



Belgeo

Revue belge de géographie

4 | 2007

Changes in West African territories

Transformations de l'agriculture et reconfiguration des terroirs au Sud-Mali : une "pression démographique" à relativiser

Transformations in agriculture and land reconfiguration in Southern Mali : relativizing the "demographic pressure"

Sébastien Bainville et Marc Dufumier



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/10092>

DOI : 10.4000/belgeo.10092

ISSN : 2294-9135

Éditeur :

National Committee of Geography of Belgium, Société Royale Belge de Géographie

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2007

Pagination : 403-414

ISSN : 1377-2368

Référence électronique

Sébastien Bainville et Marc Dufumier, « Transformations de l'agriculture et reconfiguration des terroirs au Sud-Mali : une "pression démographique" à relativiser », *Belgeo* [En ligne], 4 | 2007, mis en ligne le 18 octobre 2013, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/10092> ; DOI : 10.4000/belgeo.10092

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.



Belgeo est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 4.0 International.

Transformations de l'agriculture et reconfiguration des terroirs au Sud-Mali : une “pression démographique” à relativiser

Transformations in agriculture and land reconfiguration in Southern Mali : relativizing the “demographic pressure”

Sébastien Bainville et Marc Dufumier

Introduction

- 1 L'attention croissante portée aux problèmes environnementaux s'accompagne d'un regain d'intérêt pour les thèses malthusiennes. La croissance démographique des pays du Sud, en particulier, serait une menace majeure. Ainsi Ramade (1989) estime que l'explosion démographique du Tiers Monde constitue la principale catastrophe écologique affectant l'humanité. En Afrique de l'Ouest où changement climatique et croissance démographique se conjuguent, ce type d'analyse est de plus en plus fréquent. Leisinger et Schmitt (1996, p. 15) considèrent que “la croissance démographique réduira de plus en plus l'espace vital sur sol fertile et la nature ne pourra pas à long terme supporter l'exploitation à outrance des ressources. Un processus de destruction de l'environnement débute et impose sa propre dynamique, car les mécanismes traditionnels de la régulation naturelle sont abolis”. Dès lors, c'est sur la gestion des ressources naturelles que devraient se focaliser les recherches, les projets et les politiques de développement.
- 2 Pourtant, de nombreux auteurs ont montré que dans plusieurs régions d'Afrique de l'Ouest, les finages villageois s'étaient profondément transformés et que la défriche-brûlis, si menaçante pour les ressources naturelles lorsqu'elle s'accompagne d'une forte croissance démographique, avait cédé la place à la “culture continue” (Seignobos, 2006).

Pour certains, se référant aux travaux de Boserup (1970), une telle évolution résulterait directement de la pression démographique elle-même, la pression foncière incitant à l'intensification des systèmes de cultures (Jouve, 2000).

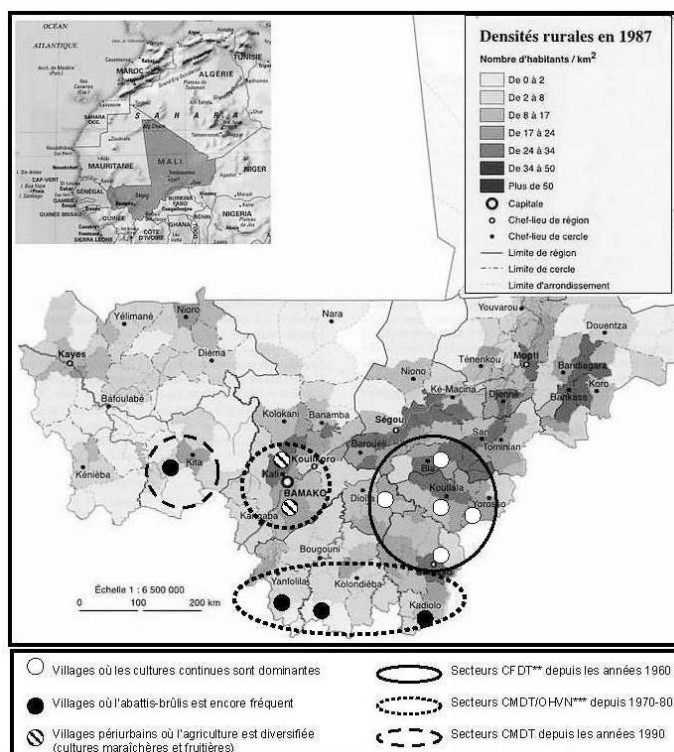
- 3 Comme nous allons le voir, la dynamique d'évolution des pratiques agricoles observée récemment dans la région cotonnière du Sud-Mali invite cependant à tempérer aussi bien le pessimisme malthusien que l'optimisme boserupien.

De l'abattis-brûlis aux rotations de cultures en continu

Méthodologie

- 4 En 2004-2005, une série d'enquêtes de terrain ont été conjointement menées par l'Institut Polytechnique Rural (IPR) de Katibougou, l'Institut National Agronomique Paris-Grignon (INAPG) et le Centre National d'Etudes en Agronomie des Régions Chaudes (CNEARC) de Montpellier dans la région cotonnière du Sud-Mali¹ afin de caractériser les récentes transformations subies par ses systèmes de production. Ces enquêtes furent conduites sur un ensemble de sites type (figure 1) choisis pour couvrir la diversité des situations agroécologiques de la région : villages de Kokofata et Bankoumana sur le Plateau Mandingue, de Dialakoroba, Filamana, Gorolo et Kadiolo dans le Haut Bani-Niger (sud de Bamako) et enfin de Natié, Bouaflala, M'Pélékosso, Karagouroula et Kaniéwala sur le Plateau de Koutiala (à l'est de la capitale). Sur chacun de ces sites, une analyse-diagnostic de système agraire (Dufumier, 2004 ; Ferraton, Cochet et Bainville, 2003) a été réalisée. La démarche suivie a dans un premier temps porté sur une lecture du paysage complétée par des entretiens historiques réalisés auprès d'agriculteurs âgés (une dizaine d'enquêtes par site). Les dynamiques agraires ainsi identifiées ont alors permis l'élaboration d'un échantillon raisonné d'exploitations types. Sur chaque site, entre 30 et 40 enquêtes technico-économiques ont ensuite été réalisées de façon à analyser et évaluer les systèmes de production pratiqués.

Figure 1. Typologie des villages enquêtés selon le système de culture dominant et les secteurs d'intervention CMDT/OHVN (Fond de carte adapté de l'Atlas du Mali, 2001).



(*) la CFDT, Compagnie Française Des Textiles, gérait la filière cotonnière à l'époque coloniale, la CMDT lui a succédé au moment de l'indépendance.

Une évolution classique ?

- 5 Les premiers défricheurs du Sud-Mali ont pratiqué des systèmes d'agriculture d'abattis-brûlis sur de vastes étendues, délimitant ainsi progressivement des finages villageois de grande dimension dont leurs héritiers se considèrent aujourd'hui comme les propriétaires éminents. Seuls les "champs de case" situés aux abords immédiats des villages, régulièrement fertilisés par les apports des déchets de cuisine et des excréments des petits ruminants, ont été d'emblée cultivés tous les ans. Les parcelles plus éloignées (champs de brousse) ne pouvaient être cultivées qu'épisodiquement, entre des périodes de friches (jachères) arbustives et arborées, de plus ou moins longue durée.
- 6 A partir des années 1970, les agriculteurs qui s'engageaient à produire du coton ont eu accès à des crédits de campagne (semences et engrais minéraux) et d'équipements (charrues et charrettes) gagés sur la production cotonnière, auprès des sociétés d'Etat comme la CMDT et l'OHVN². Par ailleurs, les cours momentanément élevés du coton avaient permis aux agriculteurs d'obtenir les revenus nécessaires à la constitution de troupeaux bovins dans les exploitations où l'élevage était jusque là secondaire. Ainsi équipés (traction animale, équipements attelés, engrais minéraux et déjections bovines), les agriculteurs ont pu pratiquer des rotations de cultures en continu, sans période de friche aucune, sur les parcelles jusque là dévolues à l'agriculture d'abattis-brûlis.
- 7 Une telle évolution semblerait conforter l'interprétation habituelle des transformations déjà constatées dans le bassin arachidier sénégalais (Fanchette, 2000) ou les régions

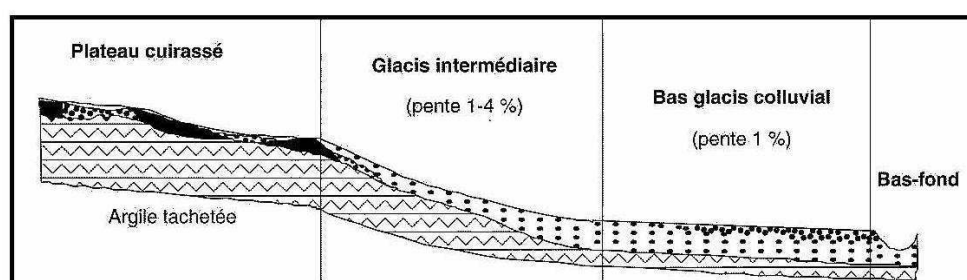
cotonnières du Burkina Faso. L'intervention des offices publics aurait permis aux agriculteurs d'intensifier leurs systèmes de culture en réponse à une crise de fertilité découlant elle-même de la trop forte pression démographique (Blockland, 1990). La sortie de crise aurait été momentanément rendue possible par un élargissement des superficies cultivées en réduisant le temps de travail consacré au sarclage à l'hectare. Mais cette extension des surfaces emblavées se serait faite au détriment de la durée des jachères, la reproduction de la fertilité se faisant désormais par les apports en fumure organique et minérale.

- 8 Si l'évolution de l'agriculture du Sud-Mali semble relever au prime abord de ce type de processus, elle présente en réalité des différences notables qu'il convient de bien caractériser pour éviter toute généralisation abusive quant aux relations population-développement.

Intensification et extensification

- 9 Les formations végétales spontanées du Sud-Mali varient principalement en fonction du gradient pluviométrique. La frange la plus septentrionale, moins arrosée, présente des formations steppiques. Le domaine soudanien occupe la frange centrale de la zone cotonnière, avec une prédominance de savanes à la fois herbeuses, arbustives et arborées, dans lesquelles les ligneux sont pour la plupart pyrotolérants. Plus au sud, le domaine soudano-guinéen se présente comme une mosaïque de savanes et de forêts claires. Les fonds de vallées y sont bordés de forêts-galeries, domaine de prédilection de la mouche tsé-tsé, à l'origine de la trypanosomiase. De tels écosystèmes sont assez contraignants pour l'agriculture, la prépondérance de la strate herbacée en particulier se traduit par une lutte de tous les jours contre les herbes adventices et cette contrainte a largement présidé aux choix des terres à mettre en culture.
- 10 A l'échelle des finages villageois, on observe des toposéquences caractérisées par des successions de vastes étendues planes, de glacis rectilignes faiblement inclinés et de bas-fonds ou plaines d'épandage (figure 2).

Figure 2. Toposéquence type d'un finage villageois.



Source : Traoré, 2003 et Bitchibaly, 1997, cité par Gigou *et al.*, 2006.

- 11 Les étendues planes correspondent à des cuirasses ferrugineuses sur lesquelles reposent des sols de très faible profondeur ; les glacis intermédiaires en plan incliné font apparaître des sols peu évolués d'érosion avec la présence de blocs de cuirasse et de gravillons latéritiques. Les bas glacis et les pédiplaines situées en contrebas sont recouverts d'une couche de colluvions sableuses ou sablo-limoneuses sur laquelle se sont

développés des sols ferrugineux tropicaux lessivés. Durant l'hivernage l'eau se concentre dans les zones basses et les fonds de talwegs qui présentent ainsi des sols hydromorphes.

- 12 Jusqu'aux années 1950, compte tenu de l'équipement et des bonnes conditions climatiques, la pression des adventices était plus contraignante que la pluviométrie, les cultivateurs préféraient mettre en culture les terrains gravillonnaires plus faciles à désherber avec des outils exclusivement manuels. Avec le ruissellement des eaux des premières pluies d'hivernage, les graines d'adventices étaient peu nombreuses sur les hauts de pente ; elles étaient au contraire concentrées dans les bas glacis et les bas fonds.
- 13 En facilitant la lutte contre les herbes adventices, le recours à la traction animale et aux outils attelés (charrues, semoirs, sarclo-bineurs, etc.) a permis d'étendre les cultures sur les sols colluvionnaires sablo-limoneux et limono-argileux davantage enherbés mais dotés d'une meilleure capacité de rétention en eau, caractéristique pédologique devenue essentielle avec la baisse de la pluviométrie. Les parties hautes des glacis gravillonnaires, autrefois préférentiellement mis en culture, ont peu à peu été délaissées au profit du seul pâturage des ruminants.
- 14 Par conséquent, si les parcelles de bas de pentes font aujourd'hui l'objet de rotations de cultures en continu, et donc d'une véritable intensification, grâce aux apports de matières organiques, les terres de haut de pente qui étaient autrefois cultivées épisodiquement sont désormais réservées exclusivement à l'élevage pastoral et font donc l'objet d'une relative extensification.

Une profonde reconfiguration des finages

- 15 Le passage à la traction attelée a finalement profondément modifié les finages villageois dont il convient désormais de bien distinguer les différents terroirs.
- 16 Les terrains consacrés aux cultures annuelles, sans retour à la friche arbustive ou arborée ne se limitent plus aux seuls petits "champs de case" mais recouvrent des superficies bien plus étendues et sont souvent plus éloignés de l'habitat. Ils ne sont plus seulement fertilisés avec les débris ménagers et les déjections des petits ruminants, mais bénéficient d'un apport massif de fumure organique accumulée dans les parcs à animaux. Ce type de parcelles cultivées annuellement, n'est pas sans rappeler cette partie des finages européens que l'on dénommait *ager* (George, 1978). Aujourd'hui, au Mali, cet *ager* sous parc arboré de nérés et de karités apparaît bien comme le produit de l'extension progressive des anciens "champs de case" mais intègre aussi d'anciens "champs de brousse" et accueille les productions autrefois cultivées sur les champs d'abattis-brûlis : le cotonnier, les cultures céréalières (maïs, sorgho, mil, etc.) et l'arachide. Les champs ainsi emblavés tous les ans sont parfois situés à bonne distance des villages, au voisinage des terres de parcours.
- 17 Les parties hautes des glacis gravillonnaires constituent désormais des aires de parcours pâturées tous les ans pendant l'hivernage et une grande partie de la saison sèche. Elles ne sont pratiquement plus remises en culture et l'on ne peut les qualifier de "jachères". Ces terres indivises et libres d'accès pour les troupeaux de quiconque constituent cette fois ce que l'on nommait dans les pays du nord un véritable *saltus* (George, 1978)³. Celui-ci ne se limite d'ailleurs pas seulement à ces zones gravillonnaires mais comprend aussi les vastes superficies de cuirasses ferrugineuses et peut même parfois s'étendre à certains bas-fonds et zones de décrue. Les jachères d'autrefois ont, quant à elles, largement disparu : pas

seulement au profit des parcelles cultivées “en continu”, mais aussi au profit de celles qui ne le sont plus du tout.

Des transformations rapides et originales

Une véritable innovation paysanne

- 18 Si les offices publics ont bien joué un rôle crucial dans ces transformations de l'agriculture, on ne saurait interpréter celles-ci comme le produit d'un simple “transfert” de connaissances et de techniques en provenance de l'extérieur. Il s'agit plus précisément d'une réelle innovation paysanne.
- 19 Certaines formes d'association agriculture-élevage étaient déjà connues et pratiquées par les populations de la zone considérée. Depuis longtemps déjà, au cours de la saison sèche, les troupeaux étaient regroupés toutes les nuits au sein de parcs mobiles, sur les parcelles à mettre ensuite en culture. Les éleveurs transhumants étaient bien souvent accueillis à proximité immédiate des villages des agriculteurs, en échange du parcage nocturne de leurs animaux sur les parcelles à mettre en culture lors de la saison des pluies suivante (contrats de fumure).
- 20 Avec l'acquisition de bovins par les agriculteurs sédentaires, ces transferts de matières organiques du *saltus* vers l'*ager* ont pu s'accroître en saison sèche ; et une partie du troupeau ne partant pas en transhumance, les agriculteurs purent disposer de déjections bovines en hivernage. Mais en cette saison, les vachers devaient conduire les animaux à bonne distance des parcelles cultivées, puis les ramener passer la nuit dans des parcs collectifs situés à la lisière entre les terres de parcours et les soles de cultures annuelles. Sans moyen de transport efficace, les déjections animales demeuraient donc assez peu utilisables pour la fertilisation organique. Introduites initialement pour la mobilisation des récoltes, des fourrages et du bois de chauffe, la traction asine et la charrette ont été peu à peu utilisées par les paysans pour transporter des résidus végétaux de toutes sortes (chaumes de céréales, feuilles mortes, etc.) dans le but de fabriquer du compost, d'établir des litières et de constituer du fumier dans les parcs. Ces moyens de transport ont alors permis de mieux tirer profit de la biomasse accumulée pendant la saison des pluies et finalement de réaliser des transferts plus abondants de matières organiques depuis les terres de parcours en direction des terrains cultivés⁴.

La densité de population : un rôle incitatif à relativiser

- 21 C'est ainsi que, contrairement à ce que beaucoup redoutaient (Van Der Poel P. et Kaya B. 1990), les disponibilités alimentaires et les revenus monétaires ont pu s'accroître alors même que la population augmentait fortement.
- 22 Du début des années 1960 à aujourd'hui, la population malienne a presque triplé (de 4,5 millions d'habitants à environ 13 millions), faisant passer les densités moyennes de 3,6 à 9,5 habitants au km² (Enquête démographique, 1960-1961 ; RGPH, 1998). Dans le Sud-Mali, celles-ci présentent toutefois une distribution contrastée, caractérisée par un gradient nord-est/sud-ouest (figure 1). Avec des densités de population descendant rarement en dessous de 17 habitants au km² et fréquemment supérieures à 35 (arrondissements de Koutiala, M'Pessoba, Bla, Yangasso, San...), le Nord-est – foyer de peuplement ancien situé en amont de la zone de prévalence de l'onchocercose et de la trypanosomiase – est le plus

densément occupé. Plus on tend vers le Sud-ouest, plus les densités de population diminuent. C'est ainsi qu'à l'exception de l'arrondissement de Kadiolo, celles-ci ne dépassent presque jamais 8 habitants au km² dans la pointe sud du pays – espace en voie de colonisation depuis que les sécheresses de 1973 et 1984 y déclenchèrent, dans un contexte de moindre prévalence de l'onchocercose, un mouvement d'immigration de familles issues des zones septentrionales.

- 23 Comme le montre la figure 1, l'*ager* est dominant dans les zones septentrionales – même s'il existe encore quelques champs laissés en friche dans les exploitations les moins bien équipées – , tandis que l'abattis-brûlis, en rotation avec des friches de relativement longue durée (10 à 15 ans), domine dans le Sud-ouest (Djidian, Kita) et l'extrême Sud où, par ailleurs, des forêts plus ou moins denses et encore jamais cultivées forment une apparente *silva* exploitée principalement pour son bois d'oeuvre, son gibier et la cueillette. Si la figure 1 montre donc un assez bon recouvrement entre le gradient sud-ouest/nord-est des densités de population croissantes et le passage de l'abattis-brûlis au nouveau système agraire dans lequel une plus grande association agriculture-élevage a entraîné une séparation marquée entre terroirs cultivés en continu (*ager*) et terres de parcours (*saltus*), il convient néanmoins de relativiser le pouvoir explicatif de la pression démographique.
- 24 En effet, outre le fait que les zones où domine la mise en place de rotations culturales en continu dans l'*ager* présentent des densités de population assez variables (moins de 17 hab/km² pour les arrondissements de Zangasso et Banco mais plus de 35 hab/km² à Bla), celles-ci ne sont – de surcroît – pas systématiquement circonscrites aux classes les plus élevées. Par ailleurs, dans la région peu densément peuplée de Kita, les familles récemment installées et qui disposaient d'animaux de trait et de matériels attelés dès leur arrivée, se sont efforcées de mettre d'emblée en oeuvre une agriculture fondée sur la complémentarité *ager-saltus*, sans passer par un quelconque système d'agriculture sur abattis-brûlis. De même aux alentours de Djidian, les habitants de hameaux de 20 à 30 ans d'âge (Fountikouroula, Noumountenen) ont constitué un *ager* de dimension encore assez modeste et tentent actuellement de l'élargir aux dépens de zones autrefois soumises au système d'abattis-brûlis.
- 25 Ceci montre que la décision d'emblaver tous les ans les mêmes champs relève plus d'un choix délibéré dépendant des conditions d'accès aux moyens nécessaires à la culture continue (engrais, charrues, charrettes...) que d'une contrainte démographique. Ainsi, comme le suggère la figure 1, si la culture continue est plus répandue dans les zones les plus peuplées, c'est avant tout parce que la CMDT y est intervenue plus précocement. Dans le Sud et le Sud-ouest, où la diffusion des équipements et crédits de campagne par la CMDT-OHVN est plus récente, c'est l'abattis-brûlis qui est encore dominant – le transfert de matières organiques depuis le *saltus* vers l'*ager* y étant surtout le fait de riches familles disposant d'un important cheptel. Enfin, dans l'extrême Sud, les transferts de matières organiques vers les champs cultivés sont encore restreints par la prévalence de la trypanosomiase ; les rotations de cultures en continu étant limitées aux seuls "champs de case" situés aux abords des villages.
- 26 Nos enquêtes de terrain ont démontré que les paysans qui ont eu la possibilité d'emblaver tous les ans les mêmes champs y avaient intérêt pour accroître les rendements, la productivité et la rémunération du travail.
- 27 Les systèmes de culture mis en oeuvre sur les parcelles d'*ager* et fondés sur des rotations de cultures en continu, grâce aux apports réguliers en matières organiques et intrants

chimiques, sont clairement ceux dont les rendements ainsi que les valeurs ajoutées et les revenus annuels moyens à l'hectare sont les plus élevés. La rotation biennale intensive cotonnier-maïs et celle du maïs en succession continue parviennent ainsi à fournir une valeur ajoutée à l'hectare de l'ordre de 170 000 à 200 000 francs CFA (au prix de 160 CFA le kilogramme de coton-graine de premier choix). Sur les parcelles moins abondamment fumées, les rotations triennales (coton-maïs-sorgho) ou quadriennales (coton-maïs-sorgho-mil) sont les plus fréquentes mais les valeurs ajoutées à l'hectare sont inférieures et lorsque, faute de fumure en quantité suffisante, les agriculteurs sont contraints d'abandonner les parcelles en "jachère" et de les remettre ensuite en culture après abattis-brûlis, la valeur ajoutée ne dépasse pas 40 000 francs CFA à l'hectare.

- 28 Cet important écart n'est guère surprenant si l'on considère que ces systèmes ne sont pas pratiqués sur les mêmes types de terrains, que les niveaux de fertilisation organique et minérale sont bien différents et que les systèmes de culture en rotation continue produisent tous les ans. Les systèmes de culture les plus intensifs en travail (de l'ordre de 85 homme-jours à l'hectare) – et dans lesquels les champs sont cultivés tous les ans – sont aussi ceux dont la productivité du travail est la plus élevée : de l'ordre de 1 500 à 2 000 francs CFA par jour au lieu de 700 à 1 000 pour les systèmes plus extensifs, dans lesquels les terrains supportent épisodiquement des recrûs arbustifs ou arborés. Ce paradoxe tient au fait que les parcelles d'*ager* sont généralement plus proches et occasionnent moins de pertes de temps en déplacements et que défrichées une bonne fois, elles n'exigent plus d'être régulièrement soumises aux travaux d'abattis et brûlis. Par ailleurs une division du finage en *ager* et *saltus* réduit fortement le temps de surveillance des troupeaux.
- 29 C'est cette différence notable de productivité du travail qui explique que les agriculteurs qui en ont eu les moyens soient passés au système de culture annuelle en rotation continue. Dans ces exploitations familiales, c'est avant tout le travail qui est investi et il est de l'intérêt des producteurs de valoriser au mieux cet investissement même sans y être contraint par une quelconque baisse de fertilité des sols.

Une évolution sélective

- 30 Si les familles paysannes avaient probablement toutes intérêt à adopter les nouveaux systèmes de culture, indépendamment de toute pression démographique, et si les offices publics leur ont généralement facilité l'accès aux équipements nécessaires, il n'en reste pas moins que cette évolution n'a pas toujours concerné les familles les plus modestes.
- 31 Avec le développement de la scission prématurée des familles élargies suite à l'affaiblissement de l'autorité de leur chef (à cause des mauvaises récoltes céréalières et de la baisse du prix du coton) et au renforcement de la position des jeunes adultes (grâce aux revenus tirés des migrations), c'est la proportion des ménages insuffisamment équipés qui s'est accrue⁵. Dans ces exploitations moins bien dotées en animaux, les transferts de biomasse en saison sèche sont plus réduits. En saison des pluies, ce sont souvent les moyens de transport qui font défaut. En outre, depuis quelques années, les familles disposant d'un nombre important d'animaux emploient leurs propres vachers et leurs troupeaux passent les nuits d'hivernage dans des parcs individuels. Le fumier accessible dans les parcs collectifs s'en trouve réduit. Ne pouvant plus maintenir l'*ager* en l'état, de nombreuses familles nucléaires sont contraintes d'abandonner de nouveau leurs parcelles à la friche et défrichent de nouvelles zones de savane. Ces familles s'adonnent principalement aux cultures destinées à l'autoconsommation et ne parviennent pas à

cultiver d'importantes superficies en cotonnier. L'inscription éventuelle aux "programmes-coton" promus par la CMDT ou L'OHVN vise d'ailleurs bien souvent à obtenir des crédits, même lorsque la priorité n'est pas de cultiver des cotonniers. Avec l'augmentation relative du coût des intrants de ces dernières années (Le Turioner, 2005), favoriser l'accès de ces paysans à la fumure organique et aux moyens de transport apparaît donc comme un enjeu de toute première importance.

Une crise encore possible...

- 32 Si les paysans du Sud-Mali ont su tirer profit des opportunités offertes par la production de coton, de nombreux agriculteurs ont aussi réussi à diversifier leurs systèmes de production, réduisant ainsi les effets de la volatilité croissante des prix (Nubupko, Keita 2005). Pour les plus dotés en animaux, les revenus procurés par les troupeaux allaitants (50 000 francs CFA de valeur ajoutée annuelle par vache) dépassent déjà ceux issus du coton ou des céréales. Disposant d'équipements attelés, ils ne sont plus contraints de recourir aux prêts gagés sur le coton et peuvent diversifier davantage leurs systèmes de production.
- 33 Dans les zones septentrionales, l'aménagement progressif de routes et pistes rurales amorcé dès les années 1960 a permis l'intégration croissante des paysans aux échanges marchands, et les plus aisés ont commencé la mise en valeur arboricole et maraîchère de nombreux talwegs et bas-fonds réservés antérieurement à la riziculture en hivernage et aux troupeaux en saison sèche. L'expansion de la culture cotonnière n'a été finalement qu'un des éléments de la diversification des systèmes de culture dans ce que l'on a coutume d'appeler la "région cotonnière"⁶. Celle-ci est aussi devenue une région excédentaire en céréales⁷ (Djouara, Bélières et Kébé, 2006) et exportatrice de fruits, de noix de cajou et d'animaux sur pieds.
- 34 Ceci est particulièrement notable à proximité des grands centres urbains : Bamako, Sikasso, Koutiala et, dans une moindre mesure Kita, Fana et Bougouni. On y observe diverses cultures maraîchères (tomates, oignons, pommes de terre...) et fruitières (bananiers, manguiers, agrumes, anacardiens, etc.) au niveau des talwegs. Et des évolutions similaires sont à l'oeuvre dans les communes proches de la frontière où il est facile d'écouler les productions en direction de la Côte-d'Ivoire.
- 35 Les agrumes et les manguiers sont plantés de préférence dans les jardins et "champs de case" mais les anacardiens sont implantés plus loin, dans les "champs de brousse", en association avec les cultures vivrières les premières années, ils finissent par constituer un couvert arboré mono-spécifique, en lieux et places des anciennes "jachères". Comme pour les cultures maraîchères de contre-saison, l'établissement de clôtures devient alors nécessaire afin de prévenir les dégâts occasionnés par les bovins. Il en résulte une remise en question des droits de vaine pâture et des modalités traditionnelles d'accès aux points d'eau.
- 36 Les familles les plus aisées ont amorcé un mouvement d'enclosures, ce qui laisse présager d'importants bouleversements dans la transmission du foncier agricole. On assiste peut-être au prélude d'une transmission des parcelles encloses et des points d'eau aménagés au bénéfice des seuls enfants de ceux qui ont réalisé ces investissements. Des conflits fonciers sont donc sans doute à prévoir dans un avenir proche.

Conclusion

- 37 Cette étude de cas montre que toute généralisation sur les relations population-environnement est dangereuse. Au Sud-Mali, la paysannerie a fait preuve d'une grande capacité à gérer efficacement ses ressources naturelles, et de profondes transformations ont été réalisées dans un laps de temps extrêmement court. Il en va ainsi du passage de l'abattis-brûlis à un système agraire dans lequel l'association agriculture-élevage plus systématique a entraîné une séparation marquée entre terroirs cultivés en continu (*ager*) et terres de parcours (*saltus*). Et le fait que la distribution géographique d'un tel processus présente une meilleure correspondance avec celle des vagues successives d'intervention CMDT-OHVN qu'avec les plus fortes densités de population invite à relativiser le rôle explicatif de la pression démographique. Il convient donc de ne pas focaliser exclusivement l'attention sur cette pression. Au moment où l'Etat malien se désengage des questions de développement agricole, la situation des exploitations les moins équipées pose question. En effet, dépourvues des moyens techniques permettant la culture continue, ces familles demeurent contraintes de pratiquer l'abattis-brûlis même dans des contextes de fortes densités. Ceci montre à quel point la prise en considération des phénomènes de différenciation sociale est nécessaire pour comprendre les transformations en cours dans les campagnes de l'Afrique soudanienne et pour évaluer le risque planant sur ses ressources.

BIBLIOGRAPHIE

- BITCHIBALY K. (1997), "Etudes de toposéquences de Koutiala", in SCOOP W. *et al.*, *The toposequence concept. Methods for linking partners in on-farm research for rural development. Result of a field workshop in Sikasso, Mali*, Working paper series 1, Amsterdam, Koninklijk Instituut voor Tropen.
- BLOKLAND A. (1990), "La gestion des terroirs au Mali. Analyse des contraintes et des acquis dans les projets d'assistance technique néerlandais", *Les Cahiers de la recherche développement*, 26, pp. 44-53.
- BOSERUP E. (1970), *Evolution agraire et pression démographique*, Paris, Flammarion.
- DJOUARA H. *et al.* (2006), "Les exploitations agricoles familiales de la zone cotonnière du Mali face à la baisse des prix du coton-graine", *Agricultures. Cahiers d'Etudes et de Recherches Francophones*, 15, 1, pp. 64-71.
- DUFUMIER M. (2004), *Les projets de développement agricole. Manuel d'expertise*, Paris, Editions Karthala.
- FANCHETTE S. (2000), "Les modalités de la pratique de la jachère en Haute-Casamance : entre blocages fonciers et reconstitution de la fertilité", in FLORET & PONTANIER (éd.), *La jachère en Afrique tropicale*, 1, pp. 22-31.

- FERRATON N., COCHET H., BAINVILLE S. (2003), *Initiation à une démarche de dialogue. Etude des systèmes de production dans deux villages de l'ancienne boucle du cacao, Côte d'Ivoire*, Collection Agridoc : Observer et comprendre un système agraire, Paris, Les Éd. du GRET.
- GEORGE P. (1978), *Précis de géographie rurale*, Paris, PUF.
- GIGOU J. *et al.* (2006), "Aménagement paysan des terres et réduction du ruissellement dans les savanes africaines", *Agricultures. Cahiers d'Etudes et de Recherches Francophones*, 15, 1, pp. 116-122.
- HERTRICH V. & LESCLINGAND M. (2004), *Questions de populations au Mali*, Paris, INED.
- JOUVE P. (2000), "Jachères et systèmes agraires en Afrique subsaharienne" in FLORET C. & PONTANIER R. (éd.), *La jachère en Afrique tropicale*, 2, pp. 1-20.
- LEISINGER K. M. & SCHMITT K. (1996), *Survivre au Sahel : Un défi pour l'écologie et la politique de développement*, La Haye, INSAR éditeurs.
- LE TURIONER J. (2005), *Evolution du cours des matières premières des engrais de septembre 2001 à septembre 2005*, Bamako, IFDC.
- NOUACEUR Z. (2001), "Climat", in *Atlas du Mali*, Paris, Les éditions J.A.
- NUBUKPO K. & KEITA MANDA SADIO (2005), *Impact des chocs externes sur les économies cotonnières ouest-africaines : enseignements de la modélisation du cas malien*, Bamako, IER/CIRAD.
- RAMADE F. (1989), "Les catastrophes écologiques. Une menace pour l'avenir de l'humanité", *Futuribles*, 134, pp. 63-78.
- SEIGNOBOS C. (2006), "La jachère, l'Arlésienne des études de terroir ?", in GUENGANT J.P. *et al.* (2006), *La jachère en Afrique tropicale : l'apport des sciences sociales*, Paris, L'Harmattan.
- TRAORE K.B. (2003), *Le parc à karité : sa contribution à la durabilité de l'agrosystème. Cas d'une toposéquence à Konobougou (Mali-Sud)*, Thèse, Ecole nationale supérieure agronomique de Montpellier (ENSAM).
- VAN DER POEL P. & KAYA B. (1990), "La recherche sur l'aménagement anti-érosif et la gestion de terroir au Mali-Sud", *Les Cahiers de la recherche développement*, 27, Montpellier.

NOTES

1. Cercles de Kita, Kati, Yanfolila, Bougouni, Sikasso, Yorosso, Koutiala, Bla et Dioïla.
2. OHVN : Office de la Haute Vallée du Niger.
3. Il pourrait paraître étrange de recourir à des termes latins pour décrire des finages africains, mais outre le fait de rappeler certaines analogies, ce vocabulaire présente l'intérêt de souligner que les paysans africains ont pu réaliser en une vingtaine d'années ce qui a demandé plusieurs siècles à d'autres sociétés.
4. Dans le cadre du suivi d'un échantillon de 80 exploitations agricoles familiales des cercles de Koutiala, Kadiolo et Bougouni, H. Djouara, J.F. Bélières et D. Kébé confirment que "l'évolution la plus remarquable sur la dernière décennie semble avoir été la progression des apports de fumure organique par hectare cultivé. Globalement, cette quantité est passée de 715 kg/ha à 1300 kg/ha" (Djouara, Bélières & Kébé, 2006).
5. Si les familles nucléaires issues de ces séparations prématurées ont le droit de travailler des parcelles pour leur propre compte, elles se retrouvent par contre déshéritées de leurs équipements et de leurs animaux.

6. Cette diversification des systèmes de culture a cependant été de pair avec une moindre importance accordée à certaines cultures dites secondaires (fonio, gombos, vouandzou, ignames, patates douces, dah, etc.), dont la responsabilité incombaît aux femmes.

7. Maïs principalement.

RÉSUMÉS

Malgré la baisse des précipitations et une forte croissance démographique, l'agriculture du Sud-Mali a fait l'objet de transformations considérables au cours des trois dernières décennies. Ces modifications sont à mettre à l'actif des paysans à qui la Compagnie Malienne Des Textiles (CMDT) a fourni une assistance technique et des crédits gagés sur la production cotonnière. Grâce à l'acquisition d'animaux et d'équipements attelés, de nombreux agriculteurs ont été en mesure de remplacer leurs anciens systèmes d'agriculture sur abattis-brûlis par un système dans lequel les champs cultivés le sont tous les ans, sans période de retour à la friche (jachère). Ces parcelles sont situées sur un *ager* plus ou moins abondamment fertilisé par des apports de matières organiques en provenance des aires réservées à la pâture des animaux (*saltus*). Ces changements sont allés de pair avec une diversification accrue des systèmes de production agricole. Les familles les plus fortunées se détournent aujourd'hui progressivement de la culture cotonnière, au profit d'autres productions commerciales (maïs, bananes, mangues, noix de cajou, animaux sur pieds, etc.). Mais lorsque leur niveau d'équipement est insuffisant, les paysans ont bien du mal à vivre de leurs exploitations et dépendent des opportunités de revenus extra-agricoles. Les transformations de l'agriculture et de l'espace rural seront aussi fonction de la façon dont certaines familles tentent de s'approprier les bas-fonds pour y établir des plantations pérennes ou des cultures maraîchères encloses, et des nouvelles relations que les agriculteurs sédentaires parviendront à établir avec les éleveurs transhumants.

Despite the rainfall decrease and a heavy demographic growth, Southern Malian agriculture has considerably changed during the past three decades. The Malian Company of Textiles (CMDT) provided technical assistance and cotton production endowed peasants with credits. With the acquisition of animals and harnessed equipments, many farmers could replace their former slash and burn cropping systems by permanent cultivation so that fields are cultivated every year, without a fallow period. These fields are located on a more or less fertilized *ager* with organic matters coming from reverted lands used for animal grazing (*saltus*). During that period some farmers have also been diversifying their farming systems. Nowadays, the better off families gradually cease growing cotton, and develop other commercial productions (corn, bananas, mangos, cashew nuts, animal breeding, etc). Nevertheless, because they lack equipments, many peasants cannot live on agriculture only and depend on extra-agricultural income opportunities. Changes in agriculture and rural areas will also be contingent upon the evolution of land property rights: some families start enclosing low land areas to grow perennial or vegetable crops, and new relationships will probably have to be worked out between sedentary farmers and transhumant stockbreeders.

INDEX

Mots-clés : agriculture familiale, croissance démographique, intensification, gestion des ressources naturelles, foncier

Keywords : family farming, demographic growth, intensification, natural resources, management, land tenure

AUTEURS

SÉBASTIEN BAINVILLE

Montpellier Supagro-Institut des Régions Chaudes, sebastien.bainville@supagro.inra.fr

MARC DUFUMIER

Agroparistech-Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement, dufumier@inapg.inra.fr, dufumier@agroparistech.fr