

I.R.C.T.

HAUTE-VOLTA

CONDITIONS ET INCIDENCES DU DEVELOPPEMENT DE LA
MOTORISATION INTERMEDIAIRE DANS L'OUEST DE LA HAUTE-VOLTA

JUILLET 1984

CONDITIONS ET INCIDENCES DU DEVELOPPEMENT DE LA MOTORISATION INTERMEDIAIRE
 DANS L'OUEST DE LA HAUTE-VOLTA PAR MM. BEGER, IRCT et NAULEAU, SOFITEX.
 S O M M A I R E

=====

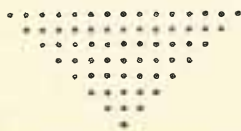
Pages

I N T R O D U C T I O N	1
=====	
1 - <u>SITUATION DE DEPART DES EXPLOITATIONS EN 1979,</u> <u>AVANT MOTORISATION</u>	3
- Population et moyens de travail	3
- Superficies en culture	3
- Potentiel d'extension et répartition des cultures	4
2 - <u>EQUIPEMENTS NOUVEAUX DUS A LA MOTORISATION</u>	4
3 - <u>EVOLUTION DE LA POPULATION SUR LES EXPLOITATIONS</u>	5
- Evolution du nombre total et du nombre d'actifs	5
- Pourcentage d'actifs	5
4 - <u>EVOLUTION DES SUPERFICIES EN CULTURE ET DE LEUR REPARTITION</u>	5
- Evolution moyenne en hectares par culture	5
- Evolution en % par rapport à l'année en culture attelée	6
- Evolution des proportions entre les différentes cultures	6
5 - <u>EVOLUTION GLOBALES DES SUPERFICIES, DES PRODUCTIONS ET DES RENDEMENTS</u>	6
- Culture par culture	
6 - <u>EVOLUTION DES BESOINS, PRODUCTIONS ET SURPLUS EN CEREALES</u>	8
7 - <u>EVOLUTION DU REVENU AGRICOLE MONETARISABLE</u>	8
- Evolution du RAM de chaque exploitation	9
- Evolution du RAM par actif par hectare de culture	9
8 - <u>EVOLUTION DE LA PRODUCTIVITE PAR ACTIF</u>	10
- Production de coton par actif par hectare	10
- Production de céréales par actif par hectare	10

9 - <u>CLASSIFICATION FINALE DES EXPLOITATIONS</u>	11
- Classification en 1979, année de culture attelée en préselection caractérisée par de bonnes conditions climatiques pour toutes les cultures	11
- Classification en 1982, 3ème année de motorisation, caractérisée par de bonnes conditions climatiques pour toutes les cultures	11
- Classification en 1983, 4ème année de motorisation; caractérisée par de très mauvaises conditions climatiques pour les céréales	12
10 - <u>COMMENTAIRE</u>	12
<u>C O N C L U S I O N S</u>	12
=====	

ANNEXES

- N°1 : Caractéristiques des exploitations étudiées.
- N°2 : Données de base concernant l'équipement, les crédits et la gestion des exploitations.
- N°3 : Caractéristiques générale du fonctionnement de la motorisation proprement dite.
- N°4 : Données générales 1983 permettant de situer l'ordre de grandeur des dépenses moyennes par exploitation.
- N°5 : Détail de l'évolution des superficies et de leurs proportions.
- N°6 : Evolution des surplus en céréales par exploitation.
- N°7 : Surplus de céréales dégagés par l'ensemble du projet en 1983.
- N°8 : Rendements obtenus sur l'ensemble du projet depuis 1980 (Toutes exploitations).
- N°9: *RAM moyen.*
- N°10: *Evolution des superficies totales par exploitation*



DONNEES CONCERNANT LES REFERENCES NUMEROTEES DU TEXTE

- (1) - M. BERGER, agronome à l'IRCT (Institut de Recherche des Coton et Fibres Exotiques) rattaché au GERDAT (Groupement d'Etude et de Recherches pour le Développement de l'Agronomie Tropicale) responsable du volet Recherche d'accompagnement de l'Opération motorisation intermédiaire de l'Ouest Haute-Volta.
- (2) - M. NAULEAU, détaché de la CFDT (Compagnie Française pour le Développement des textiles) auprès de la SOFITEX (Société Voltaïque des Fibres textiles) en tant que Chef du Projet motorisation intermédiaire de l'Ouest Haute-Volta dont il assure la conception, le fonctionnement et le suivi.
- (3) - SOFITEX (Société Voltaïque des Fibres Textiles) organisme chargé des problèmes liés aux intrants, à l'égrenage et à la commercialisation concernant la production cotonnière de la Haute-Volta (Production de 79 000 tonnes de coton-graine en 1983).
- (4) - Projet motorisation intermédiaire. Ce projet actuellement financé par la CCCE (Caisse Centrale de Coopération Economique) est confié à la SOFITEX.
- (5) - ORD, Organisme de Développement Régionaux chargés du Développement agricole et de la vulgarisation.

CONDITIONS ET INCIDENCES DU DEVELOPPEMENT DE LA
MOTORISATION INTERMEDIAIRE DANS L'OUEST DE LA HAUTE-VOLTA
(M. BERGER, IRCT (1) et M. NAULEAU, SOFITEX (2))

INTRODUCTION

Une opération ayant trait à la motorisation intermédiaire (20 à 30 CV) se déroule dans l'Ouest de la Haute-Volta depuis 1970 avec une progression de l'ordre de 10 unités par an.

Depuis 1981 la SOFITEX (3) assure la sélection et l'encadrement des exploitations concernées par ce projet qui en 1983 touchait 58 exploitations et couvrait un total de 1270 hectares répartis en 38 % de coton, 37 % de maïs et 25 % de sorgho.

Ce Projet (4) qui a lieu dans les deux principaux ORD (5) de l'Ouest (Hauts-Bassins et Volta Noire) ne représente toutefois que 0,9 % des superficies en coton, et 0,2 % de celles en céréales de la région. Néanmoins en 1983, malgré une très mauvaise année en céréales, il a permis de dégager un surplus de céréales de l'ordre de 15 tonnes par exploitation alors qu'une exploitation traditionnelle moyenne de 4 hectares en dégager au mieux de l'ordre de 400 kg.

L'opération concerne actuellement des exploitations qui avaient de l'ordre de 15 hectares en culture attelée et atteint un bon niveau technique. Le passage à la motorisation intermédiaire implique 20 à 25 hectares en culture et un équipement en matériel comprenant : charrue, herse, porte outil pour sarclage et buttage et une remorque. Un moulin adaptable au tracteur BOUYER vient en général compléter cet équipement et des égreneurs à maïs également adaptables commencent à apparaître.

Un crédit de 6 ans est consenti par la Caisse de Crédit agricole et les récupérations se sont faites jusqu'alors sans problème particulier.

Les niveaux de productions médians actuels sont respectivement de 1790 kg/ha pour le coton, 2200 pour le maïs et 1290 pour le sorgho (6).
Vingt cinq pour cent des exploitations de tête atteignent respectivement pour ces trois cultures 2180, 2725 et 1600 kg/ha.

Cet aspect général demande toutefois à être nuancé et les conditions de réussite de la motorisation d'une exploitation semblent avant tout reposer sur la sélection des exploitations qui est faite au départ.

C'est cet aspect que nous nous efforcerons de mettre en relief dans cette note en montrant l'évolution suivie par 10 exploitations durant leurs 4 premières années de motorisation (80-81-82-83) en partant des données réelles de 1979 qui était leur année de sélection en culture attelée.

1 - SITUATION DE DEPART DES EXPLOITATIONS EN 1979 (Avant motorisation)

a) - Population et moyens de travail

(Tableau 1)

N°	Population		Bovins		Equipement en matériel attelé				
	Totale	Actifs	Trait.	Divers	Charrue	Multic.	Houes.	Semoirs	Charet.
19	32	14	10	7	-	5	4	-	3
20	17	11	4	6	2	1	-	1	2
21	14	11	-	27	2	-	2	-	2
22	36	13	4	5	-	1	1	1	1
23	31	18	2	-	-	-	-	-	1
24	24	20	8	50	2	-	1	-	1
25	49	22	4	30	2	-	-	-	2
26	13	12	4	15	1	1	1	-	1
27	28	15	8	27	3	1	-	-	1
28	12	9	5	8	1	1	-	1	2
My	25,6	14,5	5	18	-	-	-	-	-

b) - Superficies en culture

(Tableau 2)

N°	Coton	Maïs	Sorgho	Mil	Arach.	Riz	Haric.	Caleb.	Sésame	Total
19	8,5	1,5	3,0	2,0	1,5	-	-	-	3,0	19,5
20	4,0	2,0	1,0	-	0,3	-	0,3	-	-	7,6
21	3,0	-	2,0	1,0	-	-	-	0,5	-	6,5
22	7,0	1,0	2,5	-	0,3	0,3	-	-	-	11,1
23	3,0	-	2,5	6,0	-	-	-	-	-	12,5
24	4,0	2,5	2,5	-	0,5	-	-	-	-	9,5
25	3,0	3,0	10,0	5,0	0,5	-	-	-	-	21,5
26	5,5	1,0	1,0	1,0	0,5	-	0,3	-	-	9,3
27	8,0	0,5	13,0	-	0,3	1,0	-	-	-	22,8
28	4,0	1,0	2,0	-	-	-	-	-	-	7,0
My	5,0	1,3	4,0	-	-	-	-	-	-	12,7

c) - Potentiel d'extension et répartition des cultures

(Tableau 3)

N°	Superficie cultivée	Jachères naturelles	Superficie totale	% en coton	% en céréales	% en divers
19	19,5	23,0	42,5	43,6	33,3	23,1
20	7,6	6,0	13,6	52,6	39,5	7,9
21	6,5	2,0	8,5	46,1	46,1	7,8
22	11,1	20,0	31,1	63,0	34,2	2,8
23	12,5	20,0	32,5	25,0	68,0	7,0
24	9,5	3,0	12,5	42,1	52,6	5,3
25	21,5	6,0	27,5	13,9	83,7	2,4
26	9,3	6,0	15,3	59,1	32,2	8,7
27	22,8	20,0	42,8	35,1	63,6	1,3
28	7,0	7,0	14,0	57,1	42,9	0
My	12,7	11,6	24,0	39,4	52,7	7,9

2 - EQUIPEMENTS NOUVEAUX DUS A LA MOTORISATION A PARTIR DE 1980

La première année de motorisation (1980) introduit sur l'ensemble de ces exploitations :

- 1 tracteur BOUYER, 20 CV. Diesel. Relevage 3 points.
- Une herse portée.
- Une barre porte-outil avec ses équipements en crocs et rasottes pour reprise de labour, binages, sarclages et buttages.
- En 2ème et 3ème année de motorisation l'ensemble des exploitations se sont équipées d'une remorque 2,5 tonnes et 4 exploitations (les 24, 26, 27 et 28) ont chacune acquis un moulin à grain.

(cf le coût de ce matériel en Annexe).

3 - EVOLUTION DE LA POPULATION SUR LES EXPLOITATIONS

a) - Evolution du nombre total de personnes et du nombre d'actifs

(Tableau 4)

N°	Nombre total de bouches					Nombre d'actifs				
	1979	1980	1981	1982	1983	1979	1980	1981	1982	1983
19	32	34	31	46	36	14	27	13	23	21
20	17	17	18	20	18	11	10	9	11	8
21	14	18	15	18	24	11	10	7	7	13
22	36	21	22	24	29	13	11	12	16	13
23	32	31	27	27	45	18	16	15	12	15
24	24	25	30	30	34	20	18	8	13	17
25	49	57	55	55	33	22	19	19	16	16
26	13	14	15	13	19	12	8	10	8	11
27	28	20	35	33	32	15	15	21	17	16
28	12	17	16	12	17	9	7	8	7	7
My	25,6	26,2	26,4	27,8	28,7	14,5	14,1	12,2	13,0	13,7

Ho/B-h
H/AH 0,50 0,80 0,77 0,87 0,93 0,87 1,27 1,07 1,87 1,52

b) - Pourcentage du nombre d'actifs par rapport au nombre total

My cm: 7,59

My: 1,76

(Tableau 5)

Année	1979	1980	1981	1982	1983
%	56,6	53,8	46,2	46,8	47,7

4 - EVOLUTION DES SUPERFICIES EN CULTURE ET DE LEUR REPARTITION

a) - Evolution moyenne en hectares

(Tableau 6)

Cultures	1979	1980	1981	1982	1983
Coton	5,0	6,8	7,6	7,9	7,9
Maïs	1,3	2,7	3,9	5,1	6,5
Sorgho	4,0	4,2	4,7	6,2	3,3
Mil	1,5	2,4	1,5	3,1	1,6
Divers	0,9	2,2	2,7	2,0	1,8
Total	12,7	18,3	20,4	24,3	20,9

b) - Evolution moyenne en pourcentage par rapport à l'année en culture attelée

(Tableau 7)

Cultures	1979	1980	1981	1982	1983
Coton	100	135,2	152,0	158,2	159,0
Maïs	100	216,0	312,0	408,0	520,0
Sorgho	100	106,3	119,0	157,0	83,5
Mil	100	160,0	106,7	206,7	106,7
Divers	100	236,6	279,6	215,0	172,0
Total	100	143,3	160,6	191,3	165,3

L'on note une très importante progression du maïs, dont la superficie est multipliée par 5 au détriment des autres céréales. L'appréciation concernant les cultures diverses est très influencée par des cas particuliers.

Détail de cette évolution par exploitation en Annexe 5.

c) - Evolution des proportions des différentes cultures

(Tableau 8)

Culture	1979	1980	1981	1982	1983
% Coton	39,4	36,8	37,3	32,5	38,1
% Céréales	53,1	51,1	50,0	59,3	54,3
% Divers	7,3	12,1	12,7	8,2	7,6

5 - EVOLUTION GLOBALES DES SUPERFICIES, PRODUCTIONS ET RENDEMENTS

a) - Coton

(Tableau 9)

Années	Superficies totales		Productions totales		Rendements moyens	
	Hectares	%	kg	%	kg/ha	%
1979	50,0	100	114 300	100	2286	100
1980	67,6	135,2	128 500	112,4	1900	83,1
1981	76,0	152,0	143 420	125,5	1887	82,5
1982	79,1	158,2	177 020	154,9	2238	97,9
1983	79,5	159,0	171 840	150,3	2161	94,5

b) - Maïs

(Tableau 10)

Années	Superficies totales		Productions totales		Rendements moyens	
	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
1979	12,5	100	19 750	100	1500	100
1980	27,0	216,0	51 770	262,1	1917	121,3
1981	39,0	312,0	99 020	501,4	2539	160,7
1982	51,0	408,0	145 310	735,7	2849	180,3
1983	65,0	520,0	75 650	383,0	1164	73,6

(Tableau 11)

c) - Sorgho

Années	Superficie totale		Productions totales		Rendements moyens	
	kg/ha	%	Kg/ha	%	kg/ha	%
1979	39,5	100	55 900	100	1415	100
1980	42,0	106,3	55 450	99,2	1320	93,3
1981	47,0	119,0	73 570	131,6	1565	110,6
1982	62,0	157,0	76 630	137,1	1236	87,3
1983	33,0	83,5	23 160	41,4	701	49,5

d) - Mil

(Tableau 12)

Années	Superficies totales		Productions totales		Rendements moyens	
	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
1979	15,0	100	13 800	100	920	100
1980	24,0	160,0	18 150	131,5	756	82,2
1981	16,0	106,7	11 960	86,7	747	81,2
1982	31,0	206,7	12 760	92,5	412	44,7
1983	16,0	106,7	10 890	78,9	680	73,9

N.B. : Les très difficiles conditions climatiques de l'année 1983 : (arrivée tardive des pluies, mauvaise répartition, faible quantité et arrêt précoce) ont très fortement influencé les rendements des céréales.

6 - EVOLUTION DES BESOINS, PRODUCTIONS ET SURPLUS EN CEREALES

Appréciation en se basant sur un besoin annuel de 220 kg de céréale par personne et en exprimant ces données en kg, pour la moyenne des exploitations.

(Tableau 13)

		1979	1980	1981	1982	1983
Besoins	P	5632	5764	5808	6116	6314
	%	100	102,3	103,1	108,6	112,1
Production	P	8945	12537	18455	26814	11948
	%	100	140,1	206,3	299,8	133,6
Surplus	P	3313	6773	12647	20698	5634
	%	100	204,4	381,7	624,7	170,0

7 - EVOLUTION DU REVENU AGRICOLE MONETARISABLE : (R.A.M.)

Nous entendons par ce terme la (marge brute - l'autoconsommation).

La marge brute correspondant elle même au total des valorisations moins les charges.

Autrement dit le RAM correspond à la trésorerie vraie (ventes réelles réalisées plus la trésorerie potentielle représentée par les stocks de vivrier qui sont en surplus par rapport au tonnage prévu pour l'autoconsommation jusqu'à la prochaine récolte).

En réalité sur un strict plan comptable il y aurait lieu de déduire du RAM une provision pour renouvellement du matériel (valeur qui correspond sensiblement aux intérêts et au remboursement du capital qui sont inclus dans les charges).

a) - Evolution du RAM de chaque exploitation (Francs CFA)

(Tableau 14)

N°	1979	1980	1981	1982	1983
19	592 365	608 717	1 804 432	1 954 012	834 684
20	318 000	438 076	278 975	338 191	1 094 821
21	182 600	711 662	1 390 205	1 002 986	90 952
22	488 400	530 017	908 740	723 371	48 315
23	252 200	223 577	745 235	2 181 597	465 326
24	1 012 560	874 737	224 405	678 486	1 636 817
25	679 250	174 215	1 271 075	655 941	133 714
26	866 100	563 221	609 225	671 433	939 442
27	1 242 320	1 103 605	956 665	1 920 637	40 068
28	707 600	598 909	674 395	1 132 761	840 221
Total	6 341 305	5 826 736	8 863 352	11 259 415	6 124 360
My	634 139	582 673	886 335	1 125 941	612 436
%	100	91,9	139,8	177,6	96,6

b) - Evolution du RAM par actif/hectare de culture (francs CFA)

(Tableau 15)

N°	1979	1980	1981	1982	1983	S 83
19	2170	902	4297	2655	1303	30,5
20	3804	4172	2384	2135	10137	13,5
21	2554	3506	8827	6368	257	27,2
22	3384	3149	4887	2691	209	17,8
23	1121	720	2279	6992	1513	20,5
24	5329	3037	2280	3367	6094	15,8
25	1436	296	2193	739	293	28,5
26	7760	7040	5298	5952	5890	14,5
27	3632	2943	1380	3313	89	28,0
28	11232	8912	7330	14321	8891	13,5

N.B. : Voir R.A.M. moyen en Annexe 9

A partir d'ici d'importantes nuances apparaissent entre les exploitations qui se différencient comme nous le verrons plus loin par la productivité ramenée à l'actif.

./...

8 - EVOLUTION DE LA PRODUCTIVITE PAR ACTIF

a) - Production de coton en kg par actif par hectare de coton

(Tableau 16)

N°	1979	1980	1981	1982	1983
19	119	73	155	91	87
20	227	210	180	150	255
21	151	199	278	370	73
22	132	116	130	114	113
23	122	97	123	208	141
24	180	144	284	208	325
25	45	47	36	51	36
26	265	313	245	311	253
27	158	124	86	110	107
28	361	386	276	506	364
My	173	157	173	208	173
%	100	90,7	100,0	120,2	100,0

b) - Productivité de céréales en kg par actif par hectare de céréales

(Tableau 17)

N°	1979	1980	1981	1982	1983
19	55	49	133	96	58
20	51	147	216	166	171
21	127	131	309	181	43
22	143	181	152	123	57
23	48	59	146	220	96
24	125	87	322	190	80
25	52	53	89	45	42
26	158	194	187	206	159
27	105	97	57	102	64
28	181	310	279	493	275
My	104	131	169	182	104
%	100	126,0	181,7	175,0	100,0

./...

9 - CLASSIFICATION FINALE DES EXPLOITATIONS

Cette classification est basée sur l'amélioration de la productivité des actifs induite par la motorisation en retenant 3 critères :

- le revenu monétaire (RAM en francs CFA)
- la productivité en coton (en kg de coton-graine)
- la productivité en céréale (en kg de grain toutes céréales confondues).

a) - Classification en 1979, année de culture attelée en présélection

(Tableau I8, I8)

N°	RAM/Actif/ha	N°	kg Céréales/actifs/ha	N°	Kg Coton/Actif/ha
28	11 232	28	181	20	361
26	7 760	26	158	26	265
24	5 329	22	143	20	227
20	3 904	21	127	24	180
27	3 632	24	125	27	158
22	3 304	27	105	21	151
21	2 551	19	55	22	132
19	2 170	25	52	23	122
25	1 436	20	51	19	119
23	1 121	23	48	25	45

b) - Classification en 1982, 3ème année de motorisation et de bonne conditions climatiques pour toutes les cultures

(Tableau I9, I9)

N°	RAM/Actif/hectare	N°	Kg Céréales/Actif/hectare	N°	Kg Coton/Actif hectare	N°
28	14 321	28	493	28	506	24
23	6 992	23	220	21	370	20
21	6 368	26	206	26	311	21
26	5 952	24	190	23	208	28
24	3 367	21	181	24	208	19
27	3 313	20	166	20	150	26
22	2 691	22	123	22	114	22
19	2 655	27	102	27	110	23
20	2 135	19	96	19	91	27
25	739	25	45	25	51	25

g) - Classification en 1983, 4ème année de motorisation mais années de très mauvaises conditions climatiques pour les céréales

(Tableau 20)

N°	RAM/Actif hectare	N°	Kg Céréales Actif/ha	N°	Kg Coton Actif/ha	N°
20	10 137	28	275	28	384	28
28	3 891	20	171	24	325	24
24	6 094	26	159	20	255	19
26	5 890	23	96	26	253	21
23	1 513	24	80	23	141	20
19	1 303	27	64	22	113	23
25	293	19	58	27	107	26
21	257	22	57	19	87	27
22	209	21	43	21	73	22
27	89	25	42	25	36	25

10 - COMMENTAIRE

Cet ensemble d'exploitation montre dès le départ une très grande disparité tant en superficie qu'en nombre d'actif et de bouches à nourrir.

Il est certain que nombre de ces exploitations ne seraient pas retenues actuellement pour la motorisation étant donné les critères de sélection qui se sont établis depuis. Néanmoins à cette époque l'on ne possédait que peu de données sur la question et l'expérience était nécessaire pour définir peu à peu des critères de sélection plus stricts.

a) - En ce qui concerne les principales incidences de la motorisation sur cet ensemble de 10 exploitations certaines caractéristiques semblent ressortir :

- Faible variation du nombre total moyen de personnes par exploitation (qui est seulement multiplié par 1,1 alors que les superficies le sont par 1,6).
- Nombre d'actif par hectare passant de 1,5 à 0,65.

- Multiplication des superficies origine par un coefficient de l'ordre :
 - 1,67 pour la superficie totale
 - 1,58 pour la superficie en coton
 - 1,70 pour la superficie en céréales en précisant que cette dernière donnée masque la réalité car elle résulte d'une très forte progression des superficies en maïs au détriment du sorgho et du mil.

- Augmentation des productions totales :
 - Production des céréales multipliée par 3 (en 82) et par 7 pour le maïs
 - Production du coton par 1,5.

- Stabilisation de la répartition des cultures entre coton et céréales à raison de l'ordre de 35 % en coton, 55 % en céréale et 10 % en divers.

- Dégagement d'un important surplus de céréales :
 - Atteignant 20 tonnes en moyenne par exploitation les bonnes années et de l'ordre de 5 tonnes les mauvaises.

- Importante augmentation du rendement par hectare en maïs qui passe en année normale de 1,4 t/ha à 2,6 t/ha.

- Forte augmentation du revenu monétaire global moyen des exploitations qui est multiplié par 1,8 lors d'une année normale comme 1982.

- Forte augmentation de la productivité par actif par hectare en ce qui concerne :
 - la production de coton qui est multipliée par 1,2
 - la production de céréale qui l'est par 1,7

Néanmoins cet aspect général pour positif qu'il soit masque bien des nuances qu'il y a lieu de préciser si l'on veut faire ressortir les caractéristiques qui autorisent ou non à motoriser une exploitation :

b) - Critères autorisant la motorisation d'une exploitation :

Une classification des exploitations selon les 3 critères retenus comme étant les plus caractéristiques d'une intensification des exploitations fait apparaître trois groupes :

- Un premier groupe estimé comme évolutif, s'adaptant bien aux nouvelles techniques et améliorant nettement sa productivité représenté par les exploitations 28-26 et 24 qui étaient techniquement évoluées dès le départ et par les exploitations 21 et 23 qui se sont nettement améliorées à la suite de la motorisation.
- Un second groupe estimé comme suivant péniblement les contraintes nouvelles dues à la motorisation ou aux plus grandes superficies à mener représenté par les exploitations 20 et 22.
- Un 3ème groupe considéré comme incapable de suivre les exigences de la motorisation, représenté par les exploitations 19 et 27.
- Pour mémoire nous mentionnerons l'exploitation 25 qui est l'exemple même de la culture extensive et du minimum de productivité par actif. La motorisation ne représentent pour cette exploitation que le moyen de mettre en culture de trop nombreux hectares.

Caractéristiques de ces exploitations classées en 3 groupes :

N°	Superficies	Nb d'actifs	Sols	Caractéristiques
28	13,5 ha	7	Bons	Très bon niveau technique
26	14,5	11	Bons	Très bon niveau technique
21	27,2	13	Moyens (2)	Dynamique
23	20,5	15	Légers	Travailleur
24	15,8	17	Moyens (?)	Travailleur et bonne technique
20	13,3	8	Moyens	Peu dynamique
22	17,5	13	Médiocres	Travailleur
19	30,5	21	(?)	Dissention sur l'exploitation
27	27,0	16	(?)	Travailleur mais faible potentiel
25	28,5	16	(?)	Aucune notion de travail intensif

De tout cet ensemble le critère principal ne semble être ni le nombre d'hectares ni le nombre d'actifs mais le dynamisme et la réceptivité aux directives techniques qui semble à la base d'un effet positif de la motorisation d'une bonne exploitation déjà en culture attelée.

Et l'on peut considérer qu'une exploitation ayant de l'ordre de 15 hectares de culture avec de l'ordre d'un actif par hectare et présentant en culture attelé une technicité et un dynamisme certain peut facilement passer en motorisation en se fixant comme but d'atteindre un maximum de ~~20~~²³ hectares de culture intensive.

c) - Autre aspect de l'impact de la motorisation et du classement des exploitations

Des critères de productivité ayant servi à classer les différentes exploitations il peut être intéressant de voir le problème de l'impact de la motorisation sous un autre aspect qui touche à la question de la production globale de céréales.

Classification des exploitations en fonction des surplus de céréales dégagés :

Expression en kg de céréales par exploitation (autoconsommation déduite) :

N°	Année 1982	N°	Année 1983
23	36 360	19	11 690
19	27 280	23	8 800
27	26 240	27	8 560
25	20 750	28	6 840
24	13 200	25	7 740
21	13 140	20	5 600
22	12 000	21	2 330
28	7 710	24	2 030
26	6 720	26	1 950
20	6 180	22	720

Cette nouvelle classification qui fait voler en éclats les 3 critères d'intensification préalablement retenus nous laisse quelque peu perplexe.

Cet aspect instantané d'une situation nécessite peut-être des discussions et compléments d'informations.

Il n'est toutefois pas exclu que les problèmes de maintien de fertilité qui sont actuellement suivis n'apportent pas d'éléments nouveaux sur la question, à moyen ou long terme.

C O N C L U S I O N

L'impact de la motorisation, lorsque les critères de sélection sont solidement étayés par une connaissance approfondie du milieu humain et physique se traduit par une réelle amélioration de la productivité individuelle.

Indépendamment de cet aspect les importants surplus de céréales dégagés incitent à rechercher avec plus de précision le ou les types d'exploitation les plus aptes à valoriser ce mode de mise en valeur et les plus susceptibles de répondre aux impératifs et nécessités locales à court, moyen et long terme.

Parallèlement la Recherche qui accompagne le Projet devra définir les limites d'intensification compatibles avec le milieu et les conditions du maintien de la fertilité.

Bobo-Dioulasso, le 10/07/1984

A N N E X E S

A N N E X E 1

CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS

- N°19 - Ensemble de 4 exploitations regroupées. Bon niveau technique mais une certaine dissension entre les membres.
- N°20 - Niveau technique très moyen. Peu de potentiel.
- N°21 - Bonne exploitation, dynamique. Association de 3 planteurs. Exploitation la plus au Nord de la Zone du projet. Zone à environ 800 m/m de pluie.
- N°22 - Beaucoup de travail mais des sols médiocres (Boni).
- N°23 - Du travail mais des sols très légers. Suit bien les conseils mais potentiel limité.
- N°24 - Très bon travail. Très bon technicien.
- N°25 - Très mauvais paysans. Type même de la culture extensive. Aucune technique. Inadaptation aux techniques. Mossi.
- N°26 - Très bon technicien et bons sols. Peu de superficie mais intensification.
- N°27 - Travailleur mais technicien moyen. A bien suivi au départ mais vole mal de lui-même.
- N°28 - Très bon technicien et bons sols. Peu de superficies mais intensification.

A N N E X E 2

=====

DONNEES DE BASE CONCERNANT L'EQUIPEMENT, LES CREDITS ET LA GESTION DES
EXPLOITATIONS (Sources SOFITEX)

a) - Coût du matériel (1983)

- Tracteur BOUYER (MWM 28 CV)	: 2 700 000 F CFA
- Charrue KIRPY.10 ". portée	: 270 000 "
- Barre porte-outil équipée	: 428 000 "
- Herse vibrante, portée	: 190 000 "
	<hr/>
	3 588 000
- Semoir 2 rangs.SU.201, portés	: 224 000
- Remorque SOGEFIA 2,5 t.Basculante	: 390 000
	<hr/>
	4 202 000
- Moulin à grain Champencis V.400	: 175 000
	<hr/>
	4 377 000
- Egrenouse à grain BAMBA	: 615 000
	<hr/>
	4 992 000

b) - Conditions de crédits

- Acompte du planteur représentant 25 % de l'emprunt.
- Taux d'intérêt de 9 %.
- Remboursement du prêt en 6 ans avec remboursement du Capital à partir de la 2ème année et des intérêts à partir de la 1ère.

c) - Amortissement et provision pour renouvellement

- Amortissement du tracteur sur 6 ans
- Amortissement du matériel sur 10 ans.

A N N E X E 3

=====

CARACTERISTIQUES GÉNÉRALE DU FONCTIONNEMENT DE LA MOTORISATION PROPREMENT DITE

(Source Rapport M. ESTUR 1984)

a) - Nombre d'heures de tracteur (moyenne par exploitation sur l'ensemble du Projet

1ère année : 252 heures
 2ème année : 320 "
 3ème année : 396 "
 4ème année : 450 "

b) - Prix de revient horaire : (Francs CFA)

Années de motorisation	Années de fonctionnement			
	1980	1981	1982	1983
1980	434	616	1461	1055
1981	-	742	682	1107
1982	-	-	269	503
1983	-	-	-	993

c) - Répartition de ces coûts en 1983 : (%)

Postes	Années de motorisation				
	1980	1981	1982	1983	Confondus(1)
Pièces détachés et mat.consom- mable	39 %	35 %	20 %	12 %	26,3 %
Carburant (G.oil)	52	57	70	74	63,4
Lubrifiants	5	7	10	14	10,3

(1) Source Rapports M. H. ULEAG, 1983.

d) - Evolution coût du carburant (Gas-oil) en francs CFA

1980	1981	1982	1983
128	161	187	250

e) - Consommation horaire en carburant (Source Rapport M. N. LULEAU. 19 80

Travaux	Litres/hectare	Heures/hectare	Litres/heure
Labours	13 l	8 h	1,6 l
Scarifiage	7	4	1,7
Hersage	5	3	1,7
Sarclage	5	3	1,7
Buttage	5	3	1,7

A N N E X E 4

=====

DONNEES GENERALES 1983 PERMETTANT DE SITUER L'ORDRE DE GRANDEUR DES DEPENSES
MOYENNES PAR EXPLOITATION

(Moyenne des 58 exploitations) (Sources Rapport SOFITEX)

a) - Répartition des charges et provisions en 1983

	<u>Pourcentage</u>	<u>Valeur correspondante en francs CFA</u>
- Intrants	29,7 %	286 272 F
- MO salariée	13,8	132 552 F
- Fonct TB. + Mat.	45,7	440 850 F
- Intérêts emprunt	10,8	103 504 F
	100,0	962 589 Francs CFA

b) - Divers

- Lot de bord (partiellement consommé)	:	68 251 FCFA	(Sortie réelle)
- Remboursement capital emprunté	:	295 748 "	(Investissement)
- Provision pour renouvellement (amortissement)	:	370 277 "	(Théorique)

ANNEXE 5

=====

DETAIL DE L'EVOLUTION DES SUPERFICIES ET DE LEUR PROPORTION PAR RAPPORT A
LA DERNIERE ANNEE EN CULTURE ATTELEE PURE

a) - Superficie totale par exploitation (hectares et % relatif 83/79)

N°	1979	1983	% 83 / 79
19	19,5	30,5	156,4
20	7,6	13,5	175,0
21	6,5	27,2	418,5
22	11,1	17,5	157,6
23	12,5	20,5	164,0
24	9,5	15,8	166,3
25	21,5	28,5	132,6
26	9,3	14,5	155,9
27	22,8	28,0	118,4
28	7,0	13,5	192,8
T	127,3	209,5	163,6
My	12,7	20,9	-

cf. moyen : 1,64

b) - Superficies en céréales (hectares et % relatif)

N°	1979	1983	% 83 / 79
19	6,5	16,0	246,1
20	3,0	7,0	233,3
21	3,0	13,5	450,0
22	3,5	9,5	271,4
23	8,5	13,0	152,9
24	5,0	7,0	140,0
25	10,0	22,5	125,0
26	3,0	3,5	116,6
27	13,5	15,2	112,6
28	3,0	5,5	183,3
T	67,0	112,7	168,2
My	6,7	11,3	-

cf moyen 1,68

c) - Superficies en coton (hectares et % relatif 83 / 79) (suite Annexe 5)

N°	1979	1983	% 83 / 79
19	6,5	13,0	152,9
20	4,0	5,5	137,5
21	3,0	8,5	283,3
22	7,0	7,0	100,0
23	3,0	6,5	216,7
24	4,0	7,0	175,0
25	3,0	5,0	166,7
26	5,5	8,5	154,5
27	6,0	10,5	131,2
28	4,0	8,0	200,0
T	50,0	79,5	159,0
My	5,0	7,9	-

cf moyen 1,59

ANNEXE 6

=====

EVOLUTION DES SURPLUS DE CEREALES PAR EXPLOITATION

(en kg de céréales par exploitation)

N°	1979	1980	1981	1982	1983
19	(-) 2 090	9 520	26 900	27 200	11 690
20	(-) 2 040	2 130	3 820	6 180	5 600
21	(-) 1 120	7 840	24 800	13 140	2 330
22	(-) 1 420	10 300	11 580	12 000	720
23	480	60	13 760	36 360	8 800
24	7 220	5 500	6 300	13 200	2 030
25	9 720	9 460	28 300	20 750	7 740
26	2 840	3 120	4 200	6 720	1 950
27	14 040	14 840	9 800	26 240	8 560
28	2 260	4 960	6 530	7 710	6 840
My	3 313	6 773	12 647	20 698	5 634
%	100	204,4	381,7	624,7	170,0

ANNEXE 7

SURPLUS DE CEREALES DEGAGES SUR L'ENSEMBLE DU PROJET EN 1983.

(Moyenne des 58 exploitations après réserves ppur autoconsommation).

Total de 886 tonnes soit 15,3 t/exploitation.

ANNEXE 7:

SURPLUS DE CEREALES DEGAGES SUR L'ENSEMBLE DU PROJET EN 1983.

Total de 886 tonnes soit 15,3 tonnes par exploitation.

(Moyenne des 58 exploitations après réserves pour autoconsommation).

A N N E X E 8

=====

RENDEMENTS OBTENUS SUR L'ENSEMBLE DU PROJET DEPUIS 1980

(toutes exploitations)

MAIS	1980	1981	1982	1983	Moyenne
Rdt moyen	1,882	2,540	2,600	1,909	2,318
Rdt médian	2,000	2,350	2,600	1,600	2,137
1/4 supérieur	2,650	2,850	3,400	2,100	2,750
1/4 inférieur	1,000	1,750	2,200	1,100	1,512
SORGHO	1980	1981	1982	1983	Moyenne
Rdt moyen	1,320	1,630	1,460	1,153	1,390
Rdt médian	1,200	1,620	1,280	0,850	1,237
1/4 supérieur	1,500	1,900	1,850	1,150	1,600
1/4 inférieur	0,780	1,000	0,960	0,500	0,820
COTON	1980	1981	1982	1983	Moyenne
Rdt moyen	1,825	1,820	2,097	1,780	1880
Rdt médian	1,500	1,680	1,850	1,710	1,685
1/4 supérieur	2,200	1,900	2,500	2,000	2,510
1/4 inférieur	1,300	1,550	1,500	1,100	1,362

N.B. - 1982 : Excellente année pour toutes les cultures

1983 : Très mauvaise année pour les céréales.

ANNEXE 9

R.A.M. Moyen

Année	Superficie My/Expl.	Nombre d'actif My/Expl.	R.A.M. My/Expl.	R.A.H. My/actif	R.M.M. My/Actif/ hectare	%
1979	12,7	14,5	634 139	43 733	3443	100
1980	16,3	14,1	582 673	41 324	2256	65,6
1981	20,4	12,2	886 335	72 650	3561	103,4
1982	24,3	13,0	1 125 941	86 614	3564	103,5
1983	20,9	13,7	612 436	44 703	2139	62,1

A N N E X E 10

EVOLUTION DES SUPERFICIES TOTALES PAR EXPLOITATION

N°	1979	1980	1981	1982	1983
19	19,5	25,0	32,3	32,0	30,5
20	7,6	10,5	13,0	14,4	13,5
21	6,5	20,3	22,5	22,5	27,2
22	11,1	15,3	15,5	16,0	17,8
23	12,5	19,4	21,8	26,0	20,5
24	9,5	16,0	12,3	15,5	15,8
25	21,5	31,0	30,5	55,5	28,5
26	9,0	10,0	11,5	14,1	14,5
27	22,8	25,0	33,0	34,1	28,0
28	7,0	9,6	11,5	11,3	13,5
T	127,0	182,1	203,9	242,2	209,8
My	12,7	18,2	20,4	24,2	21,0
%	100	143,3	160,6	190,6	165,3

1875

1876

1877

1878