

## **QUEL DEVENIR POUR LES DISPOSITIFS DE LONGUE DUREE<sup>1</sup> ?**

Par **Issa Martin BIKIENGA**, Ingénieur agro-économiste, Secrétaire exécutif adjoint du Comité permanent Inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel. 03 BP 7049 Ouagadougou 03. BURKINA FASO. E-mail : [issa.bikienga@cilss.bf](mailto:issa.bikienga@cilss.bf); [issa\\_bikienga@yahoo.fr](mailto:issa_bikienga@yahoo.fr)

---

<sup>1</sup> Contribution au panel sur les Essais de longue durée au Burkina Faso et ailleurs. Symposium scientifique international sur la Problématique de la gestion durable des terres en zone soudano-sahélienne ; place et rôle des dispositifs de longue durée de suivi de la fertilité des sols. Ouagadougou, 20-24 septembre 2010.

## **1. INTRODUCTION**

Avant tout propos, je voudrais féliciter les initiateurs et les organisateurs de ce symposium scientifique international sur la **Problématique de la gestion durable des terres en zone soudano-sahélienne ; place et rôle des dispositifs de longue durée de suivi de la fertilité des sols**. L'intérêt de ce symposium et plus particulièrement du thème choisi est tout à fait évident pour le développement durable des pays de la zone soudano-sahélienne.

Dans un second temps, je voudrais exprimer toute ma gratitude aux organisateurs de m'avoir sollicité pour contribuer au débat sur les essais de longue durée au Burkina Faso et ailleurs. Il est bien entendu qu'un tel débat ne peut être épousé au cours d'un panel de deux heures de temps. Mais en tant que panéliste, j'essaierai d'apporter ma modeste contribution à la recherche de solutions viables au problème que connaissent les essais de longue durée.

J'aborderai le sujet en quatre étapes. Après une brève description du contexte pour camper le décor, je développerai quelques idées sur l'intérêt socio-économique de la gestion durable des terres. Puis je me concentrerai sur les essais de longue durée, notamment sur celui de Saria qui représente une référence incontestable en la matière au plan africain et même international, en donnant quelques informations sur leur implantation, les enseignements scientifiques qui en ont été tirés, leur utilité générale, et enfin en faisant des propositions pratiques pour leur pérennisation. Un mot de conclusion indiquera quelle pourrait être la suite à donner à cette réflexion.

## **2. CONTEXTE**

Le contexte dans lequel se tient ce symposium scientifique international sur la **Problématique de la gestion durable des terres en zone soudano-sahélienne** peut s'analyser sous deux plans : national et international.

Au plan national, il coïncide avec la célébration du cinquantenaire de notre pays et aux cinquante (50) ans de l'Essai Entretien de la fertilité des sols de Saria. Cette manifestation est tout en fait en phase avec le caractère que les autorités politiques du Burkina Faso ont voulu donner à la célébration du cinquantenaire du pays : c'est-à-dire qu'au-delà des aspects festifs, il faut réfléchir sur les problèmes de développement de notre pays. A juste titre, les intellectuels africains et burkinabè en particulier, après cinquante ans d'indépendance, doivent se poser des questions sur la gestion durable des ressources naturelles et la recherche de la sécurité alimentaire qui demeurent les problèmes fondamentaux du développement de nos pays. Nous souhaitons vivement que ce symposium soit véritablement une occasion de réfléchir sur les contributions possibles de la gestion durable des terres à la lutte contre l'insécurité alimentaire dans les pays de la zone soudano-sahélienne.

Au plan international, la gestion durable des terres semble gagner en intérêt. Comme nous le verrons dans le développement qui va suivre, il a été établi en 2008 des liens clairs entre la crise alimentaire mondiale, la dégradation des terres et la gestion durable des terres.

### **3. INTERET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA GESTION DURABLE DES TERRES**

Dans cette approche socio-économique, nous voulons mettre en exergue le rôle que peut jouer la gestion durable des terres dans la lutte contre la crise alimentaire mondiale. A cet effet, nous allons nous appuyer sur une publication conjointe fort intéressante de la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) et du Secrétariat de TerraAfrica intitulée : « **Crise alimentaire et gestion des terres. La crise alimentaire mondiale, la dégradation des terres et la gestion durable des terres : liens, perspectives et contraintes** ». L'on se souviendra qu'en 2008, de nombreux pays dans le monde entier ont été à des degrés divers secoués par la crise alimentaire. Les pays africains ont été particulièrement les plus touchés. D'où l'intérêt d'une publication consacrée à ce problème en relation avec la dégradation et la gestion durable des terres.

Cette publication avait pour objectif de répondre à quatre questions fondamentales :

- Quelles sont les perspectives d'évolution des prix des denrées alimentaires ?
- Quels sont les effets de la dégradation des terres sur la production agricole et les prix des denrées alimentaires ?
- Quels sont les effets des prix des denrées alimentaires et d'autres produits de la vie courante sur la gestion et la dégradation des terres ?
- Dans quelle mesure la gestion durable des terres peut-elle influer sur la dégradation des terres et les prix des denrées alimentaires ?

De façon non exhaustive, nous reproduisons les idées maîtresses et les éléments de réponse évoqués dans cette publication :

- Au cours des dix prochaines années, les prix des denrées alimentaires dans le monde devraient continuer d'être plus élevés que durant la décennie précédent les augmentations de prix récentes et ce, en dépit de la diminution des prix qui a suivi les pics enregistrés au début de l'année 2008.
- La dégradation des terres contribue à une volatilité accrue et une augmentation plus marquée des prix des denrées alimentaires, et cela en raison d'une réduction de la production des biens agricoles et d'une exposition de la production à une plus grande vulnérabilité vis-à-vis des conditions climatiques extrêmes.
- La dégradation des terres et les pratiques de gestion non durable des terres figurent parmi les plus grands défis écologiques du monde actuel ; ceci constitue aussi un obstacle important à la satisfaction des besoins essentiels de l'humanité, surtout dans les zones arides.
- Selon les études disponibles en la matière, la dégradation des terres attendue dans les 25 prochaines années pourrait réduire la production alimentaire mondiale de quelque 12% par rapport à son niveau normal, ce qui provoquerait une augmentation de quelque 30% des prix mondiaux de certaines denrées alimentaires.
- De nombreuses études révèlent que les pratiques de gestion durable des terres (GDT) ont des effets positifs sur les rendements des cultures en Afrique sub-saharienne, surtout lorsque les sources organiques et minérales de nutriments sont associées aux actions de conservation des eaux et des sols ou aux mesures de maîtrise de l'eau en région semi-aride. Dans le même ordre

d'idées : (i) l'adoption de pratiques de GDT sur la moitié des cultures en Afrique sub-saharienne pourrait accroître la production des grandes cultures vivrières dans cette région de 4 à 6% d'ici 2020, ce qui diminuerait les cours mondiaux de 1% (pour le maïs) et de 8% (pour le manioc) ; (ii) la réduction de 50% des pertes de terres arables par la dégradation de leur qualité en Afrique sub-saharienne réduirait les manques nutritionnels de 27%, les pertes de distribution de 21% et le nombre de personnes souffrant de carences en calories de 8%.

Les principales conclusions issues de cette étude sont ainsi qu'il suit :

- Il est probable que les prix des denrées alimentaires vont être encore plus élevés et plus variables au cours des prochaines décennies par rapport aux niveaux enregistrés ces dernières années, et ce bien que les prix commencent à diminuer par rapport aux chiffres élevés enregistrés au début de l'année 2008.
- La dégradation des terres contribue à la hausse des prix des denrées alimentaires en réduisant la surface des terres disponibles et la productivité agricole sur le long terme. La production alimentaire mondiale actuelle pourrait être inférieure de quelque 12% et les prix des denrées alimentaires supérieurs de quelque 30% en raison de la dégradation des terres survenue ces dernières décennies. La dégradation des terres contribue également à une vulnérabilité face aux conditions climatiques extrêmes et à la variabilité de la production et des prix des denrées alimentaires. Les effets de la dégradation des terres sur les prix des denrées alimentaires peuvent être encore plus importants pour des denrées et des pays particuliers, et ils peuvent aussi être supérieurs à l'avenir, sauf s'il se produit une augmentation notable des pratiques de GDT.
- L'augmentation des prix des denrées alimentaires peut aussi provoquer une expansion accrue des activités agricoles aux dépens des forêts, des zones de pâturage et des zones humides, provoquant ainsi une dégradation des terres et des dégâts écologiques dans ces régions. Certaines études dans les pays en développement rapportent que l'augmentation des prix des denrées alimentaires est également liée à l'expansion des zones agricoles et du déboisement.
- L'adoption répandue des pratiques de gestion des terres employant de faibles quantités d'intrants peut contribuer à augmenter et stabiliser la production agricole, contenir l'augmentation des prix des denrées alimentaires et améliorer la sécurité alimentaire en Afrique sub-saharienne. Plusieurs études ont rapporté que l'amélioration des techniques de gestion des terres augmente les rendements de l'ordre de 50% ou plus lorsque celles-ci remplacent les pratiques de production traditionnelles.

Ces conclusions laissent entrevoir que la gestion durable des terres peut remplir un rôle important pour contribuer à atténuer les effets de l'augmentation des prix mondiaux des denrées alimentaires sur les personnes pauvres en Afrique, quoique l'on ne puisse pas s'attendre à de fortes conséquences sur les prix des denrées alimentaires à court terme.

## 4. LES ESSAIS DE LONGUE DUREE DE SARIA (BURKINA FASO)

### 4.1. Brève description de ces dispositifs

L'amélioration et le maintien de la productivité des terres en agriculture pluvieuse fixée a fait l'objet de nombreuses expérimentations de longue durée en Afrique sub-saharienne.

Christian PIERI dans son ouvrage publié en 1989 et intitulé « **Fertilité des terres de savanes, bilan de trente ans de recherche et de développement agricoles au sud du Sahara** » s'est intéressé à ce sujet en analysant vingt-cinq (25) essais pérennes dans sept pays : Burkina Faso, Cameroun, Côte-d'Ivoire, Mali, Sénégal, Tchad et Togo afin d'évaluer l'impact de différents itinéraires techniques (successions culturales et techniques s'y rapportant) sur l'évolution des rendements culturaux et des sols. De ces essais analysés, celui de Saria était le plus long (28 ans).

Les dispositifs de longue durée implantés à Saria sont au nombre de trois :

- Essai Entretien de la fertilité des sols ;
- Essai Etude comparative des amendements organiques ;
- Essai sur le Travail du sol.

Notre attention sera plus particulièrement portée sur l'Essai Entretien de la fertilité des sols. Michel P. SEDOGO dans sa thèse pour l'obtention du grade de Docteur es-sciences soutenue en 1993 à l'Université nationale de Côte-d'Ivoire sous le titre « **Evolution des sols ferrugineux lessivés sous culture : incidence des modes de gestion sur la fertilité** » donne le maximum d'informations scientifiques sur cet essai.

La plupart des expérimentations et des investigations faites dans le Plateau central du Burkina Faso par les instituts de recherche ont été réalisés dans le terroir de Saria où est implantée depuis 1923 une Station de recherches agronomiques. Cette station dont les coordonnées géographiques sont de 12° 16'N et de 2°16'W est représentative du point de vue des sols que du climat de l'ensemble du Plateau central. Le Plateau central est une zone caractéristique du Burkina Faso. Il est confronté comme l'ensemble du pays à des problèmes de sécurité alimentaire et de gestion des ressources naturelles, notamment des terres. Il concentre près de 50% de la population du Burkina Faso et est touché de plein fouet par les aléas climatiques avec les multiples phases de sécheresse. La croissance démographique, largement au-dessus de celle de la production agricole, a entraîné des situations d'insécurité alimentaire chroniques et la dégradation des systèmes de production.

De très nombreuses études ont été faites sur cette station. En particulier celles de JENNY (1964) et ROOSE (1981), BERTRAND (1989) ont décrit les principaux sols et leurs contraintes. Celles de PICHOT (1981), SEDOGO (1981) ont mis l'accent sur les conditions d'évolution des sols sous culture. D'autres travaux s'en sont suivis : SOME, LOMPO, et bien d'autres chercheurs.

A Saria, le climat est de type nord soudanien avec une saison sèche d'octobre à avril et une saison humide de mai à septembre. La pluviométrie moyenne est de 800 mm avec de très fortes variations, ce qui nécessite l'adoption par les agriculteurs de techniques permettant de minimiser les effets des risques climatiques, comme le fait remarquer SOME en 1989. La température moyenne annuelle est de 28° C. Dans l'ensemble les températures subissent beaucoup de variations, d'une part entre le jour et la nuit et d'autre part en fonction des saisons.

Bien que typique de celle du Plateau central, la végétation naturelle est fortement dégradée en raison de la pression démographique. Seules subsistent sur la station de recherches des zones de mise en défens permettant de reconstituer le couvert végétal naturel.

Sur le plan morphopédologique, Saria présente dans son ensemble une morphologie de plateau latéritique nullement valorisé, avec des altitudes variant de 280 à 340 m.

Sur la base de la classification française des sols, JENNY a identifié les sols de Saria comme faisant partie des sols ferrugineux, lessivés ou non. Beaucoup d'études réalisées sur ces sols, notamment par JENNY (1964), ARRIVETS (1974), PICHOT (1981), SEDOGO (1981), GUIRA (1988) montrent que ces sols sont tous carencés en phosphore et présentent dans certaines conditions des déficiences en azote et potasse. Ils s'acidifient rapidement sous les effets de la culture continue et des apports essentiellement d'engrais chimiques.

Pour ce qui est de l'Essai Entretien de la fertilité de Saria, il faut retenir que le dispositif a été mis en place depuis 1960 avec pour objectif d'étudier les effets des différentes fumures minérales et organo-minérales et des successions culturales sur les cultures et la fertilité des sols. Cette expérimentation a fait l'objet de nombreuses synthèses : PICHOT (1981), SEDOGO (1981), GUIRA (1988).

#### 4.2. Enseignements scientifiques tirés de ces essais

Les enseignements tirés de ces essais de longue durée sont très nombreux et divers. On ne saurait en faire la synthèse facilement au regard du nombre impressionnant de thèses, mémoires et publications rédigés sur la base de ces dispositifs. Jusqu'à aujourd'hui, on n'a pas encore épousé l'exploitation scientifique des résultats issus de ces essais.

PIERI dans son ouvrage sus-mentionné tente malgré quelques difficultés rencontrées dans la reconstitution avec des données enregistrées, de faire une analyse synthétique des résultats de ces expérimentations de longue durée. Nous reproduisons ici quelques-uns dignes d'intérêt :

- Les fluctuations interannuelles des rendements des principales cultures pluviales de la zone sub-saharienne s'expliquent essentiellement par la variabilité annuelle très forte des conditions de leur alimentation hydrique. Mais, sur le long terme, il se confirme que les rendements peuvent connaître une évolution régressive qui met en cause une certaine déperdition du capital de fertilité des sols.
- Sur le long terme, les rendements chutent, leur variabilité interannuelle s'accroît, l'efficience des engrains, quand il y en a, décroît. En termes d'évolution des caractéristiques analytiques des sols, les deux processus généralisés sont l'acidification et la perte en matière organique.

Nous mettrons plus particulièrement l'accent sur les résultats analysés par Michel P. SEDOGO dans sa thèse de doctorat ès-sciences naturelles. La richesse de cette thèse est telle qu'il est difficile d'en reproduire tous les résultats et conclusions. Nous nous en tiendrons seulement à quelques-uns qui nous paraissent extrêmement intéressants.

Les différents résultats obtenus par SEDOGO à travers son étude montrent clairement la complexité des problèmes relatifs à l'accroissement de la production vivrière dans le plateau central du Burkina Faso. Cet accroissement est intimement lié à la productivité des terres qui, elle-même, est fortement sous la

dépendance des modes de gestion de la fertilité. Ces résultats permettent de comprendre les différents processus intervenant dès la mise en culture des terres et d'entrevoir les solutions pour faire face à la situation.

En effet, les résultats de l'Essai Entretien de la fertilité des sols montrent que le système de culture continue sans apport organique et/ou minéral est incompatible avec les objectifs d'intensification de la production agricole. Ce système entraîne obligatoirement après quelques années, une baisse inéluctable de la production agricole.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'utilisation exclusive des engrains chimiques n'empêche pas une baisse des rendements après la mise en culture des sols. Bien au contraire, celle-ci devient plus importante après plusieurs années d'application de fortes doses d'engrais, surtout azotés.

L'intensification de l'agriculture, le maintien ou l'augmentation des productions à un niveau élevé, passe par une utilisation conjointe de la matière organique en l'occurrence du fumier et des engrains chimiques.

La culture continue avec exportation totale des résidus culturaux, provoque dans le temps et dans l'espace une baisse de la matière organique du sol. L'emploi exclusif des engrains minéraux accélère ce processus qui s'observe dès la mise en culture des sols. L'utilisation combinée des engrains et du fumier permet de limiter la baisse de la matière organique du sol et même d'augmenter les teneurs.

Au terme de son étude, SEDOGO conclut qu'il est possible d'accroître la production agricole et de manière soutenue dans le Plateau central. La matière organique apparaît dans ces conditions une solution incontournable.

#### 4.3. Utilité générale de ces dispositifs de longue durée

L'utilité générale des dispositifs de longue durée peut être appréciée sous plusieurs angles :

1. **Base pour la recherche scientifique et l'enseignement** : il est indéniable que les dispositifs de longue durée constituent un vivier important pour la recherche scientifique et l'enseignement. Comme nous l'avons évoqué plus haut, l'Essai Entretien de la fertilité des sols implanté depuis 1960 à Saria a fait l'objet de nombreux synthèses, publications, mémoires et thèses ayant permis à leurs auteurs de valider leurs travaux de recherche. Les professeurs d'université spécialistes des sciences du sol se sont appuyés sur cet essai comme cas pratique de gestion de la fertilité des sols, de rotation des cultures, de techniques culturales, de comportement variétal, etc. Même avec ces acquis, on est loin d'avoir tout tiré de cet essai en termes de résultats de recherche.
2. **Amélioration de la sécurité alimentaire** : la réalisation de la sécurité alimentaire est l'un des défis les plus importants que doivent relever non seulement le Burkina Faso, mais tous les pays du Sahel dans leur ensemble. A l'horizon 2015, le Sahel par exemple, devra nourrir une population de l'ordre de 85 millions d'habitants. Dans la plupart des pays du Sahel, les taux de croissance démographique restent élevés, et se situent entre 2 et 3% par an, avec une moyenne de 2,7%. Les dynamiques démographiques dans les pays côtiers de l'Afrique de l'Ouest et du Centre sont sensiblement les mêmes que dans les pays sahéliens. La population urbaine représente aujourd'hui 30% de la population sahélienne et sa croissance est supérieure à 6%. Les résultats des essais de longue durée peuvent être valorisés à travers la vulgarisation pour contribuer à la mise au point de stratégies et techniques d'accroissement de la productivité et de la production

agricoles en vue de la réalisation de la sécurité alimentaire aux plans local, national et même régional.

3. **Efficacité dans la gestion des ressources naturelles**: les ressources naturelles en Afrique de l'Ouest et plus particulièrement au Sahel constituent la base de la vie quotidienne des hommes. Au Sahel, sept (7) personnes sur dix (10) vivent aujourd'hui encore en milieu rural, et près de 80% de cette population rurale vivent dans des zones hyper-arides, arides ou semi-arides. Les économies sahéliennes sont fondées essentiellement sur l'exploitation des ressources naturelles. L'activité des hommes (production agricole et alimentaire, satisfaction des besoins énergétiques) et parfois même leur survie dépendent en très grande partie des capacités de la nature, c'est-à-dire des réserves en ressources naturelles. A l'avenir, la mise en valeur des ressources naturelles demeurera toujours un des principaux enjeux de développement des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest. En effet, l'exploitation des ressources naturelles constitue à la fois un important levier pour l'amélioration des revenus des familles pauvres, un enjeu d'aménagement du territoire et un défi en termes de préservation des ressources renouvelables. Les essais de longue durée comme ceux implantés à Saria peuvent fournir des réponses efficaces pour une meilleure gestion des ressources naturelles dans la zone soudano-sahélienne.
4. **Lutte contre la dégradation des terres**: la dégradation des terres est l'une des plus grandes menaces pour la production alimentaire en Afrique sub-saharienne. Les chercheurs ont montré que la perte des sols par érosion est dix (10) fois supérieure à leur taux de récupération naturelle, et que le taux de déforestation est trente (30) fois supérieur à celui du reboisement planifié [BATIONO A.]. La dégradation graduelle de la terre est une menace pour le paysan, d'où un besoin critique de développement et de diffusion de technologies qui permettraient de lutter contre la dégradation des sols, la déforestation et la perte des ressources biologiques et qui amélioreraient l'économie locale tout en sauvegardant les ressources naturelles de base. A titre d'illustration, si l'érosion continue à ce son rythme actuel, la production agricole peut baisser considérablement dans la plupart des régions de la zone sahélienne de l'Afrique de l'Ouest dans les 35 à 50 ans [BATIONO A.]. Il en découle la nécessité absolue de reconstituer et de maintenir sur le long terme la capacité productive des terres par des investissements conséquents. D'une manière générale, on estime que la croissance annuelle de la production agricole de l'Afrique au sud du Sahara doit atteindre au moins 4%, pour faire face aux besoins alimentaires d'une population en forte expansion, pour réduire la pauvreté et les inégalités sociales, mais aussi pour assurer la conservation d'un environnement favorable au maintien de la riche biodiversité africaine. Or il existe une grande inquiétude quant à la capacité des terres sub-sahariennes à supporter cet accroissement sans précédent de la production, au regard des nombreux signes de fatigue et de dépréciation du capital de fertilité des sols. Pour inverser la tendance, il est devenu impérial et un défi majeur pour l'Afrique sub-saharienne d'investir dans la recapitalisation de la fertilité des terres. Les essais de longue durée sur l'entretien de la fertilité des sols constituent des éléments de réponse à cette problématique préoccupante.
5. **Réduction de la vulnérabilité des systèmes naturels de production**: l'Afrique de l'Ouest, notamment sa partie sahélienne, est considérée comme l'une des régions au monde fortement menacée par les effets adverses des changements climatiques. Les principales caractéristiques qui alimentent cette vulnérabilité sont la fragilité écologique, une croissance démographique rapide, une infrastructure peu développée, des ressources humaines, des compétences et des

ressources financières limitées. Les changements climatiques présentent donc des risques considérables pour les pays de l'Afrique de l'Ouest et leurs effets à long terme menacent les moyens de subsistance, le bien être économique et l'environnement naturel des populations ouest africaines. En se basant sur les résultats des essais de longue durée, notamment ceux réalisés à Saria sur l'entretien de la fertilité des sols, l'étude comparative des amendements organiques et le travail du sol, on peut tirer des enseignements pratiques pour la réduction de la vulnérabilité des systèmes de production en Afrique sub-saharienne.

6. **Elaboration des politiques agricoles** : si de nos jours, la recherche de la sécurité alimentaire ou de la souveraineté alimentaire et la lutte contre la désertification sont les objectifs affirmés par les politiques de développement agricole des pays de l'Afrique sub-saharienne, il n'en a pas toujours été ainsi. Dans la première décennie des indépendances, les Etats ont mené des politiques agricoles extraverties dans la mesure où leur attention était surtout portée sur les cultures d'exportation (arachide et coton), car celles-ci semblaient susceptibles de générer des surplus économiques à la construction du pays. Non seulement ces politiques ont vite connu des déboires, mais les Etats sahéliens notamment se sont vus confrontés à de graves crises alimentaires que les années consécutives de sécheresse ont fait éclater au grand jour. Ainsi, le problème de la survie simple des populations et l'intérêt pour les cultures vivrières s'affirment progressivement dans ces pays comme des enjeux essentiels. Tout cela a eu des effets néfastes sur l'exploitation de l'espace rural dont l'explication réside dans la pratique d'une agriculture minière. Aujourd'hui, il y a une impérieuse nécessité de repenser les systèmes de production pour que les producteurs et les Etats puissent tirer le meilleur parti à la fois des cultures de rente et des cultures vivrières. En s'inspirant des dispositifs de longue durée et en impliquant les principaux acteurs du secteur agricole que sont les organisations professionnelles agricoles, on peut élaborer des politiques agricoles appropriées et à même de placer les pays de l'Afrique sub-saharienne sur la voie du développement durable.

#### 4.4. Propositions pratiques pour leur pérennisation

Au regard de l'intérêt socio-économique de la gestion durable des terres, des enseignements scientifiques tirés des dispositifs de longue durée, ainsi que de l'utilité de ces dispositifs, il importe que soit envisagée leur pérennisation. C'est ce cadre que nous allons tenter de faire quelques propositions pratiques. Loin d'être des remèdes curatifs que l'on prescrit, il s'agit pour nous d'apporter une contribution au débat afin de donner longue vie à ces dispositifs de longue durée qui ont rendu beaucoup de services et dont l'Afrique sub-saharienne a toujours besoin.

Nos propositions s'articulent autour de cinq points qui seront ci-dessous développés.

1. **Reconnaissance en tant que centre d'excellence scientifique** : la station de recherche agricole de Saria doit être reconnue comme un centre d'excellence scientifique en Afrique de l'Ouest. Après plus de quatre vingt-dix (90) années d'existence, elle a générée de nombreuses connaissances scientifiques indéniables et abrité pendant cinquante (50) ans un essai de longue durée sur l'entretien de la fertilité des sols. On ne peut s'empêcher d'évoquer les nombreux scientifiques de renom qui y ont séjourné pour leurs travaux de recherche et leur formation. Il y a belle lurette que la réputation de la station de recherche agricole de Saria a dépassé les frontières du Burkina Faso. Mais comment en faire un centre d'excellence scientifique en Afrique de l'Ouest ? Nous suggérons que cette reconnaissance soit conférée de manière formelle et officielle à la station de

recherche agricole par la Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). Cette reconnaissance sera un important moyen pour cette station de recherche de devenir immédiatement un centre de référence pour l'Afrique de l'Ouest et de bénéficier de ce fait des appuis financiers de la CEDEAO. Pour soutenir cette idée, nous allons nous appuyer sur le Traité révisé de la CEDEAO, notamment sur son article 27 concernant la science et la technologie. Cet article stipule que *les Etats membres conviennent de : (i) renforcer les capacités scientifiques et technologiques afin de réaliser la transformation socio-économique nécessaire à l'amélioration de la qualité de la vie de leurs populations, particulièrement des zones rurales ; (ii) assurer une application appropriée de la science et de la technologie au développement de l'agriculture, des transports et des communications, de l'industrie, de la santé et de l'hygiène, de l'énergie, de l'éducation et des ressources humaines ainsi qu'à la préservation de l'environnement ; (iii) renforcer les institutions de recherche existantes et prendre toutes mesures requises pour élaborer et mettre en œuvre des programmes conjoints de recherche scientifique et de développement technologique.* Sur un autre plan, en faisant recours aux acquis scientifiques de la station de recherche agricole de Saria et en les valorisant, la CEDEAO va aussi gagner en crédibilité en matière de soutien à la recherche scientifique pour le développement.

2. **Création d'un observatoire régional de la fertilité des sols** : un observatoire régional de la fertilité a pour but de mettre en œuvre un dispositif opérationnel de mise en comparaison de différents modes de gestion de la fertilité des sols. Une fois créé, il peut constituer un espace d'une part de production et d'accumulation de connaissances utiles à l'action des acteurs à différentes échelles, du local au global, et, d'autre part, d'échanges, de réflexion et de débats sur la contribution des diverses formes de gestion durable des terres aux enjeux globaux du développement durable. L'Essai Entretien de la fertilité, après avoir fait l'objet de cinquante années d'un suivi scientifique rigoureux, peut conférer à la Station de recherche agricole de Saria un statut de site typique d'observation régionale de la fertilité des sols. Il s'agit encore d'une autre forme de reconnaissance qui donnera encore plus de notoriété à cette station de recherche agricole. Cette idée, dans sa conception, n'est pas une nouveauté, car un certain nombre d'observatoires de l'agriculture existent aussi bien en Afrique qu'en Asie. Bien qu'ils ne soient pas encore légion, ils ne manquent pas d'intérêt. Pour concrétiser cette idée, il importe que l'initiative de créer un tel observatoire provienne du Burkina Faso et qu'elle soit portée par la suite par des institutions ouest-africaines ou internationales impliquées dans la coordination de la recherche agricole comme le Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF/WECARD) et le Forum de recherche agricole en Afrique (FARA). Le CILSS, pour avoir coordonné la recherche agricole dans sa zone d'influence, le Sahel, pourra joindre ses efforts à ceux du CORAF/WECARD et du FARA.
3. **Promotion de la station de recherche agricole de Saria** : la Station de recherche agricole de Saria a encore besoin d'être promue pour accroître son rayonnement régional et international. Au niveau africain, ce rôle peut être confié au CORAF/WECARD et au FARA. On ne saurait bien entendu oublier le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) qui connaît bien cette station et qui pourrait donner de la voix au plan européen par exemple. Il en est de même de l'IFDC (Un Centre international pour la gestion de la fertilité des sols et le développement agricole). En unissant leurs efforts, le CORAF/WECARD, le FARA, l'IFDC et CIRAD, pour ne citer que ceux-là, pourront contribuer de façon remarquable à la promotion de la station de recherche agricole de Saria aux plans régional et international.

4. **Eléments de durabilité** : deux facteurs importants peuvent permettre d'aller vers la durabilité des dispositifs de longue durée, tout comme de la recherche agricole en général en Afrique : (i) la volonté politique, (ii) le financement stable et durable. Sans un appui politique fort, il sera difficile de maintenir et d'accroître l'enthousiasme même des personnes et organisations intéressées par les essais de longue durée. Plus difficile encore sera la mobilisation de nouveaux partenaires. Mais la recherche d'un financement stable et durable reste fondamentalement la condition sine qua non de la durabilité des dispositifs de longue durée. De façon générale, pour disposer d'un système de recherche efficace, productif et ayant une incidence confirmée sur la productivité agricole, il est indispensable d'accroître le niveau et la stabilité des financements aux plan national, régional et international. C'est ainsi que la Station de recherche agricole de Saria doit bénéficier d'un soutien financier plus important de l'Etat burkinabè en premier lieu. Puis, une fois reconnue comme un centre d'excellence régional comme nous l'avons proposé plus haut, elle pourra accéder aux subventions des organisations sous-régionales ou internationales qui soutiennent la recherche agricole. A titre d'illustration, les essais de longue durée peuvent faire l'objet de la bienveillante attention du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) dans la mesure où ils s'inscrivent bien dans la gestion intégrée des ressources naturelles et que la gestion des ressources naturelles constitue le premier des quatre thèmes de recherche retenus dans le programme de recherche agricole du NEPAD. Ce programme de recherche agricole stipule bien que le point d'entrée en matière de gestion des ressources naturelles pour l'agriculture sera les sols et les eaux. Enfin, cette question est si importante qu'une étude spécifique sur le financement durable de la Station de recherche agricole de Saria et les dispositifs de longue durée mérite d'être réalisée. Cette étude pourra donner plus de visibilité pour la recherche de ressources financières stables et durables en vue de la pérennisation de cette station et par voie de conséquence de ces dispositifs.
5. **Mise en place d'un dispositif de gestion fiable** : la mise en place d'un dispositif de gestion fiable est indispensable à plus d'un titre. D'une manière générale, l'implantation et la mise en œuvre de bons systèmes de gestion et de comptabilité sont essentielles à la performance des institutions et au soutien accru de la part des bailleurs de fonds. Planifier et gérer judicieusement et sainement les fonds permet de garantir leur allocation aux priorités et d'équilibrer les dépenses salariales et de fonctionnement, évitant ainsi l'arrêt des programmes de recherche. Dans le cas spécifique de la Station de recherche agricole de Saria, un bon système de gestion, mettant en évidence l'affectation des fonds et leur justification, permettra au Directeur de la station de fournir des rapports pertinents au ministère chargé de la recherche scientifique, au trésor public et aux autres bailleurs de fonds. En outre, il favorisera la mobilisation de nouveaux financements auprès des sources de financement traditionnelles et nouvelles.

## **CONCLUSION**

De nos jours, il est bien reconnu que les essais de longue durée ont rendu d'énormes services au développement agricole en Afrique sub-saharienne. En outre, on est encore loin d'avoir épuisé les enseignements dont on peut tirer aussi bien pour la recherche-développement que l'enseignement. De ce point de vue, ces essais de longue durée sont à considérer comme un patrimoine précieux à sauvegarder. Mais comment leur assurer une certaine durabilité ? A notre avis, ces essais méritent une reconnaissance et une promotion à l'échelle régionale et internationale. Mais la meilleure solution pour assurer leur durabilité réside dans la recherche d'un financement stable et durable. Un tel mécanisme de financement, avec les mesures d'accompagnement sus-mentionnés, aidera à n'en pas douter à perpétuer une telle expérience dont l'Afrique sub-saharienne a encore besoin pour la pratique d'une agriculture productive et durable.

#### **DOCUMENTS CONSULTES :**

**BIKIENGA I.M.** : Problématique de la gestion durable des ressources naturelles et du développement agricole en Afrique de l'Ouest. 16 pages. Dans ZOUNDI J.S., 2006 : Intégration agriculture-élevage : alternative pour une gestion durable des ressources naturelles et une amélioration de l'économie familiale en Afrique de l'ouest et du Centre.

**GTZ, TERRAFRICA**, 2010 : Crise alimentaire et gestion des terres. La crise alimentaire mondiale, la dégradation des terres et la gestion durable des terres : liens, perspectives et contraintes. 16 pages.

**INERA**, 2000 : Bilan de 10 années de recherche : 1988-1998. 115 pages.

**PIERI C.**, 1989 : Fertilité des terres de savanes. Bilan de trente ans de recherche et de développement agricoles au sud du Sahara. 444 pages.

**SEDOGO P.M.**, 1993 : Evolution des sols ferrugineux lessivés sous culture : incidence des modes de gestion sur la fertilité. Thèse présentée à la Faculté des sciences et techniques de l'Université nationale de Côte-d'Ivoire pour obtenir le grade de Docteur ès-sciences. 343 pages.