

SÉCHERESSE ET ÉVOLUTION DES SYSTÈMES AGRAIRES SAHÉLIENS LE CAS DE L'OU DALAN (nord du Burkina Faso)

par P. MILLEVILLE*

Communication présentée au colloque «Résistance à la sécheresse en milieu intertropical :
quelles recherches pour le moyen terme» — Dakar Ngor — 24-27 septembre 1984

RÉSUMÉ

Monsieur Pierre MILLEVILLE a basé sa communication sur une recherche qu'il a effectuée pendant plusieurs années dans le Nord du BURKINA FASO.

Il se situe à plusieurs niveaux : la parcelle, le troupeau, l'unité de production, l'espace régional.

Il montre comment la sécheresse a révélé la crise des sociétés paysannes qui avaient jusqu'alors réussi, grâce à leur réelle maîtrise technique de la gestion de ces différents niveaux, à s'adapter aux aléas climatiques, et comment cette crise, liée à une saturation poussée de l'espace, entraîne la dégradation du milieu et de nouvelles stratégies individuelles parfois contradictoires avec ce qui apparaîtrait souhaitable.

SUMMARY

Mr Pierre MILLEVILLE based his contribution on the research that he has been carrying out for several years in the north of Burkina Faso.

His work covers several levels : field, flock, production unit, regional area.

He shows how the drought has revealed a crisis in the peasant societies which had previously used successfully their real technical mastery of the management of the various levels above to adapt to climatic uncertainties, and how serious saturation of space results in the degradation of the environment and new individual strategies which are sometimes in contradiction with what would appear desirable.

RESUMEN

El señor MILLEVILLE baso su comunicación en una investigación que efectuó durante varios años en el Norte de BURKINA FASO.

Se situa en varios niveles la Parcela, el rebaño, la unidad de producción, el espacio regional.

Demuestra como la sequía ha revelado la crisis de las sociedades campesinas que hasta entonces habían logrado adaptarse al clima aleatorio, mediante un real dominio técnico de la gestión en los diferentes niveles ya citados. Además como esta crisis aparece vinculada a una saturación exagerada del espacio, se manifiestan una degradación del medio y nuevas estrategias individuales, que pueden aparecer contrarias a lo deseable.

L'Oudalan, circonscription administrative la plus septentrionale du Burkina Faso, appartient, avec une pluviométrie annuelle «normale» de 300 à 450 mm, à la zone sud-sahélienne, où une agriculture pluviale extensive coexiste avec un élevage semi-nomadisant. Les systèmes agraires y présentent d'indéniables caractères d'adaptation aux aléas climatiques, mais les conditions nécessaires à cette adaptation sont de plus en plus mal remplies et l'évolution se traduit par une situation de crise que la sécheresse révèle et amplifie.

MODALITÉS ET CONDITIONS D'ADAPTATION AU RISQUE CLIMATIQUE

Les systèmes agraires sahéliens rendent compte d'une forte adaptation à des conditions de milieu étonnamment variables dans le temps et l'espace et dépendantes en grande partie du caractère aléatoire de la pluviosité. Cette adaptation, qui révèle une **connaissance profonde de l'environnement** et se traduit par une **réelle maîtrise technique**, est perceptible à différents niveaux : parcelle, troupeau, unité de production, collectivité rurale et espace régional.

La pratique de semis du mil illustre bien la prise en compte du risque climatique. Réalisée sur sol sableux,

manuellement et sans travail du sol préalable, cette opération réclame une quantité de semences très réduite (3 kg/ha) et une faible dépense de travail (8 à 9 h/ha). Tout le potentiel de main d'œuvre familiale, jeunes enfants compris, est mis à contribution si nécessaire, pendant un bref laps de temps. Ces conditions expliquent que l'agriculteur accepte de prendre des risques considérables en semant à l'occasion de pluies très précoces et 'sont' par ailleurs nécessaires, dans des sols très perméables à faible pouvoir de rétention, pour tirer partie au mieux d'une pluie isolée en semant le plus rapidement possible la superficie requise (surface moyenne de 2,5 ha par parcelle et de 0,80 ha par habitant). Le resemis partiel, parfois total, est une pratique habituelle, qui se répète souvent plusieurs fois jusqu'à l'installation véritable des pluies. Des semis tardifs sont également réalisés, traduisant le pari que le mil parviendra à maturité grâce à des pluies tardives de fin de saison. Le nombre de grains semés par poquet (plus de 50 en moyenne), leur étagement dans les 10 premiers centimètres du sol, contribuent en outre à accroître les chances de levée puis de survie de quelques plantules. L'agriculteur module enfin sa technique en fonction de la répartition de la fumure animale sur la parcelle (en évitant de semer trop précocement les zones les plus fumées de crainte de voir le mil «brûler» si les pluies suivantes tardent trop) et des caractéristiques de surface du sol (en sols de piémonts, semis plus précoces des placages sableux que des zones battues où l'eau ruisselle).

Les déficits pluviométriques plus ou moins accusés, et leurs effets sur le milieu, influencent directement les

* ORSTOM, I.A.M., 3191 route de Mende — 34060 MONTPELLIER Cedex

choix opérés en matière de **conduite du troupeau**. La recherche conjointe du fourrage et de l'eau met en oeuvre des pratiques pastorales diversifiées, fondées sur une mobilité de plus ou moins grande amplitude et sur une adaptation des rythmes quotidiens et saisonniers à la distribution spatiale des ressources alimentaires. Dès le mois de septembre le stock fourrager de saison sèche est en place et décroît ensuite progressivement, de manière centrifuge à partir des points d'eau disponibles. Au fur et à mesure de l'avancée de la saison sèche, le front de pâture doit se porter de plus en plus loin du point d'eau, cette adaptation graduelle nécessitant l'adoption de rythmes successifs faisant intervenir une période de plus en plus longue entre abreuvements (0,5, 1, 2, voire 3 jours). Des rythmes de plus en plus contraignants sont adoptés, et d'autant plus tôt que le stock fourrager initial était réduit, c'est-à-dire que la pluviométrie de l'hivernage précédent avait été défavorable. L'arrivée des premières pluies, généralement très sporadiques, déclenche de fréquents mouvements de transhumance qui permettront aux troupeaux de gagner des pâturages éloignés que l'absence de point d'eau rendait jusqu'alors inaccessibles : l'eau, en ouvrant l'espace pastoral, permet de retrouver des conditions d'alimentation favorables et de rompre avec des rythmes quotidiens épuisants. Quant aux années de sécheresse très prononcées, elles verront se déclencher plus ou moins tôt des mouvements exceptionnels de grande amplitude vers des régions moins défavorisées ou se généraliser l'apport de compléments alimentaires (provenant de cueillette ou d'achats sur les marchés) et la commercialisation des bêtes les plus affaiblies.

Les caractéristiques et le fonctionnement des **systèmes de production** jouent un rôle déterminant pour **limiter les effets de la sécheresse**. Agriculture et élevage sont, à des degrés divers, pratiqués par la plupart des groupes familiaux et complémentaires à la fois sur le plan technique (apport de fumure animale sur les champs, consommation des résidus de culture par le bétail) et pour satisfaire les besoins du groupe domestique : la production laitière permet de diversifier les rations alimentaires et de limiter les périodes de soudure, la vente d'animaux, d'acheter des céréales et les produits d'importation indispensables. La possession de grands troupeaux (et leur sous-exploitation), par delà les fonctions multiples que remplit le bétail, est un gage de limitation des risques. La cueillette de végétaux spontanés (fonio sauvage, bulbes de nénuphar, graines de *Cenchrus biflorus*...) permet de franchir les périodes cruciales de soudure alimentaire. Les migrations de travail lointaines (Abidjan en particulier) se traduisent en outre pour certains par des apports monétaires non négligeables, souvent décisifs lors d'années difficiles. La coexistence de plusieurs activités de production et d'acquisition représente à l'évidence un facteur d'autonomie et de régulation de systèmes de production inscrits dans un environnement instable et soumis à des fluctuations climatiques imprévisibles.

Au sein de l'ensemble régional, la diversité des systèmes agro-pastoraux semble enfin jouer également dans le même sens, celui d'une cohérence d'un système agraire complexe qui, associant des systèmes de production à orientations préférentielles plus ou moins marquées, introduit des règles de fonctionnement global et des pratiques de réciprocité limitant les effets du risque climatique. On ne peut faire référence à un système de production sahélien stéréotypé comme on ne peut réduire les rapports complexes entre agriculture et élevage à des rapports entre agriculteurs et éleveurs, qui n'en représentent qu'un des aspects.

La logique de fonctionnement et de reproduction de tels systèmes repose néanmoins sur une **condition** nécessaire, celle de l'**accès à un espace ouvert et sous-utilisé**. Excepté le domaine cultivé, géré individuellement durant quelques mois, l'espace est en principe accessible à tous, même si des droits particuliers s'exercent sur certains points d'eau, et si des consensus plus ou moins formels s'établissent pour attribuer à des groupes d'éleveurs des priorités d'utilisation de parcours. La reproduction des systèmes d'exploitation implique par ailleurs celle du milieu, ce qui suppose son utilisation partielle, et donc une adéquation entre les charges humaine et animale et les ressources en cours d'années de relative pénurie, et non d'années à pluviométrie « normale », a fortiori excédentaire. Or ces conditions sont loin d'être remplies aujourd'hui.

SÉCHERESSE ET SATURATION DE L'ESPACE

Le diagnostic qui peut être actuellement porté à l'échelle de la région est un constat de crise. L'accroissement continu de la démographie (1) aboutit en effet à une saturation poussée de l'espace et à une dégradation du milieu qui, dans certains cas, peut être considérée comme quasi-irréversible.

Les surfaces cultivées se sont étendues au même rythme que celui du croît de la population, aux dépens de sols à aptitude culturale souvent marginale et sensibles à l'érosion ou des bas-fonds boisés qui constituent traditionnellement le pâturage de croix de saison des pluies (prairie à *Panicum laetum*). Dans la plupart des anciennes zones de culture sur sol dunaire, la jachère tend à disparaître totalement, sans pour autant que de nouvelles pratiques culturales plus intensives fassent leur apparition. **L'espace cultivable** est en voie de **saturation complète**, et globalement le système de culture perd de son efficacité, les rendements décroissent, les sols de piémonts se dégradent. Même en année à pluviométrie satisfaisante, **l'auto-suffisance céréalière n'est pas assurée** et l'Oudalan fait chroniquement appel à l'importation de céréales en provenance de régions à dominante plus agricole.

Le cheptel s'accroît également, même si les sécheresses prononcées jouent un rôle certain de régulation des charges. **L'espace pastoral** se trouve saturé et la dégradation des parcours s'amplifie, atteignant dans certaines situations sensibles un point de non retour. La réduction progressive des disponibilités fourragères aggrave évidemment le déséquilibre entre la charge et les ressources, et la dégradation du milieu s'accélère. La disparition de la végétation ligneuse et herbacée sur les glacis s'accompagne de celle du revêtement sableux et d'un accroissement du ruissellement qui ne peut qu'accroître les effets d'un déficit pluviométrique éventuel. **Les pratiques pastorales** tendent elles aussi à **se détériorer**. La mobilité du bétail, sauf circonstances exceptionnelles, diminue. La taille réduite de nombreux troupeaux ne justifie plus le recours à des transhumances longues et de grande ampleur, et durant la saison sèche le bétail se trouve, excepté dans l'extrême ouest de l'Oudalan, bloqué dans des portions d'espace limitées autour des points d'eau, rendant sans objet l'adoption de rythmes de conduite contraignants mais efficaces. Dans certains groupes, l'absence de gardiennage se généralise.

(1) La densité démographique est de l'ordre de 7 habitants au km² en moyenne, croissant à un rythme de 2 % par an environ.

La dégradation conjointe du milieu et des pratiques explique que l'efficacité des systèmes agro-pastoraux se réduit en même temps que s'accroît leur vulnérabilité à toute agression de l'environnement. Les besoins alimentaires sont de plus en plus mal couverts par les deux activités de production dominantes, et le recours à des palliatifs de survie s'impose tandis que s'amplifie le mouvement de migration lointaine, véritable hémorragie qui, dans certains groupes ethniques, élimine de l'Oudalan près de huit mois par an la quasi totalité de la force vive de travail masculin.

La sécheresse joue bien entendu dans un tel contexte un rôle d'amplificateur, agissant en synergie avec les autres phénomènes et révélant, parfois dramatiquement, la situation de crise larvée préexistante. Des **seuils de rupture** sont atteints, affectant à la fois l'environnement et les systèmes de production les plus fragilisés. Cet impact de la sécheresse ne peut donc être compris que relativement à l'état de l'écosystème qu'elle affecte.

Le constat de crise qui peut être dressé à l'échelle de la région tend à masquer la grande diversité des situations, témoignant de la **coexistence de systèmes plus ou moins vulnérables** et ne subissant pas les mêmes contraintes aux mêmes degrés. Certaines portions d'espace sont plus saturées que d'autres, et le stade de dégradation des différents milieux est plus ou moins avancé. Les divers types de système de production ont subi de façon très contrastée les épisodes de sécheresse de ces quinze dernières années, qui semblent bien avoir accru la diversité et la disparité dans l'ensemble régional. Dans un espace de plus en plus saturé, en voie de dégradation rapide, les relations de concurrence et d'antagonisme tendent par ailleurs à prendre le pas sur les liens de solidarité et de complémentarité (entre cellules de production et entre secteurs d'activité), d'autant que cette saturation se trouve accentuée par l'incursion de plus en plus fréquente des troupeaux en provenance des régions situées plus au sud où l'emprise des cultures a considérablement réduit le domaine pastoral disponible.

Cette **évolution régressive globale** contredit, dans le cas évoqué, la thèse de BOSERUP selon laquelle l'accroissement démographique constituerait un moteur de l'innovation et de l'intensification. Loin de se transformer dans un sens de productivité accrue, les pratiques se détériorent, accélérant ainsi les processus de dégradation du milieu. Les objectifs et stratégies individuelles, bien que parfaitement rationnelles, s'avèrent en outre de plus en plus contradictoires avec ce qui apparaît souhaitable, sinon prioritaire, à l'échelle régionale. L'accroissement du cheptel l'illustre bien, l'exploitation de troupeaux de fort effectif représentant pour l'éleveur un gage de satisfaction des besoins et de limitation des risques, mais induisant au niveau de l'espace un phénomène de surcharge et de dégradation du milieu. Ce n'est sans doute pas la moindre des difficultés que rencontre une recherche pour le développement que de proposer des **types d'actions** susceptibles de **concilier des objectifs divergents**, voire contradictoires, et de les organiser en un programme cohérent d'intervention.

QUELLES PERSPECTIVES POUR LES RECHERCHES SUR LES SYSTÈMES AGRAIRES ?

L'exemple envisagé ici trop brièvement (1), loin de constituer un cas exceptionnel, rend compte de problèmes majeurs qui se posent actuellement à une grande partie de la région sahélienne. Sans rentrer dans le détail de recherches qu'il serait souhaitable de poursuivre, d'intensifier ou d'initier, peut-être est-il possible d'en dégager quelques principes très généraux à la lumière de cette analyse de situation :

— Envisager la sécheresse sous l'aspect de ses **inter-relations** avec d'autres facteurs de **transformation des systèmes agraires** sahéliens, tels que l'accroissement démographique, la monétarisation de l'économie familiale, l'extension d'une culture de rente, l'évolution des prix et des circuits de commercialisation, la diffusion d'innovations.

— Approfondir la compréhension des **stratégies paysannes** mises en oeuvre pour lutter contre les effets de la sécheresse, en les situant dans le fonctionnement global des systèmes de production et des systèmes agraires.

— Faire porter l'**analyse** conjointement à **différents niveaux**, seul moyen de comprendre une réalité complexe, d'en révéler les règles de fonctionnement, les contraintes et les possibilités. Un diagnostic dépend en grande partie de l'échelle à laquelle il a été porté (exemple des rapports agriculture-élevage), et le niveau auquel un problème est soulevé n'est pas toujours celui où ce problème pourra trouver une solution.

— Accorder autant d'intérêt à la **diversité** qu'aux normes. Les typologies fonctionnelles et d'évolution demandent à être développées et affinées, et un effort particulier est à faire pour appréhender les relations dynamiques entre systèmes de production au sein de l'ensemble régional, non réductible à une juxtaposition de cellules de production autonomes. Ces approches devraient aider à moduler les propositions du développement et à concevoir avec les agriculteurs et éleveurs les moyens et méthodes d'une gestion collective de l'espace qui s'impose en étroite liaison avec les actions à entreprendre en matière de protection et de régénération du milieu.

— Poursuivre les recherches sur les **relations et échanges** qui interviennent **entre zones écologiques** différentes, certains problèmes pouvant sans doute être résolus par un renforcement et une diversification de ces liens de complémentarité.

— Aider la recherche expérimentale, agronomique et zootechnique, à orienter ses programmes et à définir ses priorités. La saturation progressive de l'espace en conditions de risque climatique élevé pose des problèmes particulièrement difficiles à résoudre. Il s'agit, à la fois aux niveaux du milieu et de son exploitation, d'accroître la productivité tout en réduisant la vulnérabilité. Ces deux **exigences du développement régional posées à la recherche** sont-elles véritablement antinomiques ?

(1) Il n'a pas été possible, dans ces quelques pages, de faire état des résultats et enseignements des nombreuses recherches (dont le projet LAT «Mare d'Oursi») et des expériences de développement (en particulier celles entreprises par la CïDR et l'ORD du Sahe!) qui se sont déroulées dans l'Oudalan au cours de ces dernières années.