00009

COMITE PERMANENT INTERETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL (C.I.L.S.S.)

SECRETARIAT EXECUTIF

*
* COMMUNICATION PRESENTEE A LA REUNION SUR LA *
* RECHERCHE AGRICOLE ET L'EVOLUTION DES TECHNIQUES *
* EN AFRIQUE A FELDAFING (BAVIERE/RAF) DU *
* 24 - 27 SEPTEMBRE 1987 *
*

"CONTRIBUTION A LA REFLEXION SUR LA RECHERCHE
AGRICOLE DANS LE SAHEL"

S O M M A I R E

	<u>PAGES</u>
I. INTRODUCTION	1
II. SITUATION DE L'AGRICULTURE SAHELIENNE ET NIVEAU ACTUEL DE LA RECHERCHE	5
III. BESOINS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS EN RECHERCHE AU SAHEL - AXES PRIORITAIRES	8
IV. NECESSITE D'UNE STRATEGIE SOUS-REGIONALE RECHERCHE AU SAHEL	11
V. LE CILSS ET SES INSTITUTIONS SPECIALISEES : PLACE ET ROLE DE L'INSAH	13
VI. CONCLUSION	15
VII. BIBLIOGRAPHIE	16

I. INTRODUCTION

Depuis 1968, la région sahélienne est rentrée dans une période sèche que l'on peut décrire ainsi :

- une diminution générale des pluies depuis 1968
- deux années consécutives très sèches : 1972 et 1973
- une pluviométrie irrégulière depuis 1974
- des années à peu près normales alternant avec des années sèches
- deux années consécutives de très mauvaises pluviométries 1983 - 1984, avec cet élément 1983 pire que 1972.
- deux années de relatives bonnes pluviométries 1985, 1986
- l'année 1987 se présente avec tous les signes d'une année sèche.

On constate aussi que durant ces deux décennies une montée vertigineuse de la dépendance alimentaire. En effet, l'évolution des importations des céréales (importations commerciales plus l'aide alimentaire) est révélatrice :

- début des années 1960	environ	200 000 T
- moyenne 1970-1971	"	540 000 T
- 1974 (sécheresse aigue en 1973)	"	1 060 000 T
- moyenne 1975-1976	"	660 000 T
- moyenne 1977-1978-1979	"	800 000 T
- 1982	"	1 180 000 T
- 1983	"	1 230 000 T
- 1984 (sécheresse aigue 1983)	"	1 730 000 T
- 1985 (sécheresse aigue 1984)	"	1 640 000 T
- 1986	"	925 000 T

Ces deux tendances majeures mettent en évidence :

- la vulnérabilité de la région aux aléas climatiques
- la montée de la dépendance alimentaire
- la production ne suit pas l'augmentation des besoins qui croissent en fonction du taux élevé de la croissance démographique.

- la production ne suit pas les besoins des populations urbaines qui consomment plus du riz et du blé (or le Sahel ne produit que 50% de ses besoins en riz et 10% de ses besoins en blé) bon an mal an, nous importons plus de 650 000 T de ces deux céréales.

- les sahéliens n'ont plus les moyens de payer les importations nécessaires.

L'évolution des cultures vivrières est largement due à la persistance des systèmes de production extensifs traditionnels.

Le système de production alimentaire sahélien est demeuré très traditionnel dans son ensemble, très vulnérable à la sécheresse, très minier car consommant inexorablement le faible capital foncier, il est en un mot peu productif : il ne s'est adapté ni en quantité, ni en qualité, aux besoins d'une population qui a doublé (1960 : 18 millions, 1985 : 36 millions) en 25 ans et d'une population urbaine qui a plus que quintuplé durant la même période :

1,3 millions en 1960 urbains
7 millions en 1985 urbains

Le système de production pastoral est lui aussi figé inopérant. L'évolution des effectifs de troupeaux peut être rappelée.

- Une croissance rapide des troupeaux jusqu'à la période de la sécheresse aigue en 1972, croissance due à une conjonction de facteurs favorables :

- 1) la regression des épizooties
- 2) l'ouverture de nouveaux points d'eau rendant accessibles des pâturages inutilisées et provoquant des surpâturages.

- Une chute brutale en 1973 (une perte de plus du 1/3 du cheptel) par manque de pâturage plus que par manque d'eau

- Une reconstitution après 1973

- Une nouvelle chute brutale en 1983 et 84 (pertes de même ordre que celles des années 73).

C'est dire que le système de production pastoral au Sahel qui demeure figé et les politiques appliquées jusqu'à présent ont entraîné une évolution en dent de scie de l'élevage sahélien.

Tous les systèmes de production actuels entraînent dans leur rapport avec le milieu naturel sahélien des phénomènes qui témoignent de la rupture de l'équilibre écologique :

- dégradation des pâturages
- diminution de la fertilité des sols
- disparition de la forêt.

L'agriculture sahélienne ne peut plus satisfaire les besoins d'une population toujours croissante. Elle est en passe de ne plus sécuriser les populations de la malnutrition et de toutes les conséquences qui en découlent. La conjonction de conditions climatiques défavorables et persistante de mauvaises orientations de politiques nationales de développement d'une croissance démographique rapide (2.8%), de l'accroissement de la migration urbaine au détriment de la population rurale active, de l'utilisation de techniques culturales archaïques, de systèmes de production très traditionnels basés sur des techniques séculaires explique en grande partie cette situation dramatique ; à cela une seule issue :

"Le progrès technologique", fruit d'une recherche adaptée aux conditions sahéliennes. ESTER BOSSERUP dans son livre "Evolution Agraire et pression démographique Ed. Flammarion 1970" avait émis la thèse selon laquelle "la pression démographique pousse au sursaut technologique". Cela suppose la pratique d'une agriculture fondée sur une recherche agricole orientée vers l'amélioration et/ou le maintien de la capacité productive des terres et l'amélioration des rendements par des techniques appropriées (semences améliorées, utilisation rationnelle des engrais, itinéraires techniques compatibles avec les moyens des paysans) ; hélas tel n'est pas le cas dans les pays sahéliens où le spectre de la famine est loin de s'estomper. Malgré une évolution favorisée par un certain nombre d'acquis de la recherche, la mise en oeuvre de nouvelles politiques agricoles et une pluviométrie relativement bonne ces deux dernières années, les caractères dominants de l'agriculture sahélienne demeurent inchangés.

Mon propos n'est pas de faire l'inventaire de la recherche agricole en Afrique au Sud du Sahara, travail déjà effectué par d'autres de façon magistrale, mais plutôt d'apporter la modeste contribution ^{de l'organisation} régionale qu'est le CILSS (Comité Permanent Interétats de Lutte contre la Sécheresse) à la réflexion sur l'édification d'une recherche agricole (lato sensu) opérationnelle et efficace dans le contexte sahélien qui puisse servir de support et de locomotive à une agriculture sahélienne déjà exsangue, afin que les défis majeurs de la recherche de l'autosuffisance alimentaire et de la lutte contre la sécheresse et la désertification qui se posent à nous sahéliens soient relevés.

II. SITUATION DE L'AGRICULTURE SAHELIENNE ET NIVEAU ACTUEL DE LA RECHERCHE

Je disais à l'introduction que l'agriculture sahélienne demeure encore toute traditionnelle dans son ensemble et plus particulièrement dans le secteur cultures vivrières. Cela s'explique par le fait que les stratégies coloniales de développement qui reposaient sur une économie extravertie ont privilégié l'exportation des cultures de rentes (coton, arachide), au détriment des cultures vivrières, orientant ainsi tous leurs programmes de recherche et de développement sur les cultures dite de rente. Cette tendance hélas se poursuit de nos jours à un degré certes moindre, en ce sens que les Etats sahéliens pendant les 25 dernières années ont accordé une faible priorité aux investissements dans la recherche sur les cultures vivrières locales (mil, sorgho, maïs, niébé, tubercules et légumineuses), et dans la recherche en foresterie, secteur dont la rentabilité financière n'était pas évidente. Rappelons que la production du coton a connu un record jamais égalé en 1983, années de sécheresse aigue. Ce qui corrobore notre dire. Le brillant développement de la production du coton montre que le paysan sahélien n'est pas figé, il peut évoluer avec une rapidité surprenante : plus de 11% jusqu'à 1979 et depuis 3% an. La guerre du Tchad et la détérioration des termes de l'échange expliquent la régression des superficies, régression survie par une croissance des rendements.

La recherche agricole ne peut être perçue comme instrument primordial de développement, lato-sensu, que si elle dispose de structures pouvant lui permettre de traiter des problèmes liés à l'accroissement de la production agricole et la croissance démographique, deux des préoccupations majeures de la région sahélienne.

Les structures de la recherche agricole dans la sous-région sahélienne sont caractérisées par :

- leur insuffisance structurelle
- une faible valorisation des résultats de la recherche en dépit de l'important capital d'acquis accumulés par les structures nationales, régionales et internationales

- la dispersion des activités et des programmes des Institutions nationales de recherche entraînant des duplications sont à l'origine du très faible niveau des possibilités de communication entre ces institutions et les institutions régionales et internationales ;

- l'insuffisance d'un personnel qualifié susceptible d'exécuter correctement des programmes de recherche ;

- la mauvaise intégration de la recherche aux actions dites de vulgarisation, des politiques globales au plan céréaliier notamment les politiques incitatives de prix, de commercialisation, de valorisation des investissements (travail, intrants) ;

- l'insuffisance des moyens financiers qui entravent le développement de la recherche.

Toutefois, malgré toutes ces lacunes, beaucoup d'acquis disponibles sont proches des objectifs et leur valorisation passera par des programmes pouvant se distinguer selon le délai nécessaire à leur réalisation, la priorité qui leur est accordée où les moyens nécessaires.

- Dans le court terme, de très nombreuses données peuvent être transférées aux producteurs et aux développeurs sahéliens au prix d'une simple mise en forme et bien entendu d'effort apporté en matière de transfert de technologie (semences améliorées, fertilisation, techniques culturales, etc...).

- Des synthèses s'avèrent nécessaires dans beaucoup de domaines riches d'une masse considérable de données plus ou moins récentes, la plupart du temps dispersées afin de les valoriser et de leur permettre de contribuer mieux qu'actuellement à la mise au point des techniques.

Les innovations constituées soient par des références introduites ou obtenues sur place mais nécessitant des essais limités d'adaptation ou de mise au point, soit par des techniques bien connues mais pour lesquelles le passage à l'application réclamera une certaine persévérance pour que d'ici l'an 2010 les objectifs globaux d'autosuffisance alimentaire soient atteints.

Les besoins auxquels il ne peut être répondu qu'au prix de programmes de recherches spécifiques d'une durée plus ou moins longue.

Le bilan qui vient d'être très succinctement esquissé a pour le moins le mérite de montrer la diversité et la complexité du problème et d'évoquer la constance des efforts consentis de longue date pour mieux connaître le milieu sahélien, ses potentialités et les possibilités d'y introduire les facteurs de progrès.

Malheureusement face à ces acquis, une demande importante de recherche persiste. Elle concerne comme mentionné plus haut, soit des thèmes nouveaux ou encore insuffisamment adaptés, soit une exploitation plus complète des données existantes, soit des synthèses, soit la poursuite de programme n'ayant pas atteint le terme qui les rendrait diffusables ou qui nécessiterait d'être réactualisés. Le rôle de collecte, d'analyse et de diffusion de ces résultats, travail difficilement réalisable au niveau des structures nationales peut être dévolu à une structure sous-régionale.

III. BESOINS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS EN RECHERCHE - AXES PRIORITAIRES

3.1. Recherche sur les systèmes de production

Cette recherche vise à être globale en ce sens qu'elle a le souci de prendre en compte des ensembles complexes, où l'environnement et l'homme occupent une large place. Son importance et son caractère prioritaire ne sont plus à démontrer car le passage à l'application et l'acquisition des technologies par les paysans demeure le maillon faible de la chaîne de production. Cette recherche doit être multidisciplinaire et trouver sa finalité dans un processus de recherche-développement.

3.2. Recherches spécifiques de caractère socio-démographique et économique sur les mouvements migratoires (population-santé-développement, etc...)

Ces recherches requièrent une attention toute particulière. En effet, les bilans-programmes ont établi très clairement que plus que les facteurs techniques, ce sont les facteurs sociaux qui sont en priorité mis en cause dans l'insuccès des politiques mises en oeuvre dans les différents secteurs du développement.

Fort de cette lacune, le CILSS a élaboré une nouvelle stratégie dont les objectifs gravitent autour de trois volets clés : l'homme, l'économie, l'écologie et l'espace. Il s'agit de rendre à l'homme son rôle moteur de développement et porter suffisamment l'attention sur la trame sociale préalable à toute transformation dans les systèmes de production sahéliens.

3.3. Recherche thématique sur les productions végétales avec un accent particulier sur le mil, le sorgho, le maïs, le niébé et les tubercules.

La chute pluviométrique et la répartition irrégulière des pluies dans le temps et dans l'espace affectent durement la production de ces spéculations. Face à ces conditions continuellement changeantes qui réduisent la saison culturelle et limitent les choix variétaux accroissant ainsi les risques des producteurs, la recherche devrait se focaliser vers la recherche

de formules qui mettent à la disposition des agriculteurs, un éventail de stratégies leur permettant d'agir en fonction des fluctuations de la variable pluie, en maintenant constamment un stock de semences des différentes espèces et variétés.

La multiplication de variétés améliorées pour toutes ces cultures est une action à entreprendre de toute urgence. Un programme doté d'un plan de financement suffisant et destiné à la production de variétés mieux adaptées et de semences de meilleure qualité se traduisait par un bénéfice immédiat pour les agriculteurs.

La recherche devrait mettre au point des itinéraires techniques adaptées en fonction des variétés, et du pedo-climat et repenser les techniques culturales sur les cultures irriguées afin de les aligner d'avantage sur les équipements existants.

La recherche sur l'irrigation qui est un des moyens les plus sûrs d'augmenter la production doit être accélérée.

3.4. Recherche sur les productions animales et leur intégration à l'agriculture et à la foresterie (Agro-sylvo-pastoralisme)

Une situation soutenue doit être portée à ce secteur suite à la sécheresse qui a si durement frappé le Sahel en provoquant la disparition de vastes pâturages, le tarissement des points causant la perte de 25% du gros bétail et plus de 13% des petits ruminants. Il s'agit notamment en plus des actions de recherche classique sur la pathologie, la zootechnie, la nutrition, la production laitière, l'embouche, de focaliser les études sur les systèmes d'élevage, l'agro-pastoralisme, l'agro-sylvo-pastoralisme.

3.5. Recherches sur les productions forestières, la faune et ressources cynégétiques

La mise en péril des ressources forestières du Sahel par la sécheresse conjuguée à une surexploitation intempestive est une évidence bien connue qui doit être répétée pour signaler le danger qu'il y aurait à releguer sans cesse au second plan les besoins en recherche et en réalisation concernant les espèces ligneuses et la sauvegarde du patrimoine faunique.

3.6. Recherche sur les ennemis de cultures/recherche intégrée

Au cours des dernières années, les pays du Sahel ont connu une sécheresse exceptionnelle qui a fortement réduit les récoltes. Cette baisse a été accentuée par des attaques des différents ennemis des cultures vivrières. Compte tenu de la fragilité de l'écosystème sahélien et la nécessité de maintenir ce dernier en équilibre, la recherche sur la protection des cultures vivrières et des récoltes devra se faire dans une perspective de lutte intégrée. Elle doit se focaliser sur la lutte contre les ravageurs migrateurs (acridiens, oiseaux granivores), les rongeurs et les maladies.

3.7. Recherche sur la pisciculture

Ce domaine est souvent dans les priorités des Etats, laissé pour compte mais toutefois les besoins existent notamment en données de base et en références technologiques pour remédier aux déficits de production halieutique.

3.7. Autres domaines d'étude

L'agrométéorologie, la pédologie, l'hydrologie et l'hydraulique agricole sont d'autres domaines où la recherche doit être intensifiée.

3.8. Besoins en formation

Face au manque de personnel qualifié susceptible de concevoir et d'exécuter des programmes de recherche, le Sahel doit encore poursuivre et intensifier ses actions en matière d'éducation et de formation d'ici l'an 2000 sont estimés à 1720 scientifiques (source : Banque Mondiale "Inventaire de la recherche agricole en Afrique de l'Ouest").

IV. NECESSITE D'UNE STRATEGIE SOUS-REGIONALE DE RECHERCHE AU SAHEL

Si d'un point de vue macroscopique, il y a de grandes similitudes entre les sols, le climat, entre les causes et les effets de la crise actuelle de l'agriculture, entre ceux de la désertification de chaque pays sahélien ; d'un point de vue microscopique, il en est autrement puisque les différentes combinaisons des paramètres climatiques, physiques et biologiques sont rarement semblables. Il y a donc à priori peu de chance pour qu'une généralisation excessive des résultats de recherche soit opérationnelle. Cependant il n'en demeure pas moins vrai que le propre d'une bonne recherche est de circonscrire le paramètre que l'on veut étudier, tout en définissant et en fixant les facteurs environnants de façon éventuellement reproductibles, toutes choses étant égales par ailleurs et que l'on puisse comparer efficacement les résultats entre eux, lorsque précisément l'un ou l'autre des facteurs environnants varient. A cet effet, la coordination et l'harmonisation des actions de recherche, la collecte et la diffusion de l'information scientifique et technique sont nécessaires au niveau sous-régional pour provoquer une économie de moyens à l'échelle des pays sahéliens et ce :

- a) en faisant en sorte que ce qui peut être utile et utilisable ailleurs le soit effectivement en mettant au point un système efficient de collecte, d'analyse et de diffusion des informations scientifiques et techniques entre les structures de recherches nationales, régionales et internationales ; il s'agit de mettre en place au niveau régional, un système d'information bibliographique auquel sont associés des organismes nationaux, régionaux et internationaux, d'aider les pays du Sahel dans l'implantation de leurs systèmes nationaux d'information, d'harmoniser les procédures de collecte et de traitements documentaires afin d'assurer une compatibilité totale entre les systèmes nationaux, régionaux d'information (réseau d'échange d'informations).

- b) en mettant en place des réseaux de recherche sur les cultures vivrières du Sahel, (mil, sorgho, maïs, niébé), la foresterie, l'agrosylvopastoralisme, la protection des végétaux, la résistance à la sécheresse, formule qui constitue la meilleure méthode opérationnelle de promotion de la recherche au niveau régional, s'appuyant sur les Institutions nationales renforcées et qui permet en outre d'assurer une régionalisation des activités de recherche et une synergie des actions menées au niveau de ces Institutions nationales de recherche. Ces réseaux pour être

efficaces doivent s'intégrer à ces structures nationales mais coordonnées par une équipe communautaire légère. Les avantages d'un tel système sont multiples : non création de structures lourdes, implication des Etats dans la vie des réseaux et meilleure adaptation des programmes au besoin des pays.

- c) en rationalisant des programmes de formation et ce, en améliorant et en renforçant la formation des responsables ruraux à la gestion de leurs organisations et de leurs actions et en formant des cadres et agents du développement à l'approche globale.

V. PLACE ET ROLE DE L'INSAH (Institut du Sahel)

La sécheresse qui s'est abattue dans le Sahel a révélé de façon dramatique la fragilité des économies sahéliennes et leur vulnérabilité aux aléas climatiques. C'est dans ce contexte dramatique et au plus fort de la catastrophe que les Etats sahéliens ont pris conscience qu'ils devaient unir et conjuguer leurs efforts pour juguler les effets pervers de la sécheresse et de la désertification. C'est ainsi que naquit le CILSS en 1973 (Comité Permanent Interétats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel) avec comme mandat :

- coordonner l'ensemble des actions menées contre la sécheresse dans la région sahélienne et de sensibiliser dans ce but les Etats membres et la Communauté Internationale afin qu'ils puissent relever ensemble, le défi de la sécheresse et de la désertification.

- mobiliser les ressources nécessaires à la réalisation des programmes définies par les Etats membres.

L'envergure et la diversité des activités à mener simultanément dans le cadre de la lutte contre la sécheresse et la désertification ont amené le CILSS à mettre en place à partir de 1975 des structures de recherches et de formation.

L'INSAH (Institut du Sahel) créé par les Etats membres du CILSS en accord avec leurs partenaires de la Communauté Internationale a pour vocation la coordination, l'harmonisation et la gestion des programmes de recherche d'intérêt régional. Il oriente ceux-ci en fonction des priorités définies par les Etats membres du CILSS.

En 12 années d'existence, l'INSAH a apporté aux Etats membres une contribution non négligeable dans le domaine de la recherche agronomique, de la formation, de l'information/documentation et de la recherche démographique.

Les réalisations en recherche agronomique ont permis :

- la création d'un réseau sahélien d'évaluation variétale conçu pour explorer de manière aussi complète que possible les différentes zones écologiques au Sahel et qui a abouti à l'identification d'un certain nombre de variétés de mil, sorgho, maïs, niébé ;

- la mise en place d'un réseau de test opérationnel en milieu paysan ;

- la mise en place d'un programme de multiplication de semences prébase et base des meilleures variétés retenues à l'issue des essais multilocaux ;

- l'appui direct aux structures nationales de recherche en leur fournissant une partie de l'équipement de base à la recherche en station ;

- la création de réseau de recherche en lutte intégrée ;

- l'INSAH a contribué à la formation/perfectionnement d'un millier de sahéliens dans des domaines spécialisés du développement rural. Par le biais du RESADOC, l'INSAH a établi dans tous les Etats membres du CILSS des mécanismes de coordination, a organisé la participation à ce réseau des structures documentaires spécialisées dans les domaines d'activités du CILSS avec fourniture d'équipements. Au niveau régional le RESADOC a harmonisé les méthodes de collecte et de traitement documentaire et mis en place une banque de données bibliographiques de près de 10 000 références ;

- recherche socio-démographique (USED-CER-POD) ;

- publications scientifiques ;

Malgré ces résultats jugés positifs, la crédibilité de cette Institution Spécialisée du CILSS est à un très bas niveau.

Face à cette situation de crise profonde, le Conseil des Ministres du CILSS, en sa 22ème session ordinaire, m'a engagé à tout mettre en oeuvre en vue de redynamiser cette structure indispensable au système CILSS. De concert avec nos partenaires de la Communauté Internationale, un Comité AD HOC paritaire composé d'experts sahéliens et de non sahéliens est déjà à pied d'oeuvre pour imprimer un souffle nouveau à l'INSAH. Cette mission a pour objectif de formuler les innovations et réorientations nécessaires au sein de l'INSAH, tout en définissant ses champs de compétence interne et externe, en tenant compte de l'environnement de la recherche sous-régional, régional et international.

VI. C O N C L U S I O N

Il apparait évident à l'analyse de la situation actuelle de l'agriculture et de la recherche agricole au Sahel, que si les faibles moyens de la recherche agronomique, l'absence d'une action de recherche-développement visant à valoriser les acquis et à étudier les modalités de transfert des techniques entre la recherche et le milieu paysan ne permettent actuellement pas de disposer de tous les éléments techniques, humains, économiques nécessaires pour maîtriser globalement le processus de l'intensification de l'agriculture au Sahel, il n'en demeure pas moins vrai qu'une action sous-régionale au Sahel soutenue par la Communauté Internationale peut provoquer une économie de moyen à l'échelle des pays sahéliens et imprimer un souffle nouveau à la recherche en favorisant les échanges d'expérience dans le domaine entre Etats-sahéliens d'une part et entre Etats sahéliens et non sahéliens d'autre part, et en promouvant la diffusion de l'information scientifique et technologique.

B I B L I O G R A P H I E

1. BANQUE MONDIALE, 1987 : Inventaire de la Recherche Agricole en Afrique de l'Ouest 420 p.
2. CILSS/Secrétariat Exécutif, 1986 : Note sur la Problématique de la Recherche Agricole au Sahel : Rôle et place de l'Institut du Sahel (INSAH) 8p.
3. EICHER K. CARL 1983 : Faire face à la crise alimentaire de l'Afrique MSU International Development papers working Paper N.8 30p.
4. JEAN JACQUES GABAS 1986 : La Recherche Agricole dans les pays membres du CILSS 87p. OCDE/CILSS/CLUB DU SAHEL.