
Département des
Cultures Annuelles
CIRAD-CA

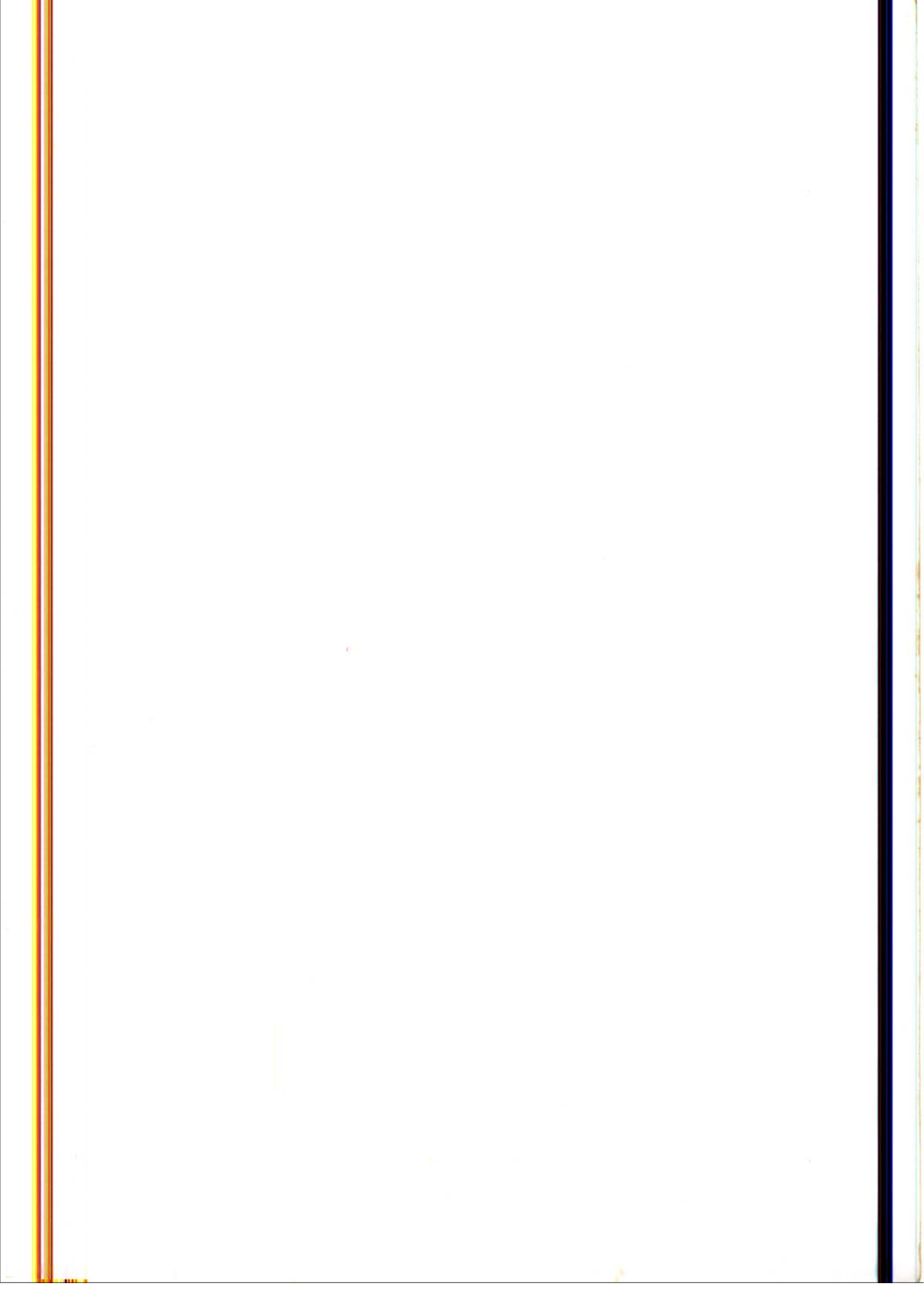


**RAPPORT D'EVALUATION DE LA PHASE III DU
PROGRAMME D'EXTENSION DE LA CULTURE
DU BLE A MADAGASCAR**

**EVALUATION DE L'OPERATION BLE ET DE LA
RECHERCHE**

Octobre 1993

Jacques ARRIVETS, agronome CIRAD-CA
Patricio MENDEZ Del VILLAR, économiste CIRAD-CA



PRESENTATION

La mission d'évaluation à mi-parcours de la 3ème phase de développement de l'Opération blé (1991-1995) a dû traiter deux volets séparés, mais néanmoins complémentaires ; le premier portant sur l'évaluation de l'Opération blé proprement dite (mission effectuée du 10 août au 1er septembre 1993) et le second portant sur l'évaluation de la Recherche (mission effectuée du 10 août au 24 août 1993).

Le volet recherche a dû ainsi être traité de façon plus indépendante ; ceci en raison de l'importance et l'urgence de la question: le financement par NORAD (coopération norvégienne) de la recherche blé à FIFAMANOR s'arrête fin 1993.

Les recommandations sur la recherche sont donc à très court terme, avec des conséquences à moyen terme pour l'Opération Blé (fin 1995) et plus particulièrement, sa branche Fermes Mécanisées.

Les recommandations sur l'Opération Blé proprement dite visent, pour leur part, la période 1994-1995, tout en tenant compte des contingences liées à la situation actuelle de la recherche. D'ailleurs, il y a une convergence d'analyse sur bien des points:

- les régions d'Ambositra et du Vakinankaratra (berceau du blé à Madagascar) fourniraient plus que jamais l'essentiel de la production de blé malgache (plus des trois quart ?). Tandis que, dans les régions périphériques (Itasy, Lac Alaotra), on constate une stagnation (voire un recul) des emblavements ;

- le blé de contre-saison dans les rizières est de loin le principal système de culture dans la région du Vakinankaratra, et même le seul dans d'autres régions ;

- un risque de non pérennisation de la culture du blé en raison de l'absence de transfert réel des attributions de l'OB vers les CIRPA en matière d'encadrement technique ; avec en corollaire, l'absence de "feed-back" vers la Cellule Suivi-Evaluation et la Recherche ;

- l'absence de moyens accordés à la Cellule Suivi-Evaluation prive la Recherche des éléments essentiels pour la guider dans ses travaux sur le blé de contre-saison dans les rizières des Hautes Terres;

- la nécessité d'adopter une approche plus large dans les interventions de l'encadrement technique et dans la recherche, en considérant le système riz-cultures de contre-saison.

Dans ces conditions, notre première recommandation à court terme est de transformer la Cellule Suivi-Evaluation en une division autonome de Formation et Appui Technique (OB-FAT) par rapport à la direction actuelle de l'Opération blé, qui elle, ne s'occuperait que de la partie Commerciale et d'Appui Logistique du projet (OB-CAL). L'OB-FAT devra cependant être renforcée par des moyens financiers et des éléments humains qualifiés afin qu'elle puisse accomplir l'essentiel de sa mission à nos yeux: préparer le désengagement de la KOBAMA du projet de développement du blé en transférant les fonctions assurées par l'Opération blé aux différents partenaires.

Recommandations concernant la Recherche:

1. Dans l'immédiat, le plus urgent est de trouver le financement pour assurer pendant 2-3 ans, la survie des programmes blé et pomme de terre, ainsi qu'une partie de l'encadrement agricole (groupements semenciers...) de FIFAMANOR. Revoir en ce sens la requête FIFAMANOR à la CFD.

L'ensemble ainsi préservé, pourrait constituer le noyau d'un Institut Technique, fonctionnant et financé sur le modèle ITCF (par des taxes sur les produits). Il serait chargé de la Recherche-Système, impliquant des plantes cultivées d'ordinaire en zone tempérée, dans les régions et saisons à climat similaire:

- contre-saison en rizière sur la Côte Ouest et sur les Hautes Terres (mais d'altitude < 1600 m) ;

- saison des pluies sur les Hautes Terres aux altitudes supérieures à 1500 m (et pour l'instant, sur les meilleurs sols).

Ce noyau serait étoffé par le volet Fermes Mécanisées (FM) de l'Opération Blé ; l'Institut Technique adoptant la démarche Création-Diffusion-Formation (L. Séguy), déjà suivie par les FM.

2. La Recherche sur le blé de contre-saison, qui fournit pourtant le gros de la production est très insuffisante sur les Hautes Terres. Il conviendrait de la relancer ; et pour cela, de créer avant la fin de l'OB, une Unité de Création-Diffusion-Formation pour les systèmes riz/cultures de contre-saison qui s'intégrerait plus tard, dans le futur Institut Technique, au même titre que les FM pour les systèmes sur tanety.

Un bilan et une analyse de la situation actuelle des cultures de contre-saison en rizière paraissent d'abord nécessaires. Il est proposé de créer un groupe de travail inter-institutions (FIFAMANOR, FOFIFA, KOBAMA) avec un appui méthodologique extérieur à cet effet.



**Cultures de contre saison dans
le Vakinankaratra - Août 1993**



LISTE DES ABREVIATIONS et SIGLES UTILISES

- ADR: Agent de Développement rural (responsable de secteur de Développement Rural - CIRPA)
- ARO: Groupe d'Assurance malgache (contrôlé par l'Etat)
- BTM: Bankin'ny Tantsaha Mpamokatra (Banque de Développement Agricole)
- CALA: Centre Agricole du Lac Alaotra
- CCAD: Comité de Coordination des actions de Développement (Vakinankaratra)
- CFD: Caisse Française De Développement (ex-CCCE)
- CSE: Cellule Suivi-Evaluation
- CIAT: Centro Internacional de Agricultura Tropical (Cali, Colombie)
- CIMMYT: Centro Internacional de Mejoramiento des Maiz y del Trigo (México)
- CIRAD-CA: Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement, Département Cultures Annuelles
- CIRPA: Circonscription de la Production Agricole (ex-CIRVA)
- FAC: Fond d'Aide et de Coopération
- FED: Fond Européen pour le Développement (CEE)
- FIFAMANOR: Fiompiana Fambolena Malagasy Norveziana
- FOFIFA: Foibe Fikarohana Fambolena (Centre de Recherche Agronomique)
- GCV: Grenier Commun Villageois
- IRAM: Institut de Recherche Agronomique à Madagascar (prédécesseur du FOFIFA)
- ITCF: Institut Technique des Céréales et des Fourrages
- ITEB: Institut Technique de l'Elevage Bovin
- KOBAMA: Koba Malagasy (Farine de Madagascar)
- MALTO: Malts et Orge
- MINAGRI: Ministère de l'Agriculture
- MRSTD: Ministère de la Recherche Scientifique et Technique pour le Développement
- NORAD: Assistance Technique Norvégienne

ODR: Opération de Développement Rizicole (phase 1 = ODR1)
Opération de Développement Rural (phase 2 = ODR2)

OB: Opération Blé

PPI: Petit Périmètre Irrigué

PRD: Programme de Recherche-Développement (Lac Alaotra)

RD: Recherche-Développement

RMMF: Régie Malgache des Monopoles Fiscaux

SACOA: fournisseur d'intrants (ex-COROI: Comptoir pour la Représentation de l'Océan Indien)

Satellite: Zone d'intervention (CIRPA) de l'Opération Blé - KOBAMA

SNRA: Structure Nationale de Recherche Agronomique (ici le FOFIFA)

SMV: Service du Matériel Végétal (MINAGRI - Semences)

SPPA: Service Provincial de la Production Agricole (ex-CPVA)

Département des
Cultures Annuelles
CIRAD-CA

**RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA PHASE III DU
PROGRAMME D'EXTENSION DE LA CULTURE
DU BLE A MADAGASCAR**

EVALUATION DE L'OPERATION BLE

Patricio MENDEZ Del VILLAR, économiste CIRAD-CA

SOMMAIRE

	Présentation	
CHAPITRE I	Les objectifs et les réalisations de l'Opération Blé-KOBAMA	1
1.1	Les objectifs de la phase 3 de l'Opération Blé	2
1.2	Les réalisations quantitatives de la phase 3 de l'OB	2
1.3	Les limites des objectifs et des réalisations	6
CHAPITRE II	Les résultats techniques au niveau des producteurs	11
2.1	La stagnation des rendements	11
2.2	Quelques facteurs explicatifs	12
2.3	Le problème semencier	12
2.4	Les perspectives sur la question semencière	13
2.5	Les comptes d'exploitation de la culture de blé	14
CHAPITRE III	Les actions de l'OB en faveur du développement de la culture du blé	17
3.1	L'organisation du dispositif d'encadrement	17
3.1.1	Actions auprès du dispositif de vulgarisation	17
3.1.2	Les attributions et les engagements des intervenants	18
3.1.3	Les limites des interventions techniques	18
3.2	L'impact du transfert des fonctions d'approvisionnement-crédit-collecte	19
3.3	Les actions auprès des producteurs	21
3.3.1	L'appui aux groupements de producteurs	21
3.3.2	L'impact des actions d'appui aux groupements de producteurs	22
CHAPITRE IV	L'organisation interne de l'Opération Blé - KOBAMA	24
4.1	Le fonctionnement actuel des satellites régionaux	24
4.2	Propositions de restructuration interne de l'Opération Blé	25
4.2.1	La répartition des compétences entre les deux nouvelles entités OB	26
4.2.2	La mission de la nouvelle Division OB-FAT	26
4.2.3	Les moyens financiers et humains de la nouvelle Division OB-FAT	26
4.2.4	Proposition d'organisation de l'OB à deux ans de la fin de Phase 3	27
CHAPITRE V	Bilan de l'Opération Blé à mi-parcours de la Phase 3 (1991-95)	29
5.1	Le blé: un intérêt certain mais encore fragile	29
5.2	Vers une plus grande intégration dans le développement rural	30
5.3	La nécessité d'une recomposition de l'organisation interne de l'OB	31
	Sources documentaires	32

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Les Termes de Références	34
Annexe 2	Le financement de l'Opération blé KOBAMA	38
Annexe 3	Présentation de la filière blé à Madagascar	40
Annexe 4	L'organisation du crédit	43
Annexe 5	Le compte d'exploitation de l'Opération Blé	47
Annexe 6	Les personnes rencontrées	48

CHAPITRE I Les objectifs et les réalisations de l'Opération Blé - KOBAMA

L'Opération blé-KOBAMA est un projet de développement qui a démarré il y a une dizaine d'années avec le concours financier de la CFD (cf. Annexe 2 Le financement de l'OB), dans la zone des Hauts Plateaux malgaches. Elle avait une triple finalité.

1. Intensifier les systèmes de production et accroître la productivité du travail en exploitant le potentiel agricole de la contre-saison.
2. Accroître et sécuriser le revenu monétaire des paysans grâce à la diversification des cultures de "rente".
3. Contribuer à la substitution aux importations en pérennisant la culture de blé à Madagascar.

Le projet a connu trois phases:

- la première phase (1982-1985) a été une phase expérimentale de la culture du blé dans les zones volcaniques du Vakinankaratra ;
- la deuxième phase (1986-1990) a été une phase d'extension de la culture hors Vakinankaratra et d'intervention auprès des groupements paysans et agriculteurs individuels ;
- la troisième phase (1991-1995) est une phase d'intégration des grands exploitants (Fermes mécanisées) et de professionnalisation de la filière blé avec le transfert des activités de l'OB aux opérateurs économiques.

Les deux premières phases ont été globalement très encourageantes avec une extension sensible des surfaces en blé et un nombre croissant de producteurs intéressés par la culture.

Les résultats avaient été encourageants, au point que les perspectives d'encadrement de plusieurs milliers de producteurs et d'hectares posaient un problème de financement et de "lourdeur" du projet. Il fallait donc transférer aux opérateurs économiques les fonctions assurées par l'OB. D'autant que, la prise en charge des fonctions économiques par les intéressés eux-mêmes, était un meilleur gage de pérennisation de culture du blé.

1.1 Les objectifs de la phase 3 de l'Opération blé

La mission assignée à l'OB, pour la phase III, a été donc de réaliser progressivement le transfert de ces activités ; tout en conservant son rôle (provisoire) d'intermédiaire, d'une part entre le producteur et ses fournisseurs et, d'autre part, entre le producteur et le minotier.

Ainsi, selon un schéma défini à la fin de la phase 2, il s'agissait de pérenniser la vulgarisation de nouvelles techniques culturales. Cela passait par l'intégration du blé dans les programmes d'actions des structures permanentes du MINAGRI que sont les CIRPA (Circonscription de la Production Agricole) et de financer cette culture avec le concours de la BTM (Banque de Développement Rural). A ces actions, on doit ajouter celles menées sur la recherche agronomique et variétale sous-traitée à FIFAMANOR et le volet Fermes Mécanisées de l'OB.

A cela devait s'ajouter aussi l'idée d'une professionnalisation de la filière, par la prise en main des agents économiques d'une partie des activités commerciales de la filière :

- l'approvisionnement d'intrants devait être assuré par les sociétés de distribution ;
- la production de semences par les sociétés semencières et les fermes mécanisées;
- la collecte par les unions de groupement et les collecteurs-transporteurs privés

L'OB devait cependant conserver un rôle de coordination et d'appui sur le plan régional et national (de l'amont à l'aval de la production); chargée notamment, d'évaluer les besoins logistiques de la filière et de négocier les prix et les quantités des intrants avec les fournisseurs.

1.2 Les réalisations quantitatives de la Phase 3 de l'OB

Lorsqu'on observe les réalisations au cours de la phase actuelle, en termes de surfaces et groupements encadrés, on est très frappé par l'écart entre les objectifs annuels et les réalisations ; sans parler des objectifs quantitatifs initiaux qui étaient encore bien plus optimistes, mais qui correspondaient à l'image des résultats de la phase 2 du projet.

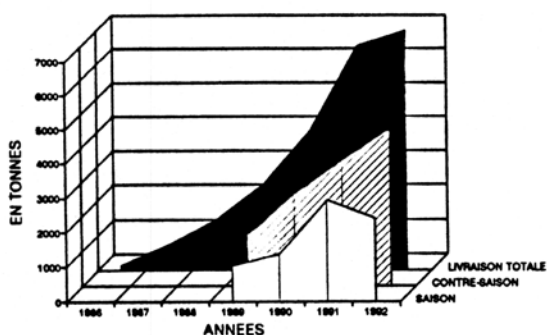
La production nationale reste très mal connue. A défaut de statistiques fiables, on est obligé de raisonner à partir des livraisons de blé à l'usine d'Andranomanelatra et d'estimer les "fuites" diverses (autoconsommation, transformation clandestine...).

Malgré ces approximations, on peut néanmoins affirmer que **l'objectif de substitution des importations par une production nationale reste très largement inachevé** (cf. Annexe 3 Présentation de la filière nationale blé). Même, si l'on rajoute quelques 3 000 T de blé local non livrées à la minoterie (qui seraient auto-consommées ou transformées par des unités artisanales), la production totale est d'environ 10 000 t/an, alors que la consommation nationale en équivalent blé serait de 65 000 t/an.

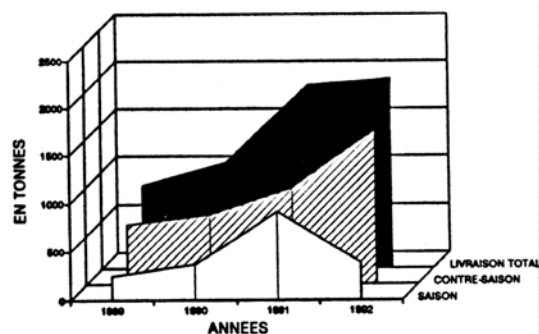
Si l'on se réfère à la production livrée à la minoterie, on constate une progression de type exponentielle de 1986 à 1991 (cf. figures 1 à 4). Or, actuellement, on enregistre un certain tassement autour de 7 000 t. Ce plafonnement de production résulterait en premier du recul très sensible du triticale.

Evolution des livraisons de blé à la minoterie

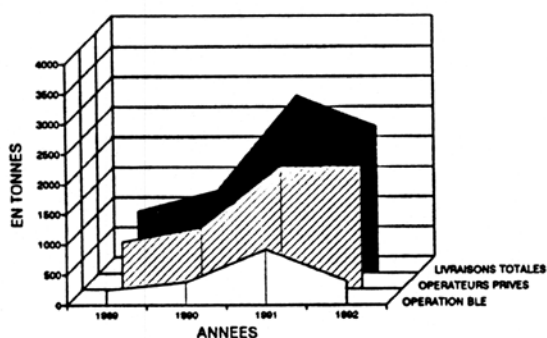
LIVRAISONS DE BLE A LA MINOTERIE
PAR SAISON DE CULTURE



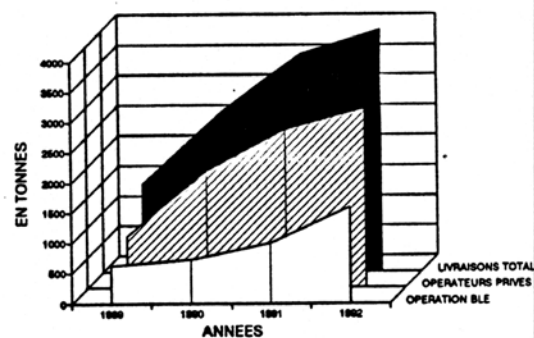
LIVRAISONS DE L'OPERATION BLE A LA
MINOTERIE PAR SAISON DE CULTURE



LIVRAISONS DE BLE A LA MINOTERIE
EN CULTURE DE SAISON



LIVRAISONS DE BLE A LA MINOTERIE
EN CULTURE DE CONTRE-SAISON



En 1992, les livraisons de triticale ont chuté de près de la moitié et 1993, la baisse devrait être encore plus importante puisqu'aucun crédit triticale n'a été accordé en 1993. Or, sur le terrain on n'observe guère de substitution du triticale par le blé. Ainsi, par exemple, dans la région d'Itasy qui a été une des régions où le triticale s'était le plus développé, les surfaces encadrées par l'OB sont passées de 165 ha en 1992 à 28 ha en 1993, après qu'elles aient connu un pic de 365 ha, en 1990.

Tableau 1: Evolution des livraisons totale à la minoterie KOBAMA, 1989-1992

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
1989													
Total livré usine (T)	20.2	12.7	12.2	5.4	8.9	289.8	491	201.1	23.3	331	612.5	483.7	2471.8
Blé	5.1	0.8	2.7	1.5	2.8	24.8	103.5	52.9	5.1	194.1	306.7	56.5	756.3
Triticale	15.1	11.9	9.5	3.9	6.1	265	387.5	148.2	18.2	136.9	305.8	407.2	1715.3
Livraison Opération Blé	11.9	0	5.2	0	0	82.2	133.1	24.1	3.3	161.8	186.5	246.3	856.4
Blé	0.5	0	0	0	0	12.1	14.4	1.4	0.1	86.9	105.2	13.2	233.8
Triticale	11.4	0	5.2	0	0	70.1	118.7	22.7	3.2	74.9	81.3	235.1	622.6
% Livraisons OB BLE/TOTAL BLE	10	0	0	0	0	49	14	3	2	45	34	23	31
% Livraisons OB TCL/TOTAL TCL	75	0	55	0	0	26	31	15	16	55	27	56	36
% Total OB/Livraisons totales	59	0	43	0	0	28	27	12	14	49	30	54	35
% Blé Total/Livraisons totales	25	6	22	28	31	8	21	26	22	59	50	12	31
% Blé OB/Livraisons Opé. Blé	4		0			15	11	6	3	54	56	5	27
1990													
Total livré usine (T)	45.5	36.1	14.1	14.7	51.7	286.8	636.3	336.3	84.2	393.2	1405	747	4032.9
Blé	5.2	3.1	7.4	10.2	19.5	74.8	242.1	105.2	24.7	168.3	615	187	1442.3
Triticale	40.3	33	6.7	4.5	32.2	192.2	394.2	233.1	59.5	224.9	790	580	2590.6
Livraison Opération Blé	27.3	8.9	3.7	3.7	12.8	49.8	185.9	109.1	31.8	95.1	294.9	289.1	1091.7
Blé	0.1	1.3	3.7	3.7	5.4	0	26.2	17	3.6	14.7	85.9	90	251.6
Triticale	27.2	7.6	0	0	7.2	49.8	139.7	92.1	28.2	80.4	209	199.1	840.1
% Livraisons OB BLE/TOTAL BLE	2	42	50	36	28	0	11	16	15	9	14	54	17
% Livraisons OB TCL/TOTAL TCL	67	23	0	0	22	26	35	40	47	36	26	34	32
% Total OB/Livraisons totales	60	25	26	25	24	19	26	32	38	24	21	39	27
% Blé Total/Livraisons totales	11	9	52	69	38	26	36	31	29	43	44	22	36
% Blé OB/Livraisons Opé. Blé	0	15	100	100	43	0	16	16	11	15	29	31	23
1991													
Total livré usine (T)	341.7	13.8	64.9	20.4	286.3	496.9	1172	653.3	341.8	490.3	1853.7	1015.4	6550.5
Blé	106.2	9.1	11.4	4.4	93.3	156.1	265.3	111	63.1	279.1	781	319	2179
Triticale	235.5	4.7	53.5	16	193	340.8	906.7	542.3	278.7	211.2	892.7	696.4	4371.5
Livraison Opération Blé	304.2	4	3.7	3.3	195.7	55.9	236.4	236.2	186.1	73.1	371.4	232.9	1906.9
Blé	93.3	0	0.9	0.4	73.6	4	26.1	10.9	17.3	17.1	69.3	122.9	435.8
Triticale	210.9	4	2.8	2.9	122.1	51.9	210.3	227.3	170.8	56	302.1	110	1471.1
% Livraisons OB BLE/TOTAL BLE	86	0	8	9	79	3	10	10	27	6	9	39	20
% Livraisons OB TCL/TOTAL TCL	90	85	5	18	63	15	23	42	61	27	34	16	34
% Total OB/Livraisons totales	89	29	6	16	66	11	20	36	55	15	22	23	29
% Blé Total/Livraisons totales	31	66	18	22	33	31	23	17	18	57	46	31	33
% Blé OB/Livraisons Opé. Blé	31	0	24	12	36	7	11	5	9	23	19	53	23
1992													
Total livré usine (T)	539.5	36.4	57.6	29.7	20.3	549.8	936.8	633.7	266.1	520.0	1675.2	1694.2	6983.3
Blé	100.9	14.2	4.9	8.1	7.7	279.6	527.2	357.0	204.1	461.6	1532.7	1102.8	4620.8
Triticale	438.6	24.2	52.7	21.6	12.6	270.2	411.6	276.7	82.0	38.4	142.5	591.4	2362.5
Livraison Opération Blé	433.7	34.3	52.6	17.6	0.0	75.0	78.7	182.0	50.7	25.6	267.3	781.1	1960.0
Blé	69.6	12.6	4.9	8.1	0.0	81.5	63.3	157.1	26.6	19.3	214.6	595.5	1235.1
Triticale	364.0	21.5	48.0	9.5	0.0	13.5	16.5	24.9	22.1	6.5	52.7	185.6	744.9
% Livraisons OB BLE/TOTAL BLE	69	90	99	100	0	22	12	44	14	4	14	54	27
% Livraisons OB TCL/TOTAL TCL	83	89	91	44	0	5	4	9	27	17	37	26	32
% Total OB/Livraisons totales	80	89	92	59	0	14	8	29	18	5	16	45	26
% Blé Total/Livraisons totales	19	37	9	27	36	51	56	56	71	93	91	65	66
% Blé OB/Livraisons Opé. Blé	16	37	9	46		82	79	86	56	75	80	78	62

Livraisons mensuelles (blé + triticales) à la minoterie 1989 à 1992

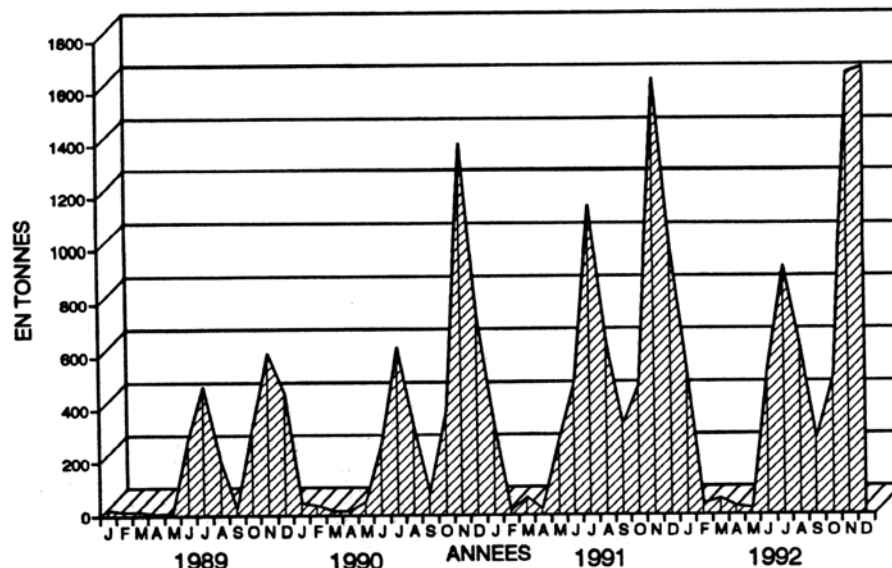
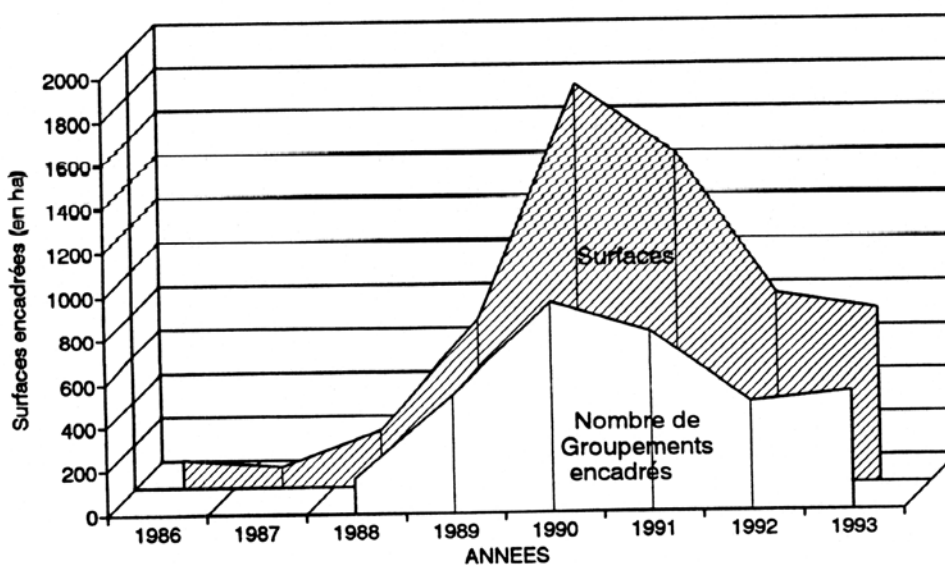


Tableau 2: Principaux indicateurs d'activité de l'Opération Blé

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Surfaces suivie (ha)	127	95	258	764	1832	1518	872	802
Saison	0	36	64	253	702	489	247	52
Contre-saison	127	59	194	511	1130	1029	625	750
Nombre d'agriculteurs suivis	1031	374	1180	4050	8113	6505	4008	4231
Saison	0		236	1359	2680	1246	672	221
Contre-saison	1031	374	944	2691	5433	5259	3336	4010
Surface moyenne (ha)			0.22	0.19	0.23	0.23	0.22	0.19
Saison			0.27	0.19	0.26	0.39	0.37	0.23
Contre-saison		0.16	0.21	0.19	0.21	0.20	0.19	0.19
Rendement à l'hectare estimé		1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Saison								
Contre-saison								
Estimation Production de blé (O.B.)		181	490	1452	3481	2884	1657	1524
Saison								
Contre-saison								
Nombre de groupement			162	546	963	828	501	550
Saison			30	179	346	159	92	33
Contre-saison			132	367	617	669	409	517
Taille moyenne des groupements			7	7	8	8	8	8
Saison			8	8	8	8	7	7
Contre-saison			7	7	9	8	8	8
Livraison à l'O.B. (T)			245	856	1608	2042	1364	
Saison			245	345	580	691	161	
Contre-saison				511	1028	1351	1202	
Livraison à l'O.B. par agriculteur			0.21	0.21	0.20	0.31	0.34	
Saison				0.25	0.22	0.55	0.24	
Contre-saison				0.19	0.19	0.26	0.36	
Livraison à l'O.B. par hectare				1.12	0.88	1.35	1.56	
Saison				1.36	0.83	1.41	0.65	
Contre-saison				1.00	0.91	1.31	1.92	
Crédit distribué (millions FMG)			62	204	726	586	388	392
Saison			28	70	289	220	110	26
Contre-saison			34	134	437	366	278	367
Crédit/agriculteur (milliers FMG)			52.5	50.4	89.5	90.1	96.8	92.6
Crédit/ha (milliers FMG)			240.3	267.0	396.3	386.0	445.0	488.8
Prix du blé au producteur (fmg/kg)			325	350	470	470	450 à 540	455 à 545
Prix du blé rendu usine (fmg/kg)			350	400	530	530	593	600

Evolution des surfaces et des groupements encadrés par l'OB



1.3 Les limites des objectifs et des réalisations

En première approximation, on pourrait penser que l'optimisme qui régnait à la fin de la phase précédente, avait surestimé la capacité des opérateurs économiques (surtout financière) à prendre la relève de l'OB.

En fait, ce décalage entre objectifs et réalisations mérite deux commentaires. Le premier porte sur la finalité du transfert au dispositif d'encadrement et le second, concerne le mode d'élaboration des objectifs à réaliser.

En effet, la réduction des surfaces et du nombre de producteurs encadrés directement par l'OB semble normale dans une optique de désengagement. Or, la finalité du transfert de la vulgarisation n'est pas d'affranchir les producteurs du dispositif d'encadrement sur le plan technique et logistique. Aussi, cette réduction des surfaces encadrées ne doit-elle pas être considérée comme un indicateur positif du transfert. Mais plutôt, comme le résultat d'une incohérence entre les objectifs et les procédures d'encadrement mises en place, qui finalement, conduisent à limiter le nombre de producteurs encadrés.

Par ailleurs, les prévisions quantitatives ne reposent pas toujours sur les éléments objectifs: quel potentiel agro-pédologique ? Quelle demande potentielle des producteurs ? Quel moyens de suivi des producteurs ?... En fait elles reposent plutôt sur des préoccupations d'ordre logistiques: il "vaut mieux" surévaluer les surfaces à encadrer plutôt que d'être "pris de court" en engrais commandés avant le début de la campagne¹.

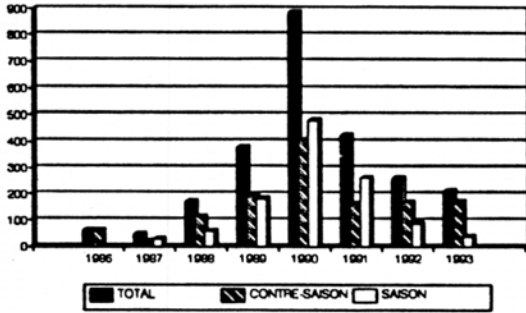
Le décalage entre les objectifs l'OB et les résultats ne doivent pas cependant masquer tout l'intérêt économique du blé en tant que source de revenus supplémentaires. Mais, il convient de considérer les résultats à la lumière des situations particulières dont bénéficie (ou souffre) chaque région.

¹ Le surplus est d'ailleurs stocké et placé la campagne suivante. Il arrive aussi qu'il soit "rétrocédé" (vendu ?) aux fournisseurs de l'OB en cas de pénurie.

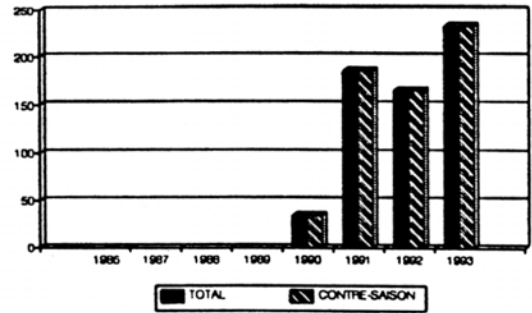
Tableau 3: Evolution des surfaces et des groupements encadrés par zones d'intervention de l'OB

	SURFACES (ha)							
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
ANTSIRABE	60.00	47.00	172.00	379.00	886.19	425.77	258.91	212.68
Saison	0.00	28.00	58.00	181.00	479.50	262.41	88.74	38.83
Contre-saison	60.00	19.00	114.00	198.00	406.69	163.36	170.17	173.85
Nombre de groupements					464	221	157	120
Nombre de producteurs					3467	1561	1086	832
Objectifs								
ANTANANARIVO	48.00	30.00	30.00	190.00	353.83	203.21	160.29	169.78
Saison	0.00	0.00	0.00	25.00	23.66	2.58	0	0
Contre-saison	48.00	30.00	30.00	165.00	330.17	200.63	160.29	169.78
Nombre de groupements					215	142	92	105
Nombre de producteurs					2277	1316	972	1064
Objectifs								
ITASY	0.00	7.00	17.00	109.00	364.39	330.55	165.42	27.81
Saison	0.00	7.00	6.00	47.00	197.91	224.23	157.92	12.89
Contre-saison	0.00	0.00	11.00	62.00	166.48	106.32	7.5	14.92
Nombre de groupements					176	135	43	20
Nombre de producteurs					1381	1217	326	100
Objectifs								
AMBATONDRAZAKA			15.00	24.00	100.73	233.87	37.35	47.85
Contre-saison	0.00	0.00	15.00	24.00	100.73	233.87	37.35	47.85
Nombre de groupements					16	52	17	31
Nombre de producteurs					168	415	75	200
Objectifs								
FIANARANTSOA	19.00	11.00	24.00	62.00	67.34	144.00	84.69	110.21
Saison		1.00						
Contre-saison	19.00	10.00	24.00	62.00	67.34	144	84.69	110.21
Nombre de groupements					57	98	60	95
Nombre de producteurs					568	827	540	694
Objectifs						827		
AMBOSITRA					34.24	185.66	165.18	232.78
Saison								
Contre-saison					34.24	185.66	165.18	232.78
Nombre de groupements					35	180	132	179
Nombre de producteurs					252	1169	1009	1341
Objectifs								
TOTAL OPERATION BLE	127.00	95.00	258.00	996.78	1806.72	1523.06	871.84	801.11
Saison	0.00	36.00	64.00	253.00	701.07	489.22	246.66	51.72
Contre-saison	127.00	59.00	194.00	743.78	1105.65	1033.84	625.18	749.39
Nombre de groupements					963	828	501	550
Nombre de producteurs					8113	6505	4008	4231
Objectifs révisés					2000	2400	2600	2600
Objectifs initiaux	400	1200	2400	4300	5000	3000	4000	5000

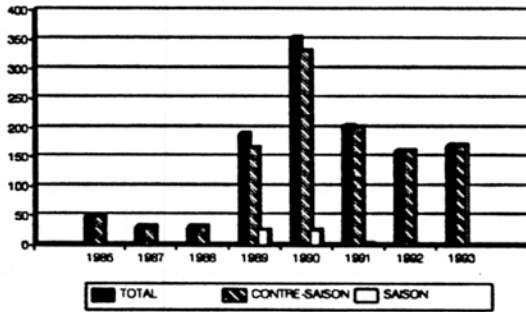
ANTSIRABE
Evolution des surfaces encadrées



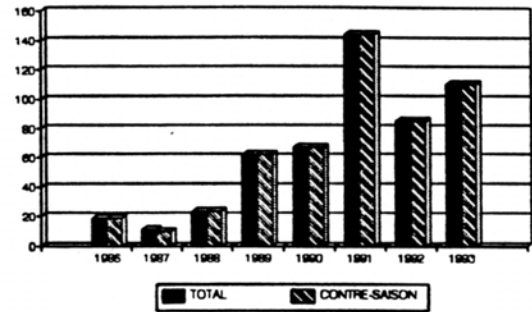
AMBOSITRA
Evolution des surfaces encadrées



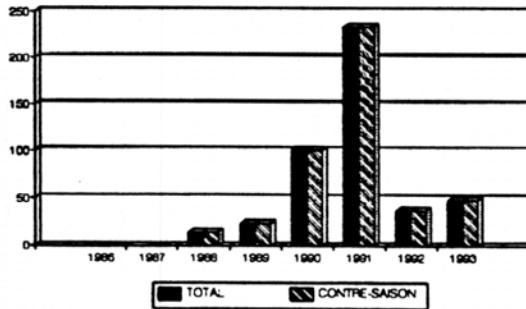
ANTANANARIVO
Evolution des surfaces encadrées



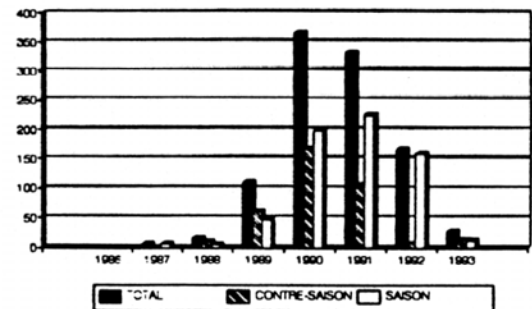
FIANARANTSOA
Evolution des surfaces encadrées



AMBATONDRAZAKA
Evolution des surfaces encadrées



ITASY
Evolution des surfaces encadrées



A Antsirabé, les surfaces encadrées se maintiennent globalement. Mais ici, l'indicateur surfaces encadrées est sans doute moins pertinent qu'ailleurs, dans la mesure où elles ne représentent que 20% des surfaces totales en blé dans cette région.

La présence déjà ancienne de l'OB dans cette région et la proximité de la minoterie expliquent en grande partie la proposition élevée des surfaces non encadrées, dont on n'a du reste, que des estimations².

Bien que cela soit un signe plutôt encourageant du transfert des fonctions de l'OB, il faut souligner aussi que la présence de nombreux projets de développement dans le Vakinankaratra explique qu'une bonne partie des producteurs "échappent" à l'encadrement OB. En effet, il semble que l'intérêt économique du blé conduise à une "ré-allocation" des crédits accordés par d'autres projets. Ainsi, par exemple, le crédit pour financer le stockage du paddy dans les GCV (Greniers Communs Villageois) serait utilisé pour acheter des intrants pour la culture du blé³.

A Ambositra, les résultats semblent de loin les plus prometteurs actuellement. Ils sont la conjonction de plusieurs facteurs, à commencer par la bonne entente entre le dispositif d'encadrement (OB, CIRPA, BTM...). Il serait d'ailleurs souhaitable que l'OB, dans le cadre d'un redéploiement de ses effectifs, renforce son appui dans cette région.

A Ambatondrazaka, la région du lac Alaotra, qui est considérée comme le grenier à riz de Madagascar, on constate que la production de blé n'arrive pas à décoller. Plusieurs raisons à cela :

- le faible intérêt, pour ne pas dire l'indolence certaine du dispositif d'encadrement, y compris de l'OB, à l'égard du développement de la culture blé ;
- la présence des maladies (la rouille brune) qui pénalise le rendement ;
- enfin, l'eau d'irrigation qui est aussi un facteur limitant⁴.

² Une enquête OB sur les producteurs hors encadrement est prévue, mais pour des raisons de priorité, qui sont explicitées dans nos recommandations, il serait préférable de la différer.

³ L'ODR2/CIRPA qui finance les GCV estime à 20% des crédits qui seraient ainsi détournés, soit l'équivalent de près de 500 ha. de blé.

⁴ Durant la saison sèche, les canaux d'irrigation sont asséchés pour l'entretien et, de ce fait, les cultivateurs blé sont pénalisés. La seule possibilité est alors d'utiliser la nappe phréatique qui par endroits serait suffisamment proche pour que les racines consomment cette ressource. C'est d'ailleurs, ce plan d'expérimentation de culture sans irrigation que mène actuellement le volet des Fermes Mécanisées dans cette région. Toutefois, même si cette expérience s'avère concluante, l'idéal serait d'avoir la possibilité d'irriguer en cas d'assèchement précoce de la nappe. Les grandes fermes du lac Alaotra n'en auraient pas la possibilité. Par contre, le choix d'une culture sans irrigation pour le petit paysannat, représente actuellement un risque économique trop grand (car encore expérimental) pour qu'on puisse espérer le vulgariser.

A Antananarivo, le travail avec le dispositif d'encadrement, semble-t-il, ne fonctionne pas très bien non plus⁵. Aussi, la progression des surfaces, bien que lente, s'expliquerait plus par l'organisation logistique de l'OB que par le travail avec les partenaires du développement ; ce qui se fait cependant détrimement des activités de vulgarisation.

A Itasy, comme il a été rappelé plus haut, la principale raison des résultats décevants est liée au changement brutal de politique concernant la culture du triticales.

En effet, une des clés majeures du succès de l'Opération blé aura été la possibilité de proposer aux producteurs des prix garantis et des débouchés sûrs. Or, dans le cas du triticales, on a arrêté le soutien en limitant le crédit uniquement à la culture du blé. Mais aussi, on a annoncé une baisse du prix payé aux producteurs quelques semaines seulement avant la collecte ; d'où, une très forte réticence des producteurs à continuer de travailler avec l'OB.

A Fianarantsoa, les résultats sont aussi décevants, alors que jusqu'en 1991, cette région avait été une des plus prometteuses et où le travail avec le dispositif d'encadrement fonctionnait assez bien. Or, la dégradation de relations, entre le satellite régional de l'OB et le dispositif CIRPA et les opérateurs privés, est, en grande partie, à l'origine du recul des surfaces en blé. Les problèmes de coordination, les rendez-vous manqués pour l'approvisionnement des groupements et la collecte ne sont pas à même de favoriser l'extension de la culture.

A ces particularismes régionaux, s'ajoutent aussi les problèmes spécifiques de certains partenaires de l'OB. Ainsi, par exemple en 1992, le plafonnement du crédit de campagne de la BTM, a provoqué le rejet de nombreuses demandes de crédit ; bien que la version officielle soit que les dossiers de demande sont arrivés tardivement à la banque. Ce qui est en partie vrai car le transfert de crédit à la BTM, n'a pas simplifié les procédures de demandes, bien au contraire.

Toutefois, les problèmes financiers posés par le transfert des fonctions de l'OB, servent parfois de manière (trop) facile à expliquer l'inertie environnante. Alors que, dans le cas du blé, il y a davantage un manque de coordination autour d'un projet commun.

En effet, peut-être n'a-t-on pas suffisamment réfléchi à comment mieux intégrer le blé dans une problématique de développement régional élargie ? Cela est d'autant plus nécessaire, qu'il y a un réel intérêt économique pour la culture du blé dans les régions des Hauts Plateaux malgaches. Nous y reviendrons dans le chapitre suivant.

⁵ Le manque de temps et l'indisponibilité des interlocuteurs, ne nous a pas permis de rencontrer plus longuement les responsables locaux des CIRPA et de la BTM. Aussi, en ce qui concerne les relations avec le dispositif d'encadrement, nous rapportons la version des responsables de l'OB.

CHAPITRE II Les résultats techniques au niveau des producteurs

La culture du blé a été une réelle source d'amélioration du niveau de vie pour une partie des agriculteurs des Hauts Plateaux⁶. Or, l'impact positif de blé est plus lié à la revalorisation constante du prix au producteur (bien que les prix des intrants aient augmenté plus vite) qu'aux gains en termes de rendements à l'ha. Ce constat, soulevé dès 1984, reste toujours valable en 1993.

2.1 La stagnation des rendements

Il n'y a pas eu d'enquête régionale ou nationale sur les rendements. Aussi, en attendant des résultats plus complets de l'enquête de la Cellule Suivre-Evaluation (CSE) menée sur les producteurs encadrés par l'OB, les données présentées ci-après doivent-elles s'entendre comme étant des estimations à partir de quelques observations de terrain.

Si l'on se réfère aux données 1991 à partir des observations de terrain effectuées par l'Opération Blé, il semble que dans les zones volcaniques, réputées plus fertiles, les rendements moyens se situaient autour de 2 T/ha. Tandis que, partout ailleurs, ils tournaient autour de 1,2 T/ha.

En 1993, selon les indications qu'on a pu recueillir au cours de notre mission, les rendements n'auraient guère progressé ; bien que, par endroits, on ait pu observer des rendements supérieurs à 4 T/ha⁷.

Ce sont là des résultats très décevants, surtout si l'on considère les doses d'intrants préconisées (et théoriquement appliquées) relativement élevées par rapport à la moyenne des intrants utilisés à Madagascar: de l'ordre 300 kg de NPK pour la culture du blé contre une moyenne de 150 kg pour l'ensemble des cultures à Madagascar.

⁶ Parmi les améliorations grâce à l'accroissement des revenus monétaires, on cite (cf. CSE de l'OB): l'accession au foncier, l'acquisition de matériel agricole et le déstockage de maïs ou de riz des Greniers Communs Villageois (GCV).

⁷ Un dépouillement préliminaire de l'enquête de producteurs permet d'apprécier les résultats dans quelques secteurs. Ainsi par exemple, à Ambositra on constate une variabilité des rendements allant de 500 kg/ha jusqu'à plus de 5 T/kg, avec toutefois, un pic de fréquences qui se situent entre 1,5 T/ha et 2,5 T.

Rendements blé en 1992 à Ambositra: distribution des fréquences

Classification	Fréquence	Pourcentage
moins de 1 T/ha	8	7
de 1 T à 1,5 T/ha	17	15
de 1,5 T à 2,5 T/ha	44	38
de 2,5 T à 3,5 T/ha	27	24
de 3,5 T à 4,5 T/ha	13	12
plus 4,5 T/ha	5	4
TOTAL	114	100

Une grande réserve doit néanmoins être émise sur ces données, car elles ne sont pas le résultat d'un suivi parcellaire, mais ont été fournies par paysans à partir d'une enquête ponctuelle.

2.2 Quelques facteurs explicatifs

En fait, les facteurs qui expliquent ces résultats médiocres, seraient moins liés au niveau de fertilisation (encore qu'on observe de mauvaises applications), qu'à l'inefficacité dans le travail de sol: préparation grossière du lit de semence et mauvais drainage des parcelles. En effet, la qualité du labour et le problème de l'engorgement des parcelles semblent très souvent sous-estimés. Et, sans vouloir minimiser le problème semencier, on a peut-être trop tendance à incriminer, seulement, la qualité des semences dans les cas de mauvaise levée.

Ce problème relève bien sûr de l'organisation de l'encadrement pour faire appliquer les itinéraires techniques recommandés. Mais il faut souligner aussi, que souvent l'encadrement de terrain lui-même, n'est pas assez formé pour répondre aux questions posées par les paysans. Quelles solutions aux problèmes des maladies ? L'humidité des sols est-elle suffisante ? En fait, les techniciens ne réalisent la plupart du temps, qu'une ou deux démonstrations de mise en place de la culture en début de campagne (semis, apport d'engrais de fond...), mais le suivi au cours du cycle n'est pas assuré. Ainsi, par exemple, les nouveaux producteurs (et quelques "anciens") ne savent pas bien à quel moment doivent-ils appliquer les engrais, ou comment identifier et traiter les attaques des insectes ; et lorsqu'ils traitent, c'est malheureusement trop tard.

La solution serait bien évidemment de "resserrer" l'encadrement technique. D'abord, par une formation interne, puis, par la vulgarisation auprès des groupements de producteurs. En fait, **le problème est bien plus organisationnel et financier que technique. Cela devra être une des missions prioritaires dans la nouvelle organisation de l'Opération Blé.**

2.3 Le problème semencier

Outre le problème du financement de la recherche semencière (cf. rapport sur la Recherche), le problème du contrôle de la qualité des semences (lié au premier) a été soulevé à tous les niveaux. Et, d'ailleurs, les principaux intervenants tendent à se rejeter les responsabilités mutuellement. Alors que, par ailleurs, le prix des semences progresse plus vite que le prix du blé destiné à la consommation.

Les principaux griefs sont:

- grains stériles
- hétérogénéité des lots de semences (mélanges des variétés)
- grains charançonnés

Aussi, les paysans se méfient-ils des semences fournies par les fournisseurs⁸. Ils tendent alors à produire leurs propres semences (ou à se les échanger entre voisins), sans avoir aucune formation sur le traitement des semences et leur conditionnement.

⁸ Les principaux fournisseurs de semences sont, d'une part, FIFAMANOR dans la région du Vakinankaratra et une partie d'Ambositra, et d'autre part, l'Opération blé dans le reste des régions à partir d'un tri tout venant. Toutefois, le premier dépouillement de l'enquête CSE/OB sur les producteurs encadrés donne quelques précisions sur les approvisionnements de l'OB. Ainsi, elle approvisionnerait les groupements encadrés dans 88% des cas à Antananarivo; dans 86% des cas à Ambositra; dans 100% des cas à Fianarantsoa; dans 65% des cas à Ambatondrazaka; et dans 54% des cas à Itasy.

L'étendue du réseau parallèle de semences est difficilement mesurable. Les seules statistiques fiables, ce sont celles du dispositif OB/BTM relatives aux ventes de semences à crédit. Elles tendraient néanmoins, à confirmer le recul (ou la non satisfaction) des demandes de crédit pour les semences.

Ventes moyennes de semences à crédit à l'ha par satellite (1990-93), en kg.

	1990	1991	1992	1993
Antsirabé	148	148	150	133
Itasy	150	148	151	135
Antananarivo	148	149	149	141
Ambatondrazaka	150	147	135	124
Ambositra	150	145	154	150
Fianarantsoa	150	150	150	143
TOTAL OB	148	149	148	132

(d'après les récapitulatifs de mise en place des campagnes, Cellule Centrale de l'OB).

Les quantités de semences préconisées sont de 150 kg à l'ha. Or, on constate un écart sensible entre les normes et les ventes à crédit à partir de 1993, sauf à Ambositra.

Plusieurs explications sont possibles et non exclusives:

- soit les producteurs utilisent moins de semences avec la "bénédiction" du dispositif d'encadrement ;
- soit ils préfèrent acheter (ou sont obligés) une partie des semences au comptant, à l'OB directement ou bien à d'autres intermédiaires ;
- soit ils gardent eux-mêmes une partie de leur production de blé qu'ils utilisent comme semence la campagne suivante⁹.

2.4 Les perspectives sur la question semencière

Actuellement, il y a un projet de création d'une société de semences qui associerait plusieurs organismes dont la KOBAMA, FIFAMANOR, SMV... et avec l'appui du CIRAD. Un financement à la CFD a été demandé, mais ce projet est encore en cours de négociation.

Or, compte tenu de l'urgence de ce problème, il nous semble qu'il faudrait opter pour une solution immédiate et facile à mettre en oeuvre. Sans pour autant écarter d'autres options futures, mais qu'il faut replacer à une plus longue échéance et dont les enjeux dépassent, de toutes manières, largement le cas blé.

⁹ Pour, l'auto-fourniture des semences, ce serait le cas, d'après les premiers éléments de l'enquête 1993 de la CSE/OB, dans un tiers des groupements encadrés par les satellites d'Antananarivo et de Fianarantsoa; et dans la moitié des groupements encadrés par les satellites d'Ambatondrazaka et d'Itasy.

La solution immédiate pourrait être celle déjà préconisée par la KOBAMA elle-même: **encourager l'auto-production des semences**, en attendant la possible constitution d'un organisme semencier. D'ailleurs, d'après l'enquête-producteurs menée par la CSE de l'OB, le traitement et le conditionnement des semences seraient parmi les principaux thèmes techniques que les groupements de producteurs souhaitent qu'ils soient traités par le dispositif d'encadrement.

L'auto-production des semences nécessitera cependant un **réel appui technique et logistique de la part du dispositif d'encadrement** afin de s'assurer du contrôle de la qualité. En effet, sans véritable suivi, on ne fera que déplacer les responsabilités de la qualité des semences aux seuls producteurs. Il faudrait donc créer ou renforcer un **réseau des paysans semenciers encadrés**¹⁰. Et qui, à terme, pourraient devenir des partenaires d'une future société de semences.

2.4 Les comptes d'exploitation de la culture du blé

Les doses d'intrants préconisées sont les mêmes dans toutes les zones d'implantation de la culture du blé (sauf dans la zone du lac Aloatra où l'utilisation de NPK n'est pas préconisée, mais uniquement de l'urée et de la fumure organique). On doit cependant reconstituer des comptes d'exploitation région par région. Il existe en effet, un différentiel de prix pour les intrants et pour celui payé aux producteurs (cf. tableaux 4 à 6).

Tableau 4: Compte d'exploitation des exploitations-types par zones d'intervention OB, 1991 (en FMG)

	ANTSIRABE		ANTANANARIVO		ITASY		AMBATONDRAZAKA		FIANARANTSOA		AMBOSITRA	
	1 HA en CS 1991		1 HA en CS 1991		1 HA en CS 1991		1 HA en CS 1991		1 HA en CS 1991		1 HA en CS 1991	
	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG
I CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRE		613000		601000		617800		421250		536750		585400
ACHATS A CREDIT		395000		383000		399800		213250		348750		397400
Semences Blé	150	92250	150	92250	150	92250	150	92250	150	92250	150	92250
NPK (11-22-18)	300	172500	300	163500	300	175500			300	168000	300	169500
UREE	120	80000	120	57000	120	61800	200	104000	100	54500	120	65400
BORACINE	20	34000	20	34000	20	34000	10	17000	20	34000	20	34000
DOLOMIE	250	36250	250	36250	250	36250					250	36250
FUMURE ORGANIQUE		30000		30000		30000		20000				
Phyosanitaires		18000		18000		18000		18000		18000		18000
PRESTATIONS DE SERVICES		170000		170000		170000		170000		170000		170000
Préparation semis entretiens		170000		170000		170000		170000		170000		170000
II PRODUITS												
Rendement 1.5 T	1500	705000	1500	705000	1500	705000	1500	705000	1500	705000	1500	705000
Rendement 2 T	2000	940000	2000	940000	2000	940000	2000	940000	2000	940000	2000	940000
Rendement 3 T	3000	1410000	3000	1410000	3000	1410000	3000	1410000	3000	1410000	3000	1410000
III VALEUR AJOUTEE (II - I)												
Situation 1		92000		104000		87200		283750		168250		119600
Situation 2		327000		339000		322200		618750		403250		254600
Situation 3		797000		809000		792200		988750		873250		824600
IV CHARGES D'EXPLOITATION												
Crédit BTM		66700		37200		33333		23713		43629		33143
Assurances ARO		46700		37266		33333		23713		43629		33143
V RESULTAT D'EXPLOIT (III - IV)												
Situation 1		9900		66794		53867		260037		124621		86457
Situation 2		238300		301794		288867		486037		359621		321457
Situation 3		706300		771734		758867		966037		829621		791457
Seuil de rentabilité en kg/ha		1499		1958		1585		847		1235		1316

CS: Contre-saison

¹⁰ Actuellement, les besoins en semences de blé seraient de l'ordre de 900 à 1000 T. A un rendement moyen de 2.5 T/ha. pour la production de semences, il faudrait donc compter sur un réseau semencier de 360 à 400 ha.

Tableau 5 : Compte d'exploitation des exploitations-types par zones d'intervention OB, 1992 (en FMG)

	ANTANANARIVO		ANTANANARIVO		ITASY		AMBATONDRAZAKA		FIANARANTSOA		AMBOSONTRA	
	1 HA en CS 1992		1 HA en CS 1992		1 HA en CS 1992		1 HA en CS 1992		1 HA en CS 1992		1 HA en CS 1992	
	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG
I CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRE		695500		695500		695500		489250		601750		651900
ACHATS A CREDIT		425500		425500		425500		229250		371750		421900
Semences Blé	150	92250	150	92250	150	92250	150	92250	150	92250	150	92250
NPK (11-22-16)	300	189000	300	189000	300	189000			300	184500	300	186000
UREE	120	72000	120	72000	120	72000	200	119000	100	59000	120	71400
BORACINE	20	36000	20	36000	20	36000	10	18000	20	36000	20	36000
DOLOMIE	250	36250	250	36250	250	36250					250	36250
FUMURE ORGANIQUE		40000		40000		40000		30000				
Phytosanitaires		30000		30000		30000		30000		30000		30000
PRESTATIONS DE SERVICES		200000		200000		200000		200000		200000		200000
Préparation semis entretiens		200000		200000		200000		200000		200000		200000
II PRODUITS												
Rendement 1.5 T	1500	810000	1500	750000	1500	727500	1500	675000	1500	742500	1500	765000
Rendement 2 T	2000	1080000	2000	1000000	2000	970000	2000	900000	2000	990000	2000	1020000
Rendement 3 T	3000	1620000	3000	1500000	3000	1455000	3000	1350000	3000	1485000	3000	1530000
III VALEUR AJOUTEE (II - I)												
Situation 1		114500		54500		32000		185750		140750		113100
Situation 2		384500		304500		274500		410750		388250		368100
Situation 3		924500		804500		759500		860750		883250		878100
IV CHARGES D'EXPLOITATION		113846		41401		35478		25493		46506		35186
Crédit BTM		50246		41401		35478		25493		46506		35186
Assurance ARO		63600										
V RESULTAT D'EXPLOIT (III - IV)												
Situation 1		654		13099		-3478		160257		94244		77914
Situation 2		270654		263099		239024		385257		341744		332914
Situation 3		810654		763099		724024		835257		836744		842914
Seuil de rentabilité en kg/ha		1499		1474		1507		1144		1310		1347

CS: Contre-saison

Tableau 6 : Compte d'exploitation des exploitations-types par zones d'intervention OB, 1993 (en FMG)

	ANTANANARIVO		ANTANANARIVO		ITASY		AMBATONDRAZAKA		FIANARANTSOA		AMBOSONTRA	
	1 HA en CS 1993		1 HA en CS 1993		1 HA en CS 1993		1 HA en CS 1993		1 HA en CS 1993		1 HA en CS 1993	
	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG	Quantité	en FMG
I CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRE		887650		769750		821250		510000		746500		772050
ACHATS A CREDIT		520650		522750		522750		279000		458500		516050
Semences Blé	150	133500	150	133500	150	133500	150	128000	150	133500	150	133500
NPK (11-22-16)	300	213000	300	214500	300	214500			300	210000	300	211500
UREE	120	86400	120	87000	120	87000	200	135000	100	71000	120	85800
BORACINE	20	44000	20	44000	20	44000	10	18000	20	44000	20	44000
DOLOMIE	250	43750	250	43750	250	43750					250	41250
FUMURE ORGANIQUE		50000		50000		50000		40000				
Phytosanitaires		40000		40000		40000		40000		40000		40000
PRESTATIONS DE SERVICES		277000		157000		208500		151000		248000		216000
Préparation semis entretiens		277000		157000		208500		151000		248000		216000
II PRODUITS												
Rendement 1.5 T	1500	847500	1500	757500	1500	735000	1500	682500	1500	750000	1500	772500
Rendement 2 T	2000	1130000	2000	1010000	2000	880000	2000	810000	2000	1000000	2000	1030000
Rendement 3 T	3000	1695000	3000	1515000	3000	1470000	3000	1365000	3000	1500000	3000	1545000
III VALEUR AJOUTEE (II - I)												
Situation 1		-40150		-12250		-8250		172500		9500		450
Situation 2		242350		240250		158750		400000		253500		257950
Situation 3		807350		745250		648750		855000		753500		772950
IV CHARGES D'EXPLOITATION		143882		50864		43584		31025		57358		43039
Crédit BTM		61482		50864		43584		31025		57358		43039
Assurance ARO		82400										
V RESULTAT D'EXPLOIT (III - IV)												
Situation 1		-184032		-63114		-129834		141475		-53858		-42589
Situation 2		99468		189386		115166		368975		196142		214911
Situation 3		663468		694366		605166		823875		896142		729911
Seuil de rentabilité en kg/ha		1626		1625		1765		1189		1808		1563

CS: Contre-saison

Ainsi, à partir des résultats fournis par l'Opération blé, qui mériteraient d'être approfondis¹¹, il semble que la rentabilité de la culture du blé se soit dégradée entre 1991 et 1993. Le seuil de rentabilité moyen, pour l'ensemble de régions encadrées, serait ainsi passé de 1.3 T à 1.6 T. Or, si l'on considère les rendements, on peut dire qu'une partie des producteurs est toujours "gagnante". Mais, cet avantage tend à s'éroder, en raison de l'évolution des prix relatifs des consommations intermédiaires et des produits, et de la stagnation des rendements à l'ha. Et, en effet, une partie de plus en plus importante des producteurs ne couvrent pas leurs frais de production.

Il reste que, sous certaines conditions (de prix garantis et de débouchés sûrs), la culture du blé est toujours intéressante, si on la compare à la situation d'autres spéculations. Ainsi, il apparaît, d'après une étude ODR2/CIRPA d'Antsirabé, réalisé en 1992, que dans les zones des Petits Périmètres Irrigués, la valorisation de la journée de travail en blé est parmi les plus élevées en culture de contre-saison¹² ; le blé ne serait "dépassé" que par le riz et par la pomme de terre (mais qui a l'inconvénient d'être plus risquée).

Il faut cependant préciser que ses résultats ont été établis, pour la plupart, à partir des "itinéraires techniques" préconisés (ou imposés) par l'encadrement. Or, une autre étude récente de l'ODR2/CIRPA (P. Blond, 1993) compare les comptes d'exploitation du blé et de la pomme de terre dans les régions des PPI d'Antsirabé et l'Ambositra, en situation "réelle" de consommation des divers intrants pour ces deux cultures. Il apparaît alors, que la valorisation de la journée de travail en blé serait bien plus supérieure (plus de 70%) par rapport à celle dans la culture de la pomme de terre ; soit 3100 FMJ/j dans le cas du blé contre 1800 FMG dans celui de la pomme de terre¹³.

¹¹ L'enquête sur les producteurs menée par la Cellule Suivi et Evaluation devrait apporter plus de précisions sur l'impact économique chez les producteurs de blé.

¹² RIZ: 2655 FMG/j. ; BLE (saison): 2209 FMG/j. ; BLE (contre-saison): 2450 FMG/j. ; TRITICALE: 1355 FMG/j. ; MAÏS: 1845 FMG/j. ; ORGE (contre-saison): 1643 FMG/j. ; HARICOT: 2236 FMG/j. ; POMME DE TERRE: 7219 FMG/j.

¹³ Les enquêtes réalisées par les agents de l'ODR2/CIRPA, révèlent que les doses d'intrants appliquées par les producteurs de blé non encadrées (ceux qui n'ont pas d'accès au crédit "institutionnel") seraient bien inférieures à celles préconisées par les dispositifs d'encadrement ; à savoir 120 kg/ha de semences (contre 150 kg en culture "encadrée") ; 130 kg/ha de NPK (contre 300 kg/ha) ; 50 kg/ha d'urée (contre 120 kg/ha) ; 10 kg/ha de boracine (contre 20 kg/ha).

CHAPITRE III Les actions de l'OB en faveur du développement de la culture de blé

En tant que précurseur de la culture du blé, l'OB a assuré de multiples fonctions techniques: recherche, expérimentation, calage de la culture dans le cycle des productions. Mais aussi, des fonctions économiques: l'approvisionnement en intrants, la mise en place et le recouvrement du crédit, la collecte et la livraison du blé à la minoterie.

3.1 L'organisation du dispositif d'encadrement

Depuis 1991, dans le cadre du retrait progressif de l'encadrement direct des groupements des producteurs, l'OB s'appuie principalement sur les CIRPA et la BTM. Les actions de l'OB doivent cependant être menées en principe sur deux fronts simultanés: auprès des opérateurs à l'amont et à l'aval de la production, et auprès des producteurs eux-mêmes.

Les actions consistent notamment à participer chaque année à:

- la formation technique des agents de vulgarisation des CIRPA, les ADR, à organiser des sessions de formation et stages d'études ;
- promouvoir la vulgarisation de la culture dans les nouvelles zones par la réalisation des visites organisées avec des producteurs ;
- participer à l'élaboration d'une stratégie de développement des groupements des producteurs.

3.1.1 Actions auprès du dispositif d'encadrement de vulgarisation

Après avoir fait de la vulgarisation directe, l'OB est censée ne plus effectuer de tâches d'encadrement technique direct auprès des groupements de producteurs mais seulement en appui des dispositifs de vulgarisation des CIRPA. L'OB doit pratiquer une vulgarisation "en cascade" qui consiste à former d'abord les agents de vulgarisation de l'OB eux-mêmes (lorsqu'il s'agit de nouveaux thèmes ou d'approfondissement des anciens thèmes¹⁴). Puis, à former les agents de vulgarisation des CIRPA, les ADR, qui à leur tour forment les groupements aux nouvelles techniques culturales.

Les interventions de l'OB sur le plan technique, font l'objet d'une programmation annuelle au niveau de chaque CIRPA - les Instructions Communes -. Des calendriers des formations sont ainsi définis au cours des réunions entre les agents de l'OB et ceux des CIRPA . Auxquelles participent aussi les agents de la BTM lorsque les thèmes concernent la formation logistique (formalisation des dossiers de demande de crédit et la "*remontées des listes*", initiation à la comptabilité simplifiée...).

Il est par ailleurs prévu la mise en place de parcelles de démonstration (d'essais variétaux et de fertilisation) par la recherche (FIFAMANOR) et dont l'entretien est généralement confié au dispositif de vulgarisation CIRPA appuyé par les agents de l'OB. Le dispositif doit alors organiser des visites des parcelles avec des paysans (au nombre de 40 à 50).

¹⁴ Les thèmes de formation doivent porter en principe sur les rappels des itinéraires techniques : choix des sites ; préparation du sol ; semis; fertilisation ; conduite de l'irrigation et le drainage ; entretiens des parcelles.

3.1.2 Les attributions et les engagements des intervenants

Certaines attributions sont du ressort d'un seul intervenant, tandis que d'autres peuvent être communes à plusieurs d'entre eux. Le tableau ci-après indique les principales fonctions et les attributions de chaque intervenant.

LES FONCTIONS	LES INTERVENANTS		
I.- VULGARISATION			
Formation technique du dispositif	KOBAMA		
Etablissement des fiches techniques	KOBAMA	CIRPA	FIFAMANOR
Formalisation et animation des groupements	KOBAMA	CIRPA	
Etablissement des calendriers de campagne	KOBAMA	CIRPA	
Appui, suivi et contrôle technique	KOBAMA	CIRPA	
Visites organisées producteurs-dispositif	KOBAMA	CIRPA	
Recherche variétale et agronomique			FIFAMANOR
Les parcelles de démonstration	KOBAMA	CIRPA	FIFAMANOR
II.- CREDIT			
Etablissement des demandes de crédit	KOBAMA	CIRPA	
Formation aux procédures de crédit			BTM
Elaboration des contrats de crédit	KOBAMA		BTM
Gestion de la "centrale de risques"	KOBAMA		BTM
Octroi du crédit			BTM
Sensibilisation au recouvrement	KOBAMA	CIRPA	
Recouvrement	KOBAMA		BTM
III.- APPROVISIONNEMENT			
Evaluation et centralisation des besoins	KOBAMA		
Etablissement calendrier d'approvisionnement	KOBAMA		
Approvisionnement en intrants	KOBAMA		FIFAMANOR
Paieement aux fournisseurs	KOBAMA		BTM
IV.- COLLECTE			
Evaluation des récoltes sur pied	KOBAMA	CIRPA	
Sensibilisation au remboursement des crédits	KOBAMA	CIRPA	BTM
Etablissement du calendrier de collecte	KOBAMA		
Financement de la collecte	KOBAMA		BTM
Réalisation de la collecte	KOBAMA		

Ce tableau montre la situation omniprésente de la KOBAMA dans les quatre grandes activités. Mais, il faut savoir que les attributions de tâches peuvent différer d'un satellite à un autre, selon les moyens et l'intérêt que portent les partenaires régionaux de l'OB. Ainsi, bien que les agents de l'OB ne doivent plus intervenir en principe sur le terrain qu'à la demande des ADR/CIRPA, il arrive qu'ils fassent aussi directement des "*descentes de terrain*"; essentiellement pour "*sensibiliser*" les producteurs: évaluation des besoins en intrants, établissement des demandes de crédit, informations sur les prix...

3.1.3 Les limites des interventions techniques

Dans la réalité, le travail de formation, d'appui et des visites est rare; de nombreux stages de formation technique sont annulés. Cela est autant plus regrettable que certaines parcelles de

démonstration ne font l'objet d'aucune visite organisée. Ce fut le cas par exemple, dans le satellite de Ambatondrazaka où le PRD (Programme Recherche-Développement) avait installé en 1993, 12 parcelles de démonstration. En fait, ces parcelles sont en "libre accès" et on peut alors penser que l'impact de ces installations est très médiocre. Il faudrait donc à l'avenir **réduire le nombre des parcelles de démonstration et s'assurer en revanche, de visites organisées avec des paysans.**

L'annulation d'une partie des programmes de vulgarisation touche également les séances de formation internes de l'OB et externes pour les agents du dispositif. Ainsi, en 1992 et 1993, une seule formation interne a été assurée. Alors que des sessions de formation sont constamment demandées par les agents eux-mêmes, en particulier sur les maladies du blé et le conditionnement des semences. **Cette absence de formation technique des agents censés être les "spécialistes blé" compromet les changes de succès et d'extension de la culture du blé.**

Il est difficile de bien évaluer les actions de vulgarisation au sein des satellites. On peut néanmoins observer qu'elles occupent, actuellement, une très faible place dans les activités des satellites. En effet, si l'on se réfère aux rapports mensuels des satellites, outre le travail de sensibilisation auprès des producteurs¹⁵, il est surtout question d'activités de nature logistique: mise en place de crédit, d'approvisionnement, de collecte et de recouvrement de crédit¹⁶.

3.2 L'impact du transfert des fonctions logistiques approvisionnement-crédit-collecte

Hormis la région du Vakinankaratra où le nombre d'intervenants est en effet plus important qu'ailleurs¹⁷ (l'OB n'y encadre que 10% environ de la production livrée à la minoterie d'Andranomanelatra), dans les cinq autres régions (Ambatondrazaka, Ambositra, Antananarivo, Itasy, Fianarantsoa), le transfert est très peu avancé. L'Opération blé y assume la quasi-totalité des fonctions commerciales d'approvisionnement-crédit-collecte.

Sur le plan des approvisionnements, il était prévu que les sociétés distributrices d'intrants livrent elles-mêmes aux groupements. L'OB devait alors se contenter d'un rôle de coordination au niveau régional et national (évaluations des besoins en intrants et négociation avec les fournisseurs des prix indicatifs).

¹⁵ Dans la terminologie OB, on qualifie ce travail, de "prospection pédologique". Elle consiste à rechercher des sites aptes à la culture du blé. Si l'on se réfère aux fichiers techniques élaborés par FIFAMANOR et l'OB, on considère principalement deux critères agro-pédologiques dans le choix de terrain: 1) Les types de sols (alluvionnaires et organiques "faciles à travailler") ; 2) Les sols bien drainés pouvant être alimentés en eau par irrigation ou grâce à une nappe phréatique peu profonde.

Cette prospection se fait durant les mois précédant la mise en place de la culture (janvier pour la culture de saison ; et entre mars et avril pour la culture de contre-saison). Au même temps, les agents de l'OB évaluent les besoins en intrants et "sensibilisent" les groupements à la demande de crédit.

¹⁶ Dans la plupart des cas, en effet, les techniciens OB remplissent, avec l'agent de développement rural (ADR) de la CIRPA, les fiches de demande de crédit, puis les transmet à la BTM qui contrôle et vise le bon de déblocage des intrants. Le bon de déblocage est ensuite adressé au magasin de l'OB pour effectuer la livraison des semences et des intrants directement aux groupements. En fin de campagne, l'OB collecte aussi directement, fait le recouvrement et paie le surplus aux producteurs.

¹⁷ CIRPA et KOBAMA pour la vulgarisation ; FIFAMANOR pour la recherche et approvisionnement de semences ; BTM pour le crédit ; et ARO pour l'assurance ; KOBAMA et SOCOA pour la distribution d'engrais et produits phytosanitaires ; KOBAMA, opérateurs privés et groupements de producteurs pour la collecte de blé.

Or, actuellement, l'OB se charge non seulement de la coordination, mais est aussi le **principal fournisseur d'intrants pour l'ensemble de groupements encadrés** (les groupements qui ont eu accès au crédit). Même dans les régions où l'approvisionnement d'intrants est effectué par les opérateurs privés (SOCOA par exemple), c'est à partir des magasins OB que la distribution s'organise. L'OB a même vu ses ventes au comptant progresser en 1992, où les ventes au comptant ont représenté un quart des ventes des intrants par l'OB. Sans doute sont-elles liées au problème de plafonnement du crédit BTM en 1992 ?

Sur le plan du crédit, même si depuis 1992, la BTM se charge d'octroyer un crédit direct aux groupements, l'OB assure encore l'essentiel pour la mise en place du crédit et du recouvrement (cf. Annexe 4: l'organisation du crédit). C'est d'ailleurs pour la BTM une condition "sine qua non" d'octroi. Car, c'est grâce, en grande partie, à l'action de sensibilisation de l'OB sur le terrain, que la BTM obtient des taux de remboursement très satisfaisants, 95% en moyenne. Alors que, si on le compare à celui du riz par exemple, le taux de remboursement ne dépasse pas parfois les 50%. La présence d'un "intermédiaire" entre le producteur et la banque semble ainsi inévitable tant que le recouvrement du crédit en nature continuera à être la règle¹⁸. Apparemment les groupements ne seraient pas "mûrs" pour effectuer systématiquement un remboursement en espèces. Il reste que les procédures actuelles ne sont pas à même d'encourager les groupements à progresser dans cette voie¹⁹.

Sur le plan de la collecte, la finalité est de sécuriser les débouchés pour les producteurs et de livrer à l'industriel un produit de qualité. Pour cela, l'OB devait encourager la création de réseaux de collecte, allant de la collecte primaire jusqu'à la livraison finale, à la minoterie²⁰. L'OB devait aussi favoriser la formation des groupements de producteurs en union de groupements afin qu'ils se chargent eux-mêmes la collecte primaire. Or, comme nous verrons après, l'appui aux groupements n'est plus assuré, et à notre connaissance, sur les unions de groupements encadrées par l'OB, seulement une d'entre elles - à Ambositra - a fait de la collecte primaire en 1992²¹.

Aussi, l'enquête CSE de l'OB sur les producteurs encadrés devrait-elle recenser les potentialités existantes et déboucher, dans le cadre de la recomposition de l'OB (cf. chapitre IV, § 4.2) sur un calendrier précis d'appui aux groupements souhaitant faire de la collecte primaire. Au même temps qu'un effort devra fait pour relever les primes de collecte primaire (actuellement de 10 FMG/kg pour une collecte minimum de 3 t.). Rappelons en effet, que le

¹⁸ Au moment de la collecte, les agents de l'OB sont chargés d'abord de récupérer le montant du crédit en nature (les quantités à récupérer sont fixées d'avance au moment de la signature du contrat de crédit). Seul le surplus collecté est payé immédiatement en espèces.

¹⁹ On peut aussi souligner que le passage du crédit sous-distribué au crédit direct BTM a énormément alourdi les procédures de crédit; Leur traitement par plusieurs intervenants - élaboration des demandes (ADR/CIRPA), les remontées des listes (KOBAMA), contrôle des demandes (BTM), déblocage des crédits, etc...-, provoquent des retards qui sont préjudiciables aux producteurs. Outre les demandes qui sont refusées en raison de leur remontées tardives, parfois, ce sont les propres groupements qui se désistent car les retards dans les approvisionnements d'intrants réduisent les chances de succès de la culture et du calage du cycle avec la culture de riz.

²⁰ En principe, il existe trois types de collecte: la collecte directe et intégrale par l'Opération Blé ; la collecte primaire effectuée par des unions de groupements, puis relayée par l'OB jusqu'à la livraison finale; la collecte primaire par des particuliers qui livrent directement à la minoterie.

²¹ Compte tenu de la durée limitée de la mission d'évaluation, il n'a pas été possible de bien mesurer les réelles possibilités des producteurs à prendre le relais d'un certain nombre d'activités de la filière de production.

transfert de cette fonction ne se fera que si les producteurs y trouvent un réel intérêt économique.

Actuellement, l'OB achète en principe tout le blé qu'on lui propose²² (y compris celui des producteurs non encadrés). Elle effectue la quasi-totalité de la collecte primaire²³ (sauf dans le Vakinankaratra où des collecteurs privés réalisent l'essentiel de la collecte.) et la collecte secondaire. De même qu'elle organise l'enlèvement à partir des magasins secondaires des satellites régionaux (souvent loués au CIRPA du MINAGRI) vers la Minoterie d'Antsirabé²⁴, en faisant éventuellement appel à un transporteur privé²⁵.

3.3 Les actions auprès des producteurs

La finalité des actions menées auprès des producteurs de blé est d'accroître leur revenu agricole ; ceci grâce à l'intensification de leur système de production par l'utilisation d'intrants. Aussi, la mission de l'OB consiste-elle à susciter l'émergence de structures sociales paysannes ayant des objectifs à caractère commercial et socio-culturel.

Ces actions supposent un encadrement qui diffuse à la fois un message technique et organisationnel. Et, au même temps, qu'il puisse assurer le passage vers une agriculture monétarisée.

3.3.1 L'appui aux groupements de producteurs

Ce volet est apparu dès 1988 (phase II) avec le passage de l'encadrement individuel des producteurs à l'encadrement des groupes de producteurs.

Schématiquement, les actions de l'OB se sont déroulées en deux temps:

- la première étape (fin de la phase II) a consisté à regrouper les agriculteurs en associations de producteurs afin de faciliter le travail de l'encadrement (appui technique, fourniture d'intrants, collecte, crédit). Il s'agissait alors, d'associations dont le seul but était d'accéder au crédit et de pouvoir bénéficier de la formation technique et de la vulgarisation de la culture.

²² Au sein de chaque satellite, il y a un ou deux techniciens qui sont chargés de la collecte. Dans la pratique, au moment de celle-ci, ce sont tous les agents du satellite qui sont mobilisés en une ou deux équipes, selon la disponibilité des véhicules.

²³ Lorsqu'on parle de collecte primaire, il faut savoir qu'il ne s'agit pas de la collecte de "porte à porte" ou au "bord champ". En fait, les agents de l'OB fixent des rendez-vous aux groupements sur 4 ou 5 points de collecte, généralement au bord de la route ou dans des lieux faciles d'accès. A charge du producteur de porter ses sacs au lieux de rendez-vous en charrette ou à dos d'homme.

²⁴ Une fois la livraison à la minoterie, chaque sac portant le nom du propriétaire sera analysé. Et, en fonction de la qualité de marchandise, une bonification ou une réfaction peut lui être appliquée. Dans la pratique, l'usine a plus tendance à appliquer des réfections.

²⁵ Le coût moyen du transport est de 45 FMG par kilo. Rappelons par ailleurs, que le différentiel de prix entre le prix payé au producteur et le prix rendu usine est de 60 FMG par kilo.

- ce n'est que dans la deuxième étape (phase III), que l'OB s'est fixé comme objectif d'encourager les producteurs à prendre part à une partie des activités induites par le développement de la culture du blé. En leur transférant notamment, des fonctions telles que l'approvisionnement groupé et la vente "dépôt-consignation" d'intrants, la collecte primaire et la commercialisation des produits (cf. en annexe le contenu des programmes d'actions d'après le travail de A. Mercier et de la CSE de l'OB).

Deux préalables étaient nécessaires à cette prise en charge:

- la création d'unions des groupements de producteurs à partir des structures de base durables que sont les groupements de producteurs (de 7 à 15 membres). Elles permettraient ainsi d'accroître non seulement la capacité de négociation des producteurs auprès de leurs partenaires (fournisseurs, transporteurs, collecteurs, banquiers...) mais aussi d'atteindre le seuil de viabilité économique pour le développement des activités commerciales (fond de roulement, capacité de stockage...).

- la formation des membres des groupements, ou d'une partie, à la gestion technique et commerciale des activités extra-agricoles. Notamment la formation à la comptabilité simplifiée, la formation technique à la mise en stockage (humidité des grains, traitements phytosanitaires...) et aussi, le financement pour la création ou la réhabilitation des magasins de stockage.

Ces unions devaient être au même temps des relais de diffusion de nouvelles techniques culturales (mise en place des parcelles de démonstration) avec l'appui du dispositif d'encadrement.

Autrement dit, on comptait sur la "maturité" des unions de groupements pour pouvoir s'occuper des activités extra-agricoles ; ce qui impliquait une sélection beaucoup plus sévère par rapport à celle des simples bénéficiaires de crédit de campagne.

3.3.2 L'impact des actions d'appui aux groupements de producteurs

Si l'on se réfère aux objectifs de la phase 3, le bilan du transfert des activités aux producteurs reste assez mitigé.

L'OB participe moins à la formation de nouveaux groupements que par le passé. En fait, l'OB s'attache surtout à consolider le travail avec des groupements qui sont de "bons payeurs" (remboursement à 100% de leur crédit). Par contre, elle privilégie moins l'accès au crédit des nouveaux groupements et le transfert des activités commerciales aux associations²⁶. Certains satellites de l'OB interviennent exclusivement auprès des groupements anciens, ou bien, ils encadrent un nombre très limité de nouveaux groupements qui accèdent au crédit blé ; moins de 15 % du total des groupements suivis par l'OB. Leur travail consiste alors à approvisionner ces groupements, à collecter leur production et veiller au recouvrement du crédit.

La principale raison invoquée par les cadres de l'Opération blé est leur manque de moyens et l'absence de "maturité" des groupements. D'abord pour s'unir en association, puis pour concrétiser leurs projets commerciaux.

²⁶ A notre connaissance, seulement deux unions de groupements sur les six créées dans les zones d'intervention de l'OB, ont bénéficié d'un soutien logistique et financier en 1992 de la part de l'OB et pour un montant de 1,5 millions de FMG.

Sans vouloir minimiser ces deux aspects, ce résultat mitigé relève de deux situations:

- Les conditions d'accès aux crédits sont liées à l'ancienneté du groupement. Ainsi, les nouveaux groupements n'obtiennent plus de crédit ; il faut qu'ils aient "*fait leur preuve*" durant deux années de travail en commun entre les membres du groupement. Cela limite bien sûr, la création des nouveaux groupements puisqu'ils ne voient pas l'intérêt immédiat de leur association.

- Le crédit à moyen terme ne se développe pas. Or, pour que les groupements puissent mener à bien leur projet, ils doivent faire des investissements qu'ils ne peuvent financer. Du reste, ils ne sont même pas formés à la gestion comptable et surtout, ils maîtrisent mal les techniques de stockage²⁷.

La CSE qui était censé poursuivre le travail d'appui aux associations n'a pu avoir les moyens nécessaires pour travailler. Elle n'a obtenu un financement CFD qu'en 1993, et ce pour réaliser une enquête sur les potentialités des producteurs encadrés et hors encadrement OB. Nous émettons cependant beaucoup de réserves sur l'impact de ces enquêtes. Elles sont certes intéressantes en soit, mais nous pensons que les besoins des groupements sont déjà suffisamment répertoriés par les agents de terrains. Aussi, la priorité doit-elle être donnée à des actions concrètes, telles que l'élaboration des programmes d'investissement pluriannuels, le financement des magasins de stockage, la formation technique et comptable des groupements, les visites organisées, etc..

L'impact de l'OB, dans l'organisation paysanne, n'est cependant pas totalement négligeable. En effet, malgré les échecs (et, ils ont été nombreux), le principe de caution solidaire pour l'accès au crédit aura permis de relancer le système de crédit agricole malgache qui avait été presque entièrement délaissé durant plus de vingt ans²⁸.

Un autre aspect positif qu'on peut soulever, est le fait d'avoir contribué à lancer une dynamique communautaire dans un monde rural où l'individualisme pèse encore très lourdement dans les mentalités paysannes. Il faut néanmoins rappeler que l'OB n'est pas seule à oeuvrer dans ce sens²⁹. L'OB intervient d'ailleurs dans de nombreux groupements qui ont été créés à l'initiative des CIRPA, appuyées par le projet ODR2.

²⁷ La collecte est en effet, une activité qui ne peut s'improviser, tout comme le stockage et l'approvisionnement en intrants. Les quelques expériences passées non concluantes sont là pour rappeler les problèmes que pose le transfert de cette fonction.

Deux conditions sont nécessaires: la formation technique et le matériel de stockage.

La qualité du produit collecté dépend de plusieurs facteurs: homogénéité des grains ; propreté des lots ; taux d'humidité ; taux d'impureté. Aussi, le collecteur doit-il recevoir une formation technique préalable, outre le besoin d'une formation en comptabilité simple.

Pour collecter il faut avoir une balance, un instrument de mesure d'humidité, un local adapté et une main d'oeuvre pour les besoin de manipulation et de gardiennage.

²⁸ Référence aux SCAM dans les années 1960.

²⁹ D'autres projets travaillent aussi sur le thème d'appui aux associations villageoises, comme le projet ODR2/CIRPA: Greniers Communs Villageois, Associations de Crédit à Caution Solidaire, Bibliothèque Villageoises, Pépinières villageoises/Forestières...).

CHAPITRE IV L'organisation interne de l'Opération Blé - KOBAMA

Rappelons que l'Opération Blé est rattachée directement à la direction générale de la KOBAMA. Elle constitue le volet agricole de la société à côté de trois autres départements³⁰ (voir en annexe les effectifs actuels de l'OB).

Au cours des deux premières phases du projet, l'OB a fonctionné de manière très centralisée. Aussi, lors de l'évaluation de la phase 2, une décentralisation des tâches vers les satellites régionaux a-t-elle été jugée indispensable à la poursuite du projet (cf. organigramme OB en 1993). En particulier, cela devait permettre d'alléger la gestion de la Cellule Centrale de l'OB à Antsirabé, qui dans les perspectives d'extension de la culture de blé, aurait du mal à faire face aux nouvelles charges de travail.

Parmi les tâches logistiques déléguées aux satellites, il y avait notamment l'organisation locale des approvisionnements en intrants et de la collecte: contacts avec des transporteurs privés, la rédaction des contrats de crédit avec les agences locales de la BTM et les avances de trésorerie pour la collecte... (cf. Rapport d'évaluation Phase 2).

En outre, les satellites avaient pour mission d'appuyer le dispositif d'encadrement dans la formation technique et comptable des agents du développement (ADR/CIRPA) et des associations de producteurs.

Autrement dit, ils étaient chargés de faire "*vivre la filière*" de l'amont de la production jusqu'à sa commercialisation. Et, de préparer, au même temps, leur propre disparition en tant que projet de développement.

4.1 Le fonctionnement actuel des satellites régionaux

Sur le plan de la décentralisation de tâches, les satellites ne disposent que d'une faible autonomie. Presque toutes leurs activités logistiques sont soumises à l'approbation préalable de la Cellule Centrale de l'OB (approvisionnement, achat et réparation de matériel...); ce qui tend à provoquer des retards dans les livraisons des intrants et de matériel logistique, ou encore à multiplier les déplacements.

Il ne s'agit pas de remettre en question le contrôle que doit effectuer la Cellule Centrale afin d'éviter tout abus. Mais, force est de constater que ce contrôle s'exerce presque exclusivement sur les activités commerciales des satellites régionaux et non pas sur le bon déroulement des programmes techniques de formation et d'appui aux acteurs de la filière.

Le transfert des fonctions que l'OB assume dans la filière ne se fait pas. Mais, il serait très réducteur, que de rejeter la responsabilité sur les satellites régionaux. En effet, ces derniers n'ont que peu d'autonomie dans leur programme de travail et tout compte fait, leurs activités reflètent assez bien les choix budgétaires décidés au niveau central; à savoir la priorité qui est donnée aux fonctions commerciales exercées par l'OB. De même que, l'amalgame dans les fonctions des

³⁰ La Direction Financière et Administrative; la Direction Technique (chargée de la production à la minoterie); la Direction de Représentation à Antananarivo (chargée des relations publiques et des opérations liées aux importations).

responsables de l'OB (contrôle des activités logistiques et commerciales de l'OB et des actions de formation technique et d'appui) aura été un facteur de blocage dans le transfert des activités.

Dans ces conditions, c'est en priorité, au niveau de l'encadrement central de l'OB que les fonctions et les compétences doivent être mieux redéfinies et explicités.

4.2 Propositions de restructuration interne de l'Opération Blé

Un nouveau plan d'organisation (élaboré récemment par un cabinet d'expertise) vient d'être adopté par l'OB, pour mieux coordonner le travail des satellites et de la Cellule Centrale. L'objet de nos recommandations n'est donc pas de redéfinir les "*procédures techniques*", mais d'explicitier les responsabilités de chacun dans un nouvel organigramme d'action.

Le principe de cette recombinaison de l'OB consiste à **re-dynamiser les programmes de formation, d'appui aux dispositifs de vulgarisation et de transfert des fonctions auprès des différents acteurs de la filière blé**. Au même temps, l'OB devra poursuivre ses activités commerciales d'Appro-Crédit-Collecte afin d'éviter une rupture dans la logistique nécessaire au fonctionnement de la filière de production³¹.

Or, cette double mission, qui n'est pas nouvelle, ne pourra être accompli par l'actuelle OB. Aussi, pensons-nous qu'il serait préférable de créer **deux entités autonomes mais ayant des liens fonctionnels très étroits**. Chacune d'entre elles devrait cependant être rattachée directement à la direction générale de la KOBAMA et avoir un budget séparé.

La première entité serait la branche commerciale de l'OB (**Division OB Commerciale et Appui Logistique**). Elle aurait la charge de la logistique et de la gestion administrative et financière de l'ensemble des satellites dans leurs activités d'appro-crédit-collecte, jusqu'au transfert définitif de ces fonctions. Tandis que la seconde entité serait la branche développement de l'OB chargée de coordonner la formation technique de l'encadrement de vulgarisation et l'appui aux associations des producteurs (**Division OB Formation-Appui-Transfert**).

Il faut cependant préciser que l'objectif de transfert des fonctions de l'OB, même s'il est sous la responsabilité de la nouvelle Division, **doit être considéré comme prioritaire par l'ensemble des agents de l'OB KOBAMA**. Et, un premier lieu, par les satellites régionaux qui, tout en restant dépendant hiérarchiquement de la Division OB Commerciale et Appui Logistique (OB-CAL), devront avoir néanmoins des relations fonctionnelles directes avec la Division OB Formation-Appui-Transfert (OB-FAT). Ils devront d'ailleurs rendre compte à celle-ci de l'état d'avancement du programme de formation et de transfert préalablement établi. C'est en effet, aux satellites, et non pas à la Division OB-FAT, que revient la tâche au quotidien d'appuyer l'encadrement de vulgarisation et d'assurer le transfert des fonctions commerciales aux opérateurs économiques concernés.

³¹ En l'état actuel, la rupture de la logistique appro-crédit-collecte, entraînerait la chute de la production de blé local d'au moins un tiers de son niveau actuel (notre estimation d'après les premiers éléments de l'enquête producteurs de la CSE). Par ailleurs, se poserait aussi la question de l'éventuelle fermeture du satellite d'Itasy et, peut-être même de celui d'Ambatondrazaka.

4.2.1 La répartition des compétences entre les deux nouvelles entités OB

En s'inspirant du nouveau "Manuel de Procédures Techniques" de l'OB, les compétences des deux nouvelles Divisions peuvent se répartir selon le tableau ci-après.

LES PROCEDURES	LES DIVISIONS DE L'OPERATION BLE	
Procédure des TRAVAUX PREPARATOIRES	OB-CAL	OB-FAT
Procédure de CONSTITUTION DE GROUPEMENT		OB-FAT
Procédure des MOUVEMENTS DE STOCKS	OB-CAL	
Procédure de VULGARISATION		OB-FAT
Procédure de MONTAGE DU DOSSIER DE CREDIT	OB-CAL	
Procédure de MISE EN PLACE	OB-CAL	OB-FAT
Procédure de VENTE AU COMPTANT	OB-CAL	
Procédure des PREVISIONS DE COLLECTE	OB-CAL	
Procédure du PROJET "BATTEUSES"	OB-CAL	
Procédure de COLLECTE	OB-CAL	
Procédure de RECOUVREMENT	OB-CAL	
Procédure d'EVACUATION	OB-CAL	
Procédure de COORDINATION DE LA RECHERCHE	Fermes Mécanisées + OB-FAT	

4.2.2 La mission de la nouvelle Division OB-FAT

Outre la charge d'élaborer et de veiller à l'application des programmes de formation technique, des agents OB internes et du dispositif d'encadrement (CIRPA/ODR2, PRD, BTM...), la nouvelle Division devra mener une action permanente de "relations publiques" auprès des opérateurs-relais (commerçants, fournisseurs, revendeurs, collecteurs, transporteurs, unions de groupements...). Ce dialogue devra ainsi permettre de mieux mesurer les potentialités des acteurs de la filière et les perspectives de transfert des fonctions techniques et économiques.

Un effort tout particulier devra être mené en direction des associations des producteurs qui sont une des principales cibles de l'OB KOBAMA pour le développement de la culture du blé à Madagascar. Aussi, la nouvelle Division devra-t-elle poursuivre et renforcer l'appui aux associations et aux groupements (création de magasins, organisation de la collecte primaire, vente-consignation d'intrants...). Au même temps qu'elle devra rechercher de nouvelles "alliances" avec des partenaires qui mènent des actions en milieu paysan (ONG, collectivités villageoises...).

La Division OB-FAT devra aussi se coordonner avec le volet Fermes Mécanisées de l'OB (dont la mission et la structure de fonctionnement ne changent pas) pour tout ce qui concerne la recherche-développement. Elle pourra d'ailleurs prêter son concours à l'action d'une structure de suivi agronomique nécessaire à la Recherche Blé et qui devrait être mise en place par FIFAMANOR et les Fermes Mécanisées (cf. Rapport d'évaluation sur la Recherche).

4.2.3. Les moyens financiers et humains de la nouvelle Division OB-FAT

Au cours des deux dernières années, les actions de formation technique et d'appui aux groupements ont particulièrement souffert du manque de moyens. Aussi, la nouvelle Division devra se voir doter d'un budget de fonctionnement (non compris les frais de personnel) qui soit cohérent avec les objectifs fixés. En première approche, on estime que ce budget devrait être au minimum

de 150 à 180 millions de francs malgaches répartis sur un peu plus deux ans (de fin 93 à fin 95)³².

Ce budget comprendrait entre autres:

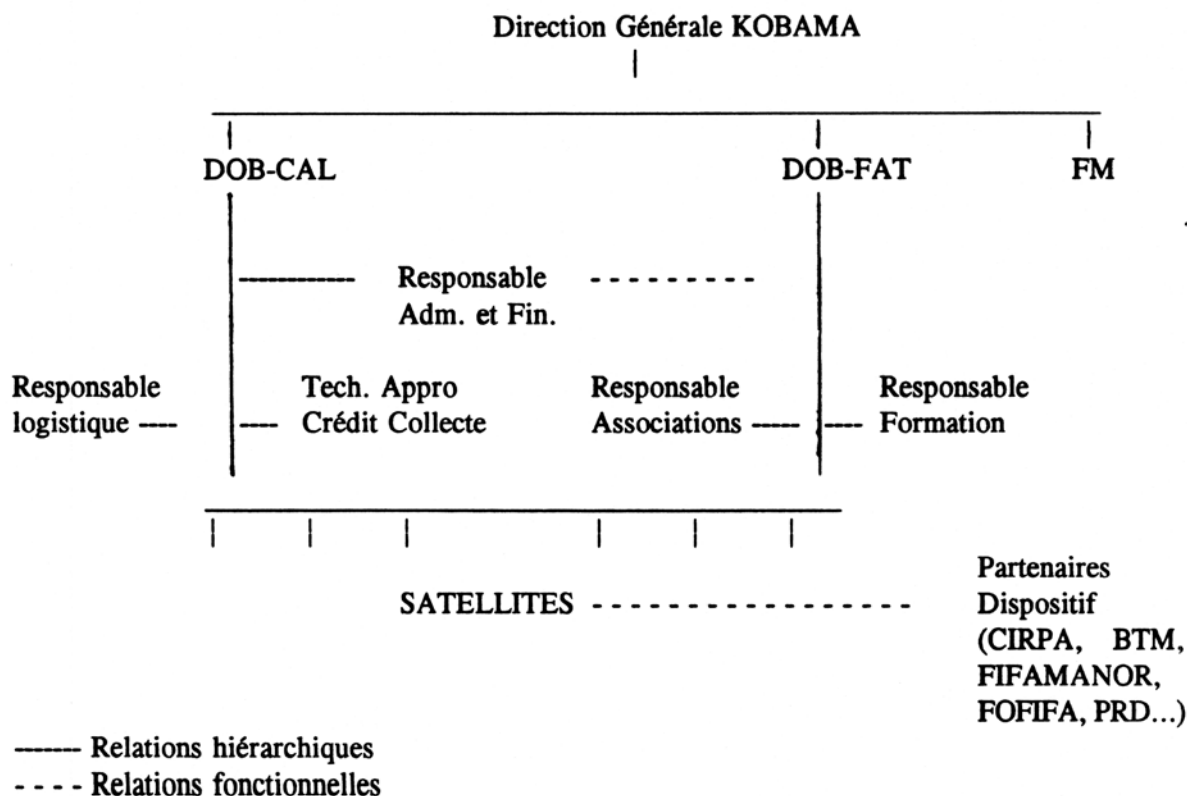
- l'appui aux structures de vulgarisation et la formation technique (supports et fiches techniques, stages de formation, visites organisées aux parcelles de démonstration tout au long du calendrier cultural du blé);

- programme d'appui à la réalisation des magasins des associations et autres formes d'appui aux groupements (appui à la gestion des groupements et au développement de nouvelles activités socio-économiques).

En ce qui concerne, les moyens humains, il serait peu souhaitable, à deux ans de la fin de la phase 3, d'engager du personnel supplémentaire pour accomplir la mission de la nouvelle entité. Aussi, recommandons-nous que la Cellule Suivi-Evaluation (CSE) de l'OB se en tant que telle, et rejoigne la Division OB-FAT. Par ailleurs, nous recommandons que la deuxième phase de l'enquête-producteurs (producteurs hors encadrement) soit différée et que le reliquat du budget CSE soit ré-affecté à la nouvelle Division.

4.2.4 Proposition d'organisation de l'OB à deux ans de la fin de Phase 3

Compte tenu des missions des deux divisions et des compétences respectives, le nouvel organigramme OB pourrait se présenter selon le schéma ci-dessous:



³² Ce budget pourra être élaboré par le responsable de la nouvelle division et soumis à l'approbation du directeur général de la KOBAMA. Ce budget serait géré par l'OB selon le même principe que celui du volet Fermes Mécanisées.

Seuls les principaux postes de responsabilités apparaissent dans cet organigramme. Ailleurs, et notamment au sein des satellites régionaux, il ne devrait guère y avoir de changement d'ordre fonctionnel.

Il est cependant à noter que la fonction de contrôleur interne (ancien organigramme) devrait être cumulée par le responsable OB chargé de la logistique (ex-poste de coordinateur technique).

La nouvelle Division Formation-Transfert pourrait être composée en fait, de deux cadres (respectivement chargés de la formation technique et de l'appui et suivi des associations de producteurs) et de deux techniciens (l'un en appui à la formation du dispositif d'encadrement et des associations en appro-crédit-collecte, et l'autre en appui à la formation technique). Etant entendu que le responsable de la division pourra aussi cumuler sa charge administrative et une charge "technique" (Formation ou appui aux Associations). Enfin, la nouvelle Division devra avoir un secrétariat un plein temps.

CHAPITRE V Bilan de l'Opération Blé à mi-parcours de la Phase 3 (1991-95)

Cette étude a été réalisée à la demande de la KOBAMA, maître d'oeuvre du projet, et de la CFD, le principal bailleur de fond.

A mi-parcours de la troisième phase de l'Opération Blé - KOBAMA (1991-95), il s'agissait d'évaluer (cf. annexe 1: Les termes de référence): l'organisation interne du projet ; l'état du transfert des fonctions assumées par l'OB ; les résultats techniques ; la professionnalisation de la filière de production; l'impact économique du projet sur le plan des producteurs, régional et national.

5.1 Le blé: un intérêt certain mais encore fragile

Le blé constitue un thème porteur, par l'intérêt économique qu'il représente pour des milliers de petits paysans des Hauts Plateaux (apport des revenus monétaires, intensification et diversification des systèmes de production). Mais, il a aussi un impact social et économique sur l'ensemble de la filière (structuration des organisations paysannes, mise en place des réseaux d'approvisionnement et de collecte, développement du crédit rural...). Toutefois, sa pérennisation est loin d'être acquise.

Durant les deux premières phases de l'Opération Blé (1982-85 et 1986-90), les producteurs de blé ont bénéficié d'un encadrement "*rapproché*", d'approvisionnements à bon marché³³ et des prix rémunérateurs. Cela a permis un accroissement de la production totale de blé de manière exponentielle, passant de 850 T en 1989 à 7000 en 1991. Or, depuis 1992, la production (aussi bien encadrée par l'OB que totale à Madagascar) plafonne et en 1993, d'après les estimations, elle ne devrait guère progresser par rapport à l'année précédente.

Dans la phase actuelle du projet, on constate en fait, un grand décalage entre les objectifs quantitatifs de l'OB et les réalisations. Les raisons en sont multiples.

Ainsi, les premiers éléments montrent par exemple, que l'abandon brutal du soutien au triticale, dont les livraisons ont représenté jusqu'à plus de la moitié des céréales locales livrées à l'usine, n'a pas été compensé par l'accroissement des surfaces en blé.

Par ailleurs, les procédures d'octroi du crédit, très sélectives, et le plafonnement du crédit de campagne tendent à exclure du système de crédit un nombre important de producteurs. Ainsi, en 1992, le plafonnement du crédit a éliminé jusqu'à près d'un quart des demandes, dans certaines régions.

³³ L'OB vend, par exemple, les engrais à 725 FMG/kg., alors que sur les marchés, les prix peuvent monter jusqu'à 900 FMG, voire à 1200 FMG en brousse, à certaines périodes. Il arrive même, qu'en période de pénurie, l'OB soit la seule organisation à disposer de stocks d'engrais. Ainsi, jusqu'à maintenant, l'OB a souvent joué, un rôle régulateur sur le plan des approvisionnements. Or, on peut se demander, avec le désengagement de l'OB, dans quelle mesure les groupements de producteurs pourront-ils encore continuer à bénéficier des prix bon marché ?

Il faut noter enfin, une grande *inquiétude* de la part des producteurs qui voient les prix des intrants progresser plus vite que le prix du blé. Or, au même tems, ils constatent une mauvaise qualité des semences et/ou de produits phytosanitaires "peu efficaces" (car souvent mal appliqués). ce qui pénalise les rendements³⁴. Cette atmosphère de méfiance à l'égard des intrants et du dispositif d'encadrement, qui bien souvent n'apporte pas de réponse aux problèmes techniques posés par les producteurs, n'encourage guère le développement de la culture du blé.

Toutefois, cette absence de réponse technique ne peut être imputée aux seules difficultés rencontrées par la recherche amont. Il y a en fait une bonne partie des programmes de formation technique de l'encadrement de vulgarisation qui sont délaissés (absence de supports de formation, annulation des stages de formation, annulation des visites de terrain...), en raison des réductions budgétaires au sein l'OB³⁵ (cf. Annexe 2: Le financement de l'OB). Or, ces choix budgétaires entraînent non seulement une inefficacité technique de la part du dispositif d'encadrement, mais surtout, ils hypothèquent fortement les chances de transfert des activités de l'Opération blé à l'ensemble des acteurs de la filière.

5.2 Vers une plus grande intégration du blé dans le développement rural

Le blé reste, pour une large part (malgré les "Instructions Communes" OB-CIRPA-BTM), "l'affaire de la KOBAMA". Or, cet isolement relatif nous semble hasardeux pour l'avenir du blé à Madagascar. Celui-ci ne pourra en effet, s'installer durablement que si le dispositif de vulgarisation et d'encadrement, et à commencer par l'OB, n'adopte pas une démarche plus "système" dans ses interventions sur le terrain ; c'est-à-dire en recherchant par exemple, davantage la complémentarité des cultures de saison et de contre-saison, plutôt que la compétition entre les spéculations. Cela suppose aussi qu'ils acceptent de mettre davantage en commun leurs ressources financières.

Ainsi, on pourrait imaginer par exemple, une meilleure intégration du blé grâce au développement progressif du crédit annuel ; c'est-à-dire un crédit qui ne serait plus octroyé pour une seule spéculation mais sur la base d'un programme de spéculations échelonné sur une ou deux campagnes³⁶. L'idée serait donc de raisonner le crédit à l'échelle de l'exploitation agricole et non plus par spéculation. D'ailleurs, cela correspondrait plus à la logique du producteur qui jusqu'à présent est obligé de détourner son crédit pour pouvoir l'utiliser sur d'autres spéculations (au risque de se voir radié du système de crédit). Au même temps, cela imposerait une plus grande coordination de l'encadrement ; c'est-à-dire, une plus grande cohérence et solidarité entre intervenants.

³⁴ Ils tournent autour de 2 T/ha avec une forte variabilité, de 0,5 à 3,5 T/ha.

³⁵ La contribution du Fond de Contre-Partie du gouvernement malgache au budget de l'OB est effectivement très en dessous par rapport aux prévisions. Il faut cependant souligner que les choix affectations des ressources (hormis les investissements en devises) sont du ressort de la direction générale de la KOBAMA.

³⁶ A notre connaissance, il existe une expérience pilote de crédit annuel dans la région de Fianarantsoa, mais limitée à deux groupements. Leurs crédits portent respectivement sur 3 et 7 millions de FMG. Il est cependant à noter que le blé ne fait pas partie de ce crédit, car il s'agit uniquement d'une initiative ORD2/CIRPA et BTM.

5.3 La nécessité d'une recombinaison de l'organisation interne de l'OB

Quant à l'organisation interne de l'OB, l'impression générale, dans son fonctionnement est aussi le manque de cohérence entre les objectifs et sa gestion actuelle. Aussi, une recombinaison immédiate interne de l'OB est-elle nécessaire compte tenu des prochaines échéances.

En effet, l'action de l'OB, on l'a vu, consiste encore, pour une très large part, à ne s'occuper que des activités commerciales (d'appro-crédit-collecte) qu'elle est censée transférer. L'OB vient d'ailleurs, de se doter de moyens logistiques et organisationnels³⁷ qui semblent sur-dimensionnés par rapport au "chiffre d'affaires" actuel de l'OB (cf. annexe 5: le compte d'exploitation de l'OB), mais aussi par rapport à la durée de vie du projet lui-même.

Bien qu'on puisse admettre la difficulté du transfert lors que certains partenaires manquent un peu d'enthousiasme, on peut néanmoins affirmer qu'au sein de l'OB, le désengagement n'a pas été préparé. La notion même de transfert n'est pas bien perçue par les agents de l'OB ou bien, elle n'a pas la même signification selon les cas ; ce qui se traduit en fait par un "malaise" de leur part, du reste compréhensible: on leur demande de préparer leur propre disparition sans envisager de véritable reconversion pour l'après-1995.

Il ne s'agit pas cependant de proposer une "fuite en avant" et de reconduire le projet dans une phase 3 bis. Il faudrait plutôt, réorienter le projet en le recomposant. Cette recombinaison pourrait prendre la forme de deux entités autonomes mais, qui auraient des liens de travail très étroits (cf. Propositions de réorganisation interne de l'OB). Il restera toutefois, à leur donner des vrais moyens, en particulier à la nouvelle division OB-FAT, du reste prévus chaque année dans les budgets prévisionnels. Cette recombinaison devrait en outre, mieux coordonner les actions de la recherche et de la vulgarisation.

En tout état de cause, **il apparaît invraisemblable aujourd'hui que le transfert puisse être assurée dans les délais prévus.** Il faut en effet admettre que le travail de formation, de vulgarisation et d'appui aux associations est loin d'être achevé³⁸ et relayé par les CIRPA du MINAGRI, pour des raisons déjà invoquées. Ce travail d'appui, et plus globalement, de coordination de la filière blé devra donc se poursuivre au-delà de 1995, mais dans le cadre d'une nouvelle structure qui reste à définir par les intéressés eux-mêmes.

En tout état de cause, la future structure devra être plus modeste par rapport à l'OB actuelle. Mais, il restera toutefois à explorer la possibilité d'utiliser le "*savoir-faire*" de l'OB dans les différents dispositifs de la filière de production du blé (vulgarisation, approvisionnement, crédit et collecte).

³⁷ Notamment l'informatisation des satellites et le plan d'organisation (procédures techniques) de l'OB.

³⁸ Tout le volet d'appui aux associations qui avait été entrepris en 1990, est aujourd'hui quasiment inexistant. On ne dénombre que six unions de groupements formelles ou informelles, ayant reçu un appui du dispositif Blé. Ce chiffre est ridiculement faible si l'on considère le nombre de groupements suivis encadrés ; de l'ordre de 520 en 1992.

Sources documentaires

- Andriamasinoro J.D., 1992. Essais d'études et programme d'actions de l'union de groupements "TARATRA" (UGT). Ambositra (MDG), TARATRA, 14 p.
- CCAD, 1992. Formation de formateurs en vue de la formation des présidents et des trésoriers des associations villageoises. Antsirabé (MDG), CCAD du VAKINANKARATRA, n.p.
- FIFAMANOR, FOFIFA, KOBAMA, CIRAD (MDG), 1993. Mise en oeuvre d'une filière semence pour les espèces cultivées sur les Hauts Plateaux Malgaches, Antananarivo (MDG), 68p
- FIFAMANOR, 1993. Rapport d'activités 1992. Antsirabé (MDG), FIFAMANOR, 119 p.
- Foucaud H., 1987. Programme de développement de la production de blé et de triticales. Rapport de mission, 8 au 27 septembre 1987. (MDG), KOBAMA, 40 p.
- Julien P., 1984. Programme expérimental de développement de la culture du blé. Rapport de campagne 1984. Antsirabé (MDG), KOBAMA, 68 p.
- KOBAMA, 1991. Rapport d'activités de l'opération BLE - KOBAMA 1986-1990. Antsirabé (MDG), KOBAMA, 108 p.
- KOBAMA, 1991. Réalisations techniques et financières, Campagne 1991. Antsirabé (MDG), Opération Blé - KOBAMA, n.p.
- KOBAMA, 1992. Rapports mensuels d'activités des satellites de l'Opération blé. (MDG), Opération Blé - KOBAMA, n.p.
- KOBAMA, 1992. Programme technique et budget prévisionnel, Campagne 1993. Antsirabé (MDG), KOBAMA, 48 p.
- KOBAMA, 1993. Réalisations techniques et financières, Campagne 1992. Développement de la culture du blé, Phase III (1991-1995). (MDG), KOBAMA, 84 p.
- KOBAMA, 1993. Note de présentation de l'opération BLE-KOBAMA, 1982-1992. Antsirabé (MDG), KOBAMA, 8 p.
- KOBAMA, 1993. Etude agro-socio-économique de la culture du blé dans les zones encadrées par l'Opération Blé, Premiers éléments d'enquête. Antsirabé (MDG), Opération Blé-KOBAMA, n.p.
- KOBAMA, 1993. Rapports mise en place crédit (1989-1993). Antsirabé (MDG), Opération Blé-KOBAMA, n.p.
- KOBAMA, 1993. Rapports mensuels d'activités des satellites de l'Opération Blé. (MDG), Opération Blé - KOBAMA, n.p.
- Mercier A., 1992. Appui l'organisation des producteurs de la filière céréalière à Madagascar. Rapport de fin de mission. (MDG), KOBAMA, 85 p.

ODR/CIRPA, 1992. Rapport annuel 1992 de l'ODR/CIRPA d'Ambositra. Ambositra (MDG), CIRPA/MINAGRI, 80 p.

ODR/CIRPA, 1993. Rapport annuel 1992 de l'ODR/CIRPA d'Antsirabé. Antsirabé (MDG), CIRPA/MINAGRI, 78 p.

ODR/CIRPA, 1993. Rapport 1er semestre 1993 de l'ODR/CIRPA d'Antsirabé. Programme de développement agricole sur les Hauts Plateaux malgaches -ODR2-. Antsirabé (MDG), CIRPA/MINAGRI, 26 p.

Rabès J., 1990. Programme de développement de la culture de blé sur les Hauts Plateaux (Madagascar). (FRA), 151 p.

Rabès J., 1992. Etude sur l'organisation de la filière blé à Madagascar: La production nationale, Données et perspectives. (FRA), Jean RABES, 120 p.

Rabès J., 1993. Organisation de la filière blé à Madagascar: Propositions de schéma "optimum" d'organisation. Antsirabé (MDG), KOBAMA, 80 p.

Rakotozafy J., Causse L., 1993. Eléments d'appréciation du marché des semences à Madagascar. (FRA), SINPA, 20 p. Synthèse et conclusion, 78 p.

Ratsimbazafy S., 1993. Analyse du rôle actuel, des contraintes et de l'évolution des groupements de producteurs encadrés par l'opération blé-KOBAMA. Rapport d'évaluation sur l'organisation des producteurs, année 1992. Antsirabé (MDG), KOBAMA, 21 p.

Richard J.F., 1985. Les possibilités d'extension de la culture du blé sur les hauts Plateaux. Rapport d'enquête agro-socio-économique. Paris (FRA), KOBAMA - SATEC, 52 p.

Rindra Conseil, 1993. Manuel de procédures techniques. Antsirabé (MDG), KOBAMA, 202 p.

ANNEXE 1

Les termes de références

Dans le cadre de la 3e Phase de l'Opération blé, convention de financement n° 58 252 00 508 OB, il est prévue une mission d'appui sur l'évaluation de l'Opération et de la recherche blé.

EVALUATION DE L'OPERATION BLE

Les objectifs de la mission sont les suivants:

* Evaluation de l'Opération 1991-1992 en matière de:

- organisation actuelle
- transfert
- techniques
- organisation professionnelle
- impact économique

* Orientation en fonction des résultats de l'Etude Filière Blé à Madagascar

* Financement de l'opération

Evaluation de la phase III (1991-1992)

* Evaluation par rapport aux objectifs initiaux.

* Evaluation des résultats techniques au niveau des différentes catégories d'exploitation.

* Evaluation par fonction assumée dans la filière blé et impact du transfert au niveau :

- vulgarisation
- approvisionnement
- crédit
- collecte

* Evaluation de l'organisation professionnelle des agriculteurs.

* Evaluation de l'organisation interne de l'opération et de ses procédures.

* Evaluation des relations avec les autres institutions.

* Evaluation de l'impact économique au niveau des producteurs, de l'économie régionale et nationale (économie de devises, emploi...).

Propositions pour l'avenir

- Révision actuelle des objectifs
- Orientation en fonction des résultats de l'Etude filière
- Proposition de choix de financement
- Organisation de la structure semencière:
 - * Influence du prix des semences sur la production
 - * Problème de la production des semences (paysannat, fermes individuelles, structures intégrées type SMV...) et de la distribution (structure autonome, Société de commerce...).
 - * Propositions pour la création d'une structure de production et de distribution des semences (Société incluant: KOBAMA, FIFAMANOR, Planteurs, Unions de paysans, SMV...) avec ouverture aux autres spéculations (riz, soja, maïs hybride...).
 - * Création de noyaux autonomes régionaux pour le développement de la multiplication des semences. Valorisation des infrastructures existantes au niveau des satellites (CMS, Groupements Semenciers, Fermes Mécanisées...)
 - * Les partenaires et leurs tâches respectives.

EVALUATION DE LA RECHERCHE

Les objectifs de l'Opération Blé en matière de Recherche sont les suivants:

*** Sélection variétale**

Dans le cadre du Programme National de la Recherche Agricole (PNRA), FIFAMANOR, assure la recherche sur le blé:

- Test de variétés sur tous les Hauts-Plateaux, en collaboration avec les Fermes Mécanisées pour tous les zones excentriques.
- Introduction et sélection de semences de base et pré-base à multiplier dans les Fermes Mécanisées et les groupements semenciers.
- Recherche des variétés adaptées en Saison pluviale et Contre-saison.

*** Recherche Agronomique:**

- Recherche d'une formule de fertilisation adaptée, suivant les spécificités de chaque région.
- Couverture morte.
- Maintien de fertilité du sol.
- Système d'exploitation et de production.
- Intégration élevage.
- Mise au point de la culture du blé dans des situations de moyenne et de grandes mécanisations.

*** Recherche - Développement:**

Des études antérieures à la convention ont déjà eu lieu uniquement au Lac Alaotra.

Poursuite de cette action par les Fermes Mécanisées sur les zones d'intervention de l'Opération Blé avec une unité d'aide et de conseil aux Entrepreneurs et Producteurs afin de leur permettre de créer une PME.

*** Machinisme Agricole:**

- Mise au point de petits matériels pour la préparation du sol en fonction des différents types de sol.
- Problème de battage.
- Mécanisation sur couverture (mortes ou vives).
- Introduction de matériel d'expérimentation pour les Fermes Mécanisées.

*** Organisation semencière:**

La filière semence Blé:

- Recherche
- Production . FIFAMANOR
 . FERMES MECANISEES
 . GROUPEMENTS SEMENCIERS
 . OPERATION BLE
- Transformation
- Distribution
- Prix - Qualité

Evaluation de la situation actuelle : Phase III (1991-1995)

* Evaluation par rapport aux objectifs initiaux

* Les organismes intervenants:

MRSTD et les organismes rattachés à ce ministère
(FOFIFA)

MINAGRI: FIFAMANOR
 Fermes expérimentale KOBAMA
 Fermes mécanisées

Essai de mesure du rôle et des responsabilités des organismes dans la mise e place d'une politique générale de la recherche.

* Les cinq thèmes de Recherche:

- introduction, sélection variétale
- les essais agronomiques
- la Recherche Développement
- la mécanisation agricole
- l'organisation semencière

Propositions pour l'avenir

- * Proposition de révision des objectifs si nécessaire
- * Propositions d'organisation en fonction des partenaires et des différents pôles régionaux de développement.

- Quel genre d'organisme pour chaque axe de Recherche ?
- Dans quel cadre et dans quelle structure et vers quel but sera orienté cette recherche ?
- Comment doit-on l'orienter ?
- Définition du cadre juridique:
 - . Structure Administrative
 - . Les orientations
 - . Financement de la Recherche et de la production de semences de base (poursuite des travaux de FIFAMANOR):
 Quels bailleurs de fond ? Quel type et mode de financement ? (à partir des prélèvements des ventes de semences, collecte Usine, importation blé...).

- * Propositions de calendrier et d'enveloppe budgétaire.

Organisation semencière:

Organisation - Sélection - Production de base:

- . Définition des normes de qualité
- . Quel organisme est habilité à certifier les semences ?
- . Définition des besoins et pérennisation en matière de semences de base.
- . Pérennisation au niveau des producteurs (rétention, stockage...)
- . Relation avec la qualité boulangère.

ANNEXE 2

Le financement de l'Opération Blé

Le projet de développement de la culture du blé à Madagascar bénéficie de trois sources de financement:

CFD (financement en devises): pour les investissements (véhicules, micro-ordinateurs...), salaire assistant technique, les stages à l'étranger et les missions d'appui.

FED (fond de contre-partie en francs malgaches): pour le personnel et le fonctionnement hors personnel.

KOBAMA (ressources propres en francs malgaches): fonctionnement équipe de commercialisation. Les techniciens d'Appro-Crédit-Collecte sont autofinancés sur les marges d'approvisionnement et de collecte.

A ces ressources, il faut ajouter celles en Droits de Douanes et taxes issus des investissements en devises.

Le coût du projet dans la phase III (1991-1993)

Les actions de promotion de la culture du blé, son développement et la recherche d'accompagnement ont représenté dans la phase actuelle du projet, un coût d'environ 4.2 milliards de francs malgaches, répartis sur trois ans. Le tableau ci-après donne le récapitulatif du budget et des réalisations du projet en francs malgaches et en devises pour les années 1991, 1992 et mi-1993. Pour les réalisations 1993, les comptes s'arrêtent au 30 juin.

BUDGET PAR PROGRAMME (EN MILLIONS DE FRANCS MALGACHES)

	1991		1992		1993*		1991-92-93	
	Budget	Réal°	Budget	Réal°	Budget	Réal°	Budget	Réal°
APPUI AUX STRUCTURES								
DE VULGARISATION	825.1	720.7	743.3	625.2	525.6	226.1		1572
RECHERCHE								
D'ACCOMPAGNEMENT	262.7	46.8	112.7	53	51.6	18.2		118
- FOFIFA	108	14.3	41.3	25.8				
- FIFAMANOR	154.7	32.5	71.4	27.2				
FERMES MECANISEES	256.5	230.5	229.6	424.5	202.8	109.2		764.2
PROGRAMME BTM	57.3	-	32.8	-	33.6	-		-
TOTAL	1401.6	998	1118.4	1102.7	813.6	353.5		2454.2

(* 1993: jusqu'au 30 juin.

BUDGET EN DEVISES PAR PROGRAMME (EN MILLIERS DE FRANCS FRANCAIS)

	1991		1992		1993*		1991-92-93	
	Budget	Réal°	Budget	Réal°	Budget	Réal°	Budget	Réal°
CELLULE CENTRALE ET SATELLITES	1771	7.1	2550	1286	1277	474.3	3057	1767.4
- Investissements	1307	-	1410	374.5	642	365.9	1502	740.4
- Missions d'appui	300	-	800	911.5	360	74.5	1000	986
- Stages et formation	150	7.1	300	-	200	33.9	500	41
- Documentation	20	-	40	-	75	-	55	-
PROGRAMME RECHERCHE D'ACCOMPAGNEMENT	1492	-	1869	481.4	1027.1	-	2096.7	481.4
- Investissements	1347	-	1539	481.4	947.1	-	1626.7	481.4
- Stages et formation	145	-	330	-	80	-	470	-
PROGRAMMES FERMES MECANISEES	1569	604.5	2472.7	1233.9	1191.7	754.6	3557.7	2593
- Investissements	619	220	822.7	342.9	165	82.1	957.7	645
- Missions d'appui	100	-	100	53.5	100	53	200	106.5
- Stages et formation	150	-	150	90.6	50	-	300	90.6
- Assistance technique	700	384.5	1400	746.9	876.7	619.5	2100	1750.9
PROGRAMME BTM	435	-	769.9	351.9	261.7	-	744.9	351.9
- Investissements	320	-	544.9	351.9	141.7	-	544.9	351.9
- Missions d'appui	100	-	200	-	100	-	200	-
- Documentation	15	-	25	-	20	-	30	-
TOTAL	5267	611.6	7661.6	3353.2	3757.5	1228.9	9486.3	5193.7

(*) 1993: jusqu'au 30 juin.

BUDGET EN DEVISES PAR POSTE (EN MILLIERS DE FRANCS FRANCAIS)

	1991		1992		1993*		1991-92-93	
	Budget	Réal°	Budget	Réal°	Budget	Réal°	Budget	Réal°
INVESTISSEMENTS	3593	220	4316.6	1550.7	1895.8	448	4631.3	2218.7
MISSIONS D'APPUI	500	-	1100	965	560	127.5	1400	1092.5
STAGES, FORMATION ET DOCUMENTATION	480	7.1	825	90.6	425	33.9	1355	131.6
ASSISTANCE TECHNIQUE	700	384.5	1400	746.9	876.7	619.5	2100	1750.9

(*) 1993: jusqu'au 30 juin.

ANNEXE 3

Présentation de la filière blé à Madagascar

La filière blé à Madagascar est avant tout une filière d'importation. Madagascar importe près de 85% de sa consommation de blé.

La filière blé à Madagascar est un monopole d'Etat contrôlé par la RMMF (Régie Malgache des Monopoles Fiscaux) ; qui est un service de la Direction des Impôts du ministère des Finances. La RMMF a le monopole d'achat sur le blé importé et national, ainsi que sur la vente de farine au stade grossiste dans ses magasins régionaux. Toutefois, la RMMF ne dispose guère d'infrastructures lui permettant de réaliser des opérations commerciales et industrielles. Aussi, doit-elle sous-traiter la presque totalité des activités de cette filière ; et, un premier lieu, la KOBAMA¹, son interlocuteur privilégié.

La KOBAMA intervient dans cette filière avant tout, en tant que "façonnier" de la RMMF. Elle collecte pour le compte de l'Etat, transforme le blé en farine qu'elle rétrocède ensuite à la RMMF, selon un taux de transformation contractuel de 75% (pour 100 kg de blé entrée à l'usine, la KOBAMA doit livrer 75% kg le farine à la RMMF). En revanche, les sous-produits issus de la transformation restent propriété de la KOBAMA.

La KOBAMA assiste aussi la RMMF dans les opérations d'importation: gestion du silo portuaire, transport du port de Tamatave jusqu'à la minoterie d'Andranomanelatra à Antsirabé où le blé est transformé².

Les conditions de commercialisation du blé local, notamment les prix indicatifs, sont fixés par arrêté du ministère de l'Agriculture en début de campagne. Le prix du blé payé au producteur varie selon la région de production, tandis que le prix rendu usine et le prix de gros de la farine dans les magasins régionaux est uniforme sur tout le territoire national.

Entre le prix du blé local et le prix du blé importé entrée usine, il existe un différentiel de prix qui varie (parfois fortement) selon l'évolution du prix mondial du blé (cf. tableau ci-dessous). Aussi, pour équilibrer les finances de filière la RMMF doit-elle faire deux péréquations. La première à l'amont de la filière, pour financer la prime du blé local et la seconde au niveau du transport, pour uniformiser du prix de gros sur toute l'île.

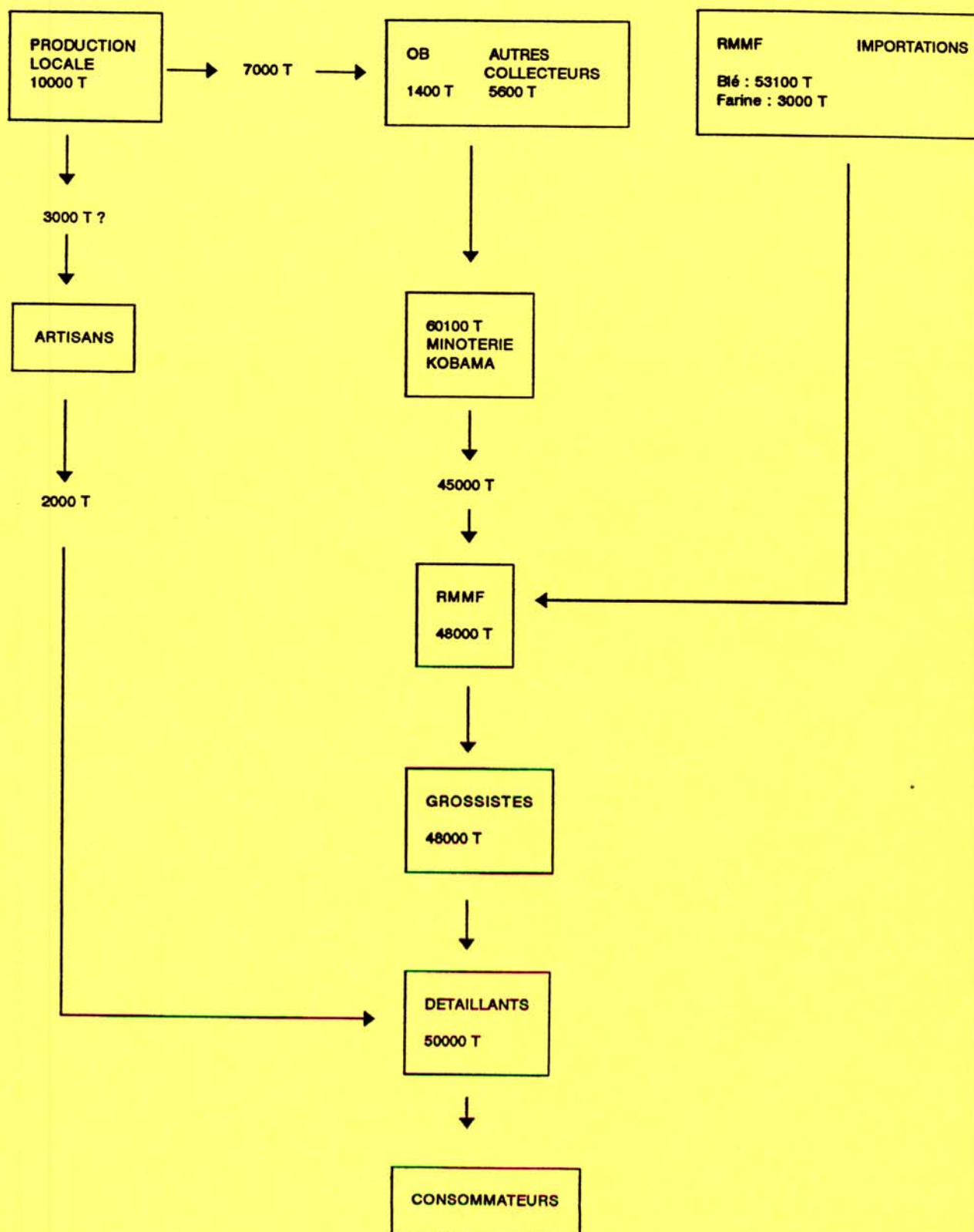
¹ Il s'agit d'une entreprise ayant le statut de société anonyme, mais où l'Etat est présent par l'intermédiaire de la société d'assurance ARO qui est, jusqu'à présent, le principal actionnaire de la KOBAMA ; il y a actuellement un opération de rachat d'une partie des actions détenues par ARO par deux sociétés sud-américaines. Toutefois, début septembre 93, l'opération n'était pas encore définitive.

² Actuellement, l'usine d'Antsirabé est la seule minoterie en activité à Madagascar (en dehors des unités de transformation artisanales non répertoriées). Elle a une capacité de transformation de 60 à 70 000 t. par an. Or, étant donné qu'elle tourne déjà à pleine capacité, on envisage, fin 1993, la réhabilitation d'une minoterie (construite par les soviétiques dans les années 80) située au port même de Tamatave et dont la capacité (variable) pourrait être, dans un premier temps, de 20 000 t.

COMPTE DE LA FILIERE D'IMPORTATION BLE (1989 - 1992)

	1989	1990	1991	1992	TOTAL
Prix FOB (US\$)	150	131	78	110	
Transports (US\$)	45	45	45	45	
Taux de change	1600	1500	1800	1900	
Prix CAF (en 1000 fmg/t.)	18127200	12107509	8183901	15632906	
Importations totales (en t.)	58100	45750	37094	53100	194044
- commerciales (en t.)	27500	25750	32094	41100	126444
- Dons (en t.)	30600	20000	5000	12000	67600
Importations farine (en t.)	6500	7800	3000		17300
Droits de douane (prix CAF x 5%)	906360	605375	409195	781645	2702576
Taxe Importation (Prix CAF x 15%)	2719080	1816126	1227585	2344936	8107727
DTD (taux = DD+TI x 1%) en 1000 fmg	36254	24215	16368	31266	108103
Péage (225 fmg/t en 1991) en 1000 fmg	13073	10294	8346	11948	43660
Droit, remise et intérêt (TI+DTD x 3.25 %) en 1000 fmg	117827	78699	53195	101614	351335
Valeur CAF dédouanée (en 1000 fmg)	21919794	14642218	9898590	18904314	65364916
Dédouanement HAD (CAF dédouanée x 0.4 %) en 1000 fmg	87679	58569	39594	75617	261460
Commission transit (400 fmg/t en 1991) en 1000 fmg	23240	18300	14838	21240	77618
Rémunération KOBAMA Import (3400 fmg/t.) en 1000 fmg	197540	155550	126120	180540	659750
Opérations Silo portuaire (16700 fmg/t.) en 1000 fmg	970270	764025	619470	886770	3240535
Transport Tamatave-Andranom. (47000 fmg/t.) en 1000 fmg	2730700	2150250	1743418	2495700	8120068
VALEUR ENTREE USINE BLE IMPORTE (en 1000 fmg)	25929223	17788912	12442030	22564181	78724346
PRIX ENTREE USINE BLE IMPORTE/T. (en 1000 fmg)	446	389	335	425	
VALEUR TOTALE ENTREE USINE BLE LOCAL (en 1000 fmg)	988640	2137437	3471765	4155064	10752906
VALEUR LIVRAISON BLE LOCAL EN PRIX CAF (en US\$)	481962	711525	802895	1082062	3078444
LIVRAISON USINE BLE LOCAL (en t.)	2471.6	4032.9	6550.5	6983.3	20038.3
PRIX ENTREE USINE BLE LOCAL/T. (hors rech.) en 1000 fmg	400	530	530	595	
Supplément de prix BLE LOCAL/BLE IMPORTE/ (%)	-10	36	58	40	

Le graphe des flux de la filière



ANNEXE 4

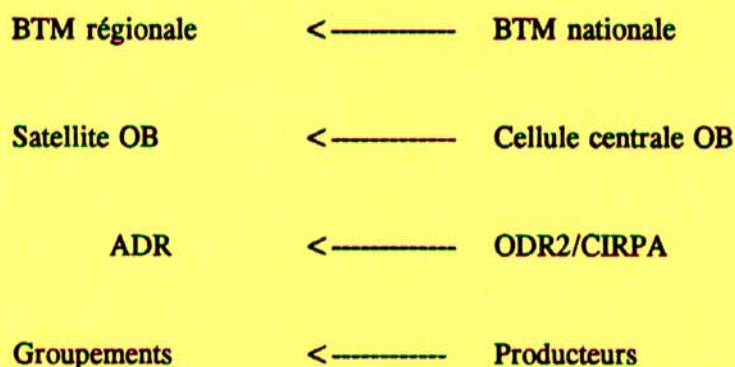
L'organisation du crédit

Le blé est une des rares cultures à bénéficier d'un crédit de campagne (crédit d'intrants en nature). Cela tient essentiellement au fait que l'Opération BLE - KOBAMA (OB-KBM) se charge de la "sensibilisation" des producteurs, de l'encadrement logistique et, surtout, du recouvrement du crédit. L'OB joue en fait un rôle tampon entre les producteurs et la banque¹.

Du crédit sous-distribué au crédit direct

Jusqu'en 1991, le crédit en nature a été assuré par l'OB - KOBAMA elle-même. D'abord à partir de ses ressources propres, puis entre 1989 et 1991, grâce au crédit sous-distribué BTM (Banque de Développement Rural). Dans ce système de crédit, la BTM octroyait un crédit au client KOBAMA qui à son tour le redistribuait en nature aux groupements de producteurs ; à sa charge aussi de le récupérer (en nature et/ou en espèces).

Depuis 1992, dans le cadre du transfert des activités de l'OB aux opérateurs de la filière, c'est la BTM elle-même qui doit octroyer directement le crédit de campagne aux groupements. En fait, il s'agit avant tout d'un **transfert de risque** (le contrat de crédit est signé directement entre le groupement et la BTM). Cependant, sur le "*terrain*" la KOBAMA est encore bien présente dans les procédures de crédit.

Les procédures hiérarchiques d'octroi du crédit de campagne

¹ Une des principales conditions de prêts est l'existence d'une structure d'encadrement technique et l'accessibilité aux zones d'intervention (Protocole d'accord entre la BTM, la Kobama et le MINAGRI signé le 8 novembre 1991).

Il existe quatre phases pour l'octroi de crédit.

1. La sensibilisation auprès des producteurs sur l'intérêt du blé et la nécessité d'utiliser des intrants pour réussir la culture de blé, donc de faire appel au crédit.
2. La formalisation de la demande de crédit, "*remontées des listes*", contrôle de la "*centrale des risques*" (liste où sont fichés tous les impayés), octroi et mise en place du crédit.
3. Le contrôle sur l'utilisation du crédit de campagne, effectué par le dispositif sur le terrain (non exhaustif).
4. Le recouvrement du crédit qui débute par une sensibilisation au remboursement, puis l'élaboration du calendrier de collecte et de recouvrement.

Procédures	Intervenants	Activités
Sensibilisation	CIRPA appui KOBAMA/BTM	Descente de terrain Estimation des demandes
Etablissement des demandes	CIRPA KOBAMA	Formalisation des demandes par les producteurs
Remontées des listes	CIRPA KOBAMA	Transmission des demandes visées
Contrôle	KOBAMA, BTM	Contrôle de la " <i>centrale des risques</i> " avant la transmission des demandes
Décision	BTM	Formalisation des contrats de crédit
Déblocage	BTM	Emission des bons de déblocages des intrants
Mise en place	KOBAMA Distributeurs d'intrants	Approvisionnement des groupements de producteurs

L'OB participe à la *remontée des listes*, à la gestion de la *centrale de risques* et effectue la quasi-totalité du recouvrement du crédit en nature et/ou en espèces. L'implication d'une structure de recouvrement, autre que la BTM elle-même, semble inévitable tant que le crédit continuera à faire l'objet d'un remboursement en nature.

Il se pose donc la question de la pérennité du crédit blé au delà de 1995, lorsque l'OB aura cessé d'exister. La question que beaucoup se posent est: les groupements seront-ils suffisants "*mûrs*" pour emprunter et rembourser leurs crédits en espèces ? On peut aussi se demander si la banque est elle-même prête à accorder des crédits en espèces ?

Les bénéficiaires du crédit

En principe, le système de prêts s'adresse en priorité au petit paysannat structuré en groupement formel des producteurs² dont la surface totale ne doit pas dépasser 5 ha. Au delà de cette surface, les producteurs sont soumis au régime de "Clientèle Générale" (avec un taux d'intérêt plus élevé)³.

Pour les candidats au crédit le système de sélection est devenu assez sévère compte tenu des expériences passés (non remboursement). Parmi les critères de sélection:

- Les groupements doivent avoir remboursé à 100% leur ancien crédit ;
- Les groupements ne doivent pas être nouvellement créés. Il faut qu'ils aient au moins deux ans d'ancienneté ;
- Les groupement doivent avoir une taille critique. Les micro-producteurs (moins de 10 ares) ne sont pas considérés viables.

Les objets finançables concerne en principe les crédits de campagne (crédit à court terme) et les crédits d'investissement (moyen terme). Toutefois, dans la pratique, seuls les crédits à court terme sont octroyés. En effet, les crédits à moyen terme sont très rares, car ils sont considérés par la BTM comme étant des prêts au "haut risque" de non remboursement.

Tableau : Montants de crédits et taux de remboursement, 19989 à 1993

	Montant crédit en millions de FMG, Taux de récupération en %									
	ANNEE 1989		ANNEE 1990		ANNEE 1991		ANNEE 1992		ANNEE 1993	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%
ANTSIRABE	112		383.9		193.4	98	133.8	89	134.4	
Saison	49.7	90	200.2	100	119.7	100	44.6	85	23	
Contre-saison	62.3	92	183.7	98	73.7	95	89.2	91	111.4	
ANTANANARIVO	53.6		138.7		78.8	97	69.9	100	88.6	
Saison	6.5	93	10.5	100	1	44				
Contre-saison	47.1	94	128.2	92	77.8	98	69.9		88.6	
ITASY	28.4		142.7		127.6	93	69	58	13	
Saison	10.7	90	77.5	93	83.4	95	65.7	55	5.2	
Contre-saison	17.7	93	65.2	83	44.4	90	3.3	99	7.8	
AMBATONDRAZAKA			21.2		53.1	62	8.9	95	12.8	
Saison										
Contre-saison			21.2	90	53.1	62	8.9	95	12.8	
FIANARANTSOA	15.2		36.6		49.2	91	35.4	86	55.3	
Saison										
Contre-saison	15.2	83	36.6	100	49.2	91	35.4	86	55.3	
AMBOSITRA					68.4	96		99	126.6	
Saison										
Contre-saison					68.4	96	70.9	99	126.6	
TOTAL OPERATION BLE	209.2	90	723.1	96	570.7	93	387.9	87	430.7	
Saison	66.9		288.2		204.1		110.3		28.2	
Contre-saison	142.3		434.9		366.6		277.6		402.5	

² Dans la terminologie employée par le dispositif d'encadrement, il y a les groupements de travail, les groupements informels et les groupements formels. En principe, seuls ces derniers ont accès au crédit. Parmi ces groupements, il existe plusieurs types: les Associations de Crédit à Caution Solidaire (ACCS), les Greniers Communs Villageois (GCV), les Groupements Blé. Leur origine est lié à la nature de leur principale activité et/ou au Projet de Développement qui les a incité à se regrouper. Pour l'anecdote, tous ces groupements formels ont en fait, une assise juridique d'association à but non lucratif (comme les associations Loi 1901 en France), ce qui est évidemment, contraire au but des groupements des producteurs.

³ Le crédit dit de "clientèle générale" est de 17,5% + 15% de TUT (TVA) + 0,8% d'assurance (vie groupe), soit un taux TTC de 20,925%. Le crédit dit de "masse" (groupement ayant moins de 5 ha) est de 14,5 + 15% de TUT, soit un taux TTC de 16,675%.

CREDIT ANNUEL
GROUPEMENT
COMPTÉ PREVISIONNEL L'EXPLOITATION.

C H A R G E S				P R O D U I T S			
RUBRIQUES	MONTANT (FMG)			RUBRIQUES	MONTANT (FMG)		
	Travaux s/ rizière	Travaux s/ Tenety	TOTAL		Travaux s/ rizière	Travaux s/ tenety	TOTAL
- Drainage	125.000	-	125.000	- Ventes de récoltes :			
- Fabrication de fumures organique	312.500	162.500	475.000	• Pommes de terre : 2,5Hx10T/Hx20000CF/T	5.000.000		5.000.000
- Transport de fumiers	312.500	130.000	442.500	• Haricot : 1,6Hx1,5T/Hx800.000 F/T			
- Semences haricots	44.000	(500.000)	509.000),75H ₂ x1,5T/Hx800.000 F/T	4.500.000	720.000	5.220.000
- Semences haricots pommes de terre	465.000		(800.000)	• Manioc : 2,2E Hx x 10 T/Hx x 100000 F/T		2.260.000	2.260.000
- 1er labour	312.500	325.000	637.500	• Arachides : 0,87Hx x 10T/Hx x 100000F/T			870.000
- 2è labour	156.250	162.500	318.750	• Voanjo b. : 0,76Hx x 2,0T/Hx600.000 F/T		912.000	912.000
- Herbage	125.000	-	125.000				
- Plantation ou repiquage	625.000	130.000	755.000				
- 1er sarclage	187.500	162.500	350.000				
- 2è sarclage	187.500	130.000	317.500				
- Pesticide	(150.000)	65.000	(215.000)				
- Matériaux	-	577.140	577.140				
- Récoltes	(37.500)	(328.100)	(1.265.600)				
- Fumures minérales	2.175.000	1.131.000	3.325.000				
	6.115.250	3.803.740	9.918.990				
SOUS/TOTAL	4.483.750	2.925.855	7.409.605				
Dont crédit							
- Marges brutes	3.384.750	958.260	4.343.010				
TOTAL GENERAL	9.500.000	4.762.000	14.262.000	TOTAL GENERAL	9.500.000	4.762.000	14.262.000

Remarques : - les chiffres entre parenthèses constituent la contribution des bénéficiaires. Elle est de l'ordre de 25,91 du coût du programme.
- Voici un tableau récapitulatif concernant les spéculations concernées.

DESIGNATION	Superficie (Ha)	Champ	Rendement (T/Ha)	P.V.U. * (FMG/T)	OBSERVATION
Riz	6,25	Rizière	4	500.000	Autoconsommation
Haricot	3,75	Rizière	1,5	800.000	destinée à la vente
Haricot	0,60	Tenety	1,5	800.000	destinée à la vente
Pomme de terre	2,50	Rizière	10	200.000	destinée à la vente
Manioc	2,26	Tenety	10	100.000	destinée à la vente
Maïs	0,82	Tenety	1,5	200.000	Autoconsommation
Arachide	0,87	Tenety	1,0	1.000.000	destinée à la vente
Voanjo bory	0,76	Tenety	2,0	600.000	destinée à la vente
Potatoe couce	0,69	Tenety	10	150.000	Autoconsommation
Terot	0,50	Tenety	10	300.000	Autoconsommation
TOTAL	19,00	////////	////////	////////	////////

* Prix de vente unitaire : au moment où les prix sont favorables sur le marché.

	APPROVISIONNEMENT			COLLECTE			GESTION ET ENCADREMENT									
	CREDIT	COMPTANT	TOTAL	CREDIT	COMPTANT	TOTAL	CEL CEN	Antsirabé	Antananarivo	Itasy	Ambaton	Fianarant	Amboitra	OPE BLE		
I CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES	290774.2	154340.0	445114.2	855002.7	855002.7	855002.7	169529.9	25992.9	22776.6	21226.0	14222.2	14742.3	14742.3	1803348.9		
ACHATS CONSOMMABLES	290774.2	110745.8	401520.0	762540.7	762540.7	762540.7	16872.3	4515.7	4105.2	4515.7	2914.7	4064.1	4064.1	1205112.5		
SEMENCES	74825.8	23758.5	98584.3											98584.3		
ENGRAIS	214789.1	72345.0	287134.0											287134.0		
PRODUITS PHYTOSANITAIRES	1159.4	9107.2	10266.6											10266.6		
CARBURANT		5535.1	5535.1	3959.1	3959.1	3959.1	16872.3	4515.7	4105.2	4515.7	2914.7	4064.1	4064.1	50546.1		
ACHATS BLE ET TRITICAL				758581.5	758581.5	758581.5								758581.5		
PRESTATIONS DE SERVICES		39026.2	39026.2	85806.0	85806.0	85806.0	49924.4	15009.9	10827.4	10243.7	7727.9	7227.8	7227.7	233021.1		
Locations bureaux, magasins		5800.0	5800.0	1912.8	1912.8	1912.8	8940.5	696.1	1887.7	1811.0	1962.4	1947.9	1947.9	26706.2		
Entretiens et réparations		3455.7	3455.7	3341.8	3341.8	3341.8	29716.1	13794.8	6454.7	8110.6	5387.6	4111.4	4111.4	78484.2		
Frais Transports MAG/GROUPES		26554.0	26554.0	74078.7	74078.7	74078.7								100632.7		
Formation		2373.2	2373.2	2241.5	2241.5	2241.5	2596.2			26.0				7236.8		
Frais divers de gestion		1043.3	1043.3	4231.4	4231.4	4231.4								5274.7		
Aménagement bureaux/magasin							7175.2							7175.2		
PTT							285.4		2182.7	36.5	129.7	284.9	284.9	3204.0		
Eau et électricité							1210.9	519.0	302.3	259.7	248.1	883.6	883.6	4307.3		
AUTRES CHARGES		4568.0	4568.0	6656.0	6656.0	6656.0	122733.1	6467.2	7844.0	6466.6	3579.6	3450.4	3450.4	165215.3		
Frais de déplacement		4568.0	4568.0	6656.0	6656.0	6656.0	30610.0	4271.3	5982.1	4580.3	2542.0	2999.0	2999.0	65207.8		
Etudes							9784.8							9784.8		
Fournitures de bureau							10254.6	2196.0	1861.8	1886.3	1017.6	371.3	371.3	17959.0		
Foires et expositions							4049.7				20.0			4069.7		
Matériels et outillages							1417.5							1417.5		
Matériels de bureau							8692.1					80.0	80.0	8852.1		
Matériels informatiques							19769.4							19769.4		
Matériels roulants							38155.0							38155.0		
II PRODUITS	343319.2	125115.8	468435.1	1072993.2	1072993.2	1072993.2								1541428.2		
PRESTATIONS APPROVISIONNEMENT	343319.2	121073.3	464392.5											464392.5		
PRESTATIONS COLLECTE				1068993.2	1068993.2	1068993.2								1068993.2		
PRESTATIONS BATTAGE				4000.0	4000.0	4000.0								4000.0		
PRODUITS FINANCIERS		4042.5	4042.5											4042.5		
III VALEUR AJOUTEE (II - I)	52545.0	-29224.2	23320.9	217990.5	217990.5	217990.5								-61920.7		
IV CHARGES D'EXPLOITATION	51857.3	51857.3	51857.3	81417.0	81417.0	81417.0								133274.3		
Salaires		5643.9	5643.9	29874.2	29874.2	29874.2	77926.1	20329.6	19499.4	12660.7	7817.4	11815.2	11815.2	197381.0		
Main d'oeuvre occasionnelle		3446.2	3446.2	10296.6	10296.6	10296.6								13743.0		
Assurances							19423.8	4020.7	5393.9	4039.3	1281.7	3828.6	3828.6	41816.5		
Frais financiers		1521.2	1521.2				36413.3							37934.5		
Amortissements		41246.0	41246.0	41246.0	41246.0	41246.0	81089.9	21155.2	20291.1	13174.7	8134.8	12294.9	12294.9	250927.5		
Autres charges							2006.2	355.2	724.5	609.4	386.4	582.8	582.8	5247.2		
V RESULTAT D'ENTREPRISE (III-IV)	52545.0	-81081.5	-28536.5	136573.5	136573.5	136573.5								-195195.0		

ANNEXE 6

Les personnes rencontrées**KOBAMA**

Mr. Ignace RAMAROSON, Directeur Général de la KOBAMA
 Mr. Tiana RALISON, Directeur de l'Opération Blé
 Mr. Patrick JULIEN, Assistant technique Opération Fermes Mécanisées
 Mr. A. RANARIJAONA, Directeur Fin. et Adm. de la minoterie d'Andranomanelatra
 Mr. Pierson RAKOTONDRALAMBO, Responsable de l'Opération Fermes Mécanisées
 Mr. Nonat RAVELOARIJAONA, Coordinateur technique de l'Opération Blé
 Mme. Sylvia RATSIMBAZAFY, Responsable de la Cellule suivi-évaluation de l'OB
 Mr. Jean RAKOTOARISOA, Responsable administratif et financier de l'OB
 Mlle. Ursule RAVAOARISOLO, Appro-crédit-collecte, Cellule Centrale
 Mr. Victor RANDRIAMBOLOLONA, Responsable satellite Antsirabé
 Mme. Rachel RASOAVELOMANANA, Responsable satellite Antananarivo
 Mr. Célestin RANDRIANARISOA, Responsable satellite Ambositra
 Mr. Gabriel ANDRIAMAROLAZA, Responsable satellite Fianarantsoa
 Mr. Patrick ANDRIANTOVONIRINA, Responsable satellite Itasy
 Mr. Léonard RAKOTONJATOVO, Responsable satellite Ambatondrazaka
 Mr. Célestin RAZANAMPARANY, Responsable Ferme expérimentale

CIRPA

Mr. Damien RALAIVAOHITA, Directeur Opération de Développement Rural (ODR2)
 Edmond RAKOTONINDRAINNY, Chef CIRPA/ODR2, Antsirabé
 Mr. Jean Pierre DELARBRE, Assistant technique, Formation/Animation, ODR2, Antsirabé
 Mr. Benjamin RAZAFIMAHARO, Chef CIRPA/ODR2, Ambositra
 Mr. Timothé ROKOTONIRINA, Chef CIRPA/ODR2, Fianarantsoa

BTM

Mr. Georges A. RAJAONARIVELO, Conseiller auprès du Directeur Général
 Mr. RAMAROSON, Directeur agence régionale d'Antsirabé
 Mr. Patrick RAKOTONIAINA, resp. crédit rural, agence régionale d'Ambatondrazaka
 Mr. Victor RAZAFINDRAKOTO, resp. crédit rural, agence régionale de Fianarantsoa

Ministère de l'agriculture

Mr. Daniel RAMAROKOTO, Secrétaire général du MINAGRI, Antananarivo

Mr. William ANDRIAMASINORO, Centre Multiplication de semences, Ambatondrazaka
 Mr. Lanto RAVALITERA, Volet agro-machinisme PRD, Ambatondrazaka

GROUPEMENTS DE PRODUCTEURS

Groupement FANANTENANA, Amporano (Betafo/Antsirabé)

Union des groupements de producteurs TARATRA (Ambositra)

Groupement de producteurs FIFABA (Ambositra)

Groupements de producteurs TARATRA, FAMONJANA, FANILO, MIARITSOA, MIARITSOA II, MANAMPISOA, TANTELY (Antananarivo)

Groupements de producteurs MAMAMBINA, AVOTRA, SITRAKA, FANATENANA, ANTISO (Antananarivo)

Union des groupements de producteurs MEVA (Antananarivo)

Groupement familial RANDRIAMAMBONY, Ambalabe (Ambatondrazaka)

Groupement de producteurs, TSINJOHEZAKA, Ambatondrazaka

CFD

Mr. Robert CHAHINIAN, Directeur agence d'Antananarivo

Mme. Anne CLERC, Responsable du développement rural (Antananarivo)

CEE

Mr. VILLAGRA, FED (Antananarivo)

CIRAD

Mr. Jean Claude LASSAUX, Représentant par intérim du CIRAD à Madagascar

**Département des
cultures annuelles
CIRAD-CA**

**Evaluation de la recherche
dans l'Opération blé
(Kobama/Madagascar)
à mi-parcours de la phase III**

**Mission Jacques ARRIVETS
CIRAD-CA
Août 1993**

Table des matières

1. Présentation	3
2. Où et comment produit-on du blé à Madagascar ? Problème à résoudre.....	5
21. La culture pluviale	5
22. La culture de contresaison en rizière	6
23. Stagnation actuelle.....	9
3. Historique et état actuel de la recherche blé	9
31. FOFIFA	9
32. FIFAMANOR	10
33. Opération Blé/KOBAMA	11
34. Question des semences	13
4. Discussion, recommandations	14
41. Prémisses	14
42. Propositions	16

1. Présentation

Assemblés dans un certain ordre les termes de référence concernant la recherche se résument à :

- faire le point sur la recherche à mi-parcours de la troisième phase de l'OB (Opération Blé) et sur la question de la fourniture de semences aux producteurs ;
- faire des propositions en conséquence.

Par commodité les questions à traiter peuvent être réparties en deux ensembles :

- la sélection et expérimentation variétale auxquelles on rattachera la production de semences dans ses différentes étapes. C'est un élément essentiel de la "filière" blé correspondant à un problème urgent, celui du financement de FIFAMANOR après le 31 décembre 1993 ;
- l'agronomie au sens large regroupant :
 - la recherche-développement ou recherche système avec les études sur la mécanisation qui en sont inséparables,
 - l'entretien de la fertilité incluant les aménagements antiérosifs, les couvertures mortes, la fertilisation.

Bien sûr, les deux points ne sont pas indépendants.

L'organigramme ci-contre montre la place des différents intervenants dans la recherche et la production de semences : FIFAMANOR, FOFIFA, Fermes Mécanisées... dans ou par rapport à l'Opération Blé.

En encadré (p. 8) sont rappelées les différentes phases de l'opération. La troisième, en cours, est une phase de transfert, à l'issue de laquelle, fin 1995, les différentes fonctions de l'opération, provisoire par nature, devront être assurées par les institutions permanentes adéquates. Pour une large part, il s'agit de fonctions relevant traditionnellement du service public : c'est particulièrement le cas pour la recherche. C'est aussi le cas pour le "développement" de la culture (extension des surfaces, amélioration des rendements), source des questions posées à la recherche, dont on ne peut faire abstraction ; il est difficile de juger la recherche, si l'on ne sait pas bien ce que l'on attend d'elle, ce qui malheureusement est un peu le cas.

Remarque : Le parallélisme des situations de la culture du blé avec celle de l'orge :

- conditions de culture semblables donc même aire d'extension ;
- position comparable sur le plan des débouchés, en concurrence avec l'extérieur ; similitude des dispositifs KOBAMA/minoterie/vulgarisation et MALTO/malterie/vulgarisation.

conduisent à examiner conjointement l'évolution de leurs emblavements.

2. Où et comment produit-on du blé à Madagascar ?

Problème à résoudre

La carte 1 ci-contre indique les zones d'intervention actuelle de l'Opération Blé avec les surfaces emblavées dans les CIRPA et satellites correspondants. Dans le tableau 1 sont rappelées les surfaces qui seraient cultivées dans chacune de ces zones en 1993.

Tableau 1. Ordre de grandeur¹ des emblavements 1993 (blé + triticale) en hectares.

CIRPA	Saison pluie	Contresaison	Total
Lac Alaotra	-	50	50
Itasy	50	50	100
Tananarive	-	300	300
Antsirabé	1 000	2 000	3 000
Ambositra	-	300	300
Fianasantsoa	-	150	150
Total	1 050	2 850	3 900

1. Indications données par la cellule centrale de l'Opération Blé pour paysans encadrés + paysans non encadrés. Valeurs à vérifier.

Les conditions de culture du blé sont, à Madagascar, très variées mais ne correspondent finalement qu'à deux grands types de systèmes : culture pluviale, culture de contresaison.

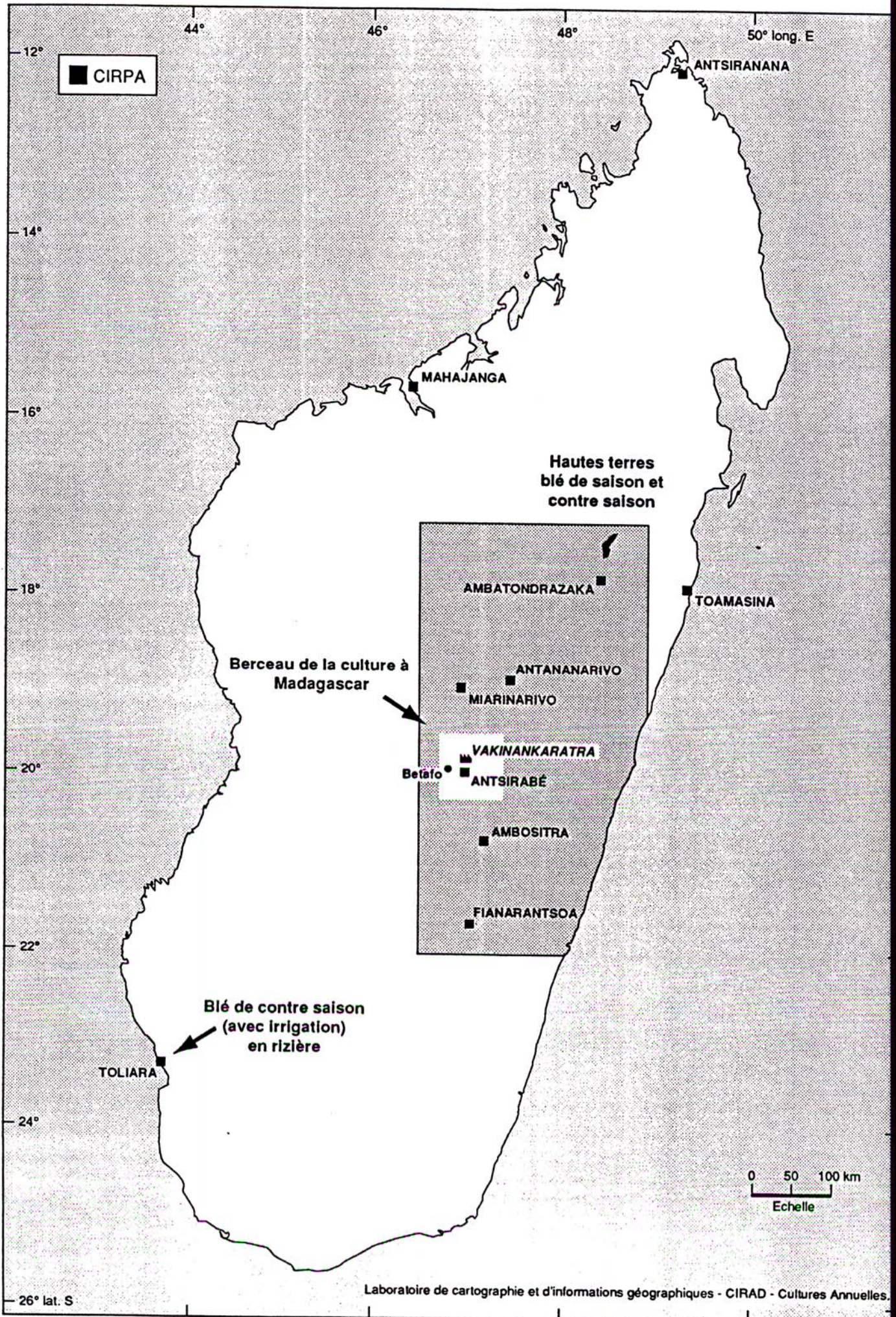
21. La culture pluviale

La culture pluviale, plus ou moins désaisonnée, n'est envisageable qu'à certaine altitude où les températures estivales ne sont pas exagérément élevées pour ce type de céréales (idem pour triticale et orge...). Elle est pratiquée depuis le début du siècle (réf. BOQUET, 1961) mais reste cantonnée dans son cadre traditionnel : Antsirabé, Betafo, où se trouvent les sols les plus riches des Hautes Terres, avec ceux de l'Itasy (volcanisme récent). L'IRAM a repris l'expérimentation en 1963 à partir de sa station principale au Lac Alaotra utilisée comme centre d'introduction et de maintien des variétés mais en n'ayant pour "cible" que la zone traditionnelle autour d'Antsirabé-Bétafo. L'essentiel des travaux a porté sur la sélection (Déchanet, 1968). Les techniques culturales recommandées à l'époque étaient déjà pour l'essentiel celles d'aujourd'hui.

Trois catégories de problèmes s'y posent :

- le calage du cycle dans des situations inverses de celles des pays tempérés : hiver sec, été pluvieux, au lieu du contraire ; début de cycle en période chaude entraînant un développement trop rapide par rapport à la croissance (production de matière sèche au stade épis 1 cm, capital dans l'élaboration du rendement, insuffisante) ; risque de sécheresse en fin de cycle, surtout dans les zones où l'arrêt des pluies est assez brutal et non tempéré par des "précipitations occultes" (brouillards) : Itasy ;
- la gravité des maladies, surtout les rouilles, liée à la forte humidité de l'atmosphère en cette période. Le principal critère de sélection est la résistance à ces maladies ; cette résistance est de type plus ou moins "vertical", elle contraint à une sélection permanente : il faudra toujours avoir en réserve quelques variétés d'avance, prêtes

Carte 2 : ZONES OU LA RECHERCHE SUR LE BLE EST IMPLANTEE (FM).



Opération Blé (KOBAMA) Recherche - volet agronomie¹

□ Phase préparatoire (1979-81)

– FOFIFA et IRAT : relance de la recherche sur le blé de contresaison en rizière : Bozza, Guis, Ravoavy ; rédaction des premières fiches techniques ; cartographie des potentialités : Raunet (1980 et 1981).

□ Première phase : expérimentale (1982-85)

- Poursuite recherche-système à base de blé
 - sur les Hautes Terres : P. Julien (Bozza, Ravoavy jusqu'en 1983),
 - au Lac Alaotra : H. Charpentier (jusqu'en 1986) et dans le cadre du PDR (FOFIFA),
 - élaboration de fiches techniques pour les vulgarisateurs,
- Mission d'appui : M. Raunet : 1985
J.F. Richard : 1985
- Evaluation : J. Koenig (1984) et R. Foucaud (1985).

□ Deuxième phase : développement (1986-90)

- Officialisation de la sous-traitance à FIFAMANOR et FOFIFA des activités de recherche "fondamentale".
- Expérimentation en milieu réel par l'Opération Blé coïncidant avec la vulgarisation, donc la mise à l'épreuve – des fiches techniques ; feedback vers la recherche.
- Premiers travaux sur les nouvelles techniques de culture pluviale (semis direct dans plantes de couverture...).
- Missions d'appui-évaluation : Foucaud, 1987, 1990 avec J. Rabes, 1990 puis 1992.

□ Troisième phase : transfert (1991-95)

- FIFAMANOR responsable de la totalité de la recherche sauf au Lac Alaotra (PRD-FOFIFA).
- Projet machinisme avec le PAM.
- Fermes Mécanisées, sur les Hautes Terres, elles ne concernent que la culture pluviale. Mise en oeuvre de la démarche Création-Diffusion-Formation.
- Mission d'appui : L. Séguy (1991, 92, 93).

1. Le volet Sélection a toujours été, en pratique, l'affaire de FIFAMANOR depuis 1973. Par ailleurs, FIFAMANOR s'étant chargé du Développement de la culture dans la zone Antsirabé-Betafo, s'occupait aussi nécessairement d'agronomie localement.

23. Stagnation actuelle

Le tableau 1 indique bien qu'en 1993 la culture du blé est toujours concentrée dans le Vakinankaratra, malgré tous les efforts anciens et récents pour étendre son aire.

L'évolution des emblavements et de la production estimés, au cours des dernières années (cf. chapitre agroéconomie) montre la lenteur des progrès et leur fragilité, dans les régions périphériques, où la culture de saison n'arrive pas à vraiment s'implanter et où en contresaison le triticale, plus rustique, était cultivé de préférence au blé.

Il serait bien utile d'étudier zone par zone, et pour chaque type de culture les raisons des difficultés d'extension, et de leur fragilité. On en sait quelques-unes quand elles sont liées à des questions économiques : d'incitation par les prix, de crédit et d'approvisionnement en intrants :

- ainsi pour le triticale qui est une culture plus rustique que le blé, et à ce titre recommandée pour les zones moins favorables, hors Vakinankaratra. La minoterie pour des raisons de coût de stockage décourage la culture en coupant simplement toute possibilité d'obtention de crédits de campagne ;
- ainsi pour l'orge, concurrent du blé dans les zones les plus favorables, la décision de choisir les producteurs encadrés avec des critères de plus en plus sévères (rendement minimal 1,7 t/ha...) a fait passer les surfaces en orge de 1 200 ha en 1991 à 500 ha en 1993.

On ne sait pas dans le cas de la culture du blé elle-même s'il existe aussi des raisons techniques à cette fragilité (et leur importance relative). Les raisons des succès et des échecs ne sont pas connues ; c'était le rôle de la cellule de Suivi-Evaluation de les étudier et J. Rabes avait insisté sur ce point. Malheureusement cette cellule n'a disposé d'aucun moyen sérieux jusqu'à début 93 et ne peut suffire à toutes les tâches qui lui incomberaient.

3. Historique et état actuel de la recherche blé

31. FOFIFA

Le SNRA malgache est, depuis 1973, le FOFIFA, héritier de l'IRAM qui avait conduit les recherches sur le blé jusqu'en 1972 :

- dans les années 60-65 au lac Alaotra et dans le Vakinankaratra ;
- puis dans les années 69-72 en différents points de la grande île mais surtout dans la région de Tananarive en contresaison (mais toujours avec possibilité d'irrigation).

Le FOFIFA ayant reçu mandat du ministère de la Recherche scientifique, sa tutelle, pour tout ce qui concernait la recherche agronomique, a relancé l'expérimentation sur le blé, sur conventions à financement extérieur, et en général en collaboration avec l'IRAT, dans les années 79-83 (Ravoavy, 1984).

Pour différentes raisons, le FOFIFA a confié plus ou moins intégralement à FIFAMANOR son mandat en ce qui concerne le blé, le triticale (et l'orge à MALTO). Il devrait cependant en conserver la responsabilité pour la région du lac Alaotra. Les circonstances (grèves de longue durée en 1992 qui ont pratiquement arrêté tous les programmes) ne lui ont pas permis de l'assumer.

Il est aussi resté concerné, indirectement, par le biais des études de son Département recherche-développement :

- enquêtes 1984 sur les contraintes socio-économiques de la production de blé de contresaison (Richard, 1985) ;

- études dans le cadre des PPI/ODR2 qui a mis en évidence, avec insistance, l'intérêt des systèmes riz/culture de contresaison pour le petit paysannat du Vakinankaratra (Rollin, 1991) et probablement de toute la Grande Ile.

D'autre part, son Département riz, et particulièrement M^{me} J. Rakotoarisoa qui le dirige, est très intéressé par les études de systèmes : riz-culture de contresaison. Une étude est en cours dans le cas du haricot, en collaboration avec le CIAT.

32. FIFAMANOR

FIFAMINOR, créé en 1972, est plus un organisme de développement régional que de recherche. Il ne devait s'intéresser au départ qu'à l'élevage (laitier) et à la pomme de terre, spéculations connues des Norvégiens et dont on savait qu'elles pouvaient s'adapter dans le Vakinankaratra. Le blé, autre culture "exotique" à Madagascar, s'y est ajouté rapidement. FIFAMANOR ne s'y est longtemps intéressé que dans les limites du Vakinankaratra. Il a su assimiler l'acquis antérieur en matière d'itinéraires techniques et s'appuyer sur le CIMMYT, via son antenne au Kenya, pour lancer et conduire l'indispensable programme de sélection permanente pour la résistance aux rouilles.

L'absence de ressources du FOFIFA, ont conduit FIFAMANOR à étendre ses compétences à d'autres régions en ce qui concerne l'agronomie de la culture du blé. Dans le domaine de la sélection, son point fort avec l'appui du CIMMYT, il était déjà de fait le seul acteur. Le PNRA a entériné la situation.

C'est un principe de tous les CIRA, CIMMYT compris, de mettre l'accent sur la création variétale à partir de banques de gènes mondiales et de programmes régionaux (grandes régions : Afrique, Asie, Amérique du Sud...). Ils appuient les SNRA (ou leurs équivalents) surtout dans ce domaine : envoi de matériel végétal, participation à des réseaux d'essais régionaux par thèmes (tolérance à l'acidité du sol...), formation des chercheurs, participation à des séminaires périodiques... Les CIRA estiment que, par contre, l'agronomie est l'affaire de chaque SNRA, car trop dépendante de contingences locales très variables pour faire l'objet de programmes multinationaux coordonnés.

En conséquence, FIFAMANOR dispose d'une équipe de sélection, compétente, expérimentée, qui maîtrise son affaire. Il serait tout à fait déplorable qu'elle ne puisse poursuivre ses travaux ; les équipements sont là, ainsi que l'organisation, et les hommes.

On ne peut en dire autant en ce qui concerne l'agronomie. Cela ne se ressent pas trop dans la région la mieux lotie : le Vakinankaratra (sols relativement riches, irrigation), où les paysans ont de plus des traditions (la pratique de la culture). **Pour les autres régions, et d'autant plus que l'on s'éloigne du centre il y a beaucoup à faire. Un appui extérieur paraît nécessaire.** L'approche purement thématique des problèmes est à remettre en question au profit **d'une approche système de culture qui tient compte de la priorité de la culture du riz et de l'éventail des choix pour la culture de contresaison : céréales, pomme de terre, haricot...** Si l'on s'en tient au seul thème de la fumure minérale et/ou organique par exemple, **on peut souhaiter une démarche plus méthodique, portant sur les deux cultures : riz et blé, avec des essais de plus longue durée testant la réelle nécessité de certains apports sur les différents types de sols (dolomie et/ou potasse sur les sols volcaniques récents par exemple), et leur arrière-effet sur les cultures suivantes (pour le bore par exemple, est-il utile d'en apporter tous les ans ?).**

33. Opération Blé/KOBAMA

Les attributions de l'Opération Blé dans le domaine de la recherche se limitent en principe à la coordination : définition des tâches et des moyens confiés à FIFAMANOR et FOFIFA auxquels ce secteur est sous-traité.

En pratique cependant, l'Opération Blé au sens strict (extension de la culture) s'était trouvée confrontée pendant la première et la deuxième phase aux problèmes de la recherche adaptative : mise à l'épreuve de fiches techniques proposées par la recherche aux vulgarisateurs, révision de certaines propositions en fonction des résultats.

331. Culture de contresaison

De grands progrès ont été faits au cours de ces premières phases en ce qui concerne la culture de contresaison. Cela s'est traduit par un accroissement sensible des surfaces. Cependant **certains points n'étaient pas tout à fait éclaircis**, en particulier :

- **la mise au point d'une méthode pratique de choix des sites favorables, à l'usage des vulgarisateurs** : reconnaissance des différentes unités morphopédologiques, estimation de leur fonctionnement hydrique probable avec les seuls critères de terrains simples ;
- **la mise au point d'un matériel de préparation de lit de semences et de semis** appropriables par le petit producteur, ainsi que d'une batteuse tout à fait adaptée.

Les fiches techniques (cf. FIFAMANOR 1991) agréées par l'Opération Blé ne donnent pas de détails pratiques sur la mécanisation ; elles parlent par ailleurs de l'utilité, si ce n'est la nécessité d'irriguer à certaines périodes. Ceci explique peut être cela : quand on peut irriguer il n'y a pas de difficulté spéciale à préparer le sol et un bon lit de semences, la crainte de rompre les remontées capillaires par la suite n'ont plus de raison d'être. Le cas des cultures, alimentées sur seule remontée de nappe, paraît escamoté ; or il représente la majeure partie des surfaces potentielles supposée apte à la culture .

En culture manuelle il n'est guère possible de cultiver plus de 0,2 ha de blé de contresaison pour une famille moyenne (RICHARD, 1985). Les itinéraires techniques mécanisés prenant en compte tout le cycle de la culture depuis le bloc de travaux "préparation du sol-semis", 1^{er} goulet d'étranglement, jusqu'au battage, 2^e goulet, s'ils étaient vraiment satisfaisants auraient probablement été adoptés par plus de paysans.

Remarque : Les travaux de mise au point de la batteuse ont été poursuivis en 1992 au PRD (Lassaux, communication personnelle). Ce projet était déjà arrêté lors de notre mission, qu'advient-il des résultats ? Bien qu'à vrai dire il s'agisse plutôt d'une technique post-récolte que de techniques culturales, elle a une très grande importance pour la faisabilité du système riz-blé.

Le problème de la fumure minérale et de son coût, très élevé, dont on a toujours beaucoup parlé, n'a pas évolué. Ici aussi il s'agit d'une très vieille histoire, celle de la fertilisation des rizières : trouver à la place d'une formule unique, passe partout, donc parfois non rentable, une série de formules spécifiques adaptées à différents types de sols. **La question n'est pas facile et déborde largement du cadre de la présente expertise.** La formule unique qui aurait le plus de chance d'être statistiquement immédiatement rentable, donc qui serait toujours adoptée par les paysans s'ils avaient le choix, se limite à un apport d'azote. H. Charpentier l'a bien vu au Lac Alaotra. Les puristes ont toujours milité pour "formule complète" NPK qui équilibre mieux les

exportations. Ils sont relayés à ce stade par les développeurs qui défendent la formule unique pour des raisons économiques : économie d'échelle lors de la commande (à l'étranger), facilité de gestion des stocks... Il faudrait pour les convaincre être sûr :

– a) qu'il existe bien des formules très sensiblement différentes pour différents types de sols en culture plus ou moins continue ; ce qui est probable ;

– b) donner aux paysans des indicateurs pratiques pour savoir sur quel type de sols ils sont ; ce qui est déjà beaucoup moins certain.

Remarque : Il avait été envisagé, déjà vers 1985, que soient définis des critères de ce type pour que vulgarisateurs et paysans situent leurs parcelles dans la classification de M. Raunet. Cette idée n'a pas eu de suite.

– c) mettre au point les formules adaptées dans les différents cas ; c'est le plus difficile, nécessitant une expérimentation multilocale lourde sur plusieurs années.

Remarque : Le FOFIFA n'a pas eu les moyens à la fin des années 70 de le faire pour la culture beaucoup plus importante du riz. Il semble que la FAO, avec les ressources bien supérieures du PEM n'aie pas abouti à des résultats opérationnels (réf. Rahehimandiby et Losseau, 1991). **De plus c'est le comportement du couple riz-blé qu'il faut étudier et non celui de chacune des deux cultures prises isolément, dont la réaction aux engrais (en particulier phosphaté) est différente (cf. les travaux de Polti, 1986 et 1991 sur l'orge).**

Ces incertitudes expliquent, en partie, dans la troisième phase, supposée de transfert, une certaine "inefficacité" des vulgarisateurs. Par ailleurs, ces problèmes étant supposés déjà réglés, tout travail d'adaptation a été stoppé sur la culture de contresaison. **Le feed-back du paysan vers le chercheur qu'assurait le vulgarisateur-adaptateur est rompu, et, malheureusement, la cellule de suivi-évaluation n'a pas été en mesure de prendre le relais.**

Il serait bien dommage d'en rester là, privant ainsi le paysannat le plus pauvre des hautes terres (peu de terre de rizières sur des sols pauvres, sans irrigation) d'un des faibles espoirs de s'en tirer.

332. Culture de saison des pluies – Fermes Mécanisées

Par contre, dans le cas de la culture de saison des pluies, la recherche a été poursuivie sur les Fermes Mécanisées¹. La gravité des problèmes rencontrés en culture pluviale : érosion, lixiviation-acidification, redressement puis entretien de la fertilité, avait été soulignée dans la deuxième phase, et déjà abordée dans la ferme Kobama, pour aboutir au projet Ferme Mécanisée (option 2) de la troisième phase.

Les résultats obtenus depuis 1990 par ces Fermes Mécanisées sont prometteurs et laissent espérer qu'enfin des solutions réalistes, transposées des méthodes originales développées au Brésil, seront disponibles pour l'éternel problème des "tanety" (cf. rapports de mission L. SEGUY). Les travaux d'adaptation n'ont pas avancé aussi vite qu'il était espéré et devront être poursuivis pendant les deux années à venir. L'étape d'essaimage spontané, de développement des grandes fermes, est pour plus tard.

1. La culture de contre-saison est également abordée par des fermes mécanisées mais pour la côte ouest (Tulear) à titre exploratoire.

Ces méthodes intéresseront à la fois le petit paysannat, l'agriculture non motorisée, et les moyennes et grosses exploitations mécanisées susceptibles de jouer le rôle de pôles locaux de modernisation. Les techniques de culture sans travail du sol avec semis direct (semoir tico-tico) sous couverture morte ou vivante sont adaptées aussi bien aux petites surfaces et au travail manuel qu'aux grandes propriétés mécanisées.

Par ailleurs les solutions qui n'intéressent apparemment que ces dernières (grandes propriétés) peuvent servir au développement d'un petit paysannat satellite (réalisation de certains travaux motorisés "à l'entreprise", fonction de centre d'approvisionnement et de collecte...); voir modèle NES (Nuclear Estate System) des "projets de transmission" en Indonésie.

Enfin, la démarche création-diffusion adoptée par les Fermes Mécanisées porte une attention spéciale aux relations entre chercheurs et agents du développement. Ces derniers sont impliqués tout au long du processus de recherche, dès la phase de diagnostic jusqu'à la validation des résultats chez les producteurs qu'ils encadrent. Le dispositif création-diffusion, tel qu'il se présente sur le terrain "parle de lui-même" (vitrine), c'est un remarquable outil pédagogique pour les vulgarisateurs et les groupements de paysans. Des visites organisées sont d'ailleurs programmées, avec participation des chercheurs (cf. Rapports L. Ségy).

34. Question des semences

On se plaint de ce secteur depuis 1986 (Foucaud, 1990) c'est-à-dire dès qu'après la première phase exploratoire, on a vraiment essayé de développer la culture. La situation ne paraît pas être encore parfaitement satisfaisante. **Les quantités livrées par FIFAMANOR sont très inférieures aux besoins¹ et leur qualité laisserait parfois beaucoup à désirer.** Les Fermes Mécanisées tentent d'y pallier :

- d'une part en faisant une épuration à partir du tout venant, et se heurte au manque de matériel de triage, problème facile à régler ;
- d'autre part en faisant elles-mêmes de la multiplication sur les trois grandes propriétés qu'elles encadrent sur les hautes terres (une variété différente par ferme, chaque fois sur plusieurs hectares d'un seul tenant ce qui facilite le contrôle).

Il ne m'était pas possible d'étudier la question d'assez près pour faire des propositions dépassant le niveau des généralités banales habituelles (création de comités...) ou recommander la création d'un organisme semencier nouveau. A ce sujet, deux projets récents sont en présence ; **à mon avis il n'est d'ailleurs pas opportun de lancer un nouveau projet avant d'en savoir plus sur les véritables besoins en semences.**

Ces deux projets étonnamment semblables s'appuient pour démarrer sur deux cultures : le blé et le riz pluvial d'altitude. Le rapprochement m'avait un peu surpris d'abord, mais au fond, ne s'agit-il pas de deux céréales à pailles courtes adaptées à des climats apparemment similaires ; de là à faire du riz pluvial d'altitude une culture du ressort d'un Institut technique des cultures tempérées (cf. infra).

Comme de façon générale on a besoin de faire maintenant sérieusement le point, avec une enquête solide, sur les raisons des succès et des échecs de la culture d'une

1. Besoins imposés en partie par l'octroi du crédit, donc plus ou moins artificiels peut-être

vallée ou d'une année à l'autre, il serait temps de faire une véritable étude sur ce problème de la fourniture des semences :

- que font les paysans dans et hors opérations blé ? Pourquoi ne conservent-ils pas leurs propres semences ? C'est pourtant assez simple (Koenig, 1985) ;
- à quel niveau de la chaîne contrôlée par FIFAMANOR se trouve le principal goulet d'étranglement : en station ? (prébase ou base) ; dans les groupements semenciers (pourtant pris dans l'environnement le plus favorable : culture de contre-saison sur sols riches avec irrigation) ? Les demandes sont-elles formulées à temps ?...

Comme l'a répété J. Rabes lors de son évaluation de la deuxième phase, ce genre d'étude dépasse les ressources (en temps et moyens) d'un consultant, c'est l'affaire de la cellule de suivi-évaluation. On doit une fois de plus déplorer que celle-ci n'ait pas reçu les ressources nécessaires pour travailler, qu'elle ait été la première à souffrir des restrictions dues à la carence du fonds de contrepartie ; on remarquera qu'elle a perdu par ailleurs, sa principale source d'information les Agents de Vulgarisation accaparés par le "commercial" aux dépens du "technique" (voir chapitre Mendez).

4. Discussion, recommandations

41. Prémisses

□ Fin 95, l'Opération Blé, conçue pour mettre au point les moyens de développement d'une céréale de contre-saison, et à ce titre provisoire, devra avoir transmis son savoir-faire aux organismes permanents à vocation générale en charge du développement agricole. On passe d'une culture à des systèmes de culture et même de production (agriculture-élevage) d'une approche filière à une approche systèmes de culture et de production.

Dans le domaine de la recherche, l'Opération Blé a un rôle d'animation pour la recherche "fondamentale", confiées aux institutions spécialisées FIFAMANOR et FOFIFA, et avait celui d'opérateur pour la recherche appliquée ou recherche-développement, non pris en compte, sinon localement, par lesdites institutions :

- soit que ce ne soit pas leur tradition, cas du FOFIFA où le machinisme agricole, les études d'itinéraires techniques et systèmes de culture ne sont guère développées, comme c'est habituel dans les SNRA ;
- soit que leur vocation soit limitée géographiquement : cas de FIFAMANOR pour le Vakinankaratra.

Les CIRPA n'ont pas pris de relève effective dans ce domaine.

□ Un élément essentiel du dispositif de l'Opération Blé : la recherche variétale conduite par FIFAMANOR, risque de disparaître, faute de financement fin 1993, en même temps que la recherche sur la pomme de terre et une partie du réseau d'encadrement du développement de ces cultures dans le Vakinankaratra.

□ Le Vakinankaratra et la culture du blé ne font pas partie des priorités du FOFIFA telles qu'elles apparaissent dans le PNRA remanié¹. Cependant, le FOFIFA est conscient de l'importance des systèmes riz/culture de contresaison pour le petit paysannat

1. Les 3 régions prioritaires retenues sont : le Moyen-Ouest, Nord-Ouest et Sud-Ouest.

malgache. Son Département Riz semble disposé à collaborer avec FIFAMANOR dans ce domaine et son Département Recherche-Développement a déjà travaillé sur le problème (cf. Richard, 1985 et Rollin, 1992) dans un cadre plus large que celui du seul paysannat directement encadré par l'Opération Blé.

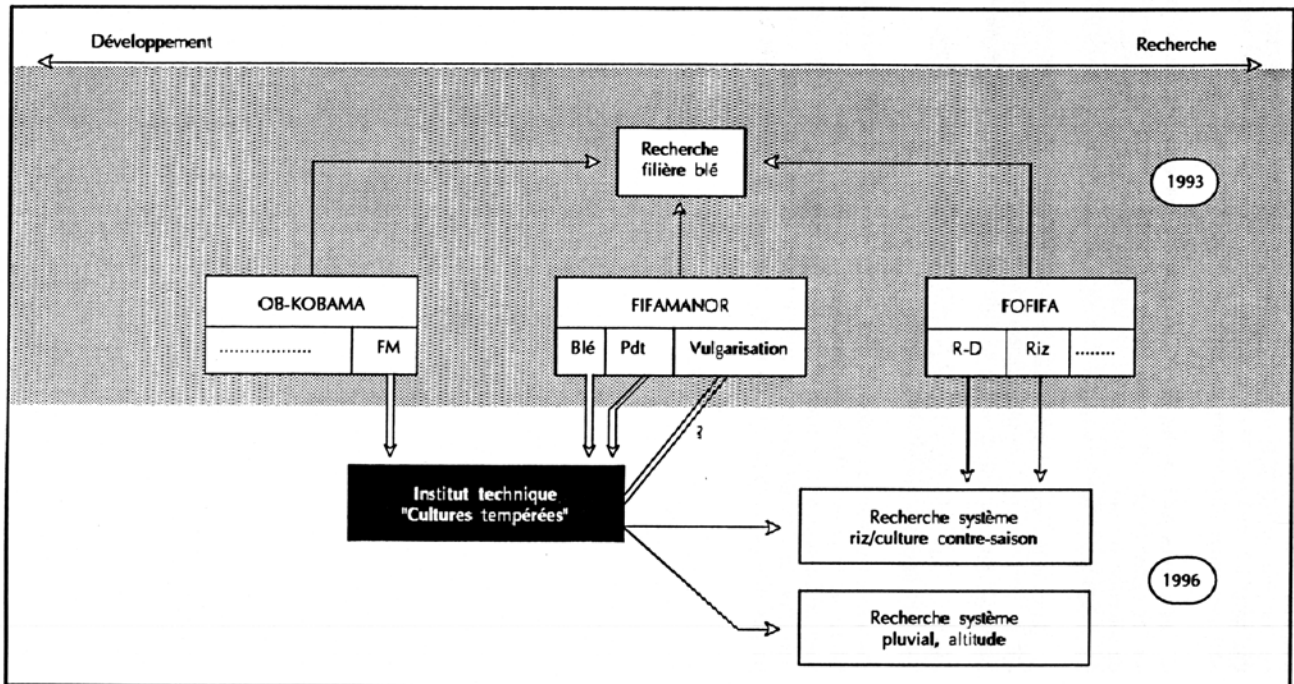
□ Les Fermes Mécanisées de l'Opération Blé ont entrepris des travaux prometteurs sur les systèmes de cultures sur tanety qui complètent, pour l'agronomie, les travaux de sélection sur blé de FIFAMANOR. La démarche création-diffusion-formation, qu'elles ont adoptée, complète également le dispositif vis-à-vis du développement.

□ Une lacune est toutefois manifeste : l'étude technique pratique du système riz-blé de contre-saison ou plus généralement du système riz-culture de contre-saison. Cette culture pouvant être une céréale, la pomme de terre, le haricot...

Les travaux sur les rizières sans possibilité d'irrigation en contresaison me paraissent tout spécialement devoir être repris.

De nouvelles techniques doivent être testées en particulier le semis direct du blé sans labour après le riz – cf. les études CIMMYT et IRRI en Asie (réf. Majid *et al.*, 1988) ; c'est probablement le moyen d'esquiver les exigences contradictoires de la préparation d'un bon lit de semences suffisamment réoxydé et affiné avec la nécessité de ne pas rompre la continuité du réseau capillaire de remontée des eaux de la nappe.

Proposition d'évolution de la recherche d'une démarche filière vers une démarche systèmes
par une institution de recherche appliquée



42. Propositions

Envisager à terme, fin 1995, le transfert des activités de recherche de l'Opération Blé à un organisme de recherche appliquée responsable des systèmes riz/culture de contresaison au niveau national, ainsi que des systèmes pluviaux pour la région du Vakinankaratra.

Cet organisme pourrait avoir une structure et un financement du type des Instituts Techniques Français (ITCF...)¹. Son noyau serait constitué par les volets recherche blé et recherche pomme de terre de FIFAMANOR avec une partie de son volet encadrement du développement (dont celui des groupes producteurs de semences)². Il serait complété par l'option Fermes Mécanisées de l'Opération Blé, et renforcé par une Unité de Création-Diffusion-Formation riz-culture de contresaison intéressant les Hautes Terres, et non le seul sud-ouest (étude du semis direct...).

Dans l'immédiat un financement relais de 2 à 3 ans doit être trouvé pour FIFAMANOR. Sa récente requête à la CFD doit être reformulée dans le sens de ce qui est dit plus haut. Dans cette nouvelle requête, les volets blé et pomme de terre pourraient être fusionnés (avec aussi l'orge, si on veut faire quelques chose pour Malto) en un ensemble "cultures de contre-saison" (et de désaison). Un renfort, avec assistant technique expatrié, peut être prévu dans le domaine de l'agronomie pour la mise au point des systèmes en rizière sur les Hautes Terres. La place du FOFIFA, en l'occurrence son Département Recherche-Développement (pour le diagnostic et le feed back), et son Département Riz (pour les itinéraires techniques concernant cette culture) est à déterminer en fonction du nouveau PNRA puis à négocier.

Une enquête sur la situation réelle de la culture du blé (agriculteurs encadrés par l'opération) est maintenant indispensable ; il faut reprendre le contact avec les producteurs et leurs problèmes immédiats qu'ils soient techniques ou autres, en distinguant bien les deux catégories. La cellule de Suivi-Evaluation ayant montré que, pour différentes raisons dont elle n'est pas responsable, elle n'est pas en mesure de la conduire, il paraît utile de la confier à une structure extérieure à l'Opération Blé. Un groupe interinstitutionnel (FIFAMANOR, FOFIFA, KOBAMA), avec un encadrement méthodologique du CIRAD peut être envisagé pour cela. Il pourrait être animé par l'agronome généraliste de FIFAMANOR, aidé par P. Julien. Il s'appuiera sur les encadreurs FIFAMANOR et les agents de vulgarisation des satellites Opération Blé pour le travail de terrain ; le support naturel de l'enquête est bien le travail ordinaire de ces techniciens : inventaire des surfaces, des besoins en intrants, provisions de récolte... N'y manquent pour les besoins de l'étude qu'un questionnaire normalisé et un programme d'observation (ou mesures) avec les formulaires associés.

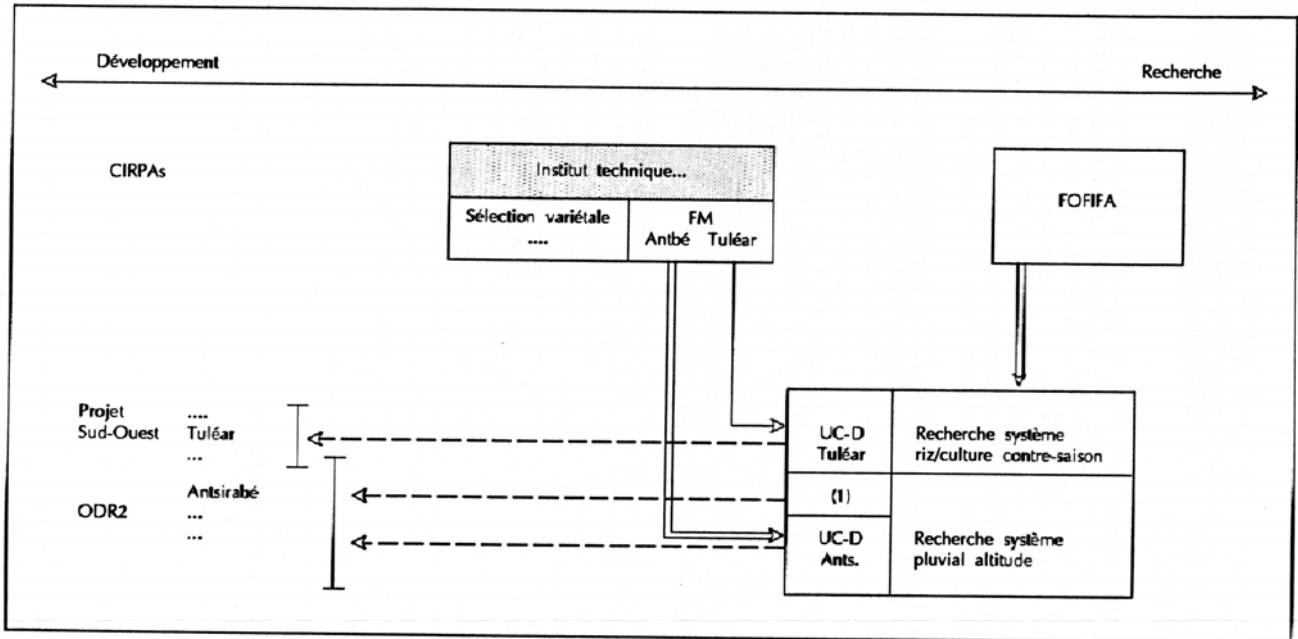
L'enquête sur les producteurs non encadrés, soit environ les deux-tiers du total, sera confiée, dans le cadre de cette étude à l'équipe Recherche-Développement FOFIFA (actuellement détachée aux PPI de l'ODR2) s'appuyant sur les agents des CIRPA (ODR2 principalement).

Au vu des questions que l'on peut se poser sur les possibilités pratiques de cultiver du blé en contresaison avec comme seule source d'eau les remontées capillaires à

1. Une simple taxe de 5 FMG/kg de farine ou blé importé ou produit à Madagascar suffirait probablement à financer l'affaire.

2. Cela n'impliquerait pas nécessairement un démantèlement du FIFAMANOR, simplement sa restructuration. Ne peut-on imaginer son volet élevage sur le modèle ITEB ?

Suggestions précisant la place des FM (fermes mécanisées)
transformées en UCD (Unités de création-diffusion, cf. L. Ségy) dans le dispositif proposé.



(1) Unité à créer par les systèmes riz/culture de contre-saison sur les Hautes Terres.

partir d'une nappe, il faut prévoir dans le formulaire une série de questions sur l'irrigation :

- situation de la rizière : en bas-fond, ou en étages (facilité de drainage) ;
- eau disponible pour l'irrigation de contresaison.

NB : Une étude hydrologique sur les disponibilités en eau régionales pour l'irrigation en contresaison paraît également souhaitable, conduisant à une révision des surfaces réellement aptes à la culture du blé avec les techniques actuellement disponibles. Cette étude peut être suggérée aux PPI.

Le produit de l'enquête permettra de faire :

- une évaluation de l'Opération Blé dont la direction de la KOBAMA et les bailleurs de fonds ont besoins ;
- le diagnostic préliminaire à la création de l'Unité de création-diffusion-formation en rizière et la définition de son programme.

NB : Parmi les questions prioritaires étudiées par l'enquête figure celle des besoins en semences.

Les liens du futur Institut Technique avec les organismes de vulgarisation (les CIRPAs) qui hériteront des attributions de l'Opération Blé dans le domaine de l'encadrement de la production (vulgarisation, crédit, collecte...) devront être précisés. La démarche création-diffusion adoptée par les Fermes Mécanisées, et à retenir pour l'unité riz/culture de contresaison, inclut comme on l'a vu plus haut un important volet de démonstration (vitrine) et de formation des vulgarisateurs/contacts avec le développement.

Remarque : Les CIRPAs ne seront opérationnels que dans la mesure où ils seront soutenus par un projet. A ce titre l'ODR2 sera l'interlocuteur le plus naturel pour les Hautes Terres et particulièrement le Vakinankaratra. Ce projet doit être réorienté dans les semaines à venir, c'est l'occasion de s'entendre avec lui.

De la même façon, le Projet Sud-Ouest, financé en partie par le FAC, paraît l'interlocuteur logique, pour l'extension du dispositif sur la côte-ouest (antenne FM de Tulear).

Le programme des Fermes Mécanisées attaque les vrais problèmes de développement des tanety sur les Hautes Terres, et de la possible extension de la culture du blé sur la côte Ouest. Il mérite d'être traité comme un projet à pérenniser quel que soit le cadre : Institut Technique ou autre. Ses interlocuteurs du développement sont en place (ODR2, Projet Sud-Ouest). Il fournit le maillon, entre la recherche traditionnelle (FOFIFA) et le Développement, qui manque très souvent dans les PVD.

Quoiqu'il en soit sa collaboration avec FIFAMANOR, déjà bien amorcée, devra être renforcée dans les deux années à venir pour aboutir éventuellement à l'Institut Technique dont la création est suggérée.

La question de la production de semences de blé (orge...), en attendant les résultats de l'enquête, ne nécessite pas à mon avis de solution révolutionnaire, d'autant plus que la législation dans ce domaine n'est toujours pas établie (mission d'expert FAO prévue à la fin de l'année). Les nombreuses tentatives malheureuses avec les CMS (Centre de multiplication semencière) dans les dernières années montrent combien le sujet est difficile. FIFAMANOR paraît encore le mieux qualifié pour en garder la responsabilité, avec l'appui des Fermes Mécanisées et une assistance technique pro-

visoire. En fait, il ne s'agit que de contrôler l'encadrement des groupements semenciers, dans la région de Bétafo qui disposent des meilleurs atouts : sols riches, et irrigation naturelle. Se référer à la démarche Malto pour l'orge (Polti, 1986 et 1990).

BIBLIOGRAPHIE 1 Madagascar

1) Compte-rendu de colloque ou conférence

C.R.A. :

Anonyme, 1980

Colloque international sur le blé. 01-09 sept. 1980 - FOFIFA

C.R.B. :

Rakotondramanana, (ed.), 1985

Le blé et la pomme de terre à Madagascar. Production et contraintes. CR de la conférence internationale du 24.09.84 au 28.09.84 à Antsirabé - Fifamanor.

2) Articles

Andrianandraina A., 1990

Enquête agro-socio-économique en contre-saison 1989 - Fifamanor.

Anonyme, 1990

Madagascar - Schéma Directeur semencier - Ministère de la Production Agricole et du Patrimoine Foncier - Tananarive, Madagascar.

Blond P., 1993

Perspectives d'avenir des cultures de contre-saison dans les PPI de l'ODRZ en CIRPA d'Antsirabé et Ambositra. Minagri DPA, ODRZ/PPI.

Boquet, 1961

Neuf ans de contribution à l'étude du blé à Madagascar. Riz et agriculture 7 (1).

Bozza J., 1980

Techniques culturales du blé à Madagascar. pp. 55-60. In C.R.A.

Bozza J., Guis R., 1982

Synthèse des deux premières campagnes de saison pluviale (1979-80, 1980-81) - programme expérimental de la culture du blé - FOFIFA et IRAT.

Bozza J., Rajaonarison J., Razafindramonjy J.B., 1983

Utilisation des rizières des Hauts Plateaux pour les cultures de contre-saison. Fiche technique : culture du blé de contre-saison en rizière sans apport d'irrigation - FOFIFA et IRAT.

Bozza J., 1984

Les insectes du blé en végétation à Madagascar. Observations de 1980 à 1983 (fiche technique) - IRAT.

Castiaux (FAO)

L'organisation de la production de semences du blé. pp. 61-68. in C.R.A.

Celton J., Marquette J., Velly J., 1972

Expérimentation menée sur le blé en 1971. IRAM-IRAT (doc. n° 3/4).

Celton J., 1979

La recherche agronomique sur la culture du blé à Madagascar. Rapport de mission du 28.03.79 au 13.04.79.

Celton J., 1980

La recherche agronomique sur la culture de contresaison. Mission du 23.09.79 au 02.10.79. Complément au rapport 1979.

Charpentier H., Projet Recherche-Développement Lac Aleotra - Rapport de synthèse 1981-86 - Blé. SOMALAC-PRD-FOFIFA.

Déchanet R., 1968

Le blé dans la région d'Autsisabé-Betafo. Etat des recherches. Variétés préconisées, règle d'action culturale. IRAM-IRAT.

Dobos A., 1977

Le blé dans les essais de diversification des cultures réalisées à la SOMALAC (1972-76). IRAT.

Eriksen A.B., Njos A.

Recherches en phytotron avec les sols du Vakinankaratra. p. 39 in C.R.B.

FERT

Compte-rendu de la réunion du 15.10.92 faisant office de protocole d'intention entre : FERT, FRANCE-MAIS, KOBAMA, FIFAMANOR, SMV, en vue d'étudier la création d'une structure de production et de diffusion de semences à Madagascar.

Fifamanor, 1991

Recueil de fiches techniques blé et tritricale en contre-saison. Convention recherche FIFAMANOR-KOBAMA.

Fifamanor, déc. 1992

Evaluation de la recherche blé en 1992.

Fifamanor, mars 1993

Rapport condensé sur les activités 1992.

Fifamanor, mars 1993

Catalogue des ressources génétiques de blé et de tritricale.

Fifamanor, mars 1993

Requête auprès de la Caisse Française de Développement.

Foucaud R., 1990

KOBAMA, évaluation du programme de développement de la culture du blé sur les Hauts Plateaux - rapport de mission du 08.03.90 au 05.02.90 - A.G.P.B.

Fritz J., 1953

Travaux sur le blé à la Station Agronomique du Lac Alaotra. C.R. Rech. Agron. n° 3.

Julien P., 1985

Programme expérimental de développement de la culture du blé. Rapport de campagne 1984. KOBAMA.

Julien P., 1990

KOBAMA-OPERATION BLE - Diagnostic et propositions (synthèse de fin de mission) - KOBAMA.

Koenig J., 1985

Projet blé Kobama - Bilan et programmation de la Recherche d'accompagnement - rapport de mission du 27.09.84 au 09.10.84. GERDAT/IRAT.

Marquette J., 1985

Possibilités de développement de la culture de l'orge de brasserie à Madagascar. Travaux et résultats agronomiques 1982-1985 - IRAT.

Plot J.L., Boulakia S., 04.08.93

Note de présentation de projet de mise en oeuvre d'une filière semence pour les espèces cultivées sur les Hauts Plateaux Malgaches. CFD Antananarivo (ainsi que le projet)

Polti D. et al, 1986

Projet Orge de Brasserie Malto S.A. Bilan de 5 années d'études et de recherches sur les possibilités de culture de l'orge de brasserie à Madagascar - IRAT.

Polti D., 1991

Projet Orge de brasserie Malto-SA. Dix années d'études, de recherches et de développement sur la culture de l'orge à Madagascar. Min. Coop. - Dir. du Dév. Rural.

Rabès J., 1992

Etude sur l'organisation de la filière blé à Madagascar. La production nationale : données et perspectives. SATEC et al.

Rakoto M., 1985

Pratiques culturales du blé et du tritricale dans le Vakinankaratra. pp. 27-53 in C.R.B.

Rakotondramanana et al

Sélection des espèces et variétés pour l'adaptation aux sols acides.

Rakotondramanana, Randriantsalama, Rakotonraina H.J.

Evaluation of nurseries for stem rust resistance and aluminium tolerance.

Ramangalahy R.H., 1984

Organisation de la production semencière du blé dans le cadre d'une relance de la culture dans le Vabinankaratra. projets PNUD 82/106 et 86/003.

Randrianaivoarivony J.M. et al, déc. 1992

Rapport de recherche blé en contre-saison 1991 - Fifamanor.

Raunet M., 1980

Projet Blé. Les bas fonds et plaines alluviales des Hautes Terres de Madagascar. Reconnaissance morphopédologique et hydrologique. Aptitudes à la culture du blé de contresaison. IRAT.

Raunet M., 1981

Projet blé. Le milieu physique de la région volcanique Ankaratra-Vakimankaratra. Itasy (Madagascar). Aptitudes à la culture du blé pluvial.

Raunet M., 1981

Potentialités écologiques de Madagascar pour la culture de l'orge de brasserie. IRAT.

Raunet M., 1984

Les potentialités écologiques de Madagascar pour le blé et l'orge. Conférence Internationale d'Antsirabé, sept. 1984.

Séguy L. , 1990

Fixation d'une agriculture manuelle diversifiée stable et rentable sur les hauts plateaux de la région d'Antsirabé. IRAT.

Séguy L., 1990

Mission à Madagascar du 29.03.90 au 09.02.90. Document de travail CIRAD.

Séguy L., 1991

Mission à Madagascar du 18.03.91 au 26.03.91. Document de travail DCV/Riz - CIRAD.

Séguy L., 1992

Mission d'appui technique IRAT/CIRAD à l'opération "fermes mécanisées" de la Kobama, du 02.04.92 au 10.04.92 - CIRAD

Velly J., Celton J., Marquette J., 1973

Expérimentation menée sur le blé en 1972. IRAM-IRAT (doc. n° 358).

Velly J., Celton J., Marquette J., 1973

Les possibilités de double culture annuelle en rizière sur les Hauts Plateaux de Madagascar. IRAT-IRAM (doc. n° 369).

BIBLIOGRAPHIE 2 France

Méthode des composantes du rendement

Fleury A., Limaux F.

"Comment la comparaison globale de nombreux essais a pu conduire à des références régionales pour le blé en Lorraine".

Gate P., 1989

Cycle de développement et élaboration du rendement. ITCF - Caryopse - mars 1989.

Limaux F., Meynard J.M., 1992

Céréaliculture : la désintensification d'ores et déjà rentable. Aménagement et Nature n° 105. Printemps 1992.

Masle J., 1985

Elaboration du nombre de grains potentiels d'un peuplement de blé d'hiver. CR Acad. Agric. de France, 71, n° 8, pp. 857-869.

Raunet M., 1985

Cartographie morphopédologique de 5 terroirs rizicoles des Hauts Plateaux de Madagascar. IRAT.

Ravalitera A. et Lassaux J.C., 1993

Etudes technico-économiques sur le battage (rapport de campagne 1992). PRD du Lac Alaotra. FOFIFA - CIRAD - KOBAMA

Ravoavy R., 1980

Situation actuelle de la Recherche et de la culture du blé à Madagascar. pp. 10-13. In C.R.A.

Rège - Turo. P., 1984.

Pour le développement de la culture de l'orge de brasserie sur les Hauts Plateaux de Madagascar. Rapport de mission IRAT du 20.11.84 au 09.12.84.

Reiss D., déc. 1985

Culture du blé au Lac Alaotra - Campagne 1985 - mémoire ISTOM.

Richard J.F., 1981

Les contraintes agro-socio-économiques à l'accroissement de la production du blé en contre-saison sur les rizières sur les hauts plateaux malgaches. IRAT.

Richard J.F., 1985

Les contraintes socio-économiques à la production de blé de contre-saison sur rizières dans les régions des Hauts Plateaux de Madagascar. pp. 19-38. In C.R.B.

Richard J.F., 1985

Les possibilités d'extension de la culture du blé sur les Hauts Plateaux. SATEC-Développement.

Rollin D., 1992

Méthodologie et résultats en première phase de Recherche Développement. FOFIFA équipe R-D/PPI-ODR2-MRSTD

Rollin D., 1992

Evolution de l'importance du système rizière dans le Vakinankaratra.

Rollin D., Rajaonah H.L.

Etude du binôme cultural. Culture de contre-saison riz.

Van Ginkel et Tanner ed., 1988 (CR6)

5ème Regional wheat workshop for Eastern, Central and South Africa and the Indian Ocean. Antsirabé, du 05.10.87 au 10.10.87 - CIMMYT.

2) Articles

Ahmed S.M., 1985

Wheat Seed production, storage and distribution in Bangladesh, in *Wheats for more tropical environments*, CIMMYT, pp. 291-296 in CR1.

Cléments D.J.

Wheat Seed storage under tropical conditions. pp. 360-365.
In CR3.

Fisher R.A., 1983

Wheat. p. 129. In CR2

Fisher R.A., 1985

Physiological limitations to producing wheat in semi-tropical and tropical environments and possible selection criteria. pp. 209-230. In CR1

Fisher R.A. and D.R. Byerlee, 1991

Trends of wheat production in the warmer area. pp. 3-27.
In CR4

Katyal J.C. and Friesen D.K., 1988

Deficiencies of micro-nutrients and sulfur in wheat. pp. 99-129.
In CR3

Little R., 1985

Alleviating the constraints of acid soils on rainfall wheat in Zambia. pp. 250-256. In CR1.

Majid A., Aslam M. and Hashim N.I., 1988

Potential use of minimum tillage in wheat after rice. pp. 71-77.
In CR3.

Rawson H.M., 1988

Effects of high temperatures on the development and yield of wheat and practices to reduce deleterious effects. pp. 42-62.
In CR3.

Singh S.B., 1985

Production storage and Marketing of Wheat seed in India.
In CR1.

Masse J., 1987

Les besoins du blé : potentiel et objectifs de rendement.
Perspectives Agricoles (115) pp. 84-91.

Masse J. et Capy Y., 1988

Excès d'eau et élaboration du rendement des céréales.
Perspectives Agricoles (126) pp. 37-47.

Meynard J.M., Sébillotte M., 1982

Diagnostic sur les causes de variation du rendement du blé
dans une petite région. La fatigue des sols. 23ème colloque
SFP - INRA.

Meynard J.M., Ribeyre C., Boudon O., Laurent E., 1988

Pour mieux connaître les variétés de blé, analyser l'élaboration
de leur rendement. Perspectives Agricoles n° 131, déc. 1988.

Sébillotte M., 1980

An analysis of yield elaboration in wheat. In "Wheat Technical
monograph" - doc. CIBA Geigy - Bâle (Suisse), pp. 25-32.

BIBLIOGRAPHIE 3 CIRA (CIMMYT ...)

1) Compte-rendus réunions, séminaires

CIMMYT, 1985 (CR1)

Wheats for more tropical environments. A proceeding of the
international Symposium. Sept. 24-28, 1984. Mexico.

IRRI, 1983 (Symposium on) (CR2)

Potential productivity of field crops under different
environments.

Klatt A.R., ed., 1988 (CR3)

Wheat Production Constraints in tropical environments
(conference on) - CIMMYT.

Saunders D.A., ed., 1991 (CR4)

Wheat for the non traditional, warm areas (proceedings of the
Int. Conf. du 29.07.90 au 03.08.90 - Brésil) - CIMMYT.

Tanner et Mwangui ed., 1992 (CR5)

7ème Regional wheat Workshop for Eastern, Central and
South Africa. Nakura - Kenya.

Tanner D.G. and M. Van Ginkel, 1988

A review of the major constraints to wheat production in Easterns, central and southern Africa and Indian Ocean.
pp. 4-17. In CR6.

Tanner D.G. and Mwangi W., 1991

Current issues in wheat research and production in eastern, central and southern Africa : constraints and achievements.
pp. 17-36. In CR5.

La Goutte d'Encre .

ATELIER DE REPROGRAPHIE

67.65.30.96