une aide alimentaire d'urgence en faveur des populations affectées par les conséquences de la guerre et de la longue période de sécheresse au Tchad - M L C C N - Ndjaména, novembre 1983
- 1.11 Projet de Rapport Annuel sur la situation économique de la République du Tchad - Délégation de la C.C.E. - Ndjaména, Fev. 84
- 1.12 CONACILSS :
 - C.R. de la réunion du 27.01.83 (CONACILSS - CILSS - Club du Sahel - UNSO)
 - C.R. des travaux du CONACILSS/Tchad et de la mission technique du CILSS 20.12.1983 - CONACILSS/CILSS
 - Synthèse des travaux du CONACILSS/Tchad et de la mission technique du CILSS : 19.06.1984
- 1.13 CILSS :
 - a) Rapport de mission d'une équipe du Secrétariat Exécutif du CILSS au Tchad : 12-20 decembre 1983
 - b) Termes de référence du bilan-programme de la production végétale au Tchad
- 1.14 Club du Sahel : Rapport sur la mission du Secrétariat du Club du Sahel au Tchad ; 24 janvier - 1er février 1983 (note du secrétariat du Club du Sahel).
- 1.15 ~~Projet "Assistance au Bureau Interministériel d'Etudes et de Programmation du développement rural" n° CHD 83/021/PNUD/FAO~~
- 1.16 Evaluation de la situation agricole et alimentaire suite à la sécheresse de 1983 ; République du Tchad - Rapport de mission FAO/PAM/UNDRO
- 1.17 Prix de cession des matériels agricoles - Arrêté n° 013/MEADR/CAB/n°082/ONDR/83

- 1.18 Situation des projets de développement rural au 30.11.83 - BEP/MEADR
- 1.19 Zones d'exploration pour les terres neuves du Sahel - par J.D. HUNTER
1977 - Vol 1 et 2 - CILSS/Club du Sahel-OCDE (Sahel D (82)168)
- 1.20 Etude prospective pour le développement agricole des pays de la zone sa-
hélienne 1975-1990 - 2 vol ; FAO, ROME, 1976

2. AIDES EXTERIEURES

- 2.1 L'aide alimentaire dans les pays sahéliens - Min Coopération, Paris, sept
1980
- 2.2 Délégation de la CCE en République du Tchad : rapport annuel 1983 -
Ndjaména, février 1984
- 2.3 Rapport de mission de planification et de programmation au Tchad du 31
janvier au 15 février 1983 - UNCDF/FENU - 2 mai 1983
- 2.4 PNUD
 - a) Programme par pays et programmation multisectorielle : troisième pro-
gramme du Tchad (1983-1986)
 - b) Nouveaux projets financés sur le chiffre indicatif de planification,
résumé
- 2.5 Budget du projet : stock de réserves de céréales et de sécurité alimen-
taire (GCPS/CHD/016/NET - 2 avril 1984)

3. ZONE SOUDANIENNE

- 3.1 Rapports annuels ONDR - Zone Soudanienne dont 1981/82, 1982/83, 1983/84
- 3.2 Le projet Sud-Tchad : étude d'évaluation des filières coton et arachide -
SEDES/Min. Coopération - Paris/MADR - Tchad ; octobre 1980
- 3.3 Développement Agricole Intégré du Sud Tchad par T.A. DJONOUA ; in "L'in-
tensification des cultures pluviales dans les pays du Sahel - Synthèse de
l'atelier de Bamako, 12-14 mai 1981" p. 249 à 273
- 3.4 Programme d'interventions rurales en zone soudanienne (Projet n°5604.30.51.
006) - Rapport définitif, tomes 1 et 2 par A.D.C. (Associated Development
Consultants Limited) Août 1983
- 3.5 Projet de Développement Agricole Intégré SUD TCHAD - Tomes 1 et 2 - Min.
du Plan et de la Reconstruction/Ordonnateur national du FED - juin 1984
- 3.6 Situation de l'agriculture dans la zone cotonnière du Tchad - Rapport de
mission - A. DUFOUR ; C.F.D.T. ; juin-juillet 1984

4. ZONE SAHELIENNE

- 4.1 Rapport Annuel : 1977/78 : ONDR : zone sahélienne
- 4.2 Compte-rendu succinct sur la situation agricole dans le Sahel : campagne
agricole 1983/84 - ONDR/SD-S.L.
- 4.3 Projet CHD 82/003 : production de semences en zone sahélienne - MEADR/FAO
avril 1984

4.4 Formulation d'un programme de développement rural intégré dans la préfecture du CHARI-BAGUIRMI - TCHAD - Rapport de mission tomes 1 et 2 - AG-TCP/CHD/2305 - Programme de Coopération Technique/FAO, Rome 1984 (mission effectuée en février 1983 et en mai-juin 1983)

4.5 Micro-réalisations 1984 - Développement Rural - Préfecture du GUERA - BEP/MEADR ; août-septembre 1984

5. CULTURES IRRIGUEES

5.1 Fiches techniques, République du Tchad ; études et projets pour la période 1977-1982 : cultures irriguées - CILSS ; avril 1977

5.2 PNUD : Projet Satégui-Déressia

- a) relance de la production rizicole dans le casier de S.D. ; doc. provisoire
- b) id ; rapport de mission de R. APPART ; Project symbol PNUD CHD/83/020 FAO, Rome, 1984
- c) relance de la production rizicole dans le casier de Satégui-Déressia ; CHD/83/020 - juin 1984

5.3 Documents CAMAN (Coopérative Agricole des Maraîchers et Arboriculteurs de Ndjaména)

- a) Projet de développement des cultures maraîchères et fruitières du 1.11. 1982
- b) Exposé de la Direction de la CAMAN : préparation de la campagne 1984/85 Réunion d'Abéché : 14-17 mai 1984
- c) Statuts types de coopératives agricoles - MAPA/Direction de l'Agriculture/Mission FAO en horticulture/inspection des coopératives (date, entre 1972/1975)
- d) Projets de décrets portant création et définissant les statuts de l'Office Tchadien de Développement de l'Agriculture
- e) Projet de budget 1985 - CAMAN, août 1984

5.4 Documents SODELAC

- a) Mission bilan et programme de relance "SODELAC" en R. du Tchad - SCET AGRI - août 1983
- b) Note d'évaluation économique de l'opération de relance des polders SODELAC - SCETAGRI/SODELAC - mars 1984
- c) Polder de MAMDI : actualisation de l'étude de factibilité SCETAGRI/MEADR-TCHAD - 1983
- d) Les polders du Lac Tchad : SOMDIAA - mai 1983
- e) id - octobre 1983
- f) Projet de réhabilitation et de développement intégré des polders traditionnels du Lac Tchad - UNSO mai 1983

5.5 Projet relance de la riziculture dans le casier "A" de BILLIAM-OURSI - BEP/MEADR - mai 1984

5.6 Renforcement et extension du casier B de Bongor - AG-TCP/CHD/2306 - Rapport de mission FAO - 1984

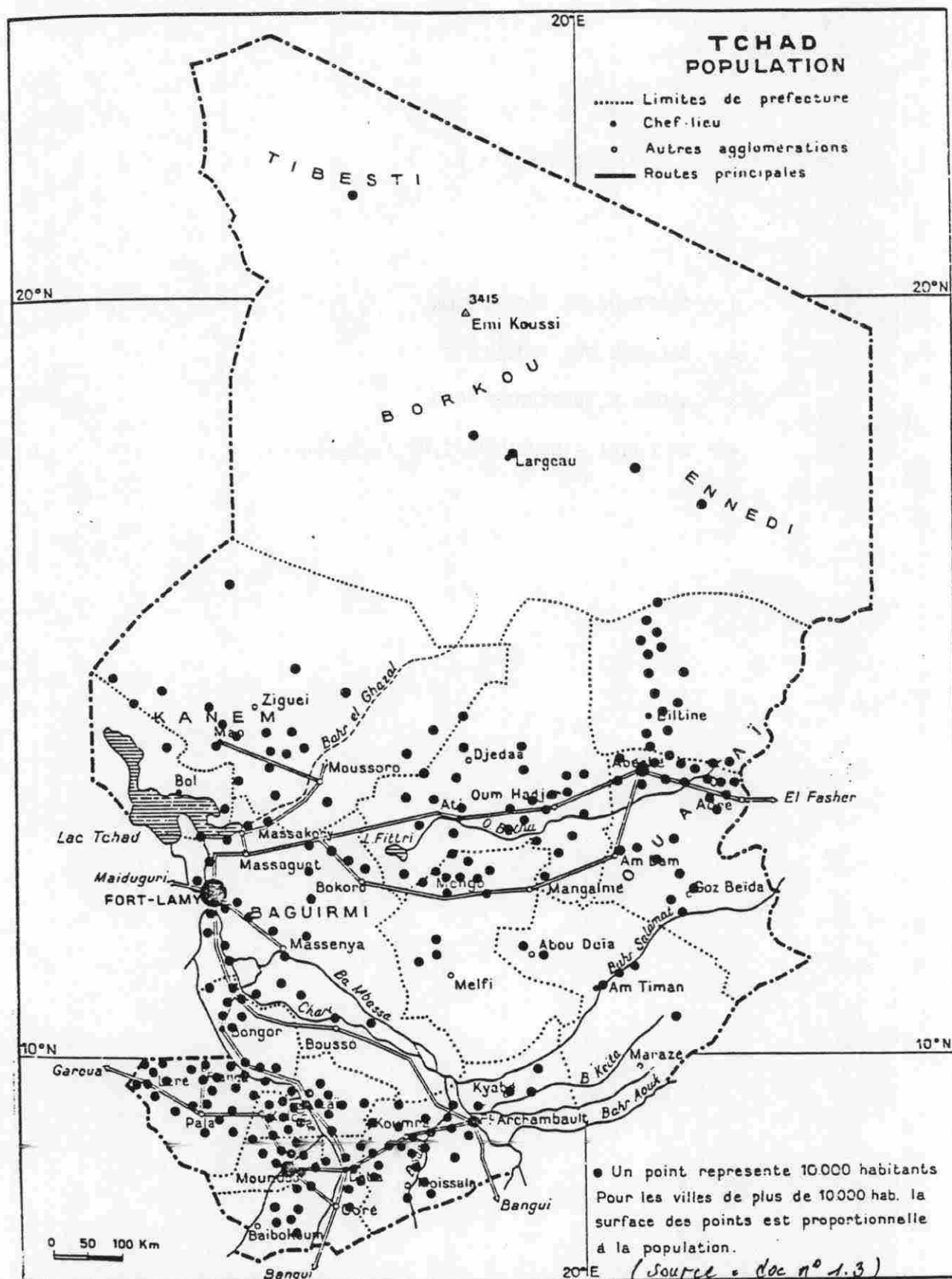
5.7 Projet relance de la riziculture dans le casier C de DOBA - BEP/MEADR, mai 1984

6. RECHERCHE AGRONOMIQUE

- 6.1 Projet sur le renforcement de la recherche agricole : rapport national Tchad - Institut du Sahel/DEVRES Inc mai 1984, par ALLADOUMGUE Nadingar, coordonnateur national pour le Tchad
- 6.2 Projet sur le renforcement de la recherche agricole dans les pays du Sahel Synthèse - Institut du Sahel/DEVRES Inc, mai 1984
- 6.3 Propositions pour le développement de la recherche agricole au Tchad - M. M'BODJ (ISRA/SENEGAL), rapport en préparation, septembre 1984

A N N E X E 1

- 1 - CARTE DE LA POPULATION
- 2 - BALANCE DES PAIEMENTS
- 3 - AIDES EXTERIEURES 1983
- 4 - LE CHARI A NDJAMENA T.P. (graphique)



BALANCE DES PAIEMENTS

1981 - 1983

(en milliards F.CFA)

	1981	1982	1983 (projection)
Exportations FOB	28,1	18,2	26,8
Importations CAF (1)	27,4	25,8	41,8
<u>Balance commerciale</u> (1)	+ 0,7	- 7,6	- 15,0
Services (net) et transferts privés	nd	- 12,1	- 12,8
<u>Balance en compte-courant</u>	nd	- 19,7	- 27,8
Transferts officiels (net)	nd	nd	nd
Capitaux non monétaires (net)	nd	nd	nd
<u>Balance Globale</u>	+ 5,6	+ 1,7	- 3,6
<u>Variation nette des réserves</u>			
<u>Engagements</u> (2)		- 0,9	
dont FMI	nd	(+ 0,4)	nd
dont compte d'opérations		(- 1,2)	
<u>Avoirs</u> (2)			
dont compte d'opérations		+ 2,4	nd
<u>Contreparties</u>	nd	- 1,6	nd

Source : Banque des Etats de l'Afrique Centrale, N'Djamena TCEAD

(1) Normalement la balance commerciale dans la balance de paiement est établie sur une base Fob/Fob.

(2) Signe - = amélioration, signe + = détérioration et vice versa pour les avoirs

(3) Essentiellement contrepartie réévaluation des avoirs en or, en devises en DTS et des avoirs du FMI en F.CFA.

nd : données non disponibles.

TABLEAU N° XIII

AIDES EXTERIEURES (ESTIMATION)

(Engagements 1983)

(Milliards F.CFA)

SECTEURS	TOTAL (1)	Aides bilatérales (5)			Aides multilatérales (5)				TOTAL C57	
		CEE	Aides occidentales (dont CEE)	Aides Arabes	Total	CEE (6)	Groupe ONU(2)	Aides Africa. Arabes (3)		(4) Total ONU
DEVELOPPEMENT RURAL	45,741	2,887	8,327		8,327	10,502	16,156	2,751	17,531	13,489
- Agriculture	159	2,016	7,486		7,486	8,721	14,192	2,751	3,396	10,767
- Elevage		0,811	0,811		0,811	1,881	1,974	14,135	0,038	2,722
INFRASTRUCTURE ECONOMIQUE	15,161 (20)	2,610	2,975		2,975	4,241	1,898	6,289	0,061	6,851
RESSOURCES HUMAINES	12,858 (17)	1,532	2,502		2,502	1,266	4,938		1,152	5,798
- Santé		0,889	1,418		1,418	1,980	1,801		1,132	2,869
- Formation	0,613		1,084		1,084	2,286	3,137		15,423	2,929
AUTRES SECTEURS	3,390	1,260	1,260		1,260	2,120			12,120	3,390
Total	77,416 (100)	8,283 (11)	13,061 (19)	- (0)	15,061 (19)	21,229 (27)	23,302 (30)	9,010 (12)	17,531 (10)	29,518 (38)

(1) Y compris USAID, Aide suisse etc...

(2) Y compris IDA, PRUD, FAO, UNICEF, PAM, FEU, UNO, C57 etc...

(3) Notamment FAD

(4) Par exemple SECADIV, CAPS, AFRI-CAP, COS etc...

(5) Aide alimentaire (d'urgence) non comprises, aide budgétaire non plus

(6) V des FED seulement

Source : Données Ministère du Plan et de la Reconstruction, Direction Aides Extérieures.

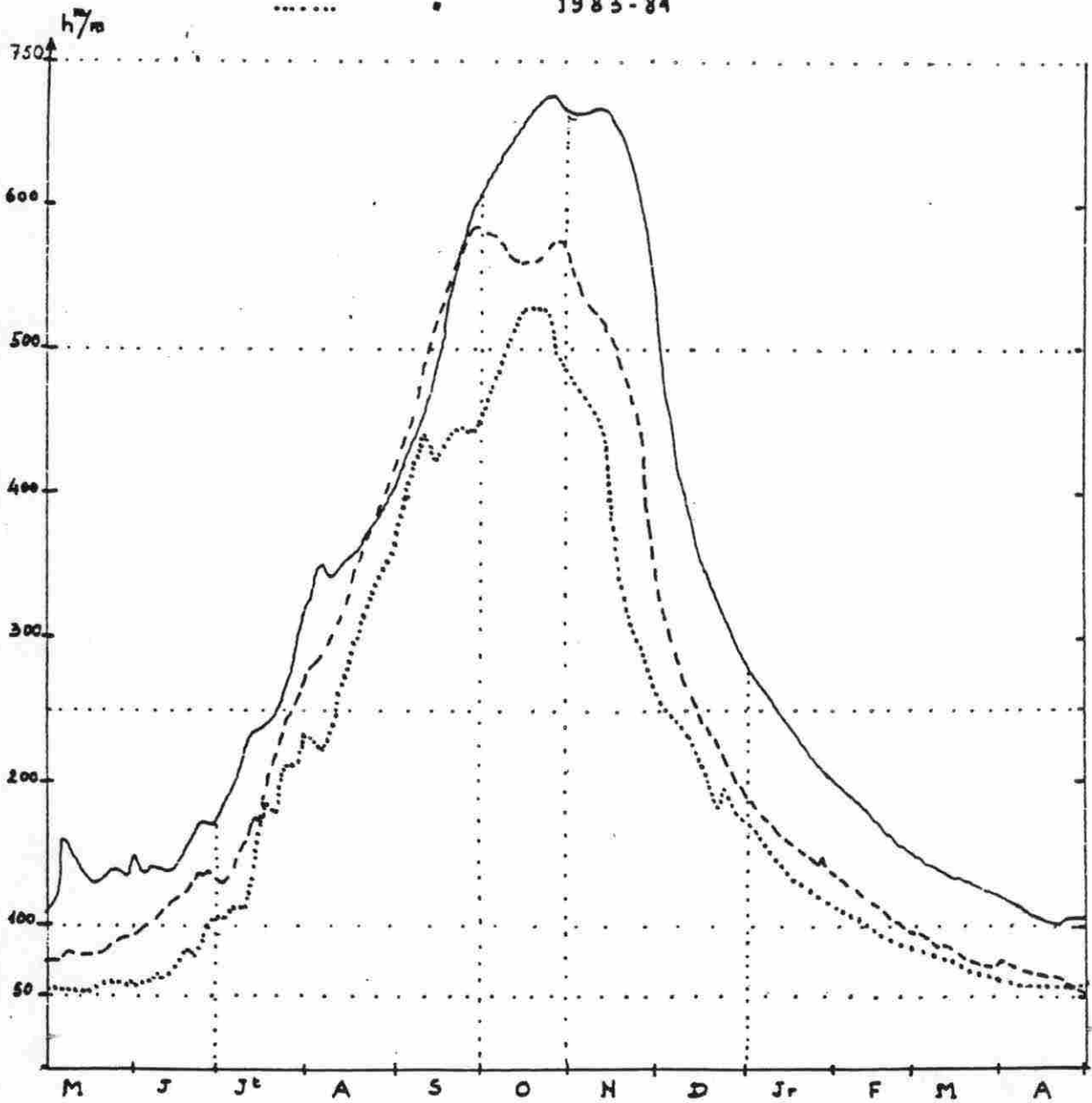
Le Chari à Ndjamèna T.P.

(Source : Bureau de l'eau).

— Limnigramme 1978-79.

----- " 1982-83

..... " 1983-84

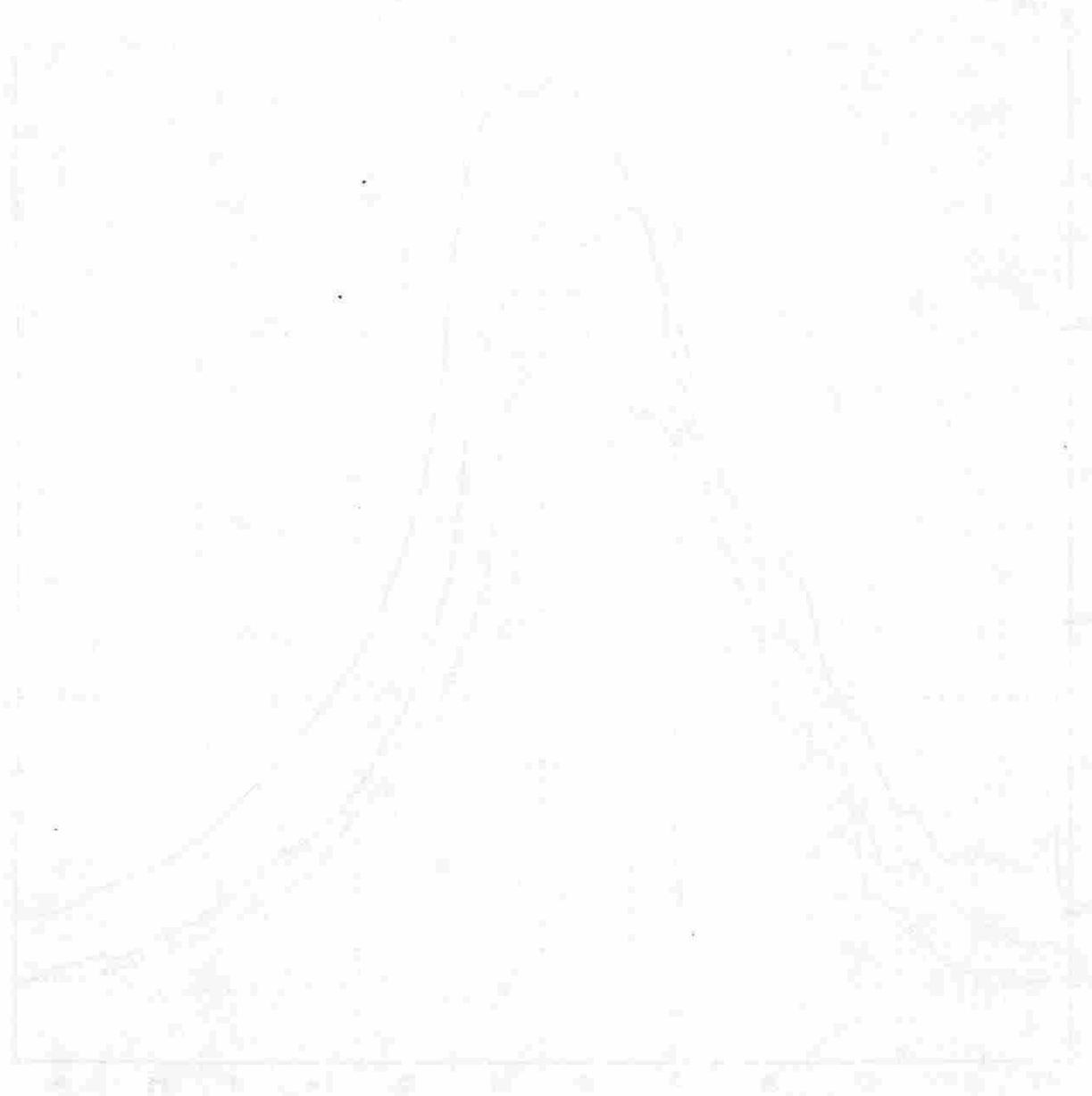


3. Theorem 3.1

Let $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ be a function.

Let x^* be a point.

Let $\epsilon > 0$.



A N N E X E 2

1. Récapitulatif des cultures vivrières pures 1983/84
2. " " " associées 1983/84
3. " des estimations des rendements et des productions des principales cultures vivrières 1983/84
4. Récapitulatif des principales productions vivrières 1983/84
5. Superficies des cultures vivrières des douze dernières campagnes
6. Production des principales cultures vivrières : comparaison entre les cinq dernières années
7. Récapitulatif des résultats de la campagne cotonnière 1983/84
8. Evolution de la production cotonnière 1966-1983
9. Evolution des prix d'achat du coton graine
Evolution de la production cotonnière selon la qualité
- 10.a,b,c Multiplication et diffusion des semences sélectionnées
11. Evolution des superficies cotonnières labourées à la charrue (ONDR)
12. " " " " " (ONDR)
13. Productivité vivrière : comparaison des coûts 1983-1984
14. Evolution des coûts de productivité à l'hectare
Evolution des redevances à l'hectare
15. Evolution du règlement des redevances productivité
Evolution des redevances dues au titre de la productivité
16. Situation des financements de la productivité cotonnière
- 17.a,b,c Budgets à l'hectare
18. Evolution des revenus des producteurs de coton
19. Evolution des douze dernières campagnes : recettes des producteurs (ONDR)
20. Estimation du déficit alimentaire 1983/84
21. Besoins d'aide alimentaire d'urgence 1984
22. Aide alimentaire 1973-1978
23. Aide alimentaire par produit du 1.1 au 31.12.1983
24. " " " du 1.1 au 31.07.1984
25. Aide alimentaire par donateur du 1.1 au 31.12.1983
26. " " " du 1.1 au 31.07.1984

1983/84: RECAPITULATIF DU RECENSEMENT DES CULTURES VIVRIERES (ha)

CULTURES PURES

S E C T E U R S	Pénicillinaire	Sorgho	Riz	Maïs	Arachide	Sésame	Pois de terre	Tubercules	Autres cultures pures	TOTAL
GUELENGDENG	16.918,5	24.702,5	71	906,5	3.462,5	709	950	448	-	48.168
MAYO-KEBBI OUEST	2.640	29.456	612	3.064	10.713	1.594	2.184	2.014	651	52.918
MAYO-KEBBI EST	5.363,5	21.724	5.371	1.052	6.012,5	2.376,5	5.995,5	1.079	118	49.092
TANDJILE	15.954,5	21.242	19.505	4.539	9.099,5	4.306	4.630,5	5.106	659	85.041,5
LOGONE OCCIDENTAL	11.445,5	5.973,5	7.223	2.990,5	5.514	8.076,5	3.705,5	3.803,5	264,5	48.996,5
LIM	3.809,5	3.120	96,5	2.422,5	2.271	3.185	1.874,5	4.295	298	21.372
PENDE	10.170	9.403	3.430,5	442	5.265	2.739	1.770	3.251	-	36.470,5
MANDOUL	19.184	13.174	1.863	1.778	9.108	2.855	4.100	6.114	826	59.002
SARH	13.546	16.050	87	2.602	6.282	2.413	3.154	6.908	898	51.940
ENSEMBLE ZONE SOUDANAIENNE	99.031,5	144.845	38.259	19.796,5	57.727,5	28.244	28.364	33.018,5	3.714,5	453.000,5

1983/84 : RECAPITULATIF DU RECENSEMENT DES CULTURES VIVRIERES (ha)

CULTURES ASSOCIEES

S E C T E U R S	Pénicillaire + Arachide	Sorgho + Arachide	Pénicillaire + Sorgho	Sorgho + Fois de terre	Sorgho + Pariot.	Sorgho + Cucurbi- tacees	Autres Cultures Associées	TOTAL Cultures Associées	TOTAL CULTURES Pures/Associées + Borbéré
GUELENGDENG	462,5	1.171,5	558,5	279	3.495,5	1.669	1.755,5	3.391,5	58.099,5
MAYO-KEBBI QUEST	2.328	9.218	933	604	9.514	1.836	1.096	25.559	82.393
MAYO-KEBBI EST	2.058,5	4.256	3.639,5	454,5	4.123	6.131,5	121	20.930	80.973,5
TANDJILE	3.707	8.405	8.917	3.717,5	9.068	11.828,5	1.464	47.137	132.732
LOGONE OCCIDENTAL	4.158,5	19.161,5	6.181	1.314	14.837,5	9.542,5	12.032	67.499	116.495,5
LIH	774	14.709	3.524,5	1.218,5	22.197,5	18.284,5	4.061,5	65.069,5	86.441,5
PENDE	2.852	7.436	3.829	2.055	6.636	12.099	-	34.907	71.377,5
MANDOUL	5.801	13.374	5.467	7.564	9.338	6.273	1.741	49.558	108.560
SARI	3.721	9.204	2.088	3.371	7.279	3.899	1.283	30.845	82.785
ENSEMBLE ZONE SOUDANAIENNE	25.862,5	86.975	35.137,5	20.607,5	86.766,5	71.563	23.554	350.766	819.857,5

1983/84 RECAPITULATIF DES ESTIMATIONS DES RENDEMENTS ET PRODUCTIONS DES PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES
S = Surface en (ha). R = Rendement en (Kg/ha). P = Production en (Tonne).

	PENICILLIAIRE			SORGHO			ARACHIDE			Riz en culture pure	Sésame en culture pure
	Culture pure	Culture Associée	TOTAL	Culture pure	Culture Associée	TOTAL	Culture pure	Culture Associée	TOTAL		
OUFLENGDENG	S 16.918,5	510,5	17.429	24.702,5	4.461,5	29.167	3.462,5	817	4.279,5	71	709
	R 616	621	617	576	557	573	569	645	583	507	210
	P 10.430	317	10.747	14.230	2.486	16.716	1.969	527	2.496	36	149
MAYO KEB. O.	S 2.640	1.630,5	4.270,5	29.456	11.615,5	41.071,5	10.713	5.788	16.501	612	1.584
	R 552	532	526	523	580	540	572	666	605	450	316
	P 1.377	868	2.245	15.411	6.734	22.145	6.126	3.856	9.982	275	501
MAYO-KEB. E.	S 5.363,5	2.849	8.212,5	21.724	9.370,75	31.094,75	6.012,5	3.162,25	9.174,75	5.371	2.376,5
	R 459	483	467	544	524	538	393	443	410	314	295
	P 2.460	1.375	3.835	11.810	4.908	16.718	2.363	1.402	3.765	1.685	701
TANDJILE	S 15.954,5	6.312	22.266,5	21.242	21.715	42.957	9.099,5	6.056	15.155,5	19.505	4.306
	R 430	469	447	481	517	500	808	762	790	502	281
	P 6.994	2.961	9.955	10.224	11.237	21.461	7.355	4.613	11.968	9.795	1.211
LOG. OCCID.	S 11.445,5	5.319,75	16.765,25	5.973,5	31.670,25	37.643,75	5.514	11.660	17.174	7.223	8.076,5
	R 500	511	504	542	544	544	619	661	658	518	271
	P 5.728	2.717	8.445	3.239	17.229	20.468	3.580	7.712	11.292	3.958	2.187
L I N	S 3.809,5	2.149,25	5.958,75	3.120	32.147,75	35.267,75	2.271	7.741,5	10.012,5	96,5	3.185
	R 723	717	721	802	788	789	674	698	693	601	333
	P 2.755	1.542	4.297	2.501	25.330	27.831	1.531	5.403	6.934	58	1.061
PENDE	S 10.170	3.340,5	13.510,5	9.403	16.027,5	25.430,5	5.265	5.144	10.409	3.430,5	2.739
	R 586	655	603	688	684	685	976	947	962	449	299
	P 5.564	2.188	8.152	6.467	10.966	17.433	5.141	4.872	10.013	1.539	820
MANDOUL	S 19.184	5.634	24.818	13.174	21.878,5	35.052,5	9.108	9.587,5	18.695,5	1.863	2.855
	R 515	516	515	552	569	563	603	556	579	342	221
	P 9.873	2.908	12.781	7.273	12.459	19.732	5.495	5.330	10.825	637	631
S A R H	S 13.546	2.904,5	16.450,5	16.050	13.562	29.612	6.282	6.462,5	12.744,5	87	2.413
	R 798	767	792	534	563	547	754	740	747	529	251
	P 10.807	2.229	13.036	8.571	7.637	16.208	4.739	4.784	9.523	46	606
ENSEMBLE	S 99.031,5	30.650	129.681,5	144.845	162.451,75	307.296,75	57.727,5	56.418,75	114.146,25	38.259	28.244
ZONE	R 569	558	567	550	609	582	663	682	673	471	278
SOUDANENNE	P 56.388	17.105	73.493	79.726	98.986	178.712	38.299	38.499	76.798	18.029	7.867

RECAPITULATIF DES PRODUCTIONS DES

(Tonnes)

PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES

S E C T E U R S	PENICILLAIRE	SORGHO	ARACHIDE	RIZ	SESAME	BERBERE
GLG	10.747	16.716	2.496	36	149	254
M K O	2.245	22.145	9.982	275	501	1.402
M K E	3.835	16.718	3.765	1.685	701	4.654
T D J	9.955	21.461	11.968	9.795	1.211	391
L O C	8.445	20.468	11.292	3.958	2.187	-
L I M	4.297	27.831	6.934	58	1.061	-
P D E	8.152	17.433	10.013	1.539	820	-
M D L	12.781	19.732	10.825	637	631	-
S A R H	13.036	16.208	9.523	46	606	-
ENSEMBLE ZONE SOUDANIEENNE	73.493	178.712	76.798	18.029	7.867	7.601

SUPERFICIES DES CULTURES VIVRIERES DES DOUZE DERNIERES CAMPAGNES (Milliers d'has)

CULTURES	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
1 - CULTURES PURES												
Pénicillaire	95,3	102,2	106,8	85,4	92,4	86,0	71,2	65,0	76,5	81,92	99,0	99,0
Sorgho	223,6	189,4	171,7	145,4	138,2	133,6	113,5	117,5	126,3	144,32	138,9	144,9
Riz	17,9	18,8	20,2	14,6	16,8	20,6	17,8	31,3	45,3	39,12	41,5	38,3
Maïs	6,3	5,8	5,6	9,9	14,9	12,9	17,9	14,3	16,2	19,21	20,9	19,8
Arachide	54,7	53,1	45,5	37,5	40,1	39,8	37,8	45,6	47,7	44,61	56,4	57,7
Sésame	21,0	28,3	25,5	28,2	23,8	31,9	36,3	25,3	31,9	35,51	39,2	28,2
Pois de terre	26,4	38,6	38,1	36,6	41,5	39,9	27,8	32,5	23,9	26,61	30,2	28,4
Racines - Tubercules	10,6	13,7	13,1	23,4	24,0	20,8	17,0	16,7	24,4	30,21	39,7	33,0
Autres cultures pures	-	-	7,2	1,2	5,8	4,5	3,7	3,0	3,3	5,00	5,9	3,7
TOTAL CULTURES PURES	455,8	449,9	433,7	382,2	397,5	390,0	343,0	351,2	400,9	426,50	471,7	453,0
2 - CULTURES ASSOCIEES												
Pénicillaire + Arachide	-	-	16,3	28,7	22,8	29,0	25,7	29,4	31,4	23,60	27,7	25,9
Sorgho + Arachide	-	-	95,8	101,7	83,5	93,5	76,7	100,1	92,7	87,30	91,8	87,0
Sorgho + Pénicillaire	-	-	10,7	36,5	47,1	44,0	48,9	44,9	43,2	33,40	33,3	35,4
Sorgho + Pois de terre	-	-	15,3	20,7	26,3	25,9	18,9	20,6	22,5	21,20	21,4	20,6
Sorgho + Kapicot	-	-	53,3	69,3	73,6	73,1	58,0	73,9	69,3	70,60	76,5	86,8
Sorgho + Qupurbitacées	-	-	58,8	81,4	89,5	101,0	94,6	72,5	81,9	68,00	79,3	71,6
Autres associations (a)	-	-	73,4	40,6	39,1	29,0	40,4	15,5	20,6	16,20	23,4	23,5
TOTAL CULTURES ASSOCIEES	196,6	254,5	323,6	378,9	381,9	395,5	363,2	356,9	361,6	320,30	353,4	350,8
3 - HERBERE	24,4	21,7	20,8	28,5	22,8	18,7	17,5	9,0	24,0	22,70	25,7	16,1
TOTAL GENERAL (1 + 2 + 3)	676,8	726,1	778,1	789,6	802,2	804,2	723,7	717,1	786,5	769,50	850,8	819,9
Pénicillaire (pure + associée)	-	-	120,3	118,0	127,35	122,5	108,5	102,15	113,8	110,42	129,5	129,7
Sorgho (pure + associée)	-	-	325,35	320,5	317,75	316,85	282,25	281,25	291,4	292,67	301,8	307,3
Arachide (pure + associée)	-	-	101,55	102,7	93,25	101,05	89,0	110,35	109,75	100,06	116,2	114,2

(a) : Autres cultures associées considérées comme à base de sorgho.

PRODUCTION DES PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES (Milliers de tonnes)
COMPARAISON ENTRE LES CINQ (5) DERNIERES ANNEES

SECTEURS CULTURES ANNEES	GIG	MKO	MKE	TDJ	LOC	LIM	PDE	MDL	SAPR	ENSEMBLE ZONE SOUDANAISE
PENICILLIAIRE										
1979	-	2,3	3,4	8,9	12,4	2,2	14,0	16,3	7,8	67,3
1980	7,6	3,5	5,1	11,3	12,0	2,8	11,2	13,8	10,2	77,5
1981	3,7	2,6	4,1	11,2	8,5	3,6	8,4	13,9	9,8	65,8
1982	2,6	3,1	3,0	10,2	10,9	4,0	11,3	19,0	12,4	76,5
1983	10,8	2,2	3,83	9,95	8,44	4,3	8,15	12,8	13,03	73,5
SORGHO										
1979	-	25,6	14,6	21,1	34,3	28,7	28,6	19,7	19,5	192,1
1980	7,3	25,1	17,6	25,0	33,14	31,3	27,24	20,92	21,5	209,1
1981	13,0	29,0	19,0	22,0	21,2	18,7	21,4	25,1	21,5	190,9
1982	9,4	29,9	16,1	24,7	25,4	21,0	25,4	28,7	22,5	203,1
1983	16,7	22,14	16,7	21,5	20,5	27,83	17,43	19,7	16,2	178,7
BERBERE										
1979	-	4,3	-	-	-	-	-	-	-	4,3
1980	1,1	3,2	7,3	0,8	-	-	-	-	0,5	12,9
1981	2,0	1,9	7,7	0,4	-	-	-	-	1,2	13,2
1982	2,6	3,9	8,9	0,8	-	-	-	-	0,4	16,6
1983	0,2	1,4	4,7	0,4	-	-	-	-	-	6,7
SORGHO + BERBERE										
1979	-	29,9	14,6	21,1	34,3	28,7	28,6	19,7	19,5	196,4
1980	8,4	28,3	24,9	25,8	33,14	31,3	27,24	20,92	22,0	222,0
1981	15,0	30,9	26,7	22,4	21,2	18,7	21,4	25,1	22,7	204,1
1982	12,0	33,8	25,0	25,5	25,4	21,0	25,4	28,7	22,9	219,7
1983	16,9	23,54	21,4	21,9	20,5	27,83	17,43	19,7	16,2	185,4
PENI+SORGHO + BERBERE										
1979	-	32,2	18,0	30,0	46,7	30,9	42,6	36,0	27,3	263,7
1980	16,0	31,8	30,0	37,1	45,14	34,1	38,44	34,72	32,2	399,5
1981	18,7	33,5	30,8	33,6	29,7	22,3	29,8	39,0	32,5	269,9
1982	14,6	36,9	28,0	35,7	36,3	25,0	36,7	47,7	35,3	296,2
1983	27,7	25,74	25,23	31,85	28,94	32,13	25,58	32,5	29,23	258,9
RLZ										
1979	-	0,7	1,0	11,7	6,9	0,16	4,0	1,2	0,04	25,7
1980	9,4	0,84	2,1	21,34	6,0	0,13	5,7	1,0	0,1	46,6
1981	0,1	1,0	4,4	26,7	4,0	0,5	4,5	1,5	0,3	43,2
1982	0,2	0,6	2,0	6,7	5,9	0,1	6,6	1,2	0,0	23,3
1983	0,04	0,3	1,7	9,8	4,0	0,1	1,5	0,6	0,05	18,0
ARACHIDE										
1979	-	14,4	4,3	15,8	15,4	9,5	8,5	19,4	11,3	98,6
1980	0,6	13,5	4,9	15,1	14,5	7,0	8,9	12,0	9,6	86,1
1981	1,7	14,5	3,7	11,6	9,5	4,8	6,1	11,5	9,6	73,0
1982	1,7	13,6	3,5	12,3	10,7	5,2	7,3	12,8	10,6	77,7
1983	2,5	10,0	3,8	12,0	11,3	6,9	10,0	10,8	9,5	76,8
SESAME										
1979	-	0,45	0,25	0,9	2,9	0,8	0,9	1,5	0,5	8,2
1980	0,07	0,53	0,6	1,8	3,75	1,3	1,35	1,2	0,6	11,2
1981	0,1	0,7	0,8	1,6	3,8	1,4	1,6	1,2	0,7	11,9
1982	0,3	0,7	0,8	1,9	4,1	1,5	1,8	1,2	0,7	13,0
1983	0,15	0,5	0,7	1,2	2,2	1,1	0,82	0,63	0,6	7,9

RECAPITULATIF DES RESULTATS DE LA CAMPAGNE COTONNIERE 1983/84

PRODUCTION ET RENDEMENTS

S E C T E U R S	SURFACES TOTALES (Ha)	SURFACE EN PRODUCTIVITE (Ha)	% SURFACE EN PRODUCTIVITE	PRODUCTION EN Kg ^{es}	RENDEMENT A L'HECTARE
QUELENGDENG	3.435	961,5	27,99	2.706.833	788
MAYO-KEBBI OUEST	23.158,5	12.572,5	54,29	22.187.307	958
MAYO-KEBBI EST	24.909,5	17.918	71,93	24.718.100	992
TANDVILE	28.578	15.625,5	54,67	27.045.573	916
LOGONE OCCIDENTAL	27.143	12.775	47,06	25.226.441	929
LIM	14.407,5	7.415,5	51,47	10.528.638	731
FENDE	10.211	6.109,5	62,77	7.761.974	760
MANDOUL (1)	27.960	13.974	49,98	21.902.441	783
SARH (1)	15.952	9.955	62,41	16.414.371	1.029
ENSEMBLE ZONE SOUDANIESE	175.760,5	97.606,5	55,53	478.491.678	902

N.B. : (1) - Les surfaces du Sous-Secteur agricole de DEMBO dépendant du Secteur agricole de SARH passent au Secteur de MANDOUL.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION COTONNIERE
DEPUIS 1966/67 à 1983/1984

Campagne	Surfaces totales (ha)	Surfaces en productivité (ha)	Production (Tonne)	Rendement moyen (Kg/ha)
1966 - 1967	299 487	19 666	122 699	409
1967 - 1968	298 388	26 116	101 623	340
1968 - 1969	295 435	34 449	148 496	502
1969 - 1970	291 162	44 115	116 748	400
1970 - 1971	301 575	40 602	94 684	313
1971 - 1972	301 906	41 957	108 482	359
1972 - 1973	275 576	44 723	104 037	377
1973 - 1974	269 026	54 852	114 394	425
1974 - 1975	272 156	74 976	143 640	527
1975 - 1976	336 492	127 459	174 062	517
1976 - 1977	318 781	131 462	147 384	462
1977 - 1978	283 978	120 360	125 279	441
1978 - 1979	267 300	137 100	136 856	512
1979 - 1980	179 821	100 270	91 297	506
1980 - 1981	166 434,5	70 940	85 716	514
1981 - 1982	133 899	56 254,5	71 391	533
1982 - 1983	137 734	75 986	102 118	741
1983 - 1984	175 760,5	97 606,5	158 492	902

EVOLUTION DU PRIX D'ACHAT
DU COTON GRAINE AU PRODUCTEUR
(en F/kg)

CAMPAGNES	COTON BLANC ET TRILE	COTON JAUNE ET NON TRILE
60/61	26	26
61/62	26	26
62/63	26	26
63/64	26	26
64/65	26	26
65/66	26	26
66/67	26	26
67/68	26	26
68/69	26	26
69/70	26	26
70/71	26	26
71/72	28	26
72/73	29	24
73/74	31	24
74/75	43	25
75/76	43	25
76/77	43	25
77/78	30	30
78/79	30	30
79/80	30	30
80/81	30	30
81/82	60	30
82/83	70	40
83/84	80	40
84/85	100	40

EVOLUTION DE LA PRODUCTION
COTONNIERE SELON LA QUALITE
(en %)

CAMPAGNES	COTON BLANC ET TRILE	COTON JAUNE ET NON TRILE
66/67	94,1	5,9
67/68	91,8	8,2
68/69	94,3	5,7
69/70	94,9	5,1
70/71	93,5	6,5
71/72	78,2	21,7
72/73	81,8	18,2
73/74	84,4	15,6
74/75	90,4	9,5
75/76	93,2	6,8
76/77	95,5	4,5
77/78	94,6	5,4
78/79	90,0	10,0
79/80	96,12	3,88
80/81	95,46	4,54
81/82	95,37	4,63
82/83	98,17	1,83
83/84		

MULTIPLICATION ET DIFFUSION DES SEMENCES SELECTIONNEES (Kg)
(source : O.N.D.R.)

SECTEURS	ESPECES	VARIETES	Multiplication, Diffusion = D	Quantité à distribuer	Distri- bution	Récupération	Taux de récupé- ration %	OBSERVATIONS
GIG	Pénicillaire	-	-	35.000	35.000	3.400	9,7	Dans le S/S de Massenya
	Sorgho pluvial	-	- D	5.000	5.000	-		
	Sorgho de décrue	-		5.000	5.000	-		Semence concernées
MKO								
MKE	Riz	Améliorées	D	1.600	1.600	1.780	111,2	
		Locales	D	12.000	12.000	11.900	99,1	
			D	13.600	13.600			
TDJ	Riz	Améliorées	D	2.800	2.800	3.720	132,9	69,5 % :
		locales	D	35.265	35.265	66.070	69,5	y compris le rembourse- ment en nature des en- grais prêtés dans MKE, TDJ, LOC et PDE
			D	38.065	38.065			
LOC	Arachide	69-101	D	16.800	16.800	959.000 F.CFA	114,2	Canton Koutou
				30.400	30.400	1.831.500 F.CFA	120,5	Mango
				23.600	23.600	1.422.000 F.CFA	120,5	Saïr
				72.480	72.480	3.775.100 F.CFA	104,2	Bénoye
				8.000	8.000	415.400 F.CFA	103,8	Bébaïem
				6.000	6.000	349.800 F.CFA	116,6	Bourou
				157.280	157.040	8.752.800 F. soit 175.056 Kilogrammes	111,5	S/S de Bénoye

MULTIPLICATION ET DIFFUSION DES SEMENCES SELECTIONNEES (Kg) suite

SECTEURS	ESPECES	VARIETES	Multiplication = M Diffusion = D	Quantité à distribuer	Distribution	Récupération	Taux de récupé- ration %	OBSERVATIONS
LOC	Riz	Pratao	M ₁	396,4	396,4	8.480		Production sur ferme = 47.857 Kg.
		IRAT 133		1.222	1.222	23.997		
		St DIOFOR		160	160	2.380		
		IR 22		562,4	562,4	12.600		
LDM	Riz	IR 8	D	28,8	28,8	400		
		Essais & Col		204	204	-		
		lection						
		Recherche & accompagnant						
PDE	Arachide	Améliorées Locales	D	2.573,6	2.573,6	47.857		
				27.400	27.400	31.074	113,4	
				-	-	-		
				27.400	27.400	31.074	113,4	
PDE	Arachide	69-101	D	6.760	6.760	388.500 F.CFA	114,9	Canton Bébédjia Canton Miandoum Canton M'Bikou S/S BEBEDJIA 1.240 Kg = Rembourse- ment en nature de 775 Kg d'urée prêtes.
				8.400	8.400	441.000 "	105,0	
				4.840	4.840	276.000 "	114,0	
				20.000	20.000	* 1.105.500 F.CFA soit 22.110 Kg.	110,5	
PDE	Riz	Améliorées Locales	D	15.200	15.200	15.998	105,2	
				-	-	1.240		
				15.200	15.200			

MULTIPLICATION ET DIFFUSION DES SEMENCES SELECTIONNEES (Kg) suite

SECTEURS	ESPECES	VARIETES	Multiplication = M Diffusion = D	Quantité à distribuer	Distribution	Récupération	Taux de récupé- ration %	OBSERVATIONS
MDL	Arachide	69-101	D	45.200	44.640	2.458.100 F.CFA	110,1	S/S KOUMRA
				62.160	60.200	3.695.250 "	122,8	S/S GOUNDI
				13.240	12.040	779.750 "	117,8	S/S BEDAYA
				120.600	116.880	6.933.100 F.CFA. soit 138.662 Kilog.	118,6	
		69-101 69-101 RMP-12 RMP-91 55-437 Essais et collect.	M0 M1 M0 M1 M0	160 2.360 80 800 60 80	160 2.360 80 800 60 80	3.329 58.009 1.911 21.842 588		85.679 Kg = Produc- tion sur ferme avant tararage
SARH	Arachide	69-101	D	40.040	40.040	49.266	123	En milieu paysan
				43.580	43.580	134.945		Production sur ferme + Récupération
				20.400	20.400	1.202.250 F.CFA. soit 24.045 Kg.	117,9	Canton Balimba dans le S/S de SARH
ENSEMBLE	Pénicillaire Sorgho pluvial Sorgho de décrue	4 Variétés	D	35.000	35.000	3.400	9,7	S/S MASSENIA
				5.000	5.000	-		Production sur ferme + Récupération
				5.000	5.000	-		
ZONE	Arachide	69-101	D	43.580	43.580	134.945		
				318.280	314.320	17.993.650 F.CFA. soit 359.873 Kg.	114,5	
				2.573,6	2.573,6	47.857		
SUDAN - LIBYENNE	Riz	5 Variétés Améliorées Locales	D	47.000	47.000	52.572	111,8	131.782 tonnes récupé- rées, y compris rem- boursement d'engrais en nature. Taux total remboursement (engrais + semences) = 62,9 %
				47.265	47.265	79.210		
				47.265	47.265			

* A raison de 50 F/Kg, la récupération des semences d'arachide diffusées correspond à une somme de 8.752.800 F. pour 175.056 Kg au LOC, 1.105.500 F. pour 22.110 Kg à la PENDE, 6.933.100 F. pour 138.662 Kg au MDL et 1.202.250 F. pour 24.045 Kg à SARH; soit un total de 17.993.650 F. pour 359.873 Kg pour l'ensemble de la zone soudanienne.

EVOLUTION DES SUPERFICIES VIVRIERES LAOUREES A LA CHAQUE

PAYS	SURFACES VIVRIERES LAOUREES A LA CHAQUE										T A U X D E V A R I A T I O N					%		
	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	73/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	01/02
CHN	3570	-	4543	4577	5741	-	-	3502	11777	2957,5	+27,25	+0,74	+25,43	-	-	-	+220,70	-74,00
USA	19501	-	11004	11391	16043	23371	10410,5	21600,5	29026	12305	-39,33	-4,00	+4,74	+45,49	-21,08	+17,27	+30,00	-35,00
UKR	2051	-	2011	2016	7905	3052	9407	12579	9053,5	0170	-1,40	+7,29	+162,10	-61,39	+20,22	+33,71	-28,02	-9,75
FR	06791	-	10210	16135	21306	23023	29190,5	30967,5	31130,5	56076,5	+17,73	+57,90	-32,04	+0,05	+26,70	+6,00	+0,55	+02,65
LOC	17247	-	16059	10709	29065	23739	20199	29171	29063	32206	-6,00	+16,50	+59,62	-20,51	+10,70	+3,44	+2,37	+0,51
LIM	59971	-	20431	30051	12569	40001	14920	5666	7571,5	4772,5	-49,20	+0,51	+307,42	-61,74	+21,31	-62,21	+33,63	-36,96
PIE	29123	-	30461	15160	29017	23722	19026	33154,5	39071	34965	+32,06	-60,50	+96,60	-20,44	-16,42	-47,22	+2,25	-12,30
NAL	23259	-	24072	20624	19294	22056	31972	54390	45002,5	40559	+3,49	-14,32	-6,44	+16,46	+39,00	+78,11	-15,70	+6,01
SRI	6293	-	6590	10074	10929	20170	10420	15090	24200	20519	+4,71	+65,40	+0,50	+0,55	-0,67	-10,67	+61,02	-15,55
S.Z.S	116209	-	117481	103579	153469	144711	170353	206200,5	229201	228610,5	+1,09	-11,03	+40,16	-5,70	+17,71	+21,00	+11,15	-0,25

PRODUCTION IVRIERE

COMPARAISONS DES COUTS 1983-84 - 1984-85

CULTURES	FOURNITURES	SURFACES	QUANTITE T.	PRIX UNITAIRE C A F DOUALA	COUT TOTAL DES FOURNITURES	TRANSPORTS		COUT GLOBAL Francs CFA.
						PRIX UNITAIRE	COUT TOTAL	
ARACHIDES								
1983-84 T1	NPKSB	300	30,0	94.000	2.820.000	55.604	1.668.120	4.488.120
T2	"	216	21,6	94.000	2.030.400	55.604	1.201.046	3.231.446
1984-85 T1	SUPERPHOSPHATE	450	45	66.000	2.970.000	58.000	2.610.000	5.580.000
T1	NPKSB	1.200	120	85.094	10.211.280	58.000	6.960.000	17.171.280
T2	SUPERPHOSPHATE	500	50	66.000	3.300.000	58.000	2.900.000	6.200.000
1985-86 T1	SUPERPHOSPHATE	2.000	200	66.000	13.200.000	58.500	11.700.000	24.900.000
T2	"	1.000	100	66.000	6.600.000	58.500	5.850.000	12.450.000
SOUS-TOTAL					41.131.680		32.889.166	74.070.846
RIZ								
1983-84 T2	UREE 46 %	830	41,5	72.000	2.988.000	55.604	2.307.566	5.295.566
T3	UREE 46 %	370	18,5	72.000	1.332.000	55.604	1.028.674	2.360.674
T3	NPKSB	-	37,0	94.000	3.478.000	58.000	2.146.000	5.624.000
1984-85 T2	NPK	500	25	94.000	2.350.000	58.000	1.450.000	3.800.000
T3	UREE	750	37,5	72.000	2.700.000	58.500	2.193.750	4.893.750
T3	NPK	-	75	85.094	6.382.050	58.500	4.387.500	10.769.550
1985-86 T2	UREE 46 %	2.000	100	72.000	7.200.000	58.500	5.850.000	13.050.000
T3	NPK	2.000	200	92.000	18.400.000	58.500	11.700.000	30.100.000
T3	UREE	-	100	72.000	7.200.000	58.500	5.850.000	13.050.000
SOUS-TOTAL					52.030.050		36.913.490	88.943.540
MAÏS								
	UREE 46 %	2.000	200	72.000	14.400.000	58.500	11.700.000	26.100.000
SOUS-TOTAL					14.400.000		11.700.000	26.100.000
TOTAL GENERAL					107.561.730		81.502.656	189.064.386

E V O L U T I O N
DES COUTS DE PRODUCTIVITE A L'HECTARE
 (en F/ha)

CAMPAGNES	PRODUCTIVITE CLASSIQUE	PRODUCTIVITE U.S.
71/72	9.388	-
72/73	11.388	-
73/74	11.255	...
74/75	14.245	...
75/76	24.635	...
76/77	17.135	...
77/78	16.480	22.360
78/79	22.120	25.200
79/80	25.120	28.200
80/81	27.500 pr	31.000 pr
81/82	30.300 pr	34.000 pr
82/83		
83/84		

SOURCES : - C.N.A.O. - Rapports campagnes 75/76 et 76/77

- C.S.P.C. (prévisions)

EVOLUTION DES REDEVANCES A L'HECTARE
SELON LE TYPE DE PRODUCTIVITE
 (en F/ha)

CAMPAGNES	REDEVANCE PRODUCTIVITE CLASSIQUE	REDEVANCE PRODUCTIVITE U.S.
62/63	1.000	-
63/64	1.250	-
64/65	2.500	-
65/66	3.325	-
66/67	4.000	-
67/68	5.000	-
68/69	5.000	-
69/70	5.500	-
70/71	5.500	-
71/72	5.500	-
72/73	5.500	-
73/74	5.500	-
74/75	6.500	...
75/76	6.500	...
76/77	7.500	9.500
77/78	7.500	9.500
78/79	8.500	10.500
79/80	8.500	10.500
80/81	8.500	10.500
81/82	15.000	15.000
82/83	18.500	18.500
83/84	20.000	20.000

EVOLUTION DU REGLEMENT DES REDEVANCES
PRODUCTIVITE PAR LES PAYSANS (en %)

CAMPAGNES	TAXI DE REDEVANCE	TAXI D'IMPATIE
64/65	94,6	5,4
65/66	92,5	7,4
66/67	87,2	12,8
67/68	87,0	13,0
68/69	75,0	25,0
69/70	78,0	22,0
70/71	94,0	6,0
71/72	96,0	4,0
72/73	95,0	5,0
73/74	96,6	3,4
74/75	91,7	8,3
75/76	91,6	8,4
76/77	85,1	14,9
77/78	90,0	10,0
78/79	90,0 ^{MF}	10,0 ^{MF}
79/80	90,0 ^{MF}	10,0 ^{MF}
80/81	77,6	22,4
81/82	81,4	18,6
82/83	92,2	7,2
83/84		

EVOLUTION DES REDEVANCES
DUES AU TITRE DE LA PRODUCTIVITE
(en millions FCFA)

CAMPAGNES	PRODUCTIVITE CLASSIQUE	PRODUCTIVITE U L V	ENSEMBLE PRODUCTIVITE
71/72	231	-	231
72/73	246	-	246
73/74	301		301
74/75	486	2	488
75/76	806	19	825
76/77	950	44	995
77/78	820	104	924
78/79	977	263	1.240
79/80	1.092	675	1.767
80/81	1.087	1.238	2.325
81/82	962	1.950	2.912
82/83			
83/84			

SITUATION DU FINANCEMENT DE LA PRODUCTIVITE COTONNIERE

(Source : doc n° 3-4 et ONDR)

Campagnes	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
- surfaces : (ha)				
prévue	100 000	76 000	120 000	116 000
réalisée	71 000	56 000	76 000	97 800
Coût théorique (millions FCFA) (1)	2 000	1 700	2 700	3 513
Achats (2)	580	1 500	4 290	2 320(6)
dont financement :				
- COTONTCHAD (3)	580	900	1 320	1 000
- FED directement	-	600	2 970	1 800
- STABEX	-	600	(4)	-
- Redev. paysans	600	680	1 305(5)	1 800(7)
SOLDE	+ 20	+ 380	- 15	+ 1 280
Part FED sur achats réels	0	80	69	78

(1) Surface plantée x coûts estimés à l'hectare

(2) chiffres certifiés sauf en 1982/83

(3) différence entre achats réels et apports FED : il s'agit d'un préfinancement

(4) le fonds STABEX a fait l'objet d'une affectation non appliquée

(5) calculée sur la base du taux réel de remboursement : 92,8 %

(6) calculé d'après données C.S.P.C./COTONTCHAD

(7) calculée sur la base d'un taux de remboursement de 92 % pour 20 000 F/ha

Tableau 8.7 : Budget à l'hectare du coton (F CFA) (source doc n°2-4)

	Traditionnel (à main)	Productivité (attelée) P ₁ P ₃	
Rendement (kg)	250	875	1 100
Revenu brut ⁽¹⁾	17 000	59 500	74 800
a) Charges paysans			
Culture attelée	-	2 200	2 200
Redevances	-	18 500	26 000 (2)
Total des charges	-	20 700	28 200
Revenu net	17 000	38 800	46 600
b) Charges effectives			
Culture attelée	-	2 200	2 200
Semence	367	367	367
Engrais	-	16 000	32 000
Insecticides	-	18 000	18 000
Divers (3)	-	4 500	6 000
Total des charges	367	41 067	58 567
Revenu net	16 633	18 433	16 233
Journées de travail	60	68	75
Revenu/JT a)	283	570	621
b)	277	271	216

Notes : (1) Prix 70 F/kg première qualité - prix actuel 68 F/kg à cause du coton jaune

(2) Hypothèse basée sur 48 % du total des fournitures de productivité

(3) Transport 1 500 F CFA pour 100 kg engrais : frais financiers 1 762 F CFA ; pulvérisateurs et batteries 1 245 F CFA.

Tableau 8.8 : Budget à l'hectare d'arachide (F CFA)

	Traditionnel (à main)	Traditionnel (après coton fumé) (en culture attelée)	En productivité (culture attelée)
Rendement (kg - en coque)	600	800	1 000
Revenu brut ⁽¹⁾	30 000	40 000	50 000
a) Charges paysans			
- culture attelée	-	2 200 ⁽²⁾	2 200 ⁽²⁾
- semences	-	5 000	5 000
- redevance	-	-	8 000 ⁽³⁾
Total des charges	-	7 200	15 200
Revenu net	30 000	32 800	34 800
b) Charges effectives			
- culture attelée	-	2 200 ⁽⁴⁾	2 200 ⁽⁴⁾
- semences	-	4 800	4 800
- engrais	-	-	16 000
Total des charges	-	7 000	23 000
Revenu net	30 000	33 000	27 000
Journées de travail	70	52	52
Revenu /JT a)	428	631	669
b)	428	635	519

Notes : (1) Prix 50 F.CFA/kg en coque

(2) 100 kg semences retournées

(3) avec subvention de 50 % du coût engrais

(4) 4 800 F CFA/ha (voir section 11.1.3.2)

Tableau 8.9 : Budget à l'hectare du sorgho (F CFA)

	Traditionnel (à main)	(après coton fumé)
Rendement (kg)	650	1 000
Prix (F.CFA/kg)	50	50
Revenu brut	32 500	50 000
Coûts intrants	-	-
Revenu net	32 500	50 000
Journées de travail	64	72
Revenu/JT	508	694

Tableau 8.10 : Budget du riz à l'hectare (F CFA)

	Traditionnel (à main)	Productivité riz pluvial	(culture attelée) riz bas fonds
Rendement (kg de paddy)	1 000	1 500	2 500
Prix (F CFA/kg)	50	50	50
Revenu brut	50 000	75 000	125 000
Coûts intrants			
- semences (1)	-	690	690
- culture attelée	-	2 200	2 200
- engrais	-	8 000	16 000
Total des charges	-	10 890	18 890
Revenu net	50 000	64 110	106 110
Journées de travail	102	114	114
Revenu /JT	490	562	931

(1) Différence entre valeur de 80 kg de semences données et 100 kg de semences retournées (voir section 11.1.4.2).

EVOLUTION DES REVENUS
DES PRODUCTEURS DE COTON AU TCHAD

REVENUS	REVENU TRADITIONNEL	REVENU PRODUCTIVITE (1)	PREMIERE
<u>GLOBAL (en M)</u>			
71/72	1.866	902	2.768
72/73	1.572	1.109	2.681
73/74	1.773	1.367	3.140
74/75	2.307	2.633	5.440
75/76	2.287	4.160	6.447
76/77	1.423	3.905	5.328
77/78	1.713	3.493	5.206
78/79	1.452	4.148	5.600
79/80	1.573	5.016	6.585
80/81	1.777	6.075	7.852
81/82	1.372	6.897	8.269
82/83			
83/84			
<u>A L'HECTARE (en F)</u>			
71/72	7.100	20.400	9.100
72/73	6.500	21.300	9.800
73/74	8.400	23.400	11.800
74/75	14.400	32.800	20.200
75/76	11.100	30.400	19.400
76/77	7.500	28.500	16.700
77/78	10.500	29.000	18.300
78/79	10.800	29.500	20.200
79/80	12.000	34.600	23.800
80/81	14.200	40.500	28.500
81/82	16.500	44.600	32.300
82/83	18.000	48.000	
83/84			

(1) Revenus bruts moins redevances dues

SOURCE : C.S.P.C.

EVOLUTION DES DOUZE DERNIERES CAMPAGNES

- Prix d'achat du coton
- Recettes des productivités

CAMPAGNE	PRIX D'ACHAT par qualité		TONNAGE SELON QUANTITE (tonne)				% II/Tonnage commercialisé	PRIX D'ACHAT moyen	TONNAGE commercialisé (tonne)	Recettes totales des pro- ducteurs millions Frs CFA
	I	II	I	% I Tonnage commercialisé	II					
1971 - 1972	28	26	85.137	78,25	23.665		21,75	27,56	108.482	2.990
1972 - 1973	29	24	84.329	81,06	19.708		18,94	28,05	104.037	2.918
1973 - 1974	31	24	96.780	84,40	17.614		15,60	29,90	114.394	3.420
1974 - 1975	43	25	129.922	90,45	13.718		9,55	41,28	143.640	5.929
1975 - 1976	45	25	162.278	93,23	11.784		6,77	43,65	174.062	7.598
1976 - 1977	45	25	131.938	89,52	15.446		10,48	42,90	147.384	6.323
1977 - 1978	50	30	118.476	94,57	6.803		5,43	48,90	125.279	6.125
1978 - 1979	50	30	124.142	90,71	12.714		9,29	48,14	136.856	6.588
1979 - 1980	50	30	87.755	96,12	3.542		3,88	49,22	91.297	4.494
1980 - 1981	50	30	81.824	95,46	3.892		4,54	49,09	85.716	4.208
1981 - 1982	60	30	68.446	95,87	2.945		4,13	58,76	71.391	4.195
1982 - 1983	70	40	100.249	98,17	1.869		1,83	69,45	102.118	7.092

Les estimations du déficit alimentaire 1983/1984 pour l'ensemble du pays se résument comme suit :

<u>Préfectures</u>	<u>Production Disponible</u>	<u>Besoins Tonnes</u>	<u>Déficits Tonnes</u>
<u>Zone Saharienne</u>		(80kg/hab)	
E.E.T.	Inconnu	7 200	- 7 200
<u>Zone Sahélienne</u>		(135 kg/hab)	
Batha	29 234	49 950	- 20 716
Biltine/Ouaddai	16 829	73 845	- 57 016
Kanem	8 795	28 755	- 19 960
Lac	21 421	19 035	+ 2 386
Chari- Baguirmi	25 126	74 385	- 49 259
Gueré	19 150	27 810	- 8 660
Salamat	35 756	14 445	+ 21 311
Sous-total	156 312	295 425	- 139 114
<u>Zone Soudanienne</u>		(150 kg/hab)	
Mayo-Kebbi	68 951	93 300	- 24 349
Tandjile	48 382	46 950	+ 1 432
Logone Occidental	46 299	42 350	+ 3 949
Logone Oriental	58 179	48 130	+ 10 049
Moyen Chari	83 429	71 700	+ 11 729
Sous-total	304 940	302 430	+ 2 510
TOTAL GENERAL	461 252	597 855	- 136 604
=====	=====	=====	=====

BESOINS D'ALIMENTAIRE D'URGENCE 1984

(source : doc n° 1-10)

PREFECTURE/CHIEF LIEU	POPULATION TOTALE	POUR ETAGE DE POPULATION TOTALE AFFECTEE/PERIODE	ESTIMATION DE LA POPULATION SUSCEPTIBLE	BESOINS EN CEREALES (TR)
ZONE SAHARIENNE			(40000+30000 déplacés)	(2880+2160)
BET (Faya-Largeau)	90 000	2/3 pop x 6 mois 1/3 pop déplacés	70 000	5040
ZONE SAHELIEENNE				
Batha (Ati)	370 000	1/4 pop x 6 mois	92 500	6560
Bitine (Miltine)	172 000	1/2 pop x 6 mois	86 000	5192
Ousédai (Abéché)	375 000	1/3 pop x 6 mois	125 000	9000
Kanem (Mao)	213 000	1/2 pop x 6 mois	106 500	7668
Lac (Bol)	141 000	1/4 pop x 4 mois	35 250	1692
Guera (Mongu)	206 000	1/4 pop x 6 mois	51 500	3708
Chari - Baguirmi (N'Djamena)	551 000	1/5 pop x 6 mois	110 200	7914
Salamat (Am-Timan)	107 000	1/3 pop x 4 mois	35 667	1712
SOUS TOTAL	2.225 000		712 617	49606
ZONE SOUDANAISE				
Mayo-Kebbi (Dongor)	622 000	1/5 pop x 4 mois	124 400	5971
Tandjile (Léi)	313 000	1/5 pop x 4 mois	62 600	3005
SOUS TOTAL	935 000		187 000	8976
TOTAL			899 617	58582

Les besoins seront couverts par les stocks existants et arrivages attendus pour assurer la soudure de novembre 83 à fin février 84 en attendant la récolte du blé et du herbert.

AIDE ALIMENTAIRE 1973-1978

	TCHAD	MALI	MAURITANIE	NIGER	SENEGAL	HAUTE VOLT
1973						
PAM	6.500	10.000	17.000	10.000	5.000	4.000
AUTRES	12.000	18.800	46.000	57.250	58.100	46.350
<u>TOTAL</u>	<u>18.500</u>	<u>128.800</u>	<u>63.000</u>	<u>67.250</u>	<u>63.100</u>	<u>50.350</u>
1974						
PAM	2.960	9.484	1.703	15.119	6.815	4.482
AUTRES	32.262	190.383	105.368	157.064	86.532	90.390
<u>TOTAL</u>	<u>35.222</u>	<u>199.867</u>	<u>107.071</u>	<u>172.183</u>	<u>93.347</u>	<u>94.872</u>
1975						
PAM	-	-	2.822	1.229	950	-
AUTRES	21.335	74.075	23.540	58.223	15.621	15.882
<u>TOTAL</u>	<u>21.335</u>	<u>74.075</u>	<u>26.372</u>	<u>59.452</u>	<u>16.571</u>	<u>15.882</u>
1976						
PAM	-	-	5.000	-	-	-
AUTRES	-	-	24.451	80.670	-	-
<u>TOTAL</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>29.451</u>	<u>80.670</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
1977						
PAM	5.400	-	5.000	-	6.000	-
AUTRES	26.925	-	26.134	-	-	-
<u>TOTAL</u>	<u>32.325</u>	<u>-</u>	<u>31.134</u>	<u>-</u>	<u>6.000</u>	<u>-</u>
1978						
PAM	4.000	9.240	10.000	5.405	29.350	10.000
AUTRES	35.131	48.628	58.633	23.399	100.835	69.265
<u>TOTAL</u>	<u>39.131</u>	<u>57.868</u>	<u>68.633</u>	<u>28.804</u>	<u>160.185</u>	<u>79.265</u>
<u>TOTAL 73 - 78</u>						
PAM	18.860	28.724	41.535	31.753	48.115	18.482
AUTRES	127.563	431.868	284.126	376.606	291.088	221.887
<u>TOTAL</u>	<u>146.423</u>	<u>460.592</u>	<u>325.661</u>	<u>408.359</u>	<u>339.203</u>	<u>240.369</u>

SOURCE : Actes du colloque de NGAUKHOTT (CILS - CLUB du SAHEL - 1979)

NOTE : selon l'étude sur l'OPVN du NIGER publiée dans le même document l'aide du NIGER aura été de 56.031 tonnes en 74/75, - 74.573 tonnes en 75/76, - 29.136 tonnes en 76/77, - 21.013 en 77/78.

De même l'étude sur l'ONCAD fournit les estimations d'aides suivantes pour le SENEGAL 63.100 T. pour 72/73, - 93.300 T. en 73/74, 16.600 T. en 74/75, rien en 75/76, 6000 T. en 76/77, 190000 T. en 77/78

AIDE ALIMENTAIRE PAR PRODUIT

DU 1.1 AU 31.12.83

(tonnes)

produit	tonnage	ANNONCE	RECU	DISTRIBUE	EN STOCK	ATTENDU
SORGHO		17 015,5	14 140,5	12 636,1(1)	1 504,4	-
MIL		8 700	3 662,6	1 852	1 810,6	-
MAIS		6 410	4 795,8	4 795,8(2)	-	-
RIZ		3 770	2 909	2 909	-	570
BLE		7 395	6 920,4	6 508,1(3)	412,3	-
FARINES		8 565	6 698,8	5 658,2	1 049,6	2 670
TOTAL		51 855,5	39 127,1	34 359,2	4 767,9(4)	3 240
HUILE		1 401	1 340	1 340	-	-
LAIT		915	160	160	-	550
SUCRE		180	178	178	-	2
DIVERS		571	569,5	569,5	-	1,5

(1) dont 782 tonnes affectées à divers projets ;

(2) dont 290 tonnes " ;

(3) dont 100 tonnes " ;

(4) Les stocks de 4 767,9 tonnes ont été distribués en 1984

AIDE ALIMENTAIRE PAR PRODUIT

DU 1.1.84 AU 31.7.84

(tonnes)

NATURE	TONNAGE ANNONCE	TONNAGE RECU	TOTAL DISTRIBUE	TOTAL EN STOCK	TOTAL ATTENDU
SORGHO	19 302,6	10 269,9	6 061	4 208,9	9 032,7
MIL	-	-	-	-	-
MAIS	-	-	-	-	-
RIZ (2)	10 449 (1)	2 997,7	2 918,7	79	7 420,2
BLE	41 650	19 143,3	18 045,1	1 098,2	22 406,6
FARINE BLE	5 705	5 220,1	2 340,3	2 879,8	484,9
FARINE MAIS	-	-	-	-	-
TOTAL CEREALES	77 106,6	37 631	29 465,1	8 265	39 344,4
HUILE	2 193,6	1 829,8	435,2	847,6	910,8
LAIT	1 600	557,1	50	507,1	1 042,9
SUCRE	75	75	75	-	-
DIVERS	1 434,8	-	7 742	-	-

(1) dont 4 000 t de paddy ont été converties en riz usiné (estimation 60 %)

(2) sur les 570 tonnes du KOWEIT, 31,192 tonnes de pertes ont été enregistrées.

AIDE ALIMENTAIRE PAR DONATEURS

DU 1.1.83 AU 31.12.83

(tonnes)

PAYS ET ORGANISMES DONATEURS	TONNAGE ANNONCE	TONNAGE RECU	TOTAL DISTRIBUE
ALLEMAGNE FEDERALE			
- mil	3 000	2 962,6	1 152
ARABIE SAOUDITE			
- sorgho	1 010	959	959
- riz	930	727	727
- blé	895	845	845
total céréales	2 835	2 531	2 531
- huile	1 401	1 340	1 340
BELGIQUE	1 000	-	-
CANADA			
- farine blé	1 345	-	-
- lait	755	-	-
FRANCE			
- blé	4 500	4 175,8	3 763,5
- farine blé	4 040	3 850,2	2 809,6
total	8 540	8 026	6 573,1
KOWEIT			
- maïs	2 410	2 072	2 072
- riz	2 840	2 182	2 182
total	5 250	4 254	4 254
PAYS-BAS (maïs)	1 000	-	-
SOUDAN (sorgho)	5,5	5,5	5,5
YOUgoslavie			
- farine maïs	5	5	5
- sucre	20	18	18
C.E.E.	5 000	-	-
CROIX ROUGE (mil)	700	700	700
CROIX R. ALLEM. (lait)	60	60	60
" SUISSE (lait)	100	100	100
HCR (sucre)	160	160	160
PAM			
- sorgho	6 000	5 503,3	4 753,3
- maïs	3 000	2 723,8	2 433,8
- blé	2 000	1 899,6	1 709,6
- farine blé	2 200	2 118	2 118
- CSM/WSB	975	725,6	725,6
total	14 175	12 970,3	11 830,4
US AID	9 000	6 691,8	6 136,3

AIDE ALIMENTAIRE PAR DONATEUR

DU 1.1.84 AU 31.7.84

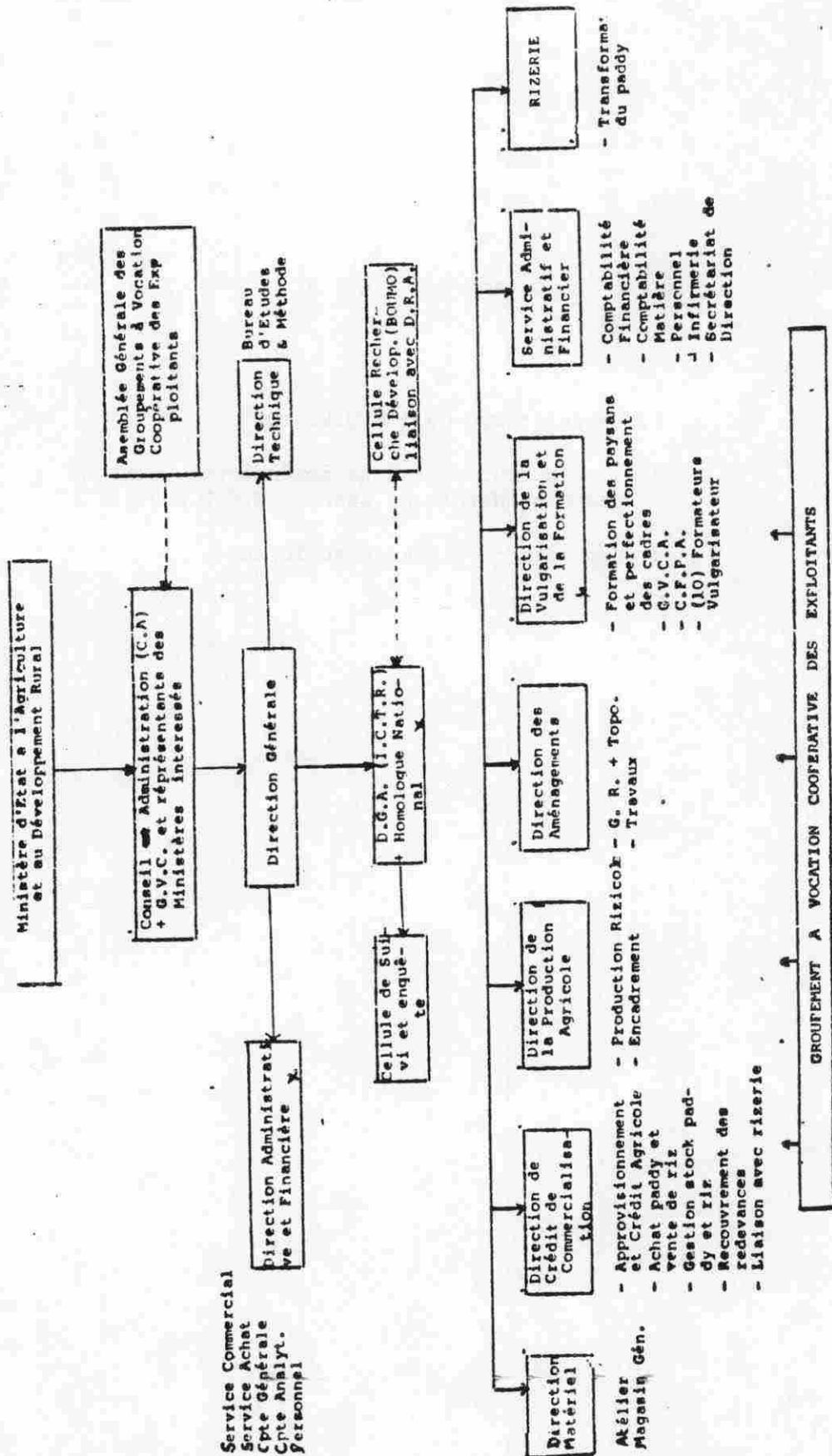
PAYS ET ORGANISMES DONATEURS	TONNAGE ANNONCE	TONNAGE RECU	TOTAL DISTRIBUE
ALLEMAGNE FEDERALE			
- Riz paddy	2 500	-	-
ARABIE SAOUDITE			
- Riz	2 590	2 458,850	2 438,650
- Blé	3 150	2 373,150	2 373,150
Total céréales	5 740	4 832,000	4 811,800
- Huile	526,390	476,177	435,181
DANEMARK			
- Blé	500	500	500
- Lait	50	50	50
FRANCE			
- Blé	4 000	2 846,050	2 212,950
- Farine blé	4 380	3 930,900	1 308,350
Total	8 380	6 776,950	3 521,300
JAPON			
- Riz	4 889	-	-
KOWEIT			
- Riz	570 (1)	538,808	480
CARITAS			
- Riz paddy	1 500	-	-
C.E.E.			
- sorgho	14 000	4 967,339	4 804
- blé	9 000	-	-
total	23 000	4 967,339	4 804
CESEAR			
- sucre	75	75	75
PAM			
- blé	15 000	13 524,109	13 059
- lait	1 000	-	-
- CSM/WSM	1 000	-	-
- huile	1 120	806,526	-
US AID			
- Sorgho	5 302,593	5 302,593	1 257,001
- huile	547,192	547,192	-

(1) sur 570 t, 31,771 tonnes de pertes

A N N E X E 3

1. Organigramme de l'O.M.V.S.D.
- 2.a,b,c Mercuriales Zone Soudanienne, moyenne
des cinq dernières années (O.N.D.R.)
3. Capacité de stockage au Tchad

ORGANIGRAMME DE L'O.M.V.S.D.



MERCURIALES : Moyenne Zone Soudanienne - Comparaison : 5 dernières années (1979 - 1983).
(Source : O.N.D.R.)

PRODUITS	UNITÉ	ANNEE	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE
SORGHO	1 Sac de 100 Kg.	1979	4.241	4.381	4.746	4.963	4.910	4.756	4.851	4.911	4.740	3.934	4.134	3.613	4.515
		1980	3.791	4.386	4.525	5.129	-	6.651	7.445	7.043	5.608	5.096	4.006	3.494	5.198
		1981	4.029	4.686	5.156	5.721	6.205	6.648	7.184	7.201	6.310	6.191	4.665	5.603	5.800
		1982	6.647	7.095	7.831	8.170	8.490	9.432	10.556	9.999	8.173	6.143	4.797	4.636	7.664
		1983	5.423	6.050	6.014	6.363	6.456	7.126	7.081	6.917	6.038	5.623	5.477	6.036	6.217
PENICILLIAIRE	1 Sac de 100 Kg.	1979	5.059	5.483	5.847	6.042	5.795	5.660	5.951	6.046	5.562	4.594	5.928	4.472	5.536
		1980	4.332	5.044	5.345	5.854	-	7.582	8.375	8.057	7.248	6.772	5.122	4.300	6.185
		1981	4.832	4.931	6.102	6.852	7.235	7.825	8.228	8.479	7.841	8.537	6.455	7.385	7.059
		1982	8.616	9.164	9.793	10.506	10.659	11.598	12.551	11.669	9.770	9.122	6.708	6.068	9.685
		1983	6.941	7.616	7.470	7.806	7.837	8.926	8.712	8.247	7.468	7.183	7.035	7.578	7.735
POIS DE TERRE	1 Kg	1979	61	61	68	61	64	76	78	77	67	56	57	63	66
		1980	49	54	56	57	-	106	137	105	94	74	65	55	78
		1981	66	69	78	169	102	177	147	134	104	98	82	122	112
		1982	110	119	140	142	132	154	170	171	129	102	84	73	127
		1983	68	76	86	89	100	106	112	116	106	104	92	97	96
ARACHIDE COQUE	1 Sac de 40 Kg	1979	2.287	2.543	2.462	2.510	2.378	2.418	2.343	2.118	1.516	1.439	1.619	1.599	2.103
		1980	1.745	2.087	2.187	2.504	-	3.327	3.432	2.378	2.072	1.960	1.877	2.152	2.338
		1981	2.612	2.940	3.032	3.183	3.422	3.742	3.885	3.020	2.220	2.579	2.413	3.283	3.028
		1982	3.556	3.576	3.700	3.996	3.615	4.038	4.099	3.244	2.215	2.404	2.416	2.478	3.278
		1983	2.756	3.226	3.389	3.603	3.616	4.011	3.879	3.299	2.521	2.350	2.684	3.126	3.205
DECORTIQUE	1 Kg	1979	103	108	117	123	115	136	125	135	126	118	102	134	120
		1980	110	112	117	119	-	161	181	165	179	160	130	124	141
		1981	136	121	119	155	162	169	163	170	175	190	158	161	156
		1982	170	206	190	198	185	202	223	218	206	199	161	141	192
		1983	165	185	183	182	190	191	200	193	184	190	167	173	184
SESAME	1 Kg	1979	74	88	88	86	94	93	98	123	130	84	68	75	92
		1980	77	78	107	103	-	174	161	144	390	141	94	97	142
		1981	106	123	129	135	151	159	190	204	222	212	134	130	158
		1982	130	144	164	165	153	172	169	175	183	154	142	104	155
		1983	109	126	127	130	139	140	144	144	134	124	121	126	130

MERCURIALES : (suite).

PRODUITS	UNITE	ANNEE	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE
HUILE Fabrication locale	1 Litre	1979	353	356	366	366	367	372	354	346	309	304	320	332	245
		1980	316	340	344	344	-	395	428	394	379	383	339	368	367
		1981	391	394	422	411	427	425	411	412	397	399	375	421	404
		1982	440	449	438	441	451	468	485	467	449	439	440	452	452
		1983	478	354	493	495	501	505	505	500	471	440	459	491	474
JEUNE BOEUF non dressé	Pièce	1979	25.681	26.839	25.971	27.936	29.687	30.186	30.465	31.220	30.140	30.182	31.188	28.883	29.032
		1980	28.802	25.139	35.380	33.230	-	31.855	31.705	30.987	30.081	30.926	31.395	31.347	30.986
		1981	32.872	33.469	29.228	34.523	35.820	35.893	36.422	39.499	39.141	42.840	41.728	46.233	37.306
		1982	44.601	47.312	48.834	50.058	54.542	53.408	51.831	52.125	54.277	53.810	49.855	54.600	51.276
		1983	53.881	51.713	46.491	42.761	38.860	41.593	41.058	39.385	38.180	38.287	39.057	39.709	42.585
BOEUF DE CULTURE ATTILEE	Pièce	1979	39.757	44.310	43.542	43.117	46.061	50.313	49.903	48.302	47.159	49.329	47.438	52.736	46.831
		1980	49.052	48.655	47.673	52.118	-	52.029	50.612	52.512	44.518	47.328	50.932	51.228	49.735
		1981	52.245	52.002	53.594	55.932	58.654	38.905	60.074	64.436	67.745	71.310	69.229	75.518	59.970
		1982	66.275	79.888	76.350	83.892	85.446	86.857	87.394	88.458	86.888	91.465	87.249	85.756	83.827
		1983	87.205	85.055	80.007	71.136	66.250	69.588	72.198	68.957	68.506	69.404	66.758	70.424	72.957
VIANDE DE BOEUF	1 Kg.	1979	209	209	203	227	215	224	233	224	232	229	244	240	224
		1980	216	264	230	242	-	251	244	268	262	250	262	285	252
		1981	274	272	266	276	276	264	295	324	332	345	316	347	299
		1982	351	380	380	377	346	367	343	363	326	357	356	337	357
		1983	364	363	395	357	347	363	362	351	365	358	375	377	365
CIRE	Pièce	1979	3.330	3.601	3.813	3.635	3.758	3.876	3.673	3.665	3.464	3.415	3.406	3.442	3.584
		1980	3.476	3.758	4.112	3.882	-	3.803	3.490	3.434	3.469	3.367	3.295	3.535	3.602
		1981	3.628	3.875	3.960	4.204	4.357	4.237	4.552	4.764	4.733	4.956	4.541	5.505	4.443
		1982	5.586	5.774	5.357	6.268	5.786	5.720	5.697	5.274	5.330	5.323	5.419	5.870	5.617
		1983	5.795	6.233	6.462	6.041	5.842	5.260	5.055	4.728	4.604	4.540	4.782	5.132	5.373
MOUTON DE CASE	Pièce	1979	4.001	4.121	4.056	4.056	4.516	4.412	4.372	4.033	3.950	3.977	3.893	4.183	4.131
		1980	4.100	4.548	4.556	4.374	-	4.338	4.132	4.162	4.020	4.131	4.083	4.287	4.248
		1981	4.501	4.406	4.731	5.231	5.238	5.142	5.282	5.727	5.944	6.090	5.709	6.729	5.394
		1982	6.954	7.156	7.597	7.762	7.266	7.205	6.802	6.338	6.576	6.555	6.831	6.271	6.943
		1983	6.917	7.324	7.344	7.170	6.725	6.258	5.925	5.681	5.599	5.149	5.797	6.266	6.346

M E R C U R I A L E S

MOUTON de CASE	PIÈCE	1979	4.001	4 121	4.056	4 056	4 516	4 412	4 372	4 033	3 950	3 977	3 893	4 183	4 131
		1980	4.100	4 548	4 556	4 374	-	4 338	4 132	4 162	4 020	4 131	4 083	4 287	4 248
		1981	4 501	4 406	4 731	5 231	5 238	5 142	5 282	5 727	5 944	6 090	5 709	6 729	5 394
		1982	6 954	7 156	7 597	7 762	7 266	7 205	6 802	6 338	6 576	6 555	6 831	6 271	6 943
SEL	1 Kg	1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1980	171	250	168	171	-	241	177	109	206	185	157	152	188
		1981	155	159	162	321	162	162	167	181	172	152	147	169	190
		1982	155	161	159	177	180	184	186	220	215	212	204	219	189
PETROLE	1 Litre	1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1980	192	181	179	184	-	338	182	168	170	172	165	170	191
		1981	184	174	168	173	164	162	168	166	173	169	180	187	172
		1982	191	196	171	190	195	217	225	225	234	224	214	209	208
RIZ Paddy	1 Kg	1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1980	61	63	58	55	-	85	104	91	118	76	60	64	75
		1981	75	90	88	67	86	92	89	123	92	84	68	77	86
		1982	88	116	105	104	90	87	107	110	139	115	75	71	101
AMCHIDE décoloré	1 Kg	1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1980	68	75	82	88	-	163	172	135	130	105	94	101	112
		1981	120	131	139	148	164	191	216	177	134	116	115	132	149
		1982	142	152	142	150	144	171	181	173	112	94	102	92	139
SUCRE	1 Kg	1979	311	305	386	339	348	345	362	362	345	333	329	300	339
		1980	313	317	313	311	-	323	308	337	351	338	339	353	327
		1981	355	371	332	335	337	339	338	355	414	420	390	389	365
		1982	375	373	364	363	367	391	377	376	387	372	363	361	372

CAPACITE DE STOCKAGE AU TCHAD

<u>Préfectures/Villes</u>	<u>Capacité (TM)</u>	<u>Total (TM)</u>
<u>Zone Saharienne</u>		
<u>BET</u>		2 000
Faya Largeau	1 000	
Fada	500	
Kero Toro	500	
<u>Zone Sahélienne</u>		
<u>BATHA</u>		2 200
Ati	1 200	
Oum Hadjer	1 000	
<u>BILTINE</u>		1 600
Biltine	1 000	
Iriba	200	
Arada	200	
Gaereda	200	
<u>OUADDAI</u>		2 900
Abeché	2 500	
Goz Beida	200	
Am Dam	200	
<u>KANEM</u>		3 000
Mao	1 000	
Moussoro	1 000	
Nokou	1 000	
<u>LAC</u>		1 200
Bol	1 000	
N'Gouri	200	
<u>CHARI - BAGUIRMI</u>		24 200
N'Djamena	21 500	
Dourbali	1 000	
Massaguet	200	
Massakory	500	
Massenya	500	
Bokoro	500	
<u>GUERA</u>		2 900
Mongo	1 500	
Biltine	1 000	
Mangalme	200	
Xelfi	200	
<u>SALAMAT</u>		2 200
Am Timan	2 000	
Abou Deia	200	
<u>Zone Soudanienne</u>		
<u>MAYO-KERBI</u>		1 400
Bongor	400	
Pala	500	
Lera	500	
<u>TANDJILE</u>		2 800
Lai	2 500	
Kelo	300	
TOTAL		46 400 TM =====

(source : doc n° 1-10)

ANNEXE N° 6 - FICHES DE PROJET

A - CULTURES PLUVIALES (et de décrue)

- n° 1-A Projet de développement agricole intégré SUD TCHAD (source : Min. du Plan et de la Reconstruction, doc n° 3-5 ; 1984).
- n° 1-B Projet de développement rural SUD TCHAD (SOURCE : FAC ; 1984).
- n° 2 Projet de développement rural en zone sahélienne, préfecture du CHARI-BAGUIRMI, s/p de BOUSSO et de MASSENIA (source : FAC ; 1984).
- n° 3 Programme de développement rural intégré dans la préfecture du CHARI-BAGUIRMI (s/p de BOKORO, s/p de KARAL) ; (source doc n° 4-4 ; 1984).
- n° 4 Programme de micro-réalisations dans la préfecture du GUERA pour 1984/85 (source n° 4-5 ; 1984).

B - CULTURES IRRIGUEES

- n° 5 Relance de la production rizicole dans le casier "A" de BONGOR (source : doc n° 6-5, 1984).
- n° 6 Renforcement et extension du casier "B" de BONGOR (source : doc n° 6-6 ; 1984).
- n° 7 Relance de la riziculture dans le casier "C" de DOBA (source : doc n° 6-7 ; 1984).
- n° 8 Relance de la production rizicole dans le casier de SATEGUI-DERESSIA (source : doc n° 5-2-c ; 1983).
- n° 9 Projet de réhabilitation et de développement des polders traditionnels du Lac Tchad (source : doc n° 6-4-f ; 1983).
- n° 10 Relance "SODELAC" et réhabilitation du polder de BOL-GUINI (source : doc n° 6-4-a et b ; 1983 - 1984).
- n° 11 ~~Réhabilitation et achèvement du polder de BOL-GUERIM et aménagement~~ du polder de MAMDI (sources : doc n° 6-4-a,b,c ; 1983 - 1984).
- n° 12 Développement des cultures maraîchères et fruitières dans le CHARI-BAGUIRMI (situation : Août 1984).

C - AUTRES PROJETS

- n° 13 Production de semences en zone sahélienne (CHD/83/002-3) ; source : doc n° 4-3 ; 1984).
- n° 14 Assistance au Bureau Interministériel d'Etudes et de Programmation du développement rural (B.E.P.) (CHD/83/021 ; source doc n° 1-15 ; 1983).
- n° 15 Stock de réserves de céréales et de sécurité alimentaire (O.N.C.) (CHD/016/NET ; source : doc n° 2-5 : Avril 1984).

Fiche de projet n° 1-A :

PROJET DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE INTEGRE SUD TCHAD

(source : Min. du Plan et de la Reconstruction,
Ordonnateur National du FED - cf doc n° 3-5)

0 - RAPPEL HISTORIQUE (cf Bilan chapitres I et II et fiche de projet n° 1-B)

La présente fiche présente le projet actuel pour les deux campagnes 84/5 et 85/6 et résume les prévisions pour après 1985/6.

1 - OBJECTIFS

Ils sont présentés sous forme de "volets" :

- un appui à l'encadrement de la production sous la forme d'assistance technique, de subventions d'investissements, de moyens logistiques divers ;
- une contribution aux coûts d'équipement et de campagne des producteurs agricoles : subventions aux intrants (engrais, insecticides) et aux équipements de culture attelée ;
- une subvention aux équipements villageois pour la construction de magasins et divers équipements... et une aide à la commercialisation des vivriers ;
- des actions spécifiques diverses touchant les intrants de la production vivrière (arachides, céréales, riz) notamment la production et multiplication de semences ;
- la réfection des pistes de desserte rurale pour les zones de culture pluviale et les zones de bas-fonds (riziculture), sous forme d'équipement en gros matériel de deux brigades de la Cotontchad ;
- la remise en oeuvre du Centre de Formation et de Perfectionnement des Cadres de TIKEM par la réfection des bâtiments, le rééquipement et une assistance technique ;
- le développement des "Groupements de Défense Sanitaire" en matière de santé animale, de zootechnie et de formation ;
- un complément d'équipement de la station de Recherche Agronomique de Bébédja ;
- diverses actions, dont une étude sur la mise en oeuvre du Crédit Agricole...

L'objectif productif du projet est de stabiliser la production cotonnière à 170 000 t, d'augmenter celle d'arachide de 26 800 t, d'accroître les productions céréalières, de produire des semences d'arachide (ferme de DELI) et de riz (ferme de BENIBO).

	coton	arachide	céréales (1)	charrues charrettes
1983/4	156 000 t	82 000 t	330 000 t (2)	54 972
1984/5	150 500 t	97 400 t	359 500 t	62 472
1985/6	157 600 t	110 300 t	403 900 t	66 124
1986/7	163 000 t	124 000 t	449 000 t	71 751
1987/8	168 000 t	138 000 t	508 000 t	77 123
indice 87/83	108	168	154	140

(1) riz non compris

(2) il s'agit en fait de la production 82/83

2 - LOCALISATION : SUD TCHAD (Moyen-Chari, Logone Oriental et Occidental, Tandjilé, Mayo-Kebbi (plus s/p de Massenya et Bousso du Chari-Baguirmi).

3 - DUREE ET CALENDRIER :

- 2ans : 1984/5, 1985/6 ;

- + prévisions : 2ans = 86/7, 87/8.

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

4-1 TCHAD : O.N.D.R. : Sous Direction Soudanienne : 442 agents de l'Etat en poste actuellement et 1 000 contractuels ; aucune augmentation prévue du personnel (N.B. : également appuis COTONTCHAD, CSPC).

4-2 Assistance Technique :

- 10 ATE FAC + personnel IRCT de la station de BEBEDJA ;
- 5 ATE FED ;
- éventuellement, 2ATE Banque Mondiale pour les pistes rurales.

5 - BUDGET

1° 1984/5 et 1985/6 : voir tableau ci-joint : coût total = 9 276 400 000 FCFA

2° Répartition par financement (1984/5 - 1985/6) (non compris redevances paysannes) :

- TCHAD.....	991,1 millions FCFA	(11 %)
- TCHAD, filière coton.....	1 015,6 " "	(11 %)
- FED.....	3 500,0 " "	(38 %)
- FAC.....	1 342,8 " "	(14,5 %)
- CCCE.....	400,0 " "	(4,5 %)
- x.....	1 711,0 pour intrants (FED ?)	
- y.....	200,0 pistes rurales (Banque Mondiale ?)	

3° Redevances paysannes et subventions pour la productivité

en millions FCFA	Paysans à		Subventions		Coût total de la productivité	
	redevance /ha en 1 000 FCFA	Total	CSPC	FED		
	F 1	F 3				
1984/5	24	44	2 414	685,5	1 311	4 410
1985/6	24	44	2 618	1 727	400	4 745
1986/7	26	48	3 043	2 012	0	5 055
1987/8	26	48	3 247	2 118	0	5 365
indice 87/84	108	109	135	309	0	122

NB : la part paysanne dans le coût / ha de la productivité reste fixée à 85 % pendant toute la période (F 1 = 100 kg engrais/ha ; F 3 = 250 kg/ha).

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Se reporter aux considérations générales faites dans le bilan, en particulier aux chapitres 4 (contraintes) et 5 (propositions d'orientations).
- 6-2 Projet essentiel pour le Tchad, conforme dans sa nouvelle orientation en faveur des cultures vivrières à la priorité à l'auto-suffisance alimentaire (du moins partiellement).
- 6-3 On regrette que le programme rizicole soit arrêté à l'horizon 1984/85 (cf fiche n° 1-B) ; un effort particulier est à faire pour corriger cette lacune (une mission d'experts est demandée à cet effet pour un coût de 200 MFCFA non prévus dans le budget ci-dessus ; le coût de cette mission paraît bien élevé).
- 6-4 La subvention engrais de 1 711 M FCFA est calculée pour le seul volet coton ; le problème de l'engrais "céréales" semble "esquivé" et l'emploi d'engrais sur les céréales semble devoir rester mineur ; si tel est le cas, d'une part, l'option engrais retenue par programme n'est pas conforme à la priorité accordée au développement céréalier et, d'autre part, cela signifie que les problèmes de la politique nationale des engrais ne sont pas clairement affrontés.
- 6-5 Dans ces conditions, on voit mal comment peut être obtenue une augmentation (même indicative) de 54 % de la production céréalière en 4 ans ; l'accroissement des surfaces (compensant le recul des surfaces cotonnières) et quelques progrès sur la qualité des semences et sur les assolements ne suffisent pas à justifier cet optimisme chiffré.
- 6-6 Le programme souligne avec raison qu'un problème essentiel concernant le développement céréalier est la politique des prix et de commercialisation des céréales ; programme le plus important du pays, il ne fait pas de proposition en la matière.

- 6-7 Le projet s'engage plus résolument que par le passé dans la voie de la participation des populations : une opération "développement communautaire" est lancée mais le contenu n'est guère précisé concrètement.
- 6-8 Réorienté par rapport à sa vocation cotonnière initiale, le programme a cependant du mal à se dégager de son "passé cotonnier", c'est-à-dire à faire des propositions nouvelles pour associer le développement vivrier aux acquis cotonniers. Les contraintes économiques et financières jouent un rôle évident (politique et prix des intrants, politique de prix au producteur et de commercialisation, revenus attendus par l'Etat et par la Cotontchad, financements et subventions extérieures). Mais il y a aussi les contraintes structurelles. Va-t-on vers un encadrement par filière (encadreurs cotonniers, encadreurs arachidiers, encadreurs riz, etc...) ou vers un encadrement polyvalent ? Comment vont évoluer les relations ONDR (service public) - COTONTCHAD (entreprise privée) ? Dans ce contexte, existe-t-il une réelle politique de promotion de l'auto-encadrement paysan dépassant le stade des marchés cotonniers "auto-gérés" . Autant de questions qui dépassent le seul cadre du programme SUD TCHAD mais qui se posent d'abord à lui parce qu'il est encore aujourd'hui, le principal, voire le seul, (en termes financiers), programme régional en cours au Tchad.
- 6-9 La redevance paysanne est stabilisée à 85 % du coût réel soit 24 000 F / ha les deux premières années, 26 000 F les deux suivantes. Malheureusement on sait déjà qu'une forte hausse de l'essence au Tchad et des coûts de transport DOUALA - NDJAMENA vont entraîner une hausse du prix de revient des intrants dès cette année. Quelle règle appliquera-t-on : celle des 85 % qui augmentera la redevance paysanne ou celle d'une augmentation de la subvention à la charge de la CSPC ? (et de COTONTCHAD ?).
- 6-10 Le projet SUD TCHAD pèse un poids décisif dans l'économie du Tchad et sur sa politique de développement agricole. Sa réorientation en faveur des productions vivrières est encore bien timide et partielle. Il faut remarquer qu'à travers la politique de concentration de l'encadrement cotonnier et des usines d'égrenage, il semble se produire un désengagement de la structure de développement ONDR (dépendante de la filière coton pour son financement) de toute la zone frontalière Est et Sud-Est ; ce désengagement s'explique-t-il par l'insécurité relative de cette zone ou par un désintérêt pour des régions qui n'auraient pas une "vocation" cotonnière ou arachidière ? Les potentialités agricoles du Tchad sont grandes dans le Sud mais il ne faudrait pas les "amputer", sauf cas de force majeure.

TABLEAU : RESULTATS ATTENDUS PAR VOLET

(Source doc n° 3-5)

		à l'horizon du projet (année 85-86)	objectifs à long terme/remarques
PRODUCTION	COTON	169.000 t coton-graine 120.000 ha "productivité"	200.000 t coton-graine 110.000 ha productivité P1 30.000 ha -" F3
	ELEVAGE	prophylaxie prévention embouche réserve fourragères/tour- teaux	utilisation aliments ... prophylaxie renforcée
PHYSIQUE	ARACHIDE	31.000 ha améliorés 10.000 t triturés	autres surfaces en assolement trituration ?
	RIZ	500 ha aménagement/an	aménagement bas-fonds
EQUIPEMENT DES PRODUCTEURS ET DE LA PRODUCTION		403.000 t/an 3,5% d'augmentation des surfaces	augmentation annuelle 4 à 5% 20.000 ha maïs en 88 + 160.000 ha en autres céréales en 88
	CULTURE	7.500 charrues/an	Taux d'équipement 50% exploitation
	ATTELEE	1.000 charrettes	Taux d'équipement 65% surfaces
	MAGASINS VILLAGEOIS	40 magasins/an 200 groupements/an 5000 t commercialisés	Développement du programme à l'initiative des populations
	FORMATION	100 élèves/an à TIKEM	Répondre à l'ensemble des besoins en agents techniques de l'Agricul- ture
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA PRODUCTION	RECEERCEE	assolements vivriers- coton	création variétale ?
	INFRASTRUCTURES TRANSPORT	Réfection annuelle 1500 kms aménagement 200 kms	entretien régulier des pistes entretien régulier des bacs
	ENGAGEMENT ONDR	5 magasins sous-secteurs/ an création de 4 secteurs/ 2 ans	diminution de l'encadrement de base

RECAPITULATIF DES "VOLETS" DU PROJET

RUBRIQUES	"VOLETS" DU PROJET	ASSISTANCE TECHNIQUE EVENTUELLE	PARTICIPATION FINANCIERE EXTERIEURE
INFRASTRUCTURE ET MOYENS DE LA D.S.N.	Investissements Fonctionnement Formation permanente	FED	FED FAC FAC FED
OPERATIONS VIVRIERES	Programmes semences Opération arachide Opération riz Opération développement communautaire Protection semences et récolte Fonctionnement vivriers	FED FAC FED	FED FED FAC FED FED FED
EQUIPEMENTS ET FACTEURS	Intrants Subventions équipements Groupements de Défense Sanitaire Equipements des Groupements Villageois Artisanat rural (culture attelée)	FAC FAC FAC	FED FED + CCCE FED + FAC FED FAC
ACCOMPAGNEMENT DE LA PRODUCTION	C.F.P.A. Recherche agronomique coton-vivriers Formation des cadres Réfection des dessertes rurales	FED ?	FAC FAC + FAC FED FED/(Banque Mondiale.?)

COUTS DU PROJET

	INVESTISSEMENT ET F. DE R.	FONCTIONNEMENT	PERSONNEL	ASSISTANCE TECHNIQUE	TOTAL
- secteurs ONDR	301,3	466	1 462		1 229,3
- formation	21,4	86,4	8	77,6 (FED)	193,4
- intensification		76,8	320	70 "	466,8
- riz	200	116			316
- arachide	100,3	92,7	24,1	35 "	252,1
- semences et récolt.		33,4			33,4
- coopération	46,4	10,3	73	70 "	199,7
- groupements paysans	364				364
- G.D.S.	46,6	13			59,6
- gpmts villageois	196				196
- I R C T	302		120		302
- Pistes	980		?		980
- TIKEM	85,8	44,5			130,3
	2 645,8	939,1	2 007,1	252,6 "	5 844,6
- A.T. FAC				780,8	
- CCCE	400	1 711			
- productivité					
	3 045,8	2 650,1	2 007,1	1 033,4	8 736,4
- FAC (recherche)					150
- FAC + Etat (Zootechnie)					390
	(35 %)	(30 %)	(23 %)	(12 %)	9 276,4

Fiche Projet n° 1-B :

DEVELOPPEMENT RURAL SUD TCHAD

(source Documentation FAC)

0 - RAPPEL HISTORIQUE

La production cotonnière au Tchad a commencé en 1928. A partir de 1965/66 le FED intervient à côté du Tchad et du FAC. Les trois partenaires lancent le "Plan Coton" 1972-77, auquel succède le "Projet de développement agricole intégré SUD TCHAD" 1977/1982. La présente fiche présente ce qu'on appelle globalement le projet "SUD TCHAD" et essaie de regrouper la participation de tous les partenaires.

1 - OBJECTIFS

1-1 Le volet production cotonnière reste essentiel dans le cadre du projet de développement rural intégré. L'objectif est d'augmenter la production par une amélioration continue de la productivité (et non pas par l'accroissement des surfaces). A titre d'exemple, la campagne 1984/85 prévoit 115 000 ha en productivité (100 kg de NPKSB, 5 traitements phytosanitaires et culture attelée) et 60 000 ha en culture traditionnelle ; l'encadrement sera serré : 1 encadreur pour 100 ha contre 1 pour 400 ha précédemment.

1-2 Le volet appui aux intrants est donc décisif : développer l'emploi des engrais et produits phytosanitaires (concours FED, COTONTCHAD, Caisse de Stabilisation) ; relancer la culture attelée.

1-3 Développement des cultures vivrières :

- sorgho, mil et niébé feront l'objet d'un appui classique par les encadreurs cotonniers ;
- l'arachide fait l'objet d'une action spécifique (appui FED) : d'ici à 1986, mettre en place 35 encadreurs spécialisés, produire des semences de qualité (appui IRHO/IRCT), 3 000 ha en productivité + 17 000 ha avec semences et cultures améliorées + 20 000 ha en culture en assolement avec le coton. Il est prévu de faire traiter en 1986, 1 200 t d'arachide par les huileries cotonnières de MOUNDOU et de KOUMRA de la COTONTCHAD.
- une action spéciale riz de bas-fonds, prévoit l'aménagement de 800 nouveaux hectares, la production de 106 t de semences par la ferme de BENIBO et l'amélioration de la productivité sur 4 600 ha.

- 1-4 Le volet élevage porte essentiellement sur l'entretien sanitaire et alimentaire des boeufs de trait par la relance des G.D.S. (Groupes de Défense Sanitaire).
- 1-5 Un schéma de répartition régionale des cultures est en cours d'application ; il distingue en particulier les zones cotonnières et les zones arachidières.
- 1-6 Actions d'accompagnement : appui à l'ONDR, formation et recyclage de ses agents ; promotion des artisans ruraux (40 à former et 30 à équiper en 84/85) ; relance de l'équipement agricole (1) ; promotion des groupements paysans par la relance des C.F.P.A.

2 - LOCALISATION

Zone Soudanienne du Tchad, dite "SUD TCHAD" soit les préfectures des MOYEN-CHARI, LOGONE ORIENTAL et OCCIDENTAL, TANDJILE et MAYO-KEBBI (à noter que le secteur ONDR de GUELENDENG < dans le MAYO-KEBBI >, s'étend aussi sur les s/p de BOUSSO et de MASSENIA qui relèvent du CHARI-BAGUIRMI (2)).

3 - DUREE ET CALENDRIER

La durée du projet n'est pas déterminée, les financements étant reconduits d'année en année. Les engagements actuels du FED (5e FED) et du FAC vont jusqu'à la campagne 1985/86.

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNELS (Voir fiche de projet n° 1-A)

5 - BUDGET (millions FCFA)

	TCHAD (1)	FED	FAC	AUTRES	TOTAL
1980/81 (en %)	915 (38)	1 085 (45)	415 (17)	- -	2 415 (100)
1981/82 1982/83	300(2) 375(2)	515 640	535 585	- -	1 350(2) 1 600
1983/84 (en %)	2 400 (39)	2 750 (45)	600 (10)	400 (3) (6)	6 150 (100)
1984/85 1985/86 (en %)	) 3 920 (37,8)	) 4 830 (46,6)	550 600 (11,1)	) 470 (4) (4,5)	) 10 370 (100)
TOTAL 80/85	7 910	9 820	3 285	870	21 885
TOTAL 83/85 (en %)	6 320 (38)	7 580 (56,5)	1 750 (10,5)	870 (5)	16 520 (100)

(1) y compris intrants et redevances paysannes ; (2) non compris intrants et redevances ; (3) C.C.C.E. ; (4) diverses sources.

(1) voir projet SIMAT (ex SOMAT)

(2) ces deux s/p font par ailleurs l'objet d'un projet de développement rural sur financement TCHAD/FAC : voir fiche n°.

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Projet vital pour l'économie tchadienne et le revenu monétaire des populations Sud Tchad. Projet qui s'est poursuivi pendant tous les événements ; la production a cependant chuté en dessous de 100 000 t de 1979 à 1981/82 (moyenne 83 000 t de coton graine contre 136 000 t en moyenne les trois années précédentes). La production s'est redressée en 82/83 et a atteint un niveau record de 155 500 t en 83/84 (record absolu : 174 062 t en 1975/76). Malheureusement la campagne 1984/85 sera sans doute très affectée par des déficits pluviométriques et par des troubles intérieurs.
- 6-2 La production cotonnière alimente la principale activité industrielle et fournit près de 80 % des exportations contrôlées du Tchad.
- 6-3 D'extensive, l'action cotonnière est devenue intensive sur des surfaces croissantes (emploi de la culture attelée, des engrais et des insecticides). De 1966 à 1981 le rendement du coton commercialisé a varié de 300 à 530. kg/ha ; il a atteint 741 kg en 1982/83 et 902 kg en 1983/84.
- 6-4 Le programme SUD TCHAD tend à devenir un projet de développement rural intégré (cf point 1). Cependant, l'intégration se limite encore à une juxtaposition d'actions multisectorielles et la part faite aux mil, sorgho, maïs, niébé et pois de terre est encore très mineure. Ceci contribue à expliquer que le déficit pluviométrique profond de 1983/84 se soit traduit par une situation de disette-famine dans certains secteurs du Sud. L'effort en direction des productions alimentaires doit donc être intensifié.
- 6-5 Le programme SUD TCHAD entreprend une régionalisation des productions entre coton et arachide en particulier. Fort heureusement, le producteur est laissé libre de cultiver ce qu'il veut ; la régionalisation se traduit par une concentration de l'encadrement cotonnier dans les zones cotonnières et par son retrait des zones arachidières ; cette réorganisation de l'encadrement peut porter préjudice aux producteurs traditionnels des zones non cotonnières en rendant plus difficile leur accès aux intrants et à la commercialisation.
- 6-6 Au delà des problèmes climatiques et de sécurité intérieure, le programme SUD TCHAD est confronté à des problèmes délicats :
- 1 - L'autonomie financière de la filière coton est recherchée par suppression des subventions aux intrants et augmentation des charges (redevances) paysannes ; trois variables pèsent sur la réalisation de cet objectif : le prix des intrants, le rendement à l'hectare et le prix au producteur.
 - 2 - Le développement des productions vivrières implique ceux de la culture attelée et de l'emploi des intrants. Il n'est guère envisageable que le matériel agricole et les intrants pour les cultures vivrières soient différents de ceux pour la culture du coton : c'est donc la politique cotonnière qui sera déterminante sur ce point. Pour qu'elle soit supportable par les producteurs vivriers,

il sera nécessaire d'augmenter les prix au producteur des cultures vivrières.

- 3 - La recherche de l'autosuffisance alimentaire dans le Sud Tchad et l'exportation de produits vivriers du Sud Tchad vers les autres régions et les centres urbains déficitaires du Tchad supposent une politique attrayante de prix au producteur et un système efficace de commercialisation (et de voies de circulation). En matière de prix au producteur, une relation équilibrée devra être maintenue entre prix vivriers et prix du coton pour ne pas provoquer un recul dangereux de la production cotonnière.
- 4 - Le développement rural intégré du Sud Tchad est donc conditionné par des programmes plus larges que ceux actuellement conduits : programme routier, relance de la production de matériel agricole, développement de la culture irriguée par submersion contrôlée ou pompage, système de prix et de commercialisation des produits vivriers, etc...
- 6-7 Sans aucun doute, les concours du FAC au projet SUD TCHAD ont marqué une nette orientation en faveur des cultures céréalières et de l'arachide. Cependant, il y a lieu de noter :
 - a - que rien n'est dit de l'effort à entreprendre pour les zones (sous-secteurs ONDR) qui ne sont pas classées comme cotonnières ou arachidières et où l'encadrement sera allégé au profit des zones cotonnières où il sera densifié (étant entendu que le personnel de l'ONDR n'augmentera pas : cf fiche n° 1-A) ;
 - b - que toutes les observations faites dans la fiche de projet n° 1-A s'appliquent ici.

Fiche de projet n° 2 :

PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL EN ZONE SAHELIENTE

Préfecture du CHARI-BAGUIRMI, Sous-Préfectures de BOUSSO et de MASSENIA

(Source : documentation FAC)

0 - HISTORIQUE

- . Dans les années 60-70, l'ONDR, assisté par le BDPA (aide FAC), avait contribué à la création d'une Union Régionale des Sociétés d'Action Rurale (URSAR) qui regroupait 273 S.A.R. comprenant 4 029 membres (1969). Ces S.A.R. s'occupaient de l'approvisionnement en facteurs de production et produits de consommation, de commercialisation et d'entraide mutuelle. L'arrêt du concours extérieur et les événements de 1979 ont amené la quasi-disparition de ces S.A.R.
- . Le présent projet vise à relancer l'action entreprise dans la partie Sud et Ouest du CHARI-BAGUIRMI ; le projet de développement du CHARI-BAGUIRMI, s/p de BOKORO et KARRAL, couvrant la partie nord (cf fiche projet n° 3).

1 - OBJECTIFS

- 1-1 Relancer la production agricole et tout particulièrement la production céréalière.
- 1-2 Relancer la production animale par des actions vétérinaires et zootechniques.
- 1-3 Réactiver les groupements d'éleveurs et agriculteurs-éleveurs (G.D.S.) et, sous forme adaptée, les anciennes S.A.R.
- 1-4 Améliorer la satisfaction des besoins sociaux, en particulier pour les hommes et pour le bétail (hydraulique pastorale et villageoise).
- 1-5 Créer deux centres de modernisation agricole à DOURBALI et MASSENIA ; former et équiper 20 forgerons dans l'année.

2 - LOCALISATION

Préfecture CHARI-BAGUIRMI, S/P BOUSSO et MASSENIA (à noter que ces deux S/P sont déjà touchées par le programme SUD TCHAD : elles font partie du secteur ONDR de GUELENDENG).

3 - DUREE ET CALENDRIER

- 5ans : 1984/85 - 1988/89
- démarrage probable : 1985

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL D'ENCADREMENT

4-1 TCHAD

- a) O.N.D.R. : 2 chefs de sous-secteurs à DOURBALI et MASSENYA et dix vulgarisateurs (dépendant de la Sous-Direction Sahélienne de l'ONDR à Ndjaména).
- b) Service élevage : 1 secteur d'élevage avec 1 I.T.E., 4 postes avec 4 chefs de postes (MASSENYA, BOUSSO, DOURBALI, BOURAM), 13 A.T.E.
- c) O.N.H.P.V. (Office National d'Hydraulique Pastorale et Villageoise) : besoins en personnel non précisé.
- d) B.E.P. (Ndjaména) : coordination entre les services et suivi.

4-2 Assistance technique extérieure : B.D.P.A. (France) :

- 1 agronome formateur,
- 1 vétérinaire-zootecnicien.

5 - BUDGET (millions FCFA)

	TCHAD	FAC	TOTAL
Total 5 ans	?	1 375	?
dont 1ère année	?	225	?

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Projet conforme aux orientations générales définies par le bilan-programme. Il intervient dans une zone déficitaire au plan alimentaire et apporte un indispensable complément aux actions cotonnières depuis longtemps engagées dans cette région.
- 6-2 Projet pour lequel il reste à évaluer la participation tchadienne car le financement FAC prévu ne semble pas couvrir en tout ou partie les coûts salariaux et de fonctionnement du personnel national (à moins que ceux-ci ne soient déjà couverts dans le cadre du projet SUD TCHAD).
- 6-3 L'articulation entre les actions et l'encadrement du projet, d'une part, et l'action et l'encadrement cotonnier d'autre part (secteur de GUELENDENG), n'est pas précisée bien qu'elle doive être facile à réaliser, l'ONDR étant l'intervenant principal dans les deux cas.
- 6-4 Le projet s'inscrit normalement dans les structures existantes. Le projet BOKORO-KARRAL (cf fiche projet n° 4) couvrant le nord de la préfecture crée par contre une direction autonome à Ndjaména et ne

confie pas son suivi au B.E.P. ; il y a là une contradiction à résoudre.

6-5 Une coordination doit également s'établir avec le projet semencier DOUGUI-GASSI (CHD/82/002/003 - cf fiche de projet n° 13).

6-6 La relance des groupements d'agriculteurs et d'éleveurs est un objectif très positif. Cependant des ambiguïtés demeurent qu'il serait bon d'éclaircir dans le cours d'exécution du projet :

- est-il nécessaire de distinguer systématiquement entre G.D.S. (groupements de défense sanitaire du bétail, des boeufs de traction en particulier) et groupements agricoles parce que les deux actions relèvent de deux services et ministères différents ?
- l'intégration des actions se réalisera-t-elle au niveau régional (juxtaposition des actions) ou au niveau des terroirs villageois ? (Cette dernière solution correspondant à une véritable intégration).

6-7 Parce qu'il porte sur une région sahélienne, parce qu'il est orienté vers la production vivrière et vers l'intégration des actions de développement et parce qu'il s'intègre dans les structures de développement existantes, ce projet, bien que limité à la moitié Sud de la Préfecture du Chari-Baguirmi, est particulièrement conforme aux besoins tchadiens tout en étant susceptible d'améliorations.

Fiche de projet n° 3 :

PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE

DANS LA PREFECTURE DU CHARI-BAGUIRMI (BOKORO, KARAL)

(Source : FAO, doc n° 4-4 ; 1984)

0 - HISTORIQUE (voir fiche de projet n° 2)

1 - OBJECTIFS

1-1 Généraux :

Contribuer à l'oeuvre de reconstruction nationale et à la politique d'autosuffisance alimentaire en remettant en état les structures de production et de développement et en relançant la production dans la préfecture du CHARI-BAGUIRMI en zone sahélienne (d'une part dans la S/P de BOKORO et, d'autre part, dans la zone de Karal du Lac Tchad).

1-2 Zone d'agriculture pluviale de BOKORO (sous-préfecture de BOKORO)

1-21 Agriculture :

- réorganiser la structure d'encadrement de l'O.N.D.R. et relancer l'action productivité sur 15 000 ha ;
- réhabiliter la ferme de BOKORO pour la production semencière de mil et d'arachide ;
- relancer les actions communautaires multisectorielles.

1-22 Elevage : réhabiliter et renforcer les structures d'encadrement ; améliorer les disponibilités en eau ; engager des actions ponctuelles.

1-23 Reboisement et lutte contre la désertification : former le personnel ; mettre en place une pépinière et préparer la création de mini-pépinières villageoises et de plantations villageoises ; réaliser 300 ha de plantations et reboisement avec la participation villageoise ; mettre en défens 700 ha boisés.

1-3 Zone de culture de décrue lacustre de KARAL

1-31 Réorganiser et renforcer l'encadrement ONDR sur 3 000 exploitations couvrant 5 000 ha.

1-32 Promouvoir l'action communautaire (constructions villageoises, moyens de traitement des productions agricoles (moulins, égreneuses, etc...), amélioration de la commercialisation.

1-33 Faire une étude de préfaisabilité sur l'extension des cultures maraîchères et sur la création d'une usine de conservation ou d'un centre de conditionnement.

2 - LOCALISATION

- Zone Sahélienne, Préfecture du CHARI-BAGUIRMI :

- . Sous préfecture de BOKORO
- . Zone lacustre de Karal (rive sud du Lac Tchad dans les S/P de Ndjaména et Massakory)
- . Direction à Ndjaména

3 - DUREE

- 3ans
- démarrage non déterminé : 1985 ?

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL D'ENCADREMENT

4-1 TCHAD : l'ONDR, sous-Direction de la Zone Sahélienne

4-2 Assistance extérieure : non déterminée (FAO ?)

4-3 a) Personnel national : 42 cadres moyens et supérieurs et 52 vulgarisateurs la première année (plus le petit personnel).

b) Personnel international : 1 conseiller technique principal, 1 vétérinaire zootechnicien et un expert Génie Rural, chacun pour 3 ans ; 7 experts divers pour un total de 136 mois, 49 mois de consultants.

5 - BUDGET

!	!	!	!	!	!
!	TOTAL	AN I	AN II	AN III	!
!-----!	-----!	-----!	-----!	-----!	!
! Total dollars US	! 11 256 700	! 4 713 700	! 3 449 500	! 3 093 500	!
! Millions FCFA (1)	! 4 952,95	! 2 027,00	! 1 517,80	! 1 361,15	!
!	!	!	!	!	!
! dont personnel national	! 324,70	! 77,80	! 120,30	! 126,60	!
! " international	! 803,70	! 221,40	! 341,90	! 240,40	!
! (y compris voyages)	!	!	!	!	!
!	!	!	!	!	!
! dont Unité Ndjaména	! 505,90	! 233,80	! 168,10	! 104,00	!
! BOKORO	! 3 437,10	! 1 406,60	! 1 033,00	! 997,50	!
! KARAL	! 950,40	! 409,40	! 294,90	! 246,10	!
!	!	!	!	!	!

(1) base 1 dollar US = 440 FCFA

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Le projet a été préparé par une mission FAO en 1983. Aucune décision de financement n'est arrêtée. Il semblerait que l'Italie ait marqué un certain intérêt pour le projet dont l'agence internationale d'exécution pourrait alors être la FAO.
- 6-2 Concernant la contribution du Tchad, le document de projet (cf doc n° 4-4) est contradictoire ; dans le tome 1, paragraphe 33, page 46, il est dit que la contribution extérieure prendra tout en charge, y compris le personnel national et son fonctionnement ; le tome 2, dans sa page 4 et dans son annexe 1, affirme le contraire. Ce point doit évidemment être éclairci.
- 6-3 Ce projet est particulièrement utile car il vise principalement à relancer la production vivrière dans la zone sahélienne du CHARI-BAGUIRMI qui avait déjà fait l'objet d'efforts de développement avant 1979. Il complète les projets portant sur les S/P de BOUSSO et MASSENIA (financé par le FAC) et sur les cultures maraîchères et fruitières de la zone de Ndjaména (projet CAMAN partiellement financé par le PNUD / FAO) et de Karal (cf micro-réalisations).
- 6-4 Il existe une contradiction de structure entre les deux projets intéressant le CHARI-BAGUIRMI (fiches n° 2 et 3) :
- le projet BOUSSO-MASSENIA s'appuie sur les structures existantes (ONDR, ONHPV, Elevage, etc...) et fait suivre ses actions par le B.E.P. (Bureau d'Etudes et de Programmation du MEADR) ;
 - tout en s'appuyant sur les structures existantes sur le terrain, le projet BOKORO-KARAL crée un Comité interministériel de contrôle des activités du projet et une direction centrale à Ndjaména ; la sous-direction sahélienne de l'ONDR et le B.E.P. ne sont pas associés à l'exécution du programme.

Il y a intérêt à résoudre cette contradiction et à choisir la voie de la simplification structurelle, c'est-à-dire que l'ONDR/SAHEL soit le service principal d'exécution et que le B.E.P. soit l'organe de coordination et de suivi (ce qui rend superflu la création d'une direction spécifique du projet et d'une commission interministérielle spécifique pour le projet).

- 6-5 La mission qui a formulé le projet ignorait probablement les études C.I.L.S.S./Club du SAHEL concernant les charges récurrentes. En prévoyant, comme dans les années 60-70, un projet quasi autonome structuré autour d'une forte assistance technique extérieure, il commet deux erreurs :
1. en supposant qu'il n'y a pas suffisamment de cadres nationaux qualifiés et motivés pour participer au projet ;
 2. et en ne posant pas le problème de la suite du projet et des charges récurrentes.

Sur ce point, il est entièrement à remodeler.

- 6-6 Fort heureusement, le projet recommande la plus grande souplesse d'exécution et d'adaptation dans le déroulement du programme. En allant dans ce sens et dans celui proclamé du développement rural intégré, il est souhaitable que l'intégration ne se limite pas à une juxtaposition d'actions sectorielles (dont seule la direction, elle-même spécifique, du projet assurerait la cohérence) mais qu'elle se fasse au niveau des terroirs villageois et dans le cadre des organisations villageoises à relancer ou à créer.

Sur ce point, le projet ne prévoit que le transfert des charges sur d'éventuels groupements ; il est muet sur le transfert des responsabilités de pouvoir et d'initiative et sur la formation des responsables des groupements.

- 6-7 Conforme à l'option nécessaire de renforcer l'action dans la zone sahélienne, nécessaire pour la partie nord du CHARI-BAGUIRMI, ce projet doit être rapidement financé mais, à sa mise en route, il devra tenir compte des observations ci-dessus et, plus encore, des propositions initiales faites par le B.E.P. et qu'il a négligées.

Fiche de projet n° 4 :

PROGRAMME DE MICRO-REALISATIONS

DANS LA PREFECTURE DU GUERA POUR 1984/85

(Source : doc n° 4-4 ; 1984)

1 - OBJECTIFS

- 1-1 Planter quatre pépinières fruitières et forestières dans quatre centres urbains du GUERA (Mongo, Bitkine pour les essences forestières, Mangalme et Melfi pour les fruitières) (projet A).
- 1-2 Réaliser des diguettes pour améliorer la culture du berbéré dans 4 S/P du Guéra (3 villages par S/P) (projet B).
- 1-3 Construire de petits barrages d'alimentation des nappes souterraines dans 13 terroirs villageois (5 dans la S/P de Mongo, 5 dans celle de Bitkine et 3 dans celle de Melfi) (projet C).
- 1-4 Relancer les groupements de producteurs maraîchers et fruitiers des environs de BITKINE (5 villages ; 70 ha environ à porter à 100 ha) (projet D).

2 - LOCALISATION

Préfecture du GUERA, Zone Sahélienne

3 - DUREE ET CALENDRIER

- Un an (saison sèche 1984/85)
- campagne de fin 84 à mi-85

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

4-1 Projet A B C :

- TCHAD : . collectivités locales ;
 . Eaux et Forêts (A : 4 chefs de pépinières) ;
 . ONDR (B : 9 agents ONDR) ;
 . ~~ONHPV~~ (C : appui à l'ONHPV).
- Assistance Extérieure : A.I.C.F. : 1 Agronome basé à Mongo ;
 représentation au Tchad à Ndjaména.

4-2 Projet D :

- TCHAD : 5 groupements villageois ;
 ONDR (5 agents).

5 - BUDGET (en millions FCFA)

Le budget s'entend coûts de personnel compris

Projets Contributions	A	B	C	D	TOTAL
Collectivités	18,6	9,7	28,1	7,0	63,4 (26 %)
ETAT	9,0(1)	0,9	-	2,0	11,9 (5 %)
AICF	3,4	0,8	3,4	-	7,6 (3 %)
FED	31,0	4,2	7,1	8,1	50,4 (21 %)
TOTAL	62,0	15,7	38,6	17,1	133,4 (55 %)
+ DAM	10,8	21,6	62,4	13,9	108,7 (45 %)
TOTAL	72,8	37,3	101,0	31,0	242,0

6 - OBSERVATIONS

6-1 Projet-type correspondant à la situation exceptionnelle du Tchad et à celle d'une région sahélienne : participation décisive des populations ; soutien et participation des structures locales de développement ; aide alimentaire type Food for Work ; concours financier extérieur pour l'investissement et l'équipement ; assistance technique extérieure limitée mais plus animatrice que directive et gestionnaire.

6-2 Tout étant compté, les coûts ne sont pas négligeables en regard des résultats attendus non chiffrés et donc d'une rentabilité non évaluée. Mais 45 % du coût total correspond à une aide alimentaire qui, vaille que vaille pour 1984/85, sera accordée et qui, sans le projet, ne bénéficierait peut-être pas à ses destinataires. Surtout, 26 % des coûts sont l'apport travail, volonté, organisation et engagement pour l'avenir des populations concernées dont le nombre est, pour une campagne, significatif par rapport à l'ensemble des populations de la préfecture.

6-3 Ce programme n'a qu'une durée annuelle, donc épisodique et circonstancielle ; il importe que l'ensemble des partenaires concernés se concertent pour établir un programme à moyen terme conservant comme règle le réexamen annuel.

Fiche de projet n° 5 :

RELANCE DE LA PRODUCTION RIZICOLE

DANS LE CASIER "A" DE BILLIAM-OURSI

(Source doc n° 6-5 ; Mai 1984)

0 - HISTORIQUE

Entre 1954 et 1958, 55 000 ha de la plaine d'inondation du Logone ont été endigués ; 10 000 ha ont été aménagés dans la région de BILLIAM-OURSI pour permettre une submersion contrôlée des rizières et un drainage éventuel au moment où le riz arrive à maturité. Des défaillances techniques et, surtout, les réticences paysannes ont longtemps handicapé l'exploitation du casier "A".

L'aménagement a été doté d'une rizerie de 4 000 t.

Les événements de 1979 à 1982 ont entraîné une dégradation du périmètre et de la rizerie ; la surface cultivée en 1983, de façon traditionnelle, aurait été limitée à 4 500 ha.

La rizerie a été remise en route par l'OMVSD en 1984.

Le casier est géré et encadré par la Direction de l'Agriculture.

1 - OBJECTIFS

- remettre en état l'aménagement de 10 000 ha du casier "A" ;
- relancer l'encadrement des paysans et mettre à leur disposition les facteurs de production et le matériel agricole ;
- organiser la commercialisation du riz.

2 - LOCALISATION

BILLIAM-OURSI, dans la vallée du LOGONE, près de BONGOR (MAYO-KEBBI)

3 - DUREE ET CALENDRIER

- 2ans
- début : au plus tôt

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

4-1 TCHAD : La Direction de l'Agriculture agissant par des agents sur le terrain : 51 personnes (contre 150 en 1979) dont 1 Ingénieur Agronome.

4-2 Assistance Extérieure : néant

5 - BUDGET

- 5-1 Coût total estimé début 1984 : 231,5 millions FCFA pour deux ans, salaires et charges du personnel en place non compris.
- 5-2 Devis incomplet, ventilation annuelle non faite.
- 5-3 Financement à rechercher.

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Le Mayo-Kebbi est devenu déficitaire en produits céréaliers et sa population émigre vers le Cameroun ; réhabiliter le potentiel productif de la région est donc une urgence, particulièrement pour un périmètre irrigué offrant une certaine garantie contre l'aléa climatique.
- 6-2 En son état actuel, le projet est sommaire, incomplet techniquement, financièrement et socialement ; il importe de préparer un dossier plus argumenté (appui éventuel du CILSS-Club du Sahel ?).
- 6-3 Un premier choix est à faire sur la méthode de réhabilitation du périmètre : mécanique et salariée comme prévu par le projet de Mai 1984 ou avec la participation des populations et de Food for Work comme c'est généralement le cas au Tchad actuellement ?
- 6-4 Le projet ne fait pas de proposition pour un meilleur intéressement et une meilleure organisation des exploitants dont il a souligné qu'ils avaient déserté le périmètre.
- 6-5 Pour la commercialisation du riz, la concurrence des commerçants est soulignée mais il n'est pas proposé un prix officiel au producteur clairement défini et le projet hésite entre recourir au F.D.A.R. dont le bilan a montré qu'il n'a plus guère qu'une existence théorique et l'O.N.C. qui n'a présentement aucun moyen d'intervention.
- 6-6 Le problème de l'organisme de gestion est esquivé ; il semble entendu que la Direction de l'Agriculture assurera l'encadrement et la gestion, ce qui est une option actuellement discutable.
- 6-7 Il importe de reformuler très rapidement le projet compte tenu des observations ci-dessus ; l'objectif à atteindre impérativement devrait être de remettre le casier "A" en état de production pour la campagne 1985.

Fiche de projet n° 6 :

RENFORCEMENT ET EXTENSION DU CASIER "B" DE BONGOR

(Source : doc n° 6-6 ; 1984)

0 - HISTORIQUE

Entre 1965 - 1973 réalisation d'un périmètre irrigué avec maîtrise totale de l'eau sur 500 ha à 18 km au Nord de BONGOR (TAIWAN). De 1973 à 1979 sont adjoints 300 ha en submersion contrôlée où ne peut être faite qu'une récolte annuelle (Chine Populaire).

Depuis 1979, l'état du périmètre s'est dégradé : le périmètre irrigué n'est plus guère cultivé ; le périmètre de 300 ha l'est toujours. Dans bien des cas les attributaires sont des commerçants et fonctionnaires de Bongo. De 8 500 t de riz en 1979/80, la production est tombée à moins de 1 000 t en 1983/84.

1 - OBJECTIFS

1-1 Généraux :

- remettre en état le périmètre irrigué de 500 ha pour obtenir une production de 5 000 t/an (phase I) ;
- remettre en état et étendre à 500 ha le périmètre en submersion à demi-contrôlée pour obtenir une production de 2 500 t (phase II).

1-2 Particuliers : ils sont définis comme suit :

- Relancer la culture du riz sur des bases solides, en particulier la réhabilitation du Casier sur des bases socio-économiques saines.
- Normaliser les travaux culturaux avec des moyens mécaniques adaptés.
- Remettre en état les infrastructures détériorées (digues, pistes) et le réseau (canaux, ouvrages d'art).
- Augmenter la production par l'intensification de la culture.
- Satisfaire, grâce à la production locale, la consommation en riz de la zone.
- Augmenter les revenus des producteurs par la vente du surplus qui leur permettra d'acquérir les facteurs de production (semences, engrais, matériel, pesticides, etc.).
- Réorganiser la structure de gestion sur des bases de rentabilité et d'adhésion totale des exploitants.
- Former les cadres du projet.

A long terme, on vise l'autofinancement et l'autogestion par la promotion des coopératives.

2 - LOCALISATION

Casier "B" de BONGOR (MAYO-KEBBI)

3 - DUREE ET CALENDRIER

- Phase 1 : 1 an
- Phase 1 + 2 : 2 ans
- Début projeté : campagne agricole 1984

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNELS

4-1 TCHAD : MEADR + Conseil d'Administration interministériel et des exploitants : 48 agents (dont 4 cadres ingénieurs, 1 cadre chef de rizerie, et 1 comptable). Le coût du personnel national est évalué dans le projet.

4-2 Assistance Extérieure (FAO ?) : 1 ingénieur agronome (CTP), 1 ingénieur rizerie, 1 gestionnaire, 1 formateur, 1 chef d'atelier (chacun 24 mois) et 12 mois de consultation pour 1 ingénieur G.R. (ceci pour le projet global phases 1 + 2, voir budget).

5 - BUDGET

5-1 Budget pour 1 an :

- 1 081 000 dollars US soit 475,6 millions, coût de personnel national compris.
- Le reliquat du projet BADEA (?) couvrirait le coût de la phase 1 réalisée seule (reliquat de 1 293 000 dollars US).

5-2 Le projet global de phase 1 + 2 (2 ans) s'élève à 1 776,75 millions de FCFA de 1984 à 1986 (la troisième année, 1986 ne représentant guère plus de 10 % des dépenses) ; le tableau ci-joint donne les différents chapitres de dépenses (en dollars) et leur répartition annuelle.

6 - OBSERVATIONS

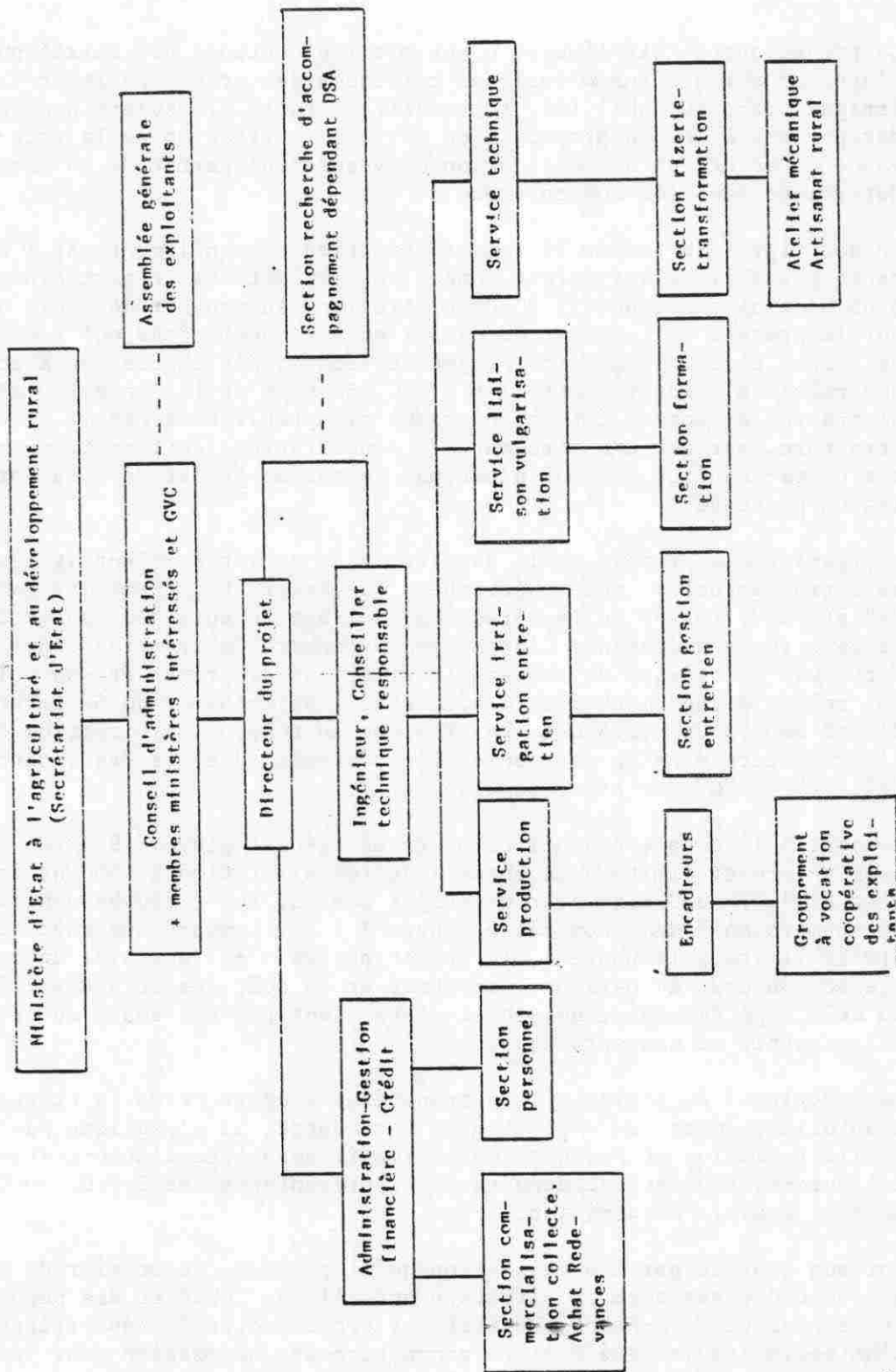
6-1 Projet de réhabilitation du plus grand périmètre irrigué du Tchad avec maîtrise totale de l'eau ; ce projet se situe dans une région soudanienne devenue dramatiquement déficitaire du point de vue céréalier et qui subit de plein fouet l'appel centrifuge vers le Cameroun ou le Nigéria (Mayo-Kebbi). Autant de raisons qui justifient que soit accordé un intérêt prioritaire aux objectifs de ce projet qui forme une trilogie avec ceux concernant les casiers A et C (cf fiches de projet n° 5 et 7).

6-2 Comme les projets portant sur les casiers A et C, mais de façon plus excessive, ce projet, en son état actuel, ne tient aucun compte de la situation exceptionnelle du Tchad et de la région, du passif qui pèse sur ces périmètres aménagés et de l'approche actuelle qui consiste à engager les populations dans la reconstruction de leurs biens de production (la terre et ses aménagements) avec un appui type Food for Work et à limiter, pour le présent et pour l'avenir, les charges immédiates et récurrentes de l'Etat Tchadien.

- 6-3 Le projet, qui a fait l'objet d'une mission coûteuse qui aurait pu s'appuyer sur dix ans d'analyses critiques des grands périmètres irrigués dans le Sahel (1), reproduit, de fait, l'assujettissement des paysans à la non propriété du sol, à l'obligation de la redevance en nature et à l'obligation de vendre une partie de sa récolte déterminée sans son consentement.
- 6-4 Le descriptif du projet et son organisation ne confirment pas l'apparente possibilité qui serait donnée aux exploitants de participer au plus haut niveau (Conseil d'Administration) au pouvoir de décision sur le présent et le futur du casier et des populations qui y travaillent. L'organigramme du projet ne réussit d'ailleurs pas à établir une relation évidente entre les G.V.C. de base et le Conseil d'Administration au sommet (cf organigramme ci-après). Pour être fiable, une structure, surtout une structure de concertation, doit avoir un minimum de rationalité, ce qui n'est pas le cas du projet dans sa formulation présente.
- 6-5 L'organigramme proposé et le descriptif du projet semblent ignorer la situation actuelle, même théorique : le casier "B", comme les casiers "A" et "C", relève de la Direction de l'Agriculture pour sa gestion et pour son encadrement. L'organigramme montre la création d'une structure spécifique de projet (le Directeur de projet et son C.T.P.) qui relève directement d'un C.A. centré à Ndjaména et du Secrétariat d'Etat auprès du M.E.A.D.R. Le problème du rôle de la Direction de l'Agriculture dans la gestion et l'encadrement directs des casiers "A", "B" et "C" est ainsi esquivé.
- 6-6 Le coût à l'hectare réhabilité ou réaménagé est élevé : 951 200 F/ha pour un projet limité à la phase 1 de réhabilitation de 500 ha irrigués et 1 776 500 F/ha pour un projet portant sur 1 000 ha dont 500 ha en submersion à demi-contrôlée (phase 1 + 2). Comparé aux coûts du projet limité à la phase 1, le projet phases 1 + 2 entraîne un triplement du coût du personnel expatrié et du coût des services (27 % du coût supplémentaire du projet global sont dus aux coûts du personnel expatrié et ses services).
- 6-7 Le descriptif du projet vise à transférer à court terme la charge de l'autofinancement aux exploitants. Par contre, il n'explique pas par quelle formation et par quel mécanisme il associera l'auto-gestion à l'auto-financement et donnera aux représentants des G.V.C. au C.A. un réel pouvoir de décision.
- 6-8 Par son coût et par l'organisation qu'il propose, ce dossier de projet ne cadre pas avec la situation actuelle du Tchad et des populations concernées du Mayo-Kebbi. Positif par son objectif de réhabilitation ~~d'un périmètre irrigué dont la production est nécessaire pour les populations locales et du Tchad~~, il est négatif par les charges et difficultés récurrentes qu'il ne manquera pas d'entraîner. Ce projet, dont la réalisation physique est urgente, est à reformuler en fonction d'une politique d'irrigation et de développement qu'il reste à définir clairement.

(1) y compris d'excellentes analyses financées et réalisées par la FAO comme celles portant sur les périmètres irrigués du fleuve Sénégal.

STRUCTURE ADMINISTRATIVE ET DE GESTION DU CASIER B



PROGRAMME BADEA/FAC
RELANCE DU CASIER B BONGOR-TCHAD
BUDGET D'UTILISATION DU PROJET BADEA

Postes	Total		1984		1985	
	h/m	\$US	h/m	\$US	h/m	\$US
<u>Personnel expatrié</u>						
Ingénieur Conseiller technique	12	81 000	4	27 000	8	54 000
Ingénieur du génie rural (consultant)	6	45 000	2	15 000	4	30 000
Formateur-Vulgarisateur	8	41 200			8	41 200
Chef d'atelier	12	61 800	4	20 600	8	41 200
<u>Nationals</u>						
Techniciens et administratifs, y compris charges sociales (48)	576	75 000	192	25 000	384	50 000
Total élément		304 000		87 600		216 400
<u>Voyages officiels</u>		6 000		2 000		4 000
<u>Dépenses générales de fonctionnement:</u>						
Location bureaux Bongor		500		200		300
Entretien du réseau d'irrigation		10 000				10 000
Carburant, lubrifiants		29 500		7 800		21 700
Total élément		40 000		8 000		32 000
<u>Matériel consommable</u>						
Fonds de roulement 1/		170 000				170 000
Pièces de rechange		25 000		10 000		15 000
Fournitures de bureau		3 000		750		2 250
Petit matériel (pelles, pioches, etc.)		1 000				1 000
Saïcherie		8 000				8 000
Intrants		137 000				137 000
Total élément		344 000		10 750		333 250
<u>Matériel non consommable</u>	h/m	\$US	h/m	\$US	h/m	\$US
Fournitures atelier		3 000		1 500		1 500
Mobilier et machines de bureau		12 000		12 000		12 000
Équipement en matériel		273 000		78 000		195 000
Total élément		288 000		91 500		196 500
<u>Acquisition nouveaux bâtiments</u> <u>réhabilitation des anciens</u> <u>bâtiments et du réseau</u> <u>d'irrigation</u>						
Remise en état des logements pour personnel expatrié		65 000		65 000		
Revêtement canal principal et remise en état des ouvrages		40 000		40 000		
Total élément		105 000		105 000		
<u>Formation sur place</u>		25 000				25 000
Sous-total		1 112 000		305 850		807 150
<u>Coûts des services</u>						
5% sur 50 - 60		31 600		5 112		26 488
13% sur 10 - 20 - 40 - 70 - 80		62 400		26 336		36 062
		1 206 000		336 300		869 700
<u>Facteur d'inflation</u>		86 970				86 970
Total général		1 292 970		336 300		956 670
Arrondi à		1 293 000				

RELANCE DU CASIER B DE BONGOR - BUDGET PROGRAMME COMPLET

Postes	Total		1984		1985		1986	
	h/m	\$US	h/m	\$US	h/m	\$US	h/m	\$US
Personnel								
<u>Expatrié</u>								
- Ingénieur, Conseiller technique	24	162 000	4	27 000	12	81 000	8	34 000
- Ingénieur du génie rural	12	72 000	4	24 000	8	48 000		
- Ingénieur agro-alimentaire, rizier	24	144 000	4	24 000	12	72 000	8	48 000
- Gestionnaire administratif et financier	24	123 600	4	20 600	12	61 800	8	41 200
- Formateur-vulgarisateur	24	123 600	4	20 600	12	61 800	8	41 200
- Chef d'atelier	24	123 600	4	20 600	12	61 800	8	41 200
<u>National</u>								
- Techniciens et administratifs, y compris charges sociales	1 152	163 000	336	47 550	576	81 500	240	33 950
Total élément		911 800		184 350		467 900		259 550
<u>Voyages officiels</u>		10 000		2 000		6 000		2 000
<u>Travaux contractuels</u>								
- Extension du Casier B		400 000				400 000		
Total élément		400 000				400 000		
<u>Dépenses générales de fonctionnement</u>								
- Entretien réseau		34 000				17 000		17 000
- Carburant, lubrifiants		90 000		20 000		25 000		45 000
Total élément		124 000		20 000		42 000		62 000
<u>Matériel consommable</u>								
- Fonds de roulement 1/		375 000		175 000		200 000		
- Pièces de rechange		63 000		15 000		48 000		
- Fournitures de bureau		10 000		2 000		4 000		4 000
- Petit matériel (pelles, pioches)		1 000		1 000				
- Sacherie - matériel de laboratoire		25 000		8 700		16 300		
- Intrants		505 400		265 750		239 650		
Total élément		979 400		467 450		507 950		4 000
<u>Matériel non consommable</u>								
- Fournitures atelier		6 000		2 000		3 000		1 000
- Mobilier et machine de bureau		15 000		15 000				
- Equipement en matériel		569 500		269 500		300 000		
Total élément		590 500		286 500		303 000		1 000
<u>Acquisition du nouveau bâtiment - Réhabilitation des anciens bâtiments et réseau</u>								
- Bureaux		150 000				150 000		
- Remise en état des logements pour le personnel expatrié, hangars, magasins, ateliers		105 000		90 000		15 000		
- Revêtement canal principal		97 000		40 000		57 000		
Total élément		352 000		130 000		222 000		
<u>Formation sur place</u>		58 400		20 650		37 750		
<u>Coût des services</u>		319 801		84 108		193 382		42 311
Total		5 745 901		1 195 058		2 179 982		370 861
<u>Facteur d'inflation</u>		292 170		—		217 992		74 172
Total général		4 038 071		1 195 058		2 397 980		445 033

Fiche de projet n° 7 :

RELANCE DE LA RIZICULTURE DANS LE CASIER "C" DE DOBA

(Source : doc n° 6-7 ; Mai 1984)

0 - HISTORIQUE

Le casier "C", près de DOBA dans la vallée de la Nya, a été réalisé avec le concours de la Chine Populaire : 15 ha en maîtrise totale de l'eau et 500 ha en maîtrise partielle.

Depuis les événements de 1979, les structures de gestion et de commercialisation ont périclité et l'exploitation du périmètre ne porte plus que sur 180 ha (production réduite de 1 290 t en 1979 à environ 100 t aujourd'hui).

1 - OBJECTIFS

- 1-1 Réhabiliter le périmètre et porter sa production à 1 500 tonnes.
- 1-2 Relancer l'encadrement des producteurs et mettre à leur disposition des intrants et du matériel agricole.
- 1-3 Organiser les paysans en précoopératives pour parvenir à l'auto-financement.

2 - LOCALISATION

Casier "C" de DOBA (LOGONE ORIENTAL)

3 - DUREE ET CALENDRIER

- 2 ans
- Début : aussi tôt que possible

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

4-1 TCHAD :

- Direction de l'Agriculture à Ndjaména
- Le projet mettra en place 1 Ingénieur Agronome, 1 Conducteur de Travaux Agricoles, 2 ATA (personnel subalterne non précisé).

4-2 Assistance Extérieure : néant.

5 - BUDGET

5-1 Le devis arrêté en décembre 1983 était de 150 millions ; le devis (très incomplet) de Mai 1984 s'élève à 83 millions, personnel compris (le devis 1983 est certainement plus près des coûts réels).

5-2 Financement à rechercher.

6 - OBSERVATIONS

6-1 Toutes les observations faites sur le projet casier "A" (fiche n° 5) sont valables pour ce dossier de projet dont l'état de préparation est très insuffisant.

Notons que le projet casier "C" propose une organisation paysanne pour parvenir à l'auto-financement (à défaut de l'auto-gestion puisque rien n'est précisé sur d'éventuels pouvoirs des pré-coopératives).

6-2 Il apparaît clairement que les projets concernant les casiers "A", "B" et "C" sont à reformuler d'urgence ; le volet "riziculture" du programme SUD TCHAD doit être précisé et une mission d'étude est demandée à cet effet (pour un coût prévisionnel de 200 millions de FCFA). Il est évident que ces quatre "projets" doivent être traités ensemble et qu'une étude de propositions et de factibilité doit être réalisée d'urgence pour les casiers A, B et C et pour le volet "riziculture" du programme SUD TCHAD.

Fiche de projet n° 8 :

RELANCE DE LA PRODUCTION AGRICOLE

DANS LE CASIER DE SATEGUI-DERESSIA

(Source : doc n° 5-2-c ; 1983)

0 - HISTORIQUE : voir Bilan, chapitres 1 et 2

1 - OBJECTIFS

1-1 Objectif général : réhabiliter le périmètre existant de S.D. pour relancer la production rizicole et contribuer à l'auto-suffisance alimentaire de la région et des centres urbains.

1-2 Objectifs particuliers :

- Réhabiliter les aménagements hydro-agricoles existants de S.D. et remettre en fonctionnement la rizerie de LAÏ.
- Rééquiper les ateliers, garages et bureaux de Laï ; remettre en état et compléter le parc d'engins, véhicules et matériels agricoles.
- Relancer l'intensification de la production (fourniture d'intrants, crédit agricole, organisation de la collecte, du transport, du stockage et du décorticage du paddy).
- Former du personnel administratif et technique.
- Relancer la ferme expérimentale de BOUMO (production semencière).

2 - LOCALISATION

Préfecture du TANDJILE (chef-lieu Laï) : périmètre à Satégui-Déressia ; rizerie et centre OMVSD à Laï, ferme semencière à BOUMO.

3 - DUREE ET CALENDRIER

- 30 mois
- Démarrage prévu en Juin 1984, reporté (cf point 6).

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL D'ENCADREMENT

4-1 Pour le MEADR : l'OMVSD (Office de Mise en Valeur de SATEGUI-DERESSIA)
Pour le PNUD : la FAO (projet CHD/83/020)

4-2 Personnel national : 99 personnes en poste.

4-3 Personnel d'assistance FAO : 1 spécialiste en production rizicole, Conseiller Technique Principal (2 ans) ; 1 spécialiste semencier (2 ans) ; 1 spécialiste vulgarisation, 1 spécialiste usinage riz, 1 gestionnaire, 1 mécanicien (chacun 1 an) ; 6 mois de consultants.

5 - BUDGET

!	!	!	!	!
!	dollars US	FCFA (1)	%	!
!-----!	!-----!	!-----!	!-----!	!
! TCHAD	! 373 320	! 164 360 800	! 10	!
! PNUD / FAO (2)	! 897 373	! 394 844 120	! 24	!
! FENU (3)	! 2 350 000	! 1 034 000 000	! 63	!
! PAM (vivres)	! 110 000	! 48 400 000	! 3	!
!-----!	!-----!	!-----!	!-----!	!
! TOTAL	! 3 730 693	! 1 641 504 920	! 100	!
!	!	!	!	!

(1) dollar US évalué à 440 FCFA

(2) 85 % de frais de personnel

(3) dont équipement et véhicules : 1 432 010 et remise en état rizerie : 166 700

6 - OBSERVATIONS

6-1 Le démarrage du projet est soumis à la réalisation d'une phase intérimaire préalable de 6 mois ayant pour objectif d'achever l'aménagement de la première tranche de 5 000 ha. Cette phase intérimaire doit être réalisée avec le reliquat IDA de 3 272 500 dollars US (1 439 000 000 FCFA) de la première phase 1976-80. Par suite d'un contentieux avec le Tchad, l'IDA refuse présentement de débloquer ces fonds.

6-2 La contribution gouvernementale est réduite à 10 % du projet (essentiellement les salaires du personnel national) ; ceci représente une contribution annuelle de l'ordre de 66 millions FCFA.

6-3 Le projet prévoit la réduction du personnel sur place de 250 personnes actuellement à 99 personnes au départ du projet. Cette mesure drastique d'assainissement de l'O.M.V.S.D. ne s'accompagne d'aucune proposition de reclassement des 151 personnes licenciées dans une région Sud où la situation est encore quelque peu tendue.

6-4 Le document de projet est muet sur l'organisation paysanne qui sera mise en place et sur les droits fonciers qui seront reconnus aux attributaires. Les propositions du rapport APPART (doc n°5-2-b)

confient des charges et obligations aux paysans sans leur donner les pouvoirs de décision et d'initiative correspondants : dans tous les périmètres rizicoles du Sahel, les évaluations faites depuis 10 ans ont montré que placer les paysans dans une telle situation conduit à l'échec économique et social.

- 6-5 De même, le document de projet proprement dit, n'apporte aucune précision sur la redevance à payer par les attributaires et sur les modalités de la commercialisation. Le rapport APPART reprend et renforce le système existant à la création de l'O.M.V.S.D. :

- redevance perçue par OMVSD : 550 kg/ha ;
- obligation de vente à l'OMVSD (2/3 de la récolte) : 2 000 kg (1).

Pour un rendement espéré de 3 t/ha, l'exploitant n'aurait la libre disposition que de 450 kg/ha (15 % de la production) pour 2 actifs hommes et leur famille.

Dans tous les pays du Sahel, une telle pratique a conduit systématiquement à la faillite du système de commercialisation et du périmètre irrigué.

- 6-6 D'intérêt majeur pour le Tandjilé et pour le Tchad, le projet de relance de la production du casier rizicole de Satégui-Déressia offre, entre autres avantages, ceux de la remise en route de la rizerie de LAI et de la relance de la ferme de BOUSSO (60 ha de production semencière). Mais il est d'abord soumis au préalable du règlement du contentieux TCHAD - IDA. Ensuite, ses chances de succès dépendent d'une réorientation positive complète en faveur des exploitants de leurs relations avec l'O.M.V.S.D. en matières foncière et commerciale ; cette réorientation ne doit pas être cause de retard car elle peut se faire dans le temps parallèlement au règlement du contentieux IDA.
- 6-7 On observera, après l'examen précédent des projets portant sur les casiers A, B et C et du volet rizicole du programme SUD TCHAD, combien il est urgent pour le Tchad de définir une politique moderne de développement de la riziculture qui tienne compte de toute l'expérience vécue et analysée par les pays du Sahel.

(1) pour un rendement moyen estimé à 3 t/ha en fin de projet.

Fiche de projet n° 9 :

PROJET DE REHABILITATION ET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE

DES POLDERS TRADITIONNELS DU LAC TCHAD

(Source : doc n° 6-4-f ; UNSO ; Mai 1983)

1 - OBJECTIFS

1-1 Objectif général : exploiter les potentialités des rives du Lac Tchad en maintenant la fertilité des sols et en protégeant l'environnement pour que la zone du Lac joue son rôle de grenier céréalier de la zone Sahélienne du Tchad.

1-2 Objectifs immédiats :

- remettre en état et améliorer les barrages traditionnels (refaire 15 barrages, en entretenir 54, en moderniser 3) ;
- améliorer les techniques culturales et les systèmes de culture traditionnels, en particulier, sur 20 polders traditionnels, moderniser la lutte contre la salinisation ;
- sur les terres dunaires associées à ces 20 polders, faire des micro-aménagements hydro-agricoles pour l'arboriculture et le maraîchage, et des actions de reboisement anti-éolien et pour le bois de feu ;
- développer l'élevage intégré à l'agriculture ;
- surveiller l'évolution de l'écosystème.

2 - LOCALISATION

Zone des polders de BOL (préfecture du LAC)

3 - DUREE ET CALENDRIER

- Durée : 3 ans
- Démarrage au plus tôt

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

4-1 TCHAD : SODELAC ; tout personnel national participant au Projet (et existant à SODELAC) pris en charge par le projet pendant 3 ans.

4-2 Assistance Extérieure : UNSO : 1 ingénieur agronome hydraulicien, 1 conducteur de travaux agricoles et 1 gestionnaire pendant 3 ans ; 6 mois de consultants.

5 - BUDGET

5-1 voir tableau ci-après

5-2 Coût total 1984 : contribution internationale : 1 026,4 millions FCFA

6 - OBSERVATIONS

6-1 Projet type correspondant aux orientations fondamentales du bilan-programme, à la fois parce qu'il part de l'existant (techniques et cultures traditionnelles) pour l'améliorer et parce qu'il vise à la protection et à l'amélioration de l'environnement dans une zone sahélienne lacustre (dont existent des exemples dans chaque pays sahélien).

6-2 Projet prenant en compte la situation exceptionnelle du Tchad en assumant la charge du personnel national pendant 3 ans ; une évaluation à mi-parcours devrait être prévue pour proposer une solution au problème des coûts récurrents.

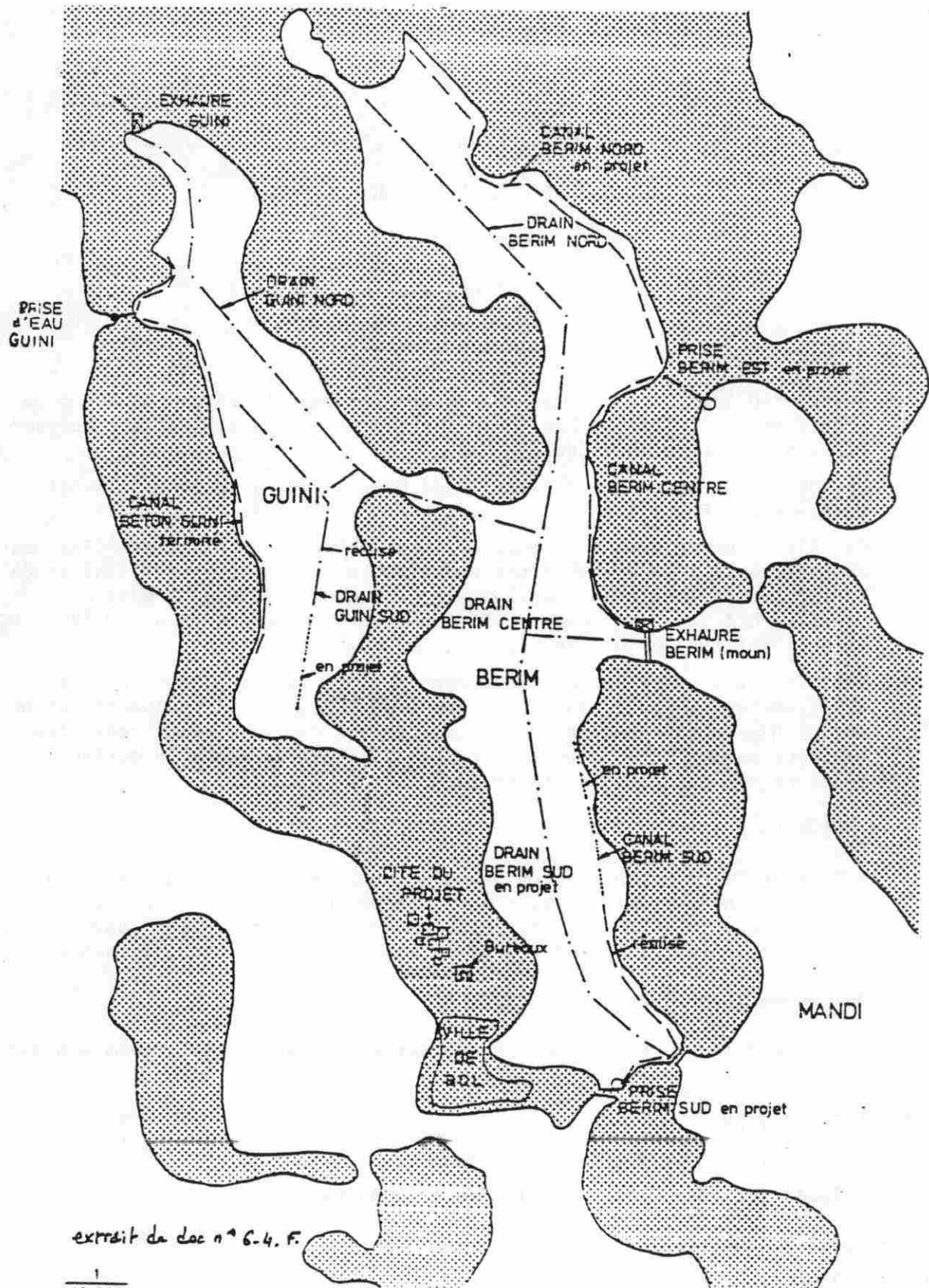
6-3 Le projet pourrait être utilement complété par un volet promotion paysanne et formation de responsables ruraux des groupements mutuels.

6-4 Projet de financement prioritaire car il constitue le complément indispensable, sinon préalable, des projets SODELAC de réhabilitation des polders de BOL-GUINI, BOL-GUERIM et d'aménagement du polder de MANDI (cf fiches n° 1° et 11).

Budget couvrant la contribution internationale (en dollars E.U.)

(cf doc n° 6.4. f.)

DESIGNATION	TOTAL	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3
	IMH \$	IMH \$	IMH \$	IMH \$
10. PERSONNEL				
11. Experts				
11.01 Chef de projet	36 300.000 12	100.000	12 100.000	12 100.000
11.02 Chef du chantier mobile	36 210.000 12	70.000	12 70.000	12 70.000
11.06 Consultations	6 48.600 3	24 300	2 16.200	1 8.100
11.99 Sous-Total	558.600	194.300	186.200	178.100
12. Personnel national	88.400	30.000	30.000	28.400
14. VNU (Gestionnaire-Comptable)	36 60.000 12	20.000	12 20.000	12 20.000
19. TOTAL PERSONNEL	707.000	244.300	236.200	226.500
30. FORMATION				
39. TOTAL. FORMATION	15.000	5.000	5.000	5.000
40. MATERIEL ET EQUIPMENT				
41. Matériel consommable	280.000	132.000	74.000	74.000
43. Equipement non-consommable	583.000	553.000	15.000	15.000
49. TOTAL MATERIEL ET EQUIPMENT	863.000	685.000	89.000	89.000
40. DIVERS				
51. Carburant, lubrifiant	276.000	92.000	92.000	92.000
52. Production des plants dans la pépinière	48.000	16.000	16.000	16.000
53. Fonctionnement bureau	15.000	5.000	5.000	5.000
54. Imprévus 5 %	105.400	55.400	25.200	24.300
59. TOTAL DIVERS	444.400	168.400	138.200	137.300
90. DEPENSES TOTAL DU PROJET	2.029.400	1.102.700	468.400	458.800
93. FRAIS D'ADMINISTRATION	303.300	160.700	71.900	70.700
99. TOTAL GENERAL	2.332.700	1.263.400	540.300	529.500



Fiche de projet n° 10 :

RELANCE "SODELAC" ET REHABILITATION
DU POLDER DE BOL-GUINI

(Source doc n° 6-4 a et b ; 1983-84)

0 - HISTORIQUE

Avant 1960, des barrages ont été construits dans la région de BOL pour transformer des bras du Lac Tchad en polders que la SODELAC a reçu pour mission de mettre en valeur.

En 1969, SODELAC a créé la station de Matafo dans le polder de GUINI (financement FAC).

En 1976, a démarré un programme de 4 ans (coût 3 039 Millions FCFA) pour aménager à la méthode californienne 1 200 ha des polders de GUINI et de BERIM. Les participations étaient les suivantes : Banque Mondiale = 1 125 M FCFA ; BAD = 1 444 M FCFA ; FAC = 450 M FCFA ; US Aid = 320 M FCFA (plus 1 million de dollars pour actions complémentaires).

En 1979 les travaux ont été interrompus alors que le polder de GUINI était aménagé à 80 % (250 ha) et celui de BERIM à 20 % seulement (moins de 200 ha sur 850 ha possibles). Les paysans ont fait fonctionner les ouvrages mais n'ont pas pu empêcher leur détérioration : la surface cultivée n'a pas cessé de se réduire.

1 - OBJECTIFS

1-1 Réhabiliter une opération de modernisation de l'agriculture lacustre pour laquelle restent disponibles 1 087 millions de FCFA sur les engagements pris en 1975 (Banque Mondiale : 478 M FCFA ; BAD : 414 M ; FAC : 195 M ; l'US Aid a annulé tous les crédits non utilisés).

1-2 Réhabiliter la structure SODELAC.

1-3 Réhabiliter l'aménagement du polder de BOL-GUINI (programme minimum : 250 à 320 ha).

2 - LOCALISATION

- Direction de la SODELAC à Ndjaména.
- Polder de BOL-GUINI à BOL (préfecture du Lac).

3 - DUREE ET CALENDREIER

- 3 ans, à démarrer au plus tôt.
- Suite possible avec le projet de BOL-GUERIM, puis polder de MAMDI.

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

4-1 TCHAD : SODELAC, en poste en 1984 : 28 agents à Ndjaména dont 14 relevant de la fonction publique et 8 agents (fonctionnaires) en poste à BOL.

4-2 Assistance Technique Extérieure

5 - BUDGET

5-1 Coût total : 750 à 850 millions FCFA (à la date de mai 1984) selon qu'il ne faut pas ou qu'il faut refaire les conduites d'eau en P.V.C. (coût supplémentaire de 100 M FCFA).

5-2 Echancier

	An 1	An 2	An 3	Total
millions FCFA	479	254,3	9,2	742,5
(reprise conduites) (+ 100)				(843)

5-3 Les disponibilités (reliquat) de l'ancien projet s'élèvent à 1 087 millions FCFA dont il faut déduire 132 M FCFA déjà débloqués par la BAD pour la relance et le fonctionnement de la SODELAC jusqu'au 31.12.1984 (restent disponibles environ 955 M FCFA).

6 - OBSERVATIONS

6-1 Projet de type-moderne dans une région stratégique du Tchad, tant au plan alimentaire qu'au plan géographique et humain.

6-2 Projet type résultant de la situation exceptionnelle du Tchad :

1. Dégradation presque totale d'investissements coûteux réalisés avant 1979 et dont les premiers résultats productifs semblaient prometteurs.
2. Dépenses déjà consenties pour réhabiliter la structure SODELAC en tant que structure mais sans lui donner un objet et des moyens d'action.
3. Reprise coûteuse résultant des engagements préalablement pris et des réalisations déjà faites par des sources de financement qui disposent d'un reliquat d'engagements couvrant largement le coût du projet.
4. Relance remise en cause au nom d'une rentabilité aux critères discutables et alors que des dépenses "gratuites" (sans effet) sont consenties pour des études coûteuses et pour remettre sans objet une structure en état de fonctionnement.

6-3 Ce projet doit être considéré avec celui de la réhabilitation des polders traditionnels classé prioritaire (cf fiche de projet n° 9). Dans cette optique :

- non seulement l'existence et le fonctionnement de la SODELAC se justifient et se rentabilisent,
- mais surtout, la réhabilitation du polder de BOL-GUINI prend tout son sens dans une politique de développement : être le laboratoire en vraie grandeur des possibilités offertes par la technique moderne à l'exploitation des remarquables potentialités des terres du Lac.

6-4 En ce sens, la réhabilitation de la station de Matafo devrait être soit incluse dans le projet, soit incluse dans le programme de développement de la recherche agronomique au Tchad.

6-5 Il n'a pas été proposé d'autre alternative à l'utilisation des reliquats des engagements vis-à-vis du Tchad.

6-6 Limité à la réhabilitation d'un aménagement moderne de 250 à 320 ha, associé à la réhabilitation de la station de Matafo, le projet BOL-GUINI acquiert, sur financements déjà engagés vis-à-vis du Tchad, une priorité complémentaire à celle de tout premier ordre accordée au projet UNSO de réhabilitation des polders traditionnels.

Fiche de projet n° 11 :

REHABILITATION ET ACHEVEMENT DU POLDER DE BOL-BERIM.

ET AMENAGEMENT DU POLDER DE MAMDI

(cf doc n° 6-4 a, b, c)

0 - HISTORIQUE : cf fiche de projet n° 10

1 - OBJECTIFS

1-1 Réhabiliter et achever l'aménagement du polder de BOL-BERIM
(800 - 850 ha)

1-2 Réaliser l'aménagement du polder de MAMDI

2 - LOCALISATION

Polders de BOL-BERIM et de MAMDI, BOL, préfecture du LAC.

3 - DUREE ET CALENDRIER

3-1 Projet BOL-BERIM : 2 ans après projet BOL-GUIMI (fiche projet n° 10)

3-2 Projet MAMDI : 4 à 5 ans après projet BOL-BERIM

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

Pour mémoire (SODELAC)

5 - BUDGET

1) Projet BOL-BERIM : 2 431 milliards FCFA

2) Projet MAMDI : 8,7 à 10,7 milliards FCFA selon que l'on retient l'irrigation par aspersion ou la méthode californienne

3) Financement à rechercher

6 - OBSERVATIONS

6-1 Tout engagement sur ces deux projets serait aventureux avant que soient prises des décisions sur les projets "réhabilitation des polders traditionnels" (UNSO) et "réhabilitation du polder de BOL-GUINI" (cf fiches de projet n° 9 et 10).

6-2 Le projet BOL-BERIM n'est pas justifiable par la seule réhabilitation des aménagements partiels (20 %) réalisés avant 1979 ; les calculs

qui le rentabilisent à partir de la réalisation du polder de BOL-GUINI sont artificiels ; il importe de connaître d'abord, au moins, les premiers résultats de BOL-GUINI et de les confronter avec ceux du projet "réhabilitation des polders traditionnels" (UNSO). Une hypothèse, fondée sur l'expérience, pourra alors être proposée.

Fiche de projet n° 12 :

DEVELOPEMENT DES CULTURES MARAICHIERES

ET FRUITIERES DANS LE CHARI-BAGUIRMI

(Situation, Août 1984)

0 - HISTORIQUE

En 1970 est créée la CAMAN (Coopérative Agricole des Maraîchers et Arboriculteurs de Ndjaména) : elle reçoit l'assistance technique de la FAO de 1972 à 1975 (projet CHD/69/002).

Livrée à elle-même, elle périclité de 1976 à 1979 et l'ensemble de ses actifs (bâtiments, équipements, véhicules) est détruit pendant la période 1979 - 1980.

Après la guerre, la CAMAN renaît sous forme d'une direction nationale rattachée au MEADR à Ndjaména. Cette direction présente un projet en 1982 (Novembre) ; elle a reçu un appui US Aid / Africare de 3 millions de FCFA en 1983. La présente fiche rappelle le projet 1982 et présente le projet de campagne 1985/86. (1)

1 - OBJECTIFS

- 1-1 Créer un OFFICE TCHADIEN DE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE (OTDH), rattaché au MEADR, ayant pour objet de promouvoir la production, la commercialisation et la transformation des productions maraîchères et fruitières et d'assister les coopératives et précoopératives maraîchères dans les zones de Ndjaména et Moundou (projet 1984).
- 1-2 Relancer la CAMAN et promouvoir des coopératives et précoopératives maraîchères et fruitières.
- 1-3 Développer les productions par de micro-aménagements, des équipements en moto-pompes et matériel agricole et la fourniture des intrants ; créer un centre semencier à BOL ou Ndjaména et une pépinière à Ndjaména.
- 1-4 ~~Améliorer la commercialisation et, éventuellement le conditionnement~~ par le froid, la transformation industrielle et l'exportation.

- (1) La CAMAN prépare un nouveau projet global pour remplacer celui de 1982 ; il sera prêt fin 1984.

2 - LOCALISATION

- Préfecture du CHARI-BAGUIRMI dans un rayon de 90 km autour de Ndjaména (rives du Chari, du Logone et du Lac) et zone de Moundou (Logone)
- Elargir l'action à l'ensemble du Tchad si l'ODTH est créé.

3 - DUREE ET CALENDRIER

- Projet 1982 : durée trois ans
- Appui AFRICARE 1983 : achevé en Octobre 1983
- Projet MISKINE-MAILAO (US Aid/Africare) : durée 2 ans ; démarrage 1984 (projet 677.0041)

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL D'ENCADREMENT

4-1 Actuellement Direction Nationale de la CAMAN (MEADR)

Personnel	Ndjaména	Moundou	Total
a) I/1984 :			
. ingénieurs	5	-	5
. cadres moyens	19	5	24
. autres agents	16	3	19
TOTAL	40	8	48
b) Budget 1985 :			
. en poste au 31.12.84 :			
- fonctionnaires	22	9	31
- agents contractuels			3
- manoeuvres fermiers			18
. à recruter en 1985 :			
- fonctionnaires			7
- ouvriers			12
TOTAL			71

4-2 Appuis extérieurs :

Africare 1983 : ?
1984 : ?

4-3 Prévisions du projet 1982 : 1 expert en cultures maraîchères pour 3 ans et 36 mois de consultants.

5 - BUDGET

1983/4 : salaires versés à 50 % par l'Etat
 subvention pour intrants : prévu : 6,5 millions FCFA
 . versé par Etat 0,0 " "
 . appui Africare 3,0 " "

- 1984/85 : salaires versés à 50 % par Etat
 subventions pour intrants : prévu : 6 M FCFA
 - Etat : 0
 - Africare : ?

. Budget Prévisionnel 1985

		Financement prévu
Personnel :	37,64 M FCFA	Tchad
Fonctionnement :	14,17	à trouver
Investissement :	97,5	à trouver

- . Budget du projet 1982 : total : 474,018 millions FCFA, dont :
- 1 ATE + consultant : 81,075
 - personnel supplémentaire : 29,844
 - investissements : 200,865
 - fonds roulement : 23,340
 - autres : 138,903

. Aides extérieures attendues :

- US Aid Africare (677 0041/3.9.83) : 1984/5 et 1985/6 : (380 000 \$)
 soit 167 millions FCFA + 67 millions FCFA aide alimentaire PAM en
 1ère année.

Ce projet a pour objectif la création de deux périmètres nouveaux à
 MISKINE (8 ha ; 20 km Ouest Ndjaména) et à MAILAO (12 ha, 70 km Sud
 Ndjaména). Le programme a débuté au printemps 1984.

- Projet PNUD/FAO - CHD/83/019 (en cours de réévaluation) : 154 mil-
 lions pour 2ans ; démarrage possible en 1985.

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Le projet de développement des cultures maraîchères dans le CHARI-
 BAGUIRMI (et à Moundou) répond pleinement aux orientations définies
 de développement : garantie de la production et du revenu des pro-
 ducteurs par l'irrigation et par un système organisé de commercia-
 lisation ; petits périmètres gérables par des groupements de produc-
 teurs ; participation à l'alimentation des centres urbains ;
 éventuellement réduction des importations de fruits et légumes et
 possibilités d'exportation.
- 6-2 L'exemple de la CAMAN, depuis sa remise en route en 1982 et sa trans-
 formation en direction nationale para-étatique, illustre parfaite-
 ment la situation tchadienne : le gouvernement n'a pu assurer que
 50 % des salaires et aucun appui pour le fonctionnement et pour
 l'achat des intrants et équipements. Les concours extérieurs sont
 donc indispensables.
- 6-3 Les concours extérieurs sont hésitants y compris parce que la situa-
 tion juridique de la CAMAN n'est pas claire. La création d'un Office
 (ou Direction) Tchadien de Développement de l'Horticulture est pro-
 posée par la CAMAN (les textes de création et de statuts sont soumis

à la signature du MEADR). Certains craignent la création d'un office tout puissant enlevant toute responsabilité et toute initiative aux producteurs. La direction actuelle de la CAMAN s'en défend en présentant l'Office comme un organe d'assistance-conseil à la production et à la commercialisation et de promotion des coopératives et pré-coopératives.

- 6-4 Il importe que ce débat soit tranché rapidement et que des décisions soient prises dans le sens des orientations générales retenues pour le développement de la production végétale. Ceci fait, les projets nécessaires d'aide extérieure pourront être modelés ou remodelés en fonction des décisions arrêtées.
- 6-5 Il convient de préciser que le projet MISKINE-MAILAO, ne consacre à la réalisation de ces deux premières que 30 M de FCFA sur un total de 167 M, la différence devant servir à établir, équiper et faire fonctionner pendant deux ans le siège d'Africare à Ndjaména ; 30 M seulement vont donc au développement des cultures maraîchères et fruitières.

Fiche de projet n° 13 :

PRODUCTION DE SEMENCES EN ZONE SAHELIENNE

(CHD/82/002-003)

(Source : doc n° 4-3 ; 1984)

1 - OBJECTIFS

Développer la production et la distribution de semences vivrières dans la zone du Sahel :

- renforcer le "Centre de production de semences d'élite et d'adaptation de cultures vivrières dans le Sahel" créé à la station de DOUGUI par le projet 75/005 - FAO ;
- créer un centre de production de semences contrôlées supplémentaires à MASSENIA ;
- créer une unité de production permanente de 30 ha irrigués à GASSI ;
- encadrer des paysans multiplicateurs semenciers dans les zones de DOUGUI et MASSENIA.

Les objectifs de production sont les suivants :

- semences de base à DOUGUI = 40 t mil, sorgho, arachide ;
- " " GASSI = 50-60 t " " " ;
- total semences de base = 90 à 100 t/an
- semences contrôlées M 1 à MASSENIA = 50 t
- " " M 2 et M 3 par les paysans multiplicateurs : environ 300 tonnes.

2 - LOCALISATION

1. DOUGUI
2. GASSI
3. MASSENIA : S/P du Chari-Baguirmi

3 - DUREE ET CALENDRIER

- Durée : 30 mois
- Démarrage effectif du projet Juillet 84 (Fin : Décembre 1986)

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL D'ENCADREMENT

- Agence d'exécution : FAO

- Personnel Assistance Technique : 1 Conseiller Technique Principal (FAO) et 5 hommes-mois de consultations.
- Personnel National : 1 Directeur National (ingénieur agronome)
 - + 1 ingénieur agronome
 - + 4 I.T.A.
 - + 1 conducteur de travaux agricoles
 - + 9 A.T.A.

5 - BUDGET (en mille francs CFA)

	1984	1985	1986	TOTAL	%
TCHAD	1 944	4 920	7 096	13 963	1,6
PNUD/FAO	32 060	191 138	156 565	379 763	42,2
FENU	411 303	7 431	8 018	426 752	47,5
PAM (vivres)	13 575	24 660	40 440	78 675	8,7
sous total \$ US(1)	(1 142 344)	(558 073)	(512 557)	(2 219 974)	
TOTAL en 000 FCFA	458 882	228 149	212 119	899 153	100,0

(1) conversion effectuée dans le document de projet sur la base de 1 \$ US = 400 FCFA

Remarque : la contribution nationale est limitée aux salaires et indemnités des cadres nationaux (cf point 4) ; très faible en valeur relative, elle est forte en valeur absolue par rapport au volume du budget national ; des difficultés sont à craindre, particulièrement en 1985 et 1986.

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Projet d'intérêt majeur car il vise à lever une contrainte principale à la relance de la production agricole dans le Sahel : constituer des stocks semenciers et fournir des semences aux producteurs qui en sont totalement démunis.
- 6-2 De ce point de vue, le Projet a déjà soumis au C.I.L.S.S. (Institut du Sahel) une requête pour reconstituer la collection de semences locales quasi totalement détruite suite aux événements intérieurs et à la sécheresse. Le budget du projet ne prévoyant pas cette action, il importe que cette requête soit examinée rapidement et positivement.
- 6-3 Dès sa mise en place, le projet a réorienté ses objectifs pour prendre en compte la situation réelle actuelle :
 - . L'objectif principal devient : reconstituer la collection de semences locales et développer rapidement la production de ces semences (et non de semences nouvelles qui demandent plusieurs années de test : cette fonction n'est pas abandonnée mais elle devient secondaire dans l'immédiat).

- . La station de DOUGUI est dans des conditions climatiques telles que la production y est plus qu'aléatoire ; elle sera transformée en Centre de formation des cadres agricoles de terrain ; 20 ha seront conservés pour la production semencière grâce à un équipement d'irrigation par aspersion.
 - . Le centre irrigué de GASSI devient la base essentielle de production : le potentiel irrigable est de 2 000 ha ; le projet prévoit d'irriguer 250 à 300 ha d'ici à 1986 ; 60 ha seront aménagés pour la double culture fin 84 et on attend une production 1985 de 70 t de mil, sorgho, arachide, sésame, niébé ; la production de semences de maïs sera entreprise dès reconstitution des collections et mise en route de l'irrigation (N.B. : le site de GASSI ne permet pas la production de semence de Berbéré).
- 6-4 Le projet collabore avec le Projet Régional CILSS d'amélioration du mil, sorgho, maïs, niébé. Mais pour conduire correctement et utilement les essais variétaux, le Projet demande instamment à l'Institut du Sahel de lui fournir en même temps que les semences à tester, les fiches descriptives de chaque variété.

Fiche de projet n° 14 :

ASSISTANCE AU BUREAU INTERMINISTERIEL D'ETUDES

ET DE PROGRAMMATION DU DEVELOPPEMENT RURAL

(Source : doc n° 1-15 ; 1983)

1 - OBJECTIFS

1-1 Généraux :

- établir un système crédible de planification du développement agricole et rural, d'identification, de préparation, de suivi et d'évaluation des actions dans le secteur ;
- coordonner les efforts nationaux et de la communauté internationale pour le développement agricole et rural.

1-2 Particuliers : assister le Bureau interministériel d'Etudes et de Programmation du développement rural (B.E.P. dépendant du M.E.A.D.R.) (1) dans les tâches suivantes :

- approfondissement des connaissances du secteur agricole et rural et mise en place d'une banque de données ;
- préparer des études de préfaisabilité, des révisions de dossiers, des termes de références, etc... ;
- préparer et coordonner les actions de développement agricole et rural et former les cadres nationaux à la planification agricole.

2 - LOCALISATION

NDJAMENA (réfection et agrandissement des bureaux).

3 - DUREE ET CALENDRIER

- 21 mois à partir de mars 1984.
- démarrage retardé (cf point 6).

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL D'ENCADREMENT

4-1 Pour le M.E.A.D.R. : le B.E.P.

Pour le PNUD : la FAO (projet CHD/83/021).

4-2 Personnel d'encadrement :

- National à charge du gouvernement : 17 cadres supérieurs et 18 cadres moyens ;

(1) Ministère d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural

- International : 1 coordonnateur, économiste planificateur (21 mois), 1 économiste statisticien (12 mois), 10 mois de consultants.

5 - BUDGET

	dollars US	FCFA	%
Contribution TCHAD	non déterminé	non déterminé	n.d.
Contribution PNUD	650 050	286 022 000	-
TOTAL	-	-	-

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Projet répondant à un besoin prioritaire : reconstruire une institution nationale pour le suivi, l'analyse, la planification et la programmation du développement rural ; les tâches demandées au B.E.P. sont urgentes (cf chapitre 5).
- 6-2 La mise en route du projet a été retardée dans l'attente d'une institutionnalisation (statuts) du B.E.P. et par suite de différends mineurs entre les trois partenaires : MEADR - PNUD - FAO. Le projet doit démarrer incessamment : le coordonnateur est en instance d'acceptation par le gouvernement et il a été convenu qu'il reformulerait le projet en accord avec les trois partenaires.
- 6-3 La contribution du gouvernement n'est pas chiffrée. Elle a été réduite aux frais (salaires et charges, fonctionnement) des seuls cadres supérieurs et moyens, mais étant donné leur nombre prévu en fin de projet (35, cf point 4-2), il n'est pas certain que le gouvernement soit en mesure de faire face à cette charge. La période initiale de reformulation du projet devrait être mise à profit pour surmonter cette contrainte éventuelle.
- 6-4 Si le besoin en est exprimé par le Tchad, les aides bilatérales et multilatérales devraient pouvoir fournir des assistants techniques pour compléter éventuellement l'équipe du B.E.P. tout en lui gardant une dimension manageable.
- 6-5 Un appel doit être fait aux concours d'organismes extérieurs pour doter le B.E.P. d'une documentation de base qui fait défaut à la suite des événements de 1979.

Fiche de projet n° 15 :

STOCK DE RESERVES DE CEREALES ET DE SECURITE ALIMENTAIRE

(GCPS/CHD/016/NET) (cf doc n° 2-5)

1 - OBJECTIFS

- 1-1 Remettre en état les locaux de l'O.N.C. et les hangars de stockage (phase 1).
- 1-2 Fournir une assistance technique à l'O.N.C. pendant 12 mois au cours desquels sera effectuée une campagne d'achat financée par le fond de roulement de l'O.N.C.

2 - LOCALISATION

Ddjaména, O.N.C.

3 - DUREE ET CALENDRIER

- 3-1 Durée : 18 mois (phase 1 : 6 mois, phase 2 : 12 mois).
- 3-2 Calendrier : démarrage au plus tôt (fin 1984 ?).

4 - AGENCES D'EXECUTION ET PERSONNEL

- 4-1 TCHAD : O.N.C. : Direction : 5 cadres ; agents provinciaux : 12 ; magasiniers : 13 ; petit personnel : 60.
- 4-2 Assistance extérieure : FAO.
 - Phase 1 : consultation d'un ingénieur civil.
 - Phase 2 : 2 assistants techniques pendant 12 mois.

5 - BUDGET : cf tableau joint

Le projet s'élève à 208,45 millions FCFA, non compris la charge nationale du personnel autre que 4 cadres de la Direction.

6 - OBSERVATIONS

- 6-1 Projet devant permettre une relance de l'O.N.C. et son engagement dans une campagne d'achat : il correspond donc à une orientation définie au chapitre 5 et son urgence apparaît justifiée par les contraintes analysées au chapitre 4.
- 6-2 Ce projet est la suite d'un projet FAO (financement PAYS BAS) qui a débuté en 1978 et dont le reliquat permet à l'O.N.C. de survivre.

BUDGET COVERING PHASES I AND II

	<u>Total</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
		\$	\$
10 - International personnel :			
- 1 STA		- 12 m/m	81 000
- 1 Construction Consultant		44 000	-
National Personnel :			
- Director ONC		12 m/m	6 300
- Chief, Administrative Division		12 m/m	4 900
- Chief, Commercial Division		12 m/m	4 900
- Chief, Technical Division		12 m/m	4 900
20 - Travel		-	5 000
40 - General operating expenses		5 000	10 000
50 - Supplies and materials		-	20 000
60 - Equipment			
1 Peugeot 504		-	15 000
1 Four wheel drive pick up		15 000	
70 - Premises			
- Improvements/repair to premises		220 000	
		<hr/> 284 000	<hr/> 152 000
90 - Agency Costs 5 %		14 200	7 600
		<hr/> 298 200	<hr/> 159 600
Special Factor 10 %		-	15 960
		<hr/> 298 200	<hr/> 175 560

GRAND TOTAL :

473 760

soit 208 454 400 FCFA (Août 1984 : 1 \$ = 440 FCFA)

Les événements de 1979 ont été suivis par une réévaluation faite par la FAO et la définition du présent projet retardée à son tour par les événements de 1983. Le premier directeur de l'O.N.C. a été nommé en 1983. Le démarrage du projet et le lancement des actions de l'O.N.C. ont été soumises à deux conditions par la FAO :

- que l'O.N.C. dispose d'un fonds de roulement après annulation d'une dette à l'US Aid de 107 millions FCFA (cette annulation a été obtenue mais l'O.N.C. ne dispose plus de fonds de roulement) ;
- la reconstruction ou réparation des infrastructures de stockage (prévue en phase préliminaire du projet).

Pour avoir un prêt de campagne, l'O.N.C. s'est adressée aux Banques ; à la demande du gouvernement, 287,5 M FCFA de crédits STABEX/CEE ont été accordés à l'O.N.C. par l'intermédiaire des Banques. En outre, l'O.N.C. peut louer les services des camions du programme FAO/FIAT auprès du MLCCN (aide alimentaire). Apparemment, le projet CHD/016/NET devrait donc pouvoir démarrer rapidement, sans que ceci soit une certitude car des problèmes demeurent.

6-3 Quel rôle le MLCCN et son Comité d'Action sont prêts à accorder à l'O.N.C. dans la commercialisation d'une partie de l'aide alimentaire 84/85 ?

6-4 Quelle est la capacité exacte de l'O.N.C. à faire face aux tâches qui ne lui ont été confiées qu'en théorie jusqu'ici ? Il est évident que cette question n'aura jamais de réponse si l'occasion de travailler n'est pas un peu donnée à l'O.N.C. (qui a commercialisé à Ndjaména 2 430 t d'aide alimentaire au début de 1984, commercialisation en 2 mois 1/2 qui a contribué à une certaine stabilisation des prix sur le marché de Ndjaména en mars-avril ; l'O.N.C. a reçu 58 M FCFA, soit 50 % du produit brut de la vente).

Actuellement, l'O.N.C. doit entreprendre la vente de 5 000 t de riz (aide US) pendant 4 mois (de septembre à décembre 1984) ; du produit brut de la vente, l'O.N.C. conservera 80 M FCFA (le sac de riz de 45 kg est vendu 8 550 F par l'O.N.C. aux commerçants qui sont autorisés à le revendre 9 500 F).

6-5 L'O.N.C. devrait peu à peu pouvoir disposer de fonds lui permettant d'agir mais il est clair que l'année 1984/85 ne sera pas favorable à une campagne d'achat et que, tant que la politique nationale de prix et de commercialisation des céréales ne sera pas arrêtée, l'O.N.C. n'aura qu'une intervention mineure et épisodique.