

En Afrique soudano-sahélienne : la course contre le temps

Rythmes des averses et forces de travail disponibles

Jean-Yves MARCHAL *

Au nord du Burkina, le travail des champs débute en juin ou en juillet. Le calendrier cultural n'est pas fixe. Les dates de semis et, par conséquent, celles des sarclages et des récoltes sont en relation avec le rythme des ondées.

Le calendrier est d'autant moins fixé qu'il ne suffit pas que les averses tombent ou ne tombent pas pour que le travail se fasse ou s'arrête (tabl. I). Il faut encore compter sur la possibilité qu'ont les cultivateurs et culvatrices pour répondre ou non, et aux bons moments, aux caprices du temps : le temps qu'il fait. Or, en matière de culture, cela suppose que des forces de travail suffisantes, c'est-à-dire en rapport avec la surface à ensemercer puis à sarcler, soient réunies et puissent dans le meilleur temps : le temps qui court, effectuer les tâches rendues indispensables pour l'obtention d'une récolte satisfaisant au moins à la consommation annuelle du groupe de production.

Budubo, *warga*, *bânka* et *yaalûm* désignent en langue *moore*, parlée en pays mossi, les mois lunaires qui correspondent approximativement à juillet, août, septembre et octobre : les quatre mois consacrés aux activités culturales. Aussi peut-on dire que les semis (*budubo*) étant à peine achevés, il est nécessaire de procéder au premier sarclage (*warga*) puis au second (*bânka*) et parfois au troisième (*yaalûm*). Cependant, il arrive qu'il soit impossible de distinguer une succession des sarclages dans la mesure où les exploitants sarclent chaque jour, entre début juillet et fin septembre-début octobre. Tout est conditionné par le volume de main d'œuvre disponible par rapport aux superficies cultivées. Lorsque le rapport est nettement favorable, les sarclages peuvent se faire régulièrement : premier, second, troisième sarclages, avec des temps de repos. Mais, quand les forces de travail se résument à quelques actifs (cinq, six, par exemple, ou moins), le rythme de travail s'accélère.

DANS LES VILLAGES : DEUX TYPES D'EXPLOITATION

A propos des façons culturales, un compromis se dessine entre la force de travail réunie, l'étendue des surfaces cultivées et le temps disponible. Plus encore, il s'agit de cadence, de rapidité dans l'exécution des tâches, en sachant

* Géographe ORSTOM, 213 rue La Fayette, 75480 Paris cedex 10.

TABLEAU I
Enregistrements pluviométriques, Ouahigouya, 1970

Dates	Durée des pluies	Hauteur (mm)	Hauteur cumulée
25/5	15h30-16h	6,1	6,1
30/5	14h30-15h30	6,1	12,2
4/6	16h-16h30	7,8	20
9/6	nuît 9/10	0,8	20,8
11/6	16h-16h30	2,6	23,4
12/6	nuît 11/12	3,1	26,5
14/6	nuît 14/15	0,8	27,3
17/6	15h30-15h40	1,6	28,9
18/6	nuît 17/18	0,5	29,4
19/6	6h15-6h30	0,7	30,1
21/6	18h30-19h	8,5	38,6
22/6	17h30-19h30	13	51,6
24/6	18h30-19h	3	54,6
28/6	nuît 28/29	1,1	55,7
2/7	nuît 2/3	15	70,7
4/7	nuît 4/5	19,5	90,2
7/7	13h45-14h30	6,7	96,9
9/7	nuît 9/10	14,5	111,4
11/7	nuît 11/12	5,9	117,3
13/7	nuît 13/14	9,5	126,8
17/7	nuît 17/18	6,3	133,1
18/7	nuît 18/19	2,6	135,7
20/7	6h15-12h	47	182,7
22/7	14h-14h15	2	184,7
27/7	nuît 27/28	5,7	190,4
29/7	5h-9h	4,8	195,2
30/7	13h-13h45	10,3	205,5
1/8	12h15-12h30	1,9	207,4
2/8	17h30-18h	2,4	209,8
4/8	8h45-10h	18,3	228,1
5/8	12h-12h20	1,2	229,3
9/8	12h30-13h	35	264,3
11/8	nuît 11/12	18,4	282,7
12/8	17h45-18h	0,7	283,4
15/8	9h-11h	32	315,4
17/8	14h30-16h	34,3	349,7
18/8	16h45-17h	0,9	350,6
19/8	6h-6h30	2,8	353,4
19/8	18h30-19h	7,8	361,2
24/8	nuît 24/25	1,7	362,9
26/8	nuît 26/27	6,1	369
28/8	nuît 28/29	1,8	370,8
4/9	nuît 4/5	10,6	381,4
11/9	15h30-15h45	1,3	382,7
12/9	nuît 11/12	5,3	388
13/9	15h30-16h	18,5	406,5
15/9	5h30-7h	8,1	414,6
15/9	16h45-17h15	7,8	422,4
16/9	23h20-24h	4	426,4
18/9	16h45-17h30	5,7	432,1
19/9	nuît 19/20	31,2	463,3
20/9	15h30-16h30	5,4	468,7
24/9	9h30-10h	1,1	469,8
27/9	9h-9h15	1	470,8
15/10	16h45-17h	1,9	472,7

profiter au mieux de la répartition des averses sur des champs groupés ou dispersés, plus ou moins vastes, et pour lesquels des options sont prises : façons soignées ou façons expédiées à la hâte. Deux stratégies communes à bien d'autres régions d'Afrique sont perceptibles au nord du Burkina, dans la région de Ouahigouya habitée par les Mossi : l'une qui vise à maximaliser la production pour un travail donné, dirigé, « rationnel », l'autre qui tend à minimaliser le travail pour une production déterminée, jugée « suffisante ». Entre ces deux situations extrêmes, se rangent de nombreux cas intermédiaires associant les deux attitudes.

Mais pour bien mettre en évidence ce qui distingue — lâchons les mots — la stratégie *intensive* de la stratégie *extensive* nous prendrons deux exemples-types parmi les exploitants du village de Say (à trente kilomètres au sud-est de Ouahigouya) : l'un dans le quartier Nayiri, au centre du vieux noyau villageois, l'autre dans le quartier de Warma, dans un enclos à l'écart. En orientant ainsi notre choix, nous voulons comparer une exploitation de caractère ancien à une exploitation de type moderne tel qu'il en existe de plus en plus, après l'éclatement des segments familiaux de production-consommation et l'émigration qui s'est accélérée au cours des dernières décennies : 25 % des hommes sont absents des villages et parmi eux la classe d'âge des 15-40 ans est affectée d'un taux d'absence de 40 %, beaucoup de ces hommes étant mariés.

Précisons donc d'emblée qu'une exploitation « moderne » est une petite exploitation confrontée à des problèmes de main-d'œuvre et qu'une exploitation de type ancien rassemble de dix-quinze personnes à plusieurs dizaines (cas de plus en plus rare, il est vrai), ces personnes, hommes et femmes, travaillant ensemble au moins à certains moments, notamment pour les sarclages.

L'exploitation de Nayiri est celle d'un notable : un *nakombga* ; celles de Warma est l'exploitation d'un chef de *zaka* (petite unité familiale de production) : A.N. ZALLE. Ici, point de nuance mais deux exemples caricaturaux que nous opposons volontairement l'un à l'autre, pour juger de la dualité des attitudes vis à vis des aléas climatiques. Nous nous bornerons dans cet article à l'étude du temps requis par les travaux et de la manière dont ceux-ci sont effectués, ce qui va demander de la part du lecteur une certaine attention.

À Nayiri, l'exploitation du chef est vaste : 27,68 ha de superficie mais les besoins de ce dernier sont aussi considérables puisqu'il doit nourrir 18 femmes et 25 enfants, plus 27 neveux, nièces et petits enfants que lui ont confié ses fils mariés, absents du village ; soit un total de 71 personnes *résidentes* parmi lesquelles 29 *actives*.

En outre, 56 habitants du quartier de Nayiri, vivant dans onze autres exploitations voisines, sont les « serviteurs » du chef. Parmi eux, 32 sont *actifs*. Ils cultivent leurs propres champs (au total : 24,85 ha), mais se joignent aussi à la famille du chef de Say pour la culture des « champs du chef », de ses épouses et de ses neveux et reçoivent en compensation une part de la récolte en provenance de ces champs.

Au total donc : $29 + 32 = 61$ personnes *actives* qui se réunissent périodiquement sur un même ensemble de parcelles.

Ajoutons que la superficie globale de 27,68 ha était divisée, en 1970, entre 24,57 ha de céréales et 3,11 ha de cultures diverses (pois, arachides, sésame et coton), soit en moyenne : 0,45 ha/*actif* ; 0,40 ha de céréales et 0,05 ha de cultures diverses.

La superficie cultivée par *résident* — il y a 71 *résidents* dans l'exploitation

du chef et 56 dans celles des « serviteurs » — est plus délicate à calculer car le rapport ne doit pas tenir compte de $71 + 56 = 127$ *résidents* consommant la production des seuls 27,68 ha des gens du chef. Dans l'exploitation du chef, la superficie/*résident* est de $27,68 \text{ ha}/71 \text{ résidents} = 0,39 \text{ ha}$ et dans celles de ses « serviteurs », elle est de $24,85 \text{ ha}/56 \text{ résidents} = 0,44 \text{ ha}$, en moyenne. Ceci pour attirer l'attention sur les erreurs, que l'on peut être amené à commettre quand on ne possède pas toutes les informations sur la façon dont les activités s'organisent.

L'exploitation choisie dans le quartier Warma est beaucoup plus facile à décrire. Nous avons dit qu'elle était « moderne », au sens où elle est composée de trois sous-groupes rassemblant douze *résidents* → dont six sont *actifs*.

Le premier est formé de A.N. ZALLE, de son épouse et de ses quatre jeunes enfants ; le second : du frère cadet de ZALLE, de son épouse et de ses deux enfants, et le dernier : de la mère (veuve) de ZALLE est d'un neveu célibataire.

Les deux premiers sous-groupes travaillent ensemble 3,80 ha de céréales et 0,41 ha de pois, arachides et coton, plus un petit jardin. Les épouses, la vieille mère et le neveu cultivent, en plus, 1 ha de céréales et 0,16 ha d'arachides. Tout confondu, l'exploitation de ZALLE associe : 4,80 ha de céréales et 0,57 ha de cultures diverses (dont 0,48 ha en pois et arachides). La superficie/*actif* est de 0,89 ha de céréales et 0,09 ha de cultures diverses. La superficie/*résident* est de 0,45 ha.

On remarquera que, pour des superficies/*résident* très voisines les unes des autres (0,39 ha, 0,44 ha et 0,45 ha), les superficies cultivées/*actif* varient du simple au double.

LES TEMPS DE TRAVAUX : UNE ANALYSE COMPARATIVE

Les détails qui précèdent ne sont pas inutiles si l'on veut bien examiner les temps de travaux dans chacune des deux exploitations agricoles retenues. Ces temps ont été comptabilisés en journées de travail de huit heures, par commodité, afin de pouvoir les comparer avec d'autres données recueillies par divers auteurs. Il s'agit de M. IZARD (1958) pour le village de Bouna situé à une centaine de kilomètres de Ouahigouya, de CARBON (1964) pour le village de Yaboosgo, près de Ouahigouya, de J. M. KOHLER (1971) pour Dakola, près de Yako, au sud du Yatênga, de R. BILLAZ (1979, 1980) pour Sabuni, village localisé à 25 kilomètres au nord-est de Ouahigouya et, enfin, de J. P. LAHUEC (1980) pour le village de Zaongho, région de Koupela.

Dans le village de Say, le temps de travail (suivi chaque jour par deux enquêteurs) a été compté en heures, lesquelles ont été multipliées par le nombre de personnes ayant effectivement participé aux différentes phases des travaux culturels, avant d'être divisées par huit pour connaître le nombre de journées nécessaires dans le cas où une personne aurait à travailler seule.

La journée de huit heures n'est qu'une moyenne car la journée réelle peut varier de six à sept heures (pour les semis et les récoltes) à dix ou onze heures (pour certains moments « performants » des sarclages). CARBON (1964) mentionne des journées de six à neuf heures et retient huit heures comme durée moyenne de travail journalier. KOHLER (1971) observe des journées de huit à neuf heures. Pour sa part, BONNEFOND (1980) propose de prendre une moyenne de six heures après avoir mené des enquêtes à Bouaké, en Côte d'Ivoire.

Deux lectures des tableaux, présentant les résultats d'enquêtes, sont proposées : celle du temps ramené à l'hectare cultivé et celle des durées brutes consacrées aux différentes phases des travaux.

— *le temps/ha* : 71 et près de 85 jours de travail pour un hectare de céréales, d'une part ; 60 et 83 jours pour la culture d'un hectare d'autres plantes sont-ils des résultats pouvant être comparés à ceux fournis par les autres chercheurs (tabl. II) ?

TABLEAU II
Étude comparative des temps de travaux ramenés à l'hectare

Temps de travaux (1 ha)	DAKOLA	YABOOSGO	SAY		
			Nayiri	Warma	Moyenne
mil-sorgho niébé	85 jours	de 53 à 90 jours	84,5 j	71 j	78 j
arachide	-	80 j	83 j	60 j	71,5 j
pois		87 j			
divers		95 j			

KOHLER (1971) propose de retenir entre 85 et 100 jours pour le travail d'un hectare de céréales. De son côté, CARBON (1964) calcule des temps de travaux réels variant de 53 à 90 jours/ha : 60 jours/ha pour le sorgho et le petit mil et 30 jours/ha pour les plantes qui leur sont associées, principalement le niébé. Enfin, BILLAZ (1979) cite des sources de l'Organisme Régional de Développement (O.R.D.) du Yatênga : 66 jours pour un hectare cultivé en céréales dont 20 jours pour la préparation du champ (?), 5 pour les semis, 20 pour le premier sarclage, 15 pour le second et 6 jours pour la récolte.

De cette série d'informations il ressort que les données collectées à Say sont sensiblement comparables à celles enregistrées dans d'autres villages, soit du Yatênga, soit de la région voisine de Yako. Retenons : de 70 à 90 jours de travail pour un hectare de céréales et de 60 à 95 jours/ha pour les autres cultures (arachides et coton, principalement).

— *les temps bruts consacrés aux façons culturales* : plus intéressante est l'information se rapportant aux façons culturales qui s'enchaînent les unes aux autres au cours de la saison pluvieuse. De nouvelles comparaisons peuvent être faites, d'une part, entre les données recueillies à Say et celles d'autres régions du Burkina (tabl. III) ; d'autre part, entre celles qui intéressent uniquement les deux exploitations-témoins du village de Say (tabl. IV).

Pour ce qui intéresse le premier point, comparons à nouveau Say à Dakola puis à Zaongho (région de Koupela). Il ressort de l'analyse du tableau III que les temps de récolte paraissent plus étalés dans le Yatênga que dans les autres régions situées plus au sud, sans doute parce que les cultivateurs y attendent plus qu'ailleurs le mûrissement des mils (attente des dernières averses). Inversement, les temps de semis sont beaucoup plus courts dans le Yatênga (empressement à semer dès les premières ondées). Enfin, on remarquera que les temps de sarclages sont semblables d'une région à l'autre.

TABLEAU III

Étude comparative des temps consacrés aux différentes façons culturales sur les champs de céréales (en % du temps total)

	DAKOLA	ZAONGHO	SAY-Nayiri	Say-Warma	SAY-moyenne
Préparation et semis	17,5	24	9	21	15
1er sarclage	35,5	22 } 56	23 } 60	53,5	57
2e sarclage et suivants	23,5				
récolte	23,5	20	31	25,5	28
	100	100	100	100	100

TABLEAU IV

Comparaison des temps consacrés aux différentes façons culturales dans les deux exploitations de Say (en % du temps total)

	NAYIRI	WARMA
<u>Céréales</u>		
semis	8	19
sarclages	54	48,5
récolte	27	23
sous-total	89	90,5
<u>Autres cultures</u>		
semis	3	3,5
sarclages	5	3
récolte	3	3
sous-total	11	9,5
TOTAL	100	100

Maintenant que nous situons mieux nos résultats ponctuels dans leur environnement régional, revenons aux deux exploitations de Say pour ne plus les quitter.

Notons tout d'abord les effets de la disponibilité en main-d'œuvre sur la durée des différentes phases de travail. Ce point est capital puisque la superficie cultivée par actif entre en ligne de compte.

Le tableau IV met en évidence une série de variables étroitement imbriquées les unes avec les autres. Alors que le temps global consacré aux céréales diffère déjà d'une quinzaine de jours entre les deux exploitations, on s'aperçoit cette fois que Warma a mis pour ses semis le double de temps consacré par Nayiri à la même tâche mais, qu'en revanche, la durée des sarclages a été plus courte à Warma. Pour les autres cultures, le constat est identique. Il semblerait que Warma ait été « débordé » par les semis de sorgho et de mil et que, de ce fait, les autres tâches aient été un tant soit peu négligées, celles réclamées par les cultures autres que les céréales n'ayant pris que le minimum de temps.

Les différences qui viennent d'être notées peuvent s'expliquer comme suit en portant l'attention sur les dates de début et de fin des travaux et en gardant en mémoire le relevé pluviométrique du tableau I. On assiste à des enchaînements de cause à effet :

— Nayiri, avec son exceptionnelle force de travail, a réalisé les semis du 12 juin au 2 juillet (21 jours réels) tandis que Warma, avec seulement six actifs et en ayant pourtant commencé les semis le même jour que Nayiri, en profitant de la même « bonne » pluie, a prolongé les semailles jusqu'au 21 juillet (39 jours) ;

— la raison est que les co-résidents de Warma n'étant pas suffisamment nombreux pour ensemençer la totalité de leurs parcelles en une seule période de « pluies utiles », tombées les 12 juin, 21-22 juin et 2-4 juillet (tabl. I), ont dû attendre près d'un mois (nouvelle « bonne » pluie le 20 juillet) pour achever l'ensemencement des champs de céréales, voire réensemencer. À ce propos, il est bon de noter que la qualité des sols sur lesquels cultivent les gens de l'exploitation de Warma est inférieure à la qualité de ceux dont bénéficie le notable du quartier de Nayiri. Il s'agit là de sols sableaux à la capacité de rétention élevée alors que ZALLE et ses proches disposent de sols de mi-pente, moins profonds et plus gravillonnaires. Ceci fait que les premiers semis effectués à Warma n'ont pas tous pris et que cinq parcelles au moins ont dû être réensemencer jusqu'à trois fois de suite ;

— les semis n'étant donc pas achevés, la famille de ZALLE a néanmoins entrepris un premier sarclage le 8 juillet, d'où un recouvrement de deux phases de travail sur la même période, des semis et des sarclages peu soignés et un retard qui n'a pu être comblé : les cultures autres que céréalières ont, de ce fait, été négligées ;

— pendant ce temps, les gens de Nayiri ont d'autant mieux soigné le premier sarclage (arrachage des adventices et buttage des pieds de mil) qu'ils étaient entièrement libérés des semis, tous levés, et qu'aux membres permanents de l'exploitation se sont joints les « serviteurs » invités par le chef de village. Ce dernier a fait une *invitation de culture* le 9 juillet pour le premier sarclage. Pour le second, deux nouvelles *invitations* ont été lancées : le 4 août puis le 27 août. Une dernière *invitation* a été faite pour un troisième sarclage, le 22 septembre¹.

Il est remarquable qu'à Nayiri, 29,5 % du temps requis par les cultures ait été consacré aux semis et au premier sarclage, sur un mois et demi, libérant autant de temps disponible pour soigner le second sarclage et les sarclages ultérieurs, étalés sur tout le mois d'août (32,5 % du temps total). Après quoi, plus d'un mois (du 30/9 au 9/11) a pu être consacré aux récoltes de mil et de sorgho (27 % du temps total). En somme : un calendrier équilibré, découpé en phases qui ne se sont jamais chevauchées.

En d'autres termes, si tout le monde profite des mêmes pluies ou subit les mêmes sécheresses, passagères ou prolongées, les chances ne sont pas égales pour tous, selon la disponibilité en main d'œuvre des exploitations aux bons moments ; il suffit de un ou de deux jours de retard dans les semis ou le premier sarclage, pour que la production soit, sinon compromise, du moins diminuée. Profiter de l'instant propice, n'en rien laisser perdre est une chose ; l'utiliser au mieux en est une autre.

Au quartier Nayiri, le chef de village dispose d'une superficie par actif moitié moindre de celle utilisée par ZALLE (0,45 ha contre 0,89) ce qui permet à

ses gens d'exploiter au maximum les bons moments, de soigner les cultures dans les temps et aussi de jouir de périodes de repos. Ils consacrent proportionnellement plus d'heures de travail aux champs mais parviennent néanmoins à économiser du temps disponible. Inversement, ZALLE, avec ses parcelles disséminées sur le terroir et surtout sa main d'œuvre réduite par rapport à l'étendue des champs, expédie à la hâte les sarclages après avoir « perdu » beaucoup de temps à semer ; il « court » après le temps.

Le peu de soins donnés aux sarclages par ZALLE et ses corésidents s'apprécie par le seul constat de la durée globale du temps du sarclage, qui est inférieure à celle accordée par les « gens du chef » au même ouvrage (38 j/ha contre 51 j/ha). Qui plus est, le groupement des efforts permet, pour une même tâche réalisée avec les mêmes instruments, d'aller beaucoup plus vite que l'addition des efforts individuels. Pendant qu'un actif isolé sarcle un hectare chez ZALLE, un actif associé à d'autres sarcle, chez le chef de village, non pas, 1,3 hectare mais beaucoup plus, ou bien, sur la même surface, effectue plusieurs sarclages au lieu d'un seul.

RAULIN (1967) donne un exemple significatif illustrant cette comparaison : « Alors qu'un cultivateur avait passé 25 journées (de 8 h à 13 h) pour sarcler (...) son champ de 2 ha, un groupe de travail de 15 personnes a effectué ce travail entre 9 h et 14 h. » Vingt-cinq jours dans un cas et quinze jours dans l'autre.

TEMPS ÉCOLOGIQUE ET RYTHME DE TRAVAIL

Nous venons de prendre pour exemples deux types d'exploitations opposés dans leur mode de gestion de l'espace et du temps : gestion *intensive* dans un cas, *extensive* dans l'autre, mais soumis tous deux au même calendrier : celui imposé par le rythme des averses. Avant de conclure, une dernière remarque peut-être introduite, touchant à la durée de travail de chaque personne active dans l'une et l'autre exploitation.

D'une part, pour un *temps écologique* d'une durée de cent jours environ, courant de la mi-juin à la mi-septembre et qui constitue le temps fort des activités (semis et sarclages) et, d'autre part, compte tenu de la taille des groupes et donc de la superficie cultivée par actif, nous pouvons faire le constat suivant :

— À Nayiri, chaque actif a porté ses efforts (semis et surtout sarclages) en moyenne sur 0,40 ha de céréales et 0,05 ha de cultures diverses ; ce qui permet, d'après les informations détaillées dont nous disposons (MARCHAL, 1983), d'estimer sa participation aux travaux communs à :

7,5 j x 0,40 ha :	3 jours pour les semis de céréales ;
51 j x 0,50 ha :	20,4 jours pour les sarclages des céréales ;
22,3 j x 0,05 ha :	1,1 jour pour la préparation des autres champs (cultures diverses) ;
et 37,2 j x 0,05 ha :	1,9 jour pour les sarclages de ces autres champs.
total	: 26,4 jours pour 0,45 ha cultivé.

Chaque actif de l'exploitation du chef de village est censé avoir travaillé un peu moins de 27 jours sur les 100 jours « ouverts », soit un peu plus du quart du *temps écologique*. Nous dirons qu'une personne active travaille, à Nayiri, approximativement un jour sur quatre.

— À Warma, chaque actif a ensemencé et sarclé 0,80 ha de céréales et planté et sarclé 0,09 ha de cultures diverses. Sa participation aux travaux des champs peut être estimée à :

15 j x 0,80 ha : 12 jours pour les semis de céréales ;
37,9 j x 0,80 ha : 30,3 jours pour les sarclages des céréales ;
24 j x 0,09 ha : 2,2 jours pour la préparation des autres champs ;
et 18 j x 0,09 ha : 1,6 jour pour les sarclages de ces autres champs.
total : 46,1 jours pour 0,89 ha cultivé.

À Warma, chaque actif a travaillé en moyenne 46 jours sur les 100 jours « ouverts », soit un peu moins de la moitié du *temps écologique*, ou si l'on préfère approximativement un jour sur deux.

Les constatations qui viennent d'être faites entraînent plusieurs déductions mais aussi plusieurs interrogations.

1. À Nayiri, où les façons culturales sont *intensives* (faible superficie cultivée par actif, épandage de fumure, trois sarclages accompagnés de buttages, temps de travail élevé à l'hectare), un actif travaille moitié moins de temps que son homologue de Warma, où les façons culturales sont *extensives* (superficie cultivée par actif élevée, fumure, légère, sarclages peu soignés, temps de travail à l'hectare moins long). Plus de monde réuni permet donc à chacun de travailler moins : résultat logique, voire trivial.

2. La constatation qui précède paraît d'autant plus banale que les deux exemples diffèrent précisément du point de vue de la superficie cultivée par actif, un actif de Warma cultivant une superficie double de celle cultivée par un actif de Nayiri. Mais n'est-il pas logique également de s'interroger sur une telle évidence ? Comment se fait-il que le doublement de la superficie par actif entraîne la multiplication du temps de travail par deux, ou presque (multiplicateur 1,75), alors que, dans un cas, il s'agit de *culture intensive* et, dans l'autre, de *culture extensive* ? En 1970, la différence entre les deux options ne se mesurerait-elle que par une diminution du temps passé à l'unité de surface de l'ordre de 0,13 % seulement au profit des façons *extensives* ?

Ce resserrement étonnant des temps de travail s'explique de la manière suivante. Le doublement de la superficie par actif entre Nayiri et Warma n'a pas entraîné *automatiquement* le doublement du temps des semis mais sa multiplication par quatre tandis que le temps de sarclage n'a pas été doublé mais, au contraire, réduit d'un quart.

C'est l'accident survenu à Warma au moment des semis, accident climatique s'entend, qui est la principale explication du resserrement des temps de travail par actif et par unité de surface entre Nayiri et Warma. Il est des plus probables que si les semis avaient bien pris à Warma, le temps de travail eût été plus faible. Toutefois, l'irrégularité des pluies étant une constante du climat, nous sommes en droit de poursuivre notre interrogation. Les chances de réduire le temps passé à l'unité de surface sont-elles vraiment réunies quand les cultivateurs optent pour l'*extensif* ? Ne risquent-ils pas d'investir — au moins une année sur deux, en moyenne — autant de temps à l'unité de surface que ceux qui ont choisi d'appliquer des façons culturales plus soignées ? Ne sont-ils pas amenés à « courir » après le temps, comme l'ont fait, en 1970, les personnes vivant auprès de ZALLE ? On voit que l'économie de temps censée différencier les deux options culturales n'est pas évidente, si la faiblesse de la main d'œuvre disponible aux bons moments augmente, par exemple, le risque annuel d'un mauvais démarrage des semis.

3. La période de 100 jours que nous avons retenue peut-elle vraiment être qualifiée de « période de pointe » quand on remarque que la *culture intensive* réclame la participation des travailleurs un jour sur quatre et la *culture*

extensive, un jour sur deux ? Nous avons beau réexaminer nos données et refaire nos calculs, il faut bien se ranger à l'évidence. Alors, pourquoi parler de moments « performants » ? Quelles sont les informations sur lesquelles s'appuient les différents auteurs quand ils parlent de « travail sans relâche » ?

KOHLER (1971), par exemple, écrit que le cultivateur de Dakola est occupé approximativement cent jours de huit heures pour la mise en culture d'une superficie moyenne de un hectare (90 ares de céréales, 5 ares de légumineuses et 5 ares de coton). Ce chiffre, bien différent des nôtres, correspondrait au recouvrement complet de la période de cent jours par le travail des champs. Cependant, il faut savoir que le temps mesuré par KOHLER *comprend en plus du temps consacré au travail proprement dit, les moments de répit qui coupent ordinairement le travail*. De plus, si du total des 100 jours, nous soustrayons 15 jours de débroussaillage et de nettoyage des parcelles (qui ont lieu, à Dakola, avant les pluies) et 20 jours de récolte (après les pluies), il reste 65 jours de travail pour les semis et les sarclages. En supposant, maintenant, que les temps d'arrêt (comptés par KOHLER) soient d'une demi-heure environ chaque jour, soit pour 65 jours : 32 heures ou 4 jours de huit heures, le temps réel de travail à l'hectare n'est plus que de 61 jours. Il est de 55 jours pour 0,90 ha (superficie/actif cultivée à Warma) et de 27 jours pour 0,45 ha (superficie/actif cultivée à Nayiri).

À propos d'un village *Pana* de la région de Tougan (au sud-ouest du Yatênga), IZARD-HERITIER et IZARD (1958) notent de leur côté : « *il faut compter trois journées de travail de huit heures d'un travailleur-homme pour ensemercer un hectare en céréales, 25 jours pour le sarcler et 15 jours pour désherber...* », soit 43 jours pour un hectare 39 jours par 0,90 ha et 19 jours pour 0,45 ha.

Enfin BILLAZ (1979) détaille, pour le Yatênga cette fois, l'emploi du temps d'un travailleur cultivant toujours un hectare, comme suit : 5 jours pour le semis, 20 jours pour le premier sarclage et 15 jours pour le second. Ceci fait un total de 40 jours/ha ou 36 jours pour 0,90 ha et 18 jours pour 0,45 ha.

Quels que soient les exemples, nous aboutissons à des résultats très voisins, ou bien encore inférieurs au temps de travail/actif que nous avons calculé. Alors, pourquoi parler de travail « sans relâche » en Afrique soudanienne, pendant la saison des pluies ?

En fait, la question est mal posée. Travailler un jour sur deux ou un jour sur quatre ne signifie pas que l'emploi du temps ne soit pas chargé. N'oublions pas que les calculs tiennent compte de journées de huit heures réellement passées sur les champs et que les semis comme les sarclages se font les jours favorables, disons *utiles*, comme les pluies du même nom². Et ces jours là sont vraiment des jours critiques. Si nous voulons nous reporter au tabl. I nous relevons que les jours *utiles*, en 1970, ont été ceux situés entre le 21 juin et le 20 juillet (30 jours), entre le 30 juillet et le 19 août (22 jours) et, enfin, entre le 4 et le 15 septembre (11 jours) ; au total : 63 jours. Cette année-là, on a donc travaillé à Nayiri, entre les premières et les dernières averses, un peu moins d'un jour sur deux *utiles*, et, à Warma, pratiquement tous les jours.

TAILLE DES GROUPES ET STRATÉGIES CULTURALES

Il n'était sans doute pas superflu de nous arrêter sur l'emploi du temps des cultivateurs pour dévoiler les corrélations existants entre la durée du travail, la taille des groupes et la qualité des soins cultureux. Des constats aux déductions, des déductions aux interrogations, nous venons de « soupeser »

tour à tour chacun des termes couramment employés pour qualifier le travail des champs.

Nous retiendrons que, dans les différentes études répertoriées, la perception d'un travail « sans relâche », particulièrement au moment des sarclages, est relative aux analyses de temps de travail qui considèrent des individus travaillant séparément ; il est toujours question d'un travailleur-homme cultivant un hectare. L'observation faite de deux équipes, différant par leur taille et par les options culturales qu'elles ont choisies, amène à considérer une réalité bien différente. Difficile à présenter sous une forme simple sans pêcher par « réductionnisme », cette réalité peut toutefois s'énoncer en distinguant fondamentalement l'une de l'autre deux stratégies agraires.

1. La *stratégie intensive*, qui demande (relativement) beaucoup de temps à l'unité de surface, entraînerait dans le cas où le groupe qui l'applique est important (exemple de Nayiri), un temps de travail par actif relativement faible. Cette stratégie n'est cependant pas de nature à autoriser chaque individu à travailler quatre fois plus qu'il ne le fait en temps réel. Si l'on se réfère à notre estimation d'un rythme de travail un jour sur quatre, l'individu, part constituante du groupe, ne pourra pas (en le supposant seul) cultiver quatre fois plus de superficie que ne le permet théoriquement la durée du *temps écologique* ($0,45 \text{ ha} \times 4 = 1,8 \text{ ha}$). Ce serait absurde.

Le groupe fonctionne de telle façon que des *temps morts* sont aménagés dans l'emploi du temps. Ceux-ci sont généralement utilisés à des fins autres que la production, encore qu'il faille rappeler, à propos de l'exemple de Nayiri, que les « serveurs » (comptés comme *actifs* dans l'exploitation du chef de village) doivent aussi trouver le temps de cultiver leurs propres champs (près de 25 ha). L'exemple de Nayiri aboutit donc à une surestimation des *temps morts*.

2. La *stratégie extensive*, qui permet (théoriquement) de consacrer moins de temps à l'unité de surface, peut, dans le cas d'un groupe de taille réduite et « dévoreur » d'espace (comme l'exemple vient d'être donné par l'exploitation de ZALLE), demander un temps de travail élevé par actif. Dans ces conditions, lorsque les circonstances climatiques sont défavorables — éventualité qui n'a rien d'accidentelle pour la région —, il peut arriver que le temps consacré à l'unité de surface soit très voisin de celui requis par les façons intensives (du fait des semis répétés, par exemple). Le cultivateur n'a plus alors la possibilité d'aménager des temps de repos dans son emploi du temps : on peut dire, cette fois, qu'il travaille « sans relâche ».

De surcroît, s'il est membre d'un groupe où l'accès à la terre est reconnu à chacun, il est aussi possible de considérer ce cultivateur comme travaillant seul « ses » parcelles ; il tend à s'isoler, au moins pendant que durent les travaux, de la collectivité et des liens de réciprocité (ou d'entraide) qui prévalent dans les groupes de travail du type Nayiri. Il n'a plus le temps d'« investir » dans d'autres activités, quand bien même celles-ci se résument à ses relations avec autrui.

Enfin, s'il donne aux champs le maximum de son temps et de sa capacité de travail, on notera aussi que la durée du *temps écologique* ne lui permet pas — au moins en mauvaise année — de cultiver plus d'un hectare en moyenne. L'exemple de Warma montre, en effet, qu'un individu confronté à la culture de 0,90 ha ne parvient pas à tout faire dans les temps. La *stratégie extensive* n'offrirait donc pas à celui qui l'applique la possibilité de cultiver une superficie « infinie » ; elle serait inconditionnellement limitée par la durée des pluies.

Qui plus est, si nous considérons la production globale obtenue, nous pouvons savoir quelle est des deux stratégies suivies : *intensive* ou *extensive*, celle qui paraît la plus opératoire eu égard au temps passé sur les champs et aux besoins alimentaires.

Par rapport au temps passé à l'unité de surface, l'*extensif* est avantageux (économie de temps de 15 à 25 %) mais, du point de vue du temps de travail par actif, le bilan est plus discutable. Il tourne nettement à l'avantage de l'*intensif* quand on examine la productivité à la journée de travail. L'affaire rebondit lorsqu'on analyse la productivité par actif. Cette fois, en « bonne » année, l'*extensif* peut disputer la place à l'*intensif* mais, en « mauvaise » année (sécheresse), sa productivité est beaucoup plus faible³. Bilan décevant dans un cas, appréciable dans l'autre, le système *extensif* ne peut réellement être jugé qu'en fonction de l'année. En année sèche, l'*extensif* court à sa perte ; en année humide, il se rachète : sa potentialité à produire se rapproche de celle de l'*intensif* mais il ne peut mieux faire (MARCHAL, 1985).

* * *

Si la réalité n'est pas simple à saisir, en revanche il est clair que plus les groupes de travail se fragmentent et disposent de surfaces cultivées de plus en plus vastes, plus la course contre le temps, qui est engagée à chaque saison des pluies, est difficile à gagner. La taille réduite des groupes de production (réduite par scission sur place et par émigration) étant devenue à ce jour l'un des caractères communs aux collectivités rurales du nord du Burkina, il semble inéluctable que le rythme de travail soit aujourd'hui dans la majorité des exploitations beaucoup plus soutenu qu'il ne l'était autrefois. Les risques s'accroissent donc de ne plus pouvoir mener tous les travaux de front et, au bout du compte, que le volume de la production s'affaiblisse. C'est ce que nous voulions démontrer.

Janvier 1986

BIBLIOGRAPHIE

- AUDRY (G.), BERNUS (E.) et al., 1974. — *Observations immédiates engendrées par les aléas climatiques actuels en zone sahélienne*, ORSTOM-DGRST, Paris, 32 p. multigr.
- BILLAZ (R.), 1979. — *Recherche et Développement au Yatenga : évaluation des projets de développement rural en cours*, IPD/AOS, Ouagadougou, 50 p. multigr.
- BILLAZ (R.), 1980. — *Sabouna, un village du Yatenga*, Fasc. 2 : les systèmes de culture, IPD/AOS, Ouagadougou, 103 p. multigr., annexes.
- BONNEFOND (P.), 1980. — « L'étude de la force de travail en milieu rural africain », *Cah. ORSTOM, sér. Sci. Hum.*, vol XVII, n° 1-2 : 117-123.
- CARBON, 1964. — *Périmètre de restauration des sols de Ouahigouya*, Vol. 1 : *Projet d'aménagement et de mise en valeur*, 3 tomes multigr., jeux de cartes à 1/20 000.
- GALLAIS (J.), 1967. — *Le delta intérieur du Niger. Étude de géographie régionale*, IFAN, Dakar, 2 tomes, 618 p.
- IZARD-HERITIER (F.) et IZARD (M.), 1958. — *Bouna : monographie d'un village Pana de la vallée du Sourou (Haute-Volta)*, ISHA, Bordeaux, 184 p. multigr.
- KOHLER (J. M.), 1971. — *Activités agricoles et changements sociaux dans l'Ouest mosi*, ORSTOM, Paris, *Mémoire n° 46*, 246 p.
- LAHUEC (J. P.), 1980. — *Le terroir de Zaongho. Les Mossi de Koupela*, ORSTOM, Paris, *Atlas des struct. agraires au sud du Sahara*, n° 15, 108 p., 3 cartes h. t.
- MARCHAL (J-Y), 1983. — *Yatenga, nord Haute-Volta. La dynamique d'un espace rural soudano-sahélien*, ORSTOM, Paris, *Trav. et Doc.* n° 167, 874 p., cartes h.t.

- MARCHAL (J.-Y.), 1985. — « La déroute d'un système vivrier au Burkina : agriculture extensive et baisse de production », *Études Rurales*, n° 99-100 : 265-80.
- RAULIN (H.), 1967. — La dynamique des techniques agraires en Afrique tropicale du nord, CNRS, Paris, *Études et Docts.*, Inst. d'ethnologie, 181 p., pl. photos, annexes.
- SAUTTER (G.), 1975. — « Une enquête exemplaire : l'emploi du temps agricole en pays zande », *Études Rurales*, n° 60 : 73-88.

NOTES

1. L'importance du groupe rassemblé pour les sarclages de la saison 1970 sur les « champs du chef » se laissait deviner à la fin de la saison sèche 1971, rien qu'à l'aspect travaillé, bosselé de la surface du sol. Les sarclages avaient été accompagnés de *binages* (aération du sol) et de *buttages* des pieds de mil. Le même aspect bosselé se rencontrait également dans quelques champs situés à proximité des vieux noyaux d'habitat des quartiers Têngânde, Toogê, Warma et Saab nayiri, là où certaines exploitations rassemblent encore des effectifs relativement importants (plus de dix personnes actives). Sur les champs de ZALLE, l'absence de petites buttes témoignait, au contraire, de sarclages à plat effectués rapidement.

2. Nous avons expliqué (MARCHAL, 1983) que la notion de « pluie utile » n'est pas facile à définir car : « Elle recouvre de façon complexe la conjonction de diverses conditions : une pluie ou une séquence de pluies assez forte pour mouiller le sol jusqu'à une profondeur suffisante pour attendre la pluie suivante (...), une probabilité d'occurrence de pluies prochaines pour relayer l'effet de cette pluie ou de ces pluies (...), une vitesse de germination des graines puis de développement des racines permettant à la plante, dans la séquence de pluies utiles attendues, de partir gagnante dans la course de vitesse qu'elle mène alors en concurrence avec l'évaporation directe » (AUDRY *et al.*, 1974).

GALLAIS (1967) propose, de son côté, la définition suivante : une chute supérieure à 3 mm, suivie d'une pluie semblable dans un délai maximum d'une semaine. Cette définition, donnée pour le Delta intérieur du Niger, est sans doute à retenir pour une région où les sols sont de nature sableuse et relativement profonds mais la valeur de 3 mm de pluie paraît insuffisante dès lors qu'il est question de sols gravillonnaires peu ou prou associés aux sables et argiles. Par exemple, pour le Yatênga, il faudrait plus que doubler la valeur proposée et avancer un minimum de 8 à 10 mm, tout en maintenant un intervalle maximum de sept jours entre les deux pluies. En-dessous de cette valeur et au-delà de cette durée, il est alors probable qu'une sécheresse puisse s'amorcer avec les implications qu'elle comporte vis à vis de la végétation.

3. *Productivité par actif* : en « bonne » année, intensif 285-300 kg. ; extensif 300-330 kg. et en « mauvaise » année, intensif 186-195 kg. ; extensif 166 kg.

Productivité à la journée de travail : « bonne » année, intensif 9,6 kg./jour ; extensif 6,5 kg./jour ; en « mauvaise » année, intensif 5,4 kg./jour et extensif 3 kg./jour. (cf. MARCHAL, 1985).