

PLACE DE LA JACHÈRE DANS LE SYSTÈME DE CULTURE D'UN TERROIR VILLAGEOIS DE LA ZONE SOUDANIENNE AU MALI

Mamadou CISSOKO ¹

RÉSUMÉ

Le terroir villageois de Missira est situé dans la zone semi-aride, en climat soudano-sahélien. Six unités sols/végétation ont été identifiées sur le terroir, dont trois constituent des sols arables. Deux sites physiographiques ont été mis en évidence, les plaines (alluviales et sableuses) et le modelé de relief gréseux. Nous avons dégagé quatre zones principales du point de vue de l'utilisation actuelle des terres : une zone sylvo-pastorale, une zone agro-pastorale, une zone agro-sylvo-pastorale, une zone de protection-conservation.

Le système agraire est caractérisé par l'alternance d'une phase de cultures qui dure de 1 à 3 ans et d'une phase de jachères plus ou moins longue. Le système de jachères comprend le système des "soforos" et le système des "kungoforos". La productivité des terres agricoles est faible à cause du climat (sécheresse), de la pauvreté des sols (faible taux de matière organique), de la faible utilisation des engrais organiques et minéraux, de la faible intégration de l'élevage à l'agriculture et de la faible utilisation des pesticides. Pour pallier aux pertes de production dues à ces facteurs, les paysans augmentent les superficies agricoles ou abandonnent les champs appauvris, ils défrichent de nouvelles terres qui sont des jachères récentes ou anciennes. Sous l'effet des pratiques agricoles peu respectueuses de la préservation des ressources en sol/végétation, donc de l'équilibre agro-écologique, la reconstitution naturelle de la végétation et la régénération de la fertilité des sols se font difficilement. La période de jachère est raccourcie dans certaines zones du fait des défrichements répétés qui ne sont pas justifiés dans le contexte de Missira par un manque de terres cultivables mais plutôt traduisent un besoin en intrants pour l'intensification de l'agriculture et de l'élevage et une absence de stratégies globales de gestion de l'espace rural. Le système de jachère joue un rôle important d'ordre écologique et socio-économique dans le milieu. Les jachères sont des réserves de terre de culture ; elles servent de terrains de parcours pour le bétail, de lieux de collecte de bois de chauffage, de service ou d'oeuvre, de plantes médicinales, alimentaires et artisanales. Elles constituent une zone de protection (barrage vert) contre l'érosion et la désertification, elles servent aussi de banques de ressources phytogénétiques. Dans le cadre d'un aménagement intégré du terroir, les jachères constituent un capital de ressources naturelles qu'il faut préserver.

Mots-clés : Système de production, terroir, Soudanien, Mali, jachère, aménagement.

¹IER, BP : 1704, Bamako, MALI

ABSTRACT : FALLOWING AND ITS PLACE IN THE CROPPING SYSTEM OF A VILLAGE LAND IN THE SUDANIAN ZONE OF MALI

The village of Missira's lands are situated in a semi-arid zone with a Sudano-sahelian climate. Six units of soil/vegetation were identified in the territory, three of which constituted arable land. Two physiographic sites were discovered, the plains (alluvial and sandy) and a contoured area of modeled-relief sandstone. Four principal zones, from the point of view of the actual every day use of the land, were cleared: a silvo-pastoral zone, an agro-pastoral zone, an agro-silvo-pastoral zone and a protected conservation zone. The cropping system is characterized by the alternance in phases of cultivation which last 1 to 3 years and a fallow phase of about the same duration. The fallow system is comprised of the systems 'soforos' and 'kungoforos'. The productivity of the land is low because of the dry climate, the poor quality of the soil (modest level of organic matter), the moderate use of organic and mineral fertilizers, little integration of livestock to agriculture and the insignificant use of pesticides. To compensate for losses in production due to these factors, the peasant farmer increases the size of the land under cultivation or abandons poorer land to clear recent or older fallow. The regeneration of the soil fertility, the reconstitution of the vegetation and the agro-ecological balance become difficult to maintain because of these practices. The period of fallowing is shortened in certain zones because of repeated land clearing and this is not justified in the example of the village of Missira where there is no shortage of land. Here in the absence of a global management strategy of the rural environment there is a need for inputs for the intensification of agriculture and animal husbandry. The fallowing system plays an important ecological and socio-economical role in this area. Fallow lands are a reserve of arable soil, they serve as areas for grazing, areas for collecting firewood, wood for tools or building, for medicinal plants, food plants and in handicrafts. These areas are a protective barrier (green belt) against erosion and desertification and a bank of phytogenic resources. Fallow land constitutes a capital of natural resources to be preserved as part of the integrated development of the land.

Key words: farming system, territory, Sudanian, Mali, fallow, development.

INTRODUCTION

Le système de production du terroir villageois de Missira (Mali) est un système agro-pastoral à dominante agricole.

Ce système est dominé par les cultures pluviales céréalières de subsistance (mil/sorgho) en rotation ou en association avec d'autres cultures vivrières ou de rente (l'arachide).

La production est faible pour différentes raisons :

- sécheresse du climat ;
- pauvreté des sols ;
- faible utilisation des intrants ;
- faible intégration de l'élevage à l'agriculture.

Pour pallier les faibles productions dues à ces facteurs, les paysans augmentent les superficies agricoles en défrichant les terres mises au repos (les jachères) ou les formations naturelles (savanes). Cette extension des superficies est rendue possible grâce à la disponibilité actuelle en terres cultivables (8 à 9 ha par habitant). Sous l'effet de diverses perturbations (notamment les défrichements abusifs avec ou sans dessouchage, les feux de

brousse, le surpâturage), la reconstitution de la végétation et la restauration de la fertilité s'effectuent lentement.

La période de jachère est devenue courte (1-5 ans) sur certains types de sols du fait de l'augmentation de la mise en culture qui est de l'ordre de 35,5 %. Une augmentation de 5 % a été constatée dans l'intervalle de 6 ans (1986-1991). Cette pression agricole élevée s'explique par le caractère extensif de l'agriculture : augmentation de la production au détriment de la conservation de la productivité. Cette tendance négative est néfaste à l'existence des jachères qui jouent plusieurs rôles dans le milieu :

- réserves de terres de cultures ;
- terrains de parcours naturels ;
- points de collecte de bois de chauffe, de service, d'oeuvre ou de plantes médicinales ;
- lieux de conservation et de développement des ressources phytogénétiques.

Le système de jachère doit être intégré dans le schéma d'aménagement pour protéger l'environnement et assurer la production continue. C'est dans cette optique que nous avons entrepris plusieurs études, dont une sur Missira.

LE CADRE D'ÉTUDE

Le terroir villageois de Missira, riverain du parc National de la boucle du Baoulé, est situé dans la zone agro-climatique Nord-Soudanienne, à 13°43' de latitude Nord et 8°27' de longitude Ouest.

Il couvre une superficie totale de 144,3 km².

Il appartient à la région naturelle du Plateau Mandingue (PM) et, si l'on se réfère aux rapports du PIRT (1983, 1986), à la zone agro-écologique du Bélédougou (PM-6).

La pluviométrie annuelle moyenne est de 788 mm (PIRL, 1988) pour la période de 1940-1986.

Cinq types de sols ont été identifiés sur le terroir (PIRT, 1986) :

Ce sont :

- sols ferrugineux lessivés modaux (PL5) ;
- sols ferrugineux tropicaux appauvris (PL8) ;
- sols peu évalués sur cuirasse régosolique (TC3) ;
- sols évalués d'érosion sur grès (TR8).

Les trois premiers types de sols indiqués ci-dessus constituent les terres arables du terroir avec des limitations sévères (climat-érosion).

La population de Missira, 591 personnes en 1990, est sédentaire. Elle mène une activité agro-pastorale. L'ethnie Kakolo est dominante. Les Maures et les Bambaras représentent 12 %, les Sarakolés 9 %.

LE SYSTÈME DE CULTURE

Le système de culture est caractérisé par l'alternance d'une phase de cultures qui dure de 1 à 3 ans et d'une phase de jachère plus ou moins longue. La stratégie des paysans consiste à compenser les baisses de production par une extension des superficies, donc par des défrichements, sans apport d'intrants.

Les techniques de défrichement utilisées : écorçage du tronc des arbres, coupe au ras du sol, brûlis sur pied, dessouchage, sont néfastes à la régénération des espèces. Après défrichement, certaines espèces arborées, dites "utiles", sont laissées dans les champs. On les retrouve dans la végétation post-culturelle.

Sur certains types de sols, notamment les sols lourds (PL8), la période de jachère peut être longue (20-50 ans). Cette longue période peut s'expliquer d'une part par les conditions climatiques (sécheresse), la nature des sols, l'éloignement des champs par rapport au village, le manque de moyens matériels et, d'autre part, par la disponibilité en terres de culture. Cette disponibilité en terres de culture diminue avec l'augmentation de la pression agricole préjudiciable à l'existence même des jachères, qui constituent le mode de régénération de la fertilité des sols le plus répandu.

LE SYSTÈME DE JACHÈRE

Le système de jachère comprend deux types :

- le système des champs de case ou "Soforos",
- le système des champs de brousse ou "Kungoforos".

Le système de jachère dans les "Soforos" ou champ de case

Il est localisé dans la zone cultivée. Ce système est caractérisé par une période de jachère courte (1-2 ans). Les cultures y sont presque permanentes. Ceci est rendu possible grâce à la fumure organique provenant du parcage des animaux transhumants. La période de jachère est presque égale à celle de la phase de culture. Les champs sont abandonnés suite à l'envahissement des cultures par les adventices parasites, telles *Striga spp.*, ou à un développement non contrôlable de certaines herbacées.

La végétation naturelle est celle qui est caractéristique d'une savane parc et des jachères récentes dans les plaines à matériaux limono-sableux (unité PS3) (PIRT, 1983) : *Vitellaria paradoxa*, *Sclerocarya birrea*, *Cordyla pinnata*, *Guiera senegalensis*, *Combretum glutinosum*, *Ziziphus mauritiana*, *Combretum micranthum*, *Bombax costatum*, *Terminalia avicennoides*, *Securinega microcarpa*.

La strate herbacée comprend : *Eragrostis tremula*, *Loudetia togoensis*, *Cenchrus biflorus*, *Pennisetum pedicellatum*, *Andropogon pseudapricus*, *Zornia glochidiata*.

Dans les plaines à matériaux limoneux fins (unité PLS/PIRT, 1983), la strate ligneuse est dominée par *Combretum glutinosum*. On rencontre d'autres espèces abondantes : *Bombax glutinosum*, *Bombax costatum*, *Guiera senegalensis*, *Sclerocarya birrea*, *Combretum micranthum*, *Sterculia setigera*, *Grewia bicolor*, *Pterocarpus lucens*. La strate herbacée comprend : *Schoenefeldia gracilis* et *Loudetia togoensis*. D'autres espèces communes sont présentes : *Andropogon pseudapricus*, *Pennisetum pedicellatum*, *Diheteropogon hagerupii*, *Eragrostis tremula*. En général, le recouvrement de la strate ligneuse peut être estimé à 10-20%, celui de la strate herbacée à 80-90 %.

Ces jachères sont utilisées surtout comme terrains de parcours naturels pour le bétail sédentaire et transhumant (pâturages de saison des pluies et de saison sèche).

La production potentielle de fourrage et la capacité de charge théorique sont identiques sur les deux unités PL5 et PS3. Elles sont respectivement de : 2,5 - 3,2 t . MS . ha⁻¹ et 0,37 à 0,46 UBTha⁻¹. Le volume brut des ligneux est estimé à 5 à 15 m³ ha⁻¹.

Le système de jachère dans les "Kungoforo" ou champs de brousse

Ce système est caractérisé par une période de jachère moyenne à longue. Les terres de culture reçoivent occasionnellement de la fumure organique provenant des animaux transhumants. Les cultures y sont marquées par un parcellaire bien perceptible. Ce système est défini essentiellement en fonction :

- de la localisation des terres de culture par rapport au village et au couloir de passage des animaux ;
- de la durée des jachères ;
- du type de sols ;
- du type de végétation (herbacée et ligneuse).

Nous y avons distingué deux types de jachères, en fonction de leur âge.

La jachère ancienne (5-20 ans)

Cette unité comprend des jachères d'âge modéré (5 ans) qui alternent avec une période de cultures de 2-4 ans. L'âge de la jachère peut parfois aller jusqu'à 10-20 ans. Les terres de cultures sont abandonnées pour des raisons diverses :

- l'enherbement des cultures ;
- la baisse de la production et des rendements ;
- l'éloignement des terres de cultures par rapport au village ;
- la baisse de la force de travail.

Cette unité constitue une réserve potentielle de terres cultivables. Sa physionomie est celle d'une savane arbustive et arborée. Le recouvrement de la strate ligneuse est estimé à 40 % et celui de la strate herbacée à 60 %. Les espèces caractéristiques de cette unité sont celles des formations naturelles des unités PL5, PS3 et TC3.

La jachère très ancienne (20 à plus de 50 ans)

Elle est localisée au sud-ouest sur l'axe Missira-Sirakoroga. Elle se situe généralement sur l'unité PL8. Elle comprend les jachères de 20 ans à plus de 50 ans. Cette longue durée peut s'expliquer par la nature des sols (unité + PL8), difficiles à travailler (sols lourds) en cas de sécheresse ou d'inondation, par manque de moyens matériels pour la préparation du sol (défrichage, labour). Par ailleurs, le transport de la production est difficile en raison de l'éloignement de ces terres. Ces terres, considérées comme réserve de terres de cultures, bénéficient donc d'une longue période de repos, favorable à la reconstitution du couvert végétal et à la restauration de la fertilité des sols.

Cette unité est occupée par une savane arborée ou boisée.

Dans les zones plates, ou de dépressions mal drainées, dominant : *Anogeissus leiocarpus*, *Acacia seyal*. La strate herbacée est dominée par *Pennisetum pedicellatum* et *Andropogon pseudapricus*.

Dans les zones plates à légèrement inclinées, bien drainées, la strate ligneuse est dominée par : *Combretum glutinosum*. Sont également abondantes : *Bombax costatum*, *Guiera senegalensis*, *Piliostigma reticulatum*,

Cordyla pinnata, *Sclerocarya birrea*. Au niveau de la strate herbacée, on rencontre : *Andropogon pseudapricus*, *Pennisetum pedicellatum*, *Diheteropon hagerupii*, *Ctenium elegans*, *Andropogon gayanus*.

La production potentielle de fourrage est estimée dans ce type à 2,1 - 2,6 t . MS ha⁻¹ et la capacité théorique de charge à 0,30 - 0,38 UBT ha⁻¹ (PIRT, 1983).

PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT DU SYSTÈME DE JACHÈRE

La dégradation du couvert végétal dans les différents systèmes de jachère, le raccourcissement du cycle, sont des aspects qui doivent être traités dans le cadre d'un plan d'aménagement intégré du terroir.

Il est possible de préserver les jachères par :

- une intensification de l'élevage. En effet, un aménagement pastoral en amont du terroir de Missira est nécessaire : aménagement de points d'eau, réglementation de l'accès aux parcours naturels du nord et du sud, matérialisation des couloirs de passage, réduction des feux de brousse et des coupes abusives ;
- une diminution de la pression agricole : utilisation d'intrants, renforcement de l'équipement agricole, introduction d'espèces ligneuses à usages multiples.

C'est dans ce cadre que l'on pourra assurer une exploitation pérenne des ressources naturelles, en sauvegardant l'environnement pour un développement durable.

BIBLIOGRAPHIE

PIRT, 1983 - Projet "Inventaires des Ressources Terrestres " au Mali, Volume I, Atlas ; Volume II, Rapport Technique.

PIRT, 1986 - Zones agro-écologiques du Mali. Volume I, 151 p., Carte 1/1000 000^{ème}.

PIRT, 1988 - Projet "Inventaire des Ressources Ligneuses et Occupation Agricole des Terres au Mali". Notice de Cercle, Cercle de Kolokani, Région de Koulikoro.

RURGS, 1984 - Aménagement de la Réserve de Biosphère de la boucle du Baoulé. Rapport final B2.