

FORUM des PARTENAIRES



Organisé par
l'ORSTOM
avec la participation de
CIRAD
CNRST - Burkina Faso
ISRA - Sénégal
MESIRES - Cameroun
O C C G E - Bobo Dioulasso
AUPELF-UREF
CEMAGREF
CNRS
GRET
IFREMER
INRA
INSERM

Patronage
Président de la République
Française
Ministère français de la
Recherche
et de la Technologie
Ministère français de la
Coopération
et du Développement
Académie Africaine des Sciences
Académie des Sciences
du Tiers-Monde

ACTES DU FORUM DES PARTENAIRES

FORUM
des
PARTENAIRES

Actes du

Forum des Partenaires

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991





Le Forum des Partenaires s'est tenu à Paris les 9-10 et 11 septembre 1991.

Dans le but d'identifier **les conditions d'une recherche durable en Afrique au Sud du Sahara** et de trouver les voies et moyens de satisfaire à ces conditions, il a réuni l'ensemble des acteurs concernés par la recherche en Afrique et amorcé leur convergence par l'ouverture, le décloisonnement, la multilatéralisation de leurs coopérations : institutions scientifiques et chercheurs africains, qu'ils soient francophones, anglophones ou lusophones, institutions françaises et européennes de recherche et d'appui à la recherche et au développement, institutions régionales et internationales, organisations non-gouvernementales. Tous ces acteurs, rassemblés pendant trois jours, ont abordé les problèmes qui se posent à la recherche africaine, particulièrement dans les domaines de l'environnement, de l'agriculture, de la santé et de la maîtrise du développement.

Les Actes ici présentés rassemblent toute l'information concernant ce Forum. Ils comprennent quatre parties :

Première partie
les textes introductifs

Deuxième partie
les minutes des séances plénières

Troisième partie
les rapports
des ateliers thématiques

Quatrième partie
la liste des participants

Sommaire

5 Première
Partie
Textes Introductifs

79 Deuxième
Partie
Séances
Plénières

201 Troisième
Partie
Rapport
d'Ateliers

243 Quatrième
Partie
Liste des
participants

FORUM
des
PARTENAIRES

Première Partie

Textes Introductifs

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Sommaire

7 **Thème 1** : L'exercice du partenariat dans le domaine de l'environnement. : J.F. Turenne - M. Tsalefac - J.L. Guillaumet - R. Oldeman

23 **Thème 2** : Une agriculture viable à long terme dans les milieux tropicaux. : C. Piéri - M. Sedogo - A. Dartenucq - P. Milleville

37 **Thème 3** : Les conditions d'une recherche durable en santé en Afrique au Sud du Sahara : C. Bellec - J. Feingold - H. Tiendrebeogo - M. Coosemans

57 **Thème 4** : Maîtrise du développement
J.Charmes - R. Mballa-Owono - C. Comeliau

67 **Bilan** : Vers un renouveau des modes de coopération scientifique en Afrique :
J. Gaillard

FORUM
des
PARTENAIRES

Thème 1

**L'exercice du partenariat dans le domaine
de l'environnement**

Jean-François TURENNE - ORSTOM

Maurice TSALEFAC - Université du Cameroun

Jean-Louis GUILLAUMET - ORSTOM

Roelof OLDEMAN - Institut de Wageningen

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



INTRODUCTION

L'environnement figure parmi les quatre thèmes retenus pour établir et développer un partenariat. Il figure également parmi les thèmes scientifiques majeurs de cette fin du 20^{ème} siècle, et représente un défi pour le siècle à venir. Mais l'objectif des recherches pour l'environnement s'est déplacé et s'inscrit désormais au sud comme au nord, dans l'obligation de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins propres: les problèmes posés en deviennent plus complexes et prennent un caractère multidimensionnel, qu'il s'agisse de l'introduction des valeurs socio-culturelles ou de la mondialisation de certains aspects de l'environnement, comme les changements climatiques ou la composition de l'atmosphère.

La pression démographique, la dégradation des ressources et de l'espace disponible affectent

l'ensemble des écosystèmes dans le continent africain. La variabilité climatique observée durant les dernières décennies a entraîné une redistribution des activités humaines, le déplacement des hommes des zones sèches vers les zones humides, ou de l'intérieur vers les zones côtières. Les conséquences pour l'environnement sont d'autant plus accentuées que les pays concernés sont démunis: le principal problème est sans doute moins la vulnérabilité de l'environnement que la difficulté pour l'Afrique d'absorber les chocs économiques comme les chocs écologiques, dans un environnement marqué par la prédominance de l'agriculture, la précarité des écosystèmes soumis à de très fortes contraintes climatiques et anthropiques, la complexité des systèmes traditionnels de gestion des ressources en sols, en eau, en biomasse.

Environnement et développement

Le champ des recherches sur l'environnement (1) contient donc un grand nombre de thèmes qui vont de la connaissance des écosystèmes à celle de l'espace comme lieu et élément des stratégies de reproduction sociale: les recherches faites dans une perspective rurale ou naturaliste doivent être resituées à d'autres échelles et mises en relation avec les phénomènes de changements climatiques comme avec les questions urbaines et industrielles de plus en plus impliquées. Les nouvelles formes d'industrie, la redistribution des activités industrielles ou agricoles à l'échelle régionale ou de la planète, l'application de nouvelles techniques ou de nouvelles variétés entraînent des rapports différents de l'homme à la technologie. Les politiques de développement induisent des actions qui peuvent avoir des conséquences sur l'environnement: la priorité même, apportée par les pays à la production alimentaire, est ainsi porteuse d'une dynamique d'action qui n'est pas sans conséquence sur la ressource en terres.

Le progrès des recherches sur l'environnement réside dans les capacités de la science à identifier l'émergence de nouvelles structures sociales, de nouveaux modes d'exploitation du milieu, de nouvelles formes d'organisation de l'espace, de nouveaux rapports de l'homme à la technologie. Il faut évaluer, anticiper, dans toutes leurs conséquences positives ou négatives, dans la nature réversible ou irréversible des changements, les nouvelles relations de l'homme à son milieu.

Il en résulte deux enjeux majeurs pour les recherches sur l'environnement, assurer la reproduction des ressources à long terme, maîtriser les transformations de l'environnement. Environnement et développement sont étroitement liés et ne peuvent être analysés séparément: il faut connaître pour mieux gérer.





Le partenariat en lui-même doit tendre à la constitution ou au renforcement d'équipes scientifiques autonomes, ayant une masse critique suffisante et leur propre démarche scientifique. Cette note traitera donc d'une part d'objectifs de recherche liés aux enjeux précédemment rappelés, et pour chacun d'eux, d'autre part, des modalités et problèmes

de partenariat. On ne traitera pas ici en détail des grands programmes océaniques, qui ont leur dynamique propre, ni, en particulier, de structures comme l'Observatoire du Sahara et du Sahel, qui possèdent un cadre d'action bien défini. Ces points pourront être abordés lors des débats en septembre.

LES ORIENTATIONS DES RECHERCHES POUR UN PARTENARIAT

Dans beaucoup de cas, l'effet cumulatif des changements survenus dans l'occupation de l'espace, dans l'exploitation des ressources, entraîne une dégradation du milieu, une détérioration du paysage ; elle survient sous des formes visibles et soudaines, érosion des sols, altération de la ressource en eau, disparition des ressources forestières. On constate a posteriori le développement de stratégies implicites d'occupation de l'espace, leurs liens avec d'autres facteurs, économiques, climatiques, qui ont conduit à ces situations de détérioration, sans que les éléments qui auraient pu permettre de prévoir cette dégradation soient apparus clairement. La nature même des interactions qui régissent la nouvelle répartition spatiale, l'hétérogénéité, les échanges entre les différentes unités, est mal connue, tout comme l'adaptation des systèmes écologiques aux nouvelles conditions.

Il existe enfin à l'opposé des cas où les politiques d'aménagement introduisent une rupture écologique déliée, de nouveaux traits du paysage se substituent à l'ancienne structure sans continuité ni insertion dans les anciens traits du paysage: aménagement de casters irrigués, développement industriel, mise en eau de barrages, plantations de cultures pérennes, mise en place de grandes unités agro-industrielles en zone de forêt dense, etc. Les conséquences de tels aménagements sur l'environnement sont à évaluer et à inclure dans les coûts de telles opérations.

Dans ce cas, on relève qu'il n'y a souvent aucune planification des objectifs d'aménagement, aucune prise en compte des nouveaux équilibres écologiques, ni aucune mesure de suivi des changements en cours.

Il existe par contre des situations où l'organisation de l'espace géographique, qui accompagne et révèle les actions de l'homme sur son milieu, s'inscrit dans l'ancienne organisation spatiale des unités écologiques: la continuité ainsi observée ne s'accompagne pas en général de déséquilibres écologiques ou de dégradation des ressources; la transition est progressive et laisse le temps aux différentes unités de l'écosystème de s'adapter, comme dans le cas par exemple de l'adaptation des systèmes agro-pastoraux du Niger.

L'idée d'une politique globale de l'aménagement du territoire se développe dans plusieurs états africains, politique qui devra intégrer par nature une politique des ressources convenablement inventoriées, une politique de gestion de l'environnement qui traite de l'exploitation, de la restauration, de la conservation des ressources, du contrôle des pollutions, et une politique de l'organisation et de l'équipement des établissements humains, notamment dans les zones fragiles.

Trois grandes orientations des recherches sur l'environnement peuvent être proposées:

- ❑ le suivi des phénomènes écologiques et les recherches sur les changements globaux;
- ❑ la prise en compte des dynamiques actuelles et passées dans l'étude des écosystèmes
- ❑ (dynamiques sociales et naturelles, stratégies de développement, évolution des paysages);
- ❑ l'optimisation des interventions de l'homme sur les écosystèmes.

Le suivi à long terme des phénomènes écologiques et les recherches sur les changements globaux

L'observation

Les recherches menées jusqu'ici ont permis d'accéder à la compréhension de phénomènes naturels actuels ou anciens comme les phénomènes climatiques, la diversification des espèces ou l'évolution des paysages forestiers. Dans certains cas, elles ont permis également la formulation de théories cohérentes en termes d'application et de prévision dans leurs champs d'action respectifs. Cependant elles manquent trop souvent de validation au-delà de ces champs d'action proprement dits. Face à des problèmes nouveaux comme celui de la variabilité climatique, les connaissances sont partout fragmentaires et des lacunes graves existent dans le domaine de l'acquisition des données et du suivi des phénomènes écologiques sur le long terme : ces lacunes imposent que l'on accorde une attention particulière aux observations permanentes pour l'acquisition de séries chronologiques autorisant l'interprétation sur le long terme. C'est le domaine de "l'observation" défini, par exemple, dans les documents de l'Observatoire du Sahara et du Sahel (3).

Or, la qualité des réseaux d'observation se dégrade de façon continue, faute pour les gouvernements locaux de disposer de moyens

suffisants, financiers et humains, pour la maintenance des matériels.

Cela est en particulier le cas des réseaux climatologiques, pluviométriques et hydrologiques, ainsi que le prouve la vaste enquête, conduite sous l'égide de la Banque Mondiale en Afrique Subsaharienne, nommée "Water Assessment", qui fait le point sur les lacunes et les dysfonctionnements de ces réseaux.

Pourtant, seules les observations de ces réseaux de base permettraient de vérifier et de suivre les variations modernes des équilibres écologiques, en "mesurant" certains paramètres significatifs des changements globaux.

Une solution pourrait être la reprise des plus importantes stations pluviométriques et hydrologiques dans le cadre d'accords régionaux, soutenus par la communauté internationale, afin d'assurer le fonctionnement continu et optimum, pour les vingt prochaines années, d'un réseau d'observations minimum qui assurerait une "veille hydrologique africaine", indispensable à notre connaissance future de l'évolution des écosystèmes africains vis-à-vis des changements climatiques globaux.

Atmosphère et événements climatiques, échanges d'énergie

Le suivi des phénomènes écologiques concerne tout particulièrement l'atmosphère et les événements climatiques: il s'agit des mesures d'échanges d'énergie et de matière à l'interface sol-atmosphère, qui déterminent pour une large part le climat de la terre et du suivi de paramètres combinant observations météorologiques, télédétection satellitaire, observations hydrologiques, production primaire et représentation cartographique. Le programme

expérimental pilote Hydrologie-Atmosphère au Sahel (HAPEX), ou le programme DECAFE, sont un bon exemple de cette recherche (4). Dans ces domaines, le partenariat s'inscrit dans l'action des grands programmes mondiaux et doit faciliter l'intégration aux grands réseaux d'observation basés sur l'identification et la mise en place de centres mondiaux et régionaux comme par exemple le réseau principal de télécommunication des centres météorologiques.



Modalités de coopération

L'organisation de ces réseaux est complexe: identification du programme, constitution des bases, implantation d'équipements coûteux, formation de spécialistes, maintenance, transferts de responsabilités, accès aux réseaux; c'est sans doute par la résolution de ces questions que passe l'instauration du partenariat. L'acquisition des données et leur restitution supposent une théorie préalable, l'identification des paramètres à mesurer, la mise en place de capteurs, le suivi et la maintenance des dispositifs, la restitution des données sous une forme exploitable tant dans la pratique quotidienne que pour le renforcement permanent de la théorie.

Echelles d'application

Tout en reconnaissant l'intérêt de ces grands programmes mondiaux, fondés sur des systèmes d'information complexes et sur des moyens de traitement puissants, la recherche africaine souligne son besoin d'actions localisées. Les équipes de recherche sont en effet beaucoup plus désarmées dès lors que les recherches s'appliquent à des échelles fines, que lorsqu'il s'agit de les appliquer à des grands espaces, où le maillage des informations peut être lâche sans inconvénients majeurs; pour la plupart des pays africains, il existe un véritable vide scientifique dans ce domaine. Il y a là nécessité de prendre en compte les changements de niveaux et les changements d'échelles que l'analyse et la gestion de la biosphère rendent obligatoires dès lors qu'il faut maîtriser la dynamique des systèmes hiérarchisés, intégrer les différents pas d'hétérogénéité, et exprimer les résultats en terme de seuils, expression nécessaire pour toute projection réaliste et objective dans le futur. Faut-il alors opposer la dynamique de l'atmosphère à l'agro-climatologie? L'exemple de programmes comme AGRHYMET montre pourtant qu'il est possible de réaliser ces changements de niveaux d'échelles au bénéfice de ces différentes échelles d'application.

Constitution de stations d'acquisition et de traitement des données

Assurer le suivi à long terme de phénomènes écologiques implique la définition de l'objet des mesures, la mise en place de dispositifs d'acquisition de stockage et de restitution des données. Ces opérations doivent rapprocher donateurs et opérateurs; mais il reste des questions portant sur les modalités de travail à adopter, l'échelle des observations, la fréquence des mesures, la nature et la propriété des résultats, le mode de diffusion des données. Le partenariat peut-il être autre chose qu'un recueil de données centralisées dans d'autres zones géographiques, et dépasser le domaine de la connaissance et de l'expertise, et dans ces conditions, quelle forme minimum doit prendre le retour de l'information dans les centres d'acquisition, et sur le continent africain?

La nature des équipements, leur maintenance, la formation des personnels appelés à travailler sur les matériels choisis, la formation, générale ou à la carte, posent également un certain nombre de problèmes à prévoir et à résoudre. Le coût des équipements est en lui-même à prendre en compte: une station de recueil de données équipée de 6 capteurs revient à 1 million de francs; on mesure donc l'importance des engagements institutionnels et de l'identification des objectifs.

Innovation et enjeux technologiques

D'autres questions peuvent se poser, pour la mise au point de capteurs, de supports informatiques ou le traitement de données:

- La négociation sur le degré d'ajustement minimum des intérêts nationaux nécessaire pour le succès du programme est importante, notamment s'il s'agit d'enjeux technologiques, de prise de brevet ou d'exportation des techniques mises au point dans le cadre du programme.



□ L'innovation technologique est une composante importante de ces programmes de suivi à long terme. Une des remarques du premier programme européen Science et Technique pour le Développement, faisait observer que sur les programmes montés en partenariat, il s'agissait le plus souvent de transferts de technologies vers les pays du sud ou de transferts d'innovation plutôt que d'innovation proprement dite: les obstacles à l'innovation en partenariat doivent être identifiés.

Mise en interconnexion
des centres d'acquisition de données

De même, pour l'interconnexion des stations d'acquisition de données, il faut associer des partenaires de niveaux différents, assurer la cohérence du réseau, veiller à ce que chaque

partenaire remplisse ses obligations de mesures. Il y a sans doute là à réaliser une combinaison d'actions multilatérales (financement et équipement du réseau) et bilatérale (mise à niveau des partenaires).

Il a été fait remarquer dans les précédents paragraphes, que ces programmes de surveillance et d'acquisition de données sur le long terme entraînent l'intégration aux grands programmes mondiaux. La *fig. 1* montre par exemple la distribution géographique des comités nationaux du Programme International sur la Géosphère et la Biosphère (PIGB) : quelles instances nationales ou régionales africaines peuvent et doivent assurer la concertation entre organisations internationales, structures intergouvernementales, ONG, chargées de ces grands programmes?



Fig. 1. L'insertion des pays africains dans les grands programmes : exemple du Programme international sur la géosphère et la biosphère. IGBP-Global change (rapport n° 12, 1990).



Interactions

L'analyse des interactions entre les différents compartiments du système et la comparaison de différentes situations, avec variations naturelles ou provoquées, restent une nécessité: le partenariat dans ce cas doit s'appliquer à la mise en place de recherches expérimentales, combinant le recueil de données, le bilan des interactions, le jeu de différents facteurs et la mise au point de scénarios d'évolution dans différents milieux bioclimatiques. L'exemple des interactions dans l'écosystème savane, présenté

fig. 2 montre comment il est possible de relier les différentes composantes de l'écosystème et d'identifier les influences directes et secondaires de l'homme sur la structure de la savane (5).

L'objectif de l'étude des interactions est de fournir des éléments permettant d'apprécier le caractère positif ou négatif, réversible ou irréversible des changements en cours et l'importance relative des facteurs déterminants.

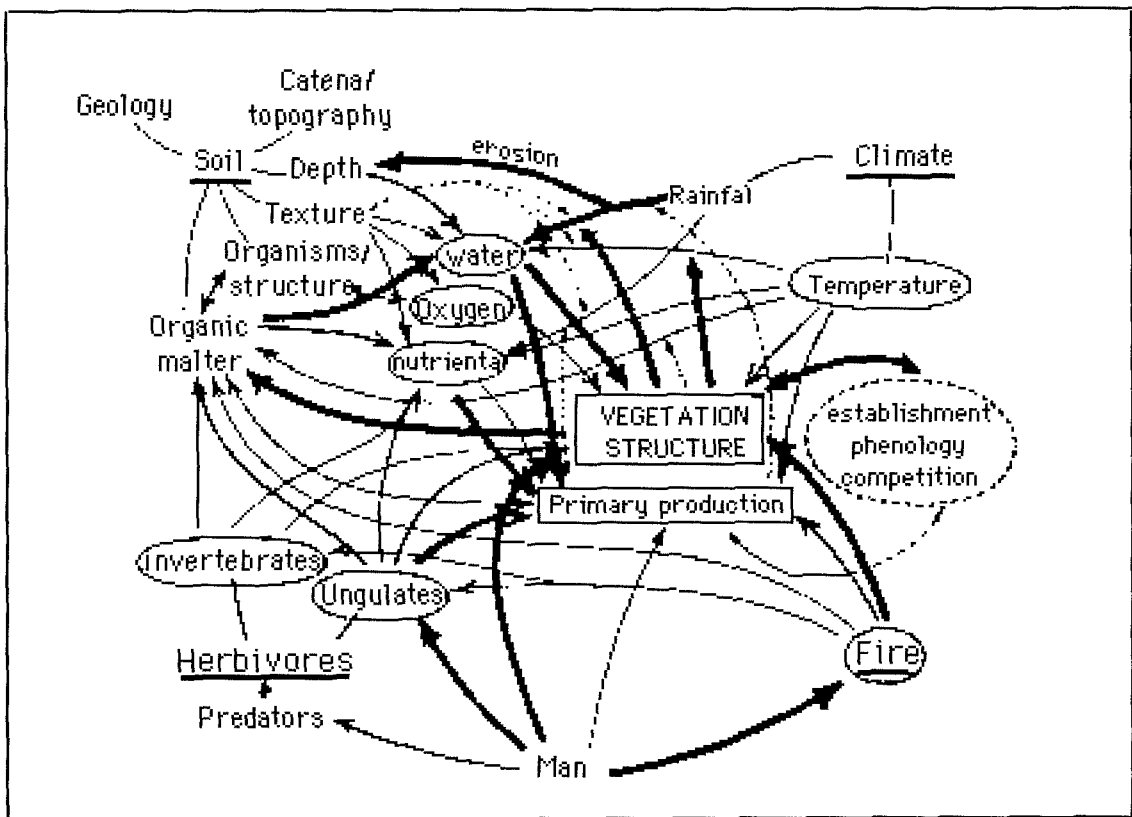


Fig. 2. Influences directes et secondaires de l'homme sur la structure de la savane. IUBS-Series monographiques n°3 (Determinants of tropical savannas, 1987)



Dynamique actuelle de l'espace géographique

La recomposition de l'espace à laquelle on assiste en permanence est très directement liée à la circulation et au comportement des hommes, aux changements de mode de vie et d'habitat, à des stratégies individuelles ou collectives d'occupation de l'espace, à des facteurs internes ou externes à l'écosystème, liés à des besoins en énergie, aux migrations et aux marchés mondiaux. L'analyse de cette recomposition du paysage et des tendances lourdes d'évolution rend nécessaire l'identification et la quantification des flux de matière, d'énergie, de monnaie, etc., entre les différents compartiments des systèmes et entre les systèmes eux-mêmes. La notion même de diversité s'applique aussi bien à l'échelle de la mosaïque d'unités

écologiques (distribution spatiale des unités), qu'à l'échelle des populations (diversité des espèces) ou à l'échelle de la population (diversité des stations).

La prise en compte de diverses échelles spatiales et temporelles permet de souligner l'hétérogénéité de l'espace géographique, et d'apporter une contribution à la prise de conscience de l'environnement: c'est au niveau des paysages que les hommes rencontrent la planète terre. C'est dans les paysages que deviennent sensibles non seulement les questions écologiques mais toutes les questions sociales et culturelles de l'environnement.

Biodiversité

Sous l'effet des pressions démographiques et de l'exploitation des ressources, la diversité primitive des écosystèmes naturels et de leurs modes de gestion traditionnels qui assuraient dans une certaine mesure reproductibilité et stabilité, a peu à peu fait place à une homogénéisation (simplification) et une banalisation. Cette dégradation de la diversité primitive pose effectivement la question du niveau minimum de diversité. Mais à partir des types de diversité rappelés précédemment, les seuils de rupture ou de détérioration vont être différents, de même que les approches scientifiques. La diversité écologique sera envisagée au niveau de

l'environnement (du paysage), la diversité des espèces au niveau du patrimoine vivant et des ressources spécifiques. Les deux niveaux sont bien évidemment liés, la diversité des espèces dépend de celle des stations qui est elle-même liée à la diversité des unités écologiques.

La détérioration des différents aspects de la diversité affecte gravement l'Afrique tropicale. Il est à craindre qu'elle ne soit dans certains cas irréversible: il y a donc à promouvoir les évaluations nécessaires à un diagnostic, et à promouvoir également des recherches sur sa restauration.

Environnement et paléo-environnements

La notion de crise ou de catastrophe, et donc celle du risque, étroitement liée à la notion de ressource en Afrique, requiert de procéder à des études de fréquences et de probabilité d'un événement écologique sur le long terme. Cela suppose une recherche sur les dynamiques actuelles mais aussi de s'appuyer sur l'histoire récente des écosystèmes et des variations climatiques.

En effet, les régions tropicales n'échappent pas aux modifications et aux variations climatiques: ces modifications ont eu dans le passé des effets importants sur les forêts intertropicales: diversité des espèces, répartition géographique des taxons, complexité écologique qui caractérisent ces forêts peuvent s'expliquer en partie par les changements climatiques ayant provoqué par le



une fragmentation épisodique des massifs forestiers, le déplacement des limites entre unités de végétation et des modifications des fonctionnements internes des écosystèmes: l'une des questions majeures posées par les forêts tropicales est de savoir comment les écosystèmes déjà fortement perturbés par l'homme vont évoluer dans les prochaines décennies notamment en réaction aux changements globaux prévisibles. La compréhension des milieux actuels est difficile sans la connaissance de leur histoire. L'exercice du partenariat dans le domaine particulier des forêts tropicales doit donc s'appliquer à des programmes qui intègrent les variabilités

climatiques actuelles, la dynamique de fragmentation des paysages (exemple *fig. 1*) et les variations climatiques passées. Les projets ECOFIT, pour les forêts tropicales, ou SALT, pour la zone de savanes sont un exemple de ces types d'approche associant dimension spatiale et dimension historique. La *fig. 3* montre un exemple de structuration d'un programme d'étude de l'évolution du paysage, tiré des programmes PIGB (6) qui pourrait servir de modèle pour un programme africain de suivi des paysages incluant ou non les changements climatiques.

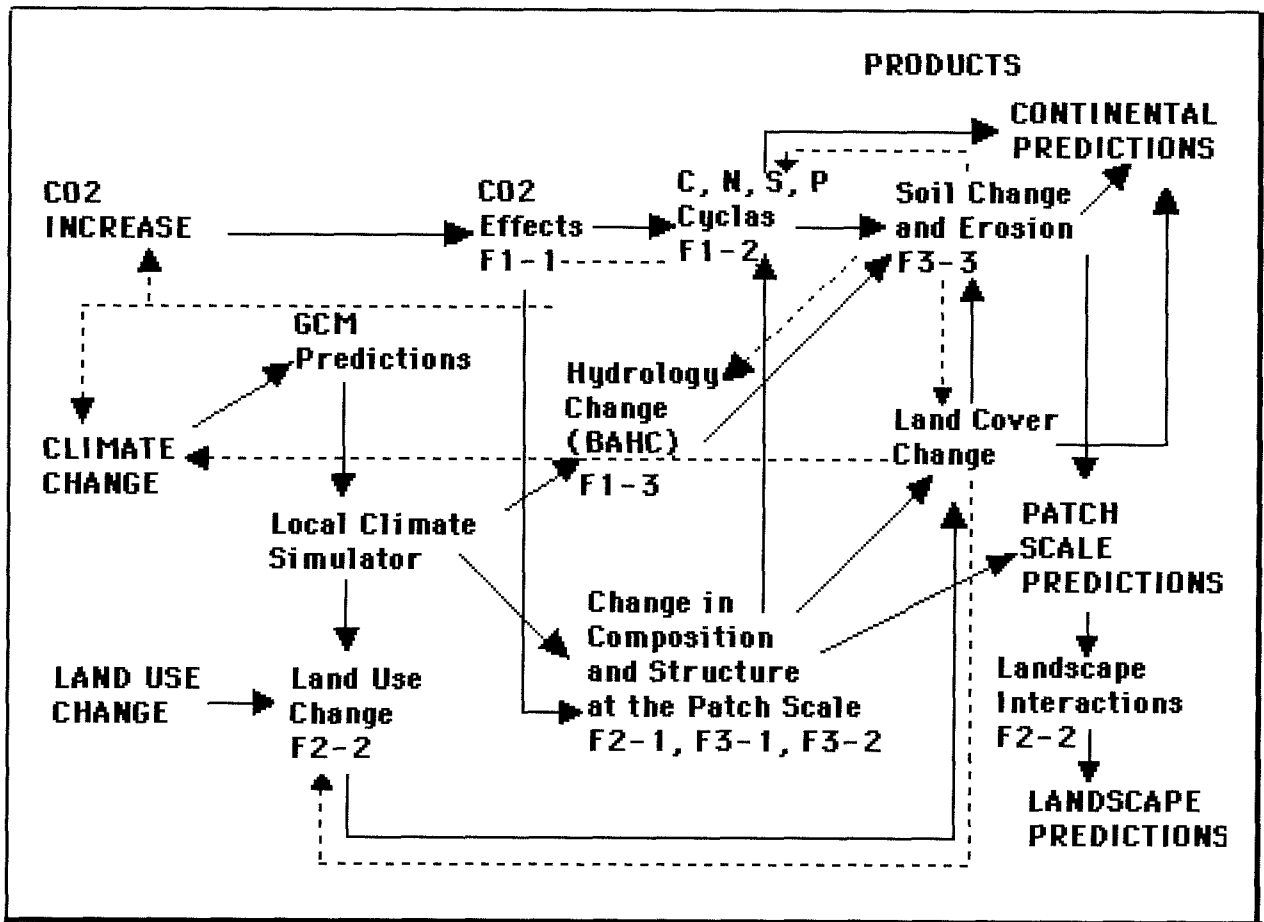


Fig. 3. Un exemple de structure de programme sur les changements globaux appliqué aux dynamiques du paysage. IGBP-Global change (rapport n°12, 1990).



Modalités de coopération : les stations expérimentales

L'analyse des interactions, pour une prise en compte des dynamiques et des bilans, qu'il s'agisse d'écosystèmes, de systèmes sociaux, de systèmes urbains, etc, va nécessiter de définir en commun les compartiments du système étudié, d'en analyser l'hétérogénéité, d'en mesurer les interdépendances, d'en prévoir l'évolution ou d'en inscrire la dynamique dans une tendance lourde: exemple, la désertification. Le type de stations expérimentales à installer, à quelles échelles, leur gestion, le développement de la recherche comparative assurant la circulation des équipes entre les différentes stations, la prise en charge de cette circulation, le renforcement des domaines de recherche sous-représentés et la mise en oeuvre, par exemple, de formations "à la carte", combinant le passage dans plusieurs laboratoires africains et européens par exemple, l'organisation d'un "compagnonnage" qui bénéficie à tous. Tous ces points doivent être examinés, discutés, dans le cadre de la mise en

place de ces stations expérimentales. Le parrainage et le jumelage offrent dans ce domaine d'intéressantes possibilités. En ce qui concerne les équipements des stations expérimentales, les questions posées précédemment restent valables.

L'organisation des stations expérimentales en réseaux associant plusieurs régions géographiques mérite une réflexion, notamment sur le choix ou non de stations de référence. La synthèse des résultats, les propositions d'amélioration, de restauration ou de réhabilitation des milieux dégradés, doivent faire l'objet de publications communes. A côté des enquêtes menées par les organisations internationales ou régionales sur l'environnement, les résultats des recherches pourraient faire l'objet de contributions nationales et de présentations régionales d'un état de l'environnement en Afrique. Il y a là également une occasion de stimuler les actions en partenariat.

Optimisation des actions de l'homme sur l'environnement

Il s'agit là davantage de l'évaluation et de l'ajustement des méthodes d'aménagement, et de la formulation d'objectifs de développement en termes de projets d'aménagement progressifs et accessibles.

Environnement et développement

La prise en compte des impératifs de développement et de la préservation du milieu naturel, du caractère évolutif des écosystèmes ou agro-systèmes, la recherche de l'optimisation des interventions de l'homme sur les écosystèmes répondent à deux objectifs: freiner les processus de dégradation des ressources (sols, végétation, eau), rendre plus performants les systèmes de production. Cette prise en compte s'appuie sur un objectif simple de renforcement des pro-

grammes de recherche sur ces systèmes dans les pays concernés et de valorisation des acquis des recherches se rapportant à ces systèmes et aux projets de développement. Le partenariat trouvera là bénéfice à l'instauration d'une recherche comparative, instituant des relations entre différentes équipes et différentes zones géographiques.

Cette optimisation de l'utilisation du milieu s'appuie sur :



- le repérage des fonctions de production et des éléments du système et leur situation dans le champ des contraintes biologiques, écologiques, sociales et culturelles;
- la mesure des principaux flux (biomasse, énergie, monnaie, etc.) relatifs au fonctionnement de ces systèmes et l'identification des indicateurs pertinents; la mesure des pas de temps des différents processus;
- la mise en place des expérimentations destinées à produire des connaissances explicatives sur les processus de fonctionnement, et fournir les éléments pour construire des modèles de représentation de ces processus et pour répondre aux questions posées;
- la proposition de scénarios alternatifs à partir de la prise en compte des écarts entre les modèles construits et ce qu'indiquent les observations de la réalité;
- la proposition de modalités d'application de ces scénarios alternatifs en se donnant les moyens, en terme de formation et de développement, pour impliquer les acteurs concernés à tous les niveaux.

Qualité de l'environnement

Les principes méthodologiques s'appuient sur plusieurs aspects: évaluer les dynamiques du paysage, établir les conditions qui ont présidé à la mise en place des systèmes d'exploitation et de gestion de l'espace actuel; repérer la diversité de ces systèmes, apprécier les changements diffus liés aux politiques agricoles ou à l'évolution des marchés, appréhender les stratégies d'occupation et d'appropriation de l'espace, en évaluer les conséquences écologiques, apprécier les capacités d'adaptation des systèmes d'exploitation des ressources sans dommages majeurs pour l'environnement. La "qualité" de l'environnement, en particulier dans les zones à fortes densité de population, ou

dans des milieux contraignants, devrait susciter des actions en partenariat, qu'il s'agisse d'innovation technologique, de l'appréciation des risques, de relations conflictuelles liées à ces milieux contraignants, ou de la mise au point de techniques adaptées de traitement des pollutions. L'établissement de données de base concernant le niveau, l'origine, l'évolution et les mécanismes de transferts, dans les écosystèmes, des teneurs en éléments dangereux pourrait faire l'objet d'un programme spécifique. Chaque pays (7) devrait pouvoir par la recherche scientifique disposer des capacités d'expertise lui permettant de connaître, de prévoir, et de participer aux négociations internationales.

Modalités de partenariat dans le domaine des recherches d'accompagnement

L'exercice du partenariat dans ce domaine particulier de l'optimisation des actions de l'homme sur l'environnement s'applique davantage à ce qu'il est convenu d'appeler recherches d'accompagnement, et pose par ailleurs le problème de la pratique de l'interdisciplinarité: comment identifier la nature et l'amplitude des changements, et les relier aux stratégies humaines d'occupation de l'espace, dans les

zones littorales par exemple. Cette approche combine la mise en place d'observatoires avec la pratique de la recherche comparative, l'appel à des experts sur des points précis, et la mise à contribution des organisations non gouvernementales dont on connaît l'aptitude à couvrir le terrain. L'observatoire a là une fonction privilégiée de rassemblement et de diffusion des données.



Qui va identifier les questions d'environnement très liées à des dynamiques sociales, comment freiner le processus de dégradation des ressources, comment rendre plus performants les systèmes de production? Dans ces démarches, le

partenariat fait appel à l'interdisciplinarité, mais aussi à un engagement institutionnel des structures d'administration et de développement locales, des ONG.

MODALITÉS ET APPLICATIONS DU PARTENARIAT : PROPOSITIONS

La première conférence ministérielle africaine sur l'environnement (AMCEN) avait établi un certain nombre de priorités, partant de la constatation que l'Afrique est un continent en crise, qui souffre d'une diminution régulière et d'une dégradation de ses ressources : couverture végétale, sols, eau, ressources animales et climat. Cette conférence avait proposé également l'établissement de réseaux de coopération, pour une surveillance continue de l'environnement, pour la climatologie, pour les sols et les fertilisants, pour les ressources en eau, les sources d'énergie renouvelable, pour la conservation et la gestion des ressources génétiques, pour, enfin, la science et la technologie. Plusieurs applications géographiques étaient recommandées: les lacs et les grands bassins fluviaux, la zone aride et subaride, les forêts, les milieux marins.

La réunion africaine sur l'environnement organisée à Tunis du 23 au 25 avril 1991 par l'A.C.C.T. a abouti à un ensemble de recommandations dont on retiendra en particulier les points suivants: gestion des ressources biologiques et des écosystèmes; gestion de l'eau

et des grands fleuves, des grands écosystèmes lacustres, protection du littoral et gestion des écosystèmes tropicaux; soutien aux actions de recherches sur les enjeux environnementaux globaux notamment change-ments climatiques, diversité biologique, et enfin implantation et soutien aux systèmes d'information sur l'environnement.

Les Conférences régionales, préparatoires à la Conférence des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement, prévue en 1992 au Brésil, préciseront sans doute les priorités pour le continent africain. Deux réunions sont prévues, au Caire, du 11 au 16 Juillet 1991, et à Yaoundé, du 24 au 27 Juillet 1991 (Symposium Panafricain sur la Science et la Technologie pour l'Environnement et le Développement). Il sera en effet primordial de tenir compte des conclusions de ces réunions pour définir les applications thématiques et géographiques des actions en partenariat, et notamment des modalités et souhaits d'intégration du continent africain dans les réseaux mondiaux de surveillance de la planète.

Constitution des équipes, recherche en partenariat

Les perspectives des programmes de recherche se situent davantage au plan stratégique de la structuration des programmes et au plan méthodologique, qu'au plan thématique. Les enjeux sont, d'une part, de fournir les bases scientifiques de mesure et d'évaluation de la nature, du sens et de l'amplitude des change-

ments en cours qui affectent les écosystèmes naturels ou transformés et, d'autre part, de constituer des "espaces scientifiques" régionaux, utilisant et valorisant les multiples expériences des équipes de recherche engagées sur le terrain, associées en réseaux.



Afin de pouvoir organiser les stations de recherche et les réseaux, il faut donc une base théorique solide qui permette de tracer les lignes scientifiques et méthodologiques. Une telle base repose sur la constitution, la reconnaissance, et l'activité d'équipes africaines ayant une masse critique suffisante pour ne pas dépendre de l'importation de théories et d'approches. De telles équipes ne font pas forcément fonctionner les stations ou les réseaux, mais elles en forment les intelligences, en traçant des lignes théoriques toujours en progrès. Cette fonction est vitale et constitue au sein de l'institution scientifique le moteur de l'innovation autant que le lien entre stratégies nationales et stratégies des réseaux inter-nationaux. Il y a lieu de plus d'engager la réflexion sur la nature des partenaires et d'aller au delà des partenaires habituels: équipes de recherches, universités, agences de coopération, institutions nationales: les sources de financement sont aujourd'hui diversifiées, et la recherche figure dans de nombreux plans de développement qu'il s'agisse du cadre de la Convention de Lomé, ou d'institutions financières internationales. L'application par exemple de la procédure d'échange dette-nature permet

d'engager banques, ONG, institutions nationales sur un projet commun, et dans un effort à long terme pour l'environnement: la recherche ne peut que bénéficier de telles procédures.

La définition des programmes requiert dès le départ la participation des partenaires concernés, pour la définition des objectifs qui doivent être accessibles et réalisables en un temps défini, avec des règles de partenariat claires. Il faut en effet organiser non seulement la participation et la contribution des différents acteurs, mais aussi la formation à la recherche et à la gestion de la recherche: la pratique de la recherche comparative doit aider à l'animation de tels programmes. La circulation des hommes, la constitution des équipes, l'engagement réel des institutions, la maintenance de l'instrumentation, la capacité de recevoir et de traiter les données acquises, de les redistribuer, posent de plus de redoutables difficultés. La recherche en partenariat dans le domaine de l'environnement n'échappe pas, on le voit, aux difficultés inhérentes à la poursuite de toute stratégie de recherche: comment se situer, comment maintenir l'effort sur le long terme, comment communiquer?

Propositions d'actions

Il convient de distinguer les actions actuelles dans lesquelles le partenariat est déjà une réalité, partenariat qu'il convient de renforcer, d'améliorer, et les actions thématiques ou géographiques à construire, pour une recherche en partenariat orientée vers les problèmes de l'environnement et du développement en Afrique:

- Pour les programmes en cours, l'observatoire du Sahara et du Sahel occupe une place à part: il dispose d'une antériorité et d'une mobilisation institutionnelle qui le mettent à même de servir de lieu privilégié à l'exercice du partenariat: l'identification des objectifs a fait l'objet de discussions entre les partenaires, le cadre d'action est défini, et l'intérêt d'une telle action largement reconnu.

D'autres programmes, comme les programmes PIRAT, HAPEX, DECAFE, SALT, ECOFIT, ou TREES (Programme du Centre commun de recherche d'ISPRA) peuvent servir de cadre à un développement du partenariat.

De même le développement d'un programme Géosciences pour l'environnement est à envisager à partir de coopérations existantes pour l'étude des cycles exogènes des éléments en environnement latéritique. Dans ce dernier cas le réseau pourrait s'appliquer au Cameroun, au Congo, au Gabon, à la République Centrafricaine, au Burkina Faso, associant Universités, Centres spécialisés. Dans tous les cas, une analyse des conditions et de l'exercice du partenariat dans ces programmes est nécessaire, de manière à disposer des bases utiles à leur développement.



- ❑ Constitution des dispositifs d'acquisition, de stockage et de restitution des données dans différents domaines : de la variabilité climatique, de la qualité des ressources, ressources en eau, ressources en sols, de la qualité de l'environnement. La mise en oeuvre de ces dispositifs permettrait d'appréhender les changements dans l'environnement, assurant une "veille" ou surveillance continue d'un certain nombre de paramètres
- ❑ Renforcement des stations expérimentales. Il a été souligné l'intérêt de disposer de bases ou stations expérimentales: ces stations existent, et ont par le passé permis l'accumulation de données sur les milieux forestiers tropicaux en particulier. Il y a là une somme considérable de résultats à exploiter au travers d'approches renouvelées: ces stations sont aujourd'hui à des niveaux de fonctionnement et d'équipement très variables. L'impératif reconnu de recherche écologique à long terme, la constitution de bases d'acquisition de données pourrait utilement s'appliquer à ces stations, et à leur organisation en réseau: on peut citer, Makokou (Gabon), Mont Nimba (Guinée), Tai ou Lamto (Côte d'Ivoire), Dimonika (Congo) Salonga Luki ou Yangambi (Zaire), Dja ou Korup (Cameroun), Mananara ou Behemara (Madagascar), Omo (Nigéria), Serengeti (Tanzanie), Queen Elizabeth National Park (Ouganda), Marondera (Zimbabwe).

Quatre thèmes pourrait regrouper les efforts à partir de ces stations convenablement équipées:

- suivi écologique à long terme,
- connaissance des flux et transferts,
- dynamique forestière,
- biodiversité.

Ce domaine est en particulier l'objet d'efforts de la part des organisations internationales (UNESCO) ou d'ONG (UICN, IUBS). L'évaluation de la situation de ces stations, le choix des stations de référence, l'identification des équipes de recherche nationales, sont un préalable nécessaire; le renforcement de stations expérimentales pourrait être un objectif de la prochaine décennie.

- ❑ Parmi les actions nouvelles, deux actions devraient faire l'objet d'une étude de faisabilité:

Dynamique de l'espace géographique. La mise en oeuvre d'un programme de recherche sur l'évolution du paysage devrait s'appliquer au suivi satellitaire, à l'identification des facteurs d'évolution d'un paysage, aux flux et échanges de matières entre les unités qui composent le paysage, avec une application particulière à l'étude qualitative et quantitative des échanges d'énergie et des transferts physiques et chimiques. Plusieurs zones d'application peuvent être définies mais une priorité semble se dégager pour la zone intermédiaire forêt-savane, zone à paysage ouvert et unités écologiques contrastées.

Zones littorales et contraintes du milieu. Les milieux littoraux constituent un point privilégié d'application de recherches intégrées: ils supportent les atteintes les plus importantes, ils comportent souvent l'essentiel des infrastructures liées au développement, les questions posées dans le domaine de l'environnement concernent très directement la prise de décision dans les domaines des technologies, du commerce, de l'industrie, de l'agriculture, du tourisme, de l'appropriation de l'espace, des eaux souterraines, et des rejets de déchets. L'importance de ces zones dans un proche futur ne fait aucun doute: c'est sans doute là que se poseront, liés aux phénomènes de pression démographique et de croissance urbaine, les problèmes d'occupation de l'espace, de ressources en eau, de ressources vivantes et de pollution.

Références

- 1 Bernd von Droste, J.F. Turenne. Aménagement et Nature, No. 98, pp. 15-17.
- 2 IFLA Conference, Rotterdam 1988.
- 3 Observatoire du Sahara et du Sahel. Documents OSS 1223, janvier 1991.
- 4 L'évolution du climat et de l'environnement global. La contribution française en 1990. Ministère de la Recherche et de la Technologie, Paris, France.
- 5 IGBP Global Change. Report No. 12, 1990.
- 6 IUBS. Monograph Series N°. 3. Determinants of Tropical Savannas.
- 7 Alain Ruellan, Lettre du Programme Environnement n°2, CNRS, Paris, France pp. 2-4.



FORUM
des
PARTENAIRES

Thème 2

**Une agriculture viable à long terme
dans les milieux tropicaux**

Christian PIERI - CIRAD

Michel SEDOGO - CNRST, Burkina Faso

Alain DARTHENUQC - CCE, DG XII

Pierre MILLEVILLE - ORSTOM



INTRODUCTION : AGRICULTURE "VIABLE A LONG TERME"

Ces termes et qualificatifs méritent précision. Ils renvoient à la récente notion anglosaxonne de "sustainable agriculture" ou à l'expression bien connue de la vieille Europe parlant de "cultiver en bon père de famille". L'idée centrale est la suivante: tout en couvrant les besoins actuels, les pratiques de l'agriculture ne doivent pas mettre en péril la satisfaction des besoins (nouveaux et parfois imprévus) des générations futures.

Les besoins évoqués ici sont à la fois physiques et économiques. Il s'agit effectivement de satisfaire la demande des populations -tant rurale que citadine- en produits agricoles divers (aliments d'origine végétale et animale, fibres, bois d'oeuvre et de chauffage, plantes médicinales, épices, amidon, protéines, etc...) dans une optique dynamique de sécurité d'approvisionnement, et non de stricte auto-suffisance. Cela implique une ouverture aux flux commerciaux, tant nationaux qu'internationaux. Cette activité commerciale suppose bien à l'évidence que l'agriculture soit réellement "viable" pour ceux qui en dépendent, c'est-à-dire qu'à tous les niveaux des filières du secteur agricole, des revenus monétaires puissent être dégagés pour permettre ces échanges mais aussi pour couvrir les autres besoins (socio-culturels, etc...) des populations.

Au-delà de la satisfaction des besoins, le concept de "sustainability" met en avant le maintien des bases de l'agriculture, c'est-à-dire celui des "bras" de l'agriculture mais aussi des ressources naturelles (sol, eau, atmosphère, faune et flore) que ces derniers exploitent. Les ressources naturelles considérées ne sont réellement

renouvelables -à la différence du charbon, du pétrole, etc...- que dans la mesure où les mécanismes physiques et biologiques qui en permettent leur renouvellement ne sont pas à terme dégradés par une surexploitation: érosion, acidification, déforestation, etc... conduiront à l'épuisement de ces ressources devenues non ou difficilement régénérables. Mais sous quel délai? Ici donc intervient la notion de temps. Il faut bien se rendre compte que la notion de court, moyen ou long terme n'a pas la même signification pour le planificateur, qui tente de prévoir l'avenir par l'estimation des besoins agricoles basée sur une tendance démographique nationale, et celle du paysan préoccupé par des lendemains incertains, voire dramatiques. Cette notion relative du temps affecte donc le sens que les différents acteurs du "théâtre de l'Agriculture" donneront aux mots "viable à long terme". Pour fixer les idées, peut-on proposer sans occulter ce débat important, que dans le cadre de ce Forum l'échelle de temps de référence soit étalonnée de la façon suivante: le court terme est ce qui correspond au cycle de culture (voire à la durée de successions culturales simples), le moyen terme correspond au temps actuel de diffusion d'une innovation (5 à 10 ans?), le long terme est la durée d'une génération (40 à 50 ans).

Pour répondre aux exigences de cette agriculture africaine viable à long terme, plusieurs questions doivent être abordées au cours de ce Forum: la Recherche est-elle vraiment nécessaire? Pour quels enjeux? Avec quelles priorités scientifiques et quelles nouvelles approches, et en définitive avec quels moyens humains, matériels et institutionnels ?

LA RECHERCHE EST-ELLE NECESSAIRE?

Une telle question peut paraître provocatrice. Elle n'est cependant pas sans fondement quand on mesure l'écart entre la productivité moyenne de l'agriculture africaine - dans ses productions agricoles, animales et forestières et celle obtenue par la recherche dans ce continent. Il en est de même en comparant les performances moyennes des agriculteurs d'Afrique à celles atteintes dans les pays agricoles du Nord = un

actif soudano-sahélien cultive 1 ha, alors qu'un actif européen ou des Etats-Unis peut en cultiver 100 fois plus; le premier produit annuellement 1000 kg d'équivalent-céréales, les autres 500 à 1000 tonnes (soit 1000 fois plus).

Aussi tout un courant de pensée s'est tout d'abord développé sur la base du raisonnement suivant: puisque la Recherche a mis au point des



techniques d'amélioration de la productivité agricole (par unité de travail et d'espace exploité), l'effort essentiel sinon exclusif doit être mis en faveur de la "vulgarisation" et du développement. La décennie dite du développement, par "transfert de technologie", qui s'en est suivie n'a pas tenu ses promesses (à l'exception sans doute du secteur cotonnier). On a alors souligné que la recherche avait certes testé avec succès des techniques satisfaisantes. mais en milieu contrôlé. Or, de telles techniques étaient-elles réellement disponibles ou appropriables (les adjectifs tant français qu'anglais ne manquent pas!) par un milieu agricole dont la diversité et la complexité de fonctionnement de ses unités de production étaient méconnues ou caricaturées?

Une approche de recherche plus globale, "**systemique**", a mis alors l'accent à la fois sur l'analyse des contraintes internes aux exploitations et sur celle des facteurs exogènes qui conditionnent le passage des messages de la recherche aux producteurs.

La prééminence de fait de l'étude des facteurs humains de l'agriculture et de son conditionnement, économique, juridique et politique, a beaucoup enrichi la connaissance des contraintes à lever pour une meilleure diffusion du progrès. Mais si l'amélioration du diagnostic des situations agricoles permet de mieux saisir les ressorts du fonctionnement actuel des unités de production et de rentrer dans une approche plus participative des producteurs comme agents même de leur propre développement, il n'empêche que le dialogue ainsi établi (producteurs-chercheurs-développeurs) doit être nourri constamment d'innovations (tant techniques qu'organisationnelles) pour déboucher dans la voie d'un changement en faveur d'une agriculture viable à long terme. Ces innovations vont des applications des biotechnologies à la mise au point d'itinéraires techniques nouveaux.

Ce survol de l'évolution des recherches agricoles ne semble donc pas conduire à considérer qu'une "pause" de ces activités soit stratégiquement justifiée. Cela ne veut pas dire par contre qu'une simple reproduction, par inertie en quelque sorte, des travaux, des démarches. et des méthodes de recherche, doit être assurée. La **participation active** de tous les agents de la production agricole et au premier chef des

paysans doit être au coeur du processus d'investigation pour l'agriculture, dans le cadre de ce que l'on appelle maintenant la recherche-développement. Cela sous-entend-il que la **recherche adaptative** est celle qu'il faut avant tout soutenir? On peut le penser, compte-tenu des connaissances déjà acquises et de l'urgence de situations parfois dramatiques. L'attitude des donateurs peut également y contribuer dans un souci louable d'actions rapides.

Et pourtant une **recherche de base**, d'acquisitions de connaissances (stratégique. etc... là aussi en français comme en anglais le vocabulaire est riche!) n'est-elle pas nécessaire?

Il est bien vrai que l'environnement dans lequel se sont inscrites les recherches en agriculture a beaucoup changé, rendant caduques certains acquis précédents, voire l'adéquation aux réalités de terrain de modèles techniques élaborés en stations de recherche.

Pour ne citer que trois exemples, observons tout d'abord qu'outre les effets "quantitatifs" de la pression démographique sur l'exploitation des ressources naturelles (du fait de la croissance nette de population rurale), la destructuration du tissu social a certainement des répercussions non moins importantes, voire primordiales sur le devenir de ces ressources. Egalement, les recherches et observations faites sur les mécanismes d'évolution des sols cultivés en milieu paysan l'ont été dans une dynamique de colonisation d'espace et de **dégradation** progressive des facteurs et conditions de fertilité. Les connaissances ainsi accumulées n'apportent que des réponses partielles aux questions posées actuellement par les agronomes. En effet, il s'agit de comprendre les mécanismes de **régénération** de la productivité des terres ne bénéficiant plus désormais du système traditionnel de restauration de fertilité par des jachères de longue durée. Ceci pose à la fois la question de l'identification des valeurs seuils de certains caractères du sol (porosité, matière organique, activité biologique...) au-delà desquelles une bonne fertilité est ou n'est pas assurée, et la question des moyens quantitatifs (labour. fumure organique ou minérale...) et qualitatifs (type de porosité, type de produits organiques...) à mettre en oeuvre. Et dans ces domaines, le message de la Recherche est-il suffisamment clair et précis ?



Enfin, la forte urbanisation actuelle de l'Afrique induit de nouvelles habitudes alimentaires qui ont ou doivent à terme conduire les agriculteurs et les éleveurs à modifier leurs productions commercialisables pour s'adapter à la nouvelle demande (celle des particuliers et celle des agro-industries de transformation émergentes). Cette urbanisation s'accompagne d'une agriculture de périphérie posant de nouveaux problèmes à la recherche (maraîchage, petits élevages et animaux domestiques).

Ainsi, parmi les nombreuses conditions tant politiques, financières, économiques et sociales qu'il faut réunir et coordonner pour relancer une agriculture viable à long terme (activité conçue comme le principal moteur de la croissance selon les propres termes de la Banque Mondiale), une recherche de base finalisée, avec une plus forte implication des acteurs du développement agricole, semble donc indispensable.

POUR QUELLES PRIORITÉS SCIENTIFIQUES

Les secteurs d'activités couverts par l'agriculture sont multiples: productions végétales, vivrières et de rapport, petits et grands élevages, productions ligneuses, piscicoles, voire productions de plantes médicinales ou ornementales. Les disciplines scientifiques à mobiliser en faveur de ces activités sont également très nombreuses. Elles se rattachent au domaine des sciences de la vie : depuis les plus spécialisées (exemple: la biologie moléculaire) aux plus intégratives (exemple l'agronomie). A celles-ci doivent s'ajouter celles liées à d'autres domaines, tels que l'économie, la technologie, etc...

Il serait inopérant de faire un catalogue des priorités scientifiques dans tous ces domaines disciplinaires. Si l'on s'en réfère aux grands enjeux de l'agriculture en Afrique, il paraît essentiel ou du moins justifié, de mettre l'accent sur la production agricole (en aliments végétaux et animaux, en fibres, en produits ligneux et en énergie). En effet, selon les économistes et planificateurs, pour que les pays d'Afrique de l'Ouest et Centrale puissent faire face à leurs besoins en consommation agricole sans nuire au capital

foncier et forestier, il faudrait accroître au cours des 25 prochaines années la productivité du travail de 300% et celle des terres (rendements) de 250%. Ainsi, il apparaît que les trois grands enjeux agricoles dans cette partie du monde peuvent être exprimés de la façon suivante :

- accroître et diversifier la production agricole pour amener la population croissante des pays d'Afrique, au niveau de la sécurité alimentaire.
- accroître les revenus des ruraux, c'est-à-dire générer dans le secteur agricole des surplus (consommation, épargne, travail, capital) pour les transférer ensuite vers les autres secteurs de la société et enclencher ainsi un vrai processus de développement.
- assurer une gestion durable de l'environnement, par une exploitation rurale respectueuse des mécanismes de régénération des ressources naturelles -terres, eaux, végétations, atmosphère- sans lesquels ces ressources ne seraient plus (ou difficilement) renouvelables, conséquence inéluctable des agricultures "minières".

Il s'ensuit que la Recherche devrait orienter en priorité ses programmes d'études pour accroître les connaissances dans les trois domaines suivants :



Identifier et caractériser la diversité des milieux ruraux

Sous leurs composantes humaines, géographiques et physiques, économiques et culturelles ces milieux doivent être décrits et connus en identifiant les relations de production, d'échange et d'évolution qui s'établissent en leur sein.

Ces recherches sont à développer à plusieurs **échelles d'espace**, du champ à l'unité de production agricole, du bassin versant à l'espace régional. Elles conditionnent largement le succès des innovations tant techniques qu'institutionnelles (ex. : les organisations de producteurs) à mettre en oeuvre, dont le choix et le rythme d'introduction doivent prendre en compte la grande variabilité des situations de **départ**.

On peut considérer que cette diversité commence à être assez bien caractérisée dans la zone

des savanes soudano-sahéliennes encore que les relations entre les systèmes agricoles et les systèmes d'élevage actuellement en profonde mutation demandent dans de nombreux cas à être précisées. Les connaissances sont cependant beaucoup plus faibles et dispersées sur les zones :

- ❑ plus humides d'Afrique soumises à une dynamique agressive de déforestation
- ❑ péri-urbaines, voire rurales, connaissant des taux d'immigration considérable modifiant sensiblement l'évolution des ressources de base qu'utilisent l'agriculture (par érosion, épuisement minéral et organique, pollution, etc...)

Accroître durablement la productivité agricole

Conséquence directe des enjeux, cette priorité de recherche s'applique aux différentes unités de production ou unités d'espaces homogènes (par rapport au processus de développement) dans lesquelles seront mises en oeuvre les nécessaires innovations génératrices d'accroissement de productivité.

Parmi les **priorités de recherche** on doit citer les programmes centrés sur :

- ❑ l'accroissement de l'énergie disponible dans les exploitations : pour le transport, le travail et l'entretien des terres cultivées, les récoltes.
- ❑ l'intégration de l'arbre dans les espaces agricoles pour les bois d'oeuvre et de chauffe, qui font le plus souvent gravement défaut.
- ❑ l'amélioration d'un matériel végétal alliant des caractères de forte productivité et de résistance aux conditions défavorables du milieu (climatiques, parasitaires...).
- ❑ l'augmentation et la valorisation de la biomasse produite, dans les espaces pâturés et/ou cultivés notamment par des techniques effica-

ces de conservation des récoltes et des fourrages, et de recyclage des résidus de récolte.

- ❑ la conservation quantitative et qualitative des récoltes.
- ❑ la valorisation par transformation de ces récoltes, pour les adapter en particulier à la demande urbaine.

Mais rien de durable ne saurait être réalisé si la recherche ne se préoccupait en toute priorité des voies et moyens de régénération de la fertilité (physique, chimique, biologique) des terres de culture d'Afrique, car une intensification à court terme, y compris par les voies ouvertes par la biotechnologie (espèces et variétés tolérantes à des conditions de stress environnementaux), ne ferait qu'aggraver à l'échelle de quelques années la dégradation de la capacité productive (et des systèmes de régulation biologiques et physico-chimiques) des agro-systèmes.

Dans ce domaine, en s'appuyant sur une nécessaire connaissance approfondie du fonctionnement des écosystèmes naturels, la recherche agronomique doit mettre d'importants moyens



humains et matériels dans la mise au point d'itinéraires techniques et de successions culturales cherchant à optimiser le potentiel biotique (micro, meso et macrofaune) des sols. L'objectif est d'assurer aux plantes la bonne utilisation des ressources naturelles que sont l'eau, la lumière, le gaz carbonique, les nutriments (d'origine minérale, organique ou biologique) tout en permettant, notamment par la gestion des réserves humiques, de préserver - ou améliorer - les propriétés de structure et de porosité bases de la "viabilité", à proprement parler, des terres. La recherche d'espèces et variétés de cultures annuelles à enracinement précoce, dense et profond, l'association d'espèces en synergie, l'amélioration du fonctionnement des associations symbiotiques entre plantes et microorganismes mais aussi la mise au point de fertilisants à bas prix de revient, de

techniques culturales améliorant l'efficacité de l'eau pluviale, par le ralentissement et le contrôle voir la suppression de l'érosion sont autant de sujets de recherche à développer sur la base d'une bonne connaissance préalable des situations locales.

On le conçoit, dans cette optique. Loin d'opposer une approche dite écologique ou biologique de la fertilité des terres et une approche "d'intensification forcée" par le recours notamment à des facteurs de production du commerce forcé, la priorité est mise sur la recherche d'une optimisation de l'utilisation de ces indispensables facteurs d'intensification par la compréhension de leur rôle dans les mécanismes de fonctionnement biologique des systèmes cultivés, en vue d'en assurer la pérennité tant économique qu'environnementale.

Identifier les centres de décision et leurs objectifs

Longue est la liste des échecs des techniques élémentaires (une variété, un mode de travail du sol, un engrais) ou des ensembles techniques (un système de culture innovateur) proposés sur la base de performances apparentes, physiques voire économiques, par la recherche ou la vulgarisation, mais rejetés en tout ou partie par les "bénéficiaires". En réalité, la recherche doit d'une part apprécier le degré de réceptivité des "populations-cibles" et d'autre part réaliser qu'il y a souvent une réelle capacité d'innovation locale basée sur un savoir traditionnel et ouvert à l'acceptation de nouvelles techniques. Il est clair en outre que certaines de ces innovations (introduction de nouvelles variétés, engrais, etc...) ne sont réellement pertinentes et efficaces qu'à la condition d'une bonne coordination des moyens de leur mise en oeuvre entre les **différentes échelles** géographiques, du niveau local au régional et national.

Cela suppose donc tout d'abord que l'institution de recherche soit aussi capable "**d'accompagner**" ses produits, de les évaluer dans les conditions d'utilisation et de s'associer institutionnellement aux partenaires concernés, car rares sont en effet

les solutions techniques qui répondent aux problèmes des producteurs et s'inscrivent également dans les politiques nationales.

Mais il faut en outre, pour rendre réellement justes et efficaces les innovations proposées pour accroître durablement la productivité par situation agricole homogène, qu'elles s'intègrent dans les stratégies des différents secteurs concernés. Cela revient à avoir une claire **identification des centres de décision** au niveau des paysans, des gouvernements, des appareils de développement, des bailleurs de fonds, des organisations d'aide au développement (ONG) et des opérateurs économiques privés ou institutionnels de façon à connaître leurs objectifs et à les rendre compatibles. Seule une telle identification permettra alors à la Recherche de créer les conditions de l'extension des innovations.

Les priorités de recherche dans ce domaine sont à fixer en fonction des problèmes cruciaux rencontrés comme par exemple ceux posés par la gestion durable des pâturages, des points d'eau et des forêts, la protection contre l'érosion, l'utilisation des intrants d'intensification.



La Recherche Scientifique a ses exigences incontournables de clarté, de rigueur et ses méthodes. Celles-ci dans le respect des canons scientifiques, doivent toujours s'adapter aux objets d'étude.

Autant la démarche expérimentale est irremplaçable dans les études d'un ou de quelques facteurs, autant il est nécessaire de suivre d'autres approches et méthodes dès lors que l'on traite de systèmes complexes, tels que ceux liés à l'agriculture. **L'approche-système** est la plus adaptée. Dans sa définition un système est un ensemble organisé en différents composants qui interagissent suivant certains processus, transformant des intrants en extrants. Au-delà de la définition, ce qui est central dans le concept de système est de réaliser que la connaissance de sa composition (un groupe humain, des terres, un climat) ou de certains échanges particuliers entre "composants" (par exemple une technique culturale) ne permet pas de prédire valablement le comportement du système dans son entier. Seule une double analyse, de la structure du système - caractérisation quantitative et qualitative des composants et de l'ensemble de leurs interactions - et des processus de transformation interne d'intrants en extrants, c'est-à-dire du fonctionnement, permet de prédire le devenir du système.

L'Agriculture dans toutes ses dimensions sectorielles, spatiales et temporelles relève typiquement de cette approche qui est tout autre que celle du type monographique description des composants -ou factorielle- effet d'un intrant sur un composant. Les implications méthodologiques sont nombreuses et l'on peut en souligner quelques unes qui demandent encore soit des mises au point, soit des changements d'attitude chez les scientifiques. Ainsi dans la phase initiale de diagnostic de situations agricoles, la **nécessaire** multi-disciplinarité requise pour décrire un système agricole, suppose qu'à une approche séquentielle (le diagnostic du phytopathologiste, du sélectionneur, du pédologue, de l'agronome, de l'économiste, etc...) on tende à

substituer une approche favorisant **l'interaction entre les spécialistes** et leur objet commun d'étude. L'intégration des perspectives et des critères des biologistes et des économistes au cours de cette phase est sans doute cruciale à la fois pour la qualité du diagnostic, les choix expérimentaux, la diffusion, en un mot pour rendre la recherche moins coûteuse et plus efficace.

Un autre problème central est celui appelé parfois de "transfert d'échelle". De l'écosystème aux systèmes agraires, systèmes de production, exploitations, système d'élevage. de culture. parcelle, peuplement végétal les chercheurs se trouvent confrontés au problème de la mise en cohérence ou en correspondance des différentes analyses systémiques réalisées et des outils méthodologiques utilisés (de l'image satellitaire... à la sonde à neutrons!).

Cette démarche suppose, au risque de graves dérives, une validation régulière des données d'interprétation par le contrôle direct sur le terrain des réalités physiques et humaines en place.

L'approche-système est sans doute plus qu'une méthode ou un ensemble de méthodes (de l'enquête en milieu réel, à l'analyse de la dynamique de communautés biologiques dans un environnement physique). Elle aide à organiser les connaissances, à constituer des bases de données et en définitive à accéder à une certaine modélisation de différents systèmes et donc à prévoir l'impact et la pertinence de telle ou telle intervention jugée utile.

Dès lors que la recherche en agriculture souligne l'importance de la prise en compte de la diversité des situations agricoles et des centres de décisions, il devient indispensable notamment pour l'agronomie, de ne plus être la "science des sites et des localités" pour devenir celle du fonctionnement des communautés de peuplements végétaux. Les outils mathématiques et informatiques de la modélisation et de la simulation deviennent alors incontournables.



QUELS MOYENS ET CONDITIONS POUR UNE RECHERCHE DURABLE

Le but de ce Forum est d'identifier les voies et moyens d'une recherche durable, en partenariat, en Afrique. Il est bon de souligner ici que cette focalisation en faveur du partenariat ne saurait impliquer qu'il s'agit là d'une condition incontournable et préalable à toute activité de recherche africaine à long terme. Si cette condition peut paraître nécessaire, voire souhaitable.

elle n'est certes pas suffisante. Aussi, avant d'en mesurer les implications, il paraît utile de présenter brièvement quels sont les besoins irréductibles de toute organisation de recherche qui se consacre au développement d'une agriculture viable à long terme, selon les priorités et les démarches présentées précédemment.

Les ressources humaines

Non seulement des scientifiques, mais aussi des techniciens, car en agriculture on sait bien que la qualité de réalisation d'une technique est déterminante de son efficacité et donc de son impact sur le développement. Cela demande professionnalisme, connaissance du terrain et des outils. sens du moment pour réaliser ou pour surseoir, esprit d'initiative, goût du bel ouvrage. Faut-il souligner enfin que la Recherche a également un grand besoin de bons gestionnaires car il faut à la fois gérer des comptes avec rigueur mais aussi avec la souplesse qu'il convient à une "entreprise" dont les plans d'action et les produits dépendent beaucoup de conditions non ou difficilement maîtrisables (aléas climatiques, attaques parasitaires, etc...). Une telle entreprise de Recherche gère aussi des Stations avec ce que cela suppose sur le plan du personnel, du parc de matériel, de l'entretien et de la surveillance, exigences ou contraintes souvent majeures à l'exercice d'une recherche durable, voire cruciales si l'on songe aux essais de longue durée qui requièrent un suivi de qualité constante au cours du temps.

N'oublions pas enfin que la Recherche, pour être "durable", a aussi besoin d'hommes sachant présenter et "vendre" les produits de ses travaux en s'efforçant de répondre à l'attente des utilisateurs comme des bailleurs de fonds.

Réunir de telles équipes posent problèmes, pas seulement financiers. Outre la formation initiale et permanente de l'ensemble du personnel de recherche. on peut penser que le cadre normal de travail est celui constitué par une **équipe forte, une programmation claire et des résultats à valoriser**. Pour cela, il faut sans doute:

- ❑ mieux définir le statut du personnel de recherche, en l'adaptant aux objectifs et aux démarches scientifiques présentés plus haut (qui diffèrent de ceux d'organismes à vocation universitaire)
- ❑ réfléchir sur les moyens de la création et du maintien d'une "masse critique" de recherche en état de fonctionner (et de se déplacer, la mobilité du chercheur en agriculture, sur le terrain et à l'étranger, est cruciale)
- ❑ réunir les conditions de la capitalisation par chaque chercheur d'une notoriété reconnue (dans le cas du spécialiste comme dans celui du généraliste). Ces moyens seront d'autant mieux mobilisés qu'en contrepartie de la nécessaire souplesse de fonctionnement, existent à la fois des procédures de programmation des recherches et des évaluations périodiques du personnel et équipes scientifiques et techniques.



Les installations

L'agriculture est sur le terrain et la Recherche qui lui est liée aussi. Les priorités de recherche comme les démarches à promouvoir ou conforter, supposent bien évidemment que les équipes de recherche accèdent à trois niveaux d'ins-tallation de terrain. D'abord, des espaces témoins en zone agricole, donnant lieu à un suivi et à un enregistrement régulier de paramètres caractéristiques du fonctionnement des systèmes agraires et de l'évolution des états du milieu (ressources naturelles, dynamique d'explo-itation), et lieu privilégié de diagnostic, de mise au point ("dialogué" avec les exploi-tants) et de diffusion des innovations en interactions avec des opérations de dévelop-pement. On retiendra le nom d'observatoires de terrain (ODT) pour de tels espaces témoins.

L'expérimentation est une composante essen-tielle dans l'élaboration de techniques plus performantes de production, dans le respect de l'environnement et des lois de l'économie de marché: il paraît indispensable pour les études agronomiques d'avoir des **dispositifs expéri-mentaux de comparaison de systèmes de cultures** (DESC). Ce niveau de complexité est le

plus élevé en agriculture, restant encore acces-sible à l'expérimentation ; au-delà, seules les analyses comparatives multifactorielles (par voie d'enquête) permettent d'établir des comparaisons significatives (entre systèmes de produc-tion, voire systèmes agraires).

La nécessité de faire intervenir des producteurs agricoles pour réaliser, orienter, contrôler, juger certaines réalisations ou itinéraires techniques exécutés dans les DESC serait en faveur de la localisation de ces derniers en milieu paysan sous certaines conditions d'encadrement et de suivi.

Enfin, la recherche agricole pour ses travaux de base, ses laboratoires, ses nécessaires moyens de saisie et traitement de l'information doit évi-demment disposer d'espaces où l'environne-ment peut être maîtrisé aussi parfaitement que possible. Ce sont les **stations de recherche** à la fois lieu d'élaboration de travaux de recherche spécialisés, mais aussi lieu de formation à la recherche d'échanges et de réflexion, lieu enfin de synthèse et de diffusion des connaissances scientifiques.

Les équipements

La recherche scientifique moderne utilise de plus en plus d'équipements coûteux à l'acqui-sition et pour leur entretien. De ce point de vue il serait inutile de se lancer dans une liste toujours incomplète. On ne peut nier qu'à l'heure actuelle, un niveau suffisant d'équi-pement analytique - au-delà de l'indispensable matériel de culture - paraît obligatoire à toute organisation de recherche.

En matière d'agriculture encore faut-il souligner que la priorité doit être accordée aux moyens permettant d'assurer des mesures fidèles et de qualité sur le terrain (depuis les simples prélèvements de terres ou de plantes jusqu'au recours aux radioisotopes), plutôt qu'aux

moyens analytiques lourds - et donc centralisa-bles - de traitement des informations ainsi recueillies.

De ce point de vue ne peut-on dire, en matière de boutade, que mieux vaut une voiture disponible en état de marche pour relever en temps voulu une série d'informations (des échantillons de terres ou de végétaux) que des équipements analytiques dont la puissance et le coût de fonctionnement sont disproportionnés par rapport à la demande. Dans le même ordre d'idée les agronomes insistent beaucoup sur l'importance du développement d'une métho-dologie de terrain, rustique, mais efficace.



QUEL PARTENARIAT EN RECHERCHE POUR UNE AGRICULTURE DURABLE ?

Quelques remarques initiales peuvent être avancées dans le but de contribuer à éclairer le nécessaire débat à engager sur ce sujet.

Pourquoi réfléchir sur le partenariat si l'on n'en ressentait pas le besoin impérieux ?

Disons-le clairement, une recherche tropicale française ou européenne en agriculture, qui serait coupée des terrains et des hommes qui "font" l'agriculture en Afrique, qui ne se concentrerait que dans quelques bases ultra-marines sous pavillon français ou européens ou dans des installations et laboratoires métropolitains perdrait beaucoup de son efficacité, de sa crédibilité, et de sa signification humaine profonde.

En parallèle, quel serait le devenir de toutes les jeunes institutions nationales de recherche africaines, dont la multiplicité est certes une garantie de pertinence par rapport aux besoins diversifiés des agricultures, mais qui également est cause de dispersion, et donc d'efficacité limitée (des hommes et des moyens) car ne permettant pas la constitution d'équipes de recherche spécialisées, performantes, voire suffisamment crédibles aux yeux des scientifiques, des décideurs et bailleurs de fonds ?

Ainsi le partenariat en recherche pour une agriculture durable en Afrique, présente incontestablement, selon l'opinion des rédacteurs de cette note, des avantages et intérêts réciproques certains pour les deux parties en présence.

Les voies possibles du partenariat sont ou doivent être multiples, comme le sont les besoins de l'agriculture et les statuts des institutions de recherche de ce sous-continent.

Il faut de plus observer que cette réflexion sur le fonctionnement de la recherche pour l'agriculture n'est pas particulière au contexte africain, même si la situation économique d'ensemble introduit d'évidentes spécificités.

Quand on est attentif à ce qui se passe dans le monde, au niveau des grandes institutions de recherche, des milieux socio-politiques, de la communauté scientifique, on constate des changements radicaux de stratégie et d'attitudes. Les

meilleures équipes de recherche ont le souci impératif de conjuguer connaissance et application, et d'amener leurs spécialistes les plus pointus vers une vision élargie pour mieux traiter la complexité du réel et déboucher sur la valorisation. De telles institutions, tant publiques que privées, concentrent leurs moyens en **sélectionnant des sites privilégiés, des thèmes fédérateurs** et en visant la **valorisation**.

La dernière remarque a trait au partenariat lui-même. Si aucun scientifique sur le fond n'est contre cette attitude, "la science n'a pas de frontière", il faut bien voir que les problèmes tant politiques que pratiques peuvent remettre totalement en cause un tel principe lors de sa mise en oeuvre. L'expérience actuelle de la CORAF mérite d'être de ce point de vue suivie avec soin et objectivité pour en voir les attraits et les contraintes.

Il est clair que, dans un contexte de financement limité, des conflits peuvent surgir entre états-majors, dès lors que les moyens mis dans la structuration et le fonctionnement de réseaux de recherche associatifs ou de pôles régionaux de recherche apparaissent comme venir en déduction des moyens potentiellement disponibles pour les structures nationales de recherche. Et de ce point de vue, il est non moins clair que rien ne saurait être réalisé qui ne reçoive une **large approbation politique** au plus haut niveau puisqu'il s'agit d'une activité touchant au secteur économique le plus important de ces pays (excepté le secteur des services qui représente 40% du PIB, l'agriculture assure 33%, l'industrie manufacturière 11%, les autres industries 17%, d'après l'évaluation BIRD en 1987) et à ce titre sous la tutelle de multiples ministères.

Plusieurs questions se posent donc et il faut se garder de trouver une réponse globale pour toutes.

Mais en plus de cette nécessaire approche institutionnelle il convient aussi, grâce à l'opportunité offerte par ce Forum, de faire remonter les **avis des chercheurs et du personnel de recherche** en général et tenter de renouveler les questions:



□ Le partenariat doit-il être établi sur la base d'accords-cadres initiaux interinstitutionnels, ou sur la base de contrats de programmes, de projets, d'équipes de chercheurs, voire d'accords personnalisés? Quelle réponse donner? Il semble bien que la façon de réaliser de tels accords soit beaucoup plus importante que les principes généraux. Certes, une "recherche durable" sera plus assurée dans le cadre de programmes institutionnels établis sur longue période, ouverts à des réseaux associatifs de recherche favorisant la rencontre de chercheurs, l'acquisition et la mise en cohérence des connaissances, des méthodes et des concepts. Mais est-il possible, est-il souhaitable, de forcer des chercheurs, des groupes de chercheurs à travailler ensemble? La CORAF dans son cheminement prudent et réaliste semble bien montrer la voie d'une réelle recherche en coopération, tenant compte d'une part des diversités, et d'autre part de la nécessité d'avancer dans un partenariat authentique par agrégation progressive des besoins exprimés par les chercheurs engagés directement dans la recherche en Agriculture.

□ Ce partenariat Nord-Sud implique-t-il obligatoirement(?), simultanément(?), préalablement(?) un partenariat Sud-Sud? Là encore que dire? Certes, la concertation et le rapprochement des institutions de recherche nationales africaines paraît souhaitable, sinon nécessaire, commençant sur le plan de l'identification des besoins et des priorités scientifiques, puis sans doute abordant celui de la formation du personnel, de l'acquisition d'équipements lourds, etc... La CORAF explore ce champ de relations, qui peut être favorisé par l'établissement d'accords bilatéraux Sud-Sud (incluant des accords avec des organisations régionales de recherche), et aussi Nord-Sud. Mais dans tous les cas, il est nécessaire de bien en évaluer les implications, les charges et les devoirs réciproques.

□ Toute recherche, en partenariat ou non, suppose une évaluation périodique impartiale des équipes et des programmes. Aussi, lors de l'établissement de contrats de partenariat ne semble-t-il pas indispensable qu'en plus des Comités ou Conseils Scientifiques propres à chaque institution partenaire, on prévoie systématiquement un Comité de

Programme se réunissant régulièrement pour apprécier les travaux et les orientations, leur valeur scientifique et leur pertinence? La qualité et l'indépendance des membres de tels Comités seront assurément gages de "durabilité" de la Recherche, comme de son financement.

□ Le partenariat doit aider à l'émergence de scientifiques de haut niveau reconnus sur la scène internationale, en commençant par la scène africaine qui souvent soit connaît mal ses propres élites, soit n'a pas vraiment les moyens de les reconnaître.

Un fonds de bourses de recherche pour des scientifiques de chaque partie, venant développer leurs travaux dans des laboratoires et terrains d'accueil du Nord comme du Sud, pourrait être créé. Sous le contrôle d'un comité d'experts, la qualité et la pertinence des projets présentés par des binômes Nord-Sud seraient préalablement appréciées, de même qu'une évaluation ex-post serait systématiquement faite, et occasionnellement récompensée.

D'ailleurs, dans le même ordre d'idée pour la promotion à la fois de l'Agriculture et de la Recherche, ne faudrait-il pas -en commençant sans doute pour raison de simplicité par l'Afrique francophone, créer une Académie d'Agriculture d'Afrique? En s'inspirant de l'organisation existant en France, cette Académie ferait à la fois connaître les travaux les plus utiles et les plus innovateurs en Agriculture et disposerait de moyens financiers spécifiques (alimentés par des Fondations?) pour honorer par des prix les meilleurs travaux.

Ces quelques questions sont loin d'englober l'ensemble du champ couvert par les formes de relations scientifiques à tisser entre organismes de recherche partenaires. Plusieurs tentatives sont en cours à l'heure actuelle de par le monde. Qu'ils s'agissent des grands réseaux internationaux comme le Programme International Géosphère et Biosphère, de réseau plus modeste et très opérationnel comme le Réseau de Recherche sur la Résistance à la Sécheresse (R3S) de la CORAF, de relations plus bilatérales ou plus personnelles l'expérience montre qu'il faut régulièrement réévaluer, soutenir, voire régénérer ces systèmes de production de



Or "Les systèmes complexes sont vulnérables. Leur existence exige des échanges avec le monde extérieur". Faisons en sorte que les

échanges au sein de ce Forum aident à rendre le système de recherche pour l'agriculture africaine performant et durable.

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



FORUM
des
PARTENAIRES

Thème 3

**Les conditions d'une recherche
durable en santé
en Afrique au Sud du Sahara**

Christian BELLEC - ORSTOM

Josué FEINGOLD - INSERM

Hilaire TIENDREBEOGO- OCCGE

Marc COOSEMANS - IMT, Anvers

Forum des Partenaires
9 - 10 -11 septembre 1991



INTRODUCTION

L'Organisation Mondiale de la Santé a rappelé récemment que le développement politique, économique et social de l'Afrique est étroitement lié à la politique de santé des pays africains. Face au grand enjeu que constitue l'amélioration de la situation sanitaire, il a été unanimement reconnu que la recherche est l'une des conditions essentielles d'une politique sanitaire efficace. L'application des connaissances existantes mérite d'être réalisée en priorité mais il faut absolument en acquérir de nouvelles pour aboutir à de nouveaux moyens de diagnostic, de prévention et de lutte contre les maladies.

La situation sanitaire extrêmement préoccupante dans les états africains, aggravée par l'apparition récente et l'extension de l'épidémie de SIDA, la détérioration des économies entraînant souvent des réductions drastiques dans les budgets nationaux des sommes allouées à la santé et à la recherche sont certainement à l'origine d'une évolution intéressante dans les propos incitant à une coopération plus efficace entre des partenaires préoccupés par la santé et le bien être de tous. A ce titre, le mot d'ordre

choisi pour la prochaine journée du SIDA "unissons nos forces" pourrait être repris pour l'ensemble des problèmes de la santé et justifie pleinement les actions de partenariat dans la recherche.

Nous examinerons tout d'abord la situation sanitaire actuelle de l'Afrique afin de préciser les grands enjeux des prochaines années; l'énoncé des progrès réalisés au cours de cette dernière décennie nous fournira des exemples nombreux du rôle essentiel de la recherche. Nous définirons ensuite les orientations des recherches dans différents domaines où le partenariat devrait pouvoir s'exercer; nous préciserons enfin les conditions de son succès en prenant en compte la nature des recherches à conduire, les lieux et les acteurs de la recherche ainsi que les moyens financiers et technologiques.

Cette analyse a été faite à partir des réponses de nombreux chercheurs, de tout horizon et toute discipline, à un questionnaire portant sur les conditions d'une recherche durable en Afrique. Nous remercions vivement tous ceux qui ont répondu et apporté leur contribution.

LE GRAND ENJEU : L'AMELIORATION DE LA SITUATION SANITAIRE ACTUELLE DE L'AFRIQUE

Le Bilan¹

Par rapport aux autres continents, l'Afrique a les problèmes de santé les plus importants. On estime que trois personnes sur cinq n'ont pas accès aux services de santé de base. Chaque année, environ 150000 Africains meurent de complications de la grossesse et de l'accouchement. Plus de 20% des enfants meurent avant l'âge de cinq ans dans presque la moitié des pays africains. L'espérance de vie est de 53 ans. Les maladies endémo-épidémiques amenuisent la vitalité économique des sociétés et constituent un lourd fardeau pour les ressources déjà limitées des pays en développement.

Environ 1,5 million d'enfants meurent chaque année de maladies des voies respiratoires, principalement la pneumonie, la coqueluche et les complications pulmonaires de la rougeole. La tuberculose est responsable de 656000 décès en Afrique subsaharienne. La rougeole, maladie virale quasi-obligatoire de l'enfant, affecte 11 millions d'enfants par an dont plus de 500000 perdent la vie.

¹ La plupart des données statistiques proviennent de différentes publications de l'Organisation Mondiale de la Santé.



Les maladies de dénutrition tendent à supplanter les maladies infectieuses comme principale cause de mortalité. Si la malnutrition aiguë a considérablement diminué chez les enfants, la faim et la malnutrition existent encore et ne sont pas près de disparaître. On estime à 29 et 39 millions les enfants respectivement atteints d'un retard pondéral et d'un retard de croissance.

Les maladies diarrhéiques sont à l'origine d'environ 1,5 million de décès chaque année parmi les enfants de moins de cinq ans. La septième pandémie de choléra a atteint l'Afrique de l'Ouest en 1970 et constitue une menace permanente en Afrique pour les enfants et les adultes; les recherches menées depuis trois décennies permettent d'affirmer que la vaccination et la chimioprophylaxie de masse sont inefficaces pour prévenir et combattre ces épidémies.

Les maladies à transmission vectorielle sont toujours d'actualité. Malgré un vaccin performant, efficace au moins 10 ans, **des épidémies de Fièvre Jaune** surviennent régulièrement depuis une décennie, au Burkina Faso (1983), en Guinée (1987), au Cameroun (1990); près de 44000 cas et 25000 décès ont été estimés de 1986 à 1988 au Nigéria. On peut s'étonner que 15 ans après le lancement du programme élargi de vaccination (PEV) on recommande seulement maintenant aux pays situés dans la zone d'endémicité d'incorporer le vaccin anti-amaril dans leur programme de vaccination systématique.

Le paludisme reste la priorité sanitaire des maladies parasitaires en Afrique. 2,7 millions de cas de paludisme sont officiellement rapportés mais on estime respectivement à 250 et 90 millions le nombre de porteurs et le nombre de cas cliniques; au moins 750000 enfants meurent

chaque année de cette maladie. Des épidémies récentes ont touché Madagascar, le Rwanda, le Botswana et le Swaziland.

D'autres maladies parasitaires sont la cause de mortalité et morbidité importante. 141 millions d'individus sont touchés par les **schistosomias** mais on estime que près de 439 millions de personnes risquent, par leur activité quotidienne en contact de l'eau, de contracter cette maladie. La filariose lymphatique affecte 28 millions de personnes, l'onchocercose, 17 millions dont 6 millions gravement atteintes et menacées de cécité. On constate en maints endroits une recrudescence alarmante des foyers de maladie du sommeil (Ouganda, Zaïre, Congo ...).

L'OMS estime qu'au début de 1991, il y avait en Afrique subsaharienne près de 6 millions d'adultes infectés par le virus de l'immuno-déficience humaine (VIH) et 800 000 atteints de SIDA; 900 000 nourrissons et enfants sont infectés dont près de 450 000 atteints par le SIDA pédiatrique (transmission du VIH par la mère contaminée). Des millions d'enfants deviendront orphelins car leurs parents mourront du sida. La pandémie aura également des effets catastrophiques pour les pays en développement, par les surcharges des services de santé et une déstabilisation économique par la disparition des personnes économiquement les plus productives; les exemples commencent à devenir nombreux (fermeture de mines de cuivre en Zambie, paralysie des systèmes de transport en Ouganda, au Burundi). Il a enfin été démontré des interactions entre le SIDA et certaines affections telles que la tuberculose ou les leishmanioses; ces interactions se traduiraient par une moindre efficacité des moyens de prévention (vaccin B.C.G.) et de traitement (glucantime). Outre le SIDA on enregistre chaque année en Afrique environ 45 millions de cas de **maladies sexuellement transmissibles (MST)**.

L'évolution probable

On estime qu'en l'an 2000, 33% de la population africaine sera urbanisée en raison du taux annuel de croissance démographique et de l'arrivée massive des personnes venant des zones rurales où sévissent les endémies. Le développement considérable des cités, notamment des mégapoles, constitue une

préoccupation en matière de santé. Au cours des prochaines années c'est dans les villes que l'impact du SIDA sera le plus dramatique. Une dégradation de la situation en ville de l'état nutritionnel peut être attendue par suite notamment de l'impact des mesures d'ajustement structurel.



Les changements climatiques observés depuis peu au niveau planétaire seront certainement sources de modifications des schémas épidémiologiques des maladies tropicales; d'une manière générale l'élévation des températures favorisera les taux de reproduction des vecteurs de maladies.

L'action de l'homme sur l'environnement se traduit dès à présent par une dégradation de l'état sanitaire. La déforestation est déjà une cause d'extension de certaines maladies: leishmaniose, paludisme, arboviroses, schistosomiasis. Seules la loase et les trypanosomiasis risquent de diminuer dans ce contexte par réduction des zones refuges des insectes.

Nombreux sont maintenant les exemples d'explosion épidémique de certaines maladies à la suite de la mise en place de projets économiques tels que la construction de barrages ou de périmètres irrigués. Ces zones sont favorables à une pullulation des vecteurs et constituent un pôle d'attraction économique pour des populations originaires de contrées où sévissent diverses endémies. On en a une parfaite illustration dans le cas récent de l'épidémie de bilharziose intestinale survenue après la mise en service du barrage de Diama, près de Richard-Toll au Sénégal; maladie quasi-inexistante dans cette région, le nombre de cas s'est élevé à près de 4000. Ainsi la lutte contre la schistosomiasis constitue une des priorités de la Banque Mondiale dans ses projets d'irrigation et de construction de barrages.

Les récents progrès des sciences biologiques et physiques et leurs incidences sur les soins de santé

Après la disparition de la variole en 1980, l'éradication d'ici la fin du siècle de certains fléaux constitue les nouveaux défis lancés lors des dernières assemblées mondiales de la santé.

Il s'agit de:

- la poliomyélite : l'objectif est une couverture vaccinale de 80% d'ici 1990 et de plus 90% d'ici l'an 2000. 13 pays d'Afrique ont atteint des taux de plus de 70% et quatre de plus de 80%.
- la dracunculose ou ver de Guinée est à l'origine d'infirmités causant des incapacités de travail, sources de pertes économiques, chez les paysans. La stratégie de lutte combinant des adductions d'eau potable, une surveillance active des cas, l'éducation pour la santé, la mobilisation des communautés, la lutte contre les vecteurs et l'hygiène personnelle est efficace puisque dans certains états du Nigéria les incidences annuelles ont considérablement diminué.
- la lèpre qui touche à l'heure actuelle près de 500 000 personnes est toutefois en régression de près de 30% depuis 1985 à la suite de l'introduction de la polychimiothérapie associant trois médicaments, la dapsoné, la rifampicine et la clofazimine. La stratégie, bien tolérée, est d'autant plus efficace qu'il est suivi régulièrement après un dépistage précoce.

L'efficacité de la lutte antivectorielle a été démontrée pour interrompre le développement de certaines endémies. Aujourd'hui plus de 30 millions d'êtres humains sont protégés contre la transmission de l'onchocercose et ses manifestations cliniques depuis la mise en place, en 1975, du Programme de lutte contre l'Onchocercose en Afrique de l'Ouest. Les 7 millions d'enfants nés depuis lors sont pratiquement à l'abri du risque de cécité. 1,25 million de personnes qui étaient auparavant gravement infectées, sont aujourd'hui totalement débarrassées du parasite. On compte environ 100 000 personnes dans la zone du programme qui ont évité la cécité. Ces résultats ont été obtenus avec un coût de l'ordre de un dollar des Etats Unis par personne protégée.

Les pièges à glossines constituent une technique simple, efficace et peu coûteuse pour lutter au niveau des communautés villageoises contre la maladie du sommeil.

Des moustiquaires imprégnées d'insecticides représentent une méthode simple de lutte contre le paludisme qui n'a pas encore été évaluée à une très grande échelle en Afrique. On sait toutefois que cette méthode protège déjà des millions de personnes en Chine.



De nouveaux insecticides sont continuellement recherchés. A ce titre on mesure l'impact d'une action telle que le programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest. Il est en effet certain que la génération des *Bacillus thuringiensis* et *B. sphaericus* n'aurait pas eu un tel développement sans les recherches soutenues de criblage et de méthodologie d'application.

Des tests diagnostics simples sont disponibles sur le terrain, qu'il s'agisse de méthodes standardisées de parasitologie telle la recherche des agents de la bilharziose ou d'immunologie comme les tests sur carte pour le dépistage des personnes atteintes de la trypanosomiase humaine.

De nouveaux médicaments ou des modifications des protocoles d'administration améliorent considérablement les moyens de lutte. La polychimiothérapie permet de guérir la lèpre. L'ivermectine, nouveau médicament microfilaricide, a été introduite depuis 1987 dans les stratégies de lutte contre l'onchocercose; ce médicament pourrait être utilisé contre d'autres filaires (*Loa loa*, filaires lymphatiques). Le praziquantel est efficace dans le traitement des schistosomiasis. L'eflornithine est depuis peu recommandée pour soigner les trypanosomés.

Constatant que la plupart des décès provoqués par des diarrhées étaient dus à des déshydratations, l'OMS a développé, depuis 1988, un programme de lutte contre les maladies diarrhéiques basé sur la promotion d'une technique de réhydratation orale, la poursuite de l'alimentation durant et après les crises de diarrhée ainsi que l'utilisation appropriée de la réhydratation par voie veineuse associée à des antibiotiques. Les sachets de sels de réhydratation orale (S.R.O.), d'un coût très bas, sont une arme efficace et peuvent être préparés dans la plupart des pays en développement. Au cours d'une poussée épidémique, de choléra, de 80 à 90% des malades peuvent généralement être soignés par la seule réhydratation orale à l'aide d'une solution de S.R.O.

La diminution de la plupart de ces maladies passe évidemment par l'amélioration des conditions d'hygiène et l'approvisionnement en eau potable. Il est cependant incontestable que les progrès réalisés sont à mettre à l'actif des recherches développées depuis ces quinze dernières années. Ces relations ont clairement été identifiées dans le dixième rapport de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR: Tropical Disease Research.) de l'O.M.S. (1).

PAS DE SANTE SANS RECHERCHE : LES ORIENTATIONS DE LA RECHERCHE EN PARTENARIAT

Les recherches dans les domaines de la santé font appel à de nombreuses spécialités des sciences biomédicales (parasitologie, médecine, immunologie, génétique, entomologie médicale, mammalogie, virologie...), des sciences humaines (démographie, géographie, sociologie, anthropologie) et des sciences économiques (économie de la santé); c'est pourquoi la constitution

d'équipes pluridisciplinaires efficaces a fait une large part à des recherches conduites en partenariat. Toutefois, en fonction des thèmes de recherches et notamment de l'état d'avancement des techniques la part des activités conduites par les différents partenaires peut prendre plusieurs formes.

Les recherches des moyens de dépistage, de prévention et de lutte chimiothérapique ou antivectorielle

Dans ces cas on observe une similitude des conditions de la recherche. Il faut reconnaître que jusqu'à présent la recherche des produits actifs, ou des molécules, a été réalisée dans les pays du nord, leur application dans les pays du sud.



La Recherche sur des nouveaux médicaments ou des substances naturelles

Elle comprend la recherche de nouvelles molécules actives mais également la définition des protocoles d'administration et des systèmes de distribution, l'étude des comportements à l'égard de l'acceptation et de l'utilisation des médicaments. Des molécules actives sont recherchées à l'heure actuelle pour lutter contre le paludisme car les parasites sont devenus résistants, pour soigner les leishmanioses et pour traiter toutes les formes de la maladie du sommeil. Si les procédés de fabrication et les essais de conformité sont à l'heure actuelle réalisés exclusivement dans les pays du nord (recherche préclinique), les recherches en phase I (étude de la dose maximale tolérée chez l'homme), II (évaluation réelle de l'efficacité), III (efficacité comparée à un médicament existant) IV (suivi des effets secondaires) ont souvent été réalisées en partenariat dans les centres de recherches, les hôpitaux, les universités. Ainsi,

les premiers essais de l'eflornithine et la recherche clinique sur les effets secondaires neurologiques ont été réalisés en Côte d'Ivoire au centre du Programme de Recherches Cliniques sur la Trypanosomiase (PRCT); de la même façon les recherches sur l'ivermectine ont été réalisées en Afrique depuis la phase I jusqu'aux essais de faisabilité de campagne de masse. La surveillance par des tests *in vitro* et *in vivo* de la chimiorésistance palustre et les recherches sur l'efficacité de divers systèmes de distribution sont conduites en Afrique.

Les recherches sur les substances naturelles sont extrêmement précieuses puisqu'elles permettent d'identifier certaines molécules actives à partir des pharmacopées traditionnelles ou d'un écosystème donné. Un annuaire sur les substances naturelles actives pour les régions francophones d'Afrique doit paraître d'ici la fin de l'année (2).

Mise au point de tests diagnostics

La mise au point de ces tests fait habituellement appel à des moyens techniques très sophistiqués de l'immunologie et de la biologie moléculaire nécessitant un équipement lourd. En Afrique, peu de laboratoires peuvent, à l'heure actuelle, accueillir de telles recherches et il existe peu de spécialistes. Cela explique que les molécules d'antigènes et d'anticorps et les sondes génomiques ont le plus souvent été isolées dans les états du Nord. Ensuite, ces techniques ont permis l'élaboration de tests

d'application pour le dépistage et le suivi immunologique dans des études épidémiologiques. C'est le cas des cartes pour dépister les malades trypanosomés. Des moyens de dépistage pour d'autres maladies sont recherchés; un test immunodiagnostique d'une haute sensibilité et d'une grande spécificité est recherché pour détecter les faibles niveaux d'infection de l'onchocercose afin de suivre une éventuelle recrudescence de la maladie après cessation de la lutte antivectorielle.

Recherche sur les vaccins

La recherche biomédicale fondamentale comprenant la manipulation génétique et le clonage de gènes de parasites pourrait fournir de nouveaux candidats vaccins; compte tenu des techniques utilisées et surtout des moyens à investir, il est peu probable que la mise au point puisse se faire en Afrique.

La recherche opérationnelle sur des vaccins nouveaux ou améliorés ainsi que sur le développement de modes d'administration constitue une grande priorité et est conduite en Afrique. L'amélioration des stratégies vaccinales nécessite également des recherches pour réduire le nombre d'injections et de passages,



perfectionner les techniques assurant la chaîne du froid. Des recherches sont à promouvoir sur la définition des populations cibles. Ainsi, pour la rougeole l'accent doit être mis sur une substance autorisant une vaccination précoce dès l'âge de 5 mois. Pour la coqueluche, il s'agit de disposer d'un vaccin aussi efficace et mieux toléré. En général, un nouveau vaccin devra être plus stable et résistant aux contraintes thermiques et être immunisant avec le moins de doses possibles. Les recherches sur les vaccins concernent depuis cette dernière décennie les parasites. Ainsi, des candidats vaccinant contre les schistosomes, agents des schistosomiases humaines et animales font l'objet de recherches et constitueraient le seul remède aux réinfections. A ce stade des recherches, un important réseau de recherche a été élaboré en partenariat entre des Etats du nord et trois pays d'Afrique (Niger, Sénégal et Kenya). Les stratégies de recherches de vaccin sur le palu-

disme sont diverses et utilisent des molécules réagissant contre les diverses formes, gaméto-cytes, sporozoïtes, mérozoïtes de l'agent pathogène *Plasmodium falciparum*. Des premiers essais sont réalisés à l'heure actuelle. Par contre, la variation antigénique des trypanosomes constitue un frein considérable à la mise au point de vaccins. Que dire enfin sur les espoirs de vaccins contre le SIDA? Quel est l'état des recherches dans ce domaine ?

Enfin des recherches doivent porter, sur la notion de couverture vaccinale par rapport au risque épidémique, l'évaluation des couvertures vaccinales, l'intégration dans les programmes de vaccination d'autres activités de santé telles que la surveillance nutritionnelle et la distribution des médicaments aux enfants et également aux adultes. De nombreux partenaires sont susceptibles de s'associer pour conduire ces recherches.

La lutte antivectorielle

D'une part les molécules actives insecticides et les mécanismes génétiques de la résistance sont recherchés dans les pays du nord; d'autre part on vise à mettre au point des techniques simples de lutte, ce qui requiert des recherches de terrain sur la sélection et les modalités d'application des insecticides, voire l'invention de

méthodes de piégeage. Dans de nombreux cas, des outils de lutte sont disponibles mais encore insuffisamment utilisés sur le terrain; il conviendrait donc de développer des recherches visant à améliorer la participation des communautés villageoises.

Recherches en épidémiologie des grandes endémies

Il s'agit d'aborder les endémies dans leur globalité avec leurs composantes biomédicales mais aussi socio-économiques et culturelles. Ainsi, ces recherches pluridisciplinaires comporteront les aspects suivants:

- une recherche fondamentale bénéficiant de la proximité du terrain avec une adaptation au transfert des techniques. Il s'agit de l'identification des vecteurs et des parasites face à leur variabilité génétique; les outils de l'immunologie et de la biochimie moléculaire

devraient permettre une meilleure analyse des relations vecteurs-parasites et hôtes-parasites.

- une recherche sur la dynamique de transmission des agents pathogènes intégrant l'étude des populations de vecteurs et de parasites mais également la prise en compte des lieux et des espaces tant physiques que sociaux occupés par l'homme.



Recherche sur les maladies de dénutrition et les maladies diarrhéiques

Les recherches portent sur les conditions des retards de croissance du jeune enfant dans des situations épidémiologiques et environnementales contrastées, les études communautaires des niveaux de consommation individuelle compatible avec un bon état de santé (anthropométrie, capacité de travail...), l'étude des variations des disponibilités alimentaires et de l'état nutritionnel. Ces programmes réalisés sur le terrain bénéficient des techniques récentes

(mesures de l'impédance bioélectrique) pour évaluer la composition corporelle (masse grasse, masse maigre, eau corporelle) au cours de la croissance; ils font très largement appel aux traitements statistiques des données.

Les recherches sur les maladies diarrhéiques concernent les relations déshydratation-diarrhées et les interactions diarrhées-malnutrition comme cause de mortalité infantile.

La recherche en santé publique

Elle est fondamentalement du domaine de la recherche appliquée et se réalise en contact étroit avec le terrain. Elle s'occupe essentiellement des facteurs qui agissent sur la santé, des besoins de la communauté dans son ensemble et des services fournis pour les satisfaire.

Comme nous l'avons précisé plus haut, les grandes découvertes qui donneront à ces pays les nouveaux outils qu'ils attendent (en particulier vaccins, médicaments) résulteront d'avantage du travail des plus grandes équipes internationales que du fruit de leur propre engagement. Mais les recherches en santé publique sont déterminantes pour assurer l'applicabilité sur le terrain de ces techniques. La connaissance de l'organisation sociale, des cultures des collectivités et des systèmes de pensée sont indispensables pour rechercher les moyens d'une plus grande adhésion aux campagnes de lutte et à l'utilisation des infrastructures sanitaires mises à leur disposition (accès à l'eau potable, vaccin, médicament). La recherche en santé publique est donc appelée à jouer un rôle de plus en plus important dans des domaines très divers: la technologie sanitaire, la sociologie, la démographie, l'économie, la linguistique, la communicative.

La recherche sur les systèmes de santé

Les systèmes doivent être adaptés aux besoins locaux et aux différentes cultures. Que doit-on privilégier, hôpitaux, centres de santé communautaires?

La recherche sur l'état de santé des populations

Elle se traduit par l'élaboration de techniques simples d'évaluation des indicateurs de santé.

La recherche en anthropologie de la santé

On sait faire diminuer la mortalité, des méthodes de lutte sont souvent disponibles mais on ne sait pas rendre cette diminution permanente. Des infrastructures sanitaires sont souvent opérationnelles mais peu utilisées. Le problème de l'acceptation de ces nouvelles méthodes par la population passe par la perception traditionnelle des maladies et des moyens de lutte.

La nécessité de faire passer les messages requiert l'intervention des recherches en communication, voire en linguistique. Quels sont les impacts des programmes de communication sur l'état de santé des populations? Quelle est la place des différentes possibilités de transmission de ces messages? Comment parler du SIDA à l'heure actuelle, sujet de réflexion et de préoccupation de tous les partenaires?

La recherche en démographie

Des recherches devraient être conduites en Afrique concernant l'effet des programmes de planification familiale sur l'espacement des naissances, la durée de l'allaitement et la survie de l'enfant. L'impact des programmes démogra-



phiques sur les taux de natalité ne fait aucun doute. Des études faites en Asie suggèrent que ces programmes pourraient être également un des moyens les plus efficaces pour réduire les décès dans l'enfance; on observe en effet que dans les populations malnutries, l'allaitement au sein est très important pour la survie de l'enfant. On sait par ailleurs que la survenue d'une nouvelle grossesse est la cause la plus fréquente de l'arrêt de l'allaitement dans les pays en voie de développement. On souligne par ailleurs l'intérêt des recherches en démographie dans les programmes de lutte dont l'objectif est la réduction de la mortalité.

On souligne par ailleurs que les indicateurs démographiques sont essentiels dans les programmes de lutte dont l'objectif est la réduction de la mortalité; le paludisme en constitue un bon exemple.

Recherche en économie de la santé

L'impact de certaines maladies sur la productivité économique a été un élément important de

la prise en compte de certaines endémies non mortelles (dracunculose, onchocercose, schistosomias) et a suscité la mise en oeuvre de programmes de lutte. ainsi, la perte de profit pour la seule production de riz due à l'incapacité de travail des fermiers locaux affectés par le ver de Guinée a été estimée, dans plusieurs états du Nigéria, à près de 20 millions de dollars par an. Le profit recueilli après la mise en exploitation des zones libérées par l'onchocercose est clairement établi. Le groupe sur les recherches sociales et économiques de TDR subventionne, à l'heure actuelle, des études pour mesurer l'impact économique des schistosomias.

L'évaluation des coûts de la recherche et des mesures mises en place permet des comparaisons sur les stratégies des actions: coûts comparés des mesures de lutte antivectorielle, coûts comparés des lutttes antivectorielle et chimiothérapique, coût de la distribution de médicament ou de vaccin; ces évaluations sont des aides à la décision des stratégies et sont fort appréciées par les donateurs.

Recherches sur l'évaluation des actions

A ce jour de très nombreuses stratégies ont été testées dans différents pays et ont fourni d'importants résultats. Leur capitalisation et leur analyse devrait être d'un apport considérable sans que l'on ait sans cesse à tout recommencer comme si rien n'avait jamais été fait auparavant. Cela implique le regroupement des données dans ces enquêtes souvent répertoriées sous forme de littérature grise, leur saisie et leur analyse selon les protocoles les plus performants de l'épidémiologie statistique. Cela pourrait être le rôle d'un observatoire de la santé.

Parmi les orientations de recherches à développer en partenariat l'unanimité s'est faite autour de deux thèmes: les recherches sur le SIDA et les recherches visant à mesurer l'impact sur la santé des actions de développement, notamment avec l'utilisation de l'eau.

La définition des priorités dans le domaine de la recherche sur le SIDA en Afrique est liée à deux urgences: diminuer la transmission et prendre en charge les malades, ce qui demande une approche pluridisciplinaire par des études épidémiologiques, sociologiques et virologiques.

L'évaluation de l'état sanitaire lié à des modifications imposées à l'environnement et au comportement humain par des actions de développement est un thème particulièrement fédérateur car il nécessite de conjuguer la compétence de multiples disciplines, allant des sciences bio-médicales aux sciences humaines et sociales. Ces recherches peuvent aussi faire intervenir des spécialistes des sciences de la terre (pédologue) et de l'eau (hydraulicien, hydrologue).



LES MOYENS : LES CONDITIONS D'UNE RECHERCHE DURABLE

La volonté politique

D'une manière générale on constate que la recherche et la santé ne font pas partie des priorités clairement affichées par les états; cela constitue un frein très important à la mobilisation de la communauté internationale; c'est pourquoi l'OMS a pris l'initiative de débats sur des thèmes tels que le rôle de la recherche en santé dans la stratégie de la santé pour tous d'ici à l'an 2000, la Santé et l'environnement. Un prochain forum se tiendra sur le thème Santé,

condition du développement économique. Il s'agit de faire comprendre que des programmes de lutte, fruits de la recherche, soulagent les populations mais également sont rentables en terme économique; à ce titre il a été démontré que le profit annuel des zones aménagées des vallées des Volta au Burkina Faso est supérieur aux sommes versées pour sa protection depuis le début de la campagne de lutte antisimulidienne (1975).

Définitions des orientations

Les priorités des recherches devraient clairement être énoncées par les états à partir des orientations identifiées par les techniciens et les autorités sanitaires de chaque pays. Les organismes inter-états tels que l'OCCGE et l'OCEAC pour les pays francophones devraient coordonner les réflexions et harmoniser les décisions par une plus grande consultation des chercheurs présents sur le terrain dans le domaine de la santé. Une coordination entre les ministères de la recherche et de la santé mais également avec les ministères chargés du déve-

loppement économique est indispensable. Les différents Comités d'experts de l'Organisation Mondiale de la Santé font état régulièrement de l'état d'avancement des connaissances dans les maladies tropicales et peuvent susciter et guider les axes de recherches. On déplore cependant que nombre de programmes sont souvent lancés à la seule initiative des états du Nord ou des grandes organisations internationales. Ceci n'est pas en faveur de la conduite de recherches en partenariat.

La nature des actions entreprises

De façon générale, les orientations de la recherche devraient être définies dans le cadre des priorités sanitaires (cf 1), des programmes de développement et des moyens disponibles. Il a souvent été mentionné qu'un programme de recherche n'ayant aucune implication dans le développement de ces pays n'est pas justifié.

Quelles sont alors les applications thématiques, géographiques, méthodologiques, stratégiques, temporelles des programmes de recherche?

Les applications thématiques

Comme il a été précisé plus haut les priorités sanitaires des populations doivent guider impérativement les orientations des recherches; les personnes interrogées ont ainsi identifié l'urgence des recherches sur le SIDA et les MST, le paludisme, les maladies diarrhéiques et de dénutrition, les programmes de vaccination et les maladies respiratoires aiguës.



Les applications méthodologiques

Elles font une large place aux recherches qui associent les approches et les méthodes pluridisciplinaires car, dans la plupart des cas, il convient d'apprécier l'état de santé dans sa globalité. Cette approche exige pour les partenaires un minimum de connaissances en dehors de leur domaine propre et la définition des recherches nécessaires dès la conception du projet de recherche.

Les applications géographiques

Compte tenu de la large répartition des maladies dans la zone intertropicale (cf 1), la dimension régionale paraît s'imposer. Elle est souhaitable et certainement enrichissante par des comparaisons des résultats dans des systèmes biogéographiques différents; elle devrait ainsi éviter la répétition inconsidérée de mêmes études conduites dans des endroits différents. Elle exige une très bonne coordination des recherches entre les états et justifie le rôle des instances régionales. La dimension régionale est particulièrement importante dans la lutte contre des maladies transmises par des vecteurs qui ignorent les frontières des Etats; c'est le cas des simuliés où la prise en compte des mouvements de réinvasion a été à l'origine de l'extension des zones concernées initialement et du développement de recherches complémentaires. Dans ce contexte d'association lutte-recherche, la dimension régionale a été un facteur de continuité dans la mesure où elle n'a pas souffert des événements politiques nationaux.

Les applications stratégiques

L'analyse des réponses aux questionnaires fait ressortir que le lien entre RECHERCHE-INTERVENTION-EVALUATION-FORMATION semble être une des conditions d'une recherche durable. Il ne s'agit plus de raisonner en terme de recherches fondamentales, appliquées, opérationnelles mais en terme d'objectifs. En terme d'intervention il peut s'agir de toute mesure de lutte visant la

maîtrise des vecteurs et des parasites (lutte antivectorielle et chimiothérapique), des actions de développement économique, des programmes d'intervention nutritionnelle spécifiques, des programmes de vaccination, des actions d'éducation sanitaire. Les participants y voient de nombreux avantages:

- ❑ des objectifs clairement définis suscitant l'adhésion des populations et des responsables politiques, une plus grande mobilisation de la communauté internationale et notamment des donateurs,
- ❑ l'utilisation judicieuse des moyens financiers disponibles et des compétences de nombreux spécialistes,
- ❑ des va-et-vient entre les recherches et les opérations générateurs de progrès.

Le lien entre la recherche et la lutte a été concrétisé par la création d'une nouvelle division de l'OMS chargée de la lutte contre les maladies tropicales qui travaillera en étroite collaboration avec le programme spécial PNUD/Banque mondiale/OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR). Ce lien devrait permettre que les résultats de la recherche soient plus rapidement et plus efficacement mis à disposition des programmes de lutte.

Les applications temporelles

La continuité dans les actions entreprises est une condition essentielle à la conduite d'une bonne recherche. Cette durée peut être compromise par l'instabilité, au niveau des états, des structures et des hommes qui les dirigent. On a également noté les aléas des fortes fluctuations des personnels expatriés lors de la fin d'une dynamique de recherche trop ciblée sur un thème particulier. On déplore les aides financières limitées dans le temps. Cette instabilité n'est pas rare et est responsable de l'échec de nombre de programmes. Par ailleurs, des exemples malheureusement trop nombreux ont été cités sur des actions mises en place et conduites sur trois ans puis "transférées" à la charge des institutions.



Dans le domaine de la Santé, de nombreuses institutions de recherches nationales (Université, Instituts, antennes, centres, écoles de santé publique), régionales (OCCGE, OCEAC) et internationales (ILRAD, CIRMF, CRTA) ont été répertoriées (3) ; il conviendrait d'actualiser ce recensement et de procéder à une réelle évaluation de leurs activités de recherches. Il serait également souhaitable de connaître la situation dans les pays anglophones et lusophones.

Le cadre institutionnel des recherches peut différer d'un pays à l'autre et plusieurs alternatives doivent être considérées:

Maintien des structures/ création de nouvelles

Pour certains il convient de maintenir les structures existantes mais d'en améliorer la gestion; pour d'autres ces institutions, mal conçues dès l'origine ou viciées au cours des années par du personnel devenu incompetent, ne peuvent plus être cautionnées. Il conviendra d'étudier la situation pour chacun des pays selon des normes internationales d'évaluation.

Structure nationale ou structure à vocation régionale

Les premières ont été mises en place après les indépendances et disposaient de moyens tout à fait performants, ce que les contraintes économiques actuelles ne permettent plus; les secondes permettent de centraliser les données et facilitent la circulation des experts entre les états. Elles supposent l'existence de structures nationales compétitives et une volonté de coopération et d'application des résolutions prises même si elles ne satisfont pas certains membres. Les frais de gestion nécessaires à cette coordination ne doivent pas être démesurés et

entraver le bon déroulement des programmes de recherches. Dans le cas où le financement de ces structures régionales est à la charge des états, elles souffrent en général d'un déficit budgétaire chronique.

Petites et grandes équipes

L'analyse est différente selon les disciplines. Le besoin de regrouper des moyens lourds d'analyse et de disposer des moyens logistiques importants nécessaires à des recherches épidémiologiques (entomologie médicale, médecine, parasitologie) de terrain est en faveur d'équipes de taille importante, le renouvellement régulier des subventions, assure ainsi un volant financier suffisant pour maintenir en place les équipements, les véhicules et assurer la continuité des recherches. Par contre, la conduite de recherches en sciences sociales peut être réalisée efficacement par de petites équipes.

Centre de recherche mono ou pluridisciplinaire

Les premiers ont le mérite d'afficher une problématique claire et peuvent regrouper toutes les énergies. Les seconds sont moins atteints par les contre-coups imputables à la cinétique des programmes qui peuvent, entre autres, disparaître en raison des avancées technologiques qu'ils ont engendrées.

Dans le domaine de la santé on dénote plusieurs **centres internationaux de recherches** dont la mise en place et la gestion sont largement à la charge des pays occidentaux. Ils peuvent accueillir des chercheurs africains et disposent généralement d'équipements considérables. Il conviendra d'apprécier les actions mises en oeuvre pour renforcer la recherche africaine et leur insertion dans la communauté scientifique.



Les programmes de lutte sont le siège d'importantes activités de recherche

Pour mener à bien les actions de lutte, ces programmes sont en étroite liaison avec des structures de recherches; dans certains cas ils disposent de leur propre appareil de recherche financé sur le budget général. Ainsi le budget du Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest prévoyait des sommes importantes pour la recherche opérationnelle. Elle a permis d'améliorer l'efficacité de la lutte et de faire face aux deux problèmes majeurs rencontrés lors de la lutte: la réinvasion et la résistance. Le Programme, dans un premier temps, a fait appel, par contrats, à des univer-

sités et des instituts spécialisés présents en Afrique ou à des consultants étrangers transférant de nouveaux outils sur leur terrain d'application. Il a généré des recherches plus fondamentales réalisées dans les pays développés. Ce fut le cas des recherches en génétique moléculaire pour la mise au point de sondes ADN diagnostiques visant à différencier les souches de pathogénicité différente. Il dispose maintenant sur place de leurs propres équipes et laboratoires de recherches (cytotaxonomie des vecteurs, criblage d'insecticides...).

Les acteurs de la recherche

Leur nombre, leur spécialité, leur statut

Combien de chercheurs africains conduisent des études dans le domaine de la santé? Quelles sont les disciplines non couvertes? Un nouveau recensement des chercheurs africains est également à faire, le dernier datant de 1980 (4). Il serait intéressant d'étudier l'évolution des carrières depuis cette époque. Les disciplines ne sont pas toutes représentées. On a noté des insuffisances notoires dans des disciplines particulières telles que les maladies respiratoires et diarrhéiques. Peu de chercheurs africains en sciences sociales de la santé ont été identifiés.

On constate également une faible présence des chercheurs africains dans les programmes internationaux et régionaux. L'OCCGE ne prend en charge qu'une quinzaine de chercheurs nationaux. On note par contre le nombre important des chercheurs africains et leur rôle au sein du programme de lutte contre l'Oncho-cercose en Afrique de l'Ouest.

Il convient dans un premier temps de réfléchir sur le statut des chercheurs africains qui fondamentalement constitue un frein à la mise en place de conditions durables d'une recherche. Quelle est "la durée de vie" strictement consacrée en recherche d'un scientifique africain? Les

scientifiques sont trop souvent accaparés, après de bonnes formations, par des tâches administratives et n'assurent que rarement une formation des étudiants à la recherche par la recherche. Les conditions durables d'une recherche passent par la reconnaissance de la recherche sur le terrain. Les agents sur le terrain, eux, n'ont pas l'estime qu'ils mériteraient; et pourtant sans eux on ne pourrait acquérir d'informations sur les problèmes de santé locaux, évaluer les activités nouvelles et opérer leur intégration, leur maintien et leur surveillance dans le cadre des programmes.

Certains constatent une réduction du nombre des experts européens face à une plus grande demande. Les raisons invoquées sont multiples, liées à l'instabilité politique de certains états, aux contraintes sociales liées à des longs séjours, aux procédures de recrutement tardif après la thèse. Un problème également concerne le statut du chercheur européen lorsqu'il exerce en Afrique en raison des difficultés de réintégration en Europe. L'évaluation de leur activité scientifique ne répond pas toujours aux normes des pays du nord. La publication d'articles dans des revues dites de rang A, essentiellement en langue anglaise, ne correspond pas nécessairement au



meilleur mode de diffusion d'une recherche finalisée en zone tropicale francophone. Nous ne ferons pas référence aux séjours de courte durée en Afrique dont la motivation est certainement

plus carriériste que scientifique. Ces interventions font l'objet de nombreuses critiques de la part des partenaires africains.

Les clés du succès : formation-motivation-insertion-évaluation

L'annuaire des formations francophones en épidémiologie, santé publique et médecine tropicale (5) comporte, uniquement pour la France, plus de 100 formations délivrant des diplômes d'Université ou des diplômes d'état; c'est beaucoup et le bien-fondé de ces formations n'est pas toujours justifié. D'excellentes structures de formation existent en Afrique et il conviendra de les recenser et de les évaluer. Couvrent-elles tous les domaines? les formations dispensées dans les pays développés, très coûteuses pour les états, répondent-elles aux besoins des pays intéressés? Certaines formations ne sont elles pas trop spécialisées compte tenu des moyens locaux? Quels sont les bénéficiaires de ces formations? Quel est le devenir des étudiants après leur formation et leurs perspectives d'insertion? Ces questions ne concernent pas exclusivement les chercheurs du domaine de la santé.

On insiste sur le fait que la formation à la recherche marque le début du partenariat entre les pays africains et les pays développés. On regrette que ces formations soient dispensées de manière indépendante et qu'il n'existe pas (plus) en Afrique de lieux communs de formation pour les étudiants européens et africains. Les personnes interrogées s'accordent à reconnaître que, d'une façon générale, la qualité de la formation ne semble pas être en cause; par contre, peu de structures assurent l'encadrement d'un étudiant par un chercheur senior suffisamment longtemps pour qu'il puisse réaliser ses premières recherches et devenir un chercheur de notoriété internationale.

La recherche a besoin d'acteurs motivés

Les succès obtenus en Afrique sont certes le résultat d'une bonne programmation et d'une adéquation entre les objectifs visés et les moyens

nécessaires, mais aucun de ces programmes n'aurait atteint ses objectifs sans beaucoup de compétence, mais aussi de volonté, d'abnégation et de dévouement des hommes qui les ont conçus, dirigés et exécutés.

Une condition essentielle de la réussite de la recherche est d'avoir des équipes ouvertes sur l'extérieur. Ce contact permanent avec l'évolution des connaissances et des techniques peut être résolu par une plus grande insertion dans les circuits scientifiques internationaux. De nombreuses sociétés savantes existent dans le domaine de la santé. Celles des pays francophones ont une audience limitée par rapport à celles des pays anglophones. Des réseaux se développent et visent à associer tous les partenaires de la recherche par des rencontres, une large diffusion des documents et des revues scientifiques. Quels sont les moyens de renforcer ces réseaux dans le domaine de la santé?

La constitution d'équipes internationales dans les structures de recherches est-elle une des conditions d'une meilleure insertion dans la communauté scientifique internationale? favorise-t-elle les conditions durables de la recherche? La plupart des personnes interrogées reconnaissent que cette formule présente beaucoup d'avantages par le maintien au sein d'une même structure de liens privilégiés (appartenance à un même institut, respect des identités et des cultures). Vis à vis de l'extérieur, l'affichage du partenariat est meilleur et bénéficierait d'un préjugé favorable des bailleurs de fonds car cela répond à leur stratégie d'association entre les chercheurs de Nord et du Sud. Il conviendrait d'évaluer cette réussite en terme de production scientifique. Cependant cette association n'apparaît pas indispensable pour d'autres si les équipes sont suffisamment intégrées dans des réseaux scientifiques.



Les moyens financiers de la recherche en santé

Peut-on évaluer à l'heure actuelle les fonds disponibles dans le domaine de la Santé? Cela est indispensable pour définir des objectifs réalistes. Sur le plan national il convient d'admettre l'impossibilité d'assurer la totalité du financement de la recherche pas les états. Les fonds nationaux sont essentiellement destinés aux salaires des personnels et au maintien du fonctionnement des infrastructures de recherche ce qui n'est pas négligeable puisque dans certains états le maintien de l'outil de recherches est préservé. Les crédits de fonctionnement des programmes de recherches proviennent de fonds extérieurs des organisations internationales OMS (programme TDR), CEE (programme sciences, technique et développement), des agences de coopération. Quelles sont les équipes qui ont reçu des fonds ?

Quels sont les types de recherches bénéficiant de fonds? Peut-on évaluer les institutions bénéficiant de ces subventions? Quels sont les critères d'attribution? Dans le domaine de la santé des établissements privés peuvent subventionner des essais de médicaments, de vaccins, de molécules insecticides. La surveillance antivectorielle de certains chantiers offre des possibilités de financement; ce fut le cas de la lutte contre les simules et les glossines lors de

constructions de barrages et d'aménagements agro-industriels au Zaïre, au Mali, au Cameroun. Récemment, certains bailleurs de fonds financent des recherches sur les conséquences sanitaires des actions de développement.

Les chercheurs sont unanimes pour constater l'éparpillement des crédits alloués à la recherche. Il est notoire qu'une meilleure coordination est nécessaire entre les pays et les agences de développement afin d'éviter la répétition des mêmes efforts, l'éparpillement de moyens sur une multitude d'actions dont l'intérêt aussi bien scientifique que financier est discutable, les compétitions à effets négatifs et le gaspillage des ressources et des énergies. On dénonce également le manque de continuité dans l'action des agences donatrices.

Il ressort de cette analyse que les Africains, surtout francophones, bénéficient de peu de projets de recherches financés par les organismes internationaux. Une des raisons est la non conformité avec les normes internationales. La complexité des formulaires et leur diversité d'un organisme à un autre ont amené le bureau régional de l'O.M.S. pour l'Afrique à mettre en oeuvre des sessions de formations d'aide à l'élaboration des projets de recherches!

Les moyens documentaires

L'OMS fournit des éléments appréciables par la diffusion de sept périodiques fournissant des informations de base, des statistiques. Des ouvrages plus thématiques font l'objet de mise à jour régulière. Il s'agit souvent de manuels pratiques qui constituent d'excellents supports pour la recherche; des experts font régulièrement le point sur les données et précisent les priorités de recherches. On peut regretter le coût de ces abonnements. Les revues scientifiques de langue française s'attachant à présenter les travaux conduits sur le terrain sont relativement nombreuses. Leur qualité est inégale. A ce sujet certains déplorent la difficulté d'accès à la littérature scientifique. Pour d'autres, c'est une

fausse priorité car si une réelle activité de recherche existe, elle résoud sans peine ses problèmes de documentation. On doit toutefois développer un accès aux systèmes d'informations qui ne passe pas nécessairement par la mise en place de centres de documentation coûteux dont la continuité des achats est difficile à assurer face aux difficultés financières et à un contexte de surenchères du nombre des revues.

C'est un des domaines où le partenariat peut jouer un très grand rôle par la mise en réseau des moyens de documentation. L'informatique en réseau procure incontestablement une avancée technique pour résoudre ce problème.



Les moyens technologiques

Le transfert de technologie est la nécessité de traduire les progrès actuels de la recherche biomédicale de base en instruments pratiques de lutte contre la maladie. Quels sont les domaines plus particulièrement à considérer en santé? le sujet sera à débattre mais les domaines les plus cités de ce transfert couvrent l'utilisation :

- ❑ des nouvelles techniques de la biochimie et de la physique: l'immunologie, la biologie moléculaire, la génétique et la biotechnologie,
- ❑ d'une approche statistique nouvelle en épidémiologie afin de mieux tirer profit des résultats des enquêtes et des interventions; elle devrait fournir la définition des indicateurs et des modèles informatisés de prévision à long

terme des tendances épidémiologiques et l'estimation de l'impact de mesures de lutte.

- ❑ de nouvelles thérapeutiques et de nouveaux moyens de diagnostic (tests immunochimiques, imagerie médicale)
- ❑ des images satellites dans des études épidémiologiques et la planification de la lutte antivectorielle. On a pu ainsi étudier les modifications de l'habitat, les dynamiques de colonisation en milieu rural et urbain.

On a pu prédire deux mois à l'avance la période de pullulation des moustiques dans des rizières puisqu'il a été démontré que le développement de leurs populations est relié au cycle de croissance du riz.

Comment réaliser ce transfert?

Tout est transférable mais il faut avoir en mémoire le rapport coût-efficacité.

Il est vrai que l'affichage de laboratoires superbement équipés est source de satisfaction mais bien souvent l'entretien des appareils et le renouvellement du matériel consommable ne peuvent être assurés.

Le produit transféré doit être adapté et faire l'objet d'un processus progressif. On réclame un transfert sur les lieux de ce transfert.

Parmi les exemples de succès de transfert nous citerons une nouvelle fois le programme de lutte contre l'Onchocercose qui a su bénéficier des avancées technologiques pour rendre plus efficace des actions de lutte; nous mentionnerons: l'amélioration des opérations de traitement larvicide avec l'introduction d'un programme d'ordinateur spécifique, la mise en place d'un réseau de communications radio, l'installation d'un réseau de télébalises hydrologiques fournissant des données de base utilisables pour le développement.



**CONCLUSIONS GÉNÉRALES : L'ENJEU DE CE FORUM
LES PROPOSITIONS D'UNE RECHERCHE EN PARTENARIAT**

L'analyse des conditions nécessaires à la conduite performante de recherche, la définition des priorités des recherches à réaliser dans le domaine de la santé, la démonstration que la recherche en sciences de la santé est une condition indispensable dans les stratégies de santé et de développement ont déjà fait l'objet de réunions récentes (6, 7, 8). Il convient donc de mesurer les progrès accomplis.

Le sondage réalisé a montré que le partenariat existe dans de nombreux domaines de la recherche en santé; certains aspects seront illustrés lors des journées du Forum. Les procédures de mise en place, les difficultés de réalisation et les succès enregistrés seront analysés. En relation avec les orientations de recherches (paragraphe 2) de nouvelles actions pourraient être lancées.

Les moyens de renforcer la communauté scientifique africaine et de conduire des recherches en partenariat devraient être dégagés par une analyse des actions et des stratégies conduites par les universités, les instituts européens de médecine tropicale, les agences de coopération, les organisations internationales, les institutions de recherche nationales, régionales et internationales et les organisations non gouvernementales. Les lignes directrices énoncées lors de ce texte préparatoire seront soumises à l'appréciation des participants. Elles peuvent être résumées de la façon suivante:

Au plan politique il convient d'afficher clairement qu'il n'y aura pas de développement économique durable sans un état sanitaire suffisant de la population. Qu'il n'y aura pas d'amélioration de l'état sanitaire sans une recherche en santé.

Les priorités de cette recherche dépendent des priorités sanitaires et des projets de développement socio-économique clairement affichés par les états eux-mêmes.

Les actions de recherche devraient dans la mesure du possible être couplées à des interventions dont les objectifs, les calendriers et les méthodes seront clairement identifiés.

Ces recherches auront un caractère opérationnel, appliqué ou plus fondamental et dans ce cas le partenariat de la communauté scientifique internationale devrait fournir les outils les plus performants. Les lieux où seront conduites ces recherches fondamentales doivent être définis selon les conditions réelles opérationnelles en terme de continuité et de rapport coût efficacité. Dans le cas où cette recherche ne pourrait, pour l'instant, avoir lieu en Afrique rien ne s'oppose à ce que les chercheurs africains participent à ces recherches dans les instituts du nord. Il est en effet indispensable que ces chercheurs bénéficient des acquisitions de la science et assimilent tous les nouveaux concepts. Enfin les possibilités de soutien mutuel entre les pays du sud ne doivent pas être négligées et méritent d'être explorées.

L'invention ou l'adaptation de ces outils devrait être réalisée en Afrique dans des structures de statuts indifférents mais dont les critères de choix seront la compétence des équipes de chercheurs acceptant les évaluations internationales, et une transparence de la gestion.

On discutera des différents systèmes de recherches associés. Certains proposent des systèmes simples basés sur l'émergence et le développement de petites équipes de jeunes chercheurs bien encadrés. D'autres préconisent la constitution de réseaux thématiques de recherches.

Des associations de plus grande envergure sont proposées. Elles visent à donner une dimension régionale à toutes les recherches conduites en Afrique, de regrouper les hommes et les moyens disponibles, d'éviter la compétition stérile entre les bailleurs de fonds internationaux, les agences de coopération, les états du nord, de faire des choix scientifiques et non politiques dans la sélection des programmes de recherches. Cela ne peut être le fait de l'initiative d'un seul pays. On pourrait imaginer que plusieurs pays développés, pourquoi pas la communauté européenne, regroupent des moyens sur un fond spécial et soutiennent plusieurs instituts (existants ou à créer) de recherches de l'Afrique qui accueilleraient les chercheurs de la



communauté européenne et les chercheurs nationaux; ces chercheurs seraient sélectionnés selon des critères internationaux d'évaluation. La communauté pourrait compléter les effectifs des chercheurs africains dans ces instituts par une prise en charge des salaires. En accord avec les plus hautes autorités (Conférences des ministres de la Santé de l'O.U.A.) la sélection des programmes de recherches se ferait par un comité d'experts indépendants. Cette conception n'implique pas une augmentation globale de l'aide mais une meilleure concertation dans le choix des actions de coopération que ces pays du nord veulent bien soutenir. Des structures peuvent être utilisées immédiatement, des chercheurs africains compétents et motivés sont disponibles. Le choix est politique!

BIBLIOGRAPHIE

1. ANONYME, 1991 - Tropical diseases. Progress in Research 1989-1990, Tenth programme report of the UNDP/World Bank/WHO special pro-gramme for research and training in tropical diseases (TDR) : 135
2. ANONYME, 1991 - Recherche et développement de substances naturelles actives (annuaire 1991-1992 pour les régions francophones d'Afrique). Agence de coopération culturelle et technique, ACCT à paraître
3. ANONYME, 1980 - Recherche scientifique et développement: répertoire des institutions francophones. Agence de coopération culturelle et technique, ACCT 840 p
4. ANONYME, 1980 - Recherche scientifique et développement: répertoire des chercheurs francophones. Agence de coopération culturelle et technique: 864p
5. ANONYME, 1991 - Annuaire des formations francophones en épidémiologie, santé publique et médecine tropicale. Année 1990-1991. Réseau Epidémiologie pour le développement
6. ANONYME 1990 - Health Research: essential link to equity in development. Commission on Health research for development. Oxford University Press 136 p.
7. GAILLARD, J. & WAAST, R., 1988 - La recherche scientifique en Afrique. Afrique contemporaine (la documentation française), n° 148, 4 ème trimestre : 3-30
8. EYCKMANS (L.) editor, 1990 - La recherche en sciences de la santé, outil indispensable au développement. Colloque international, 14-15 décembre 1989. Annales de la société belge de médecine tropicale, volume 70 supplément 1: 68 p.

SIGNIFICATION DES ABREVIATIONS

CEE	Communauté économique européenne
OCCGE	Organisation de coordination contre les grandes endémies
OCEAC	Organisation de Coordination pour la lutte contre les Endémies en Afrique Centrale
OCP	Onchocerciasis control programme, dénomination en langue anglaise du Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest.
STD	Programme Sciences et Technique
TDR	Training Disease Research : Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales



FORUM
des
PARTENAIRES

Thème 4

Maîtrise du développement

Jacques CHARMES - ORSTOM

Rigobert MBALLA-OWONO - ISH, Cameroun

Christian COMELIAU - IUES, Genève



INTRODUCTION

C'est paradoxalement au moment où les marges de manoeuvre paraissent les plus étroites, en raison du poids des contraintes externes et de la primauté de l'économique, qu'il devient souhaitable et nécessaire, et en définitive possible, de revenir à certaines idées de base, fondamentales pour la maîtrise du développement : des évidences que la poursuite d'une croissance purement matérielle de la production avait eu tendance à faire oublier et que le goût amer des solutions actuellement préconisées fait redécouvrir. L'homme est bien la fin du développement, avant d'en être le moyen. Et le nouveau regain pour le développement humain ne vient-il pas illustrer le fait que l'homme ne doit plus être conçu comme ce simple instrument auquel l'avaient réduit des théories du capital humain et du développement économique, soucieuses d'analyses en termes de coût et d'efficacité ?

Et si la plupart des recherches, en Sciences Sociales notamment, sont aujourd'hui fortement influencées, imprégnées et orientées par le contexte de l'ajustement structurel, elles n'en sont pas obligatoirement dépendantes. On ne peut ignorer ce contexte, on ne peut pas non plus en faire abstraction, même à titre d'hypothèse, mais cette caractéristique même, fait qu'il est plus que jamais nécessaire d'étudier et de comprendre les tendances lourdes des économies africaines, au regard desquelles la phase actuelle de l'ajustement structurel n'est, en fin de compte,

qu'un épisode conjoncturel (mais aux effets particulièrement déterminants).

C'est pourquoi il convient que la recherche en partenariat, dans le domaine des Sciences Sociales notamment, ne laisse pas le champ libre aux seules problématiques conçues par et pour ce cadre. Et, tout en s'insérant dans ce mouvement dont il serait vain de penser qu'on peut s'en isoler, la recherche en partenariat doit pouvoir lui imprimer des orientations originales, particulièrement en ce qui concerne les modalités du changement économique et social, et aussi l'importance et le rôle que peuvent jouer la diversité des cultures et des patrimoines culturels, le pluralisme politique et la démocratie.

On examinera tout d'abord le contexte obligé de toute problématique pour la maîtrise du développement aujourd'hui en Afrique au sud du Sahara : les Programmes d'Ajustement Structurel.

On présentera ensuite les grandes orientations des programmes de recherche internationaux et le déterminisme qui en résulte pour les recherches nationales, avant d'indiquer quelles pourraient être les orientations d'une recherche compréhensive en partenariat. On examinera en fin de compte quelques obstacles que devra nécessairement lever cette recherche en partenariat pour devenir effective et efficace.

**L'INCONTOURNABLE CONTEXTE DE TOUTE RECHERCHE SUR LA MAITRISE DU DEVELOPPEMENT :
LES PROGRAMMES D'AJUSTEMENT STRUCTUREL**

Pour la plupart des pays africains, la maîtrise du développement ne peut plus se concevoir aujourd'hui en dehors du contexte de l'ajustement. Afin de venir à bout de l'endettement et de donner un coup d'arrêt à la désindustrialisation et à la montée inexorable du chômage et du sous emploi, les gouvernements ont été amenés à remettre en question, de façon drastique, les stratégies et politiques de développement antérieures.

Depuis une dizaine d'années en effet, de plus en plus nombreux ont été les pays à avoir adopté des politiques d'ajustement structurel : celles-ci leur ont été suggérées, proposées ou imposées par les organismes bailleurs de fonds qui en ont fait une condition de leurs prêts ; mais plus récemment, on a pu constater que de telles politiques pouvaient être adoptées "spontanément", sous la pression des faits et notamment la nécessité d'un rétablissement des grands équilibres de l'économie.



Les politiques d'ajustement préconisées par les institutions financières internationales sont fondées sur des prémisses bien connues : croissance tirée par les exportations, priorité à l'ouverture de l'économie et aux biens échangeables. On en connaît les principales mesures : politiques de stabilisation à court terme (rétablissement de l'équilibre des paiements courants, résorption du déficit budgétaire) se traduisant par une contraction de la demande, et programmes d'ajustement à moyen terme visant à stimuler l'offre : vérité des taux de change et des prix, suppression des distorsions mises en place par décision étatique, libéralisation des échanges, réduction de l'emprise du secteur public. L'affectation plus rationnelle et plus productive des ressources publiques est évidemment au centre de ces mesures. Visant à une restriction de la demande intérieure dont les effets se font sentir à court terme, alors que la dynamisation de l'offre ne peut intervenir qu'à plus long terme, la période d'ajustement qui caractérise les programmes est donc une transition, un cap difficile à passer.

Ces mesures et réformes brutalement déflationnistes, des suppressions de protections de cette ampleur, telles qu'aucun pays occidental n'a eu à en mettre en oeuvre aussi rapidement et aussi drastiquement - mais c'est à un tel défi que se trouvent confrontés aujourd'hui les pays de l'Europe de l'Est, et la similitude des situations, des comportements et des réactions devrait inspirer certaines des démarches et réflexions que nous entreprenons - ces mesures donc ne se sont guère accompagnées, jusqu'à une date récente, d'efforts de compréhension envers les agents économiques concernés, ni d'efforts en vue d'une plus grande participation de leur part, pourtant nécessaires à la réussite des programmes.

Dans un tel contexte de baisse généralisée des niveaux réels de production, le risque est grand que la répartition des revenus et des ressources ne se trouve pas améliorée. Dans la plupart des pays d'Afrique sub-saharienne, et pour les pays donateurs et les institutions internationales, le coût social des programmes d'ajustement structurel est devenu une préoccupation majeure : des programmes de recherche sont lancés pour tenter de mesurer et de prendre en compte ces coûts sociaux, afin de les prévenir ou, à tout le moins, de les alléger et les circonscrire.

Le coût de l'ajustement, notamment son coût social, semble avoir été plus important que prévu. Les populations pauvres se trouvaient naturellement exposées aux effets des programmes d'ajustement structurel. La suppression des subventions aux produits de première nécessité impliquait que des aides directes soient mises en place pour subvenir aux besoins de ces populations. Mais à ces couches de populations pauvres sont venues s'ajouter des catégories vulnérables, qui vivaient antérieurement dans un équilibre précaire et que l'ajustement a déstabilisées : c'est le cas notamment des salariés ayant subi les conséquences des compressions d'effectifs dans le secteur public.

des conditions de vie dans les domaines de la santé et de l'éducation parce que la qualité des services y a rapidement diminué, l'Etat ayant dû restreindre les dépenses budgétaires afférentes. Parallèlement, c'est sur ces deux postes que les ménages ont fait porter leurs propres restrictions budgétaires (encore que cela ne soit parfois qu'apparent puisqu'il peut y avoir report sur des prises en charge traditionnelles aussi coûteuses).

De même, on était conscient que la suppression des subventions aux prix des produits de première nécessité pouvait avoir des conséquences sur le niveau nutritionnel des populations. En réalité, on s'aperçoit que nombre de ces coûts sociaux ont été sous-estimés car l'ajustement est parfois venu amplifier des phénomènes qui avaient commencé à apparaître dans certains pays, sous l'effet de la crise (déscolarisation par exemple), cependant que la prise en charge des chômeurs et migrants ruraux par la communauté familiale élargie jouant un rôle de sécurité sociale communautaire, a parfois été surévaluée, alors que ce phénomène n'était pas pris en compte dans la compréhension des comportements économiques d'accumulation, malgré les effets pervers qu'il joue.

Ainsi la méconnaissance des structures sociales et économiques, et des comportements des groupes sociaux qu'elles supportent, la méconnaissance des évolutions tendancielle de ces structures et comportements, ou de leurs inversions récentes, sont pour beaucoup dans la mauvaise appréciation des effets réels des politiques d'ajustement. Car il faut bien dire qu'à occuper le devant de la scène, les Programmes d'Ajustement Structurel en viennent à faire



oublier que tout continue à se passer en coulisses et que le milieu rural agricole et le secteur informel continuent à représenter l'essentiel pour les sociétés et les économies africaines et à offrir une faible emprise aux mesures mises en oeuvre, même s'ils en subissent les effets négatifs à travers l'impact sur les secteurs sociaux : santé, éducation, mais aussi environnement et culture. Des aspects essentiels du développement humain se trouvent ainsi négligés, l'austérité budgétaire ayant tendance à les faire passer en second rang. Et il convient donc de remettre à l'honneur, dans une perspective plus appliquée, l'analyse des dynamiques locales et des ajustements spon-

tanés. Ainsi le contexte de l'ajustement ne doit pas faire oublier que l'objet de la recherche reste la compréhension des processus de développement, dans toutes leurs dimensions, notamment politique, sociale et humaine, en vue de leur maîtrise. Cette réflexion nous ramène à une conception et une éthique de la recherche qui ne limitent pas celle-ci à la simple analyse du coût social de programmes que l'étroitesse de vue initiale cantonnés dans la poursuite des seuls équilibres économiques et financiers et dans l'utilisation de terminologies techniques et aseptisées pour désigner des réalités ayant pour noms déchéance et pauvreté.

LES GRANDES ORIENTATIONS DES PROGRAMMES INTERNATIONAUX DE RECHERCHE ET LES POSSIBILITÉS OUVERTES À UNE RECHERCHE EN PARTENARIAT

Dans les années 60 et 70, lorsque prévalait la démarche micro et monographique -seule possible en situation de pénurie de données- la recherche scientifique a occupé une place non négligeable et joué un rôle important pour la compréhension du fonctionnement des sociétés africaines confrontées à la modernisation et à la transition vers l'économie marchande.

Les sécheresses qui ont frappé les régions sahéliennes, et les crises consécutives aux chocs pétroliers et à l'endettement qui s'est ensuivi, ont depuis lors largement contribué à la prédominance d'une perspective macro-économique et macro-sociale, d'autant plus qu'il s'avérait que la transition était accomplie et qu'il ne s'agissait plus d'interpréter les situations en termes de blocages ou de résistance, mais bien en termes de réactions à, et de détermination par des chocs extérieurs massifs. De diffuse qu'elle était, la contrainte externe devenue déterminante rendait nécessaire - et utile - l'analyse macro.

Et à l'égard de cette démarche, les instituts de recherche ayant le développement pour objet, n'ont eu d'autres alternatives que d'appliquer des modèles très formels et abstraits, et finalement inadéquats, à des données de seconde main ou au contraire de s'engager dans des collectes empiriques orientées par les institutions dominantes et les politiques qu'elles soutenaient.

Pourtant on se rend compte aujourd'hui que c'est encore de transition qu'il s'agit : mais une transition qui ne se conçoit plus comme le difficile passage de l'économie de subsistance à l'économie de marché, mais bien en quelque sorte comme un retour de l'économie marchande administrée vers une économie informelle moins dépendante de l'extérieur et de l'Etat. Une régression donc par rapport à l'idée que l'on se fait du progrès, mais une réhabilitation de l'initiative privée et de la réussite individuelle consacrant tout à la fois l'effacement de l'Etat (ce qui n'est pas le moindre des paradoxes en situation de crise) et l'éloignement définitif des formes sociales et économiques traditionnelles : vaste et intéressant programme pour une sociologie et une anthropologie du développement et du changement social qui se cherchent et se donnent actuellement de nouvelles perspectives. De même, au moment où dans les diverses disciplines, la démarche institutionnaliste - qui considère comme primordial le rôle des institutions et des dispositifs de développement - semble revenir en force, l'interventionnisme de l'Etat en période de prospérité et son désengagement en période de crise, la privatisation des risques et leur prise en charge ou non par les solidarités familiales, sociales, religieuses, traditionnelles ou néo-traditionnelles, offrent des sujets de réflexion particulièrement pertinents dans la période actuelle.



Au cours des deux premières décennies du développement qui ont succédé aux indépendances, les chercheurs du Nord - d'abord les seuls à occuper le terrain - ont progressivement cédé la place (sans toujours avoir été responsables de la formation de leurs remplaçants) à des chercheurs nationaux dont le poids a atteint un niveau critique lorsque précisément les modalités et les objectifs de la recherche ont changé, pour les raisons qui viennent d'être exposées, et alors même que l'on commençait à juger excessifs le poids du secteur public et le nombre de fonctionnaires. Ainsi, lorsque au début de la 3ème décennie du développement, les termes du problème posé à la recherche changent, une génération de chercheurs nationaux se trouve prise à contrepied et sa technicité peut sembler être devenue obsolète, d'autant plus qu'aucune formation continue digne de ce nom n'avait été mise en place et que les formations initiales laissaient à désirer. Et il faut bien reconnaître que les grands programmes internationaux ont donné l'occasion aux chercheurs du Nord de reconquérir des positions qu'ils avaient perdues, tout en recherchant leurs interlocuteurs et leurs partenaires nationaux dans les administrations et les institutions de développement plutôt que dans les organismes nationaux de recherche, marginalisés sauf exception. Dans une large mesure, cette situation n'est pas loin d'aboutir à une impasse qui offre des opportunités au développement d'une recherche en partenariat dont il s'agit ici de trouver les nouvelles règles du jeu.

Sans parler des recherches sur l'environnement, la maîtrise de la sécurité alimentaire et la santé pour tous, qui sont traitées par ailleurs, il est incontestable que la dernière décennie a été marquée par le poids déterminant des programmes financés par et pour la Banque Mondiale - et aux frais des Etats car, on l'oublie trop souvent, il s'agit de financements sur prêts. Ces programmes ont largement dépassé les actions entreprises par les institutions spécialisées des Nations Unies ou les grandes agences d'aide bilatérales (US Aid notamment).

Le programme de la Banque Mondiale sur la Dimension Sociale de l'Ajustement (DSA) par exemple, est en gestation dans plus d'une vingtaine de pays d'Afrique au sud du Sahara. S'il se réalise, il risque de devenir la seule source de

données statistiques dans les domaines économique et social, tant il bouleverse les autres systèmes de collecte antérieurs ou alternatifs par la mobilisation des ressources financières et humaines qu'il implique. Il s'agit d'un système permanent (annuel) d'enquête auprès des ménages portant sur les domaines de la démographie, l'habitat, l'éducation, la santé, l'activité économique (et plus particulièrement l'agriculture et l'auto-emploi). L'objectif déclaré étant de mettre en relation variables explicatives et variables dépendantes, et de traiter des séries temporelles, tout autre programme de collecte d'ambition macro-économique risque d'apparaître comme faisant double emploi et entraînant un gaspillage de ressources rares.

Mais la démesure même du projet nécessite que des recherches plus légères, compréhensives et qualitatives soient entreprises et c'est précisément là que les recherches en partenariat peuvent trouver leur place. Car ce type de projet - ainsi que d'autres, moins ambitieux, sur l'éducation ou le secteur informel et les micro-entreprises - ne permet pas en définitive et en dépit des affirmations, de former et de constituer de véritables équipes et de véritables capacités nationales de recherche : le traitement de l'information se fait le plus souvent au Nord et les chercheurs nationaux n'ont pas véritablement accès aux données de base.

Dans les divers domaines de recherche que l'on peut identifier pour la maîtrise du développement, seul peut-être celui de la croissance démographique et de l'urbanisation est resté quelque peu autonome par rapport à ce mouvement déterminant qui vient d'être décrit, et un organisme inter-Etats comme le CERPOD s'efforce de mener des programmes régionaux sur des thèmes comme celui des migrations et de la planification familiale en mobilisant divers fonds bilatéraux (CRDI canadien notamment) et multilatéraux. Et sans doute faut-il rechercher dans cette expérience une source d'inspiration pour la recherche d'un véritable partenariat.

Les politiques d'éducation et de formation, l'inventaire et la mise en valeur des patrimoines culturels sont également des domaines où de telles formules pourraient être envisagées. Alors que les diplômés viennent grossir les rangs toujours plus serrés des chômeurs et que le secteur informel, qui a tendance à être présenté



sur les politiques d'éducation et de formation doivent être poursuivies et approfondies dans la perspective d'une meilleure adéquation aux besoins de l'économie, mais aussi d'une adaptation aux exigences des démocraties en train de se faire. Dans le contexte du plurilinguisme, le débat sur les avantages et les inconvénients de l'éducation en langues vernaculaires ne manquera pas de resurgir d'autant plus que l'essor récent du multipartisme et de la démocratie amènera à poser en termes nouveaux le problème de l'intégration nationale et du rôle ambigu des langues vernaculaires, au contraire de la valorisation du patrimoine culturel qui peut aussi être considéré comme un ferment de l'intégration nationale.

Enfin, ne serait-il pas temps que l'on prenne plus au sérieux l'évaluation socio-économique et anthropologique des projets de développement à un moment où toute une tendance de l'anthropologie du développement est prête à s'engager dans cette voie.

Mais l'un des thèmes, ou l'une des orientations que devraient prendre les recherches en partenariat serait sans doute la mise en place d'observatoires du changement social, comme solution alternative ou complémentaire aux grands systèmes de collecte multi-objectifs qui sont envisagés.

De ce point de vue, plusieurs expériences de recherche en partenariat sont en cours, qui mériteraient d'être analysées et dont un premier bilan devrait être tiré : il s'agit du projet d'Observatoires du Changement Social et de l'Innovation au Cameroun (OCISCA) qui implique des chercheurs de l'Orstom et des chercheurs et enseignants-chercheurs de plusieurs institutions camerounaises ; du programme de recherche en anthropologie du développement de l'équipe associée constituée par le Ministère de la Recherche Scientifique, de la Technologie et du Développement et l'Orstom, au sein de l'Université de Tuléar à Madagascar ; et du programme de recherche sur l'insertion urbaine des migrants mené au Sénégal en collaboration avec l'IFAN.

Les observatoires OCISCA ont pour objectifs de permettre d'une part une analyse rapide des effets des mesures macro-économiques et des

contraintes externes sur les comportements des individus et les structures sociales qui les supportent, et d'autre part une évaluation des déséquilibres de long terme expliquant le sens et les modalités des changements observés.

Encore en phase expérimentale, la méthode consiste en l'administration d'un questionnaire dont les divers volets (démographie, niveau de vie, activités, agriculture, activités extra-agricoles) complètent les questions quantitatives (excluant toute mesure directe par pesée ou relevé) par des questions qualitatives ou d'opinion sur les causes des changements ou des difficultés, et sur les effets supposés des mesures prises au niveau macro-économique. Une originalité de la méthode est qu'elle consiste non pas à sélectionner un échantillon aléatoire au niveau national, mais bien à identifier une série d'unités primaires à forte cohésion sociale (village, agglomération, quartier...), représentatifs de situations ou de problèmes spécifiques. Les observatoires sont ainsi choisis dans des zones critiques : zones d'agriculture familiale et de cultures d'exportations touchées par la baisse des cours (café, cacao, coton), zones de contact naïra/francs CFA, zones en réhabilitation ou restructuration (projets de développement), zones urbaines touchées par la désindustrialisation et le développement d'un secteur refuge. Sur ces observatoires, l'enquête est exhaustive ou à taux de sondage élevé.

Sous réserve d'un certain nombre d'améliorations qui devraient intervenir à l'issue de la phase expérimentale (mise en cohérence, adaptation et allègement des questionnaires, méthode rapide et harmonisée de traitement des données) les observatoires du changement social constituent une expérience intéressante, susceptible d'être étendue à d'autres pays.

La multiplicité des observatoires et leur méthodologie unique (mais modulable) permettent d'impliquer diverses institutions, diverses disciplines, et de confier la responsabilité des opérations à des chercheurs individuels qui seront chargés de l'analyse : ainsi cherche-t-on à développer une capacité autonome d'analyse, en démultipliant une formation proche du terrain, mais à perspective globalisante, et soucieuse d'écouter les acteurs mêmes qui subissent l'ajustement.



L'équipe associée d'anthropologie du développement, au sein de l'Université de Tuléar, mène, quant à elle, des recherches fondamentales et appliquées qui mettent l'accent sur la formation d'étudiants et de doctorants en histoire, géographie et socio-anthropologie. Des formations pratiques avec séjours de longue durée sur le terrain alternent avec des formations théoriques et permettent de réaliser des recherches différenciées, complémentaires et localisées dont la cohésion est assurée par la méthode de l'anthropologie des macro-dynamiques sociales, processus de généralisation qui consiste à multiplier des observations simples et localisées (idéales pour un but de formation), ensuite replacées dans le contexte historique local ou régional, et dans le cadre géographique des systèmes de production. Ce système de formation à la recherche par la recherche débouche sur des expertises auxquelles institutions de développement et organismes nationaux et internationaux commencent à faire appel.

L'équipe IFAN-ORSTOM vise à étudier l'évolution, dans un contexte d'aggravation de la crise, des conditions et des modalités de l'insertion urbaine à Dakar, à travers les réseaux sociaux, culturels et de parenté. Cet objectif qui rejoint des recherches menées au Mali sur les formes anciennes et nouvelles de solidarité, ne porte plus sur les seuls migrants, mais sur l'ensemble des populations urbanisées. En ce sens, il constitue bien un observatoire du changement social, mais il se différencie de l'expérience camerounaise par la réalisation d'enquêtes statistiques à visée quantitative et représentative (notamment une enquête biographique dont l'originalité méthodologique constitue un apport important à la recherche), parallèlement à des investigations sociologiques et anthropologiques.

Ce programme est très instructif du point de vue de la mise en oeuvre de modalités de partenariat, à la fois par son origine et son devenir prévisible. Il tire en effet son origine d'un séminaire sur les questions urbaines dont les participants furent ensuite mobilisés dans des recherches concrètes grâce aux crédits obtenus d'un appel d'offres du Ministère français de la Recherche et de la Technologie. Promu ainsi au rang d'équipe, le groupe fut ensuite institutionnalisé par la signature d'un accord entre l'IFAN et l'ORSTOM, et devrait prochainement s'internationaliser (Bamako, Lomé) à travers les réseaux du CERPOD, sur le thème "migration et urbanisation en Afrique de l'Ouest".

Ce sont là quelques exemples de recherches de terrain aisées à replacer dans un cadre d'analyse macro-économique qui leur donne un sens explicatif plus global.

C'est notamment pour chercher à répondre à cette préoccupation que l'ORSTOM a apporté son concours à la création du Groupement d'Intérêt Scientifique DIAL (Développement des Investigations sur l'Ajustement à Long terme), créé avec le Centre Européen de formation des Statisticiens des pays en Développement (CESD) et l'Office Statistique des Communautés Européennes (EUROSTAT).

Dans la même perspective, mais dans un autre sens, l'utilisation des méthodes modernes de traitement de l'information, comme les Systèmes d'Information Géographique (SIG), constitue une bonne opportunité d'organiser des transferts de technologies et de connaissances dans le cadre du partenariat, à l'occasion de synthèses régionales ou inter-régionales (Delta Central du Niger par exemple).

QUEL TYPE DE RECHERCHE EN PARTENARIAT, ET QUELS OBSTACLES DEVRONT ETRE LEVES ?

Ces questions doivent rester largement ouvertes et il ne s'agit pas de proposer ici un diagnostic et des solutions que le forum et les débats qu'il doit susciter ont précisément pour rôle de recenser et d'identifier.

En vue d'approfondir les modalités de partenariat qui peuvent être mises en oeuvre, peut-être convient-il de se poser des questions

initiales dont l'élucidation ouvre la voie aux solutions recherchées.

Tout d'abord, on doit considérer que nul n'est totalement désintéressé et si l'on doit expliciter les motivations qui poussent chercheurs et institutions du Sud, et chercheurs du Nord, à entrer dans des relations de partenariat, on peut proposer les explications suivantes :



Pour le Nord - et sans aller jusqu'à justifier l'intérêt théorique et pratique des recherches sur les pays du Sud et le développement, que l'on supposera admis - il s'agit de pouvoir effectuer ces recherches, notamment dans les divers pays où elles ont été traditionnellement menées jusqu'à présent, et dans de nouveaux pays, aux fins de comparatisme. Pour le Sud, confronté à l'exode des cerveaux et à la démotivation des chercheurs dont les effectifs n'ont pu être maintenus à un niveau aussi élevé malgré la crise qu'au prix de la restriction des salaires réels et des budgets de fonctionnement, il s'agit de trouver des sources de rémunérations plus attrayantes et plus stimulantes, et des moyens de fonctionnement plus adéquats. Les deux démarches peuvent se concilier si l'on accepte d'admettre cette idée que, dans le fond, les objets de recherche que les institutions du Nord veulent continuer à étudier au Sud (et que le Sud est également intéressé à étudier) sont en quelque sorte une ressource "naturelle" comme une autre et que les pays qui en sont détenteurs ont intérêt à exploiter au mieux, en faisant appel aux compétences du Nord, tout en exigeant de ces compétences un transfert de connaissances et de techniques et une insertion dans les réseaux internationaux de chercheurs et d'experts.

Pour que le système fonctionne de cette manière et qu'il y ait effectivement transfert, il faut qu'il y ait des contreparties réelles et que les institutions du Nord n'aient pas l'impression de devoir verser de simples royalties qui les dispenseraient de toute autre obligation. Il faut donc que s'instaure une confiance mutuelle : les chercheurs du Nord doivent pouvoir être en mesure de tenir leurs engagements en vue de l'insertion de leurs collègues du Sud dans les réseaux internationaux. Mais il ne peut y avoir proposition d'insertion dans ces réseaux qui si celui qui y appartient, ou y a accès, a confiance dans les capacités de celui qu'il propose, et que si cette confiance se fonde sur des résultats palpables. C'est pourquoi on pourrait suggérer que les suppléments de rémunération - qui sont indispensables - ne soient pas confondus avec les budgets de fonctionnement et soient liés à des résultats tangibles et évaluables. De ce point de vue, l'expérience des organismes internationaux est intéressante, qui consiste à recruter des consultants nationaux pour des tâches identifiées et dont la rémunération est liée à la remise

d'un rapport dont les termes de référence sont fixés et précis. Mais en l'état actuel des choses, on ne voit pas très bien sur quelles bases pourraient être évaluées les contributions attendues des deux partenaires, dans la mesure où leurs avenir respectifs sont liés et où il n'existe pas d'instances scientifiques d'évaluation qui s'imposent à tous les partenaires.

Si l'on suppose maintenant cette difficulté résolue et si l'on en vient aux types de recherche à mettre en oeuvre, on aura compris que la recherche d'une finalité humaine, et pas seulement matérielle, au développement, la compréhension des ressorts du comportement humain dans des sociétés déterminées et dans les situations particulièrement difficiles qui prévalent aujourd'hui, et finalement la recherche des moyens qu'ont les hommes de maîtriser leur propre développement, offrent une occasion depuis longtemps disparue de réhabiliter des pratiques de recherche sur le terrain qui, non seulement ont leur place et un rôle à jouer aux côtés des grands systèmes de collecte, mais peuvent même avantageusement pallier leur absence ou leur défectuosité ou leur lourdeur.

La réalité vécue, sa caractérisation pluri-dimensionnelle et le recueil et l'interprétation des opinions des acteurs pour peu que les recherches de terrain qui leur donnent jour soient replacées dans une perspective macro-économique et macro-sociale par une méthodologie appropriée et adaptée au contexte-peuvent avoir des facultés explicatives bien plus efficaces et productives que des collectes trop ambitieuses. C'est une chance offerte à une recherche trop marginalisée de s'insérer à part entière dans les grands programmes internationaux.

Le partenariat, par l'insertion dans les réseaux, associations et systèmes de publication qu'il permet, peut redonner une certaine identité à des recherches restées ou devenues trop éthérées, trop éloignées des réalités et des besoins. Les centres de recherche régionaux donnent l'exemple d'une réhabilitation des chercheurs par l'amélioration des conditions de travail, par la communication et la mise en commun des expériences et des expertises nationales. Encore convient-il d'identifier de telles institutions dans les divers domaines indiqués, et de mobiliser des financements pour



développer et diversifier des programmes tels que ceux qui ont été cités.

Les observatoires du changement social constituent, on l'a vu, une modalité de mise en oeuvre du partenariat qui semble avoir fait ses preuves sous des formes diverses au Cameroun, à Madagascar, au Sénégal. Ils restent cependant des cocons où s'exerce une concurrence encore feutrée. L'un des moyens d'ouvrir les chercheurs nationaux sur l'extérieur et de les frotter à la concurrence internationale serait de constituer des observatoires régionaux (éventuellement par mise en réseau des observatoires nationaux existants), institutions de recherches ayant vocation à entreprendre des programmes régionaux et bénéficiant de financements nationaux, bilatéraux et multilatéraux, où - à l'instar du CERPOD - des chercheurs à temps plein, rémunérés par l'Institution à des niveaux de salaires convenables et disposant de moyens de fonctionnement adéquats, travaillent sur des programmes financés par des organisations internationales. Le CERPOD, créé à l'initiative du CILSS, n'a malheureusement pas son équivalent dans les autres domaines de la

recherche en Sciences Sociales, mais les cellules de recherche des Ecoles de Statistique (en Côte d'Ivoire et au Rwanda) pourraient servir de bases d'appui, en liaison avec le Centre Européen de formation des Statisticiens des pays en Développement (CESD). Des possibilités de création de tels centres existent cependant (par exemple le projet de Fondation Nord-Sud pour la Recherche en Afrique) : placé sous l'égide de comités scientifiques ad hoc chargés de l'évaluation à priori et à posteriori des chercheurs et des programmes, de telles initiatives ne devraient pas rencontrer de difficultés à mobiliser les fonds nécessaires, si l'on en croit les expériences comparables qui se multiplient dans les domaines de l'environnement, de l'agronomie et de la santé. Le coût minimum d'un projet régional de la DG VIII des Communautés Européennes dépasse le montant des compléments de salaires et des moyens de fonctionnement d'une trentaine de chercheurs pendant 5 ans. C'est dire qu'il suffirait d'imaginer l'institution et les programmes convaincants pour parvenir à mobiliser ces fonds si nécessaires à une relance de la recherche africaine.



FORUM
des
PARTENAIRES

Bilan

**Vers un renouveau
des modes de coopération scientifique
en Afrique**

Jacques GAILLARD - ORSTOM

Forum des Partenaires
9 - 10 - 11 septembre 1991



INTRODUCTION

Partant d'un potentiel souvent très faible, les pays africains ont connu depuis le début des années soixante une explosion universitaire, puis la croissance du nombre de leurs chercheurs. En de nombreux cas, une "construction institutionnelle" initiale est réalisée, et les ressources - en hommes et en budgets - sans être suffisantes, sont significatives. Mais l'accumulation de ces ressources (des hommes, des budgets, de l'organisation) ne débouche pas automatiquement sur une combinaison productive. D'autres facteurs tels que les conditions de la pratique de la recherche, la professionnalisation et la socialisation des chercheurs, ainsi que l'émergence de communautés scientifiques socialement légitimes priment.

Dans un contexte de dégradation générale de l'exercice de la recherche en Afrique¹ et de baisse tendancielle de productivité, les responsables des politiques (nationales ou internationales) s'interrogent sur de nouvelles stratégies possibles. Certains envisagent la création d'instituts d'excellence qui permettraient de régler les problèmes de rémunération et de carrières, de ratio chercheurs/techniciens/auxiliaires, de crédits de fonctionnement et de soutien à la communication sur des bases différentes. D'autres, tenant compte de la situation très inégale entre les pays, envisagent un dispositif africain régionalisé et hiérarchisé,

s'appuyant sur des structures nationales sélectionnées et une coopération régionale intense, avec division du travail, formation de réseaux et création de centres régionaux inter-Etats de recherche. Les tenants des centres internationaux prônent plutôt la mise en place de réseaux, intégrant hiérarchiquement et spécialisant les appareils existants en laissant assez largement en impasse les universités. D'autres enfin soutiennent la pratique d'un partenariat international en vue de renforcer et de multiplier les collaborations nord-sud et sud-sud sur la base d'une politique d'aide sélective à des équipes recommandées, et, à travers une multilatéralisation de la coopération scientifique, aboutir à une meilleure intégration du national, du régional et de l'international.

Après un bref rappel sur la recherche en Afrique (ressources engagées, résultats, préoccupations etc..), ce texte présente une rétrospective des débats qui ont traversé les conférences internationales consacrées à la recherche en Afrique depuis le début des années soixante ainsi que l'évolution des politiques d'aide à la recherche pour le développement au cours de la même période. En guise de conclusion et pour engager le débat, nous exposerons brièvement les questions que les nouvelles stratégies proposées par ces politiques nous inspirent.

BREF RAPPEL SUR LA RECHERCHE EN AFRIQUE

Quels que soient les indicateurs utilisés², rappelons tout d'abord que la recherche scientifique africaine occupe une place marginale dans le monde. Mobilisant environ 0,4% des ressources humaines et financières, on estime qu'elle fournit environ 0,3% de la production scientifique mainstream (science publiée, recensée et citée, la plus communément employée)³. C'est encore peu mais c'est beaucoup plus (absolument et relativement) qu'il y a trois décennies.

Ce potentiel se répartit de façon très inégale entre les pays. Deux "géants" le Nigéria et le Kenya disposent d'environ un tiers du potentiel total africain et sont responsables de la moitié de la production à eux deux.

Une quinzaine de puissances moyennes émergent ou survivent. A l'autre extrême, environ 2/3 des pays africains se partagent 1/6 du potentiel total.



Les champs de recherche sont limités. L'Afrique ne pratique pas de "science lourde". Elle ne s'adonne que très peu aux sciences exactes et de l'ingénieur et assez peu aux sciences sociales. Ses efforts se portent massivement sur les sciences agricoles et médicales lesquelles sont le plus souvent menées au sein d'instituts de recherche sous tutelle du gouvernement.

Le potentiel le plus qualifié (en tout cas le plus diplômé) se trouve actuellement dans les universités, seul secteur institutionnel où l'on pratique les sciences exactes. Toutefois, les années 70 et 80 ont été marquées par des changements notoires au sein des universités. L'admission considérablement accrue d'étudiants, la multiplication des facultés et de leur installation progressive en province ont conduit à une "balkanisation" de l'université et à une dégradation de l'exercice professionnel des enseignants chercheurs. Ces changements pourraient à terme avoir comme conséquence l'asphyxie des recherches universitaires.

Les recherches privées sont quasi-inexistantes. Paradoxalement, elles se concentrent dans les pays au plus faible appareil de recherche et se consacrent à l'ingénierie, notamment minière (surtout en Afrique anglophone) et, dans une moindre mesure agricole (souvent associée à de grands projets de développement rural). Les travaux privés sont malheureusement souvent confidentiels, peu consignés et discontinus.

L'effort de croissance des ressources consenti au cours des trois dernières décennies est globalement important. Les niveaux atteints et les rythmes de croissance varient cependant avec la taille, la richesse ou la stratégie des pays. D'une façon générale les ressources humaines ont progressé plus vite que les ressources financières.

Quel que soit le niveau des ressources, plusieurs préoccupations fonctionnelles méritent d'être signalées:

- ❑ la pénurie de techniciens, le manque de gestionnaires qualifiés et l'excès d'auxiliaires;
 - ❑ les ressources allouées par chercheurs ont tendanciellement baissé depuis la fin des années 70;
 - ❑ le déséquilibre entre la progression des ressources humaines et financières a provo-
- qué un autre décalage majeur: les dépenses consacrées au fonctionnement des infrastructures de recherche (équipement, laboratoires et bâtiments) ont augmenté à un rythme nettement inférieur à celui du développement des infrastructures ce qui a conduit à une dégradation de celles-ci;
- ❑ le financement des recherches repose fortement sur l'aide étrangère, les financements nationaux étant principalement dévolus au financement des salaires;
 - ❑ les salaires des chercheurs et techniciens largement insuffisants obligent à des travaux rémunérés complémentaires, souvent sans rapport précis avec la compétence proprement scientifique;
 - ❑ les procédures budgétaires calquées sur celles de la fonction publique sont inadaptées⁴ (catégories inadéquates, contrôle a priori);
 - ❑ les coûts sensibles, relativement faibles, mais directement productifs (réactifs de laboratoire, frais d'accès au terrain, coûts d'expérimentation), et ceux de socialisation scientifique (abonnements, publications, congrès) ne sont plus assurés, ou sont financés avec des fluctuations incompatibles avec une pratique normale de la recherche, ou bien encore, reposent, et de façon précaire sur l'aide étrangère.

Le nombre de publications enregistrées pour l'Afrique par les bases de données internationales a crû au rythme de la croissance du nombre de chercheurs⁵. Les années quatre vingts sont cependant marquées par une baisse notable de productivité. De façon générale, la production scientifique (mesurée en publications mainstream) par chercheur est faible mais plus visible qu'on ne pourrait le penser a priori. Toutefois, les citations vont aux communautés scientifiques de certaine taille parmi les plus anciennes (Nigéria pour les sciences physiques; Nigéria, Kenya, Zimbabwe pour la zoologie, etc.).

L'Afrique témoigne surtout d'une tendance exceptionnelle à la citation intra-africaine, et surtout intra-nationale. Le trait est particulièrement marqué au Nigéria, où il dénote la posture auto-centrée de la communauté (et également son excès: l'isolat scientifique), mais il se retrouve partout avec des nuances. Les effets de la recherche sur le développement sont



demeurés faibles. Outre la taille modeste du potentiel humain et des ressources engagées, on retiendra ces quelques éléments : sans régularité de l'effort et sans continuité du dispositif, les résultats appliqués deviennent vite obsolètes; en outre ils s'avèrent totalement inopérants, s'ils ne sont rapidement relayés par un appareil de diffusion et un milieu d'innovateurs, si possible organisés, en rapport organique avec le potentiel chercheur. Enfin les stratégies (ou représentations) du développement fortement agrariennes et traditionnelles, combinées à la tutelle étroite des instituts de recherche, ont modelé un appareil de recherche peu spéculatif, peu prospectif, et dont les capacités, souvent routinièrement appliquées, sont mal adaptés aux faits neufs de l'urbanisation, de l'industrialisation, comme aux voies de développement innovatrices dans le monde.

Globalement, les résultats sont donc loin d'être satisfaisants et la mise en place des programmes d'ajustement structurel au cours des dernières années dans la plupart des pays n'a pas amélioré le niveau des ressources et l'état des infrastructures consacrées aux activités de recherche. Mais le manque de ressources n'est pas un facteur suffisant à lui seul pour expliquer les difficultés

que rencontre le développement de la science en Afrique. De plus, la science ne garantit pas le développement (SALOMON, 1984). D'autres facteurs de nature politique, sociale, culturelle et cognitive priment pour qu'émerge de façon plus durable une communauté scientifique africaine (EISEMON, 1979 ; ABIOLA, 1991). De fait il y a un certain nombre de conditions à remplir pour que l'investissement scientifique puisse se "rentabiliser". Il ne suffit pas de construire des institutions, de former de bons scientifiques et de leur fournir les ressources nécessaires, il faut aussi pouvoir les accueillir au sein d'une communauté scientifique, suffisamment dense, vivante et socialement légitime (GAILLARD, 1990 et 1991).

Cette prise de conscience progressive de l'importance des facteurs organisationnels, sociaux et culturels dans le développement des activités scientifiques a également traversé les débats des nombreuses conférences organisées sur la science et la technologie en Afrique. Il nous a paru intéressant dans le contexte du Forum de retracer ces débats. Parmi ces conférences nous en avons retenu treize (cf. liste en annexe) pour illustrer notre propos⁶.

TRENTE ANNEES DE CONFERENCES SUR LA SCIENCE EN AFRIQUE

Depuis le début des années soixante un nombre important de conférences internationales⁷ sur la science et la technologie en Afrique ont été organisées, souvent à l'initiative des organismes des Nations Unies et notamment de l'Unesco.

Certaines ont rassemblées les responsables des politiques scientifiques et techniques de la quasi totalité des Etats Africains (comme les CASTAFRICA I et II) et se sont terminées sur l'adoption solennelle de recommandations⁸ et d'un plan d'action souvent associé au lieu où la conférence a été organisée (le Plan de Lagos, la Déclaration de Dakar, le Plan d'Action de Vienne, la Déclaration de Kilimandjaro etc...). D'autres, traitant toujours de l'ensemble des problèmes S&T, n'ont rassemblé que les pays

francophones (les ministres de la recherche scientifique et de l'enseignement supérieur, Yamoussoukro, 1983; les directeurs nationaux de la recherche scientifique, Lomé, 1988). D'autres encore se sont attachés à discuter de l'organisation et de la gestion de la recherche (Paris, 1986; Nairobi, 1988) ou d'une thématique scientifique particulière (la recherche agricole, à Dakar en 1990). D'autres enfin ont rassemblé les "hommes de science" de l'ensemble du continent Africains (Brazzaville, 1987) ou quelques éminents spécialistes (Washington, 1991), etc.

Même si ces conférences diffèrent de part leurs objectifs, leur audience, etc., des thèmes dominants et récurrents les traversent. On peut avec le recul des années distinguer deux périodes principales et l'émergence progressive d'une



prise de conscience : la mise en place d'un appareil de recherche performant ne dépend pas uniquement des seules ressources humaines et financières.

La première période, qui va du début des années soixante à la fin des années soixante-dix (avec la conférence de Vienne comme conférence charnière) est une période d'optimisme (et parfois d'euphorie) fondée sur l'espoir que les efforts que l'on s'appropriait à consentir pour le développement de la science et la technologie allaient rapidement et quasi mécaniquement déboucher sur un développement économique et social et un mieux être des pays en développement (PED). La première conférence organisée par les Nations Unies à Genève en 1963 est une caricature de cet état d'esprit. On pensait alors qu'il suffirait aux PED de puiser dans le réservoir des technologies mises au point par les pays industrialisés pour combler rapidement leur retard. Les débats étaient dominés par les aspects techniques et on accordait alors peu d'attention aux problèmes tels que l'acquisition et le transfert de ces techniques, l'impact et le coût social, le développement endogène, etc. Ce que l'on retiendra de ces premières conférences⁹ (même si beaucoup d'autres thèmes ont été abordés) ce sont les objectifs à atteindre en matière de ressources humaines et financières :

- chaque nation doit consacrer immédiatement 0,5% de son PNB à la recherche et au développement pour parvenir à 1% en 1980 ;
- chaque nation doit également se fixer comme objectif pour 1980 une proportion de 200 scientifiques par millions d'habitants¹⁰.

Même si des efforts importants ont été consentis depuis lors ces objectifs n'ont pratiquement été atteints nulle part en Afrique¹¹.

Au cours de la seconde période, l'optimisme a été remplacé par une certaine désillusion et par une certaine méfiance envers la science occidentale renforcée par l'apparition de la crise économique et le chômage dans les pays du nord. C'est également le début d'une période plus

réaliste. En même temps que l'on acquiert une conscience plus aigüe de l'importance des problèmes liés à l'environnement, on reconnaît que les activités scientifiques doivent se gérer sur le long terme. La mise en place de mécanismes de suivi sont également envisagés (CASTAFRICA II, 1987 ; Nairobi, 1988). Les débats portent alors, et de plus en plus, sur les problèmes de gestion de la recherche (Paris, 1986 ; Nairobi, 1988), du statut du chercheur et de sa légitimité sociale, de l'émergence de communautés scientifiques nationales, régionales et africaine, de coopération scientifique interafricaine, de régionalisation des activités scientifiques, de la nécessité que renaisse et que s'affirme une science véritablement africaine (CASTAFRICA II, Réf. 7)¹² etc.

C'est d'ailleurs au cours des années qui précèdent et qui suivent CASTAFRICA II qu'apparaissent plusieurs initiatives institutionnelles qui vont dans ce sens. L'Académie Africaine des Sciences est créée en 1985. L'Association Panafricaine de la Science et de la Technologie (APAST) voit le jour au premier congrès des hommes de science en Afrique organisé à Brazzaville en 1987. Une revue scientifique multidisciplinaire Africaine ("Discovery and Innovation"), avec comité de lecture international publiée par l'Académie Africaine des Sciences a également été créée en 1989. Par ailleurs, la société "Academy Science Publishers", maison d'édition que parrainent conjointement l'Académie Africaine des Sciences et l'Académie des Sciences du tiers monde a été fondée afin notamment de faciliter la réimpression de publications.

L'évolution des politiques d'aide à la recherche a été naturellement influencée par ces débats, et réciproquement, dans la mesure où les responsables de ces politiques y prenaient directement part. Des innovations institutionnelles déterminantes ont vu le jour depuis le début des années soixante-dix. Ces politiques restent cependant encore très marquées, dans certains pays, par des pesanteurs historiques et administratives.



Ainsi, les principaux pays industrialisés du nord se sont dotés de mécanismes et d'institutions de coopération très différents, largement influencés par l'histoire et les traditions nationales¹³. Certains comme la France, le Royaume Uni, les Pays Bas et, dans une moindre mesure, la Belgique et le Portugal ont une longue tradition d'aide scientifique et technique (S&T) en faveur des pays en développement (PED). D'autres comme le Canada, la Suède et l'Australie, qui n'ont pas de passé colonial, se sont dotés, principalement au cours des années 1970 d'une institution spécialisée et centralisée pour la coopération scientifique et technique avec les PED¹⁴.

D'autres enfin, comme les USA et l'Allemagne, ont mis en place des dispositifs relativement décentralisés, inspirés par leur organisation politique et administrative respective. Ainsi, selon les pays, des mécanismes plus ou moins centralisés, soutiennent le financement ou l'exécution de recherches, mettent l'accent sur la création d'institutions spécialisées en recherche tropicale, travaillent à la mobilisation de l'ensemble de la communauté scientifique nationale, ou privilégient les activités bi ou multi-latérales.

Au-delà de la diversité apparente de ces mécanismes, on peut discerner des tendances convergentes qui visent à une plus grande coordination de ces activités¹⁵ tant au niveau national qu'international et par voie de conséquence à une plus grande internationalisation des politiques¹⁶. De la même façon on peut observer l'émergence d'un consensus concernant les objectifs mêmes de la coopération scientifique et technique avec les PED. Jusqu'à la fin des années soixante, les pays du nord ont principalement mobilisé leurs propres ressources (humaines et financières) pour résoudre un certain nombre de problèmes spécifiques qui se posaient dans les PED sans qu'il y ait pour autant unanimité sur le choix des pays assistés, des populations visées et du type de science à promouvoir. Depuis lors, le discours dominant reconnaît le développement de "capacités scientifiques et technologiques endogènes" en harmonie avec les "traditions

sociales et culturelles" et "les conditions propres à chaque PED" comme une priorité centrale tout en mettant l'accent sur l'importance de la satisfaction des "besoins fondamentaux ou essentiels"¹⁷.

La plupart des pays du nord s'accordent également pour reconnaître que le soutien à la recherche menée en collaboration ou en partenariat constitue désormais l'un des principaux moyens auxquels on puisse avoir recours pour permettre aux PED, et notamment aux pays africains, de faire face aux besoins de leur développement (OLDHAM, en préparation). Ainsi passe-t-on progressivement d'un assistantat scientifique et technique qui se limitait le plus souvent (et se limite encore dans certains cas) à une recherche de substitution, à une véritable coopération scientifique et technique en partenariat avec les communautés scientifiques nationales des pays du sud.

A titre d'illustration nous présentons en annexe, de façon succincte et non-exhaustive, quelques exemples de mécanismes mis en place par les pays du nord pour encourager et soutenir le partenariat sud-nord. Il serait peut être opportun de faire le bilan de ces différentes formes de partenariat. Sur quelles bases se fait le choix des partenaires? Quels sont les avantages et inconvénients pour les chercheurs partenaires du nord et du sud ainsi que les avantages et inconvénients des partenariats triangulaires: nord-nord-sud et sud-sud-nord?

La plupart des pays industrialisés disposent donc de mécanismes variés pour financer directement les systèmes nationaux et les équipes de recherche des PED. En France¹⁸, la pratique d'un réel partenariat avec les chercheurs des PED ne s'est véritablement développé qu'avec le redéploiement géographique de ses coopérations scientifiques vers l'Amérique Latine et l'Asie. Fortement engagée dans l'appui aux structures françaises établies en dehors du territoire métropolitain (et notamment en Afrique), la France n'est pas en mesure de dégager des moyens significatifs pour renforcer les systèmes nationaux de recherche des PED et financer directement les chercheurs. Pour devenir de véritables parte-



naires les chercheurs nationaux doivent disposer de moyens suffisants (salaires, équipements, fonctionnement, etc..) dont ils ne disposent pas actuellement. Prenant conscience de ce problème, le Ministère de la Coopération a mis en place un programme et des crédits au cours de l'année 1988 pour le fonctionnement de chercheurs africains afin de leurs donner les moyens de s'associer avec des chercheurs français tout en défendant la création d'un mécanisme international plus ambitieux : "la France appelle les donateurs à financer ensemble une fondation internationale pour la recherche africaine qui permettrait de rassembler les moyens d'aide extérieure durable. Cette fondation confiée à un collège de personnalités scientifiques de notoriété internationale du Nord et du Sud, s'engagerait à soutenir les pôles communs et les programmes fédérateurs choisis et négociés par une communauté de chercheurs organisés par delà les frontières nationales. Cela suppose que les gouvernements africains acceptent qu'une part de l'aide extérieure soit gérée en dehors des procédures nationales, et qu'ils acceptent que la communauté des chercheurs africains circule, produise, s'exprime librement sous réserve de procédures d'évaluation et de sélection exigeantes. Cela suppose une révision des politiques nationales de recherche, lorsqu'elles existent, dans le sens d'une intégration régionale". (PUJOLLE, 1991).

Partant du constat que, pris individuellement, la plupart des pays de l'Afrique ne disposent pas des ressources nécessaires pour maintenir de façon durable des systèmes de recherches nationaux, d'autres donateurs comme le Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) reconnaissent également la nécessité de concentrer l'aide dans "des établissements cibles" à condition de veiller à ce que "les pays et les établissements de l'ensemble de la région en tirent parti". Le CRDI envisage pour les "établissements cibles" une aide à long terme (10 à 15 ans) et une prise en charge de postes budgétaires variés (suppléments de salaire, achat de matériel, formation, congés sabbatiques, etc..) (CRDI, 1989).

Les nouvelles stratégies envisagées par les donateurs supposent donc des changements de politiques (nationales et internationales) et des conditions particulières pour que l'ensemble des pays africains puissent en tirer parti. C'est dans ce contexte que s'inscrit le présent Forum des partenaires. Nous proposons en guise de conclusion et pour engager le débat de soulever brièvement les questions que ces nouvelles stratégies nous inspirent.

POUR ENGAGER LE DEBAT.....

L'aide accordée par la plupart des organismes d'aide à la recherche pour le développement est déjà concentrée dans quelques pays africains, voire dans quelques institutions²⁰. Ainsi, des 38 pays de l'Afrique (sur 45) qui ont bénéficié du soutien du CRDI, 10 seulement se sont partagé 71% de l'ensemble des subventions accordées²¹. L'aide accordée par le CRDI s'est également concentrée dans un nombre relativement restreint d'institutions : 1/4 environ de l'aide est allée à 8 seulement des 190 institutions nationales faisant l'objet d'un soutien²². Des comparaisons ponctuelles nous permettent d'affirmer que cette concentration se retrouve chez la plupart des agences de financement. Cette concentration n'est pas le résultat d'une stratégie clairement définie *a priori* mais plutôt

d'un processus aveugle dépendant principalement de la sélection des réponses aux appels d'offre lancés par ces mêmes agences. Cette sélection reflète le plus souvent les politiques et les choix des donateurs plutôt que ceux des bénéficiaires. On peut cependant faire l'hypothèse que les institutions les plus mobilisables sont également les plus actives et probablement également les plus performantes. Cela reste à vérifier.

Les stratégies renouvelées présentées précédemment ne feraient que renforcer, de façon certes plus cohérente, cette concentration dans certaines institutions sélectionnées. Cette politique nécessite une concertation renforcée entre les donateurs et bénéficiaires pour notamment éviter la marginalisation des universités, les



risques d'une recherche à deux vitesses ainsi que les risques de dépasser largement les capacités d'absorption de l'aide de certaines institutions sélectionnées.

Confrontés au problème de l'asphyxie des recherches universitaires, beaucoup de pays se sont résignés à le contourner, en multipliant des instituts de recherche à l'extérieur de l'université qui se transforme peu à peu en fabrique de diplômés. Ainsi, dans beaucoup de pays, on peut observer un cloisonnement croissant entre une université sans recherche et perdant progressivement contact avec la science en train de se faire et des centres publics de recherche n'ayant pas de responsabilité de formation à la recherche. La mise en place des centres internationaux de recherche dans le domaine de l'agriculture a également contribué à cette marginalisation des universités au sein des *systèmes nationaux de recherche*. La création de centres transnationaux pourrait également renforcer cette mise en impasse progressive. Or, ce sont dans les universités que se trouvent les scientifiques les plus qualifiés et les plus expérimentés. Ce sont également elles qui jouissent d'une plus grande indépendance pour exécuter des recherches plus fondamentales ou stratégiques, notamment dans les domaines des recherches sur la santé, l'environnement et en sciences sociales mais également dans le domaine de l'agriculture (OKIGBO, 1991). Le choix et le renforcement de centres transnationaux devra tenir compte du rôle central des universités notamment dans le renouvellement des capacités nationales de recherche.

Les actions de recherche en partenariat pourraient également contribuer à "réconcilier" recherche et enseignement supérieur en faisant revivre une tradition universitaire de recherche tout en renouvelant le contenu des enseignements. Elles pourraient également, en partie, pallier le manque de chercheurs et contribuer à la formation à la recherche des chercheurs nationaux en associant les étudiants aux travaux de recherche²³.

Si l'on ne met pas en place des mécanismes de pondération, on peut également craindre que la formule des centres transnationaux ne conduise à l'éclatement des systèmes nationaux africains en deux sous-systèmes : l'un favorisé parce qu'hébergeant des "institutions cibles" ou

"centres transnationaux", l'autre laissé pour compte. On peut déjà sans trop s'aventurer dresser la liste des premiers (Kenya, Nigéria, Ethiopie, Sénégal, Côte-d'Ivoire, Cameroun, Zimbabwe) auxquels on peut rajouter la Tanzanie, le Ghana et le Soudan si la politique envisagée leur apporte un second souffle.

Il faut certes trouver des modes de coopération scientifique qui transcendent les frontières nationales mais il ne faut pas faire abstraction du légitime attachement de chaque pays à l'élaboration de sa politique de recherche. Une telle stratégie ne pourra devenir véritablement productive que si elle s'appuie sur des systèmes nationaux capables d'en tirer parti. Une meilleure concertation entre les "donateurs" et les pays africains permettrait peut-être d'arriver à une division du travail telle qu'il soit possible d'agir sur les deux niveaux en même temps (national et régional). A titre d'illustration, les "petites subventions" (allocations de recherche type FIS) sont plus appropriées à l'intervention au niveau des chercheurs nationaux alors que "les centres transnationaux" nécessitent des soutiens plus massifs plutôt du ressort de donateurs tels que le ministère de la Coopération en France, l'USAID, le CRDI et la SAREC. De la même façon la pratique du partenariat et la mise en réseau pourraient également favoriser une meilleure intégration du national et du régional.

En définissant les mécanismes de soutien aux partenaires, il faut également garder à l'esprit que les collaborations scientifiques favorisent la mobilité des chercheurs et renforcent les risques de fuite de cerveaux. L'expérience de la FIS a démontré que ces risques étaient largement atténués quand l'aide s'adressait à des chercheurs ayant un minimum d'intégration dans les structures nationales de recherche²⁴. Dans ce contexte la prise en charge d'un complément de salaire de chercheurs nationaux pour la durée et dans le cadre d'un programme défini est préférable à une prise en charge totale de chercheurs déconnectés des systèmes nationaux. De la même façon, nous savons que les coûts sensibles mais directement productifs (réactifs de laboratoire, frais d'accès au terrain, coûts d'expérimentation), et ceux de socialisation scientifique (abonnements, publications, congrès) ne sont pas forcément les plus coûteux



à condition de pouvoir mettre en place des mécanismes de soutien adaptés et flexibles s'adressant directement aux opérateurs scientifiques et permettant d'intervenir et de

répondre rapidement²⁵. Pour ce faire, le modèle d'institution qui nous semble être le plus approprié est celui d'une fondation internationale de droit privé.

- 1 L'Afrique désigne dans ce texte l'ensemble des pays au sud du Sahara, République Sud-Africaine exclue.
- 2 Les chiffres nationaux sont incertains, souvent anciens, en séries incomplètes et non homogènes. Cependant les sources confrontées font ressortir des agrégats cohérents, des ordres de grandeur concordants et des tendances claires. Les principales sources sont l'UNESCO, les agences d'aide bi ou multilatérale (par secteurs, pays cibles et notamment dans le domaine de l'agriculture: ISNAR, FAO), et quelques études scientométriques ou de sociologie des sciences (ponctuelles mais de meilleure qualité).
- 3 Plusieurs bases de données enregistrent les articles parus dans la presse scientifique abondante qu'elles dépouillent. Nous n'entrons pas ici dans le débat sur les mérites comparés de ces bases. Il importe toutefois de savoir que ces bases enregistrent la science "centrale" ou "mainstream", la plus utilisée dans le monde, pour l'essentiel parue dans des revues publiées par les pays du Nord et de nature principalement fondamentale. Les chercheurs Africains publient près de la moitié de leur production scientifique dans des journaux locaux non répertoriés dans les bases de données internationales. Bien que ces bases donnent donc une image biaisée de la science produite en Afrique, les indicateurs obtenus semblent corrélés avec le niveau général d'activités scientifiques. Sur la question de la pertinence de ces bases et des indicateurs de science en général pour les PED voir ARVANITIS et GAILLARD (1991, sous presse).
- 4 C'est également trop souvent le cas des procédures budgétaires des donateurs étrangers.
- 5 Mais non de son fait mécanique. Il traduit la contribution exceptionnellement forte de pays aux systèmes nationaux de bonne taille et peu fragiles (sans doute aux communautés scientifiques formées ou émergentes) comme le Nigéria et le Kenya; La Côte-d'Ivoire, la Tanzanie, le Sénégal et le Cameroun apparaissent significativement; le Ghana, le Soudan, l'Ouganda et l'Ethiopie, naguère brillants, déclinent.
- 6 Les références des rapports consultés sont données dans la liste en fin de texte.
- 7 De nombreuses conférences nationales ont également été organisées. Nous ne pouvons pas toutes les mentionner ici. Citons pour mémoire une des dernières organisée à Antananarivo, Madagascar, par l'Académie Malgache, sur le thème "La recherche, un facteur déterminant du développement", du 2 au 12 Avril 1991.
- 8 CASTAFRICA I s'est achevé sur l'adoption d'une liste de 31 recommandations incluant les ressources financières et humaines qu'il conviendrait de consacrer à la recherche, le problème du statut du chercheur, l'inventaire du potentiel, la coopération régionale, la mobilité du personnel scientifique en Afrique ..etc..
- 9 Cf. Lagos, 1964; Yaoundé, 1967; CASTAFRICA I, 1974.
- 10 Retenons pour mémoire que des objectifs plus ambitieux avaient été retenus pour l'Amérique Latine (400) et l'Asie (380).
- 11 La plupart des pays ne consacrent guère plus de 0,2% de leur PNB à la R-D.
- 12 Cet impératif domine les écrits récents des principaux auteurs africains; voir en particulier ODHAMBO (1991), CHETSANGA (1991) et ABIOLA (1991)/.
- 13 Cf. le rapport publié par l'OCDE en 1985 Coopération scientifique et technique avec les pays en développement.
- 14 Le Canada a créé le Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI) en 1970, la Suède l'Agence Suédoise de Coopération Scientifique avec les pays en développement (SAREC) en 1975 et l'Australie le Centre Australien pour la Recherche Agricole Internationale (ACIAR) en 1981.
- 15 La mise en place récente de plusieurs programmes spéciaux de coordination des activités scientifiques, notamment dans le domaine de la recherche agricole est révélatrice de cette situation. C'est le cas de du Programme Spécial pour la Recherche Agricole en Afrique (SPAAR) créé en 1985.
- 16 En ce qui concerne le financement il semble désormais que l'idée d'oeuvrer à la "coalition" des ressources existantes ait pris le pas sur la création d'un fonds unique pour la science et la technologie proposé au cours de la conférence de Vienne en 1979 (UN, 1991).
- 17 Ces principes ont été réaffirmés avec force à l'occasion de la conférence sur la Science et la Technologie organisée à Vienne en 1979.
- 18 Pour plus d'information sur le système français voir GAILLARD (1991).
- 19 Le Département Recherche pour le Développement du MRT a également lancé plusieurs appels d'offre thématiques incitant les chercheurs français à coopérer avec leurs partenaires du sud et visant à mobiliser de façon plus large l'ensemble de la communauté scientifique française et pas seulement les institutions spécialisées (ORSTOM, CIRAD, IPOM) depuis le début des années quatre-vingts.
- 20 Cette situation se retrouve également dans les autres continents. On trouve également une concentration par grands domaines (agriculture et santé) qui sont ceux définis par les pays donateurs du nord.
- 21 Il s'agit par ordre d'importance du Kenya, de la Tanzanie, du Sénégal, de l'Ethiopie, du Nigeria, de la Sierra Leone, du Mali, du Zimbabwe, du Burkina Faso et du Cameroun (la Côte d'Ivoire partageant la 10ème position avec le Cameroun pour ce qui concerne le soutien aux centres nationaux).
- 22 Il s'agit par ordre d'importance de l'Université de Nairobi, de l'Université de Dar Es Salaam, de l'Université de Sierra Leone, de l'Université Nationale de Côte-d'Ivoire, de l'Université Nationale de Lesotho, de l'Université d'Addis Ababa, de l'Institut d'Agriculture de l'Ethiopie et de l'Université Sokoine de Tanzanie.



- 23 Cette formule a été expérimentée avec succès par l'équipe de recherche associée MRSTD/ORSTOM basée à l'Université de Tuléar qui a mis en oeuvre une expérience concrète de partenariat (incluant formation à la recherche, encadrement à la recherche et publications collectives).
- 24 95% des bénéficiaires étaient encore actifs au sein de leurs communautés scientifiques nationales en 1985 soit 16 ans après l'attribution des premières subventions.
- 25 Il faudrait également penser à mettre en place des mécanismes permettant aux trois principales communautés scientifiques linguistiques africaines de communiquer.

RÉFÉRENCES

- ARVANITIS R. et GAILLARD J. (Eds.), Actes du colloque sur les indicateurs de science dans les PED, Unesco, Paris, 15-19 octobre 1990, ORSTOM (sous presse).
- ABIOLA I. (1991), *The African Scholar. Is black Africa entering the Dark Ages of scholarship?*, Transition, Oxford University Press, 21, pp. 56-69.
- ACCT (1983), Conférence des ministres de la recherche scientifique et de l'enseignement supérieur : rapport de la conférence, 17-22 novembre 1983, 93 pages.
- ACCT (1983), Conférence des ministres de la recherche scientifique et de l'enseignement supérieur : suivi de la conférence, 17-22 novembre 1983, 39 pages.
- CASTAFRICA II (1987), *Pour une renaissance scientifique de l'Afrique*, UNESCO, SC-87/CASTAFRICA II/REF.7, 30 pages.
- CASTAFRICA II (1987), *Coopération scientifique et technologique intra-africaine et interrégionale*, UNESCO, SC-87/CASTAFRICA II/REF.8, 66 pages.
- CHETSANGA C.J. (1991), *Science and Technology in Africa: Strategies for Continued Success*, communication présentée au Symposium on Science in Africa: Achievements and prospects, organisé par l'American Association for the Advancement of Science, Washington, 15 février 1991, 19 pages.
- CRDI (1989), *Les choix d'ordre stratégique pour l'Afrique subsaharienne*, Ottawa, 44 pages + annexes.
- EISEMON T.O. (1979), *The Implantation of Science in Nigeria and Kenya*, Minerva, 12(4), pp. 504-526.
- FORJE J.W. (1989), *Science and Technology in Africa*, Longman, London, 281 pages.
- GAILLARD J. et WAAST R. (1988), *La Recherche Scientifique en Afrique*, Afrique Contemporaine, La Documentation Française, Paris, 148, pp. 3-30.
- GAILLARD J. (1989), *La science du tiers monde est-elle visible?*, La Recherche, 210, pp.636-640.
- GAILLARD J. (1990), *La science du Tiers-Monde entre deux mondes: science nationale ou science internationale? Quelques réflexions et implications politiques*, Information sur les sciences sociales, 29 (3), pp.655-675.
- GAILLARD J. (1991), *Les politiques d'aide à la recherche pour le développement: de l'assistance à la coopération scientifique et technique ? (Le cas de la France)*, Cahiers des sciences humaines de l'ORSTOM, Vol.26, N°3, pp.405-425.
- GAILLARD J. et WAAST R. (1991), *The Uphill Emergence of Scientific Communities in Africa*, Journal of Asian and African Studies (sous presse).
- ISRA (1990), *Le point sur la recherche agricole en Afrique*, Actes des journées de réflexions de Dakar, 28-30 juin 1990, 250 pages.
- LOME (1988), *Rapports Nationaux, colloque des directeurs nationaux de la recherche scientifique*, 17-20 février 1988, 277 pages.
- NATIONS UNIES (1980), *Programme d'action de Vienne pour la science et la technique au service du développement*, 39 pages.
- ODHIAMBO .T.R. (1991), *Three Decades of Science: Quantum Achievements and the Context of Future Advancement*, communication présentée au Symposium on Science in Africa: Achievements and prospects, organisé par l'American Association for the Advancement of Science, Washington, 15 février 1991, 27 pages.
- OKIGBO B.N. (1991), *Agricultural Research for Sustainable Development in Africa: Building Institutional Capabilities*, communication présentée au Symposium on Science in Africa: Achievements and prospects, organisé par l'American Association for the Advancement of Science, Washington, 15 février 1991, 25 pages.
- OLDHAM C.H.G. (en préparation), *International Cooperation in Science and Technology for the Benefit of Developing Countries*, in SACHS C., SAGASTI F., SALOMON J-J (Eds.), *Science, Technology and Development: A Source Book*, UNU.
- PUJOLLE T. (1991), *Recherche: l'espoir au fond de la crise*, Contre Point, Echanges, N°6, p. 21.
- RUELLAN A. (1988), *Une priorité pour les pays du Tiers-monde: la recherche scientifique, facteur de développement*, Le Monde diplomatique, 24 août 1988.
- SALOMON J-J. (1984), *La Science ne garantit pas le développement*, Futuribles, pp.37-68.
- UN (1991), *UN advisory Committee on Science and Technology for Development, 1991. Report to Intergovernmental Committee on Science and Technology for Development*.
- UNESCO (1974), *La science et la technologie au service du développement en Afrique*, n°35, 297 pages.



LISTE DES PRINCIPALES CONFÉRENCES SUR LA SCIENCE EN AFRIQUE

- 1- Conférence des Nations Unies sur l'Application de la Science et de la Technologie au Développement des Pays les moins avancés, Genève, 1963.
- 2- Conférence internationale sur l'organisation de la recherche et la formation du personnel en Afrique, en ce qui concerne l'étude, la conservation et l'utilisation des ressources naturelles, Lagos, Nigeria, 28 juillet-6 août 1964 (organisée par l'Unesco en coopération avec la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique).
- 3- Colloque sur la politique scientifique et l'administration de la recherche en Afrique, Yaoundé, Cameroun, 10-21 juillet 1967 (organisé par l'Unesco).
- 4- Conférence des ministres des Etats membres africains chargés de l'application de la science et de la technologie au développement, Dakar, Sénégal, 21-30 Janvier 1974 (CASTAFRICA I, organisée par l'Unesco).
- 5- Conférence des nations unies sur la science et la technologie, Vienne, 20-31 août 1979.
- 6- Conférence des ministres de la recherche scientifique et de l'enseignement supérieur, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire, 17-22 octobre 1983 (organisée par l'ACCT).
- 7- Séminaire sur les choix stratégiques d'une politique de recherche pour le développement, Paris, 22-26 septembre 1986 (organisé par IIAP/MRT/ MINICOOP avec le soutien de l'UNESCO).
- 8- Premier congrès des hommes de science en Afrique, Brazzaville, 25-30 juin 1987.
- 9- Deuxième conférence des ministres chargés de l'application de la science et de la technologie au développement en Afrique, Arusha, Tanzanie, 6-15 juillet 1987 (CASTAFRICA II, organisée par l'Unesco).
- 10- Colloque des directeurs nationaux de la recherche scientifique, Lomé Bénin, 17-20 février 1988 (organisé par le CBRST avec le soutien du CRDI).
- 11- Consultation on the Management of Science for Development in Africa, 21-24 novembre, 1988, Nairobi, Kenya (organisée par l'Académie Africaine des Sciences).
- 12- Journées de réflexion de Dakar: le point sur la recherche agricole en Afrique, Dakar, Sénégal, 28-30 juin 1990 (organisées par l'ISRA).
- 13- Symposium sur la science en Afrique (Achievements and Prospects), Washington D.C., USA, 15 février 1991 (organisé par l'American Association for the Advancement of Science).

QUELQUES MECANISMES INSTITUTIONNELS DE SOUTIEN AU PARTENARIAT SUD-NORD

1. Au Canada, le souci de partenariat scientifique avec les chercheurs du Sud est présent dès l'origine de la création du Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) au Canada en 1970. Les universitaires canadiens ont également considérablement accrus leurs collaborations scientifiques avec leurs partenaires des PED au cours des 20 dernières années. En vue de coordonner ces activités, un Secrétariat pour le développement international (IDO) de l'Association des universités et collèges du Canada a été créé en 1978.
2. C'est le cas également de la Suède depuis la création de l'Agence suédoise de coopération scientifique avec les pays en développement (SAREC) en 1975. L'un des quatre principaux programmes de la SAREC s'attache à favoriser et renforcer les collaborations de recherche entre les chercheurs et institutions suédois et ceux des PED. Partant également de la constatation que pour beaucoup de PED, la participation à des programmes de recherche régionaux était le seul moyen réaliste de s'engager dans des activités de recherche, la SAREC a également conçu un programme de recherche en coopération entre partenaires sud-sud. Des programmes de recherche régionaux notamment en Amérique, Latine et en Afrique ont également bénéficié du soutien de la SAREC.
3. Aux Etats Unis, le partenariat s'institutionnalise à la fin des années soixante-dix avec la création des Collaborative Research Support Programs (CRSPs) dont le but est de promouvoir des programmes de recherche interdisciplinaires en collaboration effective avec des chercheurs de Pays en Développement.
- L'Office of the Science Advisor de l'USAID créé en 1981 gère également un programme d'allocations de bourses (Program in Science and Technology Cooperation) destinées aux chercheurs du Tiers Monde et aux chercheurs US travaillant en collaboration sur des programmes de recherche considérés comme "innovatifs".
4. L'Association des Universités partiellement ou entièrement de langue française (AUPELF) créée en 1961 à Montréal, a également pour but de mobiliser les chercheurs des universités francophones pour "assurer un co-développement scientifique dans un esprit de partenariat".
5. Le programme Science et Technologie au service du Développement (STD) de la Communauté Européenne (CE), conçu en 1982 vise également à faire collaborer des scientifiques d'Europe et des PED dans les domaines de l'agriculture et de la santé.
6. D'autres programmes qui n'ont pas été spécifiquement conçus pour promouvoir la recherche en coopération nord-sud pourraient être sollicités de façon plus explicite pour apporter aux chercheurs du sud les moyens matériels d'entrer en partenariat avec des collègues du nord. Je pense en particulier à la Fondation Internationale pour la Science (FIS) créée à Stockholm en 1973 pour aider les jeunes chercheurs des PED, dans le cadre de programmes de recherche définis, à devenir des membres à part entière de leurs communautés scientifiques nationales.



FORUM des PARTENAIRES

Deuxième Partie

Les Séances Plénières

Ouverture

Table-Ronde

Conclusions

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Sommaire

81 Ouverture

107 Table-Ronde

191 Conclusions

FORUM
des
PARTENAIRES

Séance d'Ouverture

9 septembre 1991

Forum des Partenaires
9 - 10 - 11 septembre 1991



Sommaire

83 **Allocutions de :**
C. Beclé - M. Levallois -
J. Audouze - G.B.A.
Okelo - M.H.A. Hassan
M. Levallois

98 **Discours de :**
E. Avicé

100 **Allocution de :**
M. Ly

103 **Intervention**
de : G. Winter

Allocution de Christian Becla

Directeur Général de la Recherche et de la Technologie
France

Mesdames et Messieurs,

Mon rôle est tout à fait simple, c'est de vous souhaiter la bienvenue à tous, ici, dans cet amphithéâtre, et dans ce lieu de l'ancienne Ecole Polytechnique, devenu depuis 10 ans, le siège du Ministère de la Recherche et de la Technologie. Dans notre ville, dans notre pays, qui a justement mis la recherche au premier rang de ses préoccupations, et de ses priorités.

Et vous accueillant, au nom de Monsieur Hubert CURIEN qui aurait souhaité le faire lui-même et qui nous rejoindra mercredi. Vous accueillant ici, il m'est agréable de souligner le rôle important de l'ORSTOM.

Monsieur le Président, Monsieur le Conseiller, Mesdames et Messieurs les Directeurs Généraux, vous avez tous participé à l'organisation de ce Forum, sur l'idée de l'ORSTOM, et je tiens en votre nom à en remercier les initiateurs, Monsieur LEVALLOIS, le Président de l'ORSTOM, Monsieur WINTER, son Directeur Général. C'est une initiative tout à fait nouvelle, originale, à laquelle beaucoup ont été associés, et nous nous félicitons aujourd'hui de voir rassemblés des scientifiques, nombreux, mais aussi ceux que nous appelons des institutionnels, c'est-à-dire ceux qui ont charge

d'organiser la recherche ou de la faire vivre à travers réseaux nationaux ou internationaux. Les raisons de cette joie de vous accueillir sont simples.

La première donc, je le disais, réunion de scientifiques. Vous n'allez pas discuter uniquement de science aujourd'hui, ni programme de recherche, mais situation des chercheurs, organisation, moyens de la recherche. Ce type d'échange n'est pas courant, alors qu'il est pourtant essentiel et nous lui accordons nous, en France, toute son importance. Monsieur CURIEN lui-même s'y attache beaucoup.

La deuxième raison est que l'ORSTOM a organisé cette réunion avec les autres organismes français de recherche, montrant par là, toute la convivialité d'une part, mais aussi que la Communauté Scientifique Française est riche et s'attache à ce qui se passe dans le Sud et que le temps des chasses gardées est définitivement révolu.

Troisième raison, c'est que ce Forum arrive à point nommé. Monsieur CURIEN a initié, il y a 2

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



ans une série de forums dits de prospective, initiative qui concerne plus directement notre pays, et celui-ci pourrait s'inscrire dans cette lignée. La recherche tropicale, la recherche pour le développement sont maintenant parties prenantes des grands programmes nationaux et internationaux.

Enfin, dernière raison et sans doute la plus importante, cette réunion va permettre à des chercheurs venus d'Afrique de rencontrer un nombre à peu près égal de chercheurs venus du Nord, de l'ORSTOM et d'autres organismes de recherche, ainsi que les responsables d'unité ou d'institutions de recherche françaises et européennes de façon générale. Ils vont voir avec eux et avec les principaux organisateurs, bailleurs de fonds, gestionnaires de contrats, à la

fois européens et internationaux, comment aider les communautés scientifiques au Sud du Sahara à survivre aux temps particulièrement difficiles et à devenir encore plus partenaires de la recherche internationale. C'est ce que Monsieur CURIEN, Ministre de la Recherche, viendra dire mercredi, aux participants de ce Forum, après la table-ronde. Sa présence parmi vous c'est la preuve de l'intérêt qu'il porte aux Communautés Scientifiques venant d'Afrique. Nous nous réjouissons à nouveau que ce Forum puisse avoir lieu. Je vous souhaite en même temps un agréable séjour à Paris et trois excellentes journées de travail. Ce que comporte votre programme nous importe et nous serons très attentifs aux résultats de ces travaux.

Bon courage à vous tous.



Allocution de Michel Levallois

Président de l'ORSTOM

Merci, Monsieur le Directeur Général et Cher ami, d'avoir bien voulu venir nous accueillir personnellement dans cette maison qui est la vôtre. Nous y sommes très sensibles.

Grâce à votre hospitalité dans ces locaux prestigieux et fonctionnels, grâce à l'aide financière de votre Ministère, à l'appui de vos collaborateurs ainsi qu'à la très grande compréhension de la direction de l'administration générale, de votre collègue Jacques BRAVO et de ses collaborateurs, nous avons tous les atouts pour que ce Forum se déroule dans les meilleures conditions.

Permettez-moi tout d'abord, Mesdames et Messieurs, de vous souhaiter à mon tour la bienvenue.

Vous nous avez fait l'honneur et l'amitié de répondre à notre invitation à venir discuter avec nous, ici à Paris, de l'avenir de la recherche pour le développement en coopération dans l'Afrique du Sud du Sahara. Soyez-en chaleureusement remerciés. Nous sommes particulièrement heureux et fiers d'accueillir, pour la première fois, un certain nombre d'entre vous, chercheurs de pays anglophones, représentants d'institu-

tions régionales africaines, responsables d'organismes de coopération et de financement européens et internationaux. Votre présence ici prouve que ce Forum n'est pas seulement celui des partenaires de l'ORSTOM, comme nous l'avions initialement envisagé, mais celui de tous les scientifiques qu'ils soient du Nord ou du Sud, qui sont concernés par la recherche au Sud du Sahara, par l'avenir de cette recherche et par celui de ses chercheurs.

C'est Madame AVICE, Ministre de la Coopération et du Développement, qui ouvrira officiellement ce Forum. Elle aurait été avec nous dès ce début de matinée si une autre réunion internationale elle aussi consacrée à l'avenir de l'Afrique et à son développement, ne l'en avait empêchée. Elle nous rejoindra tout à l'heure, après la pause-café.

Je voudrais tout d'abord saluer et remercier Jean AUDOUZE, Conseiller scientifique à l'Elysée. Pouvez-vous, Monsieur le Conseiller, faire part à Monsieur le Président de la République de notre profonde reconnaissance pour la marque d'estime, et de confiance qu'il nous a accordée, en acceptant d'honorer le forum de son haut patronage.



Ce Forum s'inscrit, en effet, dans la perspective Nord-Sud qui est un des axes essentiels de la politique française. Alors que vos pays traversent des moments difficiles, ce Forum est une preuve tangible que la France continue à appuyer et à soutenir l'Afrique.

Monsieur le Professeur OKELO, vous représentez ici l'Académie Africaine des Sciences. Nous sommes très sensibles à votre présence parmi nous et nous vous demandons de bien vouloir transmettre à Monsieur le Président ODHIAMBO nos très vifs remerciements pour l'intérêt qu'il porte à ce forum. Nous espérons qu'il contribuera à renforcer la place et le rôle des chercheurs africains dans la recherche pour le développement de leur pays et de leur continent.

Je voudrais, enfin, saluer Monsieur HASSAN, secrétaire exécutif de l'Académie des Sciences du Tiers-Monde. Nous avons souhaité que ce forum soit placé sous l'autorité morale du Président Abdus SALAM qui, vous le savez tous, mène une croisade exemplaire en faveur des chercheurs et de la recherche du Sud. Votre présence et votre participation à nos travaux leur apporteront la dimension et l'éclairage de la communauté scientifique du Tiers-Monde. Veuillez, Monsieur le Secrétaire Exécutif, faire part à Monsieur le Président Abdus SALAM de notre gratitude pour son patronage.

Comme vous l'avez noté ce forum est organisé par l'ORSTOM, avec la participation et le concours actif des Instituts de recherche français, CIRAD, CNRS, IFREMER, INRA, INSERM, CEMAGREF, ainsi qu'avec l'aide du GRET. L'AUPELF-UREF nous a apporté une précieuse contribution pour renforcer la présence des Universités africaines. Je suis heureux de saluer les recteurs, les doyens, les présidents et les directeurs généraux qui sont

présents dans cette salle. Je les remercie de leur appui. Nous sommes bien d'accord avec eux pour affirmer que l'ORSTOM ne doit pas faire écran entre les institutions scientifiques et universitaires françaises, et leurs homologues africaines mais, au contraire, aider les unes et les autres à étendre, approfondir et améliorer leurs coopérations.

Monsieur le Directeur de l'ISRA, Cher ami, avec vos autres collègues du Burkina Faso, du Cameroun, de l'OCCGE, vous avez accepté de partager cette aventure avec nous, de la faire vôtre.

Malgré des tâches écrasantes, un environnement professionnel et politique difficile, vous avez tous préparé ce forum avec une détermination et une confiance dans son succès qui nous ont impressionnés. Mais vous avez au fond du cœur la conviction que les doutes et les angoisses du présent ne doivent pas faire désespérer de l'avenir, et qu'il est essentiel, au contraire, en ces temps de remises en cause et d'incertitudes de poser des jalons, de planter pour demain.

A votre appel, et à celui des chercheurs de l'ORSTOM, de nombreux chercheurs africains, européens et français ont apporté leur collaboration à la préparation de ces ateliers. Nous leur en sommes infiniment reconnaissants.

Je ne voudrais pas conclure ces quelques mots sans dire toute notre gratitude à la petite équipe animée par Jean-Yves MARTIN, Henri POUPON et Nicole ZERBIB qui, avec l'aide décisive des représentants de l'Institut en Afrique, ont pris en charge l'organisation de ce Forum. Pour des raisons budgétaires évidentes, ils ont tenu à assurer eux-mêmes le plus grand nombre de tâches possibles. Qu'ils en soient chaleureusement remerciés.



Allocution de Jean Audouze

Conseiller Scientifique auprès du
Président de la République Française

Monsieur le Président,
Monsieur le Directeur Général,
Mesdames, Messieurs,

L'ORSTOM a pris la belle initiative d'organiser ce forum des partenaires réunis ici pour ces trois jours au ministère de la Recherche et de la Technologie et qui va débattre des conditions pour le succès d'une recherche durable en Afrique au Sud du Sahara. L'Afrique en général et cette région en particulier subissent en effet aujourd'hui de graves menaces sur le plan sanitaire et économique et vis à vis de la protection de leur environnement. Nous sommes attachés ici au Sud du Sahara. Nous avons donc tous ici une responsabilité spécifique quant à son avenir.

L'ORSTOM propose donc une réflexion devant conduire à un dialogue fructueux entre tous les partenaires africains et européens, scientifiques, médecins, ingénieurs, administrateurs et politiques. Les quatre sujets de réflexion l'environnement, la santé, l'agriculture et le développement, constituent les enjeux fondamentaux conditionnant la vie dans cette région. Ils doivent mobiliser les chercheurs africains et français pour servir la cause des

populations concernées. Il n'y a pas en effet de développement économique sans une protection efficace de l'environnement particulièrement menacé par la sécheresse, sans une agriculture visant à la fois le rendement et le respect de la nature et sans des conditions sanitaires considérablement améliorées. Les chercheurs doivent inventer sur place les procédés et les techniques devant aboutir à des progrès concrets et sensibles dans tous ces domaines. En organisant ce colloque l'ORSTOM fournit une occasion magnifique de partager les expériences acquises et de recueillir toutes les propositions utiles visant à rapprocher les chercheurs des populations qui attendent d'eux la solution à tous ces problèmes.

C'est évidemment un grand honneur pour moi d'avoir été invité à prononcer ces quelques mots de bienvenue devant vous. J'y suis très sensible à titre personnel. Mes intérêts propres en recherche concernent l'astronomie un sujet apparemment sans relation directe avec le développement technologique et économique

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



des sociétés peu favorisées. Mais comme certains de vous le savent une autre partie de mes activités concerne la promotion de l'information scientifique et technique dans les médias et en particulier la radio et la télévision via l'Agence Jules Verne que j'anime au nom de Monsieur Curien qui nous reçoit ce matin, et de Monsieur Kiejman, Ministre chargé de la Communication. Nous sommes de plus en plus nombreux à être convaincus que la Science est au service du développement des sociétés.

Mais à travers ma personne c'est Monsieur François Mitterrand, Président de la République, qui m'a chargé de rendre un hommage tout particulier à cette initiative et de vous dire publiquement combien il est heureux de vous avoir accordé son haut patronage. Vous connaissez l'intérêt personnel qu'il porte au développement et à l'avenir des régions subsahariennes. C'est lui qui a fait adopter par le sommet des pays industrialisés la création d'un observatoire du Sahara et du Sahel, instrument devant rassembler tous les pays riches pour lutter efficacement contre la désertification. Cet organisme fonctionne maintenant en partenariat

total entre les pays africains et les pays du Nord et son action est tout à fait en harmonie avec les sujets que vous allez aborder.

Monsieur le Président attache la plus grande importance au maintien et au développement harmonieux de l'Afrique. Les chercheurs de nos pays ont un rôle primordial à jouer dans ce sens et grâce à ce forum ils vont examiner de quelles façons ce rôle peut être rempli de la façon la plus efficace possible.

Au nom de Monsieur le Président de la République et en mon nom personnel je tiens à redire toutes nos félicitations et nos remerciements aux organisateurs de cette très importante rencontre. Nous formulons le souhait ardent que les résultats de vos travaux soient à la mesure des enjeux de vos discussions.

Merci encore à vous tous pour tout ce que vous faites et ferez pour l'Afrique et plus généralement pour que la Science remplisse complètement la fonction sociale qui est la sienne.



Opening Speech by Prof. G.B.A. Okelo

Scientific Secretary of the African Academy of Sciences
Nairobi, Kenya

Unable to attend this important meeting due to other commitments. He has therefore asked me to lead the AAS delegation with Dr. Iba Kone, who is a senior staff member with the AAS Secretariat in charge of our programme in Agriculture and Environment.

It is a great pleasure for me to address a meeting of this nature. Allow me firstly to express my deep appreciation to his Excellency President Francois Mitterand, President of the Republic of France, his Government, and all the people of France for organizing and hosting this meeting and more so, for their hospitality. Allow me also to extend my appreciation to M. Michel Levallois, the distinguished President of ORSTOM for having involved the AAS in the sponsorship of this Forum and to my colleague, Prof. Mohamed Hassan, the distinguished Executive Secretary of the Third World Academy of Sciences (TWAS).

I take this opportunity to welcome all the observers at this meeting and all those who have demonstrated their interest on African Sub-Saharan development by coming to exchange their experiences in the different fields selected for this forum.

The holding of this meeting on "Preconditions for Sustainable Research in Sub-Saharan Africa" will be an important landmark for Africa in the implementation of the forthcoming events and particularly for the 1992 Brazil conference on Environment and Development.

Since the Stockholm Conference of 1972, many institutions, and individuals have called for eco-development, and for development without destruction of our common environment. The African Academy of Sciences has been one of the institutions in Africa which has taken important steps to do something about the environmental crisis through research and public awareness of relevant issues.

The African Academy of Sciences believes that the pre-conditions for sustainable research in Africa is to be found in the creation of a critical mass of scientists in Africa. And so, in 1985, a group of 33 "Founding Fellows" established the African Academy of Sciences to promote the utilization of scientific talent in national development, and to encourage the meeting of the minds between the scientific and political leadership with the realization that we are all partners in the development process. Such a



meeting of the minds would create the proper atmosphere in which science and technology would thrive for the benefit of everyone in the continent.

The AAS's objectives are therefore as follows:

- ❑ to promote and foster the growth of the scientific community in Africa, and to stimulate and nurture the spirit of scientific discovery and technological innovation in order to serve socio-economic development and regional integration and to serve the cause of global peace and security.
- ❑ to stimulate, design and coordinate regional inter-disciplinary and trans-disciplinary scientific research, development and demonstration projects or activities of major regional interest or concern;
- ❑ to plan, convene, and coordinate science education programmes of crucial importance to Africa as a whole;
- ❑ to help in developing and nurturing high level scientific and technological manpower in Africa by identifying young talented scientists through recognition of their merit and by promoting the growth of their creativity;
- ❑ to facilitate, coordinate and undertake the publication of scientific progress in various media; to foster the dissemination of scientific knowledge throughout the continent; and to facilitate mutual contacts between scientists in Africa; and
- ❑ to undertake such other activities as the Academy shall from time to time decide.

Since its inception in 1986, the AAS has therefore played a leading role by generating two core programmes on Capacity Building in Science and Technology .

These projects on Capacity Building in Forestry Research and Soil and Water Management, encompass three main areas:

- ❑ Human resources Capacity Building through training and specific research in Soil and Water Management and Forestry:

- ❑ Institutional Capacity Building through the provision of equipment, spares and literature for grantees;

- ❑ Pooling of resources to share and exchange research experiences, results, material and skills.

The AAS has given 8 grants in the different fields of forestry and intends to give 9 more grants in the area of Soil and Water Management at the end of this month.

These projects have been realized through a fertile partnership between the AAS and the Norwegian Ministry of Foreign Affairs (NMFA) and the Swedish Agency for Research and Economic Co-operation (SAREC). We hope that we shall be able to provide 20 research grants every year during the next three years. Depending on our success and the availability of resources, this number should increase substantially in subsequent years.

It is important to aim high because the gap is pretty wide between what exists today and what is needed in the next century in terms of scientists in various areas. For example, in the area of forestry, there were only 200 people with MSc and 50 with Ph.D's in Africa in 1986. For sustainable development, Africa will need, an estimate of 4,959 of both Professional and Technical manpower by the year 2000, in Forest Sciences alone. Our profiles of African scientists also reveal yawning gaps in other fields as well, particularly Chemical Engineering, Soil Chemistry, Biotechnology, and high level Management.

The discourse among African Community of scientists is also at a very low level, no doubt because of communication difficulties that are exaggerated by the poor development of social and physical infrastructures.

The Academy has therefore started a quarterly journal, Discovery and Innovation, and a newsletter, Whydah. Both are in English and French, and both have had reasonable levels of success in bridging the communication gap. The much more important issue of creating a



Scientific Culture in Africa is yet to be tackled systematically. Science is still regarded with too much awe in Africa. Its infusion within a technological base is a task yet to be accomplished.

It is with this in mind that the Academy has defined science in a very broad way, seeing it essentially in terms of all branches of knowledge. Our African Internship Dissertation Project (ADIAP) epitomizes this philosophy.

Under an agreement between the AAS and the Rockefeller Foundation, the African Dissertation Internship Award Programme (ADIAP) enables African students doing postgraduate studies in the USA in the fields of health, agriculture and the social sciences to do their field research in Africa under the effective guidance of their supervisors. So far, 22 postgraduate students have been to Africa for their field work under this project. Selection, done once or twice every year at the Rockefeller Foundation offices in New York, ensures that students receive the grant according to their academic timetables. The Academy plays a monitoring and follow-up role to ascertain the effectiveness of the project.

The AAS has over the few years it has been in existence, established a major Pan African forum for scientific and intellectual discourse on the global issues facing Africa. The AAS in conjunction with the Ministry of Higher

Education and Scientific Research (MESRES) in Cameroon and the Special Programme for African Agricultural Research (SPAAR) held a conference in Douala, Cameroon, from 6th-8th November, 1990 to discuss: Agriculture and Agricultural Research in Sub-Saharan Africa.

I take this opportunity to thank French Authorities and particularly ORSTOM for their financial and technical support for this conference's success. We believe that this forum is an appropriate occasion to launch this book. Firstly to thank the French authorities and secondly because it contains relevant information that could be useful for the participants.

We are aware that strategies launched to halt environmental destruction cannot succeed unless they tackle the underlying economic and development causes. We have launched a Pan-African Conference on Environment and Development Scientific initiatives to be held on 11th-13th November, 1991 in Swaziland with the collaboration of the University of Swaziland. This world wide forum will provide to our researchers, scholars and policy makers an historic opportunity on the road of Brazil to put all environmental and development initiatives on the table and seek together a sustainable solution for them.

I thank you for your kind attention.



Opening Speech by Prof. M.H.A. Hassan

Executive Secretary of the Third World Academy of Sciences
Trieste, Italy

Mr. Chairman, Distinguished Participants, Ladies and Gentlemen,

I am indeed very greatly honoured for having been invited to attend this important Forum of Partners and to share with you the experiences of the Third World Academy of Sciences (TWAS) in assisting African scientists and research institutions to build their indigenous scientific capacity for sustainable development.

It also gives me very great pleasure to convey to you the greetings of the President of the Third World Academy of Sciences, Professor Abdus Salam, who would have very much liked to be with you this morning ; but was unable to do so due to important previous commitments.

Mr Chairman, Africa is entering the last decade of this century with a monumental challenge to its survival and long-term development. At the base of this challenge is Africa's ability to participate in and benefit from the new technological revolution which is rapidly unfolding outside the Continent, especially in the industrialized countries of the North where development is becoming increasingly dominated by the new forces of modern science and technology. These forces, however, if harnessed properly, offer immense possibilities for solving many of the complicated problems

which are currently impeding economic and social development in Africa. Recent advances in tissue cultures, genetic engineering, biotechnology, for example, can be instrumental in raising agricultural production, reversing land degradation and conserving biodiversity in the ecologically fragile zones of the Continent. The challenge is, therefore, for African countries to master modern science and technology and apply them to their own sustainable development requirements. To meet this challenge, radical measures are needed by the African Governments and donor countries. These will include substantially more investment in research and development and full integration of science and technology into national development plans, building national and regional capacities in science and technology, intensifying regional cooperation, forging new partnerships with competent institutions in the North and in the South, and establishing strong national and regional alliances between industry and research institutions.

Mr Chairman, what I plan to do in my presentation this morning is to highlight these measures and emphasize a number of strategies

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



which I feel are essential for building indigenous science capacity for sustainable development in Africa. I shall also say a few words about the role of the Third World Academy of Sciences in promoting science capacity building in Africa.

First

For science and technology to make an effective contribution to development, a critical minimum of investment in research and development must be devoted by African Governments. At present very few African Governments allocate more than 0,4% of their GNP to R&D, as compared to the allocation of over 3% in the majority of industrialized countries. Thus a meaningful commitment by Governments in Africa should at least require a doubling of the existing resources to bring them close to the level of 1% of the GNP, as recommended by UNESCO and more recently by the World Bank in its last report on sub-Saharan Africa. The report recommends in addition, that half of the increased financial aid it proposes for Africa during the 1990s should be spent on technical assistance and research and that foreign aid should go towards building excellence and relevance in African science and technology and helping link institutions in Africa to those outside. Furthermore, science and technology policy need to be integrated fully into the national development plans of every country in Africa. This will ensure that the scientific and technological knowledge generated by various research institutions is dovetailed to the socio-economic and industrial needs of the country.

Second

Building indigenous capacities calls for strengthening research institutions and science education at all levels, as well as developing the human resources beyond the critical mass. This will require adequate funding for equipments and scientific literature which are very badly needed in the majority of African schools and universities. There is also an urgent need for restructuring the systems of secondary and higher education in favour of more investment in mathematics, science and technical training.

Furthermore, to counteract the brain-drain and to ensure that a critical mass of highly qualified experts in science and technology is always available, a number of world-class research and training institutions in critical areas such as food security, energy supply, tropical diseases, soil erosion, deforestation and desertification, must be established and sustained within the Continent. In addition, collective action by African states and donor organizations is required to establish high-level research and training centres in key areas of frontier science and high technology such as molecular biology, biotechnology, informatics and new materials.

Third

Regarding human resource development, the plan should be to reach the level of at least one thousand scientists per million population in every African country before the turn of the century. To achieve this aim, African universities and research institutions should be provided with sufficient infrastructure to enable them to offer attractive opportunities for outstanding science students to pursue higher education within the Continent. Postgraduate training within the African institutions will enhance the indigenous generation and application of knowledge, diminish and possibly reverse the brain-drain, and ease the pressure on Governments to pay for large numbers of students studying in the North. To further facilitate this, African Governments and donor organizations should sponsor a massive programme of scholarships to enable African students to pursue postgraduate education in high-level scientific institutions within the Continent. Such competent institutions with sufficient infrastructure should be identified and their research programmes should be widely publicized to attract young researchers from within the Continent.

Fourth

Throughout the process of human resources development, special attention should be paid to the discovery and development of talent, for the aspiration of Africa to achieve science-led and sustainable development depends very crucially on engaging fully its most able



and talented young minds. Special programmes, such as the Olympiads aimed at identifying young talented students with exceptional scientific abilities, should be supported at the national, sub-regional and regional levels. Gifted students selected through these programmes need to be nurtured in a special environment conducive to the development of their talent. This can be achieved through the establishment of national or regional elite schools and colleges for gifted students or through designing intensive and challenging additional school and university courses in basic sciences and mathematics.

Fifth

Given the scarcity of resources, regional cooperation in some critical areas of science and technology is essential. A charter on scientific cooperation between African States is urgently needed to facilitate links between research institutions and to allow full freedom of movement of researchers and students within the Continent. Priority should be given to setting up jointly funded regional research and training centres of excellence in key areas of frontier science, high technology and environment relevant to the economic and social development of African societies.

Sixth

For research institutions in Africa to have a strong impact on economic development, it is necessary that they establish strong links with local industries to facilitate the utilization of scientific results by the productive sectors. In addition, the scientific and technological needs of industry should also be clearly identified to universities and research institutions to enable them to orient their research and training plans to meet these needs. Particular attention should be given to the development of strong linkages between engineering institutions, small-scale industries and the agricultural sector with the principal aim of producing simple and modern tools and equipment required to increase agricultural production and efficiency.

Furthermore, African leaders should initiate regional or sub-regional projects aimed at forging new partnerships between industry and

research institutions in which research teams from both sides are encouraged to work together on technological and environmental projects of great benefit to the Continent. These projects can be modelled on the European Eureka Project, initiated by President Mitterand of France and the Latin American Simon Bolivar project recently launched by President Perez of Venezuela.

The Third World Academy of Sciences (TWAS) Founded in 1983 and officially launched by the Secretary General of the United Nations in 1985, the Third World Academy of Sciences has succeeded in uniting the most distinguished scientists from the South. Its current membership stands at 270 members from 52 Third World countries, including 50 scientists from African and also including the 10 living Nobel Laureates of Third World origin. The Academy's basic mission is to support scientific excellence in the South, to facilitate interaction between scientists in the South among themselves and with those in the North, and to encourage scientific research on major Third World problems.

With funds largely provided by the Italian Government and the Canadian International Development Agency, the Academy has offered fellowships to a large number of research scientists from Africa which enabled them to undertake joint research collaboration with colleagues in other parts of the South, especially in India, China, Brazil and Argentina. Governments in 15 countries in the South, including these four, have agreed to provide local support for visitors to their institutions from Africa and other parts of the South, under this South-South Scheme. The Academy has recently established a wide network of competent research centres in the South and plans to launch, together with the South Centre, a massive Fellowship programme for research and postgraduate training in these institutions.

In addition, a number of young promising African scientists working in the fields of experimental physics, mathematics, molecular biology, biochemistry and chemistry have been provided with research grants from the Academy of U\$ 5,000 which enabled them to purchase equipment, expendable supplies and scientific literature needed for their projects.



Other programmes of the Academy include donation of books and journals to libraries insub-Saharan Africa, supporting international and regional scientific meetings held in Africa, and (together with ICSU and UNESCO) inviting eminent scientists from the North and South to give lectures in Africa. The Academy also works very closely with its sister organization, the African Academy of Sciences (AAS), in a number of projects as outlined by Professor Okelo.

It should be stressed that due to the limitations of funds, the Academy has to a large extent directed its attention to supporting competent researchers and projects in Africa and other regions of the South. The implementation of the more fundamental strategies I outlined earlier require a strong political action by African Governments and more substantial funding by these governments and donor organizations. To

encourage this actions, the Academy has recently formed a Network of 116 scientific organization in the South, including 25 Ministries of Science and Technology and 75 Research Councils and Science Academies from 70 Third World countries. Over one third of these organizations are in Africa. The Network functions through a number of Standing Committees, including one on national plans for science and technology and on environmental hazards and global change.

In conclusion, Mr Chairman, I would like to thank you and the organizers once again for inviting me to this forum. The Third World Academy of Sciences and the Third World Network of Scientific Organizations will be very happy to offer their support to the implementation of a Science Agenda for Africa through the 1990s which we hope to develop in this forum. Thank you.



Allocution de Michel Levallois

Président de l'ORSTOM

Madame le Ministre,

Alors que vous êtes sollicitée par d'autres réunions majeures, d'ailleurs elles aussi consacrées à l'Afrique, qui vont vous occuper toute cette semaine, vous avez bien voulu nous faire l'honneur et le plaisir d'ouvrir ce Forum des partenaires pour une recherche durable en Afrique au Sud du Sahara.

Vous avez bien voulu apporter votre appui à ce projet, non seulement en lui assurant un financement et l'appui de vos services et de vos collaborateurs, mais en vous y intéressant personnellement. Alors que je vous avais

demandé audience quelques jours seulement après votre arrivée rue Monsieur, la chaleur de votre accueil ainsi que la spontanéité de votre adhésion m'ont été droit au cœur. J'espère que ce forum, comme vous le souhaitez, débouchera sur des conclusions et des recommandations utiles à l'action que vous menez en faveur de l'Afrique, utiles à la définition et à la mise en œuvre de cette coopération renouvelée que vous appelez de vos vœux, il y a une semaine, lorsque vous ouvriez la conférence internationale sur le développement et la croissance démographique rapide en Afrique.

Pourquoi un Forum des Partenaires ?

Parce qu'il n'y aura pas développement sans recherche, pas de recherche pour le développement en Afrique sans recherche africaine. De même qu'il n'y aura pas de coopération scientifique sans communautés scientifiques nationales ou régionales.

Telle est l'évidence qui est à l'origine et au cœur de ce forum. Nous savons en effet que le

développement a besoin de recherche, non pas seulement pour améliorer la rentabilité et l'efficacité économique, mais aussi pour permettre aux hommes de sauvegarder leur environnement, de ne pas gaspiller leurs ressources, leur eau, leur sol, pour leur permettre de faire face à la modernité, modernité des villes et des techniques, sans perdre leur âme, leurs racines, leurs capacités de réagir.

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Nous savons aussi que la recherche africaine a déjà remporté des succès incontestables. Faut-il rappeler l'éradication de l'onchocercose, la prévention du paludisme ? Faut-il rappeler les acquis de la recherche pour la gestion de l'eau, du sol, pour l'amélioration de la productivité des plantes ?... La liste est longue des acquis et des réussites de la recherche en Afrique.

Or, après trente ans de progrès remarquables, nous nous trouvons aujourd'hui, chercheurs du Nord et chercheurs du Sud qui travaillons en Afrique ou avec l'Afrique dans une situation qui ressemble fort à une impasse :

- ❑ des chercheurs menacés du chômage ou de l'expatriation lorsqu'ils auront achevé leur formation,
- ❑ des centres de recherches et des chercheurs disposant trop souvent d'équipements et de crédits insuffisants, irréguliers ou incertains.
- ❑ des programmes de recherche pour le développement du Sud et la gestion de l'environnement du Sud mis en œuvre par des chercheurs du Nord, sans véritable participation de chercheurs du Sud.
- ❑ une coopération scientifique bilatérale et multilatérale dont les partenaires sont dans une situation de plus en plus inégale.

De par sa mission et son expérience, l'ORSTOM est au cœur des difficultés que vit l'Afrique en ce moment, difficultés qui ont déstabilisé les institutions de recherche et bloqué le recrutement des chercheurs. Comment pourrions-nous continuer à faire une recherche durable alors que nos partenaires s'affaiblissent, se raréfient ou disparaissent ?

Ce n'est donc pas à un colloque scientifique que nous vous avons convié, mais à un débat approfondi, entre scientifiques, sur les conditions d'une recherche durable en Afrique au sud du Sahara.

Durable parce que la recherche est affaire de temps, durable parce qu'elle exige des investissements, en particulier en formation, durable parce qu'elle nécessite que l'on ne gaspille pas les ressources rares que sont les hommes formés, et en particulier, formés à la recherche et à l'enseignement.

Ont répondu à notre invitation à participer à ce débat :

- ❑ une centaine de scientifiques et de responsables de la recherche provenant de vingt pays d'Afrique, une centaine de chercheurs de France et d'Europe, des représentants des deux directions générales de la Communauté européenne, la direction des pays ACP et celle de la recherche, la VIII et la XII, ainsi que des représentants du système international, en particulier du PNUD, de la FAO, de l'OMS, de la Banque Mondiale.

Madame le Ministre, je m'arrête là parce que vous avez des choses à nous dire, précisément, sur la façon de concevoir cette coopération scientifique, coopération qui pourrait être une des dimensions de la coopération rénovée que vous appelez de vos vœux.



Discours de Edwige Avice

Ministre de la Coopération et du Développement
France

Je suis véritablement heureuse d'ouvrir ce "Forum des Partenaires" sur les conditions d'une recherche durable en Afrique au Sud du Sahara". Voici réunis chercheurs africains, européens, responsables politiques, représentants d'organismes nationaux, d'institutions multilatérales.

Nous, politiques, avons obligation de répondre aux besoins du présent, sans compromettre les ressources futures. Nous agissons souvent en situation d'urgence -pression démographique, déséquilibre des ressources, écarts grandissants de développement. En même temps, nous avons en charge l'avenir. Nous sommes, par fonction, des prospecteurs du futur. La prospection, c'est aussi la fonction des chercheurs. Les champs de réflexion, d'action différents, mais nous sommes les uns et les autres responsables des lendemains de nos peuples.

Quelles politiques définir qui ne s'appuient, avec rigueur, sur les acquis de la recherche scientifique. Quel rôle définir pour la recherche qui ne prenne en compte les nécessités du développement économique, humain ?

Ce Forum des Partenaires nous fournit l'occasion de confronter nos points de vue, nos

analyses, nos initiatives pour mieux coordonner nos actions.

Cette confrontation a un objectif essentiel : assurer aux pays africains la réelle maîtrise de leurs choix scientifiques donc in fine, politiques.

Nous pouvons prendre appui sur deux points forts :

L'Afrique a des chercheurs de haut niveau. Ses responsables de recherche ont conscience des enjeux stratégiques. Ensuite, la Communauté Internationale et votre présence si nombreux aujourd'hui en porte témoignage, a la volonté de coopérer dans ce domaine. Les aides bilatérales, multilatérales sont nombreuses. Les projets multiples voient le jour, cependant, les conditions d'une recherche durable ne sont pas aujourd'hui assurées.

La volonté d'agir ne suffit pas. Il nous faut trouver les mécanismes qui permettent une efficacité réelle. Il nous faut faire en sorte de donner au partenariat son sens réel, débarrassé de toute ambiguïté due à l'histoire.

Nous nous devons la plus grande exigence. A nos partenaires du Sud, la France demande :

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Quels sont vos besoins ? Quelles sont vos demandes ? Quelles leçons tirez-vous de votre expérience ? Ainsi, vous nous aideriez dans une meilleure définition de nos choix, de nos actions.

Je parlais tout à l'heure de la multiplicité des projets, des bonnes volontés et je disais qu'elle constituait un point d'appui. Il faut cependant prendre conscience des dangers possibles : des systèmes nationaux africains de recherche existent, ou se constituent. Prenons garde qu'ils ne soient pas désorganisés, déstructurés par des actions trop diversifiées, qui n'obéiraient à une stratégie commune.

Cette coopération internationale doit veiller aussi à une articulation harmonieuse des niveaux de recherche (national, régional, international). Définissons les moyens de cette articulation. Faute de mécanismes appropriés, nous éviterons difficilement "la recherche à deux vitesses".

Il nous faut trouver les modalités d'un véritable partenariat. Il passe, bien entendu, par la participation des chercheurs du Sud aux programmes internationaux, par les échanges. Il passe aussi par la revalorisation des recherches sur le développement. Ce sont là 2 facteurs essentiels de la réduction du déséquilibre Nord-Sud en matière de recherche.

Le Président François MITTERRAND écrivait : Lettre à tous les Français (88) :

*"La recherche est la marque même de l'esprit de l'homme,
curieux de connaître pour les maîtriser, les secrets de la matière.
Sans elle, pas de progrès intellectuel, spirituel, esthétique, matériel."*

Ils impliquent la transparence dans l'évaluation : Quelles grilles d'analyse ? Quelles exigences ? Quelles critères de compétence ? A partir de quelles normes communes ?

Je m'adresse aux chercheurs africains, français, européens. Dans ce Forum, il appartient aux institutions d'écouter, d'analyser vos propositions et de déterminer des choix, des priorités, des axes d'action.

J'attache personnellement la plus grande importance à cette rencontre.

Nous ne pouvons nous satisfaire de la division internationale de la recherche. Vos débats doivent nous permettre d'affiner une stratégie de consolidation des systèmes nationaux et régionaux, j'attends de nous tous une meilleure coopération.

Vous pouvez compter sur le ministère de la Coopération et du Développement dont j'ai la charge, pour assurer, conjointement, le suivi de cette rencontre.

La rigueur de la réflexion intellectuelle doit s'accompagner de la rigueur dans la mise en action. Vous le voyez nos impératifs sont identiques.

Je vous souhaite de fructueux échanges.



Allocution de Mohamadou Ly

Directeur Général de l'ISRA
Sénégal

Madame le Ministre,
Monsieur le Président de l'ORSTOM,
Monsieur le Directeur Général,
Mesdames, Messieurs,

Je voudrais d'abord remercier l'ORSTOM d'avoir bien voulu m'associer à la préparation de ce Forum, et peut-être remercier d'avance et à priori mes collègues africains d'accepter, c'est une lourde tâche, que je parle en leur nom, à ce Forum.

Compte tenu de tout ce qui a été dit depuis ce matin, vous comprendrez bien que ma tâche sera difficile de dire encore ce que doit être ce Forum. Mais je voudrais insister tout simplement sur certains aspects qui, il me semble, sont importants pour nous, Africains. On dit bien Forum des Partenaires, Forum ça veut dire un libre débat, où chacun doit exprimer ses idées, pour que l'on puisse dégager, in fine, un consensus. Partenaires, cela veut dire d'une façon classique deux parties, mais qui puissent discuter ensemble, sur un pied d'égalité, et faire un projet commun. Je pense que ce terme de partenaires même, qui s'est introduit depuis quelques années dans le champ de nos rapports avec le Nord, chacun d'entre nous n'en a pas la même approche. Mais toujours est-il que ce Forum des partenaires que

nous allons entamer porte sur un sujet extrêmement important et représente le produit de plusieurs années de réflexion. On sait que depuis une trentaine d'années, la recherche a fait l'objet de plusieurs conférences, de plusieurs débats dans lesquels des recommandations ont été formulées. Ce Forum donc doit se situer dans la continuité de ces différentes initiatives. Mais il doit aussi se situer, je pense, dans la situation actuelle que vivent nos pays africains et d'une façon particulière nos systèmes de recherche, où il y a une désorganisation totale, des difficultés de tous ordres que nous vivons depuis quelque temps. Je pense que d'une façon plus précise, ces deux ou trois dernières années, il y a plusieurs initiatives qui ont été prises au niveau africain pour voir ce que cette recherche doit devenir et comment on va l'organiser. Je pense que du côté du Nord aussi, il y a plusieurs initiatives qui ont été prises pour voir comment prendre en charge cette recherche et surtout la recherche dans le Sud. Ces initiatives sur le plan bilatéral ont été prolongées par des initiatives sur le plan international, et le système international de la recherche aussi se pose des

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



questions : comment faire pour avoir de meilleurs résultats de la recherche. C'est donc dans le cadre des efforts qui ont été faits depuis plusieurs années, et particulièrement dans les deux dernières, que se situe ce Forum.

Nous Africains, et du Sud du Sahara en particulier, nous pensons que nous avons un grand intérêt à ce Forum, dans la mesure où il est organisé par l'un de nos plus importants partenaires et qui a dans nos pays le dispositif de recherche le plus significatif, si l'on peut dire, et donc avec qui l'on est obligé de travailler de toutes les façons. Donc nous pensons que, il est bon que quand cette initiative arrive de nos partenaires, qu'on puisse venir pour leur dire, et là je puis en témoigner dans la préparation de ce Forum, qu'ils sont vraiment ouverts, pour voir ce que nous voulons faire nous mêmes, et ils sont prêts à travailler avec nous dans ce sens. Donc ce que j'ai à dire, la spécificité et l'objet de ce Forum pour nous c'est quand on sera dans les ateliers, de dire réellement quels sont nos problèmes, quelles sont nos priorités. Quelles que soient les idées que nos partenaires ont là-dessus, nous devons avoir l'honnêteté et l'objectivité de dire clairement ce que nous voulons. Et que ceci soit dit, et dit de façon très claire. Je veux dire qu'il y a plusieurs initiatives qui ont été prises, il ne faut pas qu'aujourd'hui on puisse définir des priorités, ou des objectifs qui sont prises ailleurs. Il faut qu'il y ait une cohérence dans ce que nous voulons, parce qu'il y a des plans nationaux, il y a des plans régionaux qui ont été mis en place, des priorités dégagées. Je crois qu'il nous appartient de prendre cet ensemble et de dire ici avec nos partenaires français et européens, voilà nos priorités, voilà ce que nous voulons faire.

Il est clair aussi, et cela est un autre aspect de ce Forum, qu'il y a deux parties. Le système français de recherche a aussi des problèmes, tout comme nous, et nous devons voir l'ensemble de ces problèmes pour voir comment les aborder.

Il y a deux autres aspects à voir également dans le partenariat. C'est le problème des ressources humaines. Ce point vital a déjà été évoqué. Nous avons actuellement en Afrique de très jeunes chercheurs, qui sont très qualifiés et qui ne vont pas se laisser faire. Ces chercheurs-là

chercheront à travailler. Si nous responsables africains nous ne les prenons pas en charge, eux se prendront en charge et trouveront d'autres solutions. Mais de la même façon, dans la partie Nord, il y a des chercheurs, et il faut les faire travailler. Ces chercheurs-là, si vous ne leur trouvez pas un travail, vous aurez des problèmes vous aussi. Nous sommes donc liés. Il faudra voir cela au cours de ce Forum.

Je voudrais dire aussi qu'au cours de ce Forum, nous n'aurons pas, bien sûr, de décisions à prendre. Nous n'avons pas de programmation à faire. C'est un débat et ce sont des propositions que nous avons à formuler. Mais ces propositions doivent être concrètes et doivent permettre aux politiques de prendre des décisions. Vous devez avoir cela à l'esprit.

Un autre problème aussi, qui me semble important pour nous dans ce Forum c'est qu'il y a plusieurs recommandations possibles à faire. Il y a des vérités connues aujourd'hui et que nous devons prendre en compte, mais nous devons les prendre en compte sans nous y appesantir. Je citerai par exemple : il est clair que la recherche doit avoir une reconnaissance politique et avoir des moyens pour fonctionner. Tout le monde est d'accord là-dessus, on le prend en compte mais cela ne nécessite pas de débat, on ne trouvera pas de solution là-dessus.

Je crois aussi que dans ce Forum il faudra prendre en compte le problème de la formation et des ressources humaines. Nous tous nous devons être d'accord là-dessus, et nous devons faire des recommandations, mais sans que ça puisse mobiliser des débats très importants. Il est clair aussi que le problème du transfert, le problème de l'impact de la recherche dans le développement, c'est un problème extrêmement important, qu'il faut prendre en charge. L'autre point aussi, et Madame le Ministre a insisté là-dessus, il n'est pas question de dialoguer nos systèmes nationaux de recherche. Il n'est pas question de les brader. On fait de la recherche, mais sur la base de nos systèmes nationaux, et cela je crois que tout le monde doit l'admettre et qu'on puisse avancer. C'est sur cette base que l'on veut aller de l'avant. La stratégie globale que l'on va mettre en place doit prendre en compte les SN avec tout ce que cela comporte.



Voilà quelques points qui me semblent importants, sur lesquels on doit s'accorder, les reconnaître et avancer. Avancer sur quoi ? C'est dégager quelques priorités, des priorités concrètes sur lesquelles on peut faire quelque chose dès maintenant avec nos partenaires et en dégageant ces priorités, tous les éléments de recommandation doivent se trouver à l'intérieur pour qu'on puisse les exécuter. Je veux dire l'organisation de la recherche, son financement, le problème de reconnaissance politique, le problème de communauté internationale de la recherche. Mais il faut partir avec des propositions concrètes, pour qu'on puisse faire de la recherche, et la recherche, ce n'est pas de la recherche pour la recherche, c'est de la recherche pour le développement et je dis à Madame le Ministre, nos populations, nos paysans, attendent de nous des résultats.

Voilà les points qui me semblent essentiels pour nous Africains, dans ce Forum.

Autre point. Ici nous sommes un ensemble de scientifiques. Il faut qu'on puisse discuter en scientifiques essentiellement. Dans les ateliers nous ne devons pas nous disperser sur des

problèmes de grands ensembles, de grands concepts, cela ne mènera à rien. Discuter des problèmes scientifiques concrets qui nous sont posés.

Pour terminer. Au cours de ce Forum, si nous arrivons à dégager ces priorités, si nous arrivons à dire comment mettre en œuvre ces priorités dans un système de recherche et si nous arrivons à dire comment ce partenariat, avec ses différents problèmes, ses différents avantages et inconvénients, peut être mis en œuvre, alors je crois que nous aurons gagné ce Forum.

Voilà les quelques idées que je me suis permis d'énoncer en remerciant encore l'ORSTOM pour son initiative, en remerciant encore le système de recherche français, et en remerciant mes collègues africains, qui ont bien voulu accepter que je puisse dire quelques mots, pour eux, à l'ouverture de ce Forum. En tout cas nos populations, nos pays, nos paysans attendent beaucoup de nous pour qu'on puisse cesser de parler et de commencer à faire des choses concrètes.

Madame le Ministre, je vous remercie.



Intervention de Gérard Winter

Directeur Général de l'ORSTOM

L'objet de ce forum est de confronter, sans détour mais sereinement, nos expériences, et nos responsabilités pour mettre le doigt sur les conditions essentielles, je dirais stratégiques, d'une recherche durable en Afrique au Sud du Sahara. S'accorder sur la nature de ces conditions, bien les circonscrire, est un préalable à la formulation de propositions concrètes pour assurer ensemble les conditions vitales de

l'avenir à long terme des Communautés Scientifiques Africaines.

Notre travail se fera en deux temps : tout d'abord les ateliers thématiques qui vont vous être présentés dans un moment et qui vont se tenir cet après-midi et demain toute la journée ; ensuite la table-ronde qui se tiendra mercredi matin et une partie de l'après-midi.

Les ateliers thématiques

Quatre thèmes sont proposés aux scientifiques pour organiser les débats :

- environnement
- agriculture
- santé
- maîtrise du développement

Les débats autour de ces quatre thèmes constitueront le cœur du Forum qui est d'abord, je le rappelle, l'expression des scientifiques engagés dans la recherche en Afrique.

Pourquoi ces 4 thèmes ? Bien sûr, il était possible d'en proposer d'autres tout aussi importants. Si nous avons choisis ceux-ci c'est d'abord parce qu'ils concernent les problèmes les plus aigus, les questions cruciales qui se posent aux pays du Sud. Ensuite parce qu'ils constituent, dans leur diversité scientifique, un

bon éventail des possibilités de partenariat qu'offre la recherche. Ils répondent en effet à des problématiques scientifiques diverses et impliquent des modalités variées d'exercice des coopérations.

Enfin ces quatre champs scientifiques sont ceux pour lesquels les instituts associés à l'organisation de ce Forum ont acquis une solide expérience qu'ils peuvent partager.

Analyses et débats devront déboucher, dans chaque atelier, sur des propositions pour lesquelles il faudra déjà dessiner les voies d'une possible mise en œuvre. Nous proposons donc de structurer les échanges de vues suivant un canevas commun qui fournira la trame d'une synthèse comparative permettant de mieux alimenter la table-ronde ; ce canevas repose sur quatre questions auxquelles doit répondre une véritable politique de recherche en coopération.



Première question

- ❑ Quelles sont les problématiques scientifiques sur lesquelles les différents acteurs participant au Forum sont prêts à faire converger leurs efforts ? Les communautés scientifiques rassemblées dans ces ateliers peuvent-elles dire : nous sommes d'accord pour travailler en priorité sur ceci et sur cela ? Cette démarche est d'un intérêt éminent pour les responsables politiques et les bailleurs de fonds : les scientifiques sont-ils capables de s'unir, de s'accorder sur des priorités ? Des réponses seront donc à trouver dans chaque atelier pour le domaine qui le concerne. Que l'on ne se méprenne pas. Choisir des priorités, c'est dire aussi ce qu'on laisse de côté pour l'instant.

Deuxième question

- ❑ Comment favoriser l'organisation ou le renforcement d'espaces scientifiques de coopération ? Pour des raisons liées à la nature même des objectifs scientifiques poursuivis et pour des raisons d'efficacité et de taille critique, chacun s'accorde désormais à reconnaître qu'il faut décloisonner les institutions, les espaces géographiques, les coopérations. Il s'agira donc d'identifier les modes de collaboration permettant aux systèmes nationaux de recherche de se mobiliser ensemble en se déployant et, ce faisant, en se renforçant. Par quels programmes ? Quels pôles d'équipement ? Quels réseaux de chercheurs, de formation, d'IST ? Quels mécanismes institutionnels de financement ?

Troisième question

- ❑ Comment mieux impliquer les partenaires scientifiques du Nord dans la coopération avec le Sud ? Toutes les actions permettant d'assurer un soutien régulier aux communautés scientifiques africaines sont à mettre en exergue, dont la consolidation des filières de

formation et d'accueil, des techniciens comme des chercheurs. Ce sera donc l'occasion d'examiner les différentes modalités d'association et les procédures internationales de soutien, d'évaluation et d'expression de la recherche.

Quatrième question

- ❑ Comment rendre plus visibles et plus opératoires les résultats de la recherche ? Il conviendra de s'assurer des meilleures procédures à promouvoir pour une bonne implication des utilisateurs potentiels des résultats de la recherche. Un transfert régulier ne peut se faire que s'il y a dialogue, et dialogue précoce, avec acteurs et institutions du développement, gouvernementales ou non. La formulation des questions à explorer ne doit pas résulter de la seule discussion entre chercheurs, mais d'une confrontation élargie et régulière avec toutes les composantes de l'environnement économique, social et politique.

Chacun, dans les ateliers, est appelé à s'exprimer en toute liberté sur ces questions, à faire part de son expérience, à faire connaître les enseignements des efforts antérieurs et les promesses que je sais nombreuses, des initiatives en cours.

Je vais maintenant demander à un animateur de chacun des ateliers, de vous présenter en quelques mots les principaux points sur lesquels son atelier travaillera. Ils ne vont pas résumer la problématique scientifique proposée pour leur thème, celle-ci étant présentée dans le document que vous avez entre les mains, mais dessiner le fil conducteur des travaux prévus.

Je passe la parole à :

- Maurice Tsalefac (Atelier Environnement).
- Christian Pieri (Atelier Agriculture).
- Christian Bellec (Atelier Santé).
- Rigobert M'Bala Owono (Atelier Maîtrise du Développement).



La Table Ronde

Les travaux de la journée de mercredi se feront essentiellement sous la forme d'une table ronde qui sera ouverte par le rapport des ateliers. Chaque rapporteur présentera, dans la mesure du possible, ses recommandations et propositions selon le canevas préconisé pour les débats, c'est-à-dire en référence aux 4 questions que j'ai indiquées tout à l'heure.

Le travail de la table ronde consistera à examiner ces conclusions et propositions. La

comparaison de ces conclusions permettra d'identifier, parmi les contraintes ou lacunes relevées et les mesures proposées, celles qui ont un caractère général et celles qui sont spécifiques à un domaine ou à champ scientifique particulier. Cet examen devra déboucher sur des prises de position et des propositions. Celles-ci, comme les propositions des ateliers, ne devront pas constituer un catalogue mais des réponses ou des éléments de réponse en regard des enjeux stratégiques déjà évoqués.

Les conclusions du Forum

A la fin de la journée de mercredi, nous aurons à tirer les conclusions de ce Forum, et bien sûr, à en faire un premier bilan. On peut d'ores et déjà évoquer les critères d'évaluation de sa réussite et de son utilité. Ils constituent autant d'objectifs à atteindre d'ici mercredi soir. Les deux premiers sont des critères de forme, les deux autres des critères de fond.

- le premier critère me semble bien être celui de la participation, c'est à dire la présence et les interventions des différents acteurs, en particulier la présence effective et active des scientifiques africains et l'engagement d'institutions scientifiques du Nord.
- le second critère est celui de la qualité des débats que nous souhaitons naturellement empreints de la plus grande franchise, de réalisme et de confiance mutuelle et donc d'espoir.
- le troisième est de parvenir à un accord sur la nature des questions stratégiques et d'aboutir à ce propos à une clarification associée à des prises de position des institutions concernées.
- le dernier critère enfin c'est notre capacité à définir des propositions concrètes à nous engager sur un travail d'instruction ultérieur. La difficulté consiste à trouver le bon niveau. Eviter de se situer à un niveau trop élevé qui nous menacerait de tomber dans l'utopie, ou qui nous maintiendrait dans des considé-

rations trop générales et donc peu engageantes. Mais éviter aussi de nous perdre dans des détails qui, même s'ils sont importants, auront à être étudiés ultérieurement, au cas par cas, dans le cadre que, justement, nous avons à construire. Ces questions particulières trouveront d'autant plus facilement des réponses, que nous aurons su, confiants et réalistes, définir ensemble les voies et moyens permettant aux communautés scientifiques africaines de vivre, s'épanouir, participer pleinement au dynamisme d'une science sans frontière.

Avant de nous mettre au travail, je voudrais vous dire que nous savons bien qu'un tel débat, sur des sujets aussi délicats, seront difficiles et que les critiques et les reproches pourront faire parfois un peu mal. Sachez que nous avons pris ce risque délibérément, persuadés qu'il est le prix à payer si nous voulons continuer à aller de l'avant ensemble.

C'est sur cette sagesse Sara qui vient du Tchad que je conclurai :

"Ecoule ton ami si tu veux qu'il t'écoute".

C'est ce que nous allons faire pendant ces trois jours que nous allons passer ensemble.



FORUM
des
PARTENAIRES

Table Ronde

11 septembre 1991

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Sommaire

- 109** **Propos**
Introductif :
J. Clauzel
- 111** **Atelier**
Environnement
M. Tsalefac
- 114** **Atelier**
Agriculture
M. Sonko
- 119** **Atelier**
Santé
H. Tiendrebeogo
- 123** **Atelier**
Maîtrise du Dé-
veloppement
R. M'Bala Owono
- 125** **Synthèse des**
Ateliers
G. Winter
- 129** **Intervention :**
M. Gnininvi - Ph.
Lazar - P. Fasella
- G. Fontaine - M. Guillou - J. Poly - J.-
C. Faure - Th. Gaudin - G. Okelo - A.
Mba - H. Rouille d'Orfeuil - N. Mbaye -
P. Papon - R. Barbault - A. Ruellan - Y.
Le Bars - -E. Samba - A. Von der
Osten - M. Petit - H. Bichat - M.
Devèze - J. Baldensperger -
Th. Pujolle

Propos introductif à la Table-Ronde

par Jean Clauzel
Président du Comité National de Coordination
France

Je remercie le Président LEVALLOIS de sa sympathique présentation. Il m'échoit effectivement de présider et animer le Comité National de Coordination pour la Recherche au Service du Développement dont l'appellation indique suffisamment le rôle de coordination et de mise en cohérence des actions conduites par les différents instituts et organismes français dans le domaine de la recherche au service du développement que le gouvernement veut lui voir jouer. Je suis donc heureux de participer à ce Forum dont l'ambition est la même mais élargie, elle, aux rapports Nord-Sud et j'indique aux acteurs de la recherche que vous êtes que le CNC est ouvert à toutes les propositions de coordination et de mise en cohérence qui pourraient lui être faites.

Depuis avant hier, j'observe dans vos ateliers plus qu'un désir, une volonté des chercheurs, du Nord comme du Sud, d'ordonner, coordonner, unir les compétences, les programmes, les moyens. On comprendra que j'y vois un augure favorable.

Après les deux premières journées consacrés à la présentation du Forum puis au travail par ateliers, nous sommes parvenus à la journée de synthèse, d'une part, des propositions des

acteurs de la recherche, d'autre part, des prises de positions des décideurs de la recherche, de conclusion globale enfin.

Notre table ronde connaîtra donc trois temps : synthèse des travaux des quatre ateliers thématiques et propositions de ces ateliers, dans un premier temps, prises de position des administrations, instituts, organismes, associations par rapport à ces propositions, dans un deuxième temps, conclusions de Monsieur Mohamadou LY, Directeur Général de l'Institut Sénégalais de la Recherche Agronomique enfin.

Nous allons entendre d'abord les rapporteurs des quatre ateliers :

- Maurice TSALEFAC, Professeur à l'Université de Yaoundé pour l'atelier Environnement.
- Mamadou SONKO, Conseiller Technique chargé de la recherche au Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique du Sénégal pour l'atelier Agriculture.
- Hilaire TIENDREBEOGO, Adjoint au Secrétaire Général de l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les grandes endémies pour l'atelier Santé.



- Rigobert MBALA-OWONO, Directeur Adjoint de l'Institut des Sciences Humaines du Cameroun pour l'atelier Maîtrise du Développement.

Monsieur Gérard WINTER, Directeur Général de l'ORSTOM, dégagera ensuite les lignes de force de ces propositions, telles qu'elles lui seront apparues, ces propositions étant elles-mêmes ordonnées selon les quatre préoccupations transverses qu'il a été demandé aux ateliers de prendre en compte.

S'exprimeront alors sur ces propositions, s'ils le souhaitent, les animateurs de la table ronde que je n'ai pas besoin de présenter longuement car ils sont bien connus de vous :

- Messan GNININVI, Directeur Général de la Recherche Scientifique et Technique du Togo.
- Philippe LAZAR, Directeur Général de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale.
- Paolo FASELLA, Directeur Général de la DG XII "Science, Recherche et Développement" de la Commission des Communautés Européennes.
- Gilles FONTAINE, Représentant de la DG VIII "Développement" de la Commission des Communautés Européennes, membre de l'unité "Prospectives et politique sectorielles".

La parole sera ensuite donnée aux représentants des instances françaises, européennes, africaines et internationales intervenant à un titre ou à un autre dans la recherche en Afrique au Sud du Sahara et voulant être plus encore des partenaires après ce Forum qu'avant.

Pour que nos travaux continuent d'être marqués par la volonté d'efficacité qui a été la leur depuis le début de ce Forum, je demande à ceux et celles qui prendront la parole de centrer leurs interventions sur les rapports des ateliers afin qu'au terme de la table ronde des propositions alliant l'ambition légitime, au réalisme, nécessaire, puissent être soumises par votre assemblée de chercheurs aux décideurs.

Je leur demande également, et j'en arrive au côté pénible de mon rôle de président de séance, d'accepter de s'imposer d'être brefs. Vous êtes nombreux à très légitimement souhaiter intervenir après les rapporteurs des ateliers et les animateurs de la table ronde. Si l'on veut que ceux qui s'inscriront les derniers puissent s'exprimer aussi bien que ceux qui seront inscrits les premiers, je vous demande de limiter vos propos à quelques minutes, disons cinq.

Et comme j'ai notablement dépassé cette durée je m'arrête et demande à Monsieur TSALEFAC, Rapporteur de l'atelier "Environnement" de bien vouloir venir au pupitre.



Atelier Environnement

Rapporteur Maurice Tsalefac
Professeur à l'Université de Yaoundé
Cameroun

SUR QUELLES PRIORITES FAUT-IL TRAVAILLER ENSEMBLE EN COLLABORATION INTERNATIONALE OU REGIONALE

Les priorités retenues se situent dans la continuité de celles dégagées par la première conférence ministérielle africaine sur l'environnement (AMCEN). Elles tiennent également compte des principales recommandations de la réunion des ministres francophones ayant en commun l'usage de la langue française du 23 au 25 avril 1991 à Tunis.

Il ressort des débats que si les orientations scientifiques pour le Sahel semblent bien établies dans le cadre d'une concertation entre pays, et au travers des structures régionales comme le CILSS, il n'y a par contre rien de bien précis pour la zone forestière humide. A ce sujet, plusieurs questions ont été posées : elles concernent le recul de la forêt, l'érosion du littoral, le milieu urbain, l'assainissement et la pollution des eaux. Il s'est surtout agi de recueillir la demande et de la traduire en orientations scientifiques. La prise en compte

des paysanneries et des populations urbaines a fait l'objet de débat. Il apparaît alors que ces populations qui sont très souvent causes et victimes, doivent être associées dès le départ à la définition des problèmes à résoudre par la recherche. Ceci nécessite un dialogue direct entre tous les partenaires concernés, gouvernementaux ou non ; les associations locales comme les ONG sont des interlocuteurs privilégiés. Circonscrits au plan local, les problèmes doivent dans la mesure du possible, être envisagés à un niveau plus élargi, régional, sub-régional ou comme l'avait proposé la conférence ministérielle rappelée précédemment replacés au niveau de grandes unités géographiques : les lacs, les grands bassins fluviaux, la zone aride, les forêts, les savanes, les milieux marins, etc. Il a été également admis que les questions d'environnement doivent être traitées en terme d'interactions, de cycles, de systèmes.



Structuration et renforcement des espaces scientifiques de coopération

Les disciplines qui traitent de l'environnement sont multiples et jalouses de leur autonomie. L'expérience montre toutefois que c'est par la rencontre, l'écoute et le travail en commun de ces différents partenaires que passe l'amélioration (la qualité) des résultats de la recherche en matière d'environnement.

Les rencontres doivent se réaliser dans des laboratoires, dans des sites d'étude assurés d'une certaine pérennité. La longue durée est, en effet, indispensable à la rencontre de ces disciplines différentes par leurs approches et par leur pas de temps.

Le renforcement de ces laboratoires et sites relève d'une haute priorité. A ce stade, les appuis à la formation : allocation de bourse, engagements institutionnels nationaux et internationaux, appui logistique et matériel, jumelage ont été recommandés.

L'association de ces laboratoires et sites entre eux à l'échelle nationale et régionale doit être organisée. Des structures de coordination de ces unités doivent être renforcées en zone sahélienne et mises en place dans la zone humide.

Une attention particulière est accordée aux sites d'étude : Tout d'abord sur leur nature et leur fonction, il est souhaitable que ces sites sur

l'environnement comportent toutes les unités de l'écosystème y compris ceux transformés par l'homme. Ces sites sont indispensables dans le suivi de la dynamique des milieux et dans la formation. Ils participent surtout à la veille écologique. Il est recommandé un inventaire et une évaluation des sites écologiques existants. Ils doivent constituer les bases de réseaux nationaux, régionaux et internationaux.

Une attention particulière doit être portée dans ces structururations régionales, à la rencontre entre les pays francophones, anglophones et lusophones, de manière à exploiter au mieux la convergence exceptionnelle des traditions dont bénéficie l'Afrique.

Dans cet ordre d'idées, les responsables des équipes de recherche, des laboratoires et des sites doivent dans la mesure du possible organiser des réunions de travail, des ateliers à but principal d'échange d'information entre les différents partenaires. C'est à l'intérieur de cette structuration que pourraient être résolus les problèmes de maintenance, d'appui à la définition des programmes, modalités de partenariat, notamment en ce qui concerne l'appel à compétence et le rapprochement de l'offre et de la demande. Le renforcement des laboratoires et sites, nœuds de liaison dans ces réseaux scientifiques est vivement encouragé.

Implication des partenaires du Nord dans la coopération avec le Sud

Une meilleure implication des partenaires du Nord dans la coopération avec le Sud passe par une meilleure information des partenaires du Sud sur les grands programmes qui ont fait l'objet de structuration au Nord. Ces grands programmes sont en effet de grands espaces de coopération scientifique dans lesquels sont rassemblés différentes compétences du Nord.

Le rapprochement des deux espaces : laboratoires et sites d'observation du Sud, programmes scientifiques du Nord, est impératif. A ce

sujet un système de base de données sur l'environnement, consultables à distance et ouvert à tous doit être mis sur pied. La question des retombées et responsabilités de la recherche et de la paternité des résultats doivent faire l'objet d'accords préalables bien précis. Le partage du travail doit être fait de telle sorte que le Nord ne peut rien sans le Sud, et vice-versa. Le recours à l'aide bilatérale pour faciliter l'accès des équipes nationales à ces grands espaces scientifiques de coopération est souhaité. En ce qui concerne les espaces des grands



programmes (Institutions mises en place à l'initiative du Nord, réseaux, ONG, scientifiques), il est nécessaire de prendre en compte les préoccupations du Sud et les réalités du partenariat : plus de souplesse et moins de rigidité.

Aux partenaires du Nord, il leur est demandé d'évoluer vers une meilleure écoute, vers un meilleur repérage de petites équipes et de veiller à la continuité et au suivi de leurs actions. Des modalités précises voire contractuelles de définition des tâches, des responsabilités à l'intérieur des programmes devraient permettre leur bonne exécution, et relai à leur issue. Cela suppose que ce transfert de responsabilité, tout comme la prise en relai soient prévus suffisamment à l'avance pour assurer le développement des institutions locales. Enfin, la tenue de la Conférence des Nations-Unies sur l'environnement et le développement, au Brésil en 1992, donnera l'occasion d'exprimer les préoccupations précédentes dans le cadre des programmes mis en œuvre par les organisations internationales, de renforcer les actions de partenariat.

Les transferts des connaissances et du savoir-faire.

Il est recommandé ici :

- la règle d'association des partenaires à tous les stades des travaux.
- de veiller à la qualité de toute information et de technologie à transférer ; on doit souligner ici, qu'aucun pays même très grand ne peut mener une politique technologique sans recourir à l'achat d'un certain nombre de "boîtes noires", sans procéder à des adaptations, et sans concentrer son effort créateur dans des créneaux bien sélectionnés sans courir le risque de dispersion d'effort et de talents. L'important c'est que ce soit ce pays et non ses partenaires qui décide de ses priorités et choisisse ses fournisseurs. IL faut autant que possible développer le partenariat entre les pays du Sud confrontés par les mêmes problèmes et vivant dans des écosystèmes sinon identiques du moins très semblables.
- La place de la formation tant au niveau primaire, secondaire, universitaire qu'aux niveaux des populations doit être assurée. A ce sujet, l'aide d'un organisme comme l'UNESCO est vivement souhaitée.
- Il faut en plus publier des manuels de vulgarisation en langues officielles et nationales ainsi que des ouvrages scolaires et didactiques.

Il est évident que toutes ces recommandations ne peuvent être réalisées sans une réelle volonté politique.



Atelier Agriculture

Rapporteur Mamadou Sonko
Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique
Sénégal

Les travaux de l'atelier "Agriculture" se sont tenus sous la présidence de :

- R. SANT'ANNA, Fonctionnaire de la FAO : séance après-midi du 9 septembre 1991 sur le thème "démarche et identification des priorités de recherche".
- T. MIANZE, Directeur de la Recherche Agronomique de la République Centrafricaine : séances matinée et après-midi du 10 septembre 1991 sur les thèmes :
 - Structuration et Renforcement d'Espaces Scientifiques de Coopération
 - Implication des partenaires scientifiques du Nord dans la Coopération avec le Sud
 - Transfert régulier des Connaissances et des savoir-faire

Conformément à la recommandation faite par le Président de l'ORSTOM durant la séance plénière d'ouverture du Forum, les participants

à l'atelier (une cinquantaine) ont focalisé leurs discussions sur les réponses à donner aux quatre questions "transverses" que sont :

1. Quels sont les thèmes prioritaires sur lesquels les différents acteurs participants au Forum sont prêts à faire converger leurs efforts ?
2. Comment favoriser la structuration et le renforcement d'espaces scientifiques de coopération ?
3. Comment mieux impliquer les partenaires scientifiques du Nord dans la coopération avec le Sud ?
4. Comment favoriser le transfert régulier des connaissances et des savoir-faire ?

Pour ce faire, l'atelier a invité Christian PIERI, Animateur du thème "Une Agriculture viable à long terme dans les milieux tropicaux" à faire un résumé de la note introductive préparée à cet effet.



**THEMES PRIORITAIRES SUR LESQUELS LES DIFFERENTS ACTEURS
SONT PRETS A FAIRE CONVERGER LEURS EFFORTS**

Pour répondre à cette première question "transverse", les participants à l'atelier ont centré leurs discussions sur :

l'importance et la nécessité de la recherche

agricole en tant que locomotive du développement.

la démarche et l'identification des priorités de recherche.

Importance et nécessité de la recherche agricole

Les participants à l'atelier ont été unanimes à réaffirmer l'importance et la nécessité de la recherche agricole pour l'impulsion du développement agricole dans le monde en général et en

Afrique en particulier. Il est recommandé à cet effet que les décideurs politiques et les bailleurs de fonds renforcent leur volonté de reconnaissance et de soutien à celle-ci.

Démarche et identification des priorités de recherche

Démarche (ou méthodologie d'approche)

Pour ce point, les discussions ont beaucoup plus porté sur le type de démarche ou d'approche le plus approprié pour mieux prendre en compte les préoccupations des producteurs. L'approche "systémique" ou "système" a fait l'objet de discussions souvent passionnées, vu notamment le temps consacré au diagnostic des situations par rapport à celui imparti à la création-diffusion des nécessaires innovations pour la levée des principales contraintes de production. Il en est de même du déséquilibre entre la démarche thématique et la démarche systémique.

Des différentes discussions, il ressort les principales observations et recommandations suivantes :

Observations

a. le diagnostic demeure un outil indispensable pour la prise en compte des besoins des producteurs dans la définition des priorités de recherche.

b. la démarche "systémique" et l'approche "thématique" ne peuvent être que complémentaires.

c. la maîtrise de la démarche "systémique" passe nécessairement par la formation des chercheurs aux concepts scientifiques qui la fondent et aux supports de sa mise en œuvre opérationnelle.

Recommandations

a. Nécessité d'assurer un équilibre entre la "démarche systémique" et la démarche thématique dans l'exécution des programmes de recherche.

b. Nécessité de mettre en œuvre des programmes de formation des chercheurs sur le concept de la démarche "systémique" et l'identification des supports de terrain pour la phase opérationnelle (recherche de levée des principales contraintes).

c. Nécessité d'implanter des dispositifs "d'observatoires de terrain" accompagnant les projets de développement agricole.



Identification des priorités de recherche

Pour ce point, l'atelier a eu à échanger, dans un premier temps, des points de vue sur les voies et moyens d'identification et de formulation des priorités de recherche notamment :

- ❑ les bases de l'identification et de la formulation,
- ❑ la part de plus en plus importante prise par les pouvoirs publics et les bailleurs de fonds dans la formulation des priorités de recherche.

Tout en faisant le constat de l'influence du pouvoir décisionnel des politiques et des bailleurs de fonds dans l'identification et la formulation des priorités de recherche en Afrique, l'atelier a été unanime à reconnaître que celles-ci doivent avoir pour bases les grands défis à relever par les Etats Africains (accroissement et diversification de la production agricole pour une meilleure sécurisation de l'alimentation des populations en croissance constante, accroissement des revenus des ruraux, gestion rationnelle du milieu en général et des terroirs en particulier. Aussi l'atelier a fait sien les axes prioritaires d'orientation des activités de recherche proposés dans la note introductive, à savoir :

❑ *l'identification et la caractérisation de la diversité des milieux ruraux* (champs, unité de production rurale, bassin versant, espace régionaux), notamment dans les zones plus humides d'Afrique et celles péri-urbaines ou rurales soumises au phénomène d'immigration.

❑ *l'accroissement durable de la production agricole sur la base de trois objectifs :*

- a. un objectif à court terme axé sur l'assurance de la sécurité alimentaire par l'amélioration des systèmes de culture et d'exploitation existants, l'accroissement des moyens de production.
- b. un objectif à moyen terme axé sur le maintien et la restauration de la capacité à produire des différents milieux pour la mise en œuvre de programmes de recherches pluridisciplinaires centrés sur :

- l'accroissement de l'énergie disponible dans les exploitations (pour le transport, le travail et l'entretien des terres cultivées, les récoltes) ; - l'intégration de l'arbre dans les espaces agraires pour le bois d'œuvre et de chauffe (faisant le plus souvent gravement défaut), pour la lutte contre l'érosion et pour l'alimentation du bétail ;
- l'amélioration d'un matériel végétal alliant des caractères de forte productivité et de résistance aux conditions défavorables du milieu (climatique, parasites, etc...) ;
- l'augmentation et la valorisation de la biomasse dans les espaces pâturés et/ou cultivés notamment par des techniques efficaces de conservation des récoltes et des fourrages, et de recyclage des résidus de récolte ;
- la conservation quantitative et qualitative des récoltes ;
- la valorisation par transformation des récoltes, pour les adapter à la demande urbaine en particulier.

c. l'identification des centres de décisions et de leurs objectifs dans une vision prospective d'une agriculture plus productive ; s'agissant du maintien et de la restauration de la capacité à produire des différents milieux ruraux, l'atelier recommande d'ajouter à la liste des thèmes prioritaires répertoriés précédemment :

- la gestion des espaces non cultivés
- l'irrigation
- les études socio-économiques
- l'articulation agriculture-élevage-pêche
- la gestion des ressources halieutiques
- la gestion de la fertilité des terres

Les membres de l'atelier, considérant qu'une stratégie se doit d'être mise en œuvre pour convaincre les décideurs politiques et les bailleurs de fonds sur la pertinence des priorités de recherche définies, recommandent que celles-ci soient, autant que faire se peut, traduites sous la forme d'un plan directeur de recherche à moyen terme (par exemple : plan quinquennal).



En ce qui concerne les conditions de mise en œuvre des priorités de recherche définies l'atelier, tout en agréant celles ayant trait aux ressources humaines (création et maintien d'une "masse critique" de recherche, statut du personnel de recherche, avènement d'une notoriété reconnue du personnel de recherche), aux équipements, installations et dispositifs de recherche, recommande :

- ❑ l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de formation des cadres si tant est que la durabilité de la recherche en Afrique est assujettie au renforcement de l'expertise et à la disponibilité de chercheurs de haut niveau.
- ❑ le recours, autant que faire se peut, à la formation sur place des cadres par une implication de plus en plus grande des Universités et des écoles techniques africaines.

Structuration et renforcement d'espaces scientifiques de coopération

Les participants à l'atelier ont été unanimes à reconnaître la nécessité impérieuse d'une structuration et d'un renforcement d'espaces scientifiques de coopération tant Sud que Nord. Sud face aux différents défis interpellant les systèmes nationaux de recherche, les CIRA, les bailleurs de fonds et les décideurs politiques. De par son originalité dans la démarche (démarche ascendante), la stratégie de programmation, la volonté de travail en équipe, la conjugaison des moyens, la CORAF a été citée comme exemple permettant l'avènement d'une communauté scientifique de coopération Sud-Sud à travers ses réseaux et bases-Centres pouvant être considérés respectivement comme étant des pôles de recherche et des programmes fédérateurs. Sous réserve d'un élargissement de ses réseaux et bases-Centres, cette instance devrait jouer un rôle de catalyseur de la Coopération entre chercheurs africains et de renforcement des capacités francophones, anglophones et lusophones.

Au demeurant, l'atelier souligne que le renforcement des espaces scientifiques dans la sous-région africaine reste conditionné par :

- ❑ la mise en œuvre d'une politique soutenue et reconnue d'implantation de réseaux et bases-Centres de recherche.

- ❑ la libre circulation de l'information et des chercheurs au sein des différents Etats Partenaires.

En effet, il ne fait aucun doute que l'image de marque de la recherche agricole africaine de demain repose sur des systèmes nationaux de recherche appuyés par des pôles et des programmes fédérateurs qui sont autant de lieux privilégiés de coopération entre chercheurs du Sud et ceux du Nord.

S'agissant du renforcement de la coopération Nord-Sud, il ressort des discussions que des préalables s'imposent, à savoir :

- ❑ l'identification précise par les africains eux-mêmes, des priorités de recherche assorties des ressources disponibles et des moyens dont le financement est à rechercher (plan directeur de recherche à moyen terme)
- ❑ la prise en compte par le Nord de la cohérence atteinte par le Sud à travers ses projets de recherche à vocation régionale.

Dans cet ordre d'idée, l'atelier recommande que les demandes de financement pour l'exécution en commun de programmes de recherche soient fortement soutenues par les bailleurs de fonds sous réserve que le partenariat ne soit pas de circonstance.

Implication des partenaires scientifiques du Nord dans la coopération avec le Sud

Pour ce point, l'atelier a pris acte des interventions des représentants des bailleurs de fonds, du Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale, de l'ORSTOM, du CIRAD,

du Ministère français de la Coopération et du Développement, du Ministère français de la Recherche et de la Technologie. Il ressort des discussions qui s'en sont suivies les points suivants :



- ❑ l'implication des partenaires scientifiques du Nord dans la Coopération avec le Sud doit être sous tendue par une expression plus précise des besoins de Coopération du Sud, tant à l'échelon national que régional.
- ❑ une réorientation des modalités d'intervention des partenaires du Nord, notamment en matière d'assistance technique.

Transfert régulier des connaissances et des savoir-faire

Pour ce point de l'ordre du jour, les participants à l'atelier ont jugé le terme "transfert" inapproprié et ont proposé en lieu et place "diffusion".

Des discussions qui se sont instaurées, il ressort :

- ❑ la nécessité d'impliquer les exploitants du monde rural du début à la fin du processus de recherche (diagnostic-crédation-diffusion) en valorisant leur savoir-faire.
- ❑ l'importance de la mise en œuvre de canaux de diffusion des résultats de recherche au bénéfice des différents groupes-cibles (publications scientifiques, agenda agricole, fiches techniques, etc.).
- ❑ la nécessité de développer les échanges d'informations scientifiques tant entre les systèmes nationaux de recherche qu'entre le Nord et le Sud.



Atelier Santé

Rapporteur Hilaire Tiendrebeogo
 Secrétaire Général Adjoint de l'OCCGE
 Bobo Dioulasso

QUESTION 1

**QUELS SONT LES THEMES PRIORITAIRES SUR LESQUELS
 LES DIFFERENTS ACTEURS PARTICIPANTS AU FORUM SONT PRETS A FAIRE CONVERGER LEURS EFFORTS ?**

Les participants ont essayé de couvrir les principaux thèmes de recherche conduits dans le domaine de la Santé afin de prévoir les axes de recherche du futur. Les présentations ont permis d'illustrer la notion de partenariat. Il a été difficile de dégager des priorités compte tenu du temps limité et des orientations déjà fixées par d'autres instances. Les conditions de la santé impliquent un tel éventail de connaissances en matière d'épidémiologie, éthologie, prévention

et lutte qu'il serait illusoire d'envisager l'apport de ce bien-être mental et physique aux populations en privilégiant de façon simpliste les recherches sur quelques paramètres ou thème quelconque. Toute recherche contribuant à l'amélioration de la santé mérite donc d'être soutenue. Le groupe a toutefois convenu de définir deux thèmes transversaux permettant de prendre en compte plusieurs pathologies. Il s'agit de :

L'étude des systèmes de santé

- qu'est-ce qui limite l'efficacité et l'efficience des systèmes de santé ?
- qu'est-ce qui bloque l'application des techniques et méthodes disponibles ?

La mise en œuvre des connaissances produites sur les maladies et leurs traitements se heurte aujourd'hui au délabrement structurel des systèmes de santé. L'échec de la lutte contre le paludisme (priorité régionale) en est une

illustration ; dans la mesure où elle freine l'application des techniques disponibles et la mise en œuvre des politiques de santé, la maîtrise de cette crise des systèmes de santé constitue une nouvelle priorité de recherche transversale qui requiert la participation des chercheurs du Sud, comme du nord, des sciences bio-médicales comme des sciences sociales. Des systèmes de santé plus fonctionnels constituent un appui décisif à la lutte contre la maladie et la prévention.

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Un des thèmes de ce Forum est l'environnement. Les modifications de la planète et des sociétés ont une incidence directe sur la santé.

Aussi ne peut-on pas faire l'économie des recherches sur l'axe santé-environnement-développement.

QUESTION 2**COMMENT FAVORISER LA STRUCTURATION
ET LE RENFORCEMENT D'ESPACES SCIENTIFIQUES DE COOPÉRATION ?**

Passant en revue des composantes des structures de recherches et les moyens humains matériels et financiers, le groupe a fait un

constat et dégagé quelques propositions dans le domaine de la recherche en santé.

Les acteurs de la recherche

- ❑ Les ressources humaines pour la recherche en santé sont mal connues. Il s'avère nécessaire de faire un inventaire le plus exhaustif possible des chercheurs du sud pour une meilleure connaissance en vue de constituer des réseaux Sud-Sud et pour faciliter l'identification des compétences par les agences de coopération, ainsi que de manière générale la circulation de l'information.
- ❑ Le statut des chercheurs présente des écueils quant à la motivation et aux perspectives de carrière. Le groupe a souligné l'existence d'un certain nombre de médecins de santé publique et d'anthropologues qui effectuent de véritables travaux de recherche non pris en compte.
- ❑ L'évaluation des chercheurs. Le problème essentiel abordé est celui de la nécessité de normes tenant compte des critères objectifs de la communauté scientifique internationale. Cependant les instruments d'évaluation doivent tenir compte des conditions spécifiques de la recherche en Afrique. L'exemple du CAMES (Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur) devrait être encouragé.

- ❑ La formation des chercheurs. Le premier constat est celui des insuffisances des formations et des disponibilités dans plusieurs spécialités : nutrition, santé publique, sciences sociales de la santé, planification et exécution des projets, épidémiologie. Par contre, d'autres domaines disposent déjà de structures performantes (cas de l'entomologie médicale). D'autre part, la pénurie des moyens impose une régionalisation des centres de formation spécialisés. La formation de chercheurs du Nord et du Sud dans les mêmes centres contribue à faciliter le partenariat. Le groupe a longuement insisté sur la charnière formation-insertion et souligné les deux conditions pour une bonne intégration des jeunes chercheurs :

- l'encadrement par des chercheurs seniors ;
- la mise à disposition des moyens pour mener une recherche.

Dans ce sens, des solutions type "bourses de réintégration" appliquées par OMS-TDR devraient être généralisées.



Les moyens financiers

L'unanimité s'est faite autour du constat suivant : le manque de crédits de fonctionnement de base des laboratoires et autres structures au Sud. Aussi, l'aide à la recherche ne doit-elle plus être limitée au financement des seuls investissements. Des conventions de durée suffisante (dix ans ?) assurant des perspectives à long terme, assorties de contrats après évaluation périodique sont nécessaires. Enfin, la rigueur et la transparence dans la gestion facilite l'obten-

tion des financements extérieurs. Constatant la complexité de certaines procédures d'obtention des ressources, le groupe recommande la mise à disposition de formulaires de requête plus accessibles.

Enfin, il recommande que tout projet de développement puisse consacrer un pourcentage du budget à la recherche y compris en santé.

Les outils de la recherche en santé

Les chercheurs du sud doivent pouvoir être formés à l'utilisation de tous les outils de la technologie moderne. Une recherche de qualité requiert l'utilisation de moyens technologiques

adaptés, qui ne sont pas forcément les plus coûteux ni les plus sophistiqués. Le choix des technologies dépend essentiellement de la nature et des objectifs du projet.

Les lieux de la recherche

Dans le domaine de la santé, les structures de recherche nombreuses et diversifiées au niveau national doivent être utilisées au maximum. Cependant, une coordination est nécessaire pour mieux rentabiliser la recherche. Dans ce cadre, il convient de soutenir et renforcer les structures régionales existantes telles que l'OCEAC et l'OCCGE. La réflexion du groupe a porté sur les possibilités de cadres institutionnels plus larges et identifié quelques exigences, à savoir :

- la volonté politique pour un vaste champ de coopération,
- que cela ne remette pas en cause les fonds déjà alloués à d'autres programmes
- que ces instances n'imposent pas des directives trop strictes.

QUESTION 3

COMMENT MIEUX IMPLIQUER LES PARTENAIRES DU NORD DANS LA COOPERATION AVEC LE SUD ?

L'examen de l'implication des partenaires du Nord dans la recherche en santé en Afrique au sud du Sahara révèle une multitude et une grande diversité des interventions. Les partenaires présents :

- représentants des universités, des instituts et des réseaux européens de médecine tropicale ;
- organismes de recherche français ;
- agences de coopération bilatérales ;
- agences et organismes internationaux (OMS et CCE)



ont présenté leurs offres en matière de recherche.

Vu leur rôle de moteur dans l'aide à la conception et de relais auprès des bailleurs, une plus grande concertation entre intervenants du Nord est fortement souhaitée par ceux du Sud. Il apparaît la nécessité d'un document résumant le potentiel offert par le Nord en termes de formation, de suivi des jeunes chercheurs, d'encadrement technique, de conception et réalisation des programmes sur le terrain en partenariat, tous domaines où des initiatives intéressantes ont été développées.

Concernant les ONG, tout en reconnaissant la dispersion et la qualité insuffisante de certaines initiatives, passées et présentes, certains intervenants du groupe ont souligné l'émergence d'une capacité locale de recherche et de formation à la recherche dans le cadre associatif d'ONG nationales.

On a insisté sur l'appui à la valorisation des résultats de la recherche obtenus en Afrique, par le biais de publications et des sociétés savantes, et une incitation à l'adhésion des chercheurs du Sud selon des modalités à étudier. Le soutien aux publications existantes par les bailleurs est aussi souhaitée.

EN CONCLUSION

Plusieurs conditions d'un véritable partenariat ont été identifiées chemin faisant. En effet, celui-ci doit :

- répondre à des besoins réels et prioritaires des Etats,
- accepter la diversification,
- veiller à une réelle intégration des hommes.

Si la volonté politique reste un préalable indispensable, la mise au point de stratégies adaptées aux problèmes préoccupants et les résultats de leur application qui s'en suivent, appuyés sur les infrastructures améliorées par les projets de développement, sont les meilleurs garants d'augmenter la confiance des décideurs politiques et financiers et d'assurer la continuité de la recherche en santé.



Atelier Maîtrise du Développement

Rapporteur Rigobert M'Bala-Owono
 Directeur Adjoint de l'I.S.H.
 Cameroun

L'atelier "Maîtrise du développement" a réuni quelques quatre-vingt participants d'horizons géographiques, scientifiques, et institutionnels très divers. Le contenu et la tonalité des débats ont laissé transparaître un constat d'échec des modèles de développement et des modèles d'interprétation proposés ces trente dernières années, et aussi une assez grande méfiance à l'égard de ceux proposés et mis en œuvre plus récemment. Pourtant, il existe des motifs d'espérer puisque persiste l'exigence d'une recherche africaine qui doit pouvoir se mesurer à des normes internationales.

L'atelier a considéré qu'il n'était pas véritablement le lieu adéquat où devraient être discutés les thèmes prioritaires. De telles priorités sont discutées, définies, et adoptées par les instances nationales, et aussi orientées, voire imposées, par les bailleurs de fonds. Parmi les cinq grands domaines qui avaient été proposés aux participants (développement humain, ajustement et transition ; croissance démographique et migrations ; urbanisation ; éducation-formation ; cultures et patrimoines culturels), il n'est guère que l'ajustement qui ait fait l'objet de débats, apparaissant comme une préoccupation de court terme, trop étroitement liée à des politiques imposées ; mais par ailleurs on convient que ce

champ ne doit pas être laissé aux seuls bureaux d'études.

Les discussions sur les conditions de la recherche et les formes de partenariat ont cependant fait émerger plusieurs autres thèmes et préoccupations. Nul ne s'étonnera de retrouver ici le thème même de ce Forum : "Les conditions d'une recherche durable, les modalités de partenariat et le financement de la recherche", constituent indubitablement une priorité dont il est peu probable qu'elle soit déjà inscrite dans les programmes nationaux.

L'emploi et le chômage, les formes et le rôle de l'Etat, les relations et interactions entre développement et environnement, sont apparus comme des thèmes majeurs dans la phase actuelle de bouleversement que connaît l'Afrique subsaharienne, de même que les problèmes de financement et de mobilisation de l'épargne. Et à l'autre bout du spectre, les organisations paysannes, le développement et les initiatives locales constituent des thèmes de recherche plus proches des populations dont il a été dit qu'elles constituent aussi un partenaire de la recherche et qu'à ce titre, elles devraient s'en voir restituer les résultats : d'où également la nécessité d'une plus grande implication des ONG.



Le diagnostic des conditions actuelles de la recherche sur le développement en Afrique subsaharienne, et l'inventaire des obstacles à son exercice, ont montré que la recherche est touchée par la crise et l'ajustement, de la même façon que les autres secteurs, mais peut-être avec plus d'ampleur tant est faible la reconnaissance de sa place et de son rôle dans la société. A tel point que c'est en quelque sorte un véritable appel au secours qu'ont lancé les scientifiques du Sud à leur confrères du Nord, afin que dans les restructurations en cours, ils ne soient pas entièrement laissés pour compte.

La recherche sur le développement en Afrique subsaharienne souffre d'une absence quasi-totale de financement institutionnel et de ne devoir sa survie qu'aux seuls projets. Sans doute faut-il voir là l'une des raisons de la si grande réticence vis-à-vis d'une recherche plus impliquée, et de si nombreux appels pour un retour vers des questions plus fondamentales : il n'est pas sain que l'existence d'une recherche appliquée - évidemment nécessaire - ne soit due qu'à des comportements de survie. C'est pourquoi le système des fondations scientifiques peut constituer une solution particulièrement adaptée.

A côté du lancinant problème de la documentation et des publications qui fait défaut dans le sud et qui devrait pouvoir trouver des solutions, un leitmotiv concerne les réseaux et les jumelages. Modestement et de façon réaliste - et parce qu'il y a urgence - la communauté scientifique appelle de ses vœux la création de réseaux, l'initiative de jumelages entre équipes, afin de sortir d'un isolement évidemment très préjudiciable et responsable des retards accusés. Réseaux Nord-Sud certes, mais aussi Sud-Sud (car les relations sont encore plus ténues et plus difficiles à établir), et encore et désormais Nord-

Est-Sud. Car l'isolement n'est pas seulement celui des communautés scientifiques, il est aussi celui des objets scientifiques : dans un monde de plus en plus interdépendant et complexe, on prend de plus en plus conscience de l'universalité des problèmes posés à la science sociale du développement. Dans les domaines de l'ajustement, de l'environnement et du développement, les problèmes auxquels se trouvent confrontés les pays de l'Est sont tout à fait comparables à ceux que connaît l'Afrique : réseaux et échanges ont donc tout intérêt à étendre leur champ à ce nouveau monde parfois perçu comme concurrent du Sud, répondant ainsi aux vœux des scientifiques africains de sortir d'une problématique dont ils se sont trop souvent entendu dire qu'elle leur était spécifique.

C'est en outre à travers les réseaux que peuvent être mis en rapport offre et demande de recherche.

Les observatoires du changement social, sur le modèle du programme OCISCA du Cameroun, constituent une bonne opportunité d'entreprendre une démarche pluridisciplinaire, extensible au niveau régional, alliant le micro et le macro, le local et le global, le qualitatif et le quantitatif, le fondamental et l'appliqué, tout en traversant plusieurs thématiques prioritaires. Ils peuvent constituer l'amorce d'un partenariat que l'on appelle ici de nos vœux : un partenariat limité pour une recherche durable. Ce n'est là qu'une contradiction apparente dans les termes, car le partenariat n'est évidemment pas une fin en soi, mais un moyen de résoudre les problèmes qui se posent à la recherche en Afrique subsaharienne, dont il est dit qu'au delà d'un accord entre institutions dont les responsabilités mutuelles doivent être fixées, il doit être un état d'esprit et de confiance réciproque.



Synthèse des Ateliers

Intervention de Gérard Winter
 Directeur Général de l'ORSTOM

J' ai suivi les ateliers, je me suis entretenu avec nombre d'animateurs dans ces ateliers, j'ai entendu hier soir et ce matin les rapporteurs.

Je crois pouvoir dire que le canevas en quatre questions stratégiques que je proposais lundi a été l'instrument d'un dialogue, parfois difficile, mais vrai et confiant.

Je dirais que ce ballon d'essai a été transformé. Il a permis de marquer des points, de préciser les enjeux stratégiques, de les assortir de propositions.

C'est ce que je vais essayer de faire ressortir maintenant.

Une observation préliminaire d'abord : il s'est avéré que la question des priorités scientifiques sur lesquelles les ateliers se sont penchés en préambule de leurs travaux était mal posée. Les ateliers n'ont pas voulu, et ils ont eu raison, débattre trop longuement de priorités scienti-

fiques mais bien plutôt des conditions de leur mise en œuvre. Ces priorités ont déjà été définies par les pays au moins et dans un certain nombre d'instances de concertation. Ce n'était pas ici le lieu d'y revenir.

Cependant la discussion sur ce point a été féconde. Certains ateliers ont réussi à dégager non des nouvelles priorités mais des axes fédérateurs, des objets mobilisateurs permettant de faire converger des priorités multiples, des acteurs variés, des modes d'organisation différents. Ainsi par exemple la référence aux "systèmes de santé" dans l'Atelier Santé.

Sur les conditions d'une recherche durable, c'est-à-dire sur les modalités d'organisation et de soutien de cette recherche, il me semble, pour faire simple et pour nourrir les discussions, que deux séries d'enjeux stratégiques ont fait l'objet des discussions les plus vives, les plus concrètes; et c'est le bon critère pour juger de l'essentiel.



1^{er} enjeu :

Des chercheurs visibles et durables.



2^{ème} enjeu :

Des mécanismes consolidés d'application régionale.



1^{re} condition

Des jeunes scientifiques soutenus,
non seulement dès leur formation
(cela on sait le faire) mais aussi pendant
un certain nombre d'années (quatre ou cinq ans,
renouvelables) leur permettant d'exercer
pleinement leur activité de chercheur

Chercheurs "soutenus" cela signifie "bénéficiant des stimulants nécessaires" qui peuvent, bien entendu, être d'ordre matériel (rémunération ou complément de rémunération, autorisant une bonne disponibilité d'esprit ainsi que des infrastructures adaptées) mais aussi d'ordre social (qu'ils baignent dans un bain social et politique qui les reconnaisse). Soutien d'ordre scientifique enfin pour réduire l'isolement et faciliter l'expression.

La question principale ici est celle d'aider les pays du sud (pas seulement les Etats) à une prise en charge durable d'individus et d'équipes régulièrement évalués.

Émerge alors l'idée en se référant à l'expérience de la FIS, aux contrats de formation insertion et aux contrats d'association proposés par l'ORSTOM, de promouvoir des Fondations analogues à celles qui existent en Amérique du Nord comme du Sud, indépendantes, capables de mobiliser des financements supplémentaires (privés éventuellement).

2^e condition

Des individus et équipes régulièrement et
rigoureusement évalués

C'est bien là une condition essentielle de visibilité et durabilité des chercheurs : les recherches qu'ils conduisent ont à être scientifiquement sélectionnées et doublement évaluées. C'est une question fondamentale, complexe et délicate.

Des recherches scientifiquement sélectionnées cela veut dire que si les polémiques scientifiques sont issues des problèmes du développement, elle doivent être formulées et appréciées dans un souci de fécondité durable et d'intégration dans les flux de la recherche mondiale.

Il faut pour cela satisfaire à des exigences de qualité que les bailleurs de fonds utilisateurs ne

peuvent à eux seuls définir. Cette exigence de qualité est le signe de la vitalité des milieux scientifiques.

Des recherches doublement évaluées cela veut dire des recherches évaluées positivement par les communautés scientifiques de référence, dont naturellement, et d'abord, celles du sud, (mais pas seulement) et des recherches pouvant être interpellées ex-post par les responsables politiques.

Cette double légitimation, scientifique et sociale, est une garantie contre les aléas des budgets.

Elle n'a de sens que si les recherches soumises à évaluation ont bénéficié du minimum des appuis requis et si le jugement positif entraîne pour le chercheur ou l'équipe, garantie de continuité

Sur ce thème très délicat de l'évaluation "adaptée" (l'ORSTOM en fait l'expérience actuellement par son propre compte), ne pourrait-on suggérer la mise en place d'un groupe de réflexion sous l'égide d'une institution scientifique africaine ? Et comment ne pas penser alors à des institutions telles que l'Académie Africaine des Sciences ? ou le Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur (CAMES)

3^e condition

Des Universités du Sud
impliquées dans la recherche parce qu'impliquées
dans la formation à la recherche

Je ne reviens pas à ce sujet sur le constat de J.Gaillard figurant dans la plaquette du Forum. Il souligne la situation difficile, de ce point de vue, de nombre d'Universités africaines, en particulier dans les pays francophones.

Certains Ateliers ont évoqué cette question. Ils ont souligné que les Universités étaient par vocation des lieux d'indépendance, d'accumulation du savoir, d'accueil et d'échanges internationaux. Ce sont aussi des lieux où formation et recherche doivent se féconder mutuellement, en particulier en assurant sur place des formations pré-doctorales et doctorales adaptées aux réalités propres des pays et nourris des résultats du terrain.



J'imagine que certains intervenants vont tout à l'heure "monter au créneau".

L'ORSTOM est prêt à participer à la création en Afrique de DEA et formations doctorales à vocation régionale sur le champ de compétence concernant les milieux et ressources, et, si possible, s'adressant aussi à des futurs scientifiques du Nord impliqués par ces thèmes sur le développement et l'environnement.

J'en viens maintenant à ce qui me paraît être le deuxième enjeu stratégique. Je le résume par la formule quelque peu lapidaire :

"Des mécanismes consolidés d'application régionale".

Lui aussi peut se décliner en trois séries de propositions :

1^{re} proposition

Des espaces scientifiques décloisonnés

C'est la question lancinante des mécanismes régionaux ou sous-régionaux (ce qui ne veut pas dire nécessairement création de nouvelles institutions) permettant aux systèmes nationaux de recherche de travailler ensemble, de se compléter, de se répartir les tâches en certains domaines. Et chemin faisant, en facilitant la coopération scientifique avec le Nord et en favorisant la mobilisation des financements extérieurs, il s'agit en fait de "mise en cohérence partagée", facteur de durabilité.

Autour de cette question (et je crois bien que l'on tourne autour d'un point focal) réflexions, interrogations, initiatives, projets se multiplient. Les ateliers en ont largement débattu et en ont rendu compte.

Tout un chacun a pu présenter à ces collègues ce qu'il faisait. Et on a constaté qu'il se faisait beaucoup de choses analogues ou complémentaires.

D'où une première demande forte et pressante : qu'au moins chacun soit bien informé de ce qui se fait ailleurs. Ne peut-on s'atteler à ces inven-

taires périodiques des acteurs, des programmes, des institutions, des équipes ?

Mais sur ce point, je voudrais citer quelques exemples de référence méritant "d'être cultivés" et de natures variées, comme il convient pour être novateur :

❑ Comment ne pas citer d'abord l'exemplaire et durable Programme de Lutte contre l'Onchocercose et des organisations régionales sur la santé : OCCGE et OCEAC

❑ Je relève que presque tous les ateliers se sont accordés sur l'intérêt de mettre en place des réseaux d'observation d'usage commun. Pour la recherche sur l'environnement, la mise en place de stations écologiques, est en quelque sorte une condition sine qua non. L'Observatoire du Sahara et du Sahel, pour ce qui le concerne, y travaille avec acharnement. Des initiatives intéressantes telles que l'OCISCA (Observatoire du Changement Social et de l'Innovation au Cameroun) méritent d'être reproduites.

❑ L'Atelier Agriculture a fortement souligné l'originalité et l'intérêt d'une initiative comme la CORAF (Conférence des Responsables de la Recherche Agricole en Afrique). Si personne ne conteste l'intérêt des réseaux, le concept de Base-Centre, de pôle national à implication régionale, demande à être mieux circonscrit.

❑ On ne peut non plus passer sous silence le Programme STD de la Communauté Européenne qui cible ses financements sur des actions associant plusieurs pays du Sud à plusieurs pays du Nord.

❑ J'évoque enfin une initiative pleine de promesse, car associant de manière simple, originale et sur le long terme, des partenaires de statuts divers : il s'agit de l'idée d'un Grand Programme Manioc en Afrique qui pourrait associer selon des procédures délicatement agencées CORAF, IITA, équipes de plusieurs pays africains et du Nord, disciplines variées, et allant des recherches les plus pointues aux applications les plus vitales, puisqu'il s'agit de l'aliment de base de millions de personnes.



2^e proposition

Une implication régulière des chercheurs et institutions scientifiques du Nord

Au delà des soutiens singuliers et variés d'intérêt évident, il est utile de reconnaître les objectifs fondamentaux de cette coopération scientifique Nord-Sud.

Pourquoi d'abord cette implication régulière des scientifiques du Nord? D'abord parce que certains problèmes exigent une étude en commun (SIDA, environnement, urbanisation, migrations...).

Ensuite, parce que les scientifiques du Nord sont appelés par les scientifiques du Sud à les aider à se rattacher aux grands courants et programmes de la recherche internationale et à favoriser cette double légitimation scientifique et sociale que j'évoquais à propos des jeunes équipes.

Les objectifs, besoins et formules ne manquent pas ; j'en citerai quelques-uns :

- grands programmes conjoints
- réseaux, jumelages
- accueil, formation, maintenance, documentation
- aide au renforcement de procédures d'évaluation des hommes et des structures
- adaptation aux conditions singulières de la recherche dans les pays du Sud
- coordination de l'offre du Nord

3^e proposition

Des modalités consolidées des financements du Nord, éventuellement privés et pas seulement publics s'inscrivant dans la durée

Il y a là une sorte de verrou à faire sauter. Le financement extérieur au coup par coup, opération par opération, type de moyens par type de moyens, source de financement par source de financement, et donc procédures par procédures, ne permet pas une recherche cohé-

rente, s'inscrivant dans la durée, en fonction d'objectifs à long terme clairement affichés et donc évaluable, aussi bien scientifiquement que du point de vue de la rigueur de la gestion.

Cette épineuse question, là encore, fait l'objet d'une prise de conscience de plus en plus nette des instances concernées. On parle de "paniers", "fonds" permettant de soutenir des instituts et pas seulement de financer des pays. Des essais sont en cours : ainsi à Madagascar la création du Comité des Financements assurant, sous contrôle scientifique, cette intégration des financements de sources bi-latérales diverses pour l'exécution d'un plan directeur à long terme établi préalablement. C'est aussi, je crois un objectif central du SPAAR (Programme Spécial pour la Recherche Agronomique en Afrique).

Cette question est peut-être la plus difficile ; elle est sans doute fortement liée aux questions précédentes.

Cette interdépendance des questions essentielles montre bien que nous sommes à un moment où l'urgence laisse entrevoir l'espoir de progrès décisifs pour une stratégie commune de soutien durable à la recherche africaine.

Celle-ci est animée par des hommes expérimentés, ayant une très haute conscience de leur responsabilité, acharnés à faire vivre la recherche africaine. Nous les avons entendus pendant ce Forum.

Il y a des urgences non seulement scientifiques mais aussi politiques, économiques et sociales qui concernent indistinctement les scientifiques du Nord et du Sud : SIDA, environnement, migrations....

Je suis convaincu, Monsieur le Président, que volontés et opportunités existent pour faire converger nos efforts sur ces points stratégiques. C'est l'objet de la Table Ronde de le manifester.



Intervention de Messan Gnininvi

Directeur Général de la Recherche Scientifique et Technique
Togo

Après la synthèse brillante du Directeur Général de l'ORSTOM, la touche colorée que je voulais apporter n'a plus de raison d'être. Je voulais juste souligner le message du Sud à travers ce colloque.

Tout d'abord concernant les quatre thèmes d'atelier, nous voyons là une concordance entre ces thèmes et ceux retenus par la Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest. Ici nous parlons d'environnement, d'agriculture, de santé et de développement. La CEDEAO parlait d'environnement et ressources naturelles, élevage et énergie, santé et nutrition, et enfin agriculture, élevage et pêche. A travers les recommandations, nous avons noté l'intérêt que représentent pour la plupart des Etats participants, des points de veille écologique mais aussi des points de veille socio-économique. Je voudrais placer les enjeux de la recherche scientifique africaine dans le contexte des programmes d'ajustement structurel. Dans ce contexte, la fonction culturelle risque de passer au second plan à moins qu'elle ne soit présentée comme un investissement à long terme. Donc seule la vocation socio-économique de la recherche scientifique est susceptible de bénéficier de la volonté politique dont nous avons souvent parlé.

Concernant les conditions d'une recherche scientifique fiable et performante, à travers les rapports on a souvent parlé de statut des chercheurs, le statut des chercheurs devant donner une reconnaissance sociale, mais aussi des avantages matériels qui sont les conditions pour une mobilité dans la profession. Nous notons aussi que très souvent nos programmes manquent d'appui de la part de chercheurs séniors et stables. Souvent nos programmes souffrent d'un manque de financement, et nos chercheurs réclament des informations scientifiques à jour.

Concernant le partenariat, il est perçu parfois comme un lieu de distanciation par rapport aux besoins immédiats, c'est ce qui explique parfois une certaine réticence, mais si on pouvait inscrire le partenariat comme une exigence d'efficacité accrue, afin que parmi les priorités certaines deviennent possibles, puisque des priorités il y en a des tas, mais il faudrait que ces priorités puissent se traduire en termes de recherche avec la responsabilité des chercheurs. Donc si le partenariat permet d'étendre le champ des compétences et des ressources humaines, à ce moment partenariat ne signifie pas forcément distanciation par rapport aux besoins immédiats.



De même le partenariat devrait respecter un équilibre entre les structures internes et les exigences externes. Les conditions d'un bon partenariat devraient tenir compte des quatre phases :

- ❑ Au niveau de l'identification des objets, nous savons qu'il faut trois agents ; pour identifier les thèmes de recherche, il faudrait que les bénéficiaires soient présents, il faudrait que les chercheurs soient présents, et enfin les bailleurs de fonds et les administrateurs. Dans une réunion de ce niveau, c'est tout à fait normal, les bénéficiaires ne peuvent pas être présents. C'est pour cela qu'il s'agit essentiellement d'une identification à un second niveau. Cela suppose qu'une première identification a été faite localement, et c'est ce qui ressort de la plupart des compte-rendus.
- ❑ A propos du financement, souvent il y a de l'appréhension ou des réticences de la part des collègues du Sud. Si le partenariat veut être la condition d'une mobilisation de ressources financières nouvelles, et si ça peut être aussi l'occasion pour consolider des sources de financement, à ce moment le partenariat n'entre pas en conflit avec le financement des projets et programmes définis localement.
- ❑ Au stade de l'exécution, les programmes définis en partenariat, souvent, souffrent de la non disponibilité des chercheurs du Sud qui ont été à la base de l'initiation. Parfois il y a des problèmes de compétence et malheureusement, souvent, on débouche sur un partenariat de substitution. Donc il faudrait consolider les ressources humaines de manière à les rendre plus compétentes et plus disponibles pour qu'un programme à initier en partenariat puisse se terminer toujours dans le partenariat.
- ❑ Enfin concernant la diffusion et la mise en valeur des résultats : une partie est souvent considérée comme devant relever du Nord, c'est à dire les moyens logistiques de diffusion. Il y a le travail de vulgarisation sur le terrain qui devrait revenir au partenaire du Sud.
- ❑ Enfin dans le domaine du partenariat, plusieurs stratégies alternatives ont été évoquées dans le passé. Nous avons, au niveau des institutions nationales, une première forme de partenariat et, je le disais, le partenariat externe doit veiller aussi à la meilleure intégration des institutions nationales. A ce niveau, nous avons conçu de travailler de plus en plus par programmes d'une durée de trois à cinq ans plutôt que par petits projets. Nous avons pensé aussi dans le temps à des réseaux thématiques délocalisés, mais je pense qu'il y a plusieurs institutions spécialisées dans la salle qui en parleront plus tard. Tout récemment, à l'occasion d'un colloque organisé par le CRDI, nous avons reparlé de centres ou de pôles d'excellence, étant donné que dans les mêmes Etats, il n'est pas possible de dégager toutes les ressources humaines et financières pour étudier complètement tous les problèmes. Mais ce que nous voulions faire comme proposition, c'est que si centres d'excellence il y a, il faudrait mobiliser des ressources pour qu'il y ait une très forte installation des chercheurs. Au lieu d'installer un Centre lourd avec un personnel important chargé de conduire la recherche au nom et pour tous les autres, on pourrait envisager des centres avec des moyens lourds mais avec un effectif léger, à l'instar de ce qui ce fait au Centre International de Physique Théorique de Trieste.

Donc voilà les quelques réactions que je voulais apporter, mais je pense que le message a déjà été longuement pris en compte dans l'intervention du Directeur Général de l'ORSTOM. Je voudrais juste terminer par une petite histoire. Dans mon pays, il était question une fois de savoir ce qui se faisait à l'ORSTOM, et les gens ont dit :

"Ah, mais c'est un bâtiment là-bas derrière les autres, on ne sait pas ce qui s'y passe".

Depuis un certain temps, nous avons vu que l'ORSTOM, aussi bien localement que sur le plan parisien a dépassé le cadre de zone franche intellectuelle.



Intervention de Philippe Lazar

Directeur Général de l'INSERM
France

C'est avec une très réelle modestie que j'aborde cet exercice, et là ce n'est pas un assaut de coquetterie, c'est le premier non-spécialiste qui s'adresse, à cette tribune, à cet auditoire. Ayant eu le redoutable privilège d'être choisi comme Directeur d'organisme de recherche du Nord, témoin en quelque sorte, et non spécialisé.

Je voudrais borner mon propos à quatre remarques. Bien sûr, tout a déjà été dit et remarquablement dit, et les mots clés ont tous été prononcés. Je ne ferai donc que reprendre les mots-clés, et peut être dans un ordre un peu différent, et en mettant certains accents par rapport à d'autres. Permettez-moi de le faire avec une grande sincérité, même si, encore une fois, j'ai tout à fait conscience du caractère trop général de mon propos.

La première remarque que je voulais faire est directement inspirée de propos que j'avais entendu tenir par Carlos CHAGAS qui est un grand chercheur et penseur brésilien, qui a été pendant longtemps Président de l'Académie Pontificale des Sciences, et qui posait les problèmes d'éthique de l'organisation de la recherche au niveau du monde et en particulier au niveau du monde en développement, et qui affirmait, je crois qu'il faut le redire, parce que

ceci nous protège pour toute la suite. Il affirmait qu'il n'y a aucune espèce de raison de limiter l'accès à la connaissance, à la connaissance en mouvement et à la connaissance dans ses priorités les plus avancées à certains pays par rapport à d'autres, sous le prétexte qu'il y a des problèmes de compatibilité à respecter entre l'ambition et de réalisme. Et je crois qu'il faut réaffirmer cela avec force, parce que nous ne pouvons pas aborder le terme recherche durable, c'est à dire avec la notion de temps et de continuité, sans nous donner comme principe qu'il n'y a pas d'interdit, qu'il n'y pas de lieu interdit, et que les priorités qui doivent être établies ici et là, doivent respecter ce principe fondamental qui me paraît être une des valeurs fondamentales de l'humanité.

La deuxième remarque que je voudrais faire est qu'il me semble qu'il y a un moyen de résoudre l'apparente contradiction entre ce principe que je viens d'énoncer. Ce droit à la connaissance, ce droit à la connaissance dans ses tréfonds et en même temps la nécessité de prendre en charge la réalité dure des problèmes de développement avec, nous le savons, des urgences qui sont quelquefois tout à fait terrifiantes quand on les regarde sans être accoutumé. Je crois que de ce point de vue le diptyque recherche-transfert ou



plutôt le triptyque recherche-transfert-formation doit être éclairé par deux mots-clés, qui ont déjà été prononcés bien sûr, le mot stratégie et, très fondamentalement, le mot temps. Et je crois que c'est la prise en compte explicite du facteur temps, à long terme, dans le développement des stratégies qui peut permettre de réconcilier la nécessité de répondre ici et maintenant aux urgences de développement et de gérer en même temps ce principe fondamental que j'évoquais dans ma première remarque. Recherche et transfert. En France nous avons une expérience maintenant presque décennale de l'organisation de la recherche sur la base de l'abandon clair et net de la distinction formelle entre recherche fondamentale et recherche appliquée pour l'adoption du principe de la complémentarité entre recherche, de qualité, et transfert. Nous savons maintenant qu'il n'y a pas d'un côté la recherche fondamentale et de l'autre côté la recherche appliquée, nous savons qu'il y a d'un côté la recherche, c'est à dire la capacité de poser des problèmes avec de vraies questions, c'est à dire avec des réponses qui ne sont pas connues au moment où on pose la question, c'est ça la recherche, et de l'autre côté là nécessité d'établir des liens très directs de coopération, de partenariat entre les acteurs spécialisés dans cet exercice difficile qui consiste à questionner l'inconnu, à questionner le monde que nous ne comprenons pas parfaitement, et les acteurs du développement qui eux ont pour mission très nette, très claire d'utiliser toutes les ressources disponibles pour accélérer le développement. Et je crois que c'est dans ce dialogue entre les acteurs de la recherche et les acteurs du transfert que nous pouvons jouer un rôle tout à fait majeur et c'est dans les poids respectifs à donner au volet recherche ou au volet transfert et à la dynamique différente de la recherche-transfert dans les différents pays ou groupes de pays. C'est dans la prise en compte de cette dualité recherche-transfert avec des poids différents et avec une dynamique différente que je crois que l'on peut résoudre la contradiction apparente. Et bien sûr, c'est là qu'apparaît le troisième terme du triptyque, recherche-transfert-formation, car il est tout à fait clair qu'il ne peut y avoir de véritable dualité recherche-transfert que si à tout moment est associée, très fondamentalement, la notion de formation des hommes qui sont capables, eux, de porter la recherche, de porter le transfert et de porter cette dualité recherche-transfert.

Et de ce point de vue là, il me semble tout à fait essentiel, et cela me permettra d'aborder la troisième remarque, qui se développe un véritable partenariat entre le Nord et le Sud, au-delà de ce qui se fait déjà, au delà de tout ce qui a été dit, pour assurer une meilleure qualité de cette formation dans l'objectif du développement de cette relation durable entre la recherche et le transfert. Ce qui veut dire que il me semble que nous avons des responsabilités en matière de formation à la recherche par la recherche, mais aussi de formation au développement, au travers de la recherche, la recherche en tant qu'outil de développement, en tant qu'outil de préparation au transfert. Et je crois que nous pouvons très bien accentuer notre intervention dans la formation des chercheurs, dans la formation des universitaires, mais aussi dans la formation des acteurs du développement, et de ce point de vue là quelques expériences que nous avons déjà engagées notamment au travers de ce que nous avons appelé pour le moment la Fondation Nord-Sud, de formation par la recherche pour le développement, ces expériences à mon sens devraient être accentuées. Dans le cadre de cette troisième remarque sur le partenariat avec le Nord. Je voudrais dire aussi très clairement que je crois qu'il faut que le Nord se sente concerné en tant que tel, et beaucoup de choses ont été dites de ce point de vue-là sur la parenté forte des problèmes d'aujourd'hui au Nord, au Sud, à l'Est, à l'Ouest, compte tenu de la conscience que nous avons de plus en plus nette de la complexité de l'éco-système que représente la terre, de l'interaction des problèmes, de la parenté, de la similitude des problèmes, même s'ils apparaissent dans des contextes environnementaux différents et je dirais surtout s'ils apparaissent dans des contextes environnementaux différents parce qu'alors l'éclairage environnemental des mêmes problèmes peut permettre d'avancer plus vite dans leur compréhension. En d'autres termes je dis que le Nord est intéressé par la coopération avec le Sud et je crois pouvoir affirmer que le Nord ne connaît pas assez bien les problèmes du Sud. Et moi je dirais qu'il faut certes qu'il y ait plus de coopération partenariale au sens où ça a été défini mais je crois également qu'il faut que nous nous tournions vers nous-mêmes et que nous apprenions, à nos institutions, à nos laboratoires, à nos chercheurs, à mieux connaître le Sud, à mieux connaître les problèmes africain.



Je crois qu'il y a ce compartimentage, qu'évoquait M. Gnininvi tout à l'heure dans la dernière et jolie image. Ce compartimentage existe. Nous nous sommes habitués à l'idée qu'il y avait des spécialistes du Sud, des spécialistes de l'Afrique, alors, du coup, on ne s'en occupe plus de ces problèmes, ou pas assez. Il y a un nombre très insuffisant de travaux qui sont engagés, je veux dire en termes d'équipes impliquées. Je crois que nous devrions jouer un rôle tout à fait décisif pour faire comprendre à nos collègues chercheurs du Nord - on ne prendra pas les mouches avec du vinaigre - qu'ils ont tout intérêt, non seulement dans le devoir moral qu'ils peuvent ressentir mais du point de vue de la qualité propre de leurs travaux, de trouver des éléments de ressourcement, de comparaison, de coopération avec des collègues africains.

Enfin quatrième remarque, je voudrais dire quelques mots sur l'évaluation. Beaucoup de choses ont été dites, remarquablement dites. Je rejoins tout à fait le concept d'évaluation double de mon ami G. WINTER avec peut-être une nuance dans la formulation simplement en disant que cette évaluation double rejoint tout à fait le diptyque recherche-transfert que j'ai évoqué, puisque lui en fait parlait d'une évaluation scientifique d'une part et d'autre part de l'évaluation de l'importance, de la capacité de transfert qui peut-être associé à une recherche. Donc tout ceci est tout à fait essentiel. Mais comment cela se traduit-il concrètement ? Par des programmes ? j'ai été très heureux que G. WINTER dise, en début de son propos, corrigeant un peu le caractère à priori, inévitable, de l'organisation de cette rencontre, qu'au fond, après tout, les programmes, les priorités, c'était peut-être moins important que d'autres choses. Et alors là je voudrais dire ma conviction profonde. Personnellement je ne crois pas aux programmes et je le dis très brutalement, je ne crois pas aux priorités, je crois aux hommes. Je veux dire qu'on ne peut pas faire tous les choix à la fois. On peut habiller le développement de l'évolution par des mots. C'est toujours impor-

tant et la politique se fait avec les mots. Mais il faut voir ce qu'il y a derrière ces mots. Derrière les programmes il peut y avoir des alibis. Il peut y avoir des couvertures de situations que l'on ne veut pas trop toucher parce que l'on se mettra tous l'accord que sur la zone sahélienne il faut s'attaquer à la sécheresse, et que dans la zone humide il faut s'attaquer au problème de la trop grande humidité. Et on peut aller plus loin dans le détail des programmes mais ça ne donnera pas de solutions. Les solutions elles passent par les hommes, par la qualité des hommes, et je crois que très fondamentalement, le problème qui nous est posé dans l'évaluation, c'est la sélection des hommes et des équipes, c'est-à-dire l'évaluation des hommes et de leur capacité d'organiser des relations fonctionnelles entre eux par rapport aux problèmes qui leur sont posés. Et je dirais qu'il me paraît tout à fait crucial que nous nous attaquions directement à ce problème de l'évaluation des équipes et que nous donnions à cette évaluation non pas le caractère de sanctions que l'on attache trop souvent au mot évaluation, mais le caractère de sélection positive. Je crois que l'évaluation est essentiellement un élément d'une dynamique qui permet, dans un ensemble de propositions variées et toutes intéressantes de choisir à un moment celles qui sont les plus porteuses, celles qui vont le plus loin possible, celles qui s'attachent aux hommes qui sont les plus accrochés à la mission qui est la leur. Je crois que notre responsabilité fondamentale est de permettre que ces hommes au travers de cette sélection positive aient les moyens de travailler, de s'investir à long terme, d'avoir une stabilisation sur place et, de ce point de vue, le problème de l'exemplarité est un problème tout à fait crucial. Je dirai donc que pour ma part, il me semble que le mot d'ordre principal, fondamental qui résume tout cela, c'est gérer le temps et les hommes, et très modestement, il me semble que c'est un mot d'ordre qui devrait pouvoir être acceptable pour la coopération franco-africaine.

Je vous remercie.



Intervention de Paolo Fasella

Directeur Général de la DG XII - CCE

Merci Monsieur le Président,

Je vais également réagir à ce qui nous a été dit ce matin, et notamment, comment les activités dans le domaine de la recherche menées par la Communauté peuvent s'insérer dans ce qu'on a dit en essayant de contribuer à la solution des problèmes et en tenant compte des suggestions qui ont été formulées.

Je crois que pour commencer et, bien sûr, je parle du côté recherche, on l'a dit maintes fois, la recherche doit être liée, ça ne peut pas se développer dans le vide, surtout dans le domaine que l'on traite, c'est pour cela que M.FONTAINE, qui représente la DG VIII, interviendra tout à l'heure, mais l'on travaille étroitement, et c'est donc une représentation presque conjointe, mais moi je vais parler du côté recherche.

Je crois que cela vaut la peine de regarder un instant ce qu'on a fait jusqu'à présent, en prenant comme grille la double évaluation, l'évaluation des contenus scientifiques et l'évaluation de l'impact de ce qui a été réalisé. Je ne vais pas m'étendre sur cela, mais je crois que l'essentiel de ce qu'on a dit ici confirme que pour le moment, et bien sûr avec des erreurs, on a choisi une bonne approche. Il s'est agi, et l'on est

maintenant au démarrage du troisième programme des Sciences et technologies pour le Développement, le premier avait surtout pour but de sensibiliser, de mettre ensemble, de reconstituer les équipes européennes qui avaient la capacité d'inter agir et d'utiliser au mieux la science et la technologie vers les problèmes du Tiers-Monde. Le deuxième programme STD a surtout visé à établir des liaisons Nord-Sud pour travailler ensemble. Le troisième, qui vient d'être lancé, est vraiment de développer la capacité de recherche du Sud dans les relations Sud-Sud et Sud-Nord, pas seulement Nord-Sud. Cette approche dynamique a été, je le crois, correcte pour l'essentiel. Cela nous a menés aussi à certains résultats importants au point de vue scientifico-technique, et même pratique, comme le développement de certaines variétés de riz qui poussent très bien en altitude (au Rwanda et Burundi par exemple). Il y a eu des contributions importantes à l'étude de l'immunologie et du diagnostic de certaines maladies comme la schistosomiase ou la trypanosomiase. Peut-être l'autre critère, pas celui de la qualité scientifique, mais le critère d'impact donne une évaluation qui est moins positive. On n'a pas suffisamment transféré les résultats.



Ça c'est le point faible, peut-être à l'intérieur de l'Europe aussi, mais encore plus dans ce domaine. C'est une chose sur laquelle il faut vraiment se pencher. Je crois que sans entrer dans le choix de thèmes spécifiques ou de problèmes à résoudre, Ph. LAZAR a très bien dit qu'il s'agit plutôt d'identifier des problèmes et de sélectionner les équipes qui sont les plus adaptées à les résoudre plutôt que de faire une liste et alors on pourrait prendre l'index du Scientific American.

J'insiste plutôt sur la méthodologie et je crois que l'on a beaucoup insisté sur le développement de l'approche systémique et de trouver un bon équilibre entre thèmes et systèmes. Dans le STD 3 il y a une insistance sur cet aspect de l'approche systémique. On l'a retenu et l'on pourra le réexaminer en fonction de ce qui a été dit ici pour voir justement si les systèmes que l'on se propose de développer sont bien repris.

Il y a évidemment des problèmes fondamentaux de mise en œuvre de cette coopération Nord-Sud. J'en reprendrai quatre sur lesquels nous avons quelque action pour voir si on les a bien saisis :

Il y a certainement le problème de la cohérence de ce qu'on fait.

On l'a dit, c'est une situation de crise, il n'y a pas assez de capitaux pour l'Est et l'Europe centrale, il n'y a pas assez de capitaux pour l'Afrique. Il y a vraiment une carence. Ce que je veux dire c'est qu'il faut être vraiment très intelligent, astucieux, constructif et sévère dans le choix de l'emploi des ressources limitées que l'on a. Nos ressources communautaires sont limitées mais je pense qu'elles ont un certain effet catalytique, et la dérivée est très positive parce que le premier programme comportait environ 250 MFF, le second montait à 560 MFF et le programme actuel est de 770 MFF. Ce n'est pas beaucoup mais ce n'est pas négligeable. C'est de l'argent frais. Alors il y a ce dynamisme et on peut vraiment le diriger là où il y a le plus de besoin. Pour ce faire il est nécessaire d'assurer cohérence et cohésion.

Pourquoi la Communauté a quelque chose à contribuer à ça, parce que à l'intérieur de nos programmes communautaires de recherches eux-mêmes pour la Communauté, et Ph.

LAZAR qui a présidé le Comité Médical le sait très bien, les ressources communautaires sont très modestes, le problème était celui de mettre les équipes ensemble, de faire ainsi que ce que les Etats membres eux-mêmes dépensent dans la Santé soit valorisé par des contacts avec les autres. Et les chiffres additionnels que l'on a ajoutés au niveau communautaire sont très modestes, ce qui ne veut pas dire que le programme n'a pas été utile. Nous avons une expérience de travailler à douze, et c'est peut-être aussi difficile que de travailler à douze plus l'Afrique, mais on a une certaine expérience dans cette cohésion Nord-Nord et peut-être Nord-Sud aussi, et c'est pour cela que j'ai été heureux de voir que cela a été retenu, même dans nos programmes nous essayons de ne pas établir seulement des liaisons Nord-Sud mais aussi des liaisons Sud-Sud. Et cela est important et doit être poussé, pas seulement pour valoriser les ressources - chacun de vous doit être excellent dans ce qu'il fait mais on ne peut pas être excellent dans tous les domaines.

Donc la notion de partage, de collaboration, de réseau devient très importante, surtout parce que les ressources sont limitées.

Le réseau peut aussi aider à l'autre problème qui est celui de la diffusion, de la valorisation, du transfert des résultats. Il ne s'agit pas seulement d'avoir des publications qui sont lues, mais il s'agit de faire en sorte que ces connaissances soient utilisées. C'est le problème dont parlait Ph. LAZAR, i.e. du transfert actif, fait parfois par des personnes et des interactions entre les hommes. Donc le mérite des réseaux, et finalement l'importance de la formation, que les personnes soient disponibles à écouter les autres, à en comprendre les problèmes et à comprendre ce que les autres ont à offrir et aussi à l'employer avec une contribution personnelle. Tout ça, et c'est la difficulté, doit se faire et c'est l'un des thèmes du Forum, en ajoutant la dimension de durabilité. C'est très important. Comment cela doit-il se faire ?

Il serait très dangereux, vraiment néfaste, de créer des structures immobiles, alors il faudrait assurer la durabilité avec un certain dynamisme. Cela doit se faire au niveau des institutions, et je crois que de nouvelles institutions, ou des institutions revalorisées telles que la CORAF, les réseaux entre les universités, les instituts, sont les bonnes approches.



Et c'est là peut-être que l'un peut travailler en équipe avec la DG VIII qui a des moyens beaucoup plus importants pour favoriser la création de ces institutions. Mais les personnes sont encore plus importantes que ces institutions et il faut assurer cette perspective de développement d'actions aux scientifiques, sinon, même nos programmes peuvent se traduire finalement par la fuite de cerveaux. A l'intérieur de l'Europe, on a trouvé un système qui commence à fonctionner. Pour les régions défavorisées de l'Europe, il y a des concours particuliers, toujours basés sur l'excellence scientifique, qui encouragent les agents qui seront formés et qui veulent démarrer leur équipe à avoir des fonds pour initier tout cela, en leur donnant une certaine perspective et une continuité qui est évidemment à vérifier par le système de la double évaluation tous les trois, quatre ou cinq ans. Et cette approche pourrait être développée dans le nouveau programme.

Finalement il y a, et cela c'est une toute petite chose mais qui pourrait être très pratique. Je la lance maintenant et on pourra y revenir si c'est intéressant. C'est basé sur l'expérience. Il y a aussi la durabilité de l'équipement. Nous avons noté que nous-mêmes, mais les autres organisations d'assistance Nord-Sud sont tombées dans le même piège, il y a une perte de capacité, d'efficacité, d'utilisation des outils de la recherche parce que le système de maintenance des appareillages au sud n'est pas assez déve-

loppé. Moi-même j'ai eu la même expérience en Italie. Au MIT ou à Paris il est très facile si un spectrophotomètre tombe en panne de le réparer dans une demi-journée. Mais dans d'autres pays ça peut devenir des mois ou des années et puis l'appareil lui-même tombe. Etre capable de gérer les équipements que l'on a est un élément de force, de véritable compétitivité, et je crois que dans les PVD, au moins dans nos programmes et je crois aussi dans d'autres, on l'a un peu négligé. Alors on pourrait faire un point fort, et ça les programmes de recherche peuvent mettre les fonds de fonctionnement, mais il faudrait créer des réseaux pour faire en sorte que les équipements qui se développent autour de ces centres soient toujours en état de fonctionnement.

Finalement on a parlé beaucoup de bureaucratie. Nous y sommes très sensibles. On dit parfois que les documents de la commission sont difficiles à écrire, ce qui est certainement vrai, et impossibles à lire. J'ai des exemplaires du programme STD 3 qui va être lancé. Je serai très heureux si des critiques pouvaient en améliorer la formulation. Vous êtes mieux placés que moi dans l'identification de ce qui ne va pas. Je m'excuse d'avoir terminé avec des choses très terre à terre, mais c'est ainsi que la vie des fonctionnaires fonctionne, lorsqu'elle le fait.

Je vous remercie



Intervention de Gilles Fontaine

Représentant de la DG VIII - CCE

Merci Monsieur le Président,

Compte tenu de l'heure, j'ai la double obligation de la rigidité et je reporterai éventuellement à plus tard d'autres précisions et ce dans l'hypothèse d'une évaluation même simple des non spécialistes qui ont à intervenir. Je me dois de m'inscrire en tout premier rang parmi ceux-ci. Je voudrais tout d'abord, devant une telle assemblée, souligner qu'à la Direction Générale du Développement, plus connue par certains sous le sigle DG VIII, nous avons la même préoccupation que nos collègues de la DG XII, devant la situation de crise que connaît la recherche africaine, et nous exprimons le souci de contribuer à ses solutions, et l'objet de votre réunion sur l'identification des conditions d'une recherche durable répond tout à fait à nos préoccupations. Comme M.FASELLA vous l'a déjà dit, la Commission dispose en dehors du programme STD (Sciences et Technologies pour le Développement) que vous connaissez bien, d'un autre instrument financier considérable qui est le Fonds Européen de Développement (FED) qui est régi par la Convention de Lomé. Nous aurons probablement l'occasion de préciser quelques points là-dessus, je voudrais simplement dire que de notre côté nous constatons que dans la mise en œuvre de cette nouvelle Convention, au niveau des programmes

nationaux qui ont été signés à ce jour, et presque la totalité, il n'est pratiquement pas fait référence à la recherche scientifique. Et cela nous le déplorons. Nous entamons actuellement une seconde phase qui est celle de la programmation des fonds régionaux. Nous mettons sur la table cette question dans nos dialogues avec les partenaires ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) et nous espérons qu'il y aura une réponse de leur part. Ceci est au centre de certains intérêts. Simplement au niveau de la réaction au sujet qui m'a le plus préoccupé dans les différentes et brillantes interventions qui ont été faites ici, je dois souligner qu'effectivement comme M. WINTER l'a dit d'entrée de jeu, la définition des priorités scientifiques n'a pas été le point principal de votre intérêt, vous avez beaucoup plus ciblé vos réflexions sur les modalités. Et c'était effectivement notre préoccupation en lisant les documents préparatoires, je dirais familièrement un peu la problématique du bœuf et de la charrue et je crois que vous avez recentré sur ce qui, pour un bailleur de fonds comme la Communauté, est primordial. D'autant plus qu'en ce qui concerne l'expertise scientifique ce sont nos collègues de la DG XII qui sont compétents et nous sommes plus près, nous encore, des formulaires et des procédures



administratives, comme l'a dit M. FASELLA. Donc, l'un des points que je souhaiterais voir discuter, c'est effectivement comment sensibiliser très concrètement et dans un délai de quelques mois les décideurs ACP sur les questions de recherche. Et je dirais que nous avons besoin, nous en tant que bailleurs de fonds, compte tenu des responsabilités inhérentes des évaluations multiples auxquelles nous sommes soumis, nous avons besoin de dossiers,

nous avons besoin de programmes et M. LAZAR me pardonnera certainement si très respectueusement je déforme un tout petit peu sa formule, disant que nous effectivement nous croyons surtout à des hommes, mais encore plus à des hommes qui ont des moyens et parmi ces moyens je citerai les programmes et les priorités.

Je vous remercie.



Intervention de Michel Guillou

Directeur de l'AUPELF - Recteur de l'UREF

Mes chers collègues,

Je crois que ce matin, et je ne reviendrai pas là-dessus, les conditions d'une recherche durable en termes de moyens scientifiques et humains, en termes de décloisonnement, de confort social et d'esprit de recherche ont été abordées. Permettez-moi simplement de faire deux remarques.

Je crois que c'est extrêmement important que soit soulignée, en particulier par notre collègue M.GNININVI, la double responsabilité, celle du Nord et celle du Sud, et que soit bien mise en évidence l'approche diversifiée, i.e. l'effort national mais aussi la coopération régionale, la coopération Nord-Sud et les coopérations multilatérales, et dans ces coopérations multilatérales, peut-être vous dire un mot de ce que la francophonie, la coopération multilatérale francophone s'est mise à faire depuis Paris, le premier sommet en 1986. Cette coopération multilatérale vient s'ajouter et je dirai bien en complément et non pas en opposition à tout ce qui est fait dans le cadre bi-latéral, national et aussi multilatéral.

Les Assises de la recherche francophone, que l'UREF organisera en 1992, iront plus loin, mais je voudrais vous dire aujourd'hui, en quelques

mots, ce qu'est aujourd'hui cette francophonie scientifique multilatérale. D'abord les sommets, donc, ont décidé que la recherche et l'enseignement supérieur seraient de leurs priorités. Ils ont confié à un opérateur, l'UREF, Université des Réseaux d'Expression Francophone, le soin de mettre en œuvre une programmation et ils ont dégagé, dans le cadre d'un fonds multilatéral les premiers moyens d'une action francophone multilatérale.

Alors l'UREF, je voudrais en dire un mot, c'est une méthode, et une méthode de réseaux, l'Université des réseaux, réseaux francophones, réseaux régionaux. Mais c'est une méthode aussi de partenariat. L'UREF ne veut pas refaire ce qui est déjà fait, et par conséquent il s'agit de valoriser les offres nationales, en particulier celle des universités mais aussi des instituts de recherche, et je voudrais souligner tout l'intérêt qu'a représenté l'adhésion de l'ORSTOM à l'AUPELF-UREF, puisque depuis la dernière assemblée générale l'ORSTOM fait partie de l'AUPELF-UREF. C'est donc une volonté par mise en réseau de la francophonie de répondre à des problèmes. L'organisation est scientifique, conseil bien sûr d'université, conseil scientifique. Les moyens sont issus d'un fonds



multilatéral complété par des actions bi-multi avec les coopérations bilatérales. Il y a aussi des démarches en cours vis-à-vis des grands organismes internationaux et en particulier dans le cadre européen il y a pour nous beaucoup à faire. L'organisation, bien sûr, son approche est essentiellement multilatérale.

Je vais essayer d'illustrer en quelques mots ce qui est une première volonté de réponse à des problèmes qui ont été abordés pendant ces trois jours, et d'abord peut-être dans l'IST, l'Information Scientifique et Technique.

L'UREF a essayé dans le cadre de réseaux -la stratégie est toujours de mettre ensemble pour avoir des réseaux sur objectifs- de mettre en place des livres scientifiques qui soient d'abord rédigés de façon telle que toutes les parties de la francophonie, en particulier l'Afrique, les auteurs africains, y participent; mais aussi des livres qui soient non seulement sur des thèmes généraux de la recherche et de la science, mais aussi qui se préoccupent des problèmes spécifiques du Sud ; enfin des livres qui soient vendus en Afrique à des prix compatibles avec les moyens financiers de l'Afrique, et la collection Universités Francophones est en général vendue de l'ordre de 3 000 CFA dans les librairies en Afrique ; des livres et aussi des banques de référentiels bibliographiques. Nous venons d'éditer dans le cadre d'un réseau dont le chef de file était le CIRAD, SESAME, le disque bibliographique en agronomie tropicale, et nous avons en chantier l'équivalent en médecine et puis surtout un disque compact et une banque d'images en agronomie. Et à chaque fois le réseau est un réseau de producteurs, i.e. des gens qui en francophonie détiennent ces ressources, l'UREF ne jouant comme seul rôle que de mettre en réseau et de faire en sorte que ce réseau produise son produit.

L'édition c'est évidemment important, il faut aussi la diffusion. J'ai indiqué que la politique de l'UREF était un double prix, un prix Nord et un prix Sud, et en général le tiers ou la moitié pour le Sud. Dans cette politique de diffusion nous avons, vers les universités africaines et du Sud en général puisque nous allons aussi sur le Maghreb et sur l'Asie, une diffusion dans le cadre du viatique, i.e. des livres donnés à des médecins ou des agronomes qui sortent des écoles ou des facultés pour rentrer dans le

métier, des bibliothèques minimum données aux bibliothèques des universités et des instituts, et aussi un livre par étudiant qui est un programme qui vise à donner à chaque étudiant du Sud un livre dans sa scolarité. Et bien en deux ans, puisque l'UREF est très jeune, elle a été créée par les sommets en 1988, et c'est une initiative qui a été proposée par la France, nous avons édité près de 200 000 livres, 40 000 en diffusion gratuite, 60 000 ayant été vendus dans le circuit marchand à bas pris au Sud.

Mais c'est aussi une volonté d'appropriation, i.e. la volonté, grâce à la télématique, par ex. le système vidéotex, grâce aussi à la possibilité de délocaliser des lecteurs de disques compacts au Sud, c'est la possibilité de faire en sorte que le Sud s'approprie les nouvelles technologies et fonctionne ainsi depuis maintenant quelques mois le premier point SYFED (Système Francophone d'Édition et de Diffusion) à l'Université de Dakar, un lieu de référence où les chercheurs africains trouvent d'une part des bibliothèques de disques compacts, la possibilité d'interrogation à distance des banques de données par un système de carte à mémoire, et aussi surtout la possibilité d'avoir de la documentation primaire. Voilà rapidement pour l'IST, circulation-décloisonnement.

L'UREF c'est aussi un programme de formation et, très rapidement, deux mots pour vous dire que fonctionne aujourd'hui un programme de bourses d'excellence. En deux ans c'est 120 bourses d'excellence post-doctorales qui ont été données. Elles permettent à un jeune docteur de faire un séjour post-doctoral ailleurs en francophonie, entre 6 mois et un an. Ce sont des bourses de l'ordre de 10 000 FF par mois et qui par conséquent sont tout à fait attractives. Par ailleurs c'est un programme CIME qui est une sorte d'ERASMUS francophone et qui permet finalement à un étudiant de 2^e ou de 3^e cycle de faire un ou deux semestres ailleurs, en ayant sa scolarité validée dans son université d'origine. Donc c'est un programme d'ouverture.

Recherche partagée. L'UREF aujourd'hui a mis en place une dizaine de réseaux thématiques de recherche. Alors le plus de ces réseaux c'est le plus francophone, c'est un lieu où les équipes francophones, quelles qu'elles soient, se retrouvent pour mettre en place des équipes



fabricant de l'IST, des livres ou des disques compacts. C'est un endroit où l'on fait de la recherche partagée, où l'on organise des réunions et des séminaires. Ces réseaux thématiques de recherche ont donné un plus francophone, car c'est vraiment le seul lieu où Canadiens, Européens, Africains et le Sud-Est asiatique se retrouvent. C'est aussi des réseaux d'appui spécifique à l'enseignement supérieur africain, en maintenance, en post-récolte. Il s'agit là, au niveau de la formation et de la recherche, d'aider à voir émerger des centres d'excellence sur des thèmes qui, tels l'environnement, la maintenance ou le post-récolte intéressent le Sud. C'est aussi, et nous commençons l'expérience cette année, les premières unités associées UREF. C'est-à-dire que sur les réseaux de recherche qui sont les plus anciens nous allons avoir, par le conseil scientifique, quelques équipes associées qui permettront au Sud, à de petites équipes, d'avoir l'assurance sur trois ans de recevoir un financement minimum et par conséquent dans des conditions de confort qui sont bien pratiquées au Nord dans les structures d'équipes associées. C'est aussi des bourses de l'Oréal-Recherche offertes aux meilleurs africains qui travaillent dans les réseaux. Donc c'est un programme tout à fait de recherche partagée. C'est aussi un appui à la création au Sud de centres de recherche ou d'universités multilatérales. C'est-à-dire que nous sommes très heureux, au niveau de l'UREF, qu'à Alexandrie l'Université Francophone Internationale se soit créée, nous sommes très heureux qu'en Côte d'Ivoire Adiopodoumé démarre et que progressivement il y ait aussi dans cette approche diversifiée la possibilité d'installer au Sud l'excellence dans le cadre de centres de recherche gérés de façon multilatérale, avec des accords de siège. Et c'est aussi des filières francophones. Nous avons passé plusieurs conventions avec des universités africaines qui permettent d'avoir des filières francophones, co-gérées par les universités d'accueil et par l'UREF, avec une aide spécifique en matière de moyens, et en même temps une ouverture régionale.

Donc c'est tout à fait je crois, dans ce que j'ai entendu ce matin, dans l'esprit de ce colloque. Et c'est une des approches parmi d'autres, et encore une fois complémentaire, que veut mener la francophonie pour que l'espace francophone soit à la fois solidaire et tout à fait moderne.

Je voudrais dire aussi rapidement un mot pour dire combien pour nous la notion de partenariat est fondamentale. Le plus du multilatéral ce n'est pas de faire ce que font déjà très bien les autres, et donc nous sommes dans une perspective de partenariat soit avec les institutions, les grands organismes de recherche, soit les universités, partenariat appuyé par la communauté francophone, et nous sommes très heureux d'avoir un fonds multilatéral qui nous permet d'avoir un noyau dur d'initiatives, nous sommes très heureux que ce fonds multilatéral soit complété par des contrats bilatéraux et puis par des possibilités de valoriser certains programmes, mais l'important c'est que grâce à cette coopération en réseau, si je prends l'agronomie et en n'oubliant personne, je ne parlerai pas de la France, tout le monde connaît ici le CIRAD, l'INRA, l'ORSTOM et aussi Gembloux, Laval, les centres de recherche africains, c'est que nous puissions faire travailler ensemble et produire ensemble pour la francophonie cette potentialité francophone.

Pour terminer, permettez-moi de lancer deux idées dans lesquelles peut-être l'UREF pourrait jouer un rôle.

La première c'est que l'Afrique devrait avoir sa zone franche scientifique. Il est vraiment dommage que par une alliance de tous, bilatéral et multilatéral, il n'y ait pas en Afrique des endroits où pourraient coexister côte à côte des antennes, des filières de structures nationales et internationales. L'Afrique a besoin d'avoir, pour créer l'esprit de recherche, de pôles scientifiques, et il est important que ces pôles scientifiques ne soient pas seulement générés par le national. Il faut qu'ils existent, c'est la première obligation, et là-dessus je crois que la création de telles structures, avec des antennes d'établissements nationaux, mais aussi des structures internationales, c'est une des idées qui est lancée.

La deuxième idée c'est que l'AUPELF-UREF ne sépare pas l'enseignement supérieur et la recherche. Et je crois qu'il y ait des instituts d'un côté et des universités de l'autre, ce n'est pas un mal, mais il faut qu'en Afrique surtout ce soit valorisé. Et peut-être que dans le cadre de ces cursus, de ces filières diplômantes, nous pourrions jouer un rôle pour qu'il y ait des formations doctorales faites en commun, et que



ce n'est pas parce qu'on est là et pas ailleurs que le chercheur ne peut pas pratiquer et faire une action de formation et que inversement l'université ne puisse pas faire un doctorat. Est-ce qu'il faut faire un doctorat international ? Mais il faut qu'en Afrique on ait une possibilité de ne pas jouer la séparation et de jouer la

synergie et que là on puisse mettre les synergies ensemble pour faire des formations à la recherche, in situ en Afrique, et je crois que c'est la deuxième idée dans laquelle je pense objectivement peut-être que le multilatéral francophone pourrait jouer un rôle.



Intervention de Jacques Poly

Président du CIRAD

Monsieur le Président,

Je voudrais tout d'abord vous présenter, au nom du CIRAD, le témoignage de sympathie de cet organisme, tant à nos collègues de l'ORSTOM qu'à nos partenaires africains, que nous connaissons bien, avec des difficultés de travail que nous rapporterons peut-être tout-à-l'heure. Je pense que tout a été dit dans la matinée, et il est difficile, en fin de matinée, dans un exposé de quelques minutes, d'être relativement original, d'autant que je suis un peu comme Philippe LAZAR, je connais moyennement le développement agronomique des pays d'Afrique, j'en ai visité beaucoup, je connais évidemment beaucoup mieux la situation de l'agriculture française. Mais de cela on peut quand même tirer un certain nombre de conclusions. Je pense en effet que les conditions de réussite du développement agricole doivent être à peu près les mêmes dans tous les pays. N'oubliez pas que l'INRA n'a été créé qu'en 1946, à une époque où l'agriculture française était en pleine déshérence, et que si on analysait les causes du succès en la matière, on retiendrait un certain nombre de points qu'il serait peut-être utile de confronter avec les réalités africaines.

Dans ces causes de succès, je pense que d'abord il y a eu émergence, dans les pays développés,

d'une profession agricole, majeure, qui a joué un rôle très important dans le développement agricole de ces pays. Voir les manifestations d'agriculteurs, qui pèsent année après année sur les décisions du gouvernement français. Est-ce que dans les pays dans lesquels nous nous trouvons nous avons la chance d'avoir des agriculteurs qui sont conscients de leur devenir et qui font des pressions sur les gouvernements ? Certes la démocratie va s'installer dans beaucoup de pays d'Afrique, et je souhaite pour le plus grand devenir de l'agriculture de ces pays qu'ils génèrent des générations d'agriculteurs conscients de leurs problèmes, particulièrement dynamiques, exigeants vis-à-vis de leurs dirigeants.

Deuxième élément, je constate également que s'il y a eu un développement agricole important en France et en Europe, c'est que les pays se sont associés. Cela n'a peut-être rien à voir avec la recherche, mais le contexte socio-politique dans lequel se développe la recherche me paraît très important. Je me souviens d'une réunion de M.ROCARD, Ministre de l'agriculture, avec les Ministres de l'agriculture des pays d'Afrique, qui leur rappelait les raisons pour lesquelles l'Europe s'était unie dans le domaine



alimentaire : pas de défense commune, pas de ressources énergétiques, si, de surcroît, l'Europe avait été obligée d'importer 50 % de ses produits alimentaires, dans quel état de sous-développement économique se trouverait-elle ? Et bien on peut dire à nos amis africains, et je crois qu'ils en ont de plus en plus pris conscience puisque les Ministres de l'agriculture se sont réunis, qu'il faut qu'ils arrivent à réfléchir à des organisations communes de marchés, je pense particulièrement aux cultures vivrières, je ne parle pas des cultures d'exportation, ces termes de macro-économie générale dans lesquels les cours mondiaux sont mal maîtrisés, dépassent ce qu'un président d'organisme tel que le CIRAD peut dire. On pourrait quand même dire : ne sont-ils pas pauvres parce que nous sommes riches ? C'est quand même une question qui doit être lancinante en nous-mêmes et qui doit nous questionner sérieusement.

Autre élément, on parle de protection des ressources naturelles. En soi, oui, c'est une bonne question, mais n'a-t-on pas parfois des attitudes hypocrites en la matière ? Est-ce que cette protection des ressources naturelles mise en avant par les pays développés n'est pas la conséquence d'un développement économique incontrôlé ou mal maîtrisé par les pays développés ? Et à cet égard je ne vois pas pourquoi on empêcherait nos amis et les pays d'Afrique d'arriver à se développer sans contrainte excessive en la matière. Il faut donc trouver, et je pense que l'atelier agricole ou l'atelier environnement ont réfléchi à ces problèmes-là, trouver des solutions réalistes qui ne perturbent pas outrageusement un développement économique absolument nécessaire. Je pense également que nous ne pouvons, quand nous travaillons en coopération, ne pas faire pour les autres ce que nous faisons pour nous-mêmes. Coopération veut dire se retrouver à plusieurs, poser des problèmes en commun et essayer de les résoudre. Hélas, et je le dis pour nos collègues africains, je trouve que les moyens notoirement insuffisants des institutions nationales de recherche africaine est un facteur limitant fort important. A cet égard je voudrais attirer l'attention sur la remarque de M. FONTAINE de la DG VIII, j'ai eu l'occasion d'en parler avec certains ministres de la recherche africains, je ne vois pas pourquoi effectivement dans les accords de Lomé un certain pourcentage de moyens ne serait pas retenu pour maintenir, non pas en

deça du métabolisme de base, parce que je crois pouvoir dire que beaucoup d'institutions africaines n'ont pas l'essentiel même pour maintenir leur outil, l'entretenir, ils ont des moyens ridiculement insuffisants. Je crois donc qu'il serait intéressant qu'au niveau des accords de Lomé, un minimum, ce que j'appelle le métabolisme de base, ou, quand on fait de la zootechnie le métabolisme d'entretien, c'est à peu près 10% au niveau du métabolisme de base, qu'on leur donne un certain nombre de moyens qui permettent d'avoir un corps de chercheurs permanents qui ne perdent pas leurs illusions parce qu'ils n'ont aucun moyen de travail réel et qu'ils sont obligés d'aller à la quête de financements esternes. Cela est un problème qui me paraît un problème-clé. N'oubliez pas d'ailleurs que dans les accords qui ont fait le marché commun, le Traité de Rome, était inclus, explicitement, le développement des organismes de recherche agronomique européens. Alors dans les accords de Lomé je ne vois pas pourquoi on n'essayerait pas de copier cette situation qui a abouti à ce qu'on sait en Europe, c'est que partant d'une situation de sous-développement agricole et surtout alimentaire en Europe on est arrivé maintenant à des excédents qui posent d'autres problèmes d'orientation et de politique agricole.

Autre élément, quand on débarque dans vos pays, on voit une multitude d'institutions, de sigles, un foisonnement considérable d'organismes en tous genres qui sont censés vous aider, qui vous aident réellement, avec une multiplicité de crédits. Je ne sais pas s'il n'y a pas quand même pas à travers ça des pertes de charges importantes ou une concentration insuffisante des moyens, des énergies et des réflexions sur des programmes-clés, importants, qui auraient le caractère de pérennité qui a été rappelé ce matin. Je crois que c'est un élément très important. A ce propos, j'avais proposé à certains ministres de pays africains, dans lesquelles des organismes internationaux de toute nature travaillent, des organismes français, des projets provenant de la Communauté existent : est-ce qu'il ne pourrait pas y avoir au moins une fois par an dans vos pays une conférence nationale du développement dans laquelle vous réuniriez tous ceux qui, se trouvant dans le pays, sont aptes à vous aider, pour voir s'il y a coordination des moyens, pour voir s'il n'y a pas dysharmonie de crédits entre les projets secondaires et



les projets importants. Je crois que cet effort de réflexion avec les partenaires de la recherche du Nord ou d'autres pays africains qui travaillent avec vous, je pense que l'organisation de telles réunions serait très intéressante et utile pour orienter les besoins de la recherche agronomique, évidemment je ne parle ici que des besoins de la recherche agronomique. Donc il me paraît effectivement important qu'il y ait une coordination, une mise en commun des efforts. Grâce au Ministère de la Coopération d'ailleurs, avec nos amis africains, la CORAF (Conférence des Responsables de la Recherche Agronomique Africains) a été lancée, et pour avoir assisté à sa naissance et à toutes ses réunions annuelles, je peux dire maintenant, très objectivement, de l'extérieur, c'est devenu une réalité, c'est une nécessité, parce qu'en effet les objectifs de votre recherche agronomique deviennent de plus en plus importants, la recherche agronomique a des objectifs de plus en plus vastes, c'est clair ; on est obligé de protéger les ressources naturelles, de maintenir le milieu, d'aller jusqu'aux technologies alimentaires artisanales pour nourrir correctement vos populations, donc des objectifs très importants. Or vos moyens sont limités et la science coûte de plus en plus cher, c'est clair ça, la science d'ailleurs agronomique qui se diversifie, qui s'approfondit, et qui a besoin de synthèses. Philippe LAZAR a dit une chose fort intéressante et que je partage depuis fort longtemps, si les différences de développement que nous constatons entre nos pays et les vôtres sont dûes à des insuffisances financières qui ne vous permettent pas par conséquent de mettre en place des systèmes agricoles dit productifs parce que vous n'avez pas de moyens d'acheter des intrants et ainsi de suite, il ne faudrait pas préparer pour l'avenir une différence de connaissance, d'accès au savoir qui, sur le long terme, serait encore plus préjudiciable que les constatations de différences économiques actuelles. Je crois donc que cela est particulièrement important. La CORAF c'est une solidarité Nord-Sud et Sud-Sud. La CORAF c'est une originalité. En effet, dans les institutions de recherche internationales se trouvent les CIRA. Les CIRA sont des organismes qui travaillent bien, qui ont des programmes de travail dont les résultats sont descendants. La CORAF a l'intention de travailler avec ses forces vives, sur les terrains, de s'associer avec les bailleurs de fonds et les chercheurs du Nord pour essayer de résoudre un certain nombre de problèmes, donc

une démarche du concret, posant un problème de recherche évident et essayant de le résoudre ensemble. Donc la CORAF c'est une originalité. Je dirais également que la CORAF devrait devenir une entité reconnue au niveau européen par exemple. Pourquoi la CORAF ne présenterait-elle pas au programme STD dont nous a parlé notre ami FASELLA, des choses raisonnées, bien conçues, dans lesquelles les partenaires seraient désignés, la pérennité des actions qui seraient nécessaires pour aller jusqu'au bout des projets pris en compte. Alors ici tout le système a été décrit, bases-centres, bases-terrains ou réseaux. Bases-centres très bien. Alors là je commencerais à être critique. Nous faisons des bases-centres, ces bases-centres doivent être peuplées. Il faut donc y trouver des chercheurs en quantité suffisante, des équipes pluridisciplinaires qui soient capables d'appréhender l'ensemble d'un problème, ça me paraît tout à fait évident. Un système, une recherche agronomique, ça touche de plus en plus ce que j'appellerai des systèmes, des systèmes d'exploitation, des systèmes agraires définis, et un système n'est équilibré que si on mène au même niveau de recherche toutes les composantes du système. Il n'y a pire chose dans le domaine agricole que de résoudre quatre cinquièmes d'un problème. Si le cinquième est totalement déficient, tous les efforts que vous aurez faits sur les quatre cinquièmes existants se révéleront nuls, sans aucune efficacité économique et sociale. Il faut donc être capable d'intégrer dans des objectifs de travail à long terme tous les éléments qui concourent, dans un délai donné, à obtenir des résultats qui soient exploitables. C'est un élément très importants.

Manque de moyens ? Nos organismes du Nord, vous n'êtes certainement pas suffisants sur le plan des équipements. La recherche sur le terrain, elle exige de la métrologie. Il n'y a pas que les laboratoires du Nord qui doivent avoir de superbes équipements scientifiques. On ne peut travailler en vraie grandeur, dans des équipes qui sont sur le terrain, que s'il y a un minimum d'environnement, de matériel et d'équipements.

Je trouve également que dans ces centres de recherche manque une notion essentielle, c'est d'hommes capables de gérer des logistiques de travail, de grands domaines expérimentaux, des installations. Peut-être n'avons-nous pas ici suffisamment formé de gens. La formation est



importante, évitons de former uniquement des scientifiques en blouse blanche, hyper-pointus sur les disciplines de demain, il en faudra pour qu'il n'y ait pas de rupture entre gens du Nord et gens du Sud, mais formons des gens qui soient capables d'être des agronomes, des hommes de synthèse et également des gens qui soient capables de gérer des dispositifs expérimentaux. Je crois qu'il y a un facteur limitant qui me paraît très important là-dessus.

Je ne dis rien sur le potentiel de formation sauf que ce profil que je viens d'indiquer me paraît très important. Il faut également que nous soyons capables de trouver des partenaires au niveau national, des partenaires en tout genre qui s'intéressent à des projets intégrés. J'ai eu la chance d'aller récemment au Congo, où j'ai vu un programme agronomique de développement de maraîchage en zone urbaine qui me paraît un modèle de développement agricole au plan technique, au plan économique et au plan social. Il est aidé d'ailleurs par l'ORSTOM et je crois que l'on aurait intérêt à généraliser le transfert de projets de cette nature-là dans toutes les grandes villes de la zone du golfe de Guinée parce que là se posent des problèmes alimentaires très précis. Le CIRAD, par rapport à l'ORSTOM, doit aller jusqu'au développement. Vous êtes un organisme de recherche, ça donne une contrainte supplémentaire aux gens du CIRAD qui doivent être très associés à ceux qui sont sur place, sur le terrain, les partenaires économiques qui développent tel type de production. Et je crois qu'ici il faut éviter, dans l'esprit des scientifiques classiques, éviter d'attendre d'en savoir assez pour agir en toute lumière car c'est se condamner à l'inaction. C'est Jean ROSTAND qui disait cela. Et je trouve que beaucoup de chercheurs sont un peu inhibés par le fait que ne connaissant pas tout, ils ne sont pas capables de s'intégrer dans un système de développement.

Je pense également qu'il faut que nous ayons une dimension européenne, M. FASELLA l'a rappelé, il faut une plus large participation des scientifiques européens à vos programmes, c'est vrai. Le potentiel français dans le domaine de la recherche agricole par rapport aux institutions européennes, c'est une chose qu'on ignore, est aussi important que l'ensemble des budgets des CIRA dans le domaine simplement agricole. La France fait dans ce domaine-là un effort tout-à-fait remarquable. Alors je dirai moi, en tant

qu'agronome, de ce que j'ai vu, je trouve qu'il y a des grands projets quand même qui sont insuffisamment développés si on veut aider, concourir efficacement au développement de l'agriculture, de la paysannerie africaine. Les travaux d'agronomie qui ont été rappelés dans le rapport que vous avait fait notre collègue PIERI du CIRAD sont importants. Je dis que les agronomes modernes ce sont les généticiens du milieu. Il y a une différence très importante entre l'agriculture africaine et l'agriculture des pays développés. Dans les pays développés, l'homme, l'agriculteur s'est jugé suffisamment fort, capable de maîtriser totalement le milieu et d'arriver à faire n'importe quelle culture à coups de capitaux, à coups de techniques. Le milieu africain est un milieu fragile, c'est le facteur dominant, il faut être capable de le maîtriser et ce n'est qu'après que l'on met en place des systèmes agricoles raisonnés, adaptés aux conditions agronomiques de telle zone ou micro-zone. L'agriculture et l'élevage péri-urbain personne ne s'en est occupé. Je crois que c'est important et dans ce domaine j'ai constaté de visu dans beaucoup d'endroits qu'il y avait une insuffisance notoire, l'agroforesterie, la gestion de vos recherches forestières, de vos ressources forestières et les technologies artisanales. Et de toute façon, et j'en reviens à cette notion de synthèse, une bonne recherche agronomique, c'est quand même quelque chose qui globalise les objectifs de toute une paysannerie en termes de systèmes équilibrés, viables et reproductibles.

Alors nous aussi nous disons qu'il faut s'associer avec nos partenaires, mais est-ce que nous faisons tous les efforts, au Nord, pour nous associer entre nous ? On devrait quand même se poser la question. Est-ce qu'entre organismes français la collaboration est suffisante ? Entre organismes européens certainement pas. Dans la matière on a quand même à mieux hiérarchiser nos objectifs, intégrer nos efforts et travailler en équipe. Donc il faut que l'on fasse nous-mêmes un effort pour lever les facteurs limitants de notre aide vis-à-vis de nos partenaires africains. La science à mon avis c'est du savoir organisé et c'est encore bien plus important dans le domaine de la recherche agronomique. Le travail entrepris en Afrique, il faut que nos partenaires ne se découragent pas. C'est à force de petits progrès, de progrès besogneux qu'on fait les grandes tâches.

Merci beaucoup



Intervention de Jean-Claude Faure

Directeur du Développement
au Ministère Français de la Coopération et du Développement

Merci Monsieur le Président,

Je suis très heureux d'être ici car j'y vois le témoignage de la vivacité, de l'ouverture, du dialogue, d'une capacité de mobilisation qui me plait beaucoup et qui au-delà de l'ORSTOM concerne l'ensemble de l'offre française et je m'en réjouis et je suis particulièrement heureux que l'Afrique soit ainsi, de cette façon-là aussi, à l'ordre du jour à Paris cette semaine puisque vous savez qu'il y a beaucoup de manifestations qui la concernent.

Je voulais organiser mon propos en vous disant que nous vivions un moment privilégié. En quoi l'est-il ? Deux raisons à cela. La première c'est que nous assistons véritablement me semble-t-il à une reconnaissance, une prise de conscience de la complexité des problèmes de développement. C'est vrai que nous avons eu les problèmes de l'ajustement, mais aussi la prise en compte de la dimension sociale, mais aussi la reprise du développement économique, et aujourd'hui très clairement tout le monde du développement est en train de prendre conscience du fait qu'il n'y a pas de développement économique d'un côté, de développement humain de l'autre, qu'il y a quelques grandes problématiques qui englobent tout cela. Alors on appelle ça le nexus quand on est à la Banque Mondiale, on appelle ça le

développement durable, on appelle ça le *développement humain*. Ce qui est clair c'est que nous sommes affrontés à des nœuds de problèmes, à des nœuds de problématiques, que nous voyons bien qu'il y a des corrélations entre ces divers éléments, que nous mesurons mal, en revanche, les causalités et la manière de traiter les problèmes, mais que l'approche globale, l'approche intégrée des choses est devenue un mode de faire qui convainc tout le monde, et dont tout le monde est convaincu qu'il est la seule façon d'aborder le développement dans cette décennie. Alors c'est important cela je crois parce que cela veut dire que ce moment est privilégié du fait qu'il devrait nous permettre de bien mesurer que du côté de la recherche le moment est venu, les possibilités existent de mettre en place, et c'est à nos partenaires africains qu'il appartient de le faire, de mettre en place des politiques de recherche qui soient véritablement des politiques de recherche, qui ne soient plus soit des réponses en termes de souveraineté parce qu'il faut avoir son système national de recherche, soit des réponses en termes d'efficacité parce qu'il faut accompagner le développement rural par de la recherche agronomique et donc créer ici ou là des structures de recherche, dans l'éparpillement



quelquefois ou la redondance ; des politiques de recherche qui ne soient pas vues non plus, du côté de la communauté internationale, des sortes comme des enclaves performantes et utiles, mais qui restent des enclaves et qui ne valorisent pas véritablement les potentialités locales. Donc le moment est venu, semble-t-il, pour ces raisons-là, parce que c'est compliqué, et que ça s'inscrit dans la durée et le long terme, de mettre en place des vraies politiques de recherche. Alors j'ai entendu ce matin beaucoup de choses dans ce domaine, autour des axes de ces politiques de recherche, et je partage tout à fait tout ce qui a été dit quant à la diversification de ces axes, et moi je suis sensible au fait que parmi ces axes, au-delà de la sphère socio-économique comme on a dit, il y a des axes qui tournent beaucoup plus autour de la sphère des sciences humaines, du développement culturel et de l'intégration de cette dimension dans les politiques de développement et donc dans les politiques de recherche.

Alors c'est vrai au niveau des axes, c'est vrai autour de la durée, j'ai entendu beaucoup de choses utiles et importantes sur la durée - je ne sais pas d'ailleurs s'il faut parler de durée, je préférerais de permanence - . Il faut faire en sorte qu'il y ait là une véritable permanence, ce qui veut dire en même temps une véritable adaptabilité, une véritable plasticité, et la plasticité ça coûte cher parce qu'elle implique que l'on ait des marges de manœuvre. On n'est vraiment pas, aujourd'hui en Afrique, au stade où on a des marges de manœuvre. Mais c'est cela le but à poursuivre, il faut viser la durée, ou plutôt la permanence, la plasticité, l'adaptabilité, la capacité d'évoluer, et cela a un coût qu'il faut aussi prendre en considération.

La troisième dimension de ces politiques de recherche après les axes stratégiques et la durée, c'est aussi bien sûr l'ouverture. Et moi je suis là aussi très sensible et cela correspond tout à fait à nos préoccupations, à tout ce qui a été dit sur l'ouverture sur l'université et le branchement nécessaire des politiques de recherche sur le monde de l'enseignement supérieur en Afrique et dans nos pays, sur l'ouverture en termes de dimension régionale à donner aux politiques de recherche, et à l'ouverture en termes de partenariat avec les pays développés, les pays du Nord et la France en particulier. Je note en passant quelque chose qui me paraît essentiel.

Ce partenariat, nous avons désormais l'occasion de le fonder dans ces domaines-là, de la recherche, sur un véritable intérêt mutuel. Cet intérêt mutuel a toujours existé, quelquefois il a fallu le solliciter un peu et le chercher. Il y a des domaines aujourd'hui où il est évident - tout ce qui a été dit sur l'environnement, à l'évidence, c'est de cela qu'il s'agit - que nous avons un véritable intérêt conjoint, un véritable intérêt mutuel, Nord et Sud, à engager un certain nombre d'actions, certaines se dérouleront au Nord, d'autres au Sud, mais elles nous concerneront aussi directement.

Donc voilà la première raison qui me fait penser que le moment est privilégié, les choses deviennent complexes, elles donnent l'occasion d'avoir des stratégies un peu englobantes, un peu diverses. Il est privilégié aussi ce moment, je pense, parce qu'il se passe des choses en Afrique, du côté de ce que l'on appelle la démocratisation. Cela veut dire je suppose des choses du côté du renforcement de l'état de droit, cela veut dire aussi des choses du côté de l'affirmation claire de la responsabilité des acteurs du développement ou des acteurs de la recherche, de la responsabilité des citoyens en définitive, de leur libre capacité à faire, à s'organiser, à gérer, à exister, à proposer, et je crois que de ce point de vue-là, ça a vu aussi avec les problèmes qui nous occupent. J'ai été très sensible à la manière dont le débat a été centré ce matin sur le chercheur. Je crois que c'est vrai, le chercheur est au cœur de la problématique, au cœur des choses. Et bien le chercheur au cœur des choses, dans ce contexte nouveau, voilà peut-être une occasion de réflexions renouvelées aussi, en termes de responsabilisation de ce chercheur aussi, de responsabilité, de mise en exergue de ses droits mais aussi de ses devoirs et j'ai été très sensible à tout ce qui a été dit sur l'évaluation dans toutes ses composantes, dans toutes ses dimensions, évaluation librement consentie, librement acceptée. Donc voilà une seconde raison qui me fait penser que le moment est privilégié. Alors, s'il en est ainsi, c'est une occasion que nous avons de chercher à réfléchir à bien organiser l'action.

Organiser l'action ça veut dire pour nous chercher autant que possible à avoir une approche qui soit sectorielle dans le domaine de nos appuis à la recherche, comme nous le



faisons dans d'autres domaines. C'est-à-dire ne pas s'imaginer que nous pouvons apporter des réponses ponctuelles à des problèmes posés de façon ponctuelle et disparate, mais que nous devons chercher à avoir une vision intégrée, inscrite elle aussi dans la durée, pluriannuelle, qui aborde cette question en termes de système, en termes de priorités, en termes de finalisation de ces priorités, et une approche aussi intégrée en termes de leviers, en termes d'outils. Cela veut dire s'intéresser aux structures nationales, aux systèmes nationaux. Cela veut dire s'intéresser aux programmes de recherche. S'intéresser aussi, sans reprendre tout ce qui a été dit ce matin, au chercheur, à sa sécurisation dans les dimensions économiques comme dans les dimensions plus spécifiques de sa propre recherche. Alors de quelle façon procéder ainsi ? Pour moi il y a deux termes qui ont été employés et qui sont essentiels, le premier c'est partenariat, le deuxième c'est un couple, c'est le couple ambition-réalisme. En ce qui concerne le partenariat, franchement très bien, nous sommes tous favorables, nous sommes tous pour le partenariat. Le partenariat ne se décrète pas. Nous n'avons pas à dire tous les matins en nous levant que nous voulons du partenariat. Le partenariat ça veut dire qu'il faut que nos partenaires africains soient en mesure de prendre l'initiative. C'est à eux qu'elle appartient cette initiative. C'est à eux de réfléchir et de nous dire quelles sont les politiques de moyen terme dans la recherche qu'ils veulent mettre en œuvre, quelles sont les structures qu'ils imaginent, comment ils font l'équilibre entre la nécessité d'avoir des systèmes nationaux viables et aussi performants que possible, et vraisemblablement une structuration régionale, des pôles régionaux, qui rendront compte de la nécessité de traiter à ce niveau-là, le niveau régional, des questions qui relèvent soit d'axes stratégiques régionaux, soit d'intérêt commun pour un certain nombre de pays, soit qui implique la mise en œuvre de moyens qui peut mieux se réaliser à l'échelon régional. Alors je crois que nous sommes tout à fait ouverts, prêts à enrichir le dialogue avec nos partenaires sur ce point, à les aider dans cette démarche, il est très clair que cette démarche c'est la leur, et nous serons ensuite, nous, tout à fait disposés à nous inscrire dans les axes en question. Donc le partenariat c'est cela pour moi. C'est aussi évidemment, tous les intervenants précédents l'ont dit, gérer la diversité. Il y a beaucoup de partenaires. Des

exemples ont été cités. Je ne reviens pas sur ce que le Président POLY a dit de la CORAF, je partage pleinement son point de vue. Il y a tout un système à côté de la CORAF de mise en réseau aussi. Il y a au niveau multilatéral des réseaux qui se créent et qui existent. Vraisemblablement le moment est venu où il faut que nous réfléchissions tous ensemble à l'articulation de tout cela, à la cohérence de l'ensemble, et finalement, à la mise de ces réseaux au service de ces politiques qu'elles soient nationales ou qu'elles soient régionales.

L'autre aspect des choses c'est le couple ambition-réalisme. Alors je suis d'accord que l'ambition est grande et les propos de ce matin montraient une grande ambition, et d'ailleurs si on poussait ces propos souvent à leur terme, lorsque j'entendais parler du contenu de l'évaluation par ex. je me disais que si l'on faisait cela on serait proche de la perfection, et que cette perfection elle n'est pas de ce monde, elle n'est pas de ce monde du Nord non plus. Donc j'y ai trouvé une ambition qui est très mobilisatrice, mais qui nous conduit nous, opérateurs du développement, à revenir sur la notion de réalisme. Cette dernière, je crois, ne doit nous conduire à dire que nous avons peu de moyens, que nous ne pouvons pas faire grand chose, qu'il faut être très prudent, etc., je crois qu'elle implique deux choses, elle implique d'abord une véritable mise en perspective, une véritable finalisation des priorités, et là encore la durée est essentielle. N'ayons pas le sentiment que nous ferons tout en six mois, en un an ou en deux ans, mais sachons ce qu'il faut faire aujourd'hui pour qu'ensuite ce que nous avons envie de faire demain ou après-demain reste possible, et cette mise à plat, cette finalisation-là, je la ressens comme un véritable besoin aujourd'hui. Elle aussi elle implique un dialogue approfondi avec nos partenaires. Donc le réalisme c'est cela, ce n'est pas forcément faire le catalogue des contraintes. C'est plutôt être capable de bien finaliser les priorités et de les inscrire dans des perspectives. C'est aussi vraisemblablement rechercher systématiquement et patiemment la bonne articulation entre tous les niveaux, j'en ai déjà dit un mot, j'y reviens parce que c'est pour nous quelque chose d'essentiel. Il faut arriver à structurer des systèmes nationaux de recherche en Afrique, que les Africains structurent ces systèmes nationaux, avec des ambitions qui elles aussi seront contraintes et bridées par le réalisme dans l'immédiat, mais il faut penser à



des évolutions et que d'autre part nous soyons capables en même temps que les Africains, capables en même temps d'imaginer ce qui pourrait relever de pôles régionaux auxquels nous nous associerions également. Cela veut dire des choses du côté des financements, le réalisme. Cela veut dire en particulier qu'au-delà des financements publics il faut penser à des financements privés. Ces choses-là sont essentielles.

Au bout du compte nous avons l'impression que le moment est peut-être venu, de façon plus précise que nous ne l'avions fait jusqu'ici, de reprendre la réflexion et de mieux mettre au point et de finaliser définitivement si possible des projets que nous avons eus tel que celui d'une fondation internationale pour la recherche en Afrique par ex., qui visait finalement à cela, à fédérer des moyens, privés et publics, à fédérer des partenaires du Nord et du Sud, et à fédérer des opérations, qu'elles soient nationales ou régionales. La vocation d'une fondation de ce genre ou la vocation d'une action au niveau régional ne veut pas dire que l'on fait l'impasse sur le niveau national. Cela veut simplement

dire qu'il faut donner au niveau national l'occasion, sur certains programmes, pour certaines actions, de se mettre au service du niveau régional, et cela veut donc dire le renforcer en même temps. Alors si l'on considère le paysage, si l'on voit qu'il y a la CORAF et son dynamisme, et la logique qu'elle représente, si l'on considère qu'il y a cette volonté qui apparaît du côté africain de définir des politiques qui soient réellement inscrites sur des axes stratégiques, alors je crois que nous pouvons reprendre un projet tel que celui de la fondation internationale pour la recherche en Afrique qui me paraît venir maintenant, pour le coup, les choses étant ce qu'elles sont, bien à son heure, et je voulais simplement vous en faire part en conclusion. C'est un des axes sur lesquels nous voudrions travailler, sans négliger tout le reste, et je crois que pour nous tout le reste se résume avant tout à la mobilisation des partenaires et à l'appui que nous pouvons apporter à nos partenaires africains pour que eux-mêmes définissent leurs priorités, leurs politiques, et la manière dont ils souhaitent les mettre en œuvre.

Merci M. le Président.



Intervention de Thierry Gaudin

Président du GRET
Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques

Monsieur le Président

Je représente donc ici une organisation non-gouvernementale qui est un ensemblier du développement et en quelque sorte un client de la recherche. Le GRET est né il y a maintenant bientôt une quinzaine d'années par je dirais, en face de ROUILLE d'ORFEUIL qui était son fondateur, un mouvement d'indignation. Le Gret est au départ un organisme qui présente un grand esprit critique, critique des modalités de développement de l'époque qui semblaient beaucoup nourrir les institutions mais relativement peu servir les besoins de la population. Cette indignation s'est traduite par le maintien dans le temps d'un esprit critique, et si aujourd'hui il nous est demandé de réagir aux propos qui ont été tenus, je le ferai aussi avec cet esprit critique, d'une manière d'ailleurs indirecte, étant entendu que la critique est un moment nécessaire de la constitution du savoir.

Mon premier point portera sur la question de la prospective. Le regretté Alan WATTS disait qu'il y avait quatre questions fondamentales dans la métaphysique : qui sommes-nous ? d'où venons-nous ? où allons-nous et qui va faire la vaisselle ? Nous prétendons qu'il est difficile de régler la quatrième avant d'avoir répondu aux trois premières, et l'exercice que nous avons fait

depuis maintenant deux ans et demi et qui s'est traduit par la publication chez Payot d'un livre qui s'appelle 2100, ce travail qui est le seul de cette ampleur existant au monde regarde le siècle prochain dans ses développements, et il dit l'espèce humaine est une, et il faut penser le XXI^e siècle comme un monde sans frontières. Les particularismes d'aujourd'hui n'ont plus à être regardés de la même façon. Il y a bien sûr des identités culturelles, mais tout ce qui est de l'ordre de la bureaucratie doit être désormais relativisé et considéré simplement dans la mesure où ça rend des services et non pas dans la mesure où ça empêche de faire. A cet égard, au milieu du siècle prochain il n'y a plus de différences entre le Nord et le Sud et entre l'Est et l'Ouest. Nous avons tous au début du siècle prochain le même problème à régler, et ce même problème essentiel est celui des grandes concentrations urbaines. Dans toutes les villes du monde il y a des quartiers où la police ne va plus. Si la police n'y va plus le plombier non plus, il y a dégradation, formation d'une autre sociologie, et nous avons une société de droit d'un côté et une société je dirais de sauvages urbains de l'autre qui sont les mêmes sur toute la planète. Et ceci se produit d'une manière complètement mélangée et nous voyons

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



aujourd'hui le béton pousser en Abidjan et les marabouts se multiplier à Barbès. La question de l'unité est là, elle est sous nos yeux, il faut la voir.

Je dirais que la deuxième question c'est celle de la constitution du savoir, et à cet égard mon premier contact avec la recherche africaine date d'une douzaine d'années. Je vais donner cet exemple pour que vous puissiez les uns et les autres mesurer le chemin parcouru. Il est caricatural et il mérite quand même d'être conté toujours dans cet esprit critique. Mon ami Pierre DAMIBA, qui à l'époque dirigeait la Banque Ouest-Africaine de Développement à Lomé, m'avait demandé de faire une étude sur l'énergie solaire en Afrique de l'Ouest, que j'ai faite avec le dénommé PALS qui depuis est allé aux Communautés Européennes. Dans cette étude nous avons voyagé dans les différents pays et je me souviens d'une visite au Niger. Il y avait un Office National de l'Energie Solaire au Niger. Nous sommes arrivés, alors on n'a pas trouvé des arbres on a trouvé des barbelés autour. On a eu du mal à avoir un rendez-vous. Le Directeur n'était pas là, il était dans un congrès international en train de représenter la science africaine quelque part dans le Nord. Son adjoint était dans un autre congrès international aussi en train de représenter la science africaine quelque part dans le Nord et il restait un personnage qui était un diplômé d'une université américaine, un électronicien qui connaissait un peu les photopiles et qui nous a fait visiter. Il n'y avait pas d'électronique, il y avait seulement des concentrateurs de rayonnement et des prototypes de chaudronnerie pour faire par ex. cuisinières solaires pour la brousse. Alors nous avons demandé : voilà un objet intéressant, êtes-vous allé justement en brousse pour voir si ça marchait et si les femmes avaient vraiment envie de se servir de cette cuisinière ? Il nous a regardé effaré et il nous a dit : mais vous n'y pensez pas, si nous allions en brousse pour expérimenter ça tout le monde penserait que nous sommes en train de fomenter un mouvement politique. C'était donc une recherche fondamentale et destinée à le rester. Alors je dirais qu'il y a en effet un savoir international et il y a un savoir local, et je crois qu'il faut respecter le savoir local, il ne s'agit pas d'imiter le savoir international sans s'enraciner dans les savoirs locaux. Les savoirs populaires sont présents, par exemple dans la pharmacopée traditionnelle et l'utilisation des plantes.

Lorsqu'au GRET nous éditons un manuel de l'agriculture haïtienne c'est parce qu'il y a dans le savoir traditionnel des Haïtiens des enseignements pour l'ensemble des autres agricultures. Lorsque au Cambodge nous essayons de voir ce qui reste des anciens systèmes d'irrigation qui avaient été bazardés par les gouvernements autoritaires des périodes récentes, et bien c'est à partir du savoir local que nous travaillons. Lorsque nous essayons de faire des petites entreprises à Podor au Sénégal c'est à partir du savoir artisanal du coin et nous en faisons, il y en a plusieurs dizaines qui sortent. Respect du savoir local et utilisation aussi du savoir local.

Il y a aussi utilisation très insuffisante des images de satellites et on peut les utiliser localement car sur les images de satellite vous arrivez à voir jusqu'à une maison, et lorsque l'on regarde le fleuve Sénégal depuis le satellite on voit un certain nombre d'évolutions de son agriculture. Voilà un principe de réalité qui est fort et qui doit être mis à disposition non seulement des institutions de recherche mais du peuple tout entier. De même, les instruments de mesure, lorsqu'ils sont répandus dans la nature pour mesurer l'environnement entraînent, du fait même qu'ils font ces mesures, l'existence locale d'une politique de l'environnement. Donc travailler avec le savoir local et travailler avec cette technique de mesure et la mettre au service de ces savoirs locaux. Si en France nous avons tant d'estime pour M. Koffi YAMGNANE, ce n'est pas parce qu'il imite notre culture, c'est précisément pour la raison contraire, parce que dans son village de Bretagne, il a constitué le conseil des anciens à la manière de ce que l'on faisait au Togo. C'est en restant fidèle à sa culture à lui qu'il est grand, et c'est en restant fidèle à sa culture à lui qu'il nous rend service et que nous reconnaissons sa valeur universelle. Et là c'est un enseignement qui vaut pour nous tous, l'espèce humaine est une mais chacun doit pouvoir apporter ce qu'il est en étant vraiment lui-même. Et je voudrais emprunter ma conclusion à mon ami KI-ZERBO qui en 1983 parlait en face des intellectuels du monde entier. Et bien il disait que sur cent quatre-vingt-treize espèces de primates qui peuplent notre planète, il y en a une, la nôtre, qui s'est donnée abusivement le nom d'homo sapiens. Elle en est en fait au stade de l'homo faber cocacolensis, reconnaissable aux tessons de bouteille qu'il laissera dans les strates géologiques, et le



problème du siècle prochain est précisément de devenir homo sapiens, c'est-à-dire une espèce qui se régule dans sa reproduction, sa

démographie et dans ses relations avec la nature par sa sagesse.

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Intervention du Pr. Gideon Okelo

Académie Africaine des Sciences

Thank you very much Mr. Chairman,

I must say that it has been of great interest to listen to what has been said all this morning unfortunately I don't understand French because I am from Kenya but all the same it has been nice to listen to the translation and what I am going to say now really relates to as a response, right across the table, to some of the issues that has been raised by the various speakers, from the point of view of the African Academy of Sciences. I am happy here about the dialog that ORSTOM has made possible between African scientists, most of which are from West Africa no doubt, and also I am glad to say that the comments that I am going to make represent the African Academy, attempts to try and address some of the issues that has been raised to day.

With regard to the issue of ecological restoration and collaboration between the French speaking as well as the English speaking Africa, the African Academy is already addressing this issue and one of the reasons why we had the conference on agriculture and agriculture research, coorganized by the Academy and SPAAR, was to try and sensitize both the English as well as the French speaking Africans. We though that was very important.

With regard to text-books, which one of the speakers addressed here, one of the issues that

concerns the African Academy is the popularisation of science in Africa, to try and create science culture in Africa, and this touches on a number of issues and the African Academy is trying to address this issue by way of publishing both in French as well as in English. And we have a number of publications. and those of you that have looked out there have seen some of them. We cover a wide number of areas as we cover for example the area publications for children, because it's expensive and unfortunately, a number of African countries are still importing books from France, from England, for their children. And this is one of the things that the African Academy is trying to address if books can be detained locally by African scholars themselves on the spot. About this we have an organization that deals with writing books for children. And then we also have publications dealing with discovery and innovation general which are published both in French as well as English. If the full article is in English there is a translation in French and vice-versa and we think that it's very important.

Now on the issue of agriculture, one of the things that concerns the African Academy of Sciences is the question of DDFD, that's Drought, Desertification an Food Deficit, and this is a major problem despite the fact that in my own country we have enough food supply



but the vast majority of African countries do not have enough food. And therefore, one of the major concerns at the Academy is to try and address the issue of drought, desertification and food deficit. And to that end, the Academy has stated a capacity building project in soil and water management that addresses the issue of availability of good soil and water and also we think that this has a bearing on the environment as well. The project is innovative in asserting up priority to train researchers who will not only require the requisit scientific and technical knowledge and skills, but also the organisation and management capacity to put outside knowledges to practical and effective useful benefit of Africa.

The issue of circulation of information among African scientists themselves has been one of the major concerns of the African Academy of Sciences. And on this now we are trying to approach that by the publications that refer to, but we are also to try to approach it by one of our projects that we are now looking at, is called AFRINET. This is an organization that forms a network of information in cooperating. As a result of the need for collaboration between scientists, the African Academy of Sciences has recently founded a conference of the African mathematical union in Nairobi, and maybe some Africans in the audience here did attend this last week in Nairobi, I don't know. This is our effort to try and support and collaborate between the various African scientists.

Now, on the question of training and research in Africa, one of the belief of the African Academy is that we should have within Africa some centers of excellence in various branches of science, and this should be regional. Some should be in North Africa, some in South Africa, some in West Africa, in East and Central Africa as well, and the Academy is just looking at this.

Now, one of the speakers addressed a very important issue of training fellowships. I think it's important to know that you can provide, you can train fellows in developing countries, and you get a brain-drain to Europe and North America, and what the Academy is trying to do to address this to avoid brain-drain from Africa to Europe and North America is to try and assist with. If there is an organization that's sponsoring African researchers for the masters

or the Ph.D. degrees, the Academy is willing up to follow up the scholars activities whether they are, and try and encourage the scholars to try and come and do field work in Africa. And we have held such workshops recently that relate to researchs on maize for example or in various plants of Africa. We did get the various scholars that were able to meet together. At a workshop they present the various findings from the various parts of Africa. We call this African dissertation in township of award and we think that this is an important project because it enables the African scholars to eventually return to Africa where they are more needed it by getting them to do practical field work in Africa regardless of which organization is sponsoring them in Europe as well as North America.

One of the major issues too that worries the African Academy is the question of an interface or an interaction between African scientists, industrialists in Africa as well as the policy-makers, because in a number of African countries the policy-makers are operating quite differently, some of them do not as yet take policies on science development as yet. The Academy is trying to address this and one of our projects is on the management of science in Africa. And in the management of science, we have got a practical project which is called Presidential Forum. And in the Presidential Forum, one of the things that the African Academy is trying to do, is to get a small group of African leaders that represent the various regional areas, regardless of what languages are spoken there, to try and meet together and to have a dialog with scientists as well as industrialists. And one of the things that we have under project for the Presidential Forum is taking up prototype projects that exist in a few African countries, that our African countries need to know about, regardless whether it is in French-speaking Africa or in English-speaking Africa does not make any difference. And we also hope to get projects papers we have already organized the survey that is gone to all parts of Africa to try and find out the state of the art, with regard to science policies, with regard to science, and this could be represented at a Presidential forum, and we hope that the Presidential forum can materialize sometimes in 1992.

On the issue of funding research development there is no doubt that if any country of any



continent is gone to rely indefinitely on funding from outside, this is in the long run unrealistic, one of the speakers did refer to that. The African Academy of Sciences is very much aware of that, and one of the projects that we are currently discussing together with the Third World Academy of Sciences is the establishment of an African Foundation for Science, that would be able eventually to deal with the business of funding for research in Africa. And therefore, it's unnecessary for Pr.Hassan to talk after me because a lot that the African Academy of Sciences is doing, the Third World Academy of Sciences is aware of. Now we hope that this foundation will be able to start the idea of starting a foundation like one of the speakers has said, which exist in North America, in Europe and in a number of countries.

Now, in terms of development the African Academy also think it is important to try and make certain things available for the scientists in Africa. One of the things that we have done is the publication of a book called "Profiles of African scientists", and I think this makes it possible for any scientist in Africa to know the available scientists in various areas with details exactly what they work for. For example if we are looking for a plant geneticist, you should be able to know where to get one in Africa. If you are looking for a particular specialist, you should be able to. As we published a book which is called "Profiles of African scientists", we also published a book called "Profiles of African scientific institutions", and I must say that this process is very slow because you send forms to be filled by various scientists and everybody is very busy, and it's not always possible to get a response, and you get some excellent scientists who may not be included there but we would be happy to have everybody included so that we know that because part of the problem in Africa is that a scientist for example in Rwanda is probably doing the same thing as a research scientist in Senegal is doing, but they don't know each other, and this is very unfortunate, but it's the actual truth of the situation.

The Academy also believes that in terms of development, it is necessary to have capacity building projects, because I think if anybody is generally supporting in research in Africa, I think the idea must be capacity building. If anybody is complaining about the large number

of instruments that are in every African country that are imported from various places in Europe and America, probably some apology is unnecessary for that. It's just because a lot of them rely on importation, and I think it would be indeed the interest of everybody if some capacity building was made on this kind of things.

I am about to finish Mr Chairman. Finally. In terms of agriculture, one of the issues that the African Academy of Sciences is addressing is that we have recently stated a prize in agricultural bio-sciences, and the first award is going to be given this year in Swaziland I hope, and I have invited the President of ORSTOM and I hope that he will come over to Swaziland to witness the first prize. The prize is 20000\$ to an African agricultural bio-scientist for his contribution to the development of Africa in agriculture, and we hope to give this prize every alternate year. With regard to the visibility of an African scientist, we very much encourage the idea of prize and the Academy is discussing the possibility of stating prizes in others areas as well.

Last but not least Mr Chairman, the question of the African scientists in distress. The Academy has just stated one of the projects called "African scientists in distress". For example, a lot of you in this hall have known what is happened in Somalia recently. Look at the list of highly qualified people, also in various fields of sciences from Somalie, who themselves must run to some other place outside Africa. What we attend to do, it's to make every African country know that a lot of these scientists are available within Africa. They can be gainfully employed in African countries instead of being helped refugees elsewhere in Europe.

Lastly Mr Chairman I must say that we also addressed the issue of regional integration in Africa and there is no time for me to go in to that. Lastly I must say that I hope that ORSTOM will be able to have more dialog and more interaction with us and the African Academy of Sciences is perfectly willing to try and administer or implement any of the projects that anybody may be thinking about. Thank you very much.



Intervention de D. Assoumou Mba

Directeur du Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale
CTA

Merci Monsieur le Président,

Je voudrais tout d'abord féliciter les organisateurs, l'ORSTOM et les autres institutions associées, pour leur initiative car les problèmes sérieux auxquels se trouvent confrontés les économies africaines imposent un dialogue ouvert entre les différents partenaires au développement du continent.

Les résultats des travaux des groupes confirment, une fois de plus, que l'homme doit être au centre de tout programme de développement. En se référant au cas précis de l'agriculture, cela veut dire que toute planification d'activités de recherche ou de développement doit partir avant tout des premiers acteurs que sont les populations rurales elles-mêmes : ce sont elles les véritables clients qu'il faut satisfaire. Les programmes doivent être basés sur leurs besoins réels. C'est la condition pour assurer le transfert effectif des résultats de la recherche au bénéfice du développement. Comme il est souligné dans les documents de base de ce Forum, les effets de la recherche sur le développement "peuvent être inopérants sans régularité dans l'effort, sans continuité du dispositif, sans relais établis de diffusion et de prise en compte des résultats. C'est tout cela que l'on entend par durabilité de la recherche".

C'est ce souci du transfert ou de diffusion de l'information scientifique et technique pertinente qui est à la base de la création du CTA, organe de la Convention de Lomé, convention signée entre les Etats de la Communauté Européenne et ceux du groupe ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique). Installé à Ede-Wageningen aux Pays-Bas depuis sept ans, le Centre a en effet pour mission de permettre aux Etats ACP un meilleur accès à l'information nécessaire pour leur développement agricole et rural.

Le Centre est placé sous la tutelle du Comité des Ambassadeurs ACP et CEE accrédités à Bruxelles. Il est financé par le Fonds Européen de Développement. Sur le plan technique la Direction du Centre est assistée par un Comité Consultatif de vingt-quatre membres composé, sur une base paritaire, d'experts en développement agricole et rural.

Entre autres fonctions, le CTA doit notamment :

- assurer, à la demande des Etats ACP, la diffusion d'informations scientifiques et techniques sur les méthodes et moyens favorisant la production agricole et le développement rural, ainsi qu'un appui



scientifique et technique l'élaboration de programmes à caractère régional dans ses propres domaines d'activité ;

- ❑ favoriser le développement par les Etats ACP, tant au niveau national que régional, de capacités propres en matière de production, d'acquisition et d'échange d'informations scientifiques et techniques dans les domaines de l'agriculture, du développement rural et de la pêche. Ce deuxième aspect est déterminant étant donné qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de cadre réel de référence ou facilement accessible pour la publication des travaux des scientifiques africains. Il y a ainsi co-publications avec la DGXII des résultats de STD1.

Les groupes cibles du CTA sont donc les planificateurs, les chercheurs, les vulgarisateurs, les formateurs et autres spécialistes de la communication.

Les activités du Centre peuvent se regrouper sous cinq rubriques essentielles :

- ❑ l'organisation de séminaires et ateliers conçus comme véritables carrefours d'échange d'informations et d'expériences entre experts ACP, CEE et internationaux
- ❑ la réalisation d'études spécifiques sur des thèmes reconnus prioritaires pour les pays ACP
- ❑ la mise en œuvre d'un important programme de publications scientifiques et techniques dont le bulletin *SPORE* est le pivot
- ❑ la mise à disposition d'un service questions-réponses accessible, à titre gratuit, à tous les pays ACP
- ❑ l'appui aux structures d'information et de documentation des pays ACP pour le développement progressif de leurs capacités propres.

Outre ces activités générales, il importe de mentionner les activités spécifiques suivantes :

- ❑ la mise en œuvre, au profit des pays ACP, d'un programme de diffusion sélective de l'information (DSI) en collaboration avec le CIDARC (pour les pays francophones) et le

CABI (pour les pays anglophones). Ce programme permet à ses bénéficiaires non seulement d'accéder plus directement et plus facilement aux informations dont ils ont besoin pour leurs programmes de recherche, mais il constitue en même temps un moyen de les intégrer à un réseau informel d'échange de données et d'expériences sur leurs activités scientifiques

- ❑ de même, le Programme Général de Formation en Information Agricole (PROGEFIA), dont le CTA est l'un des promoteurs, vise à assurer une coordination des efforts au niveau international pour améliorer les programmes de formation des bibliothécaires et documentalistes agricoles dans les pays en développement

- ❑ la mise en œuvre d'un important "programme CD-ROM" dont le but est de favoriser la maîtrise progressive par les pays ACP des nouvelles technologies d'information pour une diffusion rapide de l'IST.

Le Centre assure la mise en place progressive d'antennes-relais au sein des organisations régionales ACP ainsi que l'installation de points focaux nationaux permettant de décentraliser certaines de ses activités.

La mission du CTA, qui consiste à diffuser l'information agricole et rurale au profit de 69 pays ACP, est un défi que le Centre ne peut relever à lui seul. C'est pourquoi le CTA entretient des liens de coopération privilégiés avec les associations et réseaux tels que la CORAF.

Au nombre des mesures qu'exige le succès des programmes de développement en Afrique figurent en effet la définition d'espaces scientifiques et de systèmes relationnels adéquats et les efforts pour décloisonner la recherche. La présente rencontre y aura contribué. Aussi le CTA est-il disposé à s'associer, dans le cadre de son mandat, à toutes les institutions ici présentes pour la mise en œuvre des recommandations de ce Forum.



Intervention d'Henri Rouille d'Orfeuil

Ministère Français des Affaires Etrangères

Je vais me limiter à quelques points.

Le premier point c'est de dire que pour le ministère des Affaires Etrangères l'ORSTOM est un partenaire majeur, aussi bien en volume d'activités puisque nous travaillons beaucoup dans de nombreuses zones et avec de nombreux pays avec l'ORSTOM, qu'en qualité puisque l'ORSTOM se trouve alors qu'il est resté fidèle lui à ses propres thèmes, se trouve effectivement aujourd'hui dans toutes les priorités, dans toutes les modes internationales.

Le deuxième point que je voudrais mentionner qui est aussi une évidence c'est que le mot partenariat non seulement nous intéresse mais c'est le cœur même de ce que nous avons à faire dans un ministère chargé des relations extérieures ou chargé de la coopération et que par conséquent on est totalement attentif à tout ce qui a pu être dit.

Le troisième point. Là je voudrais attirer l'attention des partenaires qui sont ici rassemblés. Il est tout à fait important effectivement de constituer un complexe franco-euro-africain de partenaires, mais il est impératif aujourd'hui aussi de participer aux grands débats internationaux. Il se trouve par exemple que je suis impliqué dans la préparation de la Conférence

des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, et il est vrai que c'est une affaire de diplomates bien sûr, mais c'est aussi une grande bataille d'experts, une grande bataille de chiffres, de références, une grande bataille sur les explications des problèmes, sur les responsabilités des uns et des autres par rapport à ces problèmes. Et j'ai quand même l'impression que ce complexe partenarial que l'on représente ici n'a pas dans ce débat international la place qu'il devrait avoir compte-tenu de son savoir, de son expérience et des problèmes qu'il est à même de porter au niveau international. Et là je crois qu'il y a des efforts à faire pour voir comment conquérir cette place. Je pense bien sûr que ça passe par des accords institutionnels mais ça passe aussi beaucoup par les hommes, notamment par la gestion du personnel, la gestion des carrières, le fait de faire en sorte qu'un certain nombre d'éléments puissent animer des grands programmes internationaux et être présents dans ce débat international.

Le dernier point que je voudrais signaler et je serai sans doute elliptique, mais c'est un peu un point d'expérience, je crois qu'il est très important de constituer des équipages recherche-formation-développement. Cela a été souligné par plusieurs intervenants, notamment



M.LAZAR. Je crois que les grandes actions de coopération sont celles où les trois fonctions sont articulées, c'est-à-dire une fonction de connaissance des réalités simplement et de référentiel, une fonction de formation des hommes et une fonction d'appui aux acteurs du développement. Il ne s'agit pas du tout de quelque chose de linéaire, de la recherche qui donne des contenus aux formateurs qui eux-mêmes appuient les acteurs du développement. Il s'agit d'un système à construire à travers des alliances, avec des interactions multiples. Alors c'est tout sauf facile parce que en général chacune de ces fonctions est portée par des institutions qui ont leur propre histoire, leurs propres procédures, leurs propres images mentales et ce n'est pas toujours simple. Mais je pense que les grandes actions de coopération vues à travers une quinzaine d'années d'expérience sont celles qui arrivent effectivement à articuler ces fonctions. Ainsi une expérience de ce type tentée en Haïti il y a une quinzaine

d'années, on s'aperçoit qu'aujourd'hui et ça a suivi aussi l'évolution historique et politique de ce pays, les grandes institutions qui ont la charge de ces fonctions de formation, de recherche et de développement ont été non seulement renouvelées par une action de ce type, mais également ont été retournées dans une sorte de révolution copernicienne vers les réalités du milieu. Alors je crois que ces processus, ces équipages pluri-partenariaux, pluri-institutionnels doivent être construits dans différentes zones en partant soit de la recherche, soit de la formation, soit du développement, peu importe, et c'est ce qu'on va essayer de faire avec le ministère de la Recherche et les instituts, notamment en Amazonie brésilienne évidemment avec les Brésiliens et en Asie du Sud-Est. Je ne rentre pas dans tous les détails mais je crois qu'il y a là, si on parle de partenariat, quelque chose de fondamental et qui à l'expérience a porté ses fruits dans certains cas.



Intervention de Ndiaga Mbaye

Secrétaire Exécutif de la CORAF

Merci Monsieur le Président,

Les interventions de ce matin vont me faciliter la tâche. Au cours des ateliers et de l'atelier agriculture en particulier, nous avons eu à parler longuement de la CORAF. Tout au long de la journée d'hier et ce matin certains intervenants y sont revenus, je les remercie du reste de tout ce qu'ils ont dit sur la CORAF, mais cela me donne aussi une certaine peur, compte-tenu de tout ce qui reste à faire et malgré les résultats que nous avons obtenus au cours de ces années passées. Tout ceci m'évite donc de faire la présentation de la CORAF.

La CORAF fonctionne donc depuis quelques années et nous avons, c'est vrai, une certaine originalité qui réside dans notre démarche qui fait que la CORAF permet à de jeunes chercheurs, des chercheurs africains, de se retrouver, de travailler ensemble, de réfléchir autour de projets scientifiques, et de remonter cette réflexion en projets auprès de leurs institutions qui fédèrent ensuite ces projets et en font leurs programmes. A ce niveau-là déjà nous avons certes une originalité, mais comme nous allons dans nos démarches et que nous arrivons au niveau des notions de pôles de recherche dont on a beaucoup parlé, nous avons encore des choses à résoudre, car la notion de pôle de

recherche a démarré, est devenue une réalité, mais nous devons rendre encore réelle la mobilité des chercheurs qui devront de pays à pays participer au travail et au fonctionnement de ces réseaux. Ceci constitue pour la plupart des pays un problème compte-tenu du statut des chercheurs et du statut de fonctionnaire pour la plupart des chercheurs, de pouvoir se déplacer. Nous avons certes une mobilité qui permet des séjours scientifiques de courte durée, mais ce qui devrait être la réalité, c'est de permettre à ces chercheurs de faire de la recherche dans un autre pays, tel que nous le pensons et tel que nous le prévoyons au sein de la CORAF. Et c'est à ce niveau que je pense que nos partenaires financiers pourraient nous aider, pour nous permettre d'avoir des canaux ou des procédures qui autorisent, par le biais d'organisations régionales ou par le biais d'institutions internationales, cette mobilité des chercheurs pour leur permettre d'aller travailler dans ces pôles de recherche.

Il y a d'autres problèmes dont j'aimerais vous entretenir rapidement. C'est, au niveau toujours de ces pôles de recherche et de leur gestion, qu'il reste encore des problèmes que nous pourrions résoudre en discutant entre nous. La notion de



pôle de recherche suppose que les pays qui accueillent les pôles perdent une partie de leurs prérogatives dans la gestion de ces pôles, même si le pôle de recherche est défini comme une structure nationale à vocation régionale. Ceci n'est pas facile, nous le vivons et nous trouvons des solutions au coup par coup pour permettre aux pôles de fonctionner. Il y a des institutions, l'IDESSA en Côte-d'Ivoire ou l'IRA au Cameroun pour le maïs ou l'ISRA au Sénégal qui accueillent des pôles de recherche et qui reçoivent des chercheurs, mais ce n'est pas encore vraiment la vitesse de croisière et nous continuons la réflexion pour trouver la meilleure formule pour l'accueil des chercheurs et également pour la gestion de ces pôles de recherche, la gestion des hommes, des crédits et du matériel.

En ce qui concerne nos perspectives proches, la CORAF a décidé de s'ouvrir. Comme vous le savez nous n'étions constitués jusqu'à présent que de pays francophones. Ceci était lié à la création même de la CORAF qui avait été créée par quinze pays francophones. Nous nous sommes ouverts par la suite à d'autres pays comme le Zaïre qui nous a rejoints l'année dernière, cette année nous avons eu l'adhésion de la Guinée-Bissau et du Cap-Vert, et récemment des membres de notre comité de suivi ont fait des visites dans les pays anglophones et nous espérons bientôt recevoir l'adhésion de pays comme le Nigeria ou le Ghana.

Au-delà de cette ouverture nous poursuivons notre réflexion en essayant d'être dynamique pour, à partir des premiers thèmes que nous avons identifiés et essentiellement orientés vers des produits, avoir des réflexions sur des filières, et ceci nous conduit actuellement à réfléchir sur un projet manioc qui prendrait en

charge toute la filière manioc à partir de la production jusqu'à la transformation et la commercialisation, en travaillant sur les deux zones écologiques, zone côtière humide et Afrique centrale où l'utilisation du manioc n'est pas toujours la même.

Enfin, et pour être bref, nous avons comme autre problème la reconnaissance politique de la CORAF par les instances politiques. Jusqu'à présent nous avons fonctionné comme un club d'institutions nationales, et cela il faut le rappeler, la CORAF regroupe des institutions de recherche et non pas des pays, et nous tenons à garder ce statut et à accueillir des institutions. Mais, comme vous le savez, pour aller au-delà de ce que nous faisons actuellement, et surtout pour accéder à certaines organisations et pour avoir une caution politique, nous prévoyons d'organiser une conférence des ministres de la recherche agronomique à la fin du mois de novembre à Lomé, et nous pensons que cette réunion nous permettra de sensibiliser nos politiques et de leur faire remonter notre réflexion pour les amener à adhérer. D'ores et déjà nous avons déjà rencontré presque tous les ministres qui participeront à cette réunion. L'idée est très bien accueillie et nous avons leurs encouragements. Nous avons le soutien de certains bailleurs de fonds comme la CEE, le CTA et le ministère français de la Coopération qui nous soutient également depuis le début. Ces bailleurs de fonds nous appuyent pour l'organisation de cette conférence qui nous permettra, nous l'espérons, d'avoir le soutien des ministres chargés de la recherche, et nous permettra de poursuivre nos objectifs et de faire de la CORAF cet outil de coopération régionale au niveau africain.

Monsieur le Président, je vous remercie.



Suite à l'intervention de NDIAGA MBAYE
le président de la Table-ronde
M.CLAUZEL
demande s'il y a des questions sur la CORAF.

G.WINTER demande la parole

Oui, je crois que c'est une question qui a été évoquée ce matin. Pour un travail en concertation de plusieurs pays, on a évoqué la formule des réseaux, et la CORAF a fait la preuve jusqu'à présent qu'elle savait fonctionner en réseau, encore que ce que j'appellerai le métabolisme de base des réseaux demande un financement durable, c'est-à-dire qu'il faut que ce financement soit pris en charge par quelqu'un. Mais là n'est pas l'essentiel. Je crois que si tout le monde est d'accord et a fait la preuve que du fonctionnement en réseau était possible, fructueux et fécond, la notion que aussi la CORAF essaye de promouvoir, de bases-centres, de pôles à partir de pays, qui nécessairement doivent travailler eux aussi avec des réseaux, des réseaux peuvent travailler sans pôles, mais des pôles ne peuvent travailler qu'en réseau, j'aimerais quand même que vous nous donniez quelques indications sur la manière dont la CORAF aborde cette question de pôle forcément national mais à vocation régionale, sur leur mode de fonctionnement. C'est une des questions les plus délicates je crois que l'on rencontre et que la CORAF a pris à bras-le-corps.

Réponse de M.NDIAGA MBAYE

Vous avez parlé de métabolisme de base. Jusqu'à présent, nous fonctionnons avec l'appui du ministère français de la Coopération, sous-direction de la recherche, qui permet aux coordonnateurs des réseaux de fonctionner, et à ce niveau, puisque vous me posez la question, je vais vous dire comment nous fonctionnons. Le réseau est donc constitué par les chercheurs qui sont à la base, qui se constituent en assemblée générale. Il y a un comité scientifique composé de personnalités extérieures au pays et au réseau. Il y a également un comité directeur du

réseau qui siège et qui prend les grandes décisions et orientations du réseau. Le comité scientifique est à la fois un comité de conseil et un comité d'évaluation. Au-delà donc de ce réseau qui peut fonctionner sans base-centre, les chercheurs, s'ils jugent utile d'avoir une base d'appui, une base où des moyens peuvent être concentrés, une base où des chercheurs peuvent se retrouver dans un pays qui a des avantages comparatifs certains, les chercheurs peuvent décider de la création d'une implantation à leur niveau. Ceci est décidé par les chercheurs au sein du réseau, ce n'est pas une décision prise par un pays mais une décision qui part d'un besoin exprimé par les chercheurs d'une base d'appui où ils peuvent mener des recherches qui ne peuvent être menées dans tous les pays. Et si la base est identifiée, dans notre charte le pays qui est identifié accepte et formule la demande d'accueillir la base-centre. A ce niveau des responsabilités incombent alors à ce pays, car il devra se plier à un certain nombre de règles de gestion qui sont la transparence, la facilité donnée à la mobilité des chercheurs, l'acceptation d'audits et d'évaluations de cette base-centre. Et dans notre charte en fait, la finalité du réseau est de conduire normalement à une base-centre. C'est ainsi que nous fonctionnons. La base-centre a un budget qui est constitué par les contributions du pays-hôte, des bailleurs de fonds et par toute autre contribution qui peut être trouvée. Pour la gestion, pour ne pas compliquer et alourdir le secrétariat exécutif de la CORAF, sa responsabilité est confiée au pays-hôte. C'est le pays-hôte qui reçoit les fonds et qui les gère pour le compte des autres pays. C'est pourquoi tout à l'heure j'ai parlé de prérogatives ou de redistribution. Les institutions se mettent d'accord pour rechercher un financement et acceptent d'en confier la gestion à une des leurs qui gère pour les autres. On perd donc de ses prérogatives, mais en fait on ne perd rien, on le retrouve parce que les résultats obtenus au niveau de cette base-centre sont partagés dans la mesure où les technologies mises au point ou les produits mis au point sont librement distribués et partagés pour adaptation, vulgarisation ou diffusion à des utilisateurs potentiels. C'est ainsi que nous avons fonctionné jusqu'à présent.



Intervention de Pierre Papon

Président-Directeur Général de l'IFREMER

Merci, Monsieur le Président,

Pour gagner du temps, puisque je suis un intervenant institutionnel, je vais éviter l'exercice un peu fastidieux pour tout le monde de présenter et les principes et les objectifs de la politique de coopération de l'IFREMER avec ses partenaires des pays en développement. Si je vous dis que nous sommes favorables et que nous voulons développer une politique de coopération, je pense qu'a priori vous me croirez. Alors l'intitulé, la raison sociale de notre établissement, l'IFREMER, Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, indique en quelque sorte l'objet de notre mission, et il me suffit de dire par extrapolation que dans notre politique de coopération c'est l'exploitation de la mer qui motive nos actions et nos projets. Ces projets de coopération sont en relation avec des projets de développement de nos partenaires et en particulier de nos partenaires africains. Alors cela suppose bien sûr l'engagement accru dans une politique de partenariat avec les acteurs de la recherche et du développement des pays du tiers-monde. Je fais là peut-être une petite parenthèse et c'est plus peut-être le Président de l'Observatoire des Sciences et des Techniques, créé par le ministre français de la Recherche, M.CURIEN, qui parle, si nous pensons tous, et cela a été dit ce matin en

particulier par Philippe LAZAR, qu'il est important pour les pays africains d'avoir accès au savoir moderne, mais les indicateurs que l'on a sur la production scientifique des pays dits du tiers-monde c'est 6,5% de la production mondiale de publications, ceux des pays africains, l'Afrique au sud du Sahara, ce doit être de l'ordre de 1%, nous pensons que, et l'histoire le montre, il est important que tout effort de recherche nationale, qu'il soit fait en Occident, en Asie ou en Afrique, soit impliqué dans les problèmes des sociétés, c'est-à-dire corrélés fortement aux besoins de ces sociétés. C'est pourquoi nous estimons à l'IFREMER que notre politique de coopération est motivée en priorité par des problèmes de développement.

Alors je voudrais aussi, mais vous le savez peut-être tous et toutes, vous l'avez tous présent à l'esprit, il suffit de regarder une carte de l'Afrique, qui est une île entourée d'eau, c'est qu'il y a une percée décisive pour les pays du tiers-monde, qui date je crois de 82-83, c'est la convention des Nations-Unies pour le droit de la mer, qui est un acquis considérable pour les pays du tiers-monde, ils ont poussé dans ce sens, notre pays aussi également, puisque cette convention leur garantit une zone économique



maritime exclusive de 200 000 milles marins avec toutes les ressources qui sont dans ces limites, ce qui est évidemment considérable s'il s'agit de ressources exploitables, renouvelables, pêche, aquaculture, de minerai, de pétrole etc. et que très souvent ces pays du tiers-monde, africains en particulier, ne font pas tout le nécessaire pour explorer, exploiter, préserver ces ressources. Par conséquent nous devons faire en sorte tous, partenaires français et pas seulement IFREMER, nos collègues et amis de l'ORSTOM et de tous les organismes qui sont ici, et bien entendu tous les partenaires africains pour que nous puissions mettre en œuvre des programmes permettant aux États africains de mieux maîtriser un immense espace géographique qui est le leur pour l'explorer, l'exploiter, le préserver. Ce sont là des problèmes qui sont très concrets, qui exigent le lancement de programmes de recherche et de transfert, la promotion d'actions de formation qui sont très probablement la priorité absolue dans ce domaine comme dans d'autres, je sais que vous en avez beaucoup parlé ce matin. La formation devrait viser je crois aussi, un public de chercheurs, mais aussi d'ingénieurs et de techniciens qui soient capables de mettre en œuvre et d'assurer la maintenance d'équipements de recherche et de développement technologique, parce que c'est bien beau d'avoir un spectromètre à rayons X, si on ne peut pas le

réparer au bout de deux ans d'usage, et le laisser par conséquent dans un laboratoire inutilisé ça ne sert à rien, c'est de l'argent qui est jeté par les fenêtres. Par conséquent là il y a des besoins de formation qui sont importants. Ce que nous souhaitons c'est lancer, dans toute la mesure du possible des actions multilatérales, sur une zone géographique, associant plusieurs partenaires européens et africains, pour utiliser ensemble des équipements communs, par exemple des navires océanographiques et on a un projet avec les Portugais en direction de l'Afrique lusophone, c'est dans cet esprit que nous signerons d'ailleurs une convention de coopération avec la FAO pour développer avec des partenaires africains et européens des actions régionales qui impliquent plusieurs pays européens et africains qui peuvent partager des équipements, comparer des méthodes, quel que soit d'ailleurs le point d'application de ces méthodes et de ces équipements.

Je terminerai en disant, parce que je sais que ce point aussi a été évoqué, c'est que régionaliser des actions de recherche, de transfert, de formation, c'est aussi un moyen de décentraliser la gestion de nos actions de coopération et donc d'être plus efficace et je crois que c'est un point sur lequel on est tous et toutes d'accord, je vous remercie.



Intervention de Robert Barbault

Directeur de la Recherche et des Etudes Doctorales
Ministère français de l'Education Nationale

Je vais essentiellement vous parler, puisque le temps est bref, de formation, et de formation à la recherche. La formation a été au centre des débats, j'ai assisté à plusieurs demi-journées dans différentes salles, et partout on a parlé de formation. La DRED évidemment a pour vocation de se préoccuper de cette formation à l'échelle des DEA, mais elle a aussi pour vocation de soutenir les laboratoires universitaires et ceci représente évidemment une part importante du potentiel de formation à la recherche de notre pays. Dans son rapport, M.WINTER a insisté sur le soutien aux jeunes chercheurs. D'autres intervenants ont insisté sur l'homme comme finalement mécanisme-clé. C'est l'homme, la qualité des hommes, qui est à la base des succès de nos sociétés et c'est pourquoi la formation est quelque chose de tout à fait capital. Bien entendu la DRED est tout à fait ouverte à ce problème de formation, et particulièrement quand cette formation doit être prolongée sur le terrain, car il est clair que si on a à peu près résolu les problèmes de formation dans les laboratoires en métropole, dès qu'il s'agit de formation dans des domaines scientifiques qui requièrent une intervention sur le terrain, outre-mer, les choses sont plus délicates, et je pense que là des solutions devraient être recherchées en collaboration avec l'ORSTOM.

Le deuxième point que je voudrais aborder et qui est dans la continuité de cet aspect formation, c'est l'aspect laboratoire. La formation elle se fait sinon toujours dans des laboratoires en tout cas dans un environnement scientifique, c'est un des points d'ailleurs que M.WINTER a souligné, sur le soutien aux jeunes chercheurs il y a aussi l'aspect soutien scientifique et ça c'est une préoccupation très importante de la Direction de la Recherche et des Etudes Doctorales et je pense que nous devons, la DRED, nous orienter davantage sur l'ORSTOM. M.WINTER a également parlé d'évaluation, vous savez bien entendu que la politique scientifique de la DRED depuis quelques années a insisté sur cet aspect, que les laboratoires universitaires sont aujourd'hui évalués et ne sont soutenus financièrement qu'en fonction de cette évaluation, ceci dans le but d'assurer une formation de qualité, c'est le point tout à fait essentiel pour tout le monde et il n'y a pas de discrimination à faire ni entre disciplines, ni entre régions du monde. Mais je pense que là, en ce qui concerne les laboratoires sur le terrain, des critères un petit peu différents doivent être utilisés, mais néanmoins une évaluation est nécessaire. Nous devons être sûrs que les jeunes chercheurs, quelle que soit leur origine nationale, bénéficient de la meilleure



formation possible, pour qu'il puisse s'insérer ensuite dans le tissu social selon leur vocation, qu'il s'agisse de recherche, d'aspects techniques ou autres. Et là aussi, je transmets le vœu de Vincent COURTILLOT, Directeur de la DRED, je reprends plus ou moins ses propos, il m'a dit hier qu'il avait le sentiment que jusqu'ici, puisqu'une nouvelle politique a été mise en place, la DRED n'avait pas eu le temps de s'intéresser, de s'occuper beaucoup des potentialités que représentaient les unités de recherche et de formation de l'ORSTOM mais qu'il était tout à fait ouvert, dans les mois qui viennent, à faire un effort en ce sens.

Le dernier point important, c'est un point qui n'a pas tout à fait été abordé mais je crois quand même qu'il faut qu'on le garde en mémoire, c'est ce problème de partenariat. Aux yeux de la DRED et de la communauté scientifique, de nos jours et ça a d'ailleurs tout de même été évoqué, il n'y a plus de différences entre Nord, Sud, Est, Ouest, c'est une communauté scientifique qui ensemble doit progresser. Et c'est bien pourquoi lorsqu'on parle de programme scientifique, même s'il faut utiliser ce terme avec la souplesse requise, il n'en est pas moins vrai que de plus en plus, de même que le monde change, de même que le monde devient vraiment une unité, les décisions en matière scientifique peuvent parfaitement être prises par des communautés internationales où pèsent certaines nations plus que d'autres. Et je pense qu'il y a avantage à être ouvert aux priorités scientifiques qui sont définies dans des cadres très larges. Je peux donner des exemples si vous voulez, on a des grands programmes qui sont des programmes mondiaux comme le programme international géosphère-biosphère. L'Union internationale des sciences biologiques qui a tenu son assemblée générale la semaine précédente à Amsterdam a mis à l'ordre du jour avec l'UNESCO et le SCOPE, a lancé

officiellement même si c'était déjà fait un grand programme sur la diversité biologique. Et bien dans ces grands cadres où tous les pays du monde vont entrer en action, qu'ils soient du Nord ou du Sud, et notamment ceux du Nord dans le Sud, il est clair qu'il y a avantage à préparer un ajustement des priorités nationales à ces espèces de grands emballages de programmation. Je partage la réserve ou en tout cas l'humour de Philippe LAZAR en ce qui concerne cette notion de programme, j'ai dit au début que les hommes étaient l'essentiel, mais il reste néanmoins que cette façon de faire avancer la science ou la politique scientifique avec des grands programmes est une réalité, et que ne pas s'y préparer en ajustant des besoins réels, des programmes mieux définis sur le terrain avec cette grande programmation, on risque de passer à côté des choses et de se voir imposer des décisions, une utilisation et une exploitation des résultats, et je pense que dans la dynamique que nous voyons aujourd'hui à l'échelle du monde dans le domaine scientifique et dans le domaine des valeurs culturelles car quelqu'un l'a dit la science est aussi une valeur culturelle importante, je crois qu'il faudra être attentif à cela. Alors là j'ai un peu dépasser le cadre de la DRED, encore que, en matière de formation, insister sur le fait qu'il y a une vocation culturelle de la recherche, il me semble que ça n'est pas hors-sujet.

Alors pour conclure je dirais que la DRED est tout à fait ouverte aux problèmes de formation, en particulier en ce qui concerne tous les aspects de coopération, et en matière de recherche en zone tropicale avec l'Afrique, je pense que la solution pour la DRED c'est d'amorcer une discussion approfondie avec l'ORSTOM pour voir ce qu'il est possible de faire pour tenir compte des besoins et des demandes. Je vous remercie.



Intervention d'Alain Ruellan

Directeur du Programme Environnement au CNRS

Je voudrais tout d'abord, au nom de François KOURILSKY, Directeur Général du CNRS, que je représente ici, mais aussi en mon nom personnel, remercier et féliciter très vivement l'ORSTOM pour cette initiative du Forum des Partenaires concernant les conditions d'une recherche durable en Afrique au sud du Sahara.

Le CNRS est heureux de pouvoir participer à cette initiative, et surtout le CNRS souhaite vivement participer activement aux suites concrètes qui seront données aux conclusions de ce Forum.

La recherche authentiquement africaine doit se développer. Nous en sommes tous convaincus. C'est une nécessité pour l'avenir de l'Afrique, pour l'avenir de ses populations. Mais c'est aussi une nécessité pour l'avenir de l'ensemble du monde : l'Afrique doit pouvoir, par la recherche scientifique, par la diffusion de ses recherches et de ses connaissances, continuer à mettre son intelligence et son originalité au service du monde.

L'Afrique a besoin de la solidarité mondiale pour gagner la bataille de la sortie du sous-développement et de la misère. Mais il ne faut pas oublier que le monde a besoin de l'Afrique

pour maintenir et enrichir la diversité de son intelligence, et pour la recherche de voies nouvelles pour un développement durable du monde.

Le CNRS participe depuis longtemps au développement de la recherche réalisée en Afrique. Cela se fait sous différentes formes ; il y en a principalement deux :

- accueil de stagiaires africains dans les laboratoires du CNRS en France (quelques centaines par an) ;
- réalisations d'actions de recherches, en Afrique ou concernant des problèmes africains, actions que nous réalisons, en général, en collaboration avec d'autres instituts français (le plus souvent il s'agit de l'ORSTOM) et, malheureusement plus rarement, en collaboration avec des équipes vraiment africaines.

Il est certain que le CNRS peut et doit faire mieux.

Notre souci n° 1 au CNRS, en tant que partenaire français, en tant que partenaire européen, est d'aider les équipes africaines à se



constituer, à exister, à se perpétuer. Nous voulons, en collaboration avec les autres instituts de recherches français et européens, et en particulier en collaboration avec les instituts spécialisés tels l'ORSTOM et le CIRAD ; mais aussi en collaboration beaucoup plus étroite que jusqu'à présent, avec les instituts techniques et avec les Organisations non Gouvernementales qui ont une grande connaissance du terrain, et qui peuvent nous aider d'une part à identifier les problèmes scientifiques et d'autre part à diffuser, à faire connaître, à faire utiliser les résultats de la recherche, nous voulons donc être mieux au service du développement d'une authentique recherche africaine avec laquelle nous pourrions développer une véritable collaboration entre partenaires.

Il me semble que l'on peut dire ceci : le développement, qui doit être ambitieux, d'une authentique recherche africaine, une recherche africaine qui s'investit en priorité sur les problèmes africains ; une recherche africaine avec laquelle les grandes équipes scientifiques françaises voudront collaborer en partenaires, pour des collaborations explicites et véritablement partagées ; une recherche africaine qui s'associera aux grands programmes scientifiques mondiaux qui les concernent, en particulier dans le domaine de l'environnement ; le développement, l'envol de cette authentique recherche africaine exige un certain nombre de conditions :

- 1- des chercheurs bien formés, de qualité : cette condition est déjà en partie remplie ; il faut certes continuer à former, mais les chercheurs africains bien formés, de qualité, existent ; leur problème est d'obtenir les conditions minimum qui leur permette de travailler ; le CNRS contribue et continuera à contribuer à la formation de chercheurs africains.
- 2- des institutions de recherches, africaines, capables d'accueillir les personnes formées ; parmi ces institutions, les Universités doivent jouer un rôle clé ; ces institutions existent, avec leurs bâtiments, leurs campus, leurs équipements, leurs règlements ; leurs hommes, leurs enseignants, leurs chercheurs, leurs étudiants ; mais pour toutes sortes de raisons, que je n'ai pas à développer ici, mais qui sont connues, ces institutions

fonctionnent mal ; les chercheurs formés y trouvent difficilement les conditions de travail qui leur sont nécessaires pour développer durablement leurs activités scientifiques.

- 3- des moyens financiers : ces moyens existent mais, trop souvent, ils ne parviennent pas à ceux qui en ont vraiment besoin c'est-à-dire les chercheurs et les équipes scientifiques africaines ; je tiens, à ce sujet, à souligner l'effort fait par l'ORSTOM avec les contrats d'association de recherche en partenariat. C'est une très belle initiative, qui donne déjà de très bons résultats. Mais qu'adviendra-t-il au terme des contrats de 3 ans ? La continuité des financements, des individus et des équipes, est un problème clé, que seule la bonne volonté des structures politiques et administratives, africaines et françaises, peuvent et doivent résoudre.
- 4- cependant, le problème le plus difficile qui reste à résoudre est celui de la structuration de la recherche elle-même :
 - des scientifiques de qualité, l'Afrique en a ;
 - des institutions qui peuvent fonctionner, l'Afrique les a ;
 - de l'argent : il existe.

Mais tout ceci ne suffit pas si la communauté scientifique africaine ne fait pas elle-même l'effort de se structurer. Structuration voulant dire :

- identifier clairement des priorités scientifiques, des programmes scientifiques,
- constituer de véritables équipes scientifiques, monodisciplinaires puis pluridisciplinaires,
- mettre en place de véritables structures d'évaluation, des hommes et des équipes.

Des chercheurs bien formés, qui se retrouvent dans les conditions de travailler seuls, sans suivi, sans évaluation, ont toutes chances de perdre leur métier.



Le CNRS, en collaboration avec les autres institutions françaises, et en collaboration avec les chercheurs africains, est disposé à participer à cet effort de programmation, d'organisation et d'évaluation de la recherche.

Nous le ferons parce que notre intérêt réciproque est d'aider au développement d'une authentique recherche africaine avec laquelle nous voulons collaborer, en partenaires.



Intervention de Yves Le Bars

Directeur Général du CEMAGREF

Merci Monsieur le Président,

J'ai suivi avec beaucoup d'intérêt les débats de ce Forum et je voudrais, en apportant le témoignage du CEMAGREF, tirer quelques conclusions. Je rappelle simplement que je parle du point de vue de mon métier, celui de Directeur du CEMAGREF et de ses mille agents engagés essentiellement en France dans une recherche pour l'ingénieur dans les secteurs de l'équipement rural et de la gestion de l'environnement. GREF veut dire génie rural eaux et forêts. Nous n'avons pas de vocation spécifique vers les pays en développement, mais l'Afrique représente une part significative de nos relations hors Europe, surtout dans le domaine de l'eau, appui scientifique et technique.

Alors, après avoir entendu ce que nous avons entendu, quelles peuvent être pour un organisme de taille moyenne comme le CEMAGREF, assez représentatif peut-être de pas mal d'institutions de recherche et de développement françaises, scientifiques ou techniques, quelles peuvent être donc nos orientations par rapport à la recherche africaine, je crois trois directions principales.

Tout d'abord, nous devons un soutien, dans la mesure où nos compétences sont complémen-

taires des leurs, aux acteurs français de la coopération scientifique et technique, le CIRAD et l'ORSTOM essentiellement. Nous nous efforçons par exemple, nous l'avons déjà fait, d'associer des chercheurs en irrigation avec des chercheurs de l'ORSTOM dans différents terrains. Nous le faisons donc pour l'eau, l'hydraulique agricole, nous le faisons aussi un petit peu pour la machinisme agricole.

Deuxième point, je crois qu'il faut que nous ayons une coopération scientifique et technique avec quelques organismes africains, d'envergure régionale si possible, et qui partagent la même mission que nous, celle de la recherche pour l'ingénieur dans les secteurs que j'ai cité tout à l'heure. Alors actuellement nous avons actuellement un accord assez complet de coopération avec le Centre Interafricain d'Etudes Hydrauliques (CIEH) de Ouagadougou, ou avec l'association euro-africaine des centres de recherche en machinisme agricole : publications, accueil de jeunes chercheurs, etc.

Troisième axe, qui est aussi je crois tout à fait important, des missions d'appui ponctuel à des opérateurs français du développement, qu'il s'agisse de ministères techniques, de bureaux



d'études, d'autorités régionales dans le cadre de la coopération décentralisée, ou d'organisations internationales. Quand je dis qu'il y a trois axes, je crois qu'il n'y en a pas beaucoup d'autres, et que l'ensemble de nos actions doivent se concentrer sur ces trois points-là. En particulier il faut bien veiller à ce que des organismes proches de la technique ne soient pas utilisés comme des bureaux d'études, au détriment d'ailleurs de ceux dont c'est le métier.

Deux remarques un peu plus générales et qui me viennent après tous nos débats. Ce que j'ai dit tout à l'heure je crois que je l'aurai dit de toute façon. Je crois d'abord qu'il faut effectivement mieux faire connaître la situation des pays du Sud dans nos laboratoires comme l'a d'ailleurs indiqué si justement Philippe LAZAR. L'Afrique et Madagascar changent très profondément, et les Européens qui avaient été engagés dans ces pays juste après les indépendances sont moins nombreux. Cette connaissance du Sud diminue. Je crois qu'il faut la renforcer dans la communauté scientifique française. Elle y a intérêt je crois aussi parce que dans cette confrontation avec les pays du Sud la recherche française sera sollicitée pour construire des synthèses, pour créer des ponts entre les différentes disciplines que parfois la division du travail européenne ne favorise pas. Et l'ORSTOM et le CIRAD, mais je pense aussi nos ministères de tutelle comme nous-mêmes directions d'organisme avons cette mission de sensibilisation, merci à l'ORSTOM d'avoir organisé ce Forum qui est un premier point de cette meilleure compréhension dans nos laboratoires de la situation des pays du Sud. Cela me semble être un objectif en soi.

Deuxième point de nos débats, on a pu sentir que pouvaient s'opposer deux tendances, ceux

qui insistent sur la qualité des équipes et des chercheurs, l'évaluation, la confrontation entre chercheurs, une formation solide et un statut socialement favorisé en sont les ingrédients, et sous-entendu, le reste serait donné par surcroît, c'est un peu la main invisible de la communauté scientifique ; et puis d'un autre côté ceux qui insistent sur la qualité des programmes et leur négociation, la qualité des équipes étant là considérée comme quelque chose d'acquis. Je caricature, mais avec beaucoup d'orateurs je voudrais dire que je crois qu'il ne faut pas s'enfermer dans cette opposition, et que la créativité des équipes de recherche, la créativité des chercheurs, est conditionnée, il faut le reconnaître là encore par de nombreux facteurs. C'est banal de le dire, mais c'est vrai que la formation bien sûr, la confrontation avec les chercheurs, mais aussi, cela a été rappelé plusieurs fois, la bonne immersion dans les problèmes de la société, comme tous les liens entre recherche, développement et formation, ce qu'a très justement rappelé tout-à-l'heure M. ROUILLE d'ORFEUIL. Je crois qu'il faut avoir bien conscience de l'ensemble des facteurs qui déterminent la qualité scientifique. Je crois que ça nous permettra aussi de préparer des programmes de recherche qui dès le départ prennent en charge les besoins du transfert et qui, comme l'a souligné aussi Jacques POLY ce matin, prennent bien en compte tous les éléments essentiels pour aboutir à des résultats exploitables. Ces remarques valent, certes, pour les chercheurs des pays en développement, cela vaut au moins autant, si ce n'est encore plus, pour les pays développés.

Merci Monsieur le Président.



Intervention de Ebrahim Samba

Directeur du Programme OCP - OMS

Thank you, Mr. Chairman,

Since it's Forum of Partners with your permission I would like to speak in English to congratulate you ORSTOM and France of course for taking this initiative which is realized extremely timely. But I am not quite so sure whether the idea that I came of with is what I am hearing. For me, the understanding is a sustainable research with a view to helping Africa development, and for that, a partnership is being formed, and this Forum, the objective is to develop that partnership. Now my understanding of that partnership since the target is Africa, he's not francophone or anglophone, he's Africa, and therefore it must include francophone, anglophones and lusophone.

The second point about the partnership, certainly thank you France and ORSTOM, but what I think you are going to do is so big that I would recommend that France also invite Europe in general including Britain, Germany, Netherland and so on and so why is top in Europe. The Japanese are coming very fast indeed, and Africa has a lot to learn from Japan. I remember when I were a little kid, "made in Japan" was a joke. You buy a bicycle made in Japan, by the time you move from the shop to your home, one wheel is gone this way, the

other wheel is gone the other way. To day we understand that Europe is running to Japan and then please hold on you are flooding our market with first class materials. Thirty-five, forty years maximum, Japan has developed, and I believe that Africa has a potential for development because Africa is rich. What we have in Africa is a paradox. A rich continent containing poor people. As a continent Africa is more rich than Europe. Everybody knows that, but the people are poorer than European. So that potential in Africa which can be developed within our life time. Thirty-fourty years Japan has done it, Korea is doing it and so on. It can be done. And therefore this partnership should be Africa as a whole, developed world as a whole, and I would join with these speakers that the focus is undevelopment, human being being the busies of development and therefore health as part of development. But I am not going to talk about health. What I am going to talk about is how best to sustain this development. Why stop the partnership to countries? There are development agencies and so the World Bank is interested in this, and so United Nations Development Program is interested in this, and so FAO will be interested and of course WHO, and I think this should be brought in and therefore what you are starting to day, in my



understanding of it, this is a big thing. It is going to take time to really prepare it properly and I think the objective should be a minimum of twenty years. There is no point starting anything that will take two, three, four, five years and then you evaluate. If you are going to walk in Africa, five years is too short. You evaluate you find nothing. So that I would played that the time frame would be a minimum of twenty years, perhaps more. And finally, in sustainable research, somebody said yes there are African scientists, there are, but we lack a critical mass of African scientists. We also lack a critical mass of institutions in Africa. They are there and I would then the propose that this forum instead of starting new, try first to improve the institutions that are already there. To start improve the amount of Africans returning, there are more African scientists in Europ and America than in Africa. Why are they there? What can we do to help them return to Africa? This is a question that can't be answered to day. What I'am sure there are African scientists, like Pr.Okelo, who will be in opposition to sit with you in a small committee of five, six, seven, ten people to walk out the need integrated in the details. And on conclusion, I would reemphazise my very sincere congratulations to ORSTOM and to France.

Thank you very much indeed.

Question de M. Fasella

Merci M. le Président.

C'est une question qui a peut-être été traitée au cours des ateliers ou qui est déjà résolue. Il s'agit du problème de la propriété intellectuelle de travaux faits en commun. Dans nos programmes à l'intérieur de l'Europe c'est un véritable problème. On a passé presque cinq ans avant d'avoir dans nos contrats intra-européens un bon traitement de la propriété intellectuelle. Puisque l'on parle de plus en plus de recherches exploitables, et l'on peut très bien exploiter la recherche dans des buts qui ne sont pas lucratifs, qui ont bien sûr un impact économique mais qui n'ont pas nécessairement une contrepartie commerciale, mais il y en a d'autres qui peuvent être des productions

vivrières ou des productions de denrées agro-industrielles d'importance, le développement a besoin de machines pour me référer à l'intervention de M. Le Bars, et je me demande si, dans l'expérience qui est énorme, représentée dans cette salle, des collaborations entre les pays africains et au moins un pays européen, il y a une expérience du problème de la propriété intellectuelle liée à l'exploitation des résultats que l'on peut obtenir ensemble. Peut-être que jusqu'à maintenant le problème ne s'est jamais posé mais qui ne manquera pas de se poser. C'est un problème qui existe à l'intérieur de l'Europe et nous commencer à nous en préoccuper dans les rapports avec les pays en voie de développement, et nous aimerions bénéficier de votre expérience.

Intervention de M. Ly

Je voudrais dire deux mots sur ce problème. Je pense que c'est un problème très important que vous avez soulevé, parce que l'expérience que nous avons dans la plupart de nos contrats de recherche, qu'ils soient multi ou bi-latéraux, c'est qu'on ne prend pas en compte l'exploitation des résultats. Sans entre dans les détails, l'expérience montre que dans bien des cas, c'est nous qui sommes perdants parce que au niveau du Nord existent des dispositifs pour exploiter ces résultats. Nous avons réfléchi là-dessus. Il y a peu de temps, j'ai demandé à l'OAMPI de faire un séminaire là-dessus, séminaire qui a été tenu, pour sensibiliser nos chercheurs sur ce problème, pour que dans les différents contrats que l'on va mettre en place, soient prévues des dispositions pour l'exploitation des résultats. On ne peut pas parler de partenariat, de travail en commun, si on ne règle pas ce problème.

Intervention de M. TSALEFAC

Je me permets simplement de rappeler ce qui a été dit dans l'atelier environnement. Nous sommes passés sur ce point assez rapidement. On a dit que le rapprochement entre les deux espaces, parce qu'il fallait créer des sites d'observation au Sud, des laboratoires, et il y a de grands programmes au Nord. Il faut intégrer tout cela. On a donc dit à ce sujet, que le rapprochement entre ces deux espaces, sites et



laboratoires du Sud, programmes scientifiques du Nord, est impératif, et qu'il fallait mettre en place un système de bases de données sur l'environnement, consultable à distance et ouvert à tous. La question des retombées et responsabilités de la recherche, de la paternité des résultats, doivent faire l'objet d'accords préalables bien précis.

Intervention de M. Ag Rhaly

Je voulais intervenir sur un certain nombre de points très importants qui ont été soulevés lors des synthèses. Le premier concerne la recherche comme priorité. Nos pays d'Afrique traversent une période d'accélération de leur histoire au cours de laquelle des décisions importantes sont en train de se prendre. Vous pouvez bien sûr dire que le choix de ces priorités nous reviennent, mais l'avis de nos partenaires dans le développement est également important, et je crois qu'il est bon que ce forum dise clairement que pour un pays sous-développé la recherche est une priorité pour sortir du sous-développement, et qu'une partie du PNB doit être consacrée à la recherche. Je pense que si nous parlons du partenariat, celui-ci ne peut exister si une institution du Sud n'a pas un budget fixe pour la recherche, un budget de l'Etat, un budget aussi des opérateurs économiques nationaux privés. C'est un préalable extrêmement important. Le deuxième point que je veux soulever est celui de la pluridisciplinarité. De plus en plus, en tout cas au Mali, nous nous engageons dans des équipes pluridisciplinaires, y compris dans le domaine de la santé. Le problème se complique parce que nous avons des problèmes de méthodologie, de présentation des résultats et de langage commun. Je pense que les institutions qui ont de l'expérience en la matière doivent aider les autres. Le troisième point est celui de la recherche-action. Si nous voulons que notre recherche débouche sur des activités importantes, d'application sur le terrain, nous sommes amenés à passer de la recherche fondamentale à la recherche action. Nous n'avons pas à ce sujet une méthodologie éprouvée et nous rencontrons beaucoup de difficultés pour mettre en relation les différents acteurs (chercheurs, administration, populations). Dans ce domaine aussi, les institutions qui ont de l'expérience doivent nous aider. De ce point de vue, je dois dire que les institutions universitaires ne valorisent pas

suffisamment ni la recherche action, ni la recherche opérationnelle. Enfin un dernier vœu M. le Président. Ce forum ayant été très important, par ses thèmes comme par ses participants, il serait bon d'en refaire périodiquement.

Intervention de M. Lazar

J'interviens à la suite de ce que M. Samba nous a dit. Je note que sur les quatre thèmes qui ont été retenus au titre d'atelier de travail, l'environnement, la santé, le développement et l'agriculture, les trois premiers ont été associés par l'atelier santé qui dans les deux axes transversaux qu'il a proposés, a proposé qu'ils soient co-étudiés. Je ne voudrais pas laisser passer cette assemblée sans attirer son attention sur d'une part la conférence de Rio de 1992 sur la relation entre environnement et développement, et sur la décision qu'a prise l'année dernière l'OMS de créer un groupe d'experts présidé par Mme Simone Weil sur le thème "environnement, développement, santé". Alors pour dire les choses de manière non diplomatique, je ne parle pas au nom de l'OMS, je pense que l'OMS craignait un peu que la conférence de Rio ne mette par trop l'accent sur les risques pour l'environnement qui naîtraient d'un trop rapide développement. Alors même que sur le facteur santé, sur cette valeur qui est considérée universellement comme essentielle, nous savons bien qu'il y a des relations entre environnement et santé, mais qu'il y a aussi des relations extrêmement fortes entre développement et santé et qu'il s'agit là de relations positives qui se traduisent entre autres par le lien entre le développement et la croissance de l'espérance de vie. Donc je crois que cette relation positive entre développement et santé doit être protégée, en particulier contre le risque de voir trop mis en avant, ou de façon trop partielle ou trop partielle, les menaces du développement sur l'environnement. Si je résume rapidement les conclusions de ce groupe d'experts, c'est que l'on peut prendre le risque d'éradiquer des espèces vivantes telles que le virus de la variole, et qu'avant de freiner le développement et donc ses effets bénéfiques sur la santé du Sud, on pouvait songer à freiner la surconsommation du Nord et donc diminuer ses risques sur l'environnement.

Je vous remercie.



Intervention de A. Von der Osten

Secrétaire Exécutif du CGIAR

Monsieur le Président, chers Collègues,

Je crois qu'à ce stade tout a été dit sur la thématique, et je suis d'accord sur les conclusions. Je n'ai rien à ajouter. Je voudrais seulement faire quelques brefs commentaires sur ce forum et ses participants, du point de vue bien sûr d'un partenaire représentant la recherche agronomique internationale : mes commentaires sur cette réunion, sur l'appui politique de la recherche agronomique, sur le contexte institutionnel de notre coopération et enfin sur la stratégie du CG en appui à cette coopération. Le tout en cinq minutes...

Sur cette réunion, le forum, je félicite l'ORSTOM pour l'initiative innovatrice, un vrai forum des partenaires. Cette ouverture, le choix des participants, le choix des thèmes, le choix du mode d'organisation de cette interaction ont assuré le succès. Résultat : un dialogue ouvert, des débats non académiques, des messages clairs, des conclusions réalistes et des décisions orientées vers l'action. Ma conclusion : ce forum était nécessaire, il a été utile.

Sur l'appui politique à la recherche et au progrès technologique en Afrique, je félicite le gouvernement français de sa vision de donner son appui fort et soutenu à la recherche comme

mécanisme central du développement. Cet appui se manifeste de diverses manières :

Premièrement

Ici même par la participation active dans ce forum des spécialistes et des décideurs politiques à l'écoute.

Deuxièmement

Le maintien d'une grande capacité scientifique dans des organismes de recherche, pour en mentionner quelques-uns dans la grande liste, ORSTOM, CIRAD, INRA, CNRS et beaucoup d'autres. Tous apportent une contribution très importante à la recherche pour le développement.

Troisièmement

L'appui du gouvernement français aux systèmes nationaux de recherche, soit sous la forme bilatérale, soit sous la forme multilatérale à la CORAF. Nous souhaitons la bienvenue à la CORAF et nous considérons cela comme un



instrument très important. Enfin, regardons vers nous-mêmes, l'appui à la recherche internationale qui est très apprécié. C'est le bon moment pour exprimer mes remerciements à cet appui soutenu et durable à la recherche, chose qui n'est pas toujours visible et évidente ailleurs, dans d'autres pays. C'est le bon moment aussi pour signaler, et pour rappeler, que le défi demeure.

Un bref commentaire sur le contexte institutionnel pour le progrès technologique en Afrique. Nous sommes tous d'accord, le défi est énorme. Les débats l'ont confirmé, les besoins de la recherche sont en croissance exponentielle. La liste des priorités devient plus longue chaque jour. La complexité des tâches augmente. Nous voyons une globalisation des problèmes. D'un autre côté, nous sommes d'accord aussi sur l'existence d'un système scientifique global qui constitue un potentiel énorme pour affronter ces problèmes. Ce système global est le système scientifique le plus grand, le plus complexe et le plus complet du monde. Ce système a évolué sans plan central, sans constitution, sans gestion centrale. C'est l'accord sur les objectifs de base qui est le mode et le facteur principal d'intégration. C'est un vrai partenariat. C'est certain que ce système est plus efficace que la somme de ses composantes individuelles. Ses composantes, on les voit ici, les systèmes nationaux de recherche, les organisations régionales - on a beaucoup parlé ces jours-ci de la CORAF -, les organisations internationales, les Universités, les organismes de recherche avancée des pays du Nord, et bien sûr, à ne pas oublier, les structures d'appui, i.e. les bailleurs de fonds.

Dans ce forum nous avons beaucoup discuté, y compris aujourd'hui, de l'efficacité de cette coopération, et comment l'accroître, et comment mobiliser toutes les forces possibles.

Un mot sur l'ORSTOM, notre hôte, un mot de stimulation, d'animation. Je dirais, en tant que représentant du CG, que je suis enchanté que l'ORSTOM ait pris cette initiative d'ouvrir le dialogue dans cette forme et d'insérer son potentiel scientifique dans le cadre de ce partenariat. Une récente présentation du programme ORSTOM à la Banque Mondiale nous a montré l'énormité de ce potentiel et sa pertinence pour le développement. Nous avons

au CG de grandes explications sur la contribution de l'ORSTOM, surtout là où nous sommes faibles, i.e. la recherche sur la productivité et la conservation des ressources naturelles, les sols, la fertilité des sols et l'eau. Naturellement en même temps nous comptons sur la continuité de la coopération avec les divers organismes français.

Enfin, pour finir, quelques mots sur la stratégie du CG, pour vous assurer que nous sommes totalement en accord avec l'esprit et les conclusions de ce forum. Le CG se voit comme service aux systèmes nationaux de recherche, comme une structure d'appui. Le CG travaille en partenariat avec ses partenaires dans le Sud et souvent le CG sert de tête de pont entre le Nord et des institutions du Sud. Les commentaires du groupe de travail m'ont confirmé la pertinence de notre choix stratégique, c'est-à-dire que nous continuerons sur cinq lignes d'action :

- la recherche sur la productivité des produits vivriers
- la recherche sur la productivité et la conservation de la base des ressources naturelles
- la recherche sur le milieu économique, social et politique du développement agricole. Le but là c'est de mieux comprendre et de contribuer à la création d'un contexte favorable pour la recherche et pour le progrès technologique qui est la base du développement
- le renforcement des structures nationales de recherche agronomique
- le maintien de la biodiversité, une chose que nous allons discuter l'an prochain au Brésil.

Monsieur le Président, nous sommes en pleine évolution, nous avons ajusté notre stratégie en fonction des besoins de nos partenaires, nous sommes en train de nous préparer pour affronter les tâches de demain, nous avons élargi notre programme, l'expansion se précise, nous sommes passés de 13 centres à 17 en incorporant la foresterie, l'agro-foresterie, l'irrigation et un produit important en Afrique, la banane. Nous sommes prêts à continuer la collaboration et à passer de ce dialogue à l'action.

Merci M. le Président.



Intervention de M.NYA NGATCHOU

Je voudrais tout simplement, en complément à l'intervention du Secrétaire exécutif de la CORAF, dire que je me félicite de la convergence de vues qu'il y a entre ce forum et l'un des axes forts de la stratégie de la CORAF. Dès sa mise en place la CORAF a fait de l'évaluation le pilier de sa stratégie scientifique. Elle reste convaincue que l'émergence d'une véritable communauté scientifique africaine passe par la qualité des hommes et des femmes engagés dans la recherche. Elle est convaincue que l'Afrique n'aura sa place dans le concert des nations sur le plan scientifique que si elle parle d'égal à égal avec ses partenaires, ses pairs du Nord comme du Sud.

Cependant je voudrais dire que l'évaluation conçue au niveau de la CORAF concerne tous les éléments, les chercheurs en tant qu'individus, les programmes, l'utilisation des moyens, la manière dont les résultats sont valorisés. Nous estimons que l'évaluation du seul chercheur ne peut suffire, même si c'est un élément essentiel. Il faudrait également que les recherches faites en Afrique aboutissent à des résultats utilisables, donc à l'aspect valorisation, c'est pour cela que nous avons un peu élargi le champ de l'évaluation, tel que le Pr Lazar l'a dit ce matin, à tous les éléments de la chaîne. Nous avons commencé au niveau de la CORAF à évaluer les réseaux riz. Nous avons mis en chantier l'évaluation du réseau résistance à la sécheresse, de même que celle du réseau maïs.

Si j'ai pris la parole, c'est pour lancer un appel. Souvent nous nous adressons à des scientifiques de la communauté du Nord pour nous dégager les spécialistes dont ils disposent pour former les équipes d'évaluation. Une évaluation ne peut pas se faire intra-muros et nous comptons beaucoup sur l'appui de la communauté internationale pour mettre à exécution cet élément de sa stratégie, et les interventions que nous avons enregistrées dans la salle ici aujourd'hui montrent que nous sommes dans la bonne voie. Je compte beaucoup sur les partenaires du Nord pour nous aider à affiner cette politique scientifique de la CORAF. S'agissant de l'évaluation au niveau des systèmes nationaux, je pense que cela relève beaucoup des politiques nationales parce que dans chaque pays il y a des critères d'évaluation qui ont été définis, il y a des mécanismes qui ont été mis en place, et je pense qu'il est très difficile au niveau d'une organisation régionale comme la CORAF de s'atteler à l'évaluation des chercheurs en tant qu'individus parce que cela relève des politiques nationales. Il faudrait prendre en compte les moyens dont ces chercheurs disposent, il faudrait qu'ils soient dans de bonnes conditions de travail, qu'ils aient des moyens, qu'ils aient un environnement, qu'ils aient tout ce qu'il faut pour que l'on puisse les juger.

Je vous remercie.



Intervention de Michel Petit

Représentant de la Banque Mondiale

Merci Monsieur le Président,

Je remercie les organisateurs de nous avoir invité parce qu'effectivement nous nous considérons comme l'un des partenaires en tant qu'institution de développement, forcément intéressée par la recherche pour le développement. Je suis directeur d'un département qui s'appelle "Agriculture et développement rural", qui se situe dans le complexe de la Banque qui est chargé de l'élaboration des politiques de la Banque dans ce secteur de la recherche et des relations extérieures et c'est dire donc que les thèmes discutés ici nous touchent de très près. Et je voudrais aussi comme mes collègues saluer ici l'initiative prise par l'ORSTOM d'organiser ce forum. La règle du jeu, tel que je l'avais compris, consistait à dire comment nous nous situons par rapport aux conclusions des rapports de travail et à la synthèse présentée par G. Winter.

Bien que directeur de l'agriculture je dois dire que j'ai été intéressé par les rapports des quatre commissions, et en particulier je voudrais resouligner ici parce que cela me semble avoir été oublié peut-être un petit peu ici tout au long de la journée, les conclusions très importantes à mon avis du groupe santé qui posait très bien trois conditions pour le partenariat. Elles me paraissent tout à fait pertinentes. Je voudrais

aussi dire toute l'adhésion à la synthèse que je trouve tout à fait remarquable présentée par G. Winter, et je n'ai pas grand chose à ajouter par rapport à sa synthèse. Laissez moi cependant faire quatre remarques pour souligner quelques points avec lesquels il est d'accord bien sûr mais qui me paraissent devoir être rappelés.

En particulier et en préalable, j'ai été frappé dans sa présentation par ce que je croyais être une insuffisance dans la prise en compte de la crise de la recherche. Je suis très sensible à la crise de la recherche agronomique en Afrique et j'ai cru comprendre que la crise ne touchait pas que la recherche agronomique et qu'elle touchait la recherche en général et dans ce contexte je voudrais apporter tout mon soutien à l'idée des fondations telle qu'il l'a définie. Nous soutenons avec des moyens modestes, et qui n'augmenteront pas, ne vous faites pas d'illusion, la Fondation Internationale pour la Science. Je voudrais aussi, contre ce qu'a dit J.C. Faure, soutenir ce qu'a dit G. Winter sur l'évaluation et qui me paraît tout à fait fondamental. Ce n'est pas parce que l'on fait mal en France, notamment, et dans le milieu francophone où l'on ne fait pas beaucoup d'évaluation -H.Bichat ne va pas être content parce qu'il pousse pour en faire et il a raison-, mais , un peu familier du



monde anglo-saxon, de par mes fonctions, je crois que nous avons là, nous les Français, quelque chose à apprendre et je pense que c'est absolument indispensable.

Je voudrais dire aussi mon soutien aux initiatives prises dans le SPAAR qui ont été rapportées ici et dont nous sommes membre, nous Banque Mondiale, à cette idée de fonds de recherche qui s'accompagne d'un plan directeur à moyen terme, ces deux idées ont été évoquées ce matin par le groupe agriculture. J'y apporte mon soutien mais je voudrais dire aussi que ceci implique un changement dans les pratiques de la Banque Mondiale. J'estime personnellement qu'en matière de soutien à la recherche agronomique, notamment en Afrique nous nous sommes beaucoup trop préoccupés de bâtiments, d'équipements, de statut des chercheurs, tous facteurs importants, et parce que nous sommes limités par notre propre constitution sur l'histoire des charges récurrentes et financées sur les monnaies internes, nous avons contribué à la carence des situations qui a été dénoncée à juste titre ici et qu'il convient absolument de remettre en cause si l'on veut avoir un espoir quelconque de progrès. Je voudrais souligner l'urgence de cette question parce que le consensus là-dessus pourrait faire oublier que c'est fondamental. Et dans ce contexte je voudrais revenir sur la question des programmes et des objectifs. J'étais inquiet d'entendre un directeur d'institut de recherche nous dire que les programmes n'étaient pas importants. C'est peut-être vrai et ce n'est pas facile peut-être à mettre en œuvre mais il y a une chose dont je suis convaincu, moi qui n'ai pas ces responsabilités d'organismes aussi lourds, c'est que si nous n'affichons pas des objectifs clairs sur lesquels pouvoir mobiliser des ressources et la volonté politique, nous ne pourrons pas réaliser cette mobilisation. Le succès de la révolution verte qui inspire beaucoup les agronomes s'occupant de développement a été notamment un succès sur des objectifs clairs. La difficulté c'est qu'aujourd'hui les problèmes sont bien plus compliqués, nous le savons, c'est le sens de l'intervention d'A. Von Der Osten tout à l'heure lorsqu'il a parlé de l'élargissement du mandat du CGIAR. C'est un point fondamental et je m'inquiète que nous ne

réfléchissions pas suffisamment sur des objectifs clairs. Peut-être cela ne passe-t-il pas par la définition de programmes et peut-être aussi que nous nous prenons mal dans la définition des priorités de recherche.

Finalement, et c'est mon dernier point, il apparaît évident que lorsque l'on discute de partenariat, ce qu'il faut rechercher c'est les synergies. Je voudrais vous dire combien cette question me préoccupe personnellement. Nous intervenons en ce qui concerne la recherche agronomique ou du moins plus généralement la promotion du changement technologique dans l'agriculture notamment en Afrique par divers moyens. Nous avons un soutien sous forme de subventions aux Centres de recherche agronomique internationaux. Nous prêtons de l'argent aux gouvernements nationaux pour développer leurs systèmes nationaux de recherche agronomique. Nous intervenons sur les conditions dans ce que nous appelons par euphémisme le dialogue sur les politiques économiques et les politiques agricoles. Nous intervenons sur l'environnement économique en espérant le rendre plus favorable à la mise en œuvre de technologies qui permettront des accroissements de productivité. Nous intervenons par les choix dans les investissements qui conditionnent ensuite le contexte de mise en œuvre des technologies. Ce qui me frappe c'est que nous ne disposons pas, et là je lance un appel à la communauté des chercheurs, du cadre conceptuel assurant la cohérence entre l'ensemble de ces interventions, ce qui est un handicap pour la mise en œuvre de synergies.

Pour terminer, laissez-moi m'associer, en tant que Français dans une organisation internationale, à une remarque faite par Rouillé d'Orfeuil, à savoir qu'il est impératif que les institutions francophones et le potentiel scientifique et culturel francophone participent au dialogue international. Je crois, malgré sa compétence, qu'il est très sous-représenté. L'une des conditions est que tout le monde parle l'anglais, et je me réjouis à cet égard que plusieurs intervenants se soient exprimés en anglais sans que tout le monde ait besoin d'écouteurs.

Je vous remercie.



Intervention de Hervé Bichat

Directeur Général de l'INRA

Merci

Au nom de mon nouveau Président, Guy Paillotin, et bien sûr en mon nom personnel je voudrais au nom de l'INRA vous adresser, et notamment à l'ORSTOM, toutes nos félicitations pour ce magnifique forum qui nous a permis de nous retrouver, et pour moi c'est très important, et puis de discuter de choses qui nous sont tout à fait chères. Je n'ai pas grand chose à ajouter aux excellentes interventions et notamment celle de G. Winter. Je crois que tout le monde a souligné l'importance des facteurs socio-culturels, et la nécessité d'inscrire notre action dans le temps.

Peut-être, mes chers collègues, serait-il intéressant pour vous de connaître quelques-unes de mes impressions, moi qui suis un Africain qui a pris en charge de manière absolument imprévisible un organisme de recherche du Nord. Il y a trois observations que je voudrais faire.

Première observation

Il faut souligner l'extraordinaire dynamisme de la recherche biologie appliquée. Nous avons des équipes de chercheurs qui avancent tous les

jours en matière de connaissance à la fois à long terme et à court terme et qui surtout sont en compétition acharnée. Et ceci explique peut-être pourquoi certains d'entre eux sont si indisponibles. Ils sont comme sur une route à deux cents kilomètres à l'heure, ils ont un objectif et ils n'ont pas toujours la disponibilité qu'ils devraient avoir pour pouvoir s'intéresser justement à autre chose que strictement leur travail. Et c'est un peu ma responsabilité comme Directeur Général d'arriver à organiser le travail de ces équipes de recherche de pointe pour qu'elles puissent prendre en charge l'ensemble des aspects que nous avons soulignés au cours de la journée. Mais je voudrais souligner auprès de vous cette extraordinaire avancée, cette extraordinaire compétition qui fait que j'ai en particulier comme Directeur Général de l'INRA la charge de faire que dans dix ans nous soyons encore dans la compétition.

Deuxième observation

Je crois qu'il faut se placer dans l'optique que les budgets publics sont limités. Je ne pense pas même qu'il faut planifier nos développements en espérant avoir un soutien accru au moins en

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



volume en matière de budgets publics. Je pense que nos citoyens dans le Nord estiment que nous payons peut-être trop d'impôts, et c'est vrai que les impôts dans le Nord sont souvent plus forts que dans le Sud, mais aussi peut-être, c'est une avancée de la démocratie, qui fait que les citoyens préfèrent eux-mêmes choisir la destination de leurs dons plutôt que de laisser l'Etat faire ses choix ou les élus du Parlement. A cet égard il faut souligner quelque chose dont vous n'avez peut-être pas conscience, c'est le développement des associations, notamment dans la recherche médicale, qui jouent, au niveau des programmes, n'est-ce pas mon cher Philippe Lazar, un rôle fondamental. De ce point de vue si l'on pouvait mobiliser un même courant d'opinion en faveur de la recherche tropicale, je crois que ce serait formidable, d'où, d'ailleurs, l'intérêt des idées de G. Winter.

Troisième observation.

Chacun soit ici que j'ai beaucoup contribué à l'émergence de la CORAF, et je puis vous assurer que vous avez été pour moi, mes chers collègues, des maîtres très précieux. En effet, que fais-je comme Directeur Général, je n'arrête pas de faire de la CORAF. Le niveau national aujourd'hui en Europe est coincé entre deux autres niveaux, le niveau des régions et le niveau européen. Et par conséquent, dans la compétition où nous sommes, nous devons résister aux demandes des régions, je parle de la France, qui veulent avoir des centres de recherche sur toutes les thématiques qui concernent le développement agricole et le développement rural. Il faut donc que j'arrive à faire apparaître des bases-centres en France ! et ce n'est pas facile. Il faut que j'arrive à convain-

cre les différents présidents des conseils régionaux que les compétences sont réparties sur l'ensemble du territoire et qu'il faut les chercher là où elles se trouvent actuellement. Et puis il y a la deuxième démarche qui est tout aussi importante, c'est qu'il faut que je sois capable avec l'aide de la Communauté de distribuer les cartes au niveau européen. Nous ne pouvons plus tout faire en France. Il faut trouver une répartition des tâches avec nos voisins pour que là aussi demain les agriculteurs français, les industriels français, ou les spécialistes de l'environnement français, iront chercher leurs compétences non pas dans le centre INRA proche, mais dans le centre anglais ou hollandais, etc.

Voilà quelques impressions qui montrent que finalement - naturellement les choses sont très différentes - les expériences humaines sont les mêmes et je voudrais terminer en vous disant combien nous sommes intéressés toujours à l'INRA par la recherche tropicale et d'ailleurs pour des intérêts tout à fait égoïstes, à savoir que dans le monde agricole les modèles tropicaux sont indispensables pour développer la recherche et cette compétition. Au-delà des activités traditionnelles de formation, c'est clair que nous ne sommes pas engagés en première ligne en Afrique, nous travaillons avec l'ORSTOM et avec le CIRAD, c'est le célèbre CIO qu'on voudrait rendre encore plus concret, mais surtout je crois ce que nous voudrions, c'est pouvoir développer une politique de jumelages à long terme qui je crois serait capable à ce moment-là, à la fois au niveau humain mais aussi au niveau scientifique, de poursuivre ensemble la marche que nous avons commencée.



Intervention de M. Devèze

Représentant de la Caisse Centrale de Coopération Economique

Mesdames, Messieurs,

Je suis donc là au nom de la Caisse Centrale de Coopération Economique. Comme vous le savez la CCCE finance peu des actions de recherche directement mais beaucoup plus des actions de recherche-développement. Par exemple dans le secteur rural nous travaillons actuellement beaucoup sur les problèmes gestion des terroirs, gestion des ressources naturelles, nouveaux systèmes de financement mutuel sur le terrain, etc. Et je voudrais juste après les rapports qui nous ont été présentés faire deux remarques.

Une première remarque est liée aux problèmes institutionnels. Actuellement nous travaillons sur des problèmes de recherche-développement. La plus grande difficulté que nous avons ce sont les montages institutionnels. Il nous semble qu'il est fondamental de prendre en compte les évolutions rapides qu'il y a actuellement en Afrique sur le plan institutionnel. Les Etats se désengagent de certains secteurs qui essayent de se réorienter. Les administrations font de même. De plus en plus les collectivités territoriales pour de nombreux sujets seront importantes. De plus en plus le secteur privé qu'il soit formel ou informel doit être pris en compte. Pour nous dans le secteur rural, où je travaille, ce qui est fondamental c'est tout ce qui se passe au niveau

des organisations professionnelles agricoles, des organisations paysannes qui peu à peu vont constituer des professions agricoles. Et cela m'amène à poser deux questions aux chercheurs. Une première question c'est que de la même manière que nous, bailleurs de fonds, nous posons la question comment nous financerons demain, non seulement les Etats, mais l'ensemble des partenaires de terrain, l'ensemble des acteurs de terrain, comment eux, recherche, prennent en compte ce facteur. Ma deuxième remarque ce serait un peu par rapport aux chercheurs et en particulier à l'ORSTOM qui se pose beaucoup de questions, j'aimerais bien qu'ils se posent un peu plus la question d'étudier les évolutions institutionnelles. Comment peuvent-elles jouer, quels sont les facteurs culturels qu'il y a derrière, comment les Africains inventeront les institutions et qu'ils puissent dialoguer plus avec les Africains à ce sujet.

Mon deuxième thème ça sera sur les problèmes de mesure. On a parlé rapidement ce matin des problèmes de mesure, et je pense que l'on ne peut pas faire de bonnes recherche et de bons dialogues entre recherche et développement si nous n'avons pas de bonnes données, bien



mesurées. Et pour moi c'est un peu un cri d'alarme. On a dit beaucoup de mal de l'évaluation en France. Il se trouve que je fais partie d'un service d'évaluation à la Caisse Centrale, et c'est vrai, on n'est pas toujours très avancé, mais ce qu'il y a de terrible, c'est quand on va sur le terrain pour faire des évaluations, on ne trouve pas grand chose de fiable. Actuellement je reviens du delta du fleuve Sénégal et je ne sais pas à vingt pour cent près quelle est la production de riz dans le delta du fleuve Sénégal. Je ne sais pas si les rendements dans les périmètres de la SAED sont de quatre tonnes ou de cinq tonnes. Donc pour moi il y a

un problème pour que les chercheurs s'intéressent plus à tout ce qui est activité d'observatoire et de suivi-évaluation. Il y a une crise dans les projets-programmes des cellules de suivi-évaluation. Il ne faudrait pas abandonner ce sujet parce qu'il y a crise mais qu'entre développeurs et chercheurs nous revoyons comment on peut prendre en compte des éléments de mesure, parce que si l'on veut faire une recherche durable il faut que l'on travaille de manière multidisciplinaire, avec des instruments fiables.

Je vous remercie.



Intervention de Jacques Baldensperger

Représentant de la Fondation Internationale pour la Science

Thank you Mr Chairman,

First, I would like to explain that in agreement with the organisers it was initially agreed that I would speak in English as a courtesy to our friends here so they will forget about their earphones for a couple of minutes. I apologize to the interpreters. They will understand that I'm not an English speaker myself.

Very briefly, I would like to explain why IFS has been invited. IFS is the International Foundation for Science that some of you might know, and it is a small non-governmental institution located in Stockholm (Sweden). Those who know IFS know also that the objectives that were initially set up when the Foundation was created in the seventieth, are in fact very closed to the objectives of the present forum which are, I quote, "help creating the tools of a collective force working towards the development of scientific research in the countries of the South". So this is exactly what we are aiming to at IFS. After fifteen years, we still think that keeping the well-trained scientists to do research in their home country, in better conditions, is a valuable objective at the contribution to the development. And this is why when the statutes of the Foundation were drafted, they were set up in such a way to accommodate usually modifications and additions as far as the kind of

science which should be promoted is concerned, but the assembling used to specify the group of beneficiaries, that is to say young scientists, is very clear and should not change. As underlined by the General Director of ORSTOM this morning, there still a need for support to the young beginners in science, after their training, and IFS has been created to fulfill these needs, of course not in all the research areas but specifically in the biological science applied to the rural development. It has been recognized and very recently by an evaluation of IFS that what mix the Foundation unique is the combination of grants allocation and supporting activities. That means that the beneficiary of an IFS grant does not get only ten to twelve thousands US\$ for two or three years of research, but which is more interesting, an environment of support which goes from help in purchasing, contacts, networks, invitations to workshops or seminars. All this, you would think that, needs a lot of money to go on. In fact evidently we need some money for the grants, but fortunatly since the beginning the administrative cost has been as low as possible, for one reason, is that the all system relies on a network of senior scientists, we call them scientific advisers, and they are working on a voluntary basis without any consultancy fee.



And we calculated that if we needed to pay the fee for consultancy, only for reviewing the applications that are coming at a rate about eight hundred a year, the all budget will be cleared out by consultancy fee, and no grants could be given out.

So, now, as kind of conclusion, I would like again to explain what are the partners of IFS a present. The first partners are evidently the institutions where the grantees are located and we try to have as better relationship as it can be. It has been said that our relations were sometimes not so good because we were too much directed to individual grants. That is true and we are trying to correct that. The second partners are what we call the member organisations. It is to be said that most developing countries do have an organisation which represents IFS and participates the activities through what we call a general assembly. That is not the only aim of the member organisations, the aim is also to promote the ideas of IFS to make the IFS known to the potential applicants and candidates. So I am sure that in many African countries represented here, some of them are members of IFS. Then, I said before, the partners of IFS are the scientific advisers that are working in many different kind of institutions in developing countries as well as industrialized countries, as well as in the CGIAR institutions.

Now what needs improvement. We think that more links should be established between this small institution that is IFS and the receiving countries, because sometimes we don't really know what are the priorities and when incomes to the difficult task to choose between one applicant and another, because of shortage of funds, we have to make these choices, it will be quite useful to have from their side more indications of the priorities within the research areas of course of IFS. What should be also improved is the links between IFS and our own donors. What we would like to have is more link between the other programs of the same countries, that is to say the fellowships programs where the young scientists are trained and then the project-programs, the big programs. IFS could be a kind of nursery where the heads of the programs could be identified more easily.

We also think that the idea of the International Foundation should be maintained and not to be

split apart African foundation, Asian foundation, So we would advocate very much to keep as long as possible the idea of an international foundation for research. Thank you very much Mr Chairman.

Intervention de Gilles Fontaine

Très brièvement, étant donné la richesse des interventions de cet après-midi, nous n'avons pas eu l'occasion, malheureusement, de réaborder les questions de financement. Il s'agit quand même du nerf de la guerre et je regrette un petit peu mais c'est l'état des choses et tout ce qui est dit était très important également. Pour résumer à l'extrême les idées qu'il aurait été possible de développer, je me permettrai une suggestion auprès de la communauté des chercheurs pour la recherche de financements, et au-delà de la formule je dirais qu'il y a une réflexion qui me paraît importante à mener sur les mécanismes de décision au Sud et au Nord en matière de financement, les motivations de ces mécanismes, comment il est possible d'influer ou de modifier et je ne voudrais pas que l'on reste sur l'idée certes symbolique mais quand même trop réductrice qu'il est demandé aux bailleurs de fonds d'harmoniser leurs formulaires de demandes de financement.

Je vous remercie.

Intervention de M. Souaré (Guinée)

Je voudrais associer ma modeste voix à celle des honorables participants qui m'ont précédé pour féliciter les organisateurs du présent forum pour la qualité des résultats et la pertinence des recommandations auxquelles nous sommes parvenus. Je forme avec eux le vœu que ces recommandations ne restent pas lettre morte, et notre partenariat que nous voulons du reste durable, commence sûrement par là car nous avons ensemble la lourde responsabilité d'attirer l'attention des décideurs du Nord et ceux du Sud sur les conclusions de ce forum. Je voudrais à présent, M. le Président, réagir à la question de savoir comment sensibiliser les décideurs africains sur les questions de la recherche, à partir d'un exemple inspiré de la procédure de financement de la recherche en cours actuellement en Guinée. D'abord le principe veut que tout projet ou programme de recherche soit



nécessairement codé et fiché par le ministère du Plan et de la Coopération internationale au niveau du programme du programme des investissements publics. Et lorsque notre Direction, qui est l'organe directeur de la politique scientifique et technologique nationale n'est souvent pas élevé de peur qu'ils soient rejetés, la première question qu'on nous pose est la suivante : avez-vous trouvé un financement extérieur ? Si oui, et avec preuve à l'appui, le projet est retenu. Si non, il est tout simplement rejeté. C'est aussi la conditions sine qua non pour s'assurer de la mobilisation de la contribution guinéenne à l'exécution du projet. Pourquoi cet ordre et non l'inverse, je ne saurai vous le dire. Cet exemple me permet seulement de suggérer qu'il reviendra avant tout à nos

partenaires de Nord de nous aider à sensibiliser les décideurs du Sud en général et ceux de l'Afrique sub-saharienne en particulier autour des problèmes de la recherche, car ce sont eux, nos partenaires du Nord, qui sont les principaux pourvoyeurs de fonds à nos Etats. L'argent est le nerf de la guerre a-t-on coutume de dire. Je terminerai, Monsieur le Président, en appuyant de toutes mes forces cette recommandation d'un de nos ateliers qui souhaiterait que tout projet de développement puisse consentir un certain pourcentage de son budget à la recherche, j'allais simplement ajouter : et à l'environnement, car les effets induits du développement sur l'environnement sont nombreux et importants.

Je vous remercie.



Intervention de Thérèse Pujolle

Ministère français de la Coopération et du Développement

Merci Monsieur le Président,

Je voudrais d'abord m'excuser auprès de mes amis africains et français et non-français les deux jours précédents. J'ai vécu cette confiscation comme un grand manque et je suis heureuse d'être avec vous aujourd'hui. Au nom du ministère français de la Coopération, je voudrais vous redire d'abord combien nous nous sommes réjouis de cette initiative de l'ORSTOM. Nous savions, nous qui connaissons l'ORSTOM depuis tellement longtemps, qu'il existe une fraternité orstomienne sans frontière. Mais je crois qu'il est bon de l'afficher, et, qu'à travers ce qui se passe aujourd'hui, on est passé de l'autre côté des arbres, n'est-ce pas M. Gnininvi, et cela est bon. Mais peut-être ce qui a manqué dans cette réunion c'est la présence de quelques décideurs ou de quelques politiques du Sud. Si je n'ai pas assisté à vos deux journées de travail c'est que j'ai été prise dans une enceinte où la moindre des personnalités était au moins ministre des finances - vous pensez bien que j'étais sur un strapontin -, mais j'ai beaucoup écouté. C'était ce groupe qui s'appelle "Coalition globale pour l'Afrique", présidé par M. Mc-Namara et le Président du Botswana. Ce que je voudrais faire très rapidement comme observation c'est ceci :

Vous avez parlé ici de problèmes de partenariat. Comment faire un vrai partenariat. Je ne voudrais pas quand même qu'on oublie les fractures du monde, les cassures du monde. Partenariat peut-être, mais nous qui sommes là aujourd'hui, du Nord, nous appartenons à des sociétés qui préservent leur recherche. Les sociétés industrielles avancées sont celles qui mettent le plus dans la recherche. L'ORSTOM en bénéficie par surcroît. Ce n'est pas parce qu'on aime la connaissance, c'est parce qu'il y a des logiques de puissance militaire, industrielle, commerciale. Merci d'avoir rappelé que le Japon existe. Alors je crois qu'il faut quand même faire attention. M. le Président Clauzel vient de dire "je croyais que les chercheurs travaillaient pour la paix", et je crois que la question qu'il faut se poser après ce forum c'est quels sont les décideurs du Sud, les nouveaux décideurs, nous l'espérons tous, les nouveaux politiques qui prendront en compte la recherche scientifique. Dans l'enceinte où j'étais pendant deux jours à écouter, de quoi parlait-on ? Quand des gens de bonne volonté veulent parler de l'Afrique, veulent faire parler de l'Afrique, car je ne partage pas la théologie d'Alain Ruellan quand je suis ici ; à l'office peut-être ; le monde n'a pas



besoin de l'Afrique, je le crains. C'est à nous de montrer que nous en avons besoin. De quoi parle-t-on quand on est entre politiques de haut niveau actuellement sur l'Afrique, de coûts de gouvernance, du secteur privé - dans tous les sens -, de flux financiers, et puis, de nexus. Vous disiez diptyque, triptyque, ça fait plus chic de dire nexus. Et le seul nexus que cette assemblée avait mis en priorité c'était croissance démographique rapide, agriculture et environnement. Cela voulait dire quoi ? La croissance démographique de l'Afrique est trop rapide. Cela ne veut pas dire qu'il y a trop de monde en Afrique. Cela veut dire que ça va trop vite. Cela fait un prélèvement sur le patrimoine naturel qui est le patrimoine de toute l'humanité. Là on a besoin de l'Afrique en effet, A. Ruellan a raison. Cherchons les causes. Ce prélèvement se fait à travers une agriculture extensive, et on nous a parlé de brûlis, de cultures itinérantes, de transhumance, et je ne sais plus encore quels autres bergers étaient mis en accusation. Voilà le discours qui va devenir dominant. Alors si on a parlé de recherche dans cette enceinte, c'est uniquement pour une recherche agronomique capable d'intensifier l'agriculture, un point, c'est tout. Alors je crois qu'il faut faire attention, ne vivons pas dans un monde coupé des réalités très violentes que nous lisons dans le journal en sortant du laboratoire ou de nos bureaux. Il y a simplement à se demander si, vous chercheurs du Sud, vous allez pouvoir dans les transitions libératrices que vous vivez, prendre une nouvelle place. Rappelez-vous qu'au Nord nous préservons nos budgets recherche. Ils ne sont

pas régulés. La France est en crise économique, la recherche est préservée, pas l'aide au développement, elle est régulée. Alors, soyons quand même très lucides, et je voudrais vous proposer, je n'irai pas plus loin, un autre nexus qui me paraît absolument nécessaire. Les chercheurs au Sud comme au Nord, c'est bien entamé, les chercheurs, la société civile et le politique, le politique étant dans sa forme essentielle un financier, vous ne pourrez pas obtenir de financement de l'aide extérieure si désormais il n'y a pas un effort de vos gouvernements, s'il n'y a pas un effort du Sud. Alors, je sais, c'est le cercle vicieux. As-tu trouvé un financement extérieur, alors on t'en donnera un, petit. Je crois que là-dessus, pour d'autres forums, ce rapport entre vous, chercheurs africains, et une société civile en émergence, en construction difficile, ça soit mis à l'ordre du jour. Qu'est-ce que vous, chercheurs, vous avez apporté depuis vingt ans, depuis trente ans à l'amélioration de la condition des gens. Dans l'enceinte où j'étais, il n'y avait qu'un thème qui revenait, c'était celui de la femme, et j'ai entendu des discours très forts, et l'on doit se demander si les politiques de santé ça ne doit pas être d'abord des politiques de contraception. Voilà où on en est, et il faut le prendre au sérieux. Alors je ne veux pas être plus longue, mais je crois qu'il faut que ce forum soit suivi d'autres forum d'abord dans vos pays, et des forum où on pose vraiment la question du chercheur, du politique et de la société civile, et ce n'est pas une fable de La Fontaine.

Merci Monsieur le Président.



FORUM des PARTENAIRES

Conclusions

11 septembre 1991

Forum des Partenaires
9 - 10 - 11 septembre 1991



Sommaire

193 **Conclusions**
M. Ly

198 **Discours**
H. Curien

Présentation des Conclusions du Forum

par **Mohamadou Habib Ly**
Directeur Général de l'ISRA
Sénégal

Monsieur le Ministre de la Recherche et de la Technologie,
 Mesdames et Messieurs,

Je me vois devant une tâche extrêmement difficile, vous le comprendrez, compte tenu de la richesse de nos débats durant ces trois jours et de la richesse de la participation et de la compétence des participants. Néanmoins je vais essayer de faire ressortir ce qui me semble les axes essentiels qu'on peut tirer de ce Forum. Je vais essayer de les tirer en me partageant en deux. Je dois le faire parce que je suis du Sud, et cette sensibilité s'exprimera nécessairement, mais je dois le faire aussi pour exprimer les sensibilités de nos amis du Nord, parce que c'est bien le partenariat qui commence.

Je voudrais d'abord remercier l'ORSTOM qui a eu cette initiative il y a quelques mois et qui a bien voulu nous faire participer, moi-même et nos autres collègues africains, à la préparation de ce Forum. Et je dois vous le dire, Monsieur le Ministre, nous avons participé pleinement. Je dois remercier ici, je le fais en mon nom et au nom de tous mes collègues africains présents ici, de la mobilisation du système de recherche français. Sans doute suis-je nouveau, mais c'est la première fois que je vois une telle assemblée de responsables de recherche français réunis pour réfléchir sur la recherche africaine. Ceci est

à souligner. Mais ce qu'il faut noter de plus, et je crois que c'est extrêmement important, Monsieur le Ministre, c'est la façon dont les débats se sont déroulés. Je dois le dire, et je le dis en toute franchise, ceux qui sont là me connaissent, je pense qu'il y a eu des débats extrêmement francs et objectifs dans les ateliers. Nous n'avons pas été jusqu'à une certaine limite et je reviendrai là-dessus, mais ce sont les conditions qui font que nécessairement nous devons nous en tenir à certaines limites, mais tout ce que nous pouvions faire, nous l'avons fait pour travailler et vous apporter en tout cas des conclusions pertinentes qui nous permettent d'avancer. Je ne reviens pas sur le nombre, la qualité et la diversité des horizons des participants. Monsieur LEVALLOIS l'a déjà dit. Je crois que ce qu'il faut noter, et qui est important, c'est que nous avons de nombreux participants des pays anglophones et nous sommes à Paris. Il y a aussi de nombreux participants du système international de recherche et des organismes régionaux. Et tout cela veut dire que ce qui va sortir d'ici, d'une façon ou d'une autre, va refléter une pensée globale de ce que doit être la recherche en Afrique, en tout cas dans les axes que nous avons définis.

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 septembre 1991



Et je vais en venir à ces axes. Nous avons à aborder les problèmes de santé, d'environnement, d'agriculture et de maîtrise du développement.

En ce qui concerne l'agriculture, et là je parle des points spécifiques pour revenir ensuite sur les points horizontaux, ce qui ressort est que les priorités, de façon globale, ont été définies par d'autres instances, et que l'exercice de leur redéfinition était inutile. Néanmoins, on a insisté sur certains axes comme la régénération des sols, et les problèmes de fertilité. Mais ce qu'il y a d'important dans le thème agriculture, c'est qu'il a été demandé de privilégier la recherche-système, toutefois sans exclusive. Ce qui ressort aussi de cet atelier, c'est que l'on a parlé du problème de transfert, et il est clair que ce problème de transfert ne peut être résolu entre seuls chercheurs et développeurs. Il faut associer les agriculteurs, il faut associer ceux qui doivent bénéficier et utiliser cette recherche si on veut faire un transfert correct et dans les conditions endogènes.

En ce qui concerne l'environnement, je prendrais tout simplement une idée force : il faut des observations permanentes, des sites, des laboratoires, pour prendre en compte les problèmes d'environnement. Il faut recenser ce qui existe mais il faut voir aussi s'il n'y a pas besoin d'en créer et en particulier dans la zone forestière où il n'y a aucune organisation, comparativement à ce qui existe dans la zone sahélienne. Nous retiendrons par ailleurs qu'il y a dans le domaine de l'environnement de grands programmes mondiaux dont sont absents les pays du Sud. Il a été fortement demandé de faire le nécessaire pour impliquer, chaque fois que c'est possible, les pays du Sud dans ces grands programmes internationaux.

En ce qui concerne la santé, deux grands axes ont été retenus : étudier les systèmes de santé, avec tous les problèmes qu'il y a autour ; étudier la problématique santé-développement-environnement.

En ce qui concerne la maîtrise du développement, il y a, Monsieur le Ministre, une constatation qui a été faite, c'est que depuis les trente années que nous faisons de la recherche et du développement, les gens demandent si cette recherche apporte quelque chose, et le constat

est négatif, il faut le reconnaître, même s'il faut tempérer ce constat, car ce serait trop dangereux d'attendre tout de la recherche pour résoudre les problèmes du développement. Je crois que la recherche a des apports à faire, mais il y a d'autres éléments, d'autres facteurs dont il faut tenir compte pour mener à bien le développement dans nos pays. Il y a un autre problème qui est revenu dans cet atelier, un problème que nous vivons, celui de l'ajustement structurel qu'il faut prendre en compte et particulièrement dans nos systèmes de recherche qui sont ébranlés.

Voyons maintenant les problèmes horizontaux qui concernent tous ces thèmes. Le premier problème est celui de la définition des priorités. Au début nous avons dit qu'il fallait définir des priorités sur lesquelles on pourrait travailler après le Forum. Mais on s'est aperçu, et à juste raison, que les priorités, on ne peut pas les définir ici, mais avec les gens sur le terrain, les utilisateurs, les décideurs, et c'est pourquoi, dans la plupart des cas, on a mis de côté ce problème. Mais il faut dire, et cela n'est pas ressorti, dans la plupart de nos pays, de nos systèmes nationaux de recherche, il y a déjà des priorités qui sont définies, il y a des axes prioritaires de recherche. Mais le problème, c'est qu'est-ce qu'on va faire de ces priorités ? Qui va les prendre en charge ? Je crois que c'est cela le grand problème.

L'autre grande question sur laquelle nous avons réfléchi est celle de l'organisation des espaces de recherche. Et quand on parle d'organisation des espaces de recherche, on pense système national de recherche, on pense organisation régionale, on pense organisation internationale. Je ne veux pas revenir sur toute l'analyse qui a été faite, mais ce que je veux dire, c'est qu'un espace de recherche viable doit être fait dans les conditions africaines, il faut que nous-mêmes, les pays africains, nous organisions nos espaces de recherche.

Peut-être n'aurons-nous pas toutes les compétences pour faire toutes les analyses - nous ferons des appels pour cela - mais c'est à nous de tirer les conclusions. Voilà ce que nous pensons de l'organisation de ces espaces. Et je dois dire qu'aujourd'hui, et je crois qu'il y a plusieurs acteurs ici qui sont conscients, de la même façon que les priorités sont faites, il y a des projets qui



sont des organisations d'espace. On a cité la CORAF, la Conférence des Responsables Africains. Ils ont une modèle d'organisation d'espace. Avec le SPAAR, on a un projet d'organisation de l'espace. Peut-être faut-il la parfaire, mais il y a une organisation. Et nos amis du Nord doivent nous aider à parfaire ce qui se fait aujourd'hui et ce qu'on a discuté dans ce Forum. Nous avons dit aussi ce que nous pensons du système international de recherche. Il faut le maintenir en le réorganisant en fonction de cet espace qui se structure aujourd'hui. A ce sujet, Monsieur le Ministre, j'aurais des choses à dire sur les pôles de recherche, les pôles d'excellence ou les bases, il y a plusieurs appellations. Cela pose un problème, non pas dans la mesure où on ne peut pas les réaliser, mais parce que cela pose des problèmes de coexistence de centres qui existent déjà. Comment faire ces pôles par rapport aux centres internationaux qui existent, quelle va être leur connexion. Voilà le grand problème qui se pose. Mais l'existence de bases, tel que c'est défini par la CORAF, je crois que c'est un mécanisme viable et qu'il faut soutenir. Mais il faut approfondir la réflexion pour déboucher rapidement.

Un autre problème sur lequel nous avons également discuté est celui du financement de la recherche. Quelqu'un l'a dit ici c'est le nerf de la guerre, c'est le fond du problème. Mais il faut être réaliste. On cite que l'Afrique ne représente que 0,4 % des ressources humaines et financières de la recherche mondiale, 0,3 % des publications de haut niveau. C'est très faible, mais comme l'a dit l'étude de J. GAILLARD, il y a une progression dans les trente dernières années, et bien que ce soit faible, cela a progressé. Il y a des systèmes de recherche qui il y a dix, quinze ans avaient trois ou quatre chercheurs et qui maintenant en vingt, trente, cent. Le problème fondamental est que les ressources sont rares. Nos Etats n'ont pas de ressources, et là je rejoins la reconnaissance politique. Elle n'est pas parfaite mais il y a un effort qui est fait et le problème est que nos Etats sont étranglés. Ce qui est fait pour la recherche n'est pas suffisant, mais il faut l'analyser dans le contexte global. Donc nous disons qu'il faut des ressources extérieures pour nous aider. Ces ressources extérieures existent, mais elles arrivent en désordre. Nous voulons organiser cela pour que

ce soit sur une base durable et que nous puissions travailler dans la stabilité. Vous n'avez pas de ressources dites-vous, mais les ressources vont ailleurs. J'entends parler d'Europe de l'Est, mais l'Afrique est là. Donc il y a des problèmes réels qu'il faut voir, Monsieur le Ministre. Sur ce point, il y a des idées de fondation, de fonds de la recherche, de financement de la recherche par le privé, d'études de mécanismes de financement. Il y a plusieurs choses qui sont proposées. Il faut qu'on aille de l'avant, qu'on étudie comment mettre cela en application, parce que sans ce financement, nous n'irons pas loin. Je n'entre pas dans le détail, mais voilà le problème du financement qui nous semble extrêmement important.

Il y a également le problème des ressources humaines. Ainsi nous avons beaucoup de problèmes de formation. Il y a là un apport important et il y a encore beaucoup à faire. On ne peut pas faire de recherche sans ressources humaines. C'est la matière grise. C'est l'élément de base et pourtant ça manque, en quantité et en qualité. Pourtant ce n'est pas suffisant. Vous avez le chercheur, mais il faut le faire travailler, sinon il va partir. Donc il y a le statut, les conditions de travail du chercheur qu'il faut prendre en charge. Et sur ce sujet, Monsieur le Ministre, il y a un problème récurrent, celui de l'évaluation. Il faut mettre les pieds dans le plat. Nous sommes d'accord, mes collègues africains et moi-même, il faut évaluer les équipes de recherche, il faut évaluer les chercheurs. Je crois que personne ne peut refuser cela, mais Monsieur le Ministre, le problème qui se pose c'est que qui dit évaluation dit assumer les conséquences de cette évaluation. Si vous évaluez quelqu'un, il faut le motiver, il faut lui donner un salaire en plus et c'est ça qui manque. C'est cela le problème de l'évaluation. Un autre aspect de ce problème de l'évaluation. J'ai lu récemment un article dans la revue la Recherche sur les problèmes posés par l'évolution de l'interdisciplinarité. Si à votre niveau des problèmes d'évaluation se posent, vous imaginez quels problèmes se posent chez nous. Donc nous disons nous sommes d'accord pour l'évaluation mais il faut voir les conséquences et il faut voir comment évaluer.

Je vais maintenant, pour terminer, aborder rapidement quelques points.



L'Université. On a déploré la situation de nos Universités, et leur non-implication dans le développement, particulièrement dans les pays francophones. Je crois qu'il y a un effort qui est fait actuellement, mais il faut faire beaucoup plus. Je crois qu'il y a un potentiel humain qui est gaspillé au niveau des Universités et que si on conjugait les efforts on pourrait aller très loin, non seulement dans la recherche, mais dans la formation d'une façon adéquate.

Voilà, Monsieur le Ministre, les quelques points sur lesquels je voulais insister, en ajoutant le problème d'implication des chercheurs du Nord dans les programmes. J'y reviendrai en parlant du partenariat. En tout cas ce qui ressort des ateliers, en matière de grands programmes par exemple, il faudrait faire circuler l'information pour impliquer les chercheurs du Nord, il y a des contrats-association, il y a des formations qui se font, il y a des séjours dans les laboratoires. Je crois qu'il faut aller beaucoup plus loin dans ces initiatives qui sont très bonnes pour impliquer les chercheurs du Nord dans la coopération. Mais, Monsieur le Ministre, je crois que vous n'êtes pas responsables directement de la coopération, si je puis dire, mais, et cela je l'ai dit à mes amis de l'ORSTOM et du CIRAD, il y a une nouvelle génération de chercheurs, actuellement, tant chez vous que chez nous. Ces chercheurs-là, ils sont jeunes et très bien formés. Ils ne connaissent pas le passé colonial, ce n'est pas leur problème. Peut être nous-mêmes avons-nous des relents, mais pas eux. Eux, ils sont dans les laboratoires, ils veulent travailler. Vos jeunes chercheurs aussi veulent s'affirmer pour sortir sur le plan international. Il y a donc une concurrence très dure sur le terrain. Il faut prendre cela en compte pour que l'on puisse avancer. Il faut les aider, sinon ils ne perdront pas leur temps.

Un autre problème, Monsieur le Ministre, a été soulevé. Il semble être un problème de détail, mais il est en réalité extrêmement important, c'est le problème de la maintenance. On ne peut pas faire de recherche sans assurer la maintenance du matériel que nous avons. Il nous faut voir comment résoudre ce problème dans nos pays.

J'ai pris beaucoup de temps, mais je vais revenir sur un problème, celui du transfert. On ne peut pas faire de recherche sans parler de transfert, et je crois qu'il faut aller plus loin et englober la

vulgarisation, le transfert, la recherche et le développement et en faire un paquet au lieu de les séparer. Il faut aller dans ce sens, et il faut nous aider dans ce qu'on appelle l'IST, car il y a un manque très important pour les Africains dans ce domaine, dans les publications et dans leur présence sur le système international. J'ai lu dans un journal, Monsieur le Ministre, que vous êtes très féru de vulgarisation et que vous voulez organiser la fête de la Science en 1992. Je suis cela très bien et il faut nous aider aussi dans ce sens-là.

Pour conclure maintenant. Nous avons fait des propositions concrètes. Nous avons demandé qu'on puisse mettre en place un groupe de travail pour étudier la logique des systèmes de financement et tout ce que cela comporte. Il a été demandé aussi d'étudier le système de recherche en partenariat. Cela a provoqué beaucoup de discussions. Il y a des interprétations. Si l'on reconnaît l'idée généreuse qu'il y a derrière, on n'arrive pas à en cerner le sous-bassement concret. Qu'est ce qui fait la différence entre assistance technique et partenariat ? Cela pose des problèmes qu'il faut étudier. Pour l'évaluation, je pense qu'on ne peut pas dire que l'on va étudier tel ou tel système, et nous demandons à tous nos collègues africains dans leurs systèmes nationaux, leurs pays, de prendre en charge ce problème très rapidement pour voir comment on peut mettre en place un système d'évaluation, et les aides nécessaires seront apportées. Ce que je voulais dire également, c'est qu'il y a des programmes qui fonctionnent, et qu'il faut aider, et qui sont porteurs. La CORAF on l'a citée, Monsieur le Ministre, c'est une expérience extrêmement enrichissante qui a fait ses preuves. Il faut la soutenir. Mais j'avertis la CORAF, et moi je fais partie de la CORAF, ce qui va faire l'avenir de la CORAF, c'est quelques points particuliers. Il faut que les Africains prennent en charge la CORAF. C'est la première chose. Deuxièmement, il faut que cela soit vraiment ouvert, ouvert au Sud, ouvert au Nord. Si cela se fait comme cela a été décidé à Tananarive, nous avons un exemple, un instrument qui peut révolutionner le système de recherche en Afrique, mais si ces conditions ne sont pas remplies, cela ne marchera pas. Il y a le programme manioc que l'on veut mettre en place en Afrique centrale. Il y a le programme observatoires au Cameroun (OCISCA) et le programme dans le sud de Madagascar.



Pour terminer, Monsieur le Ministre, ce que je voulais dire, c'est que nous avons beaucoup d'amis ici qui ont pris la parole, des organismes internationaux, de tous ordres, qui ont pris des engagements. Nous leur demandons de respecter ces engagements et nous viendrons frapper à leur porte pour le leur rappeler, Monsieur le Ministre, avec votre appui.

Je crois que finalement et je vais terminer, c'est le Directeur Général de l'INSERM qui le disait, la connaissance ne peut pas être cloisonnée, elle est pour tout le monde et il faut se battre sur ce terrain-là. Le Ministère français de la Coopération nous a dit oui, mais il faut être réaliste. Nous nous sommes réalistes, depuis longtemps. Dans nos systèmes de recherche nous avons fait passer le balai. Nous souhaitons aussi que le système francophone puisse participer aux grands débats internationaux. Il ne faut pas qu'il

soit absent mais au contraire qu'il ait de l'influence. C'est très important le système francophone global.

Je veux saluer l'initiative, Monsieur le Ministre, que vous avez prise, en tout cas le système de recherche français de mettre en place une coordination pour la recherche en coopération. C'est extrêmement important et cela peut changer beaucoup de choses. Je salue aussi l'effort de réorganisation du système de recherche français qui se positionne sur les nouvelles données. Je souhaite que cela s'ouvre sur l'Europe et que vous vous organisiez, comme nous nous organisons, pour qu'on puisse travailler ensemble. Et je dis le dernier mot. Tant ceci c'est bien beau, mais c'est nous Africains qui devons prendre en charge notre propre destinée. Sans cela, rien ne peut marcher.

Je vous remercie Monsieur le Ministre.



Discours de Hubert Curien

Ministre de la Recherche et de la Technologie
France

Messieurs les Présidents,
Messieurs les directeurs généraux,
Messieurs les représentants des organismes internationaux,
Mesdames, Messieurs,

Ce n'est pas par hasard si le forum des partenaires est accueilli dans les locaux du Ministère de la Recherche et de la Technologie.

Vous le savez, la recherche en coopération pour le développement a pris une place particulièrement importante dans l'ensemble de la politique scientifique française depuis dix ans, c'est-à-dire depuis qu'existe en France un ministère de la recherche et de la technologie dont nous venons de fêter ici les dix ans.

Le premier effort du jeune ministère a consisté à élaborer la loi d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France, entrée en application en 1982. Il s'agissait de structurer le monde de la recherche autour de 7 programmes mobilisateurs. Un programme spécifique sur la recherche scientifique et l'innovation technologique au service du développement du tiers monde, le PM4, avait comme les autres pour objet de rassembler autour des grands objectifs d'intérêt national retenus par le gouvernement l'ensemble

des capacités scientifiques et technologiques existantes appelées à s'associer dans un souci de complémentarité et de synergie. Parmi ses grands objectifs prioritaires en matière de recherche figurait donc pour la France le développement des pays du Sud.

Cela signifiait, qu'à côté des instituts spécialisés dans la recherche en coopération avec les partenaires du Sud (l'ORSTOM, le CIRAD), les autres organismes de recherche scientifique comme le CNRS, l'INRA, l'INSERM, l'IFREMER... devaient se mobiliser, chacun dans le cadre de sa vocation spécifique, pour mettre davantage leurs capacités scientifiques au service du développement des pays du Sud.

Cette impulsion gouvernementale, cette dynamique soutenue par le ministère de la recherche et de la technologie, n'ont jamais été démenties. En août 1988, je faisais une communication au conseil des ministres pour proposer une révision de notre action de recherche en coopération de manière à prendre



davantage en compte l'évolution du contexte de la recherche au service du développement et les besoins nouveaux de nos partenaires du Sud. Le monde de la recherche était structuré, il s'agissait de le coordonner.

En mars 1990, j'ai installé le comité national de Coordination pour la recherche au service du développement, comité mis en place par décret auprès des principaux ministres concernés, c'est-à-dire chargés de la coopération, des affaires étrangères, des DOM-TOM et, bien sûr de la recherche et de la technologie. M. Jean CLAUZEL préside désormais ce comité qui a une mission de coordination mais aussi d'impulsion, d'animation et d'évaluation des activités scientifiques françaises en faveur du développement. J'assignais, en mars 90 à ce comité, comme mission prioritaire, de veiller au renforcement d'un double partenariat :

- un partenariat franco-français rigoureux, vigilant, ouvert, conduit par les organismes dont la mission première est la recherche pour le développement des pays du sud associant les autres organismes et les centres de recherche universitaire. La pluridisciplinarité se développant, ce partenariat pluridisciplinaire et interorganismes permettra d'optimiser le potentiel de recherche français au service du développement et de favoriser le développement harmonieux.
- du partenariat Nord-Sud impliquant pour les institutions françaises qu'elles jouent un rôle d'entraînement et de catalyseur vis-à-vis des organismes de recherche du Nord avec lesquels elles coopèrent (et notamment les organismes européens) pour un partenariat renouvelé avec les scientifiques du Sud.

Cette exigence du partenariat Nord-Sud a été rappelée tout au long de ce forum : je citerai Mme AVICE, ministre de la coopération et du développement, les représentants de la Banque Mondiale et du GCRAI et le professeur Abdus SALAM, président de l'Académie des Sciences du Tiers-Monde représenté par Mohamed HASSAN.

J'aimerais revenir un instant sur le partenariat franco-français et sur ce qu'il signifie pour nous. Encourager l'association des organismes spécia-

lisés dans la recherche en coopération et des autres en partenariat réel, c'est-à-dire à intérêts partagés avec les organismes du Sud, c'est inscrire la France dans le système de recherche international où seuls seront viables ceux qui auront compris que les programmes de recherche performants seront ceux qui seront ouverts.

Ceci suppose que l'on accepte de se soumettre à des procédures d'évaluation rigoureuse.

L'activité scientifique est un continuum dont tous les éléments se complètent et s'enrichissent mutuellement. La recherche de terrain s'appuie sur la recherche fondamentale, elle utilise les équipements et les technologies de pointe : la recherche de laboratoire s'enrichit et trouve son sens à travers et dans la recherche de terrain. Cette intégration est d'ailleurs une réalité à l'ORSTOM où se côtoient, comme le dit son directeur général, les satellites et les pataugas.

La conséquence de ces affirmations est claire : les communautés scientifiques du Sud doivent pouvoir avoir accès dans tous les sens du terme, à l'ensemble des activités de recherche et à leurs outils : elles doivent pouvoir coopérer avec les scientifiques du Nord, à la fois sur le terrain et dans des laboratoires bien équipés, sans perdre de vue que cette démarche s'inscrit dans le réalisme.

A propos du partenariat Nord-Sud, je voudrais faire deux remarques particulièrement sensibles dans le cadre des grandes programmes internationaux. Nombre d'entre eux et notamment ceux travaillant sur l'environnement, sont conduits pour une grande part dans les pays du Sud mais surtout par des scientifiques du Nord.

En effet, la France sera performante dans le système international dans la mesure où elle sera aussi vigilante sur la participation des chercheurs du Sud, que sur la qualité des programmes de recherche. D'où un effort accru de formation par la recherche à mettre en œuvre de façon conjointe. La participation des chercheurs du Sud dans ces grands programmes internationaux est ainsi indissociable de la qualité des recherches : la recherche internationale repose sur sa mondialisation.



De plus, une participation accrue du Sud y compris dans les programmes nationaux l'enrichira à tous les niveaux, tant dans la manière dont sont posées leurs problématiques que dans le déroulement des programmes et dans le transfert des résultats.

C'est la participation des chercheurs du Sud aux programmes qui réalisera l'intégration des scientifiques du Sud dans la communauté scientifique internationale.

Elle favorisera par là même le renforcement des potentiels de recherche des pays du Sud et apportera des moyens financiers et matériels aux chercheurs du Sud.

Enfin, les grands programmes sur l'environnement, les recherches sur la durabilité des productions agricoles, sur les forêts et l'agroforesterie, toute la recherche est d'abord une affaire d'hommes. Pas de bonne recherche sans hommes motivés ; pas (ou peu) d'hommes motivés sans moyens : moyens d'existence décentes (rémunération, statut social, perspectives de carrière...) et moyens de travail (équipements, crédits de fonctionnement).

Apporter à ces questions des réponses satisfaisantes dans la durée me paraît là aussi fondamental et prioritaire. C'est pourquoi je m'efforce de sensibiliser à ce problème mes différents interlocuteurs nationaux, européens, internationaux, responsables de la recherche.

C'est la raison pour laquelle j'appuierai pour ma part toutes les propositions et recommandations allant dans ce sens et je veillerai à ce que le comité national de coordination suive et anime la mise en œuvre des décisions prises. Vos échanges se sont déroulés dans une ambiance

amicale et sympathique. Les débats des ateliers ont été ouverts et sereins, la liberté de ton s'est exprimée dans une atmosphère générale de sérénité, et de réalisme.

Les travaux des ateliers ont permis d'aboutir à des propositions concrètes, diversifiées se référant à des actions concrètes de coopérations réussies. Je retiendrais vos propositions concernant :

- ❑ La mise en place d'observatoires du changement social en Afrique à l'image de OCISCA (Observatoire du changement social et de l'innovation au Cameroun).
- ❑ Le lancement de programmes de recherche transversaux, sur des axes fédérateurs en particulier la santé publique qui est une priorité unanimement reconnue.
- ❑ La poursuite de la mise en place de réseaux thématiques. La CORAF (conférence des responsables de la recherche agronomique africains) est un exemple à suivre car cette conférence a réussi à créer des pôles d'excellence scientifique et de nombreuses collaborations.
- ❑ Dans le domaine de l'environnement, l'installation de "sites d'études et d'inventaires" à vocation régionale ; ces sites constitueront des points de rencontres des réseaux de laboratoires du Nord et du Sud.

Voilà une riche moisson à laquelle il faudra donner une suite. Je voudrais aussi, avant de quitter cette estrade dire un mot à une remarque faite par M. LY et donner en écho à une affirmation faite aujourd'hui par le Président de la République française à la télévision au cours d'une Conférence de presse. Un journaliste lui a dit :

"Monsieur le Président, l'Est, l'Est, on ne parle que de l'Est, mais ça va coûter cher et les pays du Sud craignent que ces coûts de solidarité internationale en faveur des pays de l'Est ne viennent s'inscrire aux dépens des actions vers le Sud".

Je puis vous dire avec beaucoup de netteté que le Président de la République a répondu qu'il n'en est pas question. Certes nous avons de nouveaux devoirs vers l'Est, mais nous sommes conscients de l'absolue nécessité de maintenir nos coopération fécondes, fructueuses, amicales avec

le Sud. C'est presque pour nous une raison de plus pour renforcer ces relations.

Alors comment mieux terminer un discours qu'en citant son Président de la République ? Je ne connais pas d'autre manière, aussi l'appliquai-je.



FORUM

des

PARTENAIRES

Troisième Partie

Rapport des Ateliers

Environnement

Maurice Tsalefac

Agriculture : exposé introductif

Christian Piéri

Agriculture

Mamadou Sonko

Santé

Christian Bellec

Maîtrise du Développement

Jacques Charmes

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 - septembre 1991



Sommaire

203 **R a p p o r t**
A t e l i e r
Environnement
M. Tsalefac

209 **R a p p o r t**
A t e l i e r
Agriculture
C.Piéri - M.Sonko

216 **R a p p o r t**
A t e l i e r
Santé : C. Bellec

237 **R a p p o r t**
A t e l i e r
Maîtrise du
Développement :
J. Charmes

Atelier Environnement

par Maurice Tsalefac

Les travaux de l'Atelier "Environnement" se sont déroulés au ministère de la Recherche sous la coordination de Jean-François TURENNE, et des animateurs Maurice TSALEFAC rapporteurs, Jean-Louis GUILLAUMET, Roelof OLDEMAN et Ibrahima TOURE. Les débats très ouverts ont tourné autour des quatre questions transverses retenues par les organisateurs du forum.

SUR QUELLES PRIORITES FAUT-IL TRAVAILLER ENSEMBLE EN COLLABORATION INTERNATIONALE OU REGIONALE ?

Les participants ont reconnu unanimement que : face aux périls qui menacent l'humanité aujourd'hui, changements climatiques, appauvrissement de la couche d'ozone, pollution de l'air, des cours d'eau et des mers, la déforestation, etc. ; il s'avère urgent de penser et d'agir globalement, de bâtir une alliance planétaire pour protéger la terre. Dans le contexte africain, les choses apparaissent cependant très complexes du fait de la crise économique et du poids énorme de la dette. On s'est posé la question de savoir quel peut être l'écho d'un discours ou d'une recherche sur la protection de l'environnement dans des pays ou

l'essentiel des revenus d'exportation provient des matières premières.

Dans l'hypothèse d'une réduction de la dette et d'une amélioration des conditions du commerce, les domaines prioritaires de recherche en collaboration internationale se situent dans la continuité de celles dégagées par la première conférence ministérielle africaine sur l'environnement (AMCEM). Elles tiennent également compte des principales recommandations de la réunion des ministres francophones du 23 au 25 Avril 1991 à Tunis.



Il ressort des débats que si les orientations scientifiques pour le Sahel semblent bien établies dans le cadre d'une concertation entre pays et au travers des structures régionales comme le CILSS, il n'y a par contre rien de bien précis pour la zone forestière humide. A ce sujet plusieurs questions ont été posées : elles concernent le recul de la forêt, l'érosion du littoral, le milieu urbain, l'assainissement et la pollution des eaux. Il s'est surtout agi de recueillir la demande et de la traduire en termes scientifiques. La prise en compte des paysannes et des populations urbaines a fait l'objet de débats.

Il apparaît alors que ces populations qui sont très souvent causes et victimes, doivent être associées dès le départ à la définition des problèmes à résoudre par la recherche. Ceci nécessite un dialogue entre tous les partenaires concernés, gouvernementaux ou non; les associations locales comme les ONG sont des interlocuteurs privilégiés. Circonscrits au plan local, les problèmes doivent dans la mesure du possible, être envisagés à un niveau plus élargi, régional, subrégional ou comme l'avait proposé la conférence ministérielle rappelée précédemment, replacés au niveau de grandes unités géographiques : les lacs, les grands bassins fluviaux, la zone aride, les forêts, les savanes, les milieux marins, etc... Il a été également admis que les questions d'environnement doivent être traitées en termes d'interactions, de cycles, de systèmes.

Trois grandes orientations de recherches devraient pouvoir se dégager :

- Le suivi des phénomènes écologiques et les recherches sur les changements globaux ;
- La prise en compte des dynamiques actuelles et passées dans l'étude des écosystèmes. (Dynamiques sociales et naturelles, stratégie de développement, évolution des paysages) ;
- Optimisation des actions de l'homme sur les écosystèmes.

Un meilleur partenariat entre les pays du Nord et du Sud devrait aider les pays du Sud à développer la capacité de réaliser des études d'incidence écologique, créer une capacité de recherche dans les pays pauvres, renforcer la capacité de contrôle des indicateurs biophysiques de la conservation et les réseaux afférents.

Le Nord devrait aider les programmes plutôt que les projets en échelonnant l'aide en fonction de certains objectifs du programme relatif à la conservation du sol de l'eau et de la biodiversité.

Certains participants ont souligné la nécessité de bien distinguer : recherche sur l'environnement de la gestion de l'environnement. Il a été unanimement reconnu que les priorités de recherche doivent partir du Sud. C'est pourquoi, constatant que les axes de recherches reconnus par les uns et les autres étaient conformes aux recommandations des conférences ministérielles africaines sur l'environnement, l'atelier a porté sa réflexion sur la deuxième question transverse.

STRUCTURATION ET RENFORCEMENT DES ESPACES SCIENTIFIQUES DE COOPERATION

Si la nécessité de suivi à long terme des phénomènes écologiques et les recherches sur les changements globaux s'impose à tous, force a été de constater que plusieurs problèmes se posent aux différents facteurs qui entrent en jeu :

- Chercheurs
 - organisation de la recherche,
 - discipline qui s'occupent de l'environnement
 - laboratoire
 - formation



Presque tous les chercheurs africains sont menacés par la solitude. Déjà en Afrique ils ne peuvent aller facilement d'un pays à l'autre. Il y a donc nécessité de décloisonner l'espace scientifique africain, en favorisant la circulation des hommes et de l'information. Les problèmes des chercheurs se posent aussi en terme de formation, d'organisation au niveau national, régional et continental. On ne peut parler de partenariat viable sans la mise en place d'équipes scientifiques africaines solides. Il n'y aura pas non plus de partenariat dans un contexte où l'instabilité des chercheurs et des équipes est pratiquement la règle. Peut-on résoudre ce problème d'instabilité en mettant en place un organisme national de coordination des recherches sur l'environnement et la conservation des écosystèmes?

D'autre part, les problèmes des chercheurs africains se posent en termes de logistique et de matériels. Cela entraîne ipso facto le problème de maintenance et de personnel qualifié. Comment le résoudre?

Il n'est pas inutile de noter qu'en dehors des contraintes inhérentes à la recherche, bon nombre de scientifiques africains ont perdu

l'envie de travailler. Ce découragement est lié à la façon dont les promotions sont faites à l'intérieur des structures de recherche : c'est-à-dire pratiquement à la tête du client. Il n'y a très souvent pas de profil de carrière, pas de structure d'évaluation des chercheurs. Le comble, c'est que certains chercheurs considèrent qu'ils transitent par les structures de la recherche pour arriver à des postes de responsabilité dans l'administration centrale ou dans le gouvernement. Le problème c'est que très souvent, les structures de la recherche, la recherche elle-même ont été décidées par décret. Elles sont apparues à un moment comme un luxe. Face à cette situation, l'atelier a pensé que les actions à entreprendre devraient aller vers le repérage de petites équipes qui croient en la recherche et qui publient malgré la conjoncture et l'environnement de leurs pays leurs travaux. Il s'agit de chercheurs qui ne sont pas "retraités scientifiquement". Le repérage de ces petites équipes et laboratoires, pôles d'excellence dans ces pays en difficulté, devrait être la base de jumelage avec les équipes et laboratoires du Nord plus expérimentés. Certains ont même évoqué le tutorat ou le compagnonnage. L'atelier a relevé que cela suppose au Nord comme au Sud des structures d'accueil.

Un autre problème a été posé sur la définition du profil des chercheurs à former ou à encadrer

Un premier groupe d'intervenants a prôné une dynamique de l'interdisciplinarité dans la formation des chercheurs et techniciens de la recherche. Leur argumentation se fonde sur le fait que dans la plupart des pays, les problèmes d'environnement sont étudiés dans plusieurs structures. Peu de responsables perçoivent l'unicité de la question, d'où les actions disjointes peu cohérentes et parfois contradictoires entreprises. Ils ont même préconisé la création d'une filière "environnement" dans les Universités.

Un deuxième groupe d'intervenants considère que poser le problème d'environnement en termes de création de filière de ce type dans les universités c'est s'engager dans l'abstrait.

L'environnement intègre plusieurs disciplines et il serait inimaginable de les apprendre toutes : peut-être faut-il pour coordonner tout cela, encourager l'idée d'une structure nationale de coordination des recherches et à l'échelle africaine l'idée d'une "Fondation Internationale pour la Recherche" visant à encourager et à stimuler les recherches. Dans tous les cas, la complexité du problème requiert le renforcement des équipes monodisciplinaires fortes, capables de s'insérer dans des programmes internationaux et d'assurer la continuité de ces programmes. Cela suppose bien évidemment la mise en évidence des faiblesses monodisciplinaires des disciplines scientifiques africaines. Cela exige aussi la prise en compte des disparités régionales.



L'évocation de cet aspect capital de la recherche environnementale a fait l'objet d'un vif débat contradictoire. Si tout le monde admet que les sciences qui s'occupent de l'environnement sont par excellence des sciences d'observation, le problème ici est de savoir qu'est-ce qu'il faut observer dès lors qu'on admet la multiplicité de ces disciplines. A quel pas de temps observer? Comment harmoniser le traitement des données? Où les stocker? Etc... Comment établir un réseau d'observation fiable et durable?

Certains ont soutenu que la première source de données devrait être en Afrique, l'étalonnage du savoir populaire. Un premier maillon opérationnel de l'observation doit être fondé sur des ressources endogènes. On admet qu'une activité de recherche n'est pas, malgré les apparences, nécessairement couteuse en argent mais en temps. On doit compter au moins 10 ans pour un programme. Son succès à long terme dépend de la responsabilisation de la population locale, de la patience qu'on met à observer les transformations sociales et la dynamique des écosystèmes. En Afrique, où les sources écrites sont rares, la restauration des écosystèmes dégradés passe par une meilleure compréhension des rapports de l'homme avec son milieu. Comment y parvenir sans faire appel à la tradition orale, sans traduire scientifiquement le savoir populaire? C'est dire aussi que la recherche sur l'environnement devrait peut-être aussi répondre aux besoins des collectivités d'abord, et se présenter comme une réponse à un besoin, comme l'emploi, le logement, la santé.

D'autres pensent, et en fonction de leurs affinités avec les sciences dites exactes, qu'il faut des stations et des sites d'observation type station météorologique, station de réception et de traitement de l'imagerie satellitaire, station hydrologiques assurées de pérennité pour constituer des banques de données nécessaires à la prévision et à la modélisation.

Il faut mettre à la disposition des scientifiques de nouvelles méthodes et technologies pour

manier les données obtenues par télédétection et voir comment utiliser celles-ci et les systèmes d'informations géographiques, notamment dans la planification et l'analyse de l'environnement (utilisation des bases de données de l'environnement global) dans la planification et l'analyse sociale et économique : l'éducation et l'apprentissage dans le domaine de la cartographie des systèmes d'information géographiques et de la télédétection requièrent des efforts de collaboration transdisciplinaire, transinstitutionnelle et transnationale. Il y a là un domaine privilégié du partenariat.

En ce qui concerne les ressources génétiques sauvages, un réseau de banque génique est essentiel dans les territoires protégés. Cela suppose l'évaluation des ressources dans et hors du territoire en question, et l'établissement d'une méthode de contrôle des populations en cause, produisant des données sur l'effectif, les lieux, les habitats, la phénologie. Ces données devraient faire partie du système national d'information sur les ressources géniques. Un protocole par lequel les banques ex situ, les sélectionneurs, les généticiens et autres intéressés auraient accès aux banques géniques devrait être établi de manière à prévoir une méthode de récolte viable des cellules germinales.

Dans les milieux modifiés hébergeant diverses espèces et permettant de nombreuses utilisations, les recherches doivent viser une meilleure connaissance du milieu, une bonne gestion, de façon à combiner la conservation de la biodiversité et une forte production de denrées, ou une utilisation passive comme le tourisme. Comment répondre à ces exigences si on ne dispose pas d'une longue série d'observations relative aux populations cibles.

Et comment mettre en place des observatoires quand on sait que les bailleurs de fonds ne financent très souvent que des projets s'étendant sur le court terme?



Il s'est posé d'entrée de jeu une grande inquiétude : Comment imposer la notion capitale de durée aux bailleurs de fonds? Cette question de durée de financement apparaît d'avantage complexe selon que ce sont les institutions nationales, les équipes de recherche actives dans les projets ou les chercheurs engagés dans les programmes qui la posent.

L'Atelier a reconnu unanimement que les thématiques de la recherche en environnement impliquent nécessairement la prise en compte de la longue durée. Il y a là un mandat politique qu'on pourrait imposer dans le financement, que ce soit en matière d'étude de la dynamique des changements, de la modification des milieux, de la constitution de banques de données.

On a insisté particulièrement sur les efforts à faire de part et d'autre. Un plus grand effort est demandé aux partenaires du Nord, à condition qu'au Sud une participation si modique soit-elle se réalise. Ce qui suppose que dès le départ on identifie les centres d'intérêt locaux.

L'implication des partenaires du Nord déjà très active dans les programmes de télédétection avec l'Afrique de l'Ouest doit être renforcée. Cette implication peut également se réaliser via les grands programmes qui ont fait l'objet de structuration au nord : TOGA, COARE, IVORE, HAPEX-SAHEL, l'inventaire des ressources en eau et l'étude des grands bassins fluviaux, la réhabilitation des milieux dégradés, ECOFIT, etc. ou à une échelle encore plus grande, le programme IGBP.

Il est souhaitable que l'Afrique participe à ce programme. Pour ce faire, il faut des équipes nationales bien organisées, c'est en effet au sein de ces grands programmes où se trouvent rassemblées les compétences du Nord, que les partenaires du Sud peuvent participer à la dynamique générale. C'est là que les jeunes chercheurs africains peuvent rompre l'isolement, s'informer, être évalués correctement, et travailler dans les conditions d'exigence internationale les plus grandes. Ces grands programmes sont effet des pôles d'excellence. Dans ces conditions, les problèmes de financement de la recherche ne devraient plus être très inquiétants.

Certains participants ont souligné encore une fois la mauvaise circulation de l'information. A cet effet, on relève qu'en 1989-1990 et 1990-1991, le CODESRIA, et l'Académie Africaine des Sciences disposaient de l'argent pour financer la recherche en Afrique, mais qu'aucun chercheur, ni groupe de chercheurs n'en a fait la demande. Qui accuser dans ces conditions?

D'autres membres de l'Atelier ont relevé que l'environnement doit être une constante dans les politiques de développement. Pour ce faire, les organismes de développement international peuvent contribuer au développement des recherches sur les questions démographiques et écologiques en inscrivant ces objectifs sur les programmes d'aide aux divers pays. Ces organismes donneraient ainsi l'occasion de formuler et de lancer des programmes qui tiennent compte des rapports entre population, environnement et développement. Ces programmes orienteraient le choix des priorités pour le développement.

L'Atelier a reconnu en fin de compte que le lien étroit qui existe entre Environnement et Développement impose désormais que les préoccupations environnementales soient constantes dans les budgets nationaux: restaurer les milieux dégradés, conserver la biodiversité, soutenir la production agricole, développer le reboisement, accroître le rendement énergétique, mettre en valeur des sources d'énergie renouvelables requièrent des fonds considérables pour mener des recherches de base.

Pour cela, les pays du Sud devraient certes compter sur l'appui financier de leurs partenaires du Nord, mais d'abord et surtout sur eux-mêmes. L'argent nécessaire à l'environnement devrait provenir de diverses sources. Taxe par exemple sur l'émission des gaz dangereux, taxe écologique, réduction des budgets militaires, etc. Les différentes taxes se fondant par exemple sur le principe pollueur-payeur. Une taxe sur le commerce devrait financer un fonds de la biodiversité. Elle devra être perçue sur certains produits tropicaux, payée par les consommateurs des pays importateurs, et prélevée à la douane.



On voit bien que si le financement est disponible, la voie est ouverte à toutes sortes de partenariat entre les chercheurs du Sud et entre eux et les chercheurs du Nord, de la formation à la maturité des uns et des autres, en passant par

les étapes décisives d'élaboration des programmes, de l'observation et du traitement des données autant d'espace de coopération ou doivent s'épanouir les actions de partenariat.

LES ESPACES DE COOPERATION

L'Atelier a porté son attention sur l'identification de ces espaces ce sont des :

- Programmes
- Stations d'observation ;
- Laboratoires comportant un minimum d'équipement ;
- Sites d'étude (voir 1er rapport) ;

Ce sont aussi selon d'autres intervenants des :

- Thèmes de recherche ;
- Livres ;
- Colloques, séminaires, congrès ;
- Publications dans les revues de rang A qui sont aussi les cadres d'évaluation de la recherche.

C'est enfin des centres de recherche qui "vivent" comme par exemple les "Structures de

l'ORSTOM" dans les différents pays. Certains intervenants africains ont souhaité que ces Centres ORSTOM se redéplacent dans ces pays; qu'ils ouvrent leurs portes aux chercheurs locaux, et deviennent de véritables "zones franches intellectuelles".

L'Atelier a également insisté sur la nécessité de recourir au jumelage entre les laboratoires du Sud et du Nord, entre les structures de recherche du Sud et celles du Nord, et entre les structures du Sud même. Cela suppose que les laboratoires, sites et stations d'observation du Sud disposent du minimum d'équipement nécessaire pour leur fonctionnement. L'évolution rapide des techniques impose au Nord de veiller à la mise en place de ce minimum .

LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES ET DU SAVOIR-FAIRE

Après avoir jugé inadéquat le terme "transférer", l'Atelier a reconnu la complexité du problème et recommandé la règle d'association des partenaires à tous les stades des travaux. Les Africains ont cependant reconnu qu'en face (c'est-à-dire) au Nord, la technologie est très présente. Au Sud, il y a peu de gens pour la faire tourner. C'est pourtant la carte technologique qui est jouée par le Nord. Dès lors s'est-on demandé : Comment peut-on la jouer dans des pays où on a des problèmes concrets de survie? Ou on note l'absence de gens qualifiés où l'approvisionnement en énergie est approximatif, où il y a de gros problèmes de maintenance? Comment faire de la science efficace en ne jouant pas trop sur la carte technologique?

La science a-t-on reconnu n'est pas seulement un problème de technologie. C'est un problème de

connaissance. On peut aller loin dans la connaissance avec des moyens rustiques. Cela implique de la part des scientifiques du Sud plus d'effort, et plus d'intelligence. Il y a bien sûr des seuils en ce qui concerne la technologie. Ce sont la micro-informatique, les données satellitaires. Le véritable problème à poser par le sud est celui de savoir par quelles méthodes réalistes assurer l'organisation et le développement des connaissances.

L'Atelier a reconnu qu'il faut que le Nord et le Sud se donnent les moyens et les méthodes de travailler ensemble, sans être isolé de ce qui se passe ailleurs, c'est-à-dire en intégrant le Sud dans le circuit de l'information scientifique. Maintenir la capacité d'acquérir les connaissances explique le recours au jumelage des institutions scientifiques du Nord et du Sud.



Exposé introductif de l'Atelier Agriculture

par Christian Piéri

Cet atelier va donc traiter du secteur économique le plus important en Afrique, l'Agriculture qui assure aujourd'hui plus du tiers du P. I. B. des pays de ce continent et occupe les 3/4 de sa population.

Le développement d'une agriculture viable à long terme est un enjeu vital pour l'Afrique, mais aussi pour notre Planète toute entière dont on découvre chaque jour le jeu complexe des relations qui en assure la stabilité.

Quelques chiffres illustrent les défis à relever:

- ❑ la population africaine qui double actuellement en 25 ans, dépassera le milliard d'habitants au début du XXI^e siècle: cette croissance démographique génère une demande en produits agricoles animaux et forestiers en grande progression et une pression très forte sur les ressources naturelles exploitées;
- ❑ hier il y avait en proportion plus de 5 ruraux pour satisfaire les besoins agricoles d'un seul

citadin demain, ces ruraux devront en nourrir 6 fois plus de citadins dont la diète alimentaire et les besoins en produits agricoles se modifient.

Défi donc en terme de masse agricole à produire, à collecter, transformer, vendre, distribuer mais aussi défi en terme de délai et vitesse de transformation de l'ensemble du secteur de la production et des services de l'agriculture. On a récemment calculé que dans les 25 prochaines années les pays du Golfe du Bénin devraient pour répondre à leurs besoins accroître de 300 % la productivité du travail agricole, et de 250 % les rendements. Jamais l'homme n'a eu à faire face à de tels changements en si peu de temps.

Cet Atelier va donc analyser les conséquences de ces défis sans précédents sur un des services de l'Agriculture, la Recherche.

A partir d'une part des grands espoirs que soulèvent la science et technologie et d'autre



part des réflexions initiées dans les Etats, dans des organisations régionales africaines, dans la communauté internationale, il est urgent que cette recherche réfléchisse sur ses performances réelles, ses acquis, ses insuffisances sur ses priorités et sur ses méthodes.

Le temps des illusions sur les vertus d'un simple transfert de technologie est passé. Pour combler le fossé entre l'optimum agronomique et le possible agricole, la Recherche se doit d'explorer de nouvelles voies, au-delà de ses stations et de ses laboratoires, pour mettre au point en contact direct avec les acteurs du monde agricole et

leurs organisations professionnelles, les innovations appropriées à un développement agricole durable.

C'est un vaste et exaltant programme auquel les participants à l'Atelier "Agriculture" allant des spécialités de laboratoire aux hommes de terrain, veulent apporter une contribution positive par des échanges francs, ouverts sur l'avenir, et en tirant parti de toute la somme d'efforts et d'expériences réunies au Sud comme au Nord, dans un esprit de solidarité et de partenariat.



Rapport de l'Atelier Agriculture

par Mamadou Sonko

Les travaux de l'atelier "Agriculture" se sont tenus dans l'amphithéâtre A du Bâtiment JOFFRE, les 9 et 10 septembre 1991 sous la présidence de:

- Mr R. SANT'ANNA, Fonctionnaire de la FAO (séance après-midi du 9 septembre 1991 sur le thème "démarche et identification des priorités de recherche")
- Mr T. MIANZE, Directeur de la Recherche Agronomique de la République Centrafricaine (séances matinée et après-midi du 10 septembre 1991 sur les thèmes :

□ *Structuration et Renforcement d'Espaces Scientifiques de Coopération*

□ *Implication des partenaires scientifiques du Nord dans la Coopération avec le Sud*

□ *Transfert régulier des Connaissances et des savoir-faire*

Conformément à la recommandation faite par le Président de l'ORSTOM durant la séance plénière d'ouverture du Forum, les participants à l'atelier (une cinquantaine) ont focalisé leurs discussions sur les réponses à donner aux quatre questions "transverses" que sont :

- 1) Quels sont les thèmes prioritaires sur lesquels les différents acteurs participants au Forum sont prêts à faire converger leurs efforts ?
- 2) Comment favoriser la structuration et le renforcement d'espaces scientifiques de Coopération ?
- 3) Comment mieux impliquer les partenaires scientifiques du Nord dans la Coopération avec le Sud ?
- 4) Comment favoriser le transfert régulier des connaissances des savoir-faire ?

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 - septembre 1991



Pour ce faire, l'atelier a invité Monsieur C. PIERI, Animateur du thème "Une Agriculture viable à long terme dans les milieux tropicaux" à

faire un résumé de la note introductive préparée à cet effet.

THEMES PRIORITAIRES SUR LESQUELS LES DIFFERENTS ACTEURS SONT PRETS A FAIRE CONVERGER LEURS EFFORTS

Pour répondre à cette première question "transverse", les participants à l'atelier ont centré leurs discussions sur:

- l'importance et la nécessité de la recherche agricole en tant que locomotive du développement.
- la démarche et l'identification des priorités de recherche.

Importance et nécessité de la recherche agricole

Les participants à l'atelier ont été unanimes à réaffirmer l'importance et la nécessité de la Recherche Agricole pour l'impulsion du développement agricole dans le monde en

général et en Afrique en particulier. Il est recommandé à cet effet que les décideurs politiques et les bailleurs de fonds renforcent leur volonté de reconnaissance et de soutien à celle-ci.

Démarche et identification des priorités de recherche

Démarche (ou méthodologie d'approche)

Pour ce point, les discussions ont beaucoup plus porté sur le type de démarche ou d'approche le plus approprié pour mieux prendre en compte les préoccupations des producteurs. L'approche "systémique" ou "système" a fait l'objet de discussions souvent passionnées notamment le temps consacré au diagnostic des situations par rapport à celui imparti à la création-diffusion des nécessaires d'innovation pour la levée des principales contraintes de production. Il en est de même du déséquilibre entre la démarche thématique et la démarche systémique.

Des différentes discussions, il ressort les principales observations et recommandations suivantes:

Observations

- le diagnostic demeure un outil indispensable pour la prise en compte des besoins des producteurs dans la définition des priorités de recherche.
- la démarche "systémique" et l'approche "thématique" ne peuvent être que complémentaires.
- la maîtrise de la démarche "systémique" passe nécessairement par la formation des chercheurs aux concepts scientifiques qui la fondent et aux supports de sa mise en oeuvre opérationnelle.



Recommandations

- ❑ Nécessité d'assurer un équilibre entre la "démarche systémique" et la démarche thématique dans l'exécution des programmes de recherche.

❑ Nécessité de mettre en oeuvre des programmes de formation des chercheurs sur le concept de la démarche "systémique" et
- l'identification des supports de terrain pour la phase opérationnelle (recherche de levée des principales contraintes).

❑ Nécessité d'implanter des dispositifs "d'observatoires de terrain" accompagnant les projets de développement agricole.

Identification des priorités de recherche

Pour ce point, l'atelier a eu à échanger dans un premier temps, des points de vue sur les voies et moyens d'identification et de formulation des priorités de recherche notamment :

- ❑ les bases de l'identification et de la formulation;
- ❑ la part de plus en plus importante prise par les pouvoirs publics et les bailleurs de fonds dans la formulation des priorités de recherche.

Tout en faisant le constat de l'influence du pouvoir décisionnel des politiques et des bailleurs de fonds dans l'identification et la formulation des priorités de recherche en Afrique, l'atelier a été unanime à reconnaître que celles-ci doivent avoir pour bases les grands défis à relever par les Etats Africains (accroissement et diversification de la production agricole pour une meilleure sécurisation de l'alimentation des populations en croissance constante, accroissement des revenus des ruraux, gestion rationnelle du milieu en général et des terroirs en particulier. Aussi l'atelier a fait sien les axes prioritaires d'orientation des activités de recherche proposés dans la note introductive, à savoir:

- ❑ l'identification et la caractérisation de la diversité des milieux ruraux (champs, unité de production rurale, bassin versant, espace régionaux), notamment dans les zones plus humides d'Afrique et celles péri-urbaines ou rurales soumises au phénomène d'immigration.
- ❑ l'accroissement durable de la production agricole sur la base de trois objectifs :

- un objectif à court terme axé sur l'assurance de la sécurité alimentaire par l'amélioration des systèmes de culture et d'exploitation existants, l'accroissement des moyens de production.

- un objectif à moyen terme axé sur le maintien et la restauration de la capacité à produire des différents milieux pour la mise en oeuvre de programmes de recherches pluridisciplinaires centrés sur :

- l'accroissement de l'énergie disponible dans les exploitations (pour le transport, le travail et l'entretien des terres cultivées, les récoltes);
- l'intégration de l'arbre dans les espaces agraires pour le bois d'oeuvre et de chauffe (faisant le plus souvent gravement défaut) pour la lutte contre l'érosion et pour l'alimentation du bétail;
- l'amélioration d'un matériel végétal alliant des caractères de forte productivité et de résistance aux conditions défavorables du milieu (climatique parasites, etc...);
- l'augmentation et la valorisation de la biomasse dans les espaces pâturés et/ou cultivés notamment par des techniques efficaces de conservation des récoltes et des fourrages, et de recyclage des résidus de récolte;
- la conservation quantitative et qualitative des récoltes;
- la valorisation par transformation des récoltes, pour les adapter à la demande urbaine en particulier.



- l'identification des centres de décisions et de leurs objectifs dans une vision prospective d'une agriculture plus productive.

S'agissant du maintien et de la restauration de la capacité à produire des différents milieux ruraux, l'atelier recommande d'ajouter à la liste des thèmes prioritaires répertoriés précédemment :

- la gestion des espaces non cultivés
- l'irrigation
- les études socio-économiques
- l'articulation agriculture-élevage-pêche
- la gestion des ressources halieutiques
- la gestion de la fertilité des terres

Les membres de l'atelier, considérant qu'une stratégie se doit d'être mise en oeuvre pour convaincre les décideurs politiques et les bailleurs de fonds sur la pertinence des priorités de recherche définies, recommandent que celles-ci soient, autant que faire se peut, traduites sous

la forme d'un plan directeur de recherche à moyen terme (par exemple: plan quinquennal).

En ce qui concerne les conditions de mise en oeuvre des priorités de recherche définies l'atelier, tout en agréant celles ayant trait aux ressources humaines (création et maintien d'une "masse critique" de recherche, statut du personnel de recherche, avènement d'une notoriété reconnue du personnel de recherche), aux équipements, installations et dispositifs de recherche, recommande :

- l'élaboration et la mise en oeuvre d'un plan de formation des cadres si tant est que la durabilité de la recherche en Afrique est assujettie au renforcement de l'expertise et à la disponibilité de chercheurs de haut niveau.
- le recours, autant que faire se peut, à la formation sur place des cadres par une implication de plus en plus grande des Universités et des écoles techniques africaines.

STRUCTURATION ET RENFORCEMENT D'ESPACES SCIENTIFIQUES DE COOPERATION

Les participants à l'atelier ont été unanimes à reconnaître la nécessité impérieuse d'une structuration et d'un renforcement d'espaces scientifiques de Coopération tant Sud que Nord. Sud face aux différents défis interpellant les systèmes nationaux de recherche, les CIRA, les bailleurs de fonds et les décideurs politiques De par son originalité dans la démarche (démarche ascendantes), la stratégie de programmation, la volonté de travail en équipe, la conjugaison des moyens, la CORAF a été citée comme exemple permettant l'avènement d'une Communauté Scientifique de Coopération Sud-Sud à travers ses réseaux et bases-Centres pouvant être considérés respectivement comme étant des pôles de recherche et des programmes fédérateurs. Sous réserve d'un élargissement de ses réseaux et bases-Centres, cette instance devrait jouer un rôle de catalyseur de la Coopération entre chercheurs africains et de renforcement des capacités francophones, anglophones et lusophones.

Au demeurant, l'atelier souligne que le renforcement des espaces scientifiques dans la sous région africaine reste conditionné par :

- la mise en oeuvre d'une politique soutenue et reconnue d'implantation de réseaux et bases-Centres de recherche.
- la libre circulation de l'information et des chercheurs au sein des différents Etats Partenaires.

En effet, il ne fait aucun doute que l'image de marque de la Recherche agricole africaine de demain repose sur des systèmes nationaux de recherche appuyés par des pôles et des programmes fédérateurs qui sont autant de lieux privilégiés de coopération entre chercheurs du Sud et ceux du Nord.

S'agissant du renforcement de la Coopération Nord-Sud, il ressort des discussions que des préalables s'imposent, à savoir:

- l'identification précise par les Africains eux-mêmes, des priorités de recherche assorties des ressources disponibles et des moyens dont le financement est à rechercher (plan directeur de recherche à moyen terme).



- ❑ la prise en compte par le Nord de la cohérence atteinte par le Sud à travers ses projets de recherche à vocation régionale.

Dans cet ordre d'idée, l'atelier recommande que

les demandes de financement pour l'exécution en commun de programmes de recherche soient fortement soutenues par les bailleurs de fonds sous réserve que le partenariat ne soit pas de circonstance.

IMPLICATION DES PARTENAIRES SCIENTIFIQUES DU NORD DANS LA COOPERATION AVEC LE SUD

Pour ce point, l'atelier a pris acte des interventions des représentants des bailleurs de fonds, du Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale, de l'ORSTOM, du CIRAD, du Ministère français de la Coopération et du Développement, du Ministère français de la Recherche et de la Technologie. Il ressort des discussions qui s'en sont suivies les points suivants:

- ❑ l'implication des partenaires scientifiques du Nord dans la Coopération avec le Sud doit être sous tendue par une expression plus précise des besoins de Coopération du Sud, tant à l'échelon national que régional.
- ❑ une réorientation des modalités d'intervention des partenaires du Nord, notamment en matière d'assistance technique.

TRANSFERT REGULIER DES CONNAISSANCES ET DES SAVOIR-FAIRE

Pour ce point de l'ordre du jour, les participants à l'atelier ont jugé le terme "transfert" inapproprié et ont proposé en lieu et place "diffusion".

Des discussions qui se sont instaurées, il ressort:

- ❑ la nécessité d'impliquer les exploitants du monde rural du début à la fin du processus de recherche (diagnostic-crétion-diffusion) en valorisant leur savoir-faire.

- ❑ l'importance de la mise en oeuvre de canaux de diffusion des résultats de recherche au bénéfice des différents groupes-cibles (publications scientifiques, agenda agricole, fiches techniques, etc.).
- ❑ la nécessité de développer les échanges d'informations scientifiques tant entre les systèmes nationaux de recherche qu'entre le Nord et le Sud.



Rapport de l'Atelier Santé

par Christian Bellec

L'atelier Santé a été ouvert par B. PHILIPPON, chef du Département SANTÉ de l'ORSTOM, qui a souhaité la bienvenue aux nombreux participants (60). Il a indiqué que les recherches en santé ont été identifiées depuis longtemps comme une condition indispensable au développement. Il a également rappelé que la recherche est une urgence et un préalable en Afrique et souligné que, certainement, plus que dans d'autres domaines, l'histoire de la recherche en santé en Afrique a montré de nombreux exemples de coopération, Nord-Sud et Sud-Sud, anciens et durables.

L'objectif de l'atelier a été rappelé: chercher à identifier les conditions d'une recherche durable en Afrique dans le domaine de la Santé et trouver les moyens pour satisfaire à ces conditions. Un programme (annexe) a été proposé, visant à structurer les échanges selon les questions transverses soumises à la réflexion

lors de la table ronde de la séance plénière: définition des thèmes de priorité et surtout de convergence entre les différents protagonistes, définitions ou analyses, des structures communes d'intervention, des besoins et des moyens d'intervention, des modalités du transfert de connaissance et de savoir-faire.

Pour chacune des questions ont été prévues plusieurs interventions limitées à une dizaine de minutes chacune. Ces interventions se voulaient être des introductions à des débats où chacun a pu s'informer des problématiques des autres participants, s'exprimer et proposer des éléments de réponses aux quatre questions transverses.

Les débats ont été dirigés par les rapporteurs du texte préparatoire TIENDREBEOGO, M. COOSEMANS, J. FEINGOLD, C. BELLEC).



Les exposés proposés couvraient la plupart des domaines de la recherche en santé. Les interventions (1 à 13) visaient à (i) définir les thèmes prioritaires de recherches à prévoir pour les prochaines années (ii) illustrer, par des

exemples concrets, la notion de partenariat dans les programmes de recherches conduits à l'heure actuelle, (iii) dégager les conditions d'une recherche durable.

Les thèmes prioritaires de recherches

Dans les débats qui ont suivi, les participants ont fait remarquer la difficulté de dégager des priorités compte tenu (i) du caractère imprévisible de l'apparition de nouvelles maladies ou la recrudescence de certaines endémies (ii) du temps limité et des orientations déjà fixées par d'autres instances. Etant donné que toute recherche contribuant à l'amélioration de la santé mentale et physique mérite d'être soutenue, la difficulté de privilégier des recherches dans un domaine particulier a été unanimement reconnue. A ce sujet, a également été mis en exergue le danger d'interrompre les recherches sur des maladies où des progrès notables (médicaments disponibles, moyens de lutte antivectorielle) ont permis la mise en oeuvre de programme d'action ou de lutte. En effet, sont en mémoire de nombreux exemples de *démobilisation des bailleurs de fonds* ou des responsables politiques à la suite de mise au point (ou d'espoir) de médicaments ou de vaccins et les difficultés qui en ont suivi face à une recrudescence de certaines maladies.

Quelques idées-forces ont retenu l'attention.

Les priorités de recherches doivent concerner des maladies qui affectent le plus grand nombre

de personnes et qui entraînent des souffrances et la mort.

Les priorités pourraient se porter sur des maladies dont on peut espérer l'éradication ou l'amélioration compte tenu des outils disponibles.

Dans le cas de priorités verticales on a cité le paludisme, le SIDA, les infections respiratoires aiguës, la nutrition mais tous les participants ont été d'accord pour promouvoir dans ces recherches une intégration de plusieurs disciplines, recouvrant non seulement les aspects biologiques et cliniques mais également anthropologiques et économiques.

Ce concept d'approche globale a été retenu et élargi à une prise en compte de complexes de pathologies et d'études systémiques de fonctionnement des états de santé. Ceci évite les analyses sectorielles des différentes maladies présentes en un même lieu. A la suite de ces discussions force, a été de constater l'unanimité du groupe à proposer des recherches qui puissent intégrer l'ensemble des problèmes de santé et constituer des thèmes fédérateurs intéressant les partenaires.

L'étude des systèmes de santé

Plusieurs interrogations ont suscité un large consensus au cours des différentes interventions et fait l'objet d'une analyse particulière:

Quels sont les facteurs limitant l'efficacité et l'efficience des systèmes de santé?

Quels sont les facteurs bloquant l'application des techniques et méthodes disponibles?



La mise en oeuvre des connaissances et des techniques récentes sur les maladies et leurs traitements se heurte aujourd'hui au délabrement structurel des systèmes de santé. L'échec de la lutte contre le paludisme (Priorité régionale) en est une illustration; la maîtrise des systèmes de santé constitue donc une nouvelle priorité de recherche transversale qui requiert la participation du Sud, comme du Nord, des sciences biomédicales comme des sciences sociales.

Des systèmes de santé plus fonctionnels constituent, en effet, un appui décisif à la lutte contre les vecteurs, au traitement des maladies parasitaires notamment le paludisme, au

traitement et à la prévention des maladies diarrhéiques et des carences alimentaires, aux campagnes de vaccination, à la protection maternelle et infantile, à la lutte contre le SIDA.

Tout en poursuivant l'amélioration des connaissances et des outils d'action contre les différentes pathologies évoquées, les recherches auront pour objectif affirmé d'améliorer les systèmes de santé, et non seulement de les observer. On gardera à l'esprit que l'applicabilité ou la création des nouvelles techniques doivent être évaluées dans les conditions où les gens vont les employer. On a insisté sur le fait de ce qui est valable pour l'Asie (ou ailleurs) n'est pas forcément utilisable en Afrique.

Santé-Environnement-Développement

Les modifications de la planète et les actions de développement entraînent des transformations physiques et humaines de l'environnement. Dans ce contexte, la situation actuelle des maladies n'est pas figée et évolue en même temps que ces modifications. Les incidences directes de ces changements du milieu sur la santé des populations sont encore mal connues; il existe cependant quelques exemples démontrant que ces modifications peuvent aller à l'encontre des projets de développement.

Aussi ne peut-on pas faire l'économie des recherches sur l'axe santé-environnement-développement éminemment fédérateur de

recherches pluridisciplinaires, car personne ne présente toutes les compétences nécessaires. Cet axe constitue un véritable banc d'essai de la multidisciplinarité et du partenariat. Dans ce domaine, il faut soutenir les programmes de recherches déjà mis en place mais il convient d'en encourager d'autres notamment dans le cadre de projet de développement global (projet agricole avec volet santé).

Les expériences de recherches exposées par les participants ont permis de préciser les conditions d'une recherche durable et les principes d'une recherche conduite en partenariat.

Les conditions d'une recherche durable

L'identification des échecs ou des réussites ont fait apparaître quelques composantes majeures:

La valeur scientifique des hommes,
le nombre de personnels qualifiés et motivés,
la responsabilité des scientifiques

dans la qualité, l'intérêt, la pertinence des propositions, la capacité à convaincre les responsables politiques du bien fondé des recherches pour résoudre les problèmes de santé, mais également dans la qualité de la gestion des ressources,

La pertinence et l'adéquation du projet
par rapport aux besoins des pays

Les recherches doivent nécessairement s'insérer dans un cadre national ou régional de recherche, dont les priorités et les objectifs auront été préalablement définis au plus haut niveau.

Dans ces conditions l'association Recherche-Formation-Intervention (lutte, mise en place d'un plan d'action) fait l'unanimité. Elle doit intégrer, selon les besoins, les nouveaux acquis de la science dont les conditions de mise en



oeuvre doivent être appréciées selon le contexte local. Les résultats qui s'en suivent, appuyés éventuellement sur des structures améliorées par les projets de développement, sont les meilleurs garants de la confiance des décideurs et ainsi de la continuité de la recherche.

Cette approche requiert au préalable (i) une revalorisation de la recherche appliquée car elle est souvent considérée comme une recherche mineure dans la communauté scientifique internationale (ii) une prise en compte de tous les acteurs de la santé y compris, les agents de santé nécessaires pour vulgariser les résultats de la recherche, les opérateurs économiques, les experts internationaux.

La volonté politique

Elle est nécessaire mais elle ne deviendra effective que lorsque les résultats seront bons et

non l'inverse; il est de la responsabilité des chercheurs de la susciter.

Le soutien financier

est indispensable dans un contexte d'asphyxie des économies et de la faible part des budgets nationaux consacrés aux recherches sur la santé. Si le groupe s'accorde à penser que les salaires doivent être pris en charge par les états, le soutien financier aux institutions et aux recherches doit faire l'objet de conventions de durée suffisante (dix ans?) assurant des perspectives à long terme.

Les corollaires abordés séparément plus loin (cf. paragraphe 2.) sont une juste appréciation des priorités qui répondent aux réalités locales, les garanties de l'emploi donc d'un statut, la formation, les moyens financiers suffisamment planifiés dans la durée, les moyens techniques adaptés, les lieux de recherches performants.

Les conditions du partenariat

Le groupe a reconnu que le partenariat est une des conditions d'une recherche durable car elle augmente les capacités de réalisation des projets par une association des moyens financiers et techniques. Ce n'est toutefois pas un dogme, certains pays sont à même de réaliser une recherche de qualité sans s'appuyer sur des collaborations formalisées.

Le partenariat ne doit pas être exclusivement limité à des relations entre les pays du Nord et du Sud. On devrait soutenir davantage des projets régionaux favorisant les actions entre les pays du Sud.

Le principe de base du partenariat est l'équité. Les chercheurs africains présents à ce forum ont précisé qu'un partenariat véritable n'est possible que s'il existe, à leur niveau, des institutions fortes avec une masse critique de chercheurs performants, de niveau international, qui seront en mesure, d'identifier eux-mêmes leurs besoins, définir des programmes prioritaires et de les réaliser avec la collaboration de la communauté scientifique internationale. Si une telle condition n'est pas remplie, les chercheurs africains ne seront que des exécutants de projets dont ils n'auront pas participé à la conception. Dans ce cas la continuité et la performance de la recherche ne seront pas garanties.

Les participants africains ont précisé les conditions d'interventions des pays du nord

On constate que les partenaires du Nord ont des priorités qui ne sont pas toujours celles des partenaires du Sud. Ils interviennent selon des intérêts et des logiques propres à leurs institutions d'origine. Il faut arriver à concilier

les différentes parties sur un terrain commun de recherches en gardant à l'esprit le bien de la communauté. La solution réside dans l'acceptation par les pays du Nord des priorités définies localement. Il ne s'agit pas ici de



normaliser les interventions mais d'éviter les actions individuelles, dispersées, préjudiciables à une saine gestion des faibles moyens disponibles. Les chercheurs du Nord peuvent, si besoin, fournir une aide pour définir ces priorités de recherches.

Constitution des collaborations

Lors de la constitution des équipes, la priorité doit être donnée à l'identification des ressources disponibles au niveau africain. En cas de manque de spécialistes, la formation doit être privilégiée; le renforcement du plateau technique constitue en effet une exigence. Les organismes de recherches des Etats du Nord doivent accepter la diversification dans le partenariat.

Le partenariat peut être favorisé par l'affectation de chercheurs du Nord dans les structures, nationales et régionales; cela requiert évidemment un accord cadre gérant le partage des responsabilités et des participations financières. Dans ce cas, les partenaires du Nord doivent avoir la volonté de s'intégrer et de s'imprégner des réalités africaines. On fait remarquer que l'exécution des programmes de recherches ne sauraient être rythmés par la périodicité des présences des chercheurs du Nord ce qui constitue un frein au dynamisme.

Certains pensent par contre que la présence commune des chercheurs du Nord et du Sud dans ces instituts n'est pas forcément un critère de succès du partenariat; chacun se partageant alors le travail. On a précisé qu'une meilleure connaissance des équipes du Sud entre elles est également souhaitable car on fait trop souvent appel à des chercheurs du Nord dans des

domaines où de réels spécialistes existent dans d'autres pays du Sud. Enfin, les conditions d'octroi de certaines subventions de recherche (CEE) ne doivent pas constituer un prétexte à un partenariat de circonstances.

Les conditions du déroulement des programmes de recherche

Le partenariat doit être privilégié non seulement lors de la conception d'un programme (discussion des protocoles, mise en place des collaborations, réalisation de l'étude) mais encore lors du traitement des données et la publication des résultats des recherches. Les chercheurs du Sud déplorent l'insuffisance de leur participation dans ces deux dernières phases. Les pays du Nord doivent s'assurer que les conditions du transfert de leur savoir faire et de technologies sont réels et durables. Au cours du déroulement des recherches, on insiste sur la nécessité d'une communication permanente entre tous les partenaires mais également d'associer dès le début des recherches ou des actions de lutte tous les instances nationales. Cela facilitera d'autant mieux le transfert des actions après cessation du soutien par les pays du Nord.

Diffusion des résultats

Le partenariat exige une probité intellectuelle lors de l'exploitation des résultats et de leur diffusion. On a ainsi posé le problème de la paternité des résultats des travaux réalisés en commun, de leur gestion (traitement des données, rédaction de la publication) et de leur diffusion (choix des supports, présentation à une réunion). Pour certains, la mise en place d'une structure, pour codifier les règles du jeu, pourrait être utile.

RENFORCEMENT DE LA STRUCTURATION DE LA RECHERCHE (ANIMATEUR : DR. M. COOSEMANS)

Passant en revue les composantes des structures de recherches et les moyens humains matériels et financiers, le groupe a fait un constat et dégagé quelques propositions dans le domaine de la recherche en santé.



Les ressources humaines pour la recherche en santé sont insuffisamment connues. Il s'avère nécessaire de faire un inventaire le plus exhaustif possible des chercheurs du Sud pour une meilleure connaissance des potentialités. C'est une condition préalable pour (i) constituer des réseaux Sud-Sud (ii), faciliter les identifications des compétences par les agences de coopération en vue d'une meilleure circulation de l'information.

Le groupe a fait remarquer qu'on ne tenait compte que des chercheurs institutionnels et non d'autres acteurs tels que les médecins de santé publique et des anthropologues qui effectuent de véritables travaux de recherche.

Le statut des chercheurs

présente des écueils quant à la motivation et aux perspectives de carrière. On a fait remarquer que les états africains disposent ou ont disposé de chercheurs bien formés dont les carrières se sont orientées différemment compte tenu de l'insuffisance des salaires et des moyens de la recherche.

Etant donné la pénurie de personnels qualifiés et correctement préparés pour mener une recherche en santé publique qui répond aux réalités locales, des formations sanctionnées par un diplôme pour les médecins devraient être mises en place afin de leur fournir des bases méthodologiques des connaissances. Ces modalités permettraient d'étendre cette notion de chercheurs à des médecins de terrain, d'assurer le maintien du personnel et de planifier une carrière comparable à d'autres spécialités.

L'évaluation

Le groupe a considéré que la procédure d'évaluation des chercheurs est essentielle pour (i) identifier les partenaires dans le contexte de la mise en place de réseaux de recherche, (ii) gérer la carrière des chercheurs.

Les critères d'évaluation doivent répondre aux normes appliquées par la communauté mais tenir compte cependant des conditions spécifiques de la recherche en Afrique.

L'évaluation peut se développer dans un cadre national mais l'indépendance de ces structures n'est pas toujours assurée. Des instances d'évaluation commune à plusieurs États, telles que le CAMES (Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur) existent et méritent d'être encouragées (14). Ses objectifs concernent, notamment, la reconnaissance et les équivalences des diplômes entre les universités, la promotion des enseignants universitaires et depuis peu celle des chercheurs. Des propositions pourraient être faites pour inclure, à leur demande, d'autres états.

Ces instances permettraient ainsi d'évaluer conjointement les chercheurs des universités et des instituts qui conduisent souvent des recherches en commun.

La formation (15, 16, 17)

constitue un des atouts majeurs du partenariat vrai et de la durabilité de la recherche:

- des chercheurs issus de formations de qualité peuvent constituer un véritable partenariat de haut niveau,
- la formation commune des africains et des européens au sein de structures de qualité, aussi bien dans les Pays du Nord que dans les pays du Sud (accueil en formation de terrain sur les maladies tropicales de partenaires du Nord), constitue la meilleure école du partenariat. On a regretté à ce propos la disparition de ces formations mixtes telles que celles dispensées auparavant par l'ORSTOM.

Lors des discussions, le groupe a émis quelques suggestions sur les conditions fournissant une meilleure efficacité pour la formation.



Les lieux de formation

On doit distinguer la formation de base dispensée dans les universités des formations spécialisées et des formations continues prodiguées dans d'autres institutions. Des différences de niveau de formation sont constatées entre les universités et pourraient être réduites sous l'égide du CAMES et de l'AUPELF, par exemple.

Dans le domaine des spécialités, on constate que la multiplication des écoles a été une erreur; on aurait grand intérêt de regrouper les formations

par spécialités, en pôle d'excellence, à vocation régional ou sous-régional, rattachées à des structures stables garantissant le haut niveau des études (Universités nationales, CAMES, AUPELF).

Par le biais des financements, les pays du Nord doivent encourager le regroupement de ces formations. Ils ne doivent pas eux-mêmes multiplier les formations qui ne s'inscrivent pas dans une cohérence.

Les modalités de formation

Le groupe est en faveur de l'association formation-recherche. La formation spécialisée doit être de haut niveau et bien encadrée par des chercheurs expérimentés ayant leur propre programme de recherche et bénéficiant à ce titre des moyens techniques et financiers suffisants. Elle doit successivement permettre la conduite d'un véritable programme de recherche, l'analyse des résultats et la rédaction d'un mémoire.

Elle doit faire l'objet d'un plan national permettant d'aboutir à la formation (i) d'un nombre significatif de chercheurs par pays dans un domaine de spécialités données (ii) de plusieurs chercheurs formés dans des spécialités différentes mais complémentaires qui puissent ultérieurement se retrouver dans un même pays ou un organisme. On pourra ainsi créer de véritables équipes interdisciplinaires (notion de

masse critique). On devrait ainsi éviter les formations répétées, fruits d'initiatives personnelles, dont le choix n'est que trop souvent sans relation avec les activités ultérieures. Cela constitue une source de gaspillage d'énergie et de moyens.

On a montré l'intérêt de réunir, hors de leur pays d'origine, des stagiaires de différents pays dans des cours internationaux. Ces expériences sont enrichissantes en favorisant ultérieurement le partenariat entre les états du Sud et relativisent les problèmes qui apparaissent souvent en commun aux états.

Il faut que dans les cycles de formation dispensée chez les partenaires du Nord, les nouveaux outils soient proposés aux stagiaires même si ceux-ci ne sont pas encore disponibles et utilisables sur le terrain.

Le financement de la formation

On a souligné la difficulté de financer certains niveaux d'enseignement tels que des études de niveau de DEA (3^e cycle), niveau d'étude où il est nécessaire d'encourager la recherche sur le terrain, très coûteuse.

La méthode de distribution des bourses n'est pas toujours adaptée; on prend souvent un candidat parce qu'il a pu obtenir une bourse et non en

fonction de la qualité du candidat. On propose de donner les bourses aux comités de sélection qui respecteraient les critères définis par les bailleurs de fonds et non plus aux candidats. Dans le cas de stages post-doctoraux ou de formation continue, les instances d'évaluation pourraient cautionner les candidatures à des formations souvent coûteuses dont le nombre de places est limité.



Liaison - Formation - Insertion

C'est certainement la plus grande faille du système actuel occasionnant des pertes en terme financier mais également en terme d'efficacité. Il convient de veiller à ajuster l'offre et la demande, de sélectionner les formations en relation avec les impératifs du milieu de travail afin d'aboutir à une intégration dans la fonction publique. Les exemples sont trop nombreux et ont été évoqués.

Seuls des chercheurs bénéficiant d'un statut peuvent postuler à des bourses de réintégration octroyés par l'OMS ou les contrats d'association de l'ORSTOM. Ces dispositions permettent à de jeunes scientifiques débutant dans la recherche d'acquiescer une notoriété scientifique. Dans ce contexte, les médecins rattachés à la fonction publique bénéficient plus de ces possibilités mais n'utilisent pas toujours les connaissances acquises dans leur fonction ultérieure.

Les insuffisances de formation

Les exposés ont montré des carences notoires en nutrition, en santé publique, en épidémiologie, en sciences sociales de la santé. Des initiatives sont en cours. Par contre d'autres domaines sont bien pourvus tels que l'entomologie médicale; il convient de soutenir leurs actions et de les encourager à adapter leur cursus aux demandes des états et au progrès des techniques.

Une forte demande concerne une aide apportée par des chercheurs associés seniors pour la conceptualisation des programmes de recherches, la mise en place de laboratoires. Des formations à la gestion des programmes de santé, à la rédaction des demandes de financement sont également souhaitées.

Les moyens de la recherche

Les moyens financiers (18)

Leur manque est évidemment un des freins essentiels à la conduite d'une recherche durable. La recherche de fonds peut constituer une source de biais important dans la cohérence des actions de recherche par déplacements des énergies vers des recherches ponctuelles non pertinentes par rapport au contexte sanitaire du pays mais très rémunératrices.

Les difficultés rencontrées par les instituts ont ainsi été énumérées:

❑ difficulté d'obtention, de compréhension et de rédaction des dossiers de demande de subvention. Les agences, ayant un représentant dans les pays devraient, après avoir dressé un inventaire des instituts et des équipes de recherche, assurer directement la diffusion des documents,

❑ difficulté de compréhension des stratégies développées par les bailleurs de fonds. Certains limitent leur participation financière à des actions de lutte. D'autres acceptent des recherches de base avant la mise en place de programmes de lutte incluant ou non des fonds pour la formation. Les financements des équipements lourds ou de véhicules sont accordés ou non. De la même façon, les frais de documentation et de diffusion des résultats ne sont pas toujours pris en charge,

❑ difficulté d'obtenir une certaine continuité dans le financement des actions; les octrois de fonds sur 2 ou 3 ans mettent en cause la durabilité de la recherche étant donné que les états ne peuvent fournir des fonds relais entre des demandes. Ces périodes sont sources de déstabilisation des équipes voire de leur éclatement.



L'unanimité s'est faite autour du constat: le manque de crédits de fonctionnement de base des laboratoires et autres structures au sud. Aussi, l'aide à la recherche ne doit pas être limitée au financement des seuls investissements dont on a besoin pour réaliser immédiatement les recherches mais il doit prendre en compte les charges générales pour le financement du fonctionnement de base (électricité, eau...).

Des conventions de durée suffisante (dix ans) assurant des perspectives à long terme, assorties de contrats après évaluation périodique sont une des conditions d'une recherche durable.

Les sources supplémentaires de financement sont à rechercher. A ce titre le groupe a recommandé que tout projet de développement puisse consacrer un pourcentage du budget à la recherche y compris en santé.

Les moyens technologiques

Les exemples présentés (19, 20, 21) ont été volontairement choisis parmi les techniques les plus sophistiquées dans les domaines de l'informatique au service de l'épidémiologie, de l'imagerie satellitaire, de l'emploi des bases documentaires informatisées. Les conditions d'accès à la biologie moléculaire ont également été évoqués.

Une réflexion générale s'en est suivie sur l'utilisation des nouveaux outils dans la recherche consacrée à la santé en Afrique. Si on veut une recherche durable il faut une recherche performante tant en qualité qu'en quantité (rapidité avec laquelle on veut la conduire). Cependant l'outil n'est pas une finalité en soi et le caractère onéreux et sophistiqué n'est pas une garantie de fiabilité des résultats. Il faut un outil, adapté à la question posée, disponible et gérable (réparation, entretien) sur place, maîtrisé et critiqué par l'homme.

L'accès aux équipements disponibles sur place constitue un moyen de formation sur place et la

possibilité aux personnes formées d'utiliser les appareils. Le problème de la gestion des équipements lourds a fait l'objet de réflexions; l'argent est rare; on doit rentabiliser au mieux ces équipements en les rendant disponibles pour plusieurs équipes.

Certains ont suggéré que les structures régionales pourraient permettre une mise en commun des matériels afin de les rendre disponibles à une plus grande communauté. D'autres émettent des réticences au regroupement des moyens car le choix des implantations, les garanties d'un libre accès, l'accueil, les frais occasionnés par les déplacements poseront des problèmes et pourraient être préjudiciables au dynamisme des instituts moins bien pourvus.

On a posé le problème de l'entretien du matériel qui tombe rapidement en désuétude faute de personnel qualifié et de moyens pour le maintenir en état, frein à la durabilité.

Les moyens en documentation

L'accès à l'informatique scientifique est une préoccupation générale. Les outils modernes tels que les bases documentaires informatisées, la télématique, ne peuvent à l'heure actuelle être suffisamment utilisés compte tenu de l'insuffisance des équipements de certaines villes. Dans ce domaine, certains ont également proposé une mise en commun de fonds docu-

mentaires en deux ou trois pôles. On pourrait déjà également envisager un bilan des publications reçues par les différentes équipes au sein même des instituts africains. On recommande la gratuité des publications éditées sous l'égide des organismes internationaux (OMS, CEE ...)



Dans le domaine de la Santé, les structures de recherches sont nombreuses et diversifiées au plan national, régional, international. Les performances et les problèmes rencontrés par ces structures ont fait l'objet de commentaires. (22, 23, 24, 25, 26, 27).

Les Universités, les centres nationaux de recherches (institut de santé publique, centre de recherche) manquent cruellement de moyens; ils doivent, pour certains, rechercher un autofinancement (analyses) pour leurs activités de recherche; ils souffrent d'une insuffisance de coordination avec d'autres acteurs de la recherche.

Les centres internationaux de recherche, dont les fonds sont issus du privé, sont généralement très bien équipés; ils poursuivent des recherches originales dont les thèmes se veulent répondre au besoin des pays et constituent des centres d'accueil pour la formation d'étudiants (niveau thèse) et de chercheurs extérieurs sur invitation; ils assurent le transfert de technologie auprès de nombreux pays d'Afrique. Certains recrutent des chercheurs africains selon les normes internationales par appel d'offre dans les journaux internationaux.

Deux importantes organisations régionales (OCCGE et OCEAC) existent depuis 1960 dans l'aire francophone de l'Afrique. Elles couvrent un espace régional considérable de près de 8 millions de Km² et de 80 millions d'habitants. Outre les membres permanents, des organisations internationales et d'autres états bénéficient d'un statut d'organismes associés.

Leur organisation est semblable avec des conseils d'administration représentés par les ministres de la Santé des Etats et un conseil scientifique coopté au niveau international, dont le rôle est de valider les travaux conduits au sein des différents instituts et de suivre la carrière des chercheurs. La recherche est conduite par des instituts nationaux spécialisés dont les équipements et les moyens sont inégaux. Un conseil de gestion est mis en place pour suivre les problèmes financiers.

La mission de ces organisations est (i) de promouvoir la concertation et la coopération régionale dans les actions de développement sanitaire avec des axes recherche opérationnelle, (ii) d'assurer une formation complémentaire de celle faite dans les états, (iii) de procéder à des expertises techniques (enquêtes), (iv) de recueillir et diffuser les données au niveau régional. Les critères de choix des programmes concernent toute recherche capable de trouver, de renforcer et de favoriser des stratégies de lutte contre les endémies majeures selon des priorités définies par l'ensemble des états. Les programmes d'audience régionale, impliquant les ressources humaines et techniques de plusieurs instituts sont privilégiés. Ces organismes font appel à un partenariat diversifié qui doit adhérer aux objectifs et favoriser le renforcement des équipes des instituts nationaux.

Les programmes de lutte peuvent constituer des lieux de recherches performants. Le programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest réserve près de 12% de son budget à la mise en oeuvre de recherches permettant d'améliorer les conditions de lutte. Ce programme constitue:

- un exemple de partenariat privé et public, entre le Nord (Amérique du Nord, Japon, Europe) et le Sud, par le nombre des institutions d'où sont originaires les acteurs de ce programme,
- un lieu de recherche opérationnelle dans de nombreux domaines (biologie des vecteurs, évaluation de médicaments et d'insecticides, identification des parasites par biologie moléculaire). La recherche est ainsi au service de la lutte,
- un lieu de transfert aux états du savoir faire illustré par les dispositions de dévolution des actions dans beaucoup de domaine (surveillance du milieu, surveillance épidémiologique...)
- un lieu de formation permanente,
- un lieu de consultation de l'information scientifique et technique.



La durée du programme définie selon la longévité des filaires (15 ans) a été un des critères expliquant sa réussite.

D'autres opérations de lutte ou d'action sanitaire, de moindre envergure géographique et financière, ont été le siège de recherches. Dans ces cas, on a développé des recherches de base avec des moyens classiques complétés par des techniques de pointe venant du Nord. Le triptyque recherche-lutte-formation a été un gage de succès.

Lors du débat les participants ont souhaité que les nombreuses structures de recherches, nationales, régionales, internationales soient utilisées au maximum. Cependant, on constate qu'une coordination est nécessaire pour mieux rentabiliser la recherche. Dans ce contexte, le groupe recommande de soutenir les structures régionales car elles sont en mesure d'apporter aux pays du Nord des moyens, certes modestes, en personnel et en matériel, mais suffisant pour initier des recherches de terrain.

A la suite de ces interventions, les participants ont été invités à donner leur point de vue sur la mise en oeuvre d'un cadre institutionnel plus large tel qu'une fondation appliquée à la santé. Les opinions suivantes ont été émises.

La fondation offre des possibilités de disposer des fonds financiers importants assurant un soutien régulier à la recherche grâce à des assurances de maintien des équipes de chercheurs (salaires ou complément par des indemnités), et une continuité dans les moyens de fonctionnement. Elle permettrait de définir

des actions communes de grande envergure. Il convient auparavant de définir le cadre d'intervention de cette fondation, la définition de ses attributions, les zones géographiques et linguistiques concernées. On a cependant identifié les conditions et les garanties indispensables à sa mise en oeuvre:

- ❑ une volonté politique marquée pour un vaste champ de coopération,
- ❑ une non remise en cause des fonds déjà alloués à d'autres programmes,
- ❑ une attribution des fonds selon des critères techniques,
- ❑ une absence de critères autoritaires imposant des lignes directrices trop strictes,
- ❑ une structure administrative légère.

Dans ce cas, cette fondation pourrait s'appuyer sur les divers instituts existants; ceux-ci gardant leur identité.

* Deux importantes communications, prévues initialement, concernaient la situation des structures de recherches en Afrique de l'Est.

Les Dr. KOECH, (Kenyan Medical Research Institute, Nairobi, Kenya)

et Dr E. JEANNEE, (Institut tropical suisse, Bâle, Suisse)

ont dû renoncer à leur participation en dernière minute.

IMPLICATION DES PARTENAIRES DU NORD POUR LA CREATION ET LE SOUTIEN REGULIER AU FONCTIONNEMENT DE LA RECHERCHE (ANIMATEUR : DR. J. FEINGOLD)

Les partenaires du Nord

Cette présentation des actions des pays du Nord n'est pas exhaustive. Nous avons regroupé les informations données par les instituts et les organismes présents au Forum. D'autres organismes, sollicités pour cette réunion, participent à ces efforts mais n'ont pu, pour diverses raisons, assister à cette manifestation.

Les acteurs de la recherche dans les pays du Nord sont nombreux dans le domaine public (universités, instituts de médecine tropicale, instituts de recherches) ou privé (firmes pharmaceutiques, organisations non gouvernementales).



Plusieurs pays d'Europe ont une tradition en Médecine tropicale au sein des universités et d'instituts spécialisés. Parmi les points communs aux interventions, (30, 31, 32, 33) on a noté:

- ❑ le manque d'intérêt des gouvernements pour la médecine tropicale par rapport à d'autres spécialités; faute de moyens, ces institutions ont de grandes difficultés à maintenir leurs actions. Dans certains pays, les cours en médecine tropicale ne sont pas prioritaires dans les formations.
- ❑ une volonté d'association entre ces structures, au sein de chaque pays (projet de fédération française de Médecine tropicale regroupant les universités, les instituts de médecine tropicale, les instituts de recherche, l'ORSTOM, unités de l'INSERM) mais également entre les pays d'Europe (réseau Tropmedeurop des universités et des instituts de médecine tropicale). Ces instances constitueraient des lieux privilégiés de concertation et éventuellement de répartition des tâches et d'évaluation des actions. Ce regroupement des acteurs de la recherche des pays du Nord est notamment encouragé au niveau européen par la CEE pour faciliter la mobilité des chercheurs et les liaisons (bourses, réseaux, rencontres) entre les instituts de recherches. Des instituts nationaux et des ministères ont également des actions spécifiques dans ce domaine (réseaux de recherches cliniques et en santé publique de l'INSERM, actions incitatives de l'ORSTOM).
- ❑ chaque institut réalise ces actions avec des partenaires traditionnels. Cependant suite à des événements politiques ou de nouveaux accords, les collaborations s'élargissent à d'autres pays. Dans le domaine de la recherche, chaque institut conduit des actions sur de nombreux thèmes; un effort de concertation dans les actions développées dans les pays du sud est indispensable; les actions sont trop isolées et accentuent la dispersion des moyens dont les états du Sud peuvent bénéficier.
- ❑ leur budget provient en général des gouvernements, parfois de firmes pharmaceutiques et du mécénat privé.

Les organisations internationales, Organisation Mondiale de la Santé, Programme spécial de

recherche et de formation, (TDR), Communauté Economique Européenne, Sciences et Technique au service du développement (médecine, santé et nutrition dans les zones tropicales et subtropicales) sont très actives dans le domaine de la Santé et leurs stratégies coïncident parfaitement avec les objectifs de ce forum (28, 29):

- ❑ donner une priorité à la recherche et au développement de nouveaux outils de lutte afin de réduire l'impact des maladies et optimiser le fonctionnement des systèmes de Santé,
- ❑ renforcer les capacités de la recherche du Tiers Monde par la formation et le renforcement de toutes les institutions de recherches (départements des Universités, division d'un ministère, des instituts de recherches..)

Les limites de ces actions en terme de financement, de prise en charge des chercheurs ont été mentionnées auparavant (cf 2.).

Une réflexion particulière a concerné les organisations non gouvernementales qui interviennent de plus en plus dans des actions de recherches sur le terrain. Ces opérateurs du développement, ont besoin des résultats de la recherche. Certaines regroupent des personnels très compétents et sont de plus en plus amenées à développer certains volets de recherches à la suite du recueil et du traitement des données indispensables pour la prise de décision; elles disposent de masses financières importantes par rapport aux fonds publics. Inversement on peut regretter que certaines actions aient un aspect superficiel lié à une durée d'action trop limitée sur le terrain et un manque de méthodologies appropriées. Les chercheurs africains constatent que lorsqu'elles sont sur place, elles n'associent pas assez les chercheurs du Sud. On propose d'organiser les collaborations afin d'éviter une dispersion supplémentaire des actions des acteurs du Nord et éventuellement d'assurer une aide financière (34).

Enfin, les ministères et les agences de coopération interviennent pour financer et animer la plupart des actions décrites ci-dessous (36, 37).



Ces organismes consacrent des fonds importants et/ou interviennent dans plusieurs domaines.

Soutien à la recherche

Il s'agit de l'attribution de subventions de soutien à la recherche (achat d'équipements) matériels techniques et informatiques, dépenses de terrain, achat de véhicules, achat de documentation, appel d'experts) par les organismes habituels, bailleurs de fonds (organisations internationales, agence de coopération européenne et américaine, ministères). Ces organis-

mes privilégient dorénavant la recherche de terrain (programme FIELDLINCS de l'OMS).

On constate que certaines procédures ne sont pas assez utilisées notamment les possibilités de crédits de recherche en santé couplés à des actions de développement prévus dans la convention de Lomé IV.

Soutien à la recherche en partenariat, appui à l'intégration de la recherche africaine par la mise en place de réseaux

On privilégie, de plus en plus, les actions de partenariat puisque les conditions d'octroi de fonds font une obligation d'association entre les pays du Nord et les pays du Sud (subvention de la CEE, subvention TDR-fondation Rockefeller). Dans ce cadre on essaie de créer de nouvelles collaborations entre des pays voisins du Sud, hors des relations historiques privilégiées.

Dans le cadre de leur politique de coopération en direction des pays en développement, des instituts de recherches réservent sur leur budget des fonds pour mettre en place des recherches en partenariat: réseaux Nord-Sud de recherche médicale ou en santé publique de l'INSERM, réseaux SIDA, Paludisme de l'Université des Réseaux d'Expression Française (UREF) (35).

De très nombreux réseaux en santé tropicale se constituent à l'heure actuelle pour favoriser les échanges autour de thèmes bien identifiés,

faciliter la mobilité des chercheurs, organiser périodiquement des journées scientifiques, encourager la production et la diffusion de l'information scientifique et technique (AUPELF/UREF, BIOMEDI de la CEE ...).

On distingue enfin des réseaux plus orientés vers les informations (rédaction d'annuaire de spécialistes ou d'institution, séminaires, circulation d'appel d'offre).

Les sociétés savantes

constituent un moyen d'intégrer la recherche africaine dans des circuits scientifiques internationaux par le biais de réunions et de supports d'informations, notamment les publications. Les sociétés d'expression française sont peu nombreuses, plus spécialistes que généralistes (38). Ces sociétés souffrent de manque de moyens et d'adhérents.



Formation et transfert de technologie

Ce sont les actions principales des universités et des instituts de recherche du Nord. Elles se traduisent par des accueils de chercheurs en Europe mais également dans certains centres gérés en Afrique. Les chercheurs du Nord interviennent également au sein des structures nationales (Universités, Centres de recherches).

Certains instituts réservent des fonds propres pour:

- le soutien à la formation, l'accueil de stagiaires et de thésards. Dans certains cas, des procédures de tutorat ou d'accueil de courte durée permettent, pendant et surtout après les formations, de continuer à suivre les chercheurs voire à les intégrer dans l'équipe de recherche pendant une année avec un salaire européen (I.M.T. d'Anvers).

La plupart des organisations internationales attribuent des bourses, liées ou non à un projet de recherche (TDR, CEE-STD, BIOMEDI) pour différentes formations (formation courte d'apprentissage de techniques, formation plus longue menant à l'obtention d'un diplôme supérieur). On privilégie de plus en plus la formation pratique sur le terrain au sein des projets existants (TDR).

Dans le domaine de la formation, un réel effort pour éviter la dispersion dans les enseignements est à faire. A ce sujet, l'initiative du cours européen d'épidémiologie tropicale, organisée successivement par chacun des instituts, est à retenir.

Soutien Formation-Insertion

On distinguera des aides aux premières recherches suite à une période de formation, des offres d'emploi.

Dans le domaine de l'aide à l'insertion dans la communauté scientifique internationale, les instituts de recherche présents sur le terrain développent de nouvelles procédures de

recherche en partenariat tels que des contrats d'association (ORSTOM), bourses de réintégration (OMS/TDR). Ces procédures requièrent l'appartenance du candidat à un corps constitué. Il s'agit de fournir des fonds pour la réalisation de travaux et d'aider à acquérir une notoriété scientifique qui assurera une certaine indépendance budgétaire.

Aide au recrutement des nationaux ou aide complémentaire aux salaires

Des aides aux recrutements des nationaux, par une prise en charge des salaires sur des conventions de recherche, sont attribués, dans certains cas, en l'attente d'un recrutement effectif par un institut (OMS, TDR).

Les chercheurs africains peuvent postuler aux concours de la plupart des fonctions publiques des états du Nord. Leur nombre est cependant très limité car trop souvent concurrencé par les postulants des pays du Nord. Des organismes

tels que la GTZ, l'ILRAD, le MRC, les programmes de lutte tels qu'OCP recrutent, sous contrat de durée déterminée. Dans ce dernier, le devenir de ces chercheurs, après cessation des activités de ces institutions constitue un réel problème.

Par contre, pour faire face aux problèmes des salaires insuffisants, plusieurs instituts ont eu recours à des indemnités complémentaires. Ces indemnités peuvent être prévues dans le financement des projets.



Aide aux infrastructures et aux équipements

C' est une aide apportée habituellement par les organismes internationaux lors de la mise en place d'un laboratoire, dans le cadre d'un projet. Les ministères et les agences de coopération interviennent directement ou indirectement par des instituts au renforcement en bi ou multilatérale des bases de recherches (36, 37).

Ils encouragent non seulement les liens entre les laboratoires du Nord (MRT) mais également entre les états du sud en permettant des collaborations entre des projets de même finalité (GTZ).

Aide à l'accès de la documentation

De nombreux organismes ont pour mission d'assurer l'édition d'ouvrages de synthèse (ACCT, UREF) et de publications. L'OMS diffuse de nombreux documents. On doit maintenir et rechercher les financements supplémentaires pour assurer une diffusion gratuite⁽³⁵⁾.

Appui à la valorisation des travaux

Li constitue un appui à la recherche en mettant à la disposition des chercheurs africains des moyens de diffusion des résultats assurant à ces auteurs une notoriété internationale. Les participants ont fait remarquer la difficulté de Publier les travaux réalisés en Afrique dans la mesure où les politiques éditoriales tendent à privilégier la recherche fondamentale plutôt que la recherche appliquée. Le document préparatoire avait mis l'accent sur les difficultés de diffusion des revues d'expression française; les participants ont établi les critères de succès d'une revue: préférence des articles d'innovation à ceux d'information, rigueur des comités de lecture quant à la qualité des articles notamment des méthodologies appliquées, propositions de modifications par les comités de rédaction, respect des normes internationales d'édition de la presse médicale, rédaction d'un résumé plus détaillé en langue anglaise, traductions des légendes des tableaux et des figures (38, 39).

Malgré ces efforts la diffusion ne pourra jamais être aussi vaste que celle des revues anglaises ce qui a des répercussions sur les coûts; en conséquence, il convient de soutenir financièrement les revues existantes, notamment celles créées récemment dans le cadre de l'AUPELF (cahiers d'études et de recherches francophones). L'industrie pharmaceutique doit appor-

ter une aide véritable non obligatoirement liée à la rentabilisation d'un produit. Dans ce domaine, un regroupement entre les revues est également souhaitable.

Les participants africains ont donné leur sentiment sur les offres faites par les partenaires du Nord. Ils considèrent que vu le rôle moteur dans l'aide à la conception et de relais auprès des bailleurs de fonds des partenaires du Nord, une plus grande concertation entre les intervenants du Nord est fortement souhaité par ceux du Sud. Il apparaît la nécessité d'un document résumant le potentiel offert par le Nord en terme de formations, de suivi des jeunes chercheurs, d'encadrement technique, de conception et de réalisation des programmes sur le terrain en partenariat, tous domaines où des initiatives intéressantes ont été développées.

L'ensemble des participants déplorent que les parts de budgets attribués aux recherches dans le domaine de la santé restent encore insuffisantes; ils ont fortement recommandé que ces actions puissent bénéficier de plus de moyens financiers et soutiennent toutes les initiatives prises par l'OMS, la CEE, les gouvernements, pour une augmentation de l'aide financière accordée.



Les conditions du transfert de technologie et du savoir-faire

Les participants africains ont formulé quelques remarques sur les conditions du transfert.

Pour transférer il faut s'assurer qu'il existe des chercheurs capables de maîtriser les techniques (d'où une mise en oeuvre de formation adaptée). Une période de transition suffisamment longue constitue un préalable à la réussite du transfert de technologie et de savoir-faire. La confiance

des bailleurs de fonds ne doit pas être affectée après que le transfert ait été décidé et réalisé. Il faut s'assurer des conditions de maintenance du matériel.

Les participants africains ont constaté que le transfert s'opère mieux dans le contexte des actions qui associent la recherche à un programme de lutte.

CONCLUSIONS : RECOMMANDATIONS - ACTIONS

Les actions de recherche

❑ mise en place d'un groupe de travail sur les deux thèmes de recherches proposés par l'atelier afin, à terme, de soumettre (1993), à différents bailleurs de fonds, des projets d'envergure intégrant plusieurs maladies. Dans un premier temps, les chercheurs des équipes des structures nationales ou régionales africaines et des instituts du Nord sont invités à formuler leurs propositions aux coordinateurs.

Etudes sur les systèmes de santé et l'applicabilité des résultats de la recherche (coordinateur H. BALIQUE)

Etude sur les relations santé-environnement-développement (coordinateur: à identifier)

D'autre part il a été demandé de procéder à un inventaire des tradipraticiens, des plantes utilisées et les affections soignées (coordinateur pressenti: P. CABALION, ORSTOM)

Les actions de renforcement de la structuration de la recherche

Les acteurs et les lieux de la recherche

❑ les annuaires des acteurs et des lieux de la recherche dans le domaine de la Santé en Afrique doivent être réactualisés. Un projet sera soumis à l'ACCT (agence de coopération culturelle et technique), à l'origine de la publication du premier annuaire. Une extension de cet annuaire aux instituts

d'expression non francophone est à étudier.

❑ une réflexion sur les mesures immédiates à mettre en oeuvre pour un soutien aux structures régionales est à mettre en place (H. TIENDREBEOGO, OCCGE et D. K BEMBA, OCEAC).

· Le statut et l'évaluation des acteurs de la recherche

❑ il sera demandé à l'AUPELF et au CAMES d'étudier (i) les possibilités d'associer d'autres états aux membres actuels du CAMES (ii) le problème du statut et des carrières des

médecins de santé publique et anthropologues.
(coordinateurs pressentis: Pr A. TRAORE, un membre de l'AUPELF).



La formation

- ❑ il sera procédé à un recensement, en Afrique, des formations spécialisées dans le domaine de la santé particulièrement celles qui ont un caractère régional.
- ❑ On envisagera de soutenir ou de proposer des formations diplômantes notamment des DEA dont les formations s'appuient sur des structures de recherches et avec l'aide des chercheurs du Nord présents.
(coordinateur pressenti: K BEMBA)

La documentation

- ❑ il sera procédé au recensement des périodiques, relevant de la Santé, disponibles dans chaque institut africain (état des collections, état des abonnements) (coordinateur: service de documentation de l'OCCGE et OCEAC).
Un annuaire pourrait être édité.

L'implication des partenaires du Nord

- ❑ un inventaire des équipes de recherches françaises et européennes intervenant dans le domaine de la Médecine tropicale sera dressé. Ce projet pourrait être soumis à l'ACCT ou à la CEE.
- ❑ les mesures favorisant le regroupement des acteurs du nord en vue d'une meilleure coordination des actions dans les pays tropicaux seront encouragées.
- au plan français: l'action dans le domaine de la santé pourrait être développée dans le cadre du projet de Fédération française de Médecine tropicale proposée par le Pr M. GENTILINI.
- au plan européen, une initiative comparable pourrait être lancée par l'entremise du réseau européen Tropemnedeurop (coordinateur pressenti, L. EYCKMANS)

Formation

- ❑ un document sera établi sur les modalités des prises en charges d'étudiants et de chercheurs africains offertes par les structures du Nord (contrat formation insertion, chercheurs associés) (cf document outil du partenariat de l'ORSTOM): coordinateur pressenti, Dr MREJEN (RED)

Valorisation et promotion des chercheurs africains

- ❑ On envisage la création de prix, de bourses d'excellence, ou de distinction scientifique.

Aide au décloisonnement de la recherche en Afrique

- ❑ contribution à la mise en place de réseaux télématiques type RIO de l'ORSTOM permettant des liaisons entre les instituts des structures régionales de recherches (OCCGE, OCEAC par exemple).



Aide en moyens techniques

- ❑ aide à la maintenance des équipements (recommandation déjà faite par d'autres ateliers)
 - ❑ facilitation du transfert des outils (logiciels)
- informatiques disponibles dans le domaine de la Santé
(coordinateur pressenti Dr A. MOREN, Epicentre).

Aide à la formation

- ❑ mise en pratique (soutien financier notamment) de la proposition de l'élaboration d'un numéro, entièrement conçu par des chercheurs africains, du bulletin de la société de pathologie exotique (coordinateur pressenti: Dr P. PENE)
- ❑ animation d'une réflexion sur les mesures à promouvoir pour augmenter l'audience des sociétés savantes (Dr P. PENE)
- ❑ animation d'une réflexion pour favoriser le regroupement des publications d'expression francophone (Dr P. PENE).

REMERCIEMENTS

Nous remercions tous ceux qui ont participé à ce forum des partenaires et sont responsables du succès de l'atelier Santé. Nous souhaitons remercier ceux qui ont apporté une contribution lors de la préparation du document préparatoire.



LISTE DES INTERVENTIONS

Les priorités de recherche

- 1) Recherche-développement en vaccinologie et médecine préventive en Afrique subsaharienne: réalités, priorités, possibilités opérationnelles. Dr Ph. STOECKEL et Dr A. DA SILVA, Agence pour la promotion de la Médecine préventive, Paris, France.
- 2) Les recherches sur les substances naturelles., Pr A. TRAORE, recteur de l'Université de Ouagadougou, Burkina Faso.
- 3) Les priorités de recherches dans le domaine des maladies à vecteurs. Dr. A. YEBAKIMA, Service de la lutte antivectorielle, direction départementale des affaires sanitaires et sociales de la Martinique, Fort de France.
- 4) L'association Recherche-lutte, l'exemple du programme de lutte contre le paludisme dans la vallée du Ruzizi. Dr M. COOSEMANS, Institut de Médecine tropicale d'Anvers (Belgique).
- 5) Comment mener les recherches en nutrition appliquée? Dr D. BENBOUZID, (Organisation Mondiale de la Santé-Genève bureau de nutrition) & Dr B. De BENOIST, (conseiller régional en nutrition de l'OMS-bureau régional pour l'Afrique).
- 6) L'évaluation nutritionnelle, définition et mise en oeuvre d'un plan d'action: l'exemple des recherches conduites au Congo. Dr F. TCHIBINDAT, Ministère de la Santé du Congo, bureau de nutrition.
- 7) Orientations à donner à la recherche en Santé publique en Afrique. Dr. H. BALIQUE, l'Ecole de Santé de Bamako (Mali).
- 8) Appui aux services de santé primaire: à propos d'une expérience conduite dans le cercle de Bandiagara au Mali. Dr T. BERCHE, GTZ, Mopti, Mali.
- 9) Recherches des indicateurs de bases-structures d'observation de la santé. Dr B. DIALLO, direction de la Santé publique de Guinée, Conakry, Guinée.
- 10) L'anthropologie alimentaire des populations camerounaises: une coopération entre le ministère de la Recherche du Cameroun, l'ORSTOM et le CNRS. M. S. ABEGA, Centre de Recherches Anthropologiques, Institut des Sciences humaines, Yaoundé, Cameroun.
- 11) Quelle recherche sur le SIDA en Afrique? B. LAROUZE, Institut national de la Santé et de la recherche médicale, (INSERM), Paris, France.
- 12) Le partenariat dans les recherches conduites sur le SIDA en Côte-d'Ivoire. Dr.B. SORO, institut de Santé Publique de Côte-d'Ivoire Abidjan, Côte d'Ivoire.
- 13) Le Programme Eau et Santé dans les contextes du développement: l'exemple du Sénégal. Dr J.P. HERVE, ORSTOM, Dakar, Sénégal.

Renforcement de la structuration de la recherche

Les acteurs de la recherche

Le nombre, les statuts,
les disciplines prises en compte

Quels sont les acteurs de la recherche en santé en Afrique? Quels sont leur statut? Quelles sont les disciplines insuffisamment prises en compte? débat général

L'évaluation des chercheurs

14) Quelle instance pour une évaluation des chercheurs en Afrique? Monsieur le professeur A.

TRAORE, Recteur de l'Université de Ouagadougou, Burkina- Faso.

La formation

15) La formation à la recherche par la recherche dans le domaine des maladies à vecteurs: à propos du centre de formation en entomologie médicale et vétérinaire (CEMV) de l'Université de Côte-d'Ivoire. Dr E. N'GORAN, C.E.M.V, Bouaké, Côte-d'Ivoire.



- 16) La formation en nutrition: Quel besoin? Pr A. GUIRO, Faculté des Sciences de Dakar, Sénégal.
- 17) La formation en Sciences sociales de la Santé. Dr B. HOURS, ORSTOM, Paris.

Les moyens de la recherche

Les moyens financiers

- 18) Quelles sont les institutions qui reçoivent des fonds pour la conduite de recherche en santé? Une illustration à partir des fonds octroyés par le programme TDR de l'O.M.S. Dr T.C. NCHINDA, groupe de renforcement des capacités de recherches, Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR) de l'O.M.S. (Genève).

Les moyens technologiques

- 19) Les méthodes d'évaluation épidémiologique et l'outil informatique. Dr B. PECOUL, Epi-centre, Médecins sans frontière, Paris, France.
- 20) Télédétection et Santé. J.P. HERVOUET ORSTOM, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso
- 21) les moyens en information scientifique et technique: l'accès aux bases documentaires informatisées. B.MAIRE, ORSTOM, Mont-pellier, France

Les lieux de recherche

- 22) La Recherche à l'Institut national de Santé publique de Côte d'Ivoire: Quel avenir? Dr B. SORO, INSP, Abidjan, Côte d'Ivoire
- 23) Le Centre International de recherches Médicales de Franceville Gabon Dr. ROELLANTS
- 24) International laboratory for research on animal disease (ILRAD, Nairobi, Kenya) Centre de Recherche sur la trypano-somiase animale (CRTA, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso) ILRAD Dr TACHER, IEMVT, Maisons-Alfort, France
- 25) Quelques contraintes du partenariat: l'exemple de l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les grandes endémies. Pr. H. TIENDREBEOGO, secrétaire général adjoint de l'O.C.C.G.E., directeur de la programmation scientifique.
- 26) Organisation pour la lutte contre les endémies en Afrique Centrale. Dr D. K. BEMBA, secrétaire générale de l'O.C.E.A.C., Yaoundé, Cameroun.
- 27) Le programme de lutte contre l'Onchocercose en Afrique de l'Ouest. Dr E. SAMBA, directeur du Programme, Ouagadougou, Burkina Faso.

Implication des partenaires du Nord pour la création et le soutien régulier au fonctionnement de la recherche

Les organismes internationaux de recherches et les bailleurs de fonds (CEE/STD, OMS/TDR)

- 28) Les actions conduites par les programmes Sciences Technologies et développement (STD) de la Communauté Economique Européenne (C.E.E.) Dr M. De BRUYCKER, Bruxelles, Belgique.
- 29) Le Programme spécial de Recherche et de formation concernant les maladies tropicales de l'Organisation Mondiale de la Santé. Dr T.R NCHINDA, O.M.S., Genève, Suisse

Médecine tropicale

- 30) Institut de Médecine tropicale d'Anvers, Pr. Dr L. EYCKMANS, directeur, Anvers, Belgique.
- 31) Institut de Médecine tropicale de Tübingen (RFA), J. GRUNEVVALD, Tübingen, Allemagne.
- 32) Liverpool school of tropical Medecine, Dr J.B. DAVIES, Liverpool, Grande Bretagne.
- 33) Les universités et instituts de médecine tropicale français, Pr M. GENTILINI, Paris, France.

Les universités et les instituts européens de



Les organisations non gouvernementales

- 34) Les organisations non gouvernementales, Dr B. HOURS, ORSTOM

Les réseaux scientifiques

- 35) Les réseaux scientifiques: l'exemple de l'Université des Réseaux d'Expression Française (UREF) Pr F. CHIEZE adjoint au coordinateur des réseaux médicaux de l'UREF

Les ministères et les agences de coopération

- 36) L'agence de coopération allemande (G.T.Z.), Dr T. BERCHE
- 37) Direction de la recherche au Ministère de la coopération J.F. DESMAZIERES

Les sociétés savantes, leur rôle

- 38) Pr P. PENE, Président de la Société de pathologie exotique.

39) La presse médicale

Le rôle de la presse médicale., T. LETHU journaliste-économiste, Paris (France)

Les représentants des organismes de recherches français qui sont intervenus au cours des débats

Institut national de la Santé et de la recherche médicale (INSERM),
Dr J. FEINGOLD, Paris, France.

Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMVT)-Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD),
Dr G. TACHER, directeur de l'IEMVT, Maisons Alfort, France

Le Centre national de la recherche scientifique et technique,
B. DELAY

Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération,
B. PHILIPPON, chef du département Santé.



Rapport de l'Atelier Maîtrise du Développement

par Jacques Charmes

INTRODUCTION

Après trois décennies de développement et il faut bien le dire d'échecs, il apparaît toujours aussi présomptueux de prétendre maîtriser le développement, terme sur le contenu duquel on est encore loin de s'accorder. Tout au moins est-on d'accord sur le fait qu'il s'agit là d'un objectif à atteindre.

Or, en ce début de la 4^e décennie du développement, force est de constater la primauté de l'économie dans toutes les décisions visant le développement et la prévalence de la démarche macro-économique dans les analyses qui en sont faites. Cependant des contrepoids sont apparus à ce mouvement extrême du balancier : la préoccupation pour le développement humain et la question du pluralisme et de la démocratie sont venues, récemment, modifier les données du problème.

Ce nouveau surgissement de l'humain dans un contexte marqué par le rigorisme déflationniste des Programmes d'Ajustement structurel rappelle utilement qu'après tout, si les mesures ainsi appliquées ont des conséquences sur l'ensemble des acteurs sociaux, ce n'en sont pas le plus souvent les effets attendus puisque, dans la plupart des pays d'Afrique sub-saharienne,

tout continue à se passer en coulisses, agriculteurs et participants de l'économie informelle constituant plus des 3/4 ou des 4/5 de la population. De même sous l'effet de la crise, certains comportements d'adaptation se sont fait jour que les mesures d'ajustement structurel sont venues amplifier ou contrecarrer, créant ainsi des situations difficilement maîtrisables du fait de leur méconnaissance.

Pour la recherche africaine et africaniste, largement marginalisée au cours de la dernière période par la démarche macro-économique ambiante, il en résulte une opportunité de retrouver une place et un rôle important dans la maîtrise du développement.

Face à des systèmes de collecte quantitative à grande échelle qui prétendent appréhender l'ensemble des aspects de la réalité économique et sociale, mais qui sont finalement largement ignorants du fonctionnement des sociétés soumises à ajustement, une démarche à la fois compréhensive et représentative peut se frayer un chemin et la recherche africaine en partenariat devrait pouvoir mettre en place des observatoires du changement social susceptibles de répondre aux questions nouvelles que se

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 - septembre 1991



posent des sociétés civiles plus exigeantes, des pouvoirs publics plus soucieux d'efficacité et de pertinence, et des bailleurs de fonds qui devront s'adapter à cette nouvelle donne.

C'est à l'exploration de ce nouveau chemin qu'étaient conviés les quelque 80 participants à l'atelier "Maîtrise du développement".

Après un bref rappel du contenu du rapport de présentation, les discussions, coordonnées et animées par J. CHARMES, Ch. COMELIAU et

R. MBALA-OWONO, ont visé à :

- ❑ dégager des thèmes prioritaires pour la recherche sur le développement en Afrique,
- ❑ établir un diagnostic de la recherche sur ces thèmes en Afrique, et notamment des formes actuelles de partenariat et de recherche associée,
- ❑ avancer des propositions et des recommandations concrètes en vue d'une recherche en partenariat mieux comprise.

LES THEMES PRIORITAIRES D'UNE RECHERCHE SUR LE DEVELOPPEMENT EN AFRIQUE

En vue d'amorcer la discussion, cinq grands domaines thématiques avaient été proposés :

- ❑ développement humain, ajustement structurel et formes de transition,
- ❑ croissance démographique, urbanisation et migrations,
- ❑ modes de vie et d'adaptation en ville dans un contexte d'urbanisation accélérée,
- ❑ place et rôle de l'éducation et de la formation,
- ❑ culture et patrimoines culturels,

étant entendu que les autres ateliers devaient traiter des autres thèmes liés à l'agriculture, la santé, l'environnement.

En réalité, il ne s'agissait pas tant de déboucher sur une liste de thèmes prioritaires - dont il fut dit qu'ils étaient du ressort des Etats et de leurs communautés scientifiques - que d'identifier les enjeux importants pour la recherche, les chantiers à ouvrir.

Le thème de l'ajustement a suscité en particulier un certain nombre de discussions et de contestations qui montraient bien l'échec des stratégies et des politiques de développement mises en oeuvre jusqu'à ce jour, leur non maîtrise, et donc l'échec des théories qui les sous-tendent ou les formalisent. Tout d'abord, par delà le contexte actuel de l'ajustement structurel, il existe des tendances lourdes des sociétés et des économies africaines. Et s'il convient de s'intéresser à ce contexte particulièrement pesant et déterminant, il ne faut pas non plus oublier la nécessité de prendre du champ par rapport à des stratégies

qui ont consisté à tout casser pour se poser ensuite la question de savoir comment recoller les morceaux. Une telle démarche est d'ailleurs en soi tout un programme : quels sont les processus de décision réels ? Comment se passent l'adaptation et l'ajustement en coulisse ? Ce sont là de nouveaux chantiers pour une meilleure compréhension des processus sociaux. Il y a également un contraste entre des thèmes légitimes de recherche, et par essence pluridisciplinaires (tels que la redistribution par le clientélisme et l'assistancialisme comme mécanisme de régulation sociale, ou la dialectique entre agents d'encadrement et organisations paysannes), et leur non reconnaissance ou valorisation par la recherche académique.

Au reste, qui est responsable de l'expression de la demande sociale en matière de recherche ? Les politiques ? Les élites ? Les techniciens et planificateurs ? Ou les populations qui devraient être les bénéficiaires des résultats de la recherche ? La réponse est évidente : les recherches sur les organisations paysannes, le développement local, la création d'emploi en milieu rural, l'environnement, sont des thèmes qui prennent une nouvelle dimension alors que l'on se pose la question du rôle de l'administration dans les sociétés africaines, des conséquences du déclin de l'Etat comme acteur économique, et de la mobilisation de l'épargne.

Mais par ailleurs, il convient de rester attentif aux nouvelles perspectives de la division internationale du travail, aux avantages comparatifs, c'est-à-dire aux problèmes fonda-



mentaux qui se posent en amont. Dès lors, la question est de savoir comment être au diapason de la recherche internationale. Comment faire en sorte que des avancées théoriques restent possibles, tout en ayant une démarche finalisée ?

Car le problème est bien là et la définition et l'identification des enjeux ou des priorités de la recherche africaine sont soumises à de multiples contradictions :

- ❑ on souhaite une recherche dont les bénéficiaires seraient les populations à la base, mais on ne veut pas d'une recherche appliquée, finalisée et l'on appelle de ses vœux le retour à une recherche fondamentale qui replacerait les chercheurs africains au sein de la communauté scientifique internationale; il faut libérer la recherche des développeurs, de l'instrumentalisme et de l'utilitarisme, de l'esprit d'entreprise;
- ❑ mais cette haute et forte revendication pour la recherche fondamentale admet de nombreuses entorses car on comprend bien que les sources de financement mobilisées imposent leurs priorités qui sont finalisées. En fait le drainage des cerveaux ne se traduit pas forcément par leur exode vers le Nord, il peut s'opérer sur place, par le biais de financements qui

orientent les travaux des chercheurs vers les thèmes et domaines considérés comme prioritaires par les bailleurs de fonds. De sorte que les chercheurs africains qui ne se sont pas exilés à l'étranger ou en politique, sont bien en droit de se dire que les politiques scientifiques ne sont pas définies dans leurs pays, ni même à l'OUA, mais bien à Washington, New-York ou Bruxelles. Et si l'on admet qu'il ne faut pas dépendre du court terme, mais capitaliser ce qui existe, on voudrait bien aussi connaître les clés du labyrinthe du financement extérieur qui seraient jalousement gardées par les experts du Nord.

Les chercheurs du Nord veulent-ils vraiment voir l'éclosion de communautés scientifiques au Sud ? C'est le véritable défi d'une relocalisation de la recherche au Sud qui est posé. Sommes-nous prêts à accepter qu'Abidjan, Dakar ou Yaoundé deviennent des centres intellectuels ayant une vocation scientifique régionale, et à mobiliser les moyens humains, matériels et financiers nécessaires pour cela ?

En définitive, les conditions d'une recherche durable, les modalités du partenariat et le financement de la recherche ne constituent-ils pas eux-mêmes des thèmes majeurs pour la recherche ?

DIAGNOSTIC DE LA RECHERCHE SUR LE MAITRISE DU DEVELOPPEMENT EN AFRIQUE ET DES FORMES ACTUELLES DE PARTENARIAT

Maitriser le développement est un objectif qui a des implications dans le domaine du savoir, de la compétence et du pouvoir. Et la recherche est un élément du mode d'appropriation du développement et de la culture, et sa consolidation requiert la durée. Or la recherche est marginalisée, combattue parfois; beaucoup de plans l'ignorent ou, à tout le moins, ne l'intègrent pas comme une dimension de l'activité économique, sociale et culturelle.

Marginalisée par les pouvoirs publics, soucieux de rentabilité et d'économies budgétaires, la recherche s'est marginalisée elle-même. Pour beaucoup, la recherche est devenue une activité

secondaire et la communauté scientifique reste très fragile. Parents pauvres des élites nationales, les chercheurs, lorsqu'ils n'ont pas déserté ce secteur au profit d'autres plus rémunérateurs, en sont souvent réduits à partir en quête de contrats, plus souvent individuels que collectifs, auprès de bailleurs de fonds étrangers ou internationaux qui fixent les paramètres de leurs recherches.

La faiblesse des niveaux de salaires et le manque de perspectives dans les politiques et planifications nationales expliquent les attitudes de marginalisation et la recherche de contrats alimentaires individuels, plutôt que le finance-



ment de programmes ou d'institutions. Instabilité, rotation, individualisme, déqualification sont les conséquences d'une situation qui s'en trouve encore plus aggravée.

Il est vrai qu'un tel diagnostic pourrait s'appliquer à de nombreux autres secteurs de la société.

On fait également l'hypothèse que l'offre de recherche est satisfaisante, et que ce serait la demande qui serait inadéquate et trop finalisée : s'il convient de s'interroger sur les divergences, ne faudrait-il pas également s'interroger sur les défauts des systèmes de formation et la quasi-absence de formation permanente? Cela permettrait peut-être d'expliquer pourquoi la demande de recherche s'est en partie détournée de l'offre et pourquoi ce sont, en définitive, des acteurs en provenance d'autres secteurs de la société (départements techniques, sociétés d'études) ou de l'étranger qui ont tiré les bénéfices d'une telle situation.

En réalité, la crise devrait être une chance, une chance de faire prendre conscience au Nord que l'Afrique n'est pas seulement un chantier et qu'il existe des intérêts africains. Dans la grisaille actuelle, n'y a-t-il pas d'ailleurs des motifs d'espérer? N'y a-t-il pas des expériences positives sur lesquelles pourraient s'appuyer des recommandations et des orientations pour l'avenir?

L'expérience des Observatoires du Changement et de l'Innovation Sociale au Cameroun (OCISCA), déjà décrite dans le document de base proposé pour l'atelier, a été analysée pour en faire ressortir les conditions qui ont contribué à sa réussite. Cherchant une voie médiane entre les monographies et la démarche statistique, la trentaine de chercheurs de l'Institut des Sciences Humaines, du Centre de recherche agronomique de l'Université de Dschang, de l'École Polytechnique et de l'ORSTOM, parties prenantes au projet, ont accepté de répondre à l'interpellation des pouvoirs publics : quelles sont les répercussions de la crise et des programmes d'ajustement structurel sur les acteurs de base? La mise en place d'observatoires choisis de façon raisonnée et de taille limitée, a permis de réaliser, sur une base pluridisciplinaire, une recherche répondant à la fois à la demande sociale et à une perspective plus académique et

plus fondamentale. Cinq éléments conditionnant la réussite ont été identifiés :

- ❑ une véritable animation scientifique;
- ❑ une formation à la recherche de terrain;
- ❑ une légitimation internationale par le biais de réseaux, de jumelages, de participation à des réunions de concertation;
- ❑ une légitimation nationale dans le dialogue avec les développeurs, qu'il s'agisse des autorités nationales ou des ONG;
- ❑ la pluridisciplinarité.

On pourrait y ajouter une sixième condition qui transparait à travers l'exposé de l'expérience: la finalisation des recherches en ce sens qu'il y a volonté de déboucher sur des instruments opératoires. Il est d'ailleurs symptomatique qu'une greffe soit en cours d'opération entre OCISCA et un programme du Groupement d'Intérêt Scientifique DIAL (Développement des Investigations sur l'Ajustement à Long Terme) plus orienté vers la modélisation, la recherche opérationnelle et l'élaboration de scénarios.

La vingtaine de chercheurs de sciences sociales de l'équipe travaillant sur la crise de l'élevage et les transformations du milieu rural dans le Sud-Ouest malgache, font ressortir les mêmes critères : formation à la recherche de terrain, animation et réseaux, acceptation et même volonté de voir déboucher une recherche de type fondamental sur des demandes spécifiques, finalisées et pressantes de la part des bailleurs de fonds, et portant sur des problèmes concrets et pratiques de développement.

L'étude des filières maraîchères à Brazzaville réalisée par Agricongo, avec le CIRAD et l'ORSTOM est un autre bon exemple de la même veine.

En fait, ces expériences, de même que celles de l'IFAN et de l'ORSTOM sur le programme de l'insertion urbaine des migrants à Dakar, montrent bien que les financements ne sont pas si difficiles à mobiliser dès lors qu'émerge une dynamique concertée, pluridisciplinaire, réconciliant recherche fondamentale et recherche finalisée.

Et lorsque la greffe prend sur un organisme à vocation régionale comme le CERPOD, alors une démarche comparative internationale peut



intéresser et mobiliser d'importants fonds bilatéraux ou multilatéraux, comme le montre le programme migration-urbanisation portant sur le Sénégal, le Mali, le Niger, le Burkina-Faso et la Guinée.

Il est symptomatique de constater que la discussion sur les thèmes de recherche prioritaires avait plutôt débouché sur une revendication fondamentaliste, alors que la discussion sur les expériences et les programmes de recherche en cours débouche sur la complémentarité des approches fondamentales et finalisées. Il apparaît en effet clairement de l'examen approfondi d'expériences réussies qu'il n'y a pas antinomie entre recherche fondamentale et recherche appliquée, mais que c'est au contraire leur complémentarité (simultanée ou chronologique selon les cas) qu'il convient de rechercher. C'est là que se trouve la clé de la mobilisation des ressources financières et matérielles tant recherchées.

Ressources insuffisamment mobilisées et recherchées si l'on en croit les bailleurs de fonds. Car les financements existent, mais ils ne s'offrent pas spontanément, l'anticipation n'est pas ancrée dans les moeurs. Et ce que l'on appelle les dédales de Bruxelles n'est peut-être pas dû qu'à une ignorance des règles du jeu. Le programme STD (Science, Technologie, Développement) de la DG XII par exemple, vise à instaurer un partenariat Nord-Sud (avec 2 partenaires du Nord). Une source européenne particulièrement ignorée est la convention de Lomé qui attribue une enveloppe financière à chaque pays et à chaque région, mais le mot "recherche" ne parvient pas jusqu'à Bruxelles

dans les projets présentés, et au niveau régional on n'a pas su, jusqu'à présent, bien utiliser ces fonds.

En fait, ce n'est pas tellement la masse qui fait défaut que les formes de sa mobilisation qui sont inadéquates et obsolètes, lorsqu'elles ne sont pas totalement ignorées.

L'AUFELF-UREF dispose pour sa part de fonds de coopération interuniversitaires (échanges, édition, formation), mais les programmes de recherche partagée disposent de moins de crédits.

Le manque de coordination entre sources, l'absence de perspectives durables (discontinuité des financements), la détermination des priorités et le caractère lié de certaines de ces aides, sont soulignés.

Mais, en réalité, ne reviendrait-il pas à la recherche de prendre l'initiative, de réconcilier le fondamental et l'appliqué, de répondre à la demande sociale tout en visant la poursuite des interrogations fondamentales qui sont sa raison d'être ? Ne tient-il pas qu'à elle de sortir d'une marginalité certes non voulue, mais du moins acceptée ? Car il semblerait bien que les bailleurs de fonds soient demandeurs de telles initiatives. L'aide liée, la fixation des priorités ne démontreraient en définitive qu'un manque de confiance, plutôt qu'une volonté d'orienter la recherche. Dès lors la question est de savoir comment rendre crédible la recherche en sciences sociales sur la maîtrise du développement, comment lui permettre de retrouver la confiance qu'elle a perdue.

PROPOSITIONS ET RECOMMANDATIONS POUR RELANCER ET CONSOLIDER LA RECHERCHE EN PARTENARIAT SUR LE DEVELOPPEMENT

Même si la situation apparaît très préoccupante, il ne s'agit cependant pas de partir de zéro. Il y a des programmes qui sont en cours et produisent des résultats attendus. Il convient donc de capitaliser sur cette base dont quelques exemples ont été donnés. Il faut se placer dans la durée en permettant la poursuite de ces programmes, mais aussi en en mettant en route de nouveaux. De ce point de vue,

l'implication-application des recherches sur la maîtrise du développement n'apparaît pas aussi contradictoire avec la recherche fondamentale qu'on veut bien le dire, mais il est clair qu'il ne saurait être question de s'en tenir à une recherche purement utilitaire : la finalisation peut consister à éclairer les enjeux des diverses décisions politiques alternatives, à mettre au point les méthodes reliant les orientations géné-



rales aux décisions concrètes, le long terme au court terme, à évaluer les objectifs collectifs échappant à la valorisation du marché.

Afin d'éviter un pilotage exclusif par la demande, il convient de convaincre les bailleurs de fonds de financer des institutions (qui soient libres de l'utilisation de leurs crédits), aussi bien que des programmes ou des individus. Identifier les acteurs institutionnels, fixer leurs responsabilités, atteindre une masse critique, sont donc des impératifs immédiats et le système des fondations scientifiques apparaît comme une solution de premier ordre susceptible de résoudre la plupart des obstacles identifiés : sélection, responsabilisation, intéressement et évaluation des chercheurs les plus dynamiques; introduction dans les réseaux, jumelages d'équipes; mise à disposition d'une documentation indispensable et généralement introuvable dans la situation actuelle, et des moyens de publier et de diffuser les résultats. La création d'une fondation peut en outre permettre de résoudre le problème de la dispersion des efforts et du manque de coordination des interventions actuellement constatés.

Mais si le système des fondations peut apparaître comme un idéal, plus modestement et immédiatement, et de façon plus réaliste parce qu'il y a urgence, la communauté scientifique appelle de ses vœux la création de réseaux, l'initiative de jumelages entre équipes, afin de sortir d'un isolement préjudiciable et responsable des retards accusés. Réseaux Nord-Sud certes, mais aussi Sud-Sud (car les relations sont encore plus ténues et difficiles à établir). On peut même aller plus loin, bien que ce point

fasse l'objet de débats, et suggérer que ces réseaux s'étendent aux pays de l'Est européen. Car l'isolement n'est pas seulement celui des communautés scientifiques, il est aussi celui des objets scientifiques : dans un monde de plus en plus interdépendant et complexe, on prend conscience de l'universalité des problèmes posés à la science sociale du développement. Dans les domaines de l'ajustement, de l'environnement et du développement, les situations à l'Est et au Sud ne sont certes pas comparables, mais du moins offrent-elles des perspectives différentes pour appréhender un problème identique. Réseaux et échanges ont donc tout intérêt à étendre leur champ à ce nouveau monde parfois perçu comme concurrent du Sud. Cela répondrait ainsi au vœu des scientifiques africains de sortir d'une problématique dont ils se sont trop souvent entendu dire qu'elle leur était spécifique.

Enfin, le système des observatoires du changement social, par la pluridisciplinarité, la proximité du terrain, l'approche régionale, l'alliance du micro et du macro, du local et du global, du qualitatif et du quantitatif, du fondamental et de l'appliqué, la transversalité par rapport à diverses thématiques prioritaires, peut constituer le champ privilégié d'exercice et de renforcement d'un partenariat que la communauté scientifique appelle de ses vœux : un partenariat délimité pour une recherche durable. Car le partenariat n'est pas une fin en soi, mais un moyen de résoudre les problèmes qui se posent à la recherche en Afrique subsaharienne, dont il est dit qu'au-delà d'un accord entre institutions dont les responsabilités mutuelles doivent être fixées, il doit être un état d'esprit et de confiance réciproque.



FORUM
des
PARTENAIRES

Quatrième Partie

Liste des Participants

Forum des Partenaires
9 - 10 - 11 - septembre 1991



Sommaire

245 Liste des participants
Pays

280 Liste des Participants
Organisations non gouvernementales

274 Liste des participants
Organismes Régionaux

282 Liste des participants
Participants ORSTOM

276 Liste des participants
Organismes Internationaux

PAYS PARTICIPANTS

ALLEMAGNE

BERCHE Thierry

G.T.Z. (Coopération Technique Allemande)

BP 100

BAMAKO

Tél : 420 181

Fax :

GRUNEWALD Jorg

Institut de Médecine Tropicale
Université de Tubingen

Wilhemstrasse, 27

D-7400 TUBINGEN 1

Tél : 49 70 71 294 949

Fax : 49 79 71 296 021

BELGIQUE

COOSEMANS Marc

Institut de Médecine Tropicale

Nationale Straat 155

B- 2000 - ANTWERPEN

Tél : 32 3 247 63 10

Fax : 32 3 216 14 31

Forum des Partenaires
9 - 10 - 11 - septembre 1991



BELGIQUE**EYCKMANS Luc**

Institut de Médecine Tropicale

Nationale Straat 155

B- 2000 - ANTWERPEN

Tél : 32 3 247 62 00

Fax : 32 3 216 14 31

MERCENIER Pierre

Institut de Médecine Tropicale

Nationale Straat 155

3-2000 ANTWERPEN

Tél : 32 3 247 62 50

Fax : 32 3 216 14 31

SINGLETON Michaël

CIDEP

1, Place Montesquieu

B- 1348 LOUVAIN la Neuve

Tél : 49 70 71 294 949

Fax : 49 79 71 296 021

BENIN**CHEDE Lucien**

Centre Beninois de la Recherche Scientifique et Technique
CBRST - Ministère Education Nationale

BP 03-1665

COTONOU

Tél : 229 32 14 37

Fax : 30 14 66

GU-KONU Y. Emmanuel

Chercheur
ORSTOM-UNB

BP 7060

COTONOU

Tél : 229 33 19 17

Fax : 229 33 19 81

SOUDE K. Benjamin

Directeur Général
Société Nationale pour l'Industrie des Corps Gras
SONIGOG
BP 312

COTONOU

Tél : 229 33 07 01

Fax : 229 33 15 20



BURKINA FASO**TRAORE Alfred**

Université de Ouagadougou

03 BP 7021

OUAGADOUGOU

Tél : 226 30 70 64 /65

Fax : 226 30 72 40

BURUNDI**RUSHEMEZA Jean**Directeur Technique chargé de l'aménagement des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles
Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature (INECN)

BP 2757 BUJUMBURA - BP 56 GITEGA

Tél : 0402071 /226655

Fax : 228902/0402097

RUTAKE PascalCURDES
Université de Bujumbura

BP 1504

BUJUMBURA

Tél : 257 22 27 78/22 35 95

Fax : 257 22 37 21



CAMEROUN

ABEGA Séverin

MESIRES - ISH

BP 1844

YAOUNDE

Tél : Fax :

ATANGANA-MEBARA Jean -MarieConseiller auprès du Premier Ministre
Présidence de la République

BP 1712

YAOUNDE

Tél : 23 57 37 Fax :

MBALA-OWONO Rigobert

Directeur Adjoint de l'Institut des Sciences Humaines

BP 6170

YAOUNDE

Tél : 237 20 40 15 Fax :

NJINE ThomasDirecteur de la Recherche Scientifique et Technique
Ministère de l'Enseignement Supérieur de l'Informatique et de
la Recherche Scientifique
BP 1457

YAOUNDE

Tél : 237 21 32 62 Fax :

CAMEROUN

NYA-NGATCHOU JeanInspecteur Général chargé de la Recherche
Président de la CORAF
MESIRES
BP 1457

YAOUNDE

Tél : 237 22 48 13 Fax : 237 20 29 69

NYOBE Jean Blaise

Chef du Centre de Recherches Géologiques et Minières

BP 333

GAROUA

Tél : 237 27 14 82 Fax :

TSALEFAC MauriceProfesseur à l'Université de Yaoundé
Département de Géographie

BP 755

YAOUNDE

Tél : 237 22 34 65 Fax :



CANADA

CAMPBELL K. Bonnie K.

Professeur au Département de Science Politique Association
Canadienne des Études Africaines Université du Québec à
Montréal
Case Postale 8888, Succursale A

MONTREAL Québec Canada H3C 3P8

Tél : 514 987 45 74

Fax : 514 270 92 54

LEMASSON Jean-Pierre

Directeur du Bureau de la Coopération Internationale
Université du Québec (UQAM)
Case Postale 8888, Succursale A

MONTREAL Québec Canada H 3C 3P8

Tél : 514 987 79 69

Fax : 514 987 43 28

CAMEROUN

BOUKAMBOU Gérard

AGRICONGO

BP 14574

BRAZZAVILLE

Tél : 4242 82 00 80/83 69 97

Fax :

KOUD Jean-Mathias

Chef du Département des Sciences de la terre
Ecole Normale supérieure
Université Marien Nguabi
BP 237

BRAZZAVILLE

Tél : 242 82 22 36

Fax :

MABOUNDOU Rigobert

Professeur d'Economie à l'Université Marien Nguabi
Faculté des Sciences Economiques

BP 2589

BRAZZAVILLE

Tél : 242 83 41 67/83 56 69

Fax : 242 83 60 42

MASSALA Romain

Doyen de la Faculté des Sciences
Université Marien Nguabi

BP 8073 Quartier OMS

BRAZZAVILLE

Tél : 242 81 50 02

Fax :



CONGO

NITOU Jean-Gilbert

Directeur de l'IST
 Direction Générale de la Recherche
 Scientifique et Technique
 BP 24 99

BRAZZAVILLE

Tél : 242 81 06 07

Fax :

ONANGA Maurice

IDGRST

BP 2499

BRAZZAVILLE

Tél : 242 81 06 07

Fax :

TCHIBINDA Félicité

Ministère de la Santé Publique
 ORSTOM

BP 181

BRAZZAVILLE

Tél : 242 81 26 80

Fax : 242 81 03 22

COTE D'IVOIRE

AMON KOTHIAS Jean-Baptiste

Directeur Adjoint du CRO
 Centre de Recherches Océanographiques
 29, rue des Pêcheurs
 BP V 18

ABIDJAN

Tél : 225 35 50 14

Fax : 225 35 11 55

ANIKPO N'TAME Emilienne

Ministère de l'Environnement de la Construction
 et de l'Urbanisme
 Cité Administrative Tour D - 11^e étage
 BP V 153

ABIDJAN 04T

Tél : 225 21 04 95/29 06 31

Fax : MECU 21 45 65

KOULIBALY Mamadou

Faculté des Sciences Economiques
 Université Nationale de Côte d'Ivoire
 UNACI
 BP V 43

ABIDJAN

Tél : 225 44 40 62

Fax :

MEMEL-FOTE Harris

Chercheur
 Institut d'Ethno-Sociologie
 Université Nationale de Côte d'Ivoire
 08 BP 1606

ABIDJAN

Tél : 225 44 11 26

Fax : 225 44 35 31



COTE D'IVOIRE**NGORAN Kouakou Eliezer**Université Nationale de Côte d'Ivoire
01 BP 2597

BOUAKE

Tél : 225 63 22 50

Fax :

REPUBLIQUE DJIBOUTI**JALLUDIN Mohammed**

ISERT

BP 486

DJIBOUTI

Tél : 35 02 56

Fax :

SORO Benoit

Institut National de Santé Publique

BP V 47

ABIDJAN

Tél :

Fax :

YAO JosephDirecteur du Centre Ivoirien de
Recherches Economiques et Sociales
(CIRES)

08 BP 1295

ABIDJAN 08

Tél : 225 44 09 53/43 63

Fax : 225 44 21 93

Forum des Partenaires**9 - 10 - 11 - septembre 1991**



FINLANDE

FORSMAN Tiina

Chief Inspector for Development Studies
The Academy of Finland

HAMEENTIE 68 B

SF. 00550 HELSINKI

Tél : 358 0 77 581

Fax : 358 0 775 8299

FRANCE

AUDOUZE Jean

Conseiller Scientifique auprès du
Président de la République Française

Palais de l'Elysée

75008 PARIS

Tél :

Fax :

AUGER Christian

IFREMER
Direction environnement et Aménagement du Littoral

155, rue Jean-Jacques Rousseau

92138 ISSY LES MOULINEAUX

Tél : 46 48 21 00

Fax : 46 48 21 88

BAILLY Chantal

IFREMER
Chargé de Mission auprès du Directeur Scientifique

155, rue Jean Jacques Tousseau

92138 ISSY LES MOULINEAUX cedex

Tél : 46 48 22 80

Fax : 46 48 22 48

BALAVOINE Gilbert

CNRS
Directeur Adjoint du Département "Sciences Chimiques"

15, Quai Anatole France

75007 PARIS

Tél : 47 53 11 01

Fax : 47 53 14 04



FRANCE

BARAIZE Philippe

OICS - Medicus Mundi

153, rue de Charonne

75011 PARIS

Tél : 43 70 87 57

Fax : 43 70 34 85

BARBAULT RobertUniversité P. et M. Curie/DRED
ENS - Laboratoire d'Ecologie

46, rue d'Ulm

75210 PARIS Cedex 05

Tél : 43 29 12 25

Fax : 43 29 81 72

BARRERE Martine

CASSIOPEE - ACT Consultants

17 bis, rue Richard Lenoir

75011 PARIS

Tél : 40 24 20 10

Fax : 40 24 20 17

BARRET DanielleMinistère de la Coopération et du Développement
Chargé de Mission
Recherche Scientifique
20, rue Monsieur

75007 PARIS

Tél : 47 83 12 31

Fax : 45 67 32 24

FRANCE

BICHAT HervéDirecteur Général de l'INRA
Institut National de la
Recherche Agronomique
145, rue de l'Université

75341 PARIS Cedex 07

Tél : 42 75 90 00

Fax : 42 75 93 77

BIED CHARRETON MarcChef du Projet OSS
Observatoire du Sahara et du Sahel

34, rue La Pérouse

75775 PARIS Cedex 16

Tél : 40 66 65 15

Fax : 40 66 73 15

CARSALADE Henri

Directeur Général du CIRAD

42, rue Scheffer

75016 PARIS

Tél :

Fax :

CATU ElisabethBureau PVD
Mission des Relations Internationales
INSERM
101, rue de Tolbiac

75013 PARIS

Tél : 44 23 61 88

Fax : 45 85 14 67



FRANCE

FRANCE

CHARLES-DOMINIQUE Pierre

CNRS
Laboratoire Ecologie
Muséum National d'Histoire Naturelle
4, avenue du Petit Château

91800 BRUNOY

Tél.: 60 46 48 51

Fax : 60 46 81 18

CHIEZE François

Institut Santé et Développement

15/21, rue de l'Ecole de Médecine

75270 PARIS Cedex6

Tél :

Fax :

CHIROL Christine

INSERM
Directeur des Relations Internationales

101, rue de Tolbiac

75654 PARIS cedex 13

Tél : 44 23 61 80

Fax : 45 85 14 67

CLAUZEL Jean

Président du Comité National de Coordination
pour la Recherche au service du Développement
MRT

1, rue Descartes

75231 PARIS Cedex 05

Tél : 46 34 33 39

Fax :

CORBASSON M.

CIRAD - Forêt

45 bis, avenue de la Belle Gabrielle

94736 NOGENT sur MARNE cedex

Tél :

Fax :

COURTET Catherine

Association Descartes

1, rue Descartes

75231 PARIS cedex 05

Tél : 46 34 39 32

Fax : 46 34 39 40

DELAY Bernard

CNRS
Institut des Sciences de l'Evolution
Université de Montpellier II URA 327
Place E. Bataillon

34095 MONTPELLIER Cedex 05

Tél : 67 14 32 62

Fax : 67 14 36 22

DESMAZIERES Jean-François

Ministère de la Coopération et du développement
Sous-directeur de la Santé et du Développement social

20, rue Monsieur

75700 PARIS

Tél : 40 06 34 68 Fax : 42 66 32 89



FRANCE

DEVEZE Jean-Claude

CCCE
Fondé de Pouvoir
Cité du Retiro
35-37, rue Boissy d'Anglas

75379 PARIS cedex 08

Tél : 40 06 34 68

Fax : 42 66 32 89

DOMMERCUE Jean-Louis

Ministère de la Coopération et du Développement
Chargé de Mission
echerche Scientifique
20, rue Monsieur

75007 PARIS

Tél : 47 83 16 18

Fax :

DUFOURCQ Elisabeth

INSERM
Service du Pr. Gentilini
Hôpital Pitié-Salpêtrière
Unité 313

75000 PARIS

Tél : 43 26 72 28

Fax :

FABRE Marie-France

Ministère de la Coopération
SPEES

20, rue Monsieur

75007 PARIS

Tél : 47 83 19 91

Fax :

FRANCE

FAUCONNIER Jacques

CNRS
Relations Internationales

1, Place Aristide Briand

92195 MEUDON Cedex

Tél : 45 07 57 04

Fax : 45 07 58 99

FAURE Jean-Claude

Directeur du Développement
Ministère de la Coopération et du Développement

20, rue Monsieur

75007 PARIS

Tél :

Fax :

FEINGOLD Josué

INSERM
Unité 155 Château de Longchamp
Carrefour de Longchamp
Bois de Boulogne

75016 PARIS

Tél : 45 20 77 91

Fax :

FELIX Gilles

AUPELF-UREF

4, Place de la Sorbonne

75005 PARIS

Tél : 42 22 96 38

Fax : 42 22 39 48



FRANCE

FLORET Christian

CNRS
Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive

BP 5051

34033 MONTPELLIER

Tél : 67 61 32 68

Fax : 67 41 21 38

FONTANA André

IFREMER
Direction des Ressources Vivantes

155, rue Jean-Jacques Rousseau

92138 ISSY LES MOULINEAUX

Tél : 46 48 21 00

Fax : 46 48 21 88

GADELLE M.

CEMAGREF
Parc de Tournoi
BP 121

92185 ANTONY cedex

Tél :

Fax :

GENTILINI Marc

Groupe Hospitalier Pitié Salpêtrière
Laboratoire Central de Parasitologie
Pavillon Laveran
47, boulevard de l'Hôpital

75013 PARIS

Tél :

Fax :

FRANCE

HUGON Philippe

Université Paris X
UER de Sciences Economiques

200, avenue de la République

92100 NANTERRE

Tél :

Fax :

HUGUET Anne

Observatoire du Sahara et du Sahel

34, rue Lapérouse

75775 PARIS Cede 16

Tél :

Fax :

KOURISLKY François

Directeur Général du CNRS
Centre National de la Recherche Scientifique

15, Quai Anatole France

75700 PARIS

Tél :

Fax :

LACAUX Jean-Pierre

Centre de Recherches Atmosphériques

65300 LANNEMEZAN

Tél : 62 98 04 24

Fax : 62 58 56 54



FRANCE

LANG Jacques

Chargé de la Coopération avec les PVD
 Université de Bourgogne
 Centre des Sciences de la Terre
 6, boulevard Gabriel

21000 DIJON

Tél : 80 39 63 66

Fax : 80 39 50 66

LAROUZE Bernard

INSERM U 13

190, Boulevard Mac Donald

75019 PARIS

Tél : 40 36 37 51

Fax : 40 36 16 99

LAUBIER Lucien

IFREMER
 Technopolis 40

155, rue Jean-Jacques Rousseau

92138 ISSY LES MOULINEAUX Cedex

Tél :

Fax :

LAZAR Philippe

Directeur Général de l'INSERM
 Institut National de la Santé
 et de la Recherche Médicale
 101, rue de Tolbiac

75013 PARIS

Tél :

Fax :

FRANCE

LE BARS Yves

Directeur Général du CEMAGREF

BP 22

92162 ANTONY Cedex

Tél :

Fax :

LEIMDORFER François

IEDES (Ingénieur d'Etudes CNRS)

58, boulevard Arago

75013 PARIS

Tél : 44 08 73 13

Fax : 47 07 81 75

LEPAGE Michel

CNRS
 Laboratoire d'Ecologie
 ENS
 46, rue d'Ulm

75230 PARIS cedex 05

Tél :

Fax :

LETHU Thérèse

Journaliste Economiste
 Afrique Médecine Santé

11, rue de Téhéran

75008 PARIS

Tél : 45 62 74 76

Fax : 45 63 22 48



FRANCE

LEVY J.P.

Directeur de l'Agence de Recherche sur le Sida (ANRS)

66bis, avenue Jean Moulin

75014 PARIS

Tél :

Fax :

MAHIEU François-RégisUniversité de Lille
596

59655 VILLENEUVE D'ASCQ

Tél : 20 73 04 71

Fax :

MANDENOFF AnneINSERM
CLORA

47, rue Montoyer

B 1040 BRUXELLES

Tél : 322 506 88 50

Fax : 322 506 88 45

MARCELLE Karen

35, rue Jouffroy

75017 PARIS

Tél :

Fax :

FRANCE

MARCHAL ChristianSous-direction de la Santé et du Développement social
MCD

20, rue Monsieur

75700 PARIS

Tél : 47 83 11 93

Fax : 43 06 97 40

MASSOUD ZaherIFREMER
Technopolis 40

155, rue Jean-Jacques Rousseau

92138 ISSY LES MOULINEAUX Cedex

Tél :

Fax :

MENAUT Jean-ClaudeCNRS-Laboratoire d'Ecologie
Ecole Normale Supérieure

46, rue d'Ulm

75230 PARIS Cedex 05

Tél : 43 29 12 25

Fax : 43 29 81 72

de MONCHY Guy

Directeur du GIS DIAL

14, boulevard Saint Martin

75010 PARIS

Tél : 42 08 33 88

Fax : 42 08 81 60



FRANCE

MOGHAIZEL A.

Journaliste
Journal du CNRS

15, quai Anatole France

75700 PARIS

Tél : Fax :

OLIVIER DE SARDAN Jean-Pierre

EHESS - CNRS
Centre de la Vieille Charité

13002 MARSEILLE

Tél : 91 91 92 62 Fax : 91 91 34 01

PAPON Pierre

Président Directeur Général de
l'IFREMER
Technopolis 40
155, rue J. J. Rousseau

92138 ISSY les MOULINEAUX Cedex

Tél : Fax :

PARFAIT Gisèle

CEMAGREF
Parc de Tourvoie

92160 ANTONY

Tél : 40 96 61 31 Fax : 40 96 61 39

FRANCE

PENE Pierre

Hôpital Houphouët-Boigny

416, Chemain de la Madrague Ville

13015 MARSEILLE

Tél : Fax :

PHILIPPE Olivier

Chargé de mission
Centre National de l'Evaluation

41 av. de la Grande-Armée

75116 PARIS

Tél : 40 67 91 96 Fax : 40 67 14 55

PIERI Christian

CIRAD
Mission Agronomie Gestion de l'Environnement
et des Ressources Naturelles
BP 5035

34032 MONTPELLIER Cedex

Tél : 16 67 61 59 37 Fax : 16 67 61 55 12

POCHAT Rémy

Chef du Département Recherche Coopération Développement
Direction Générale de la Recherche
Ministère de la Recherche et de la Technologie
1, rue Descartes

75005 PARIS

Tél : Fax :



FRANCE

POLY Jacques

Président du CIRAD

42, rue Scheffer

75016 PARIS

Tél : Fax :

POMAREDE OdileCNRS
Mission des Relations Internationales

15, quai Anatole France

75700 PARIS

Tél : Fax :

PUJOLLE ThérèseSous-Direction de la Recherche
Ministère de la Coopération et du développement

20, rue Monsieur

75007 PARIS

Tél : Fax :

RENOUX JacquesUniversité Paris XII
Laboratoire de Biologie des Populations

94010 CRETEIL cedex

Tél : 48 99 13 12 Fax : 42 07 70 12

FRANCE

RICHARD Jacques

2 bis, rue des Ecoles

75005 PARIS

Tél : 40 46 05 15 Fax :

RIEDACKER ArthurMinistère de la Coopération et du Développement
Chargé de Mission

20, rue Monsieur

75007 PARIS

Tél : 47 83 11 83 Fax :

ROUILLE D'ORFEUIL Henri

Ministère des Affaires Etrangères

34, rue La Pérouse

75775 PARIS cedex 16

Tél : 40 66 65 90 Fax : 40 66 75 74

RUELLAN AlainCNRS
Directeur du Programme Environnement
15, Quai Anatole France
BP 5098

75700 PARIS

Tél : 47 53 13 62 Fax : 47 53 12 21



FRANCE

SAINT-GEOURS Yves

Ministère des Affaires Etrangères

23, rue Lapérouse

75016 PARIS

Tél : Fax :

SINGARAVELOU

Directeur du CEGET

Centre d'Etudes de Géographie Tropicale

CNRS

Esplanade des Antilles , Domaine Universitaire

33405 TALENCE

Tél : 56 84 68 30 Fax : 56 84 68 55

SONTOT Andrée

INRA

Direction des Relations Internationales

147, rue de l'Université

75338 PARIS

Tél : 42 75 21 31 Fax : 42 75 23 77

STOEKEL Dr.Directeur Général de L'Agence pour la
Promotion de la Médecine Préventive

55, Bd. du Montparnasse

75014 PARIS

Tél : Fax :

FRANCE

STUYCK-TAILLANDIER Jean François

Directeur de la Mission des

Relations Internationales

CNRS

15, Quai Anatole France

75700 PARIS

Tél : Fax :

TACHER G. Dr.

Directeur IEMVT-CIRAD (cf. ILRAD)

10, rue Pierre Curie Cedex

94704 MAISONS ALFORT

Tél : Fax :

TAPINOS Georges

I.E.P. (Institut d'Etudes Politiques de Paris)

27, rue Saint Guillaume

75341 PARIS cedex 07

Tél : 45 49 50 86 Fax : 42 22 31 26

TRANCHANT PatriceMinistère de la Coopération et du Développement
Secrétariat Permanent des Etudes, Evolutions et Statistiques
(SPEES)

20, rue Monsieur

75700 PARIS

Tél : 47 83 13 50 Fax : 47 83 58 42



FRANCE

TRINCAZ Pierre

Ministère de la Recherche et de la Technologie

1, rue Descartes

75005 PARIS

Tél : 46 34 32 26

Fax :

VERKANT Eric

Ministère Recherche et Espace

1, rue Descartes

75005 PARIS

Tél : 46 34 31 82

Fax : 46 34 37 06

VINCENT Françoise

Ministère de la Coopération et du Développement

20, rue Monsieur

75700 PARIS

Tél : 47 83 13 19

Fax : 43 06 97 40

FRANCE

WALDTEUFEL PhilippeDirecteur de la Recherche et de la Technologie
Ministère de la Recherche et de la Technologie

1, rue Descartes

75005 PARIS

Tél :

Fax :

WEBER JacquesIFREMER
Technopolis 40

155, rue Jean-Jacques Rousseau

92138 ISSY LES MOULINEAUX Cedex

Tél :

Fax :

YEBAKIMA AndréDirection Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
(DDASS) Service de la Lutte Antivectorielle Boulevard Pasteur
BP 658

97200 FORT DE FRANCE (Martinique)

Tél : 596 60 60 08

Fax : 596 60 60 12

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 - septembre 1991



GABON

ROELANTS Georges

CIRMF

BP 769

FRANCEVILLE

Tél : 67 72 26

Fax : 67 72 95

GHANA

BENNEH GeorgesChef du Département de Géographie
Université d'Accra-Legon

ACCRA

Tél :

Fax :

KISSIEDU Albert F.K.

Crop Research Center

PO Box 3785

KUMASI

Tél :

Fax :

Prof. KWEI EricGeneral Manager-Research
STAR KIST INTERNATIONAL
Fishery Research Unit
P.O. Box 40

TEMA

Tél : 233 2 21 29 81

Fax : 233 2 21 29 82

Dr. MENSAH MartinDeputy Director of Fisheries (Research)
Research and Utilisation Branch of
Fisheries Department Ministry of Agriculture
P.O. Box B-62

TEMA

Tél : 233 2 21 27 41

Fax : 233 2 21 29 82



GRANDE BRETAGNE

DAVIES John B.

Liverpool School of Tropical Medicine
Department of Medical Entomology

Pembroke Place

LIVERPOOL, L35 QA U.K.

Tél : 051 708 93 93

Fax : 051 708 87 33

DE KADT Emmanuel

Academic Director
Institute of Development Studies (IDS)
University of Sussex, Falmer

BRIGHTON BN1 9RE (U.K.)

Tél : 273 678 349

Fax : 273 67 82 40

WILLIAMS Jim

Natural Resources Institute, ODA
Chatham Maritime

ME4 4TB CHATHAM, Kent

Tél : 88 31 06

Fax : 88 00 66

GUINEE

DIALLO Binta Tidjane

Ministère Santé Publique Population

BP 535

CONAKRY

Tél :

Fax :

SOUARE Ousmane

Direction Nationale de la
Recherche Scientifique et Technique
BP 561

CONAKRY

Tél : 44 19 50

Fax :



ITALIE

PERELLI Augusto

Professeur
 Dipartimento di Scienze del Territorio
 Politecnico di Milano
 Via Bonardi, 3

20133 MILANO

Tél : 392 23 99 54 27

Fax : 392 23 99 54 35

GREGOIRE Jean-Marie

Chercheur
 Institut des Applications de la Télédétection
 Centre Commun de Recherche de la Commission
 des Communautés Européennes - CCR - TP 440

21020 ISPRA (Varese)

Tél : 332 78 92 15/78 98 30

Fax : 332 78 90 73

MADAGASCAR

ESOAVELOMANDROSO Manassé

Conseiller au Ministère de la Recherche
 CNRE

BP 1739

ANTANANARIVO

Tél : 261 22 46 47

Fax : 261 22 64 69

RABESA Zafera

Ministère de la Recherche

BP 694

ANTANANARIVO

Tél : 422 88

Fax : 422 88

RAKOTOFIRINGA Sylvère

Ministère de la Recherche Scientifique

BP 694

ANTANANARIVO

Tél :

Fax :

RAKOTOVAO Lala Henriette

Directeur Général du CNRE
 Ministère de la Recherche Scientifique
 et Technique pour le Développement
 BP 1769

ANTANANARIVO

Tél : 239 62/208 14

Fax : 234 69



MALI

AG RHALY Abdoulaye

Directeur Général
de l'Institut National de
Recherche en Santé Publique
BP 1771

BAMAKO

Tél : 223 460/224 231

Fax : 223 22 42 45

BALIQUE H.

Ecole de Santé

BP 113

BAMAKO

Tél :

Fax :

DIALLO Mamadou

Directeur Général du CNRST

BP 3052

BAMAKO

Tél : 22 21 89 ou 22 90 85

Fax :

MALI

SANOOGO Klena

Directeur de
l'Institut des Sciences Humaines
avenue Kassé Keita
BP 159

BAMAKO

Tél : 22 63 78

Fax :

TRAORE Hilarion

Directeur National Adjoint
Direction Nationale de la Géologie et des Mines

BP 223

BAMAKO

Tél : 22 58 21

Fax : 22 71 74



MAURITANIE

BA Moctar

Directeur du CNROP

BP 22

NOUADHIBOU

Tél : 45 124/49 035

Fax : 49 050/49 035

NIGER

BOULAMA MohamedDirecteur de la Météorologie Nationale
Ministre des Transports et du Tourisme

BP 218

NIAMEY

Tél : 73 21 60

Fax : 73 38 37

DIALLO BouliUniversité de Niamey
Service des Relations Extérieures

BP 237

NIAMEY

Tél : 73 33 30 ou 73 35 19

Fax :

GADO Boubé

Université de Recherche en Sciences Humaines

BP 318

NIAMEY

Tél : 73 51 41

Fax :

OUSSEINI Hamadou

Faculté des Sciences de la Santé

BP 10890

NIAMEY

Tél : 73 54 60/74 01 62

Fax :



NIGER

SIDIKOU Harouna O.

Ministère de l'Enseignement Supérieur,
de la Recherche, de la Technologie
et de l'Education Nationale
BP 628

NIAMEY

Tél : 72 38 12

Fax :

SOGA Garba

Directeur du Service National de l'Hygiène et
Médecine Mobile Ministère de la Santé Publique
BP 371

NIAMEY

Tél : 73 32 13

Fax : s/c ONPPC 73 23 74

WATA SAMA Issoufou

Directeur du Projet "Appui à la gestion des terroirs"
Direction Nationale de l'Environnement
Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement
BP 10496

NIAMEY

Tél : 72 38 85/31 89

Fax : 72 31 89

NIGERIA

KIO Philip

Director of
Forestry Research Institute of Nigeria

Private Mail Box 5054

IBADAN

Tél : 41 33 27

Fax :

OGUNTOYINBO Julius S.

Professor
Department of Geography
University of IBADAN

IBADAN

Tél : 71 47 63

Fax :



PAYS BAS

JONKERS Wybrand

Université Agronomique Wageningen

P.O. Box 343

6700 AH - WAGENINGEN

Tél : 837 08 42 27

Fax : 837 08 35 42

MUNYANZIZA Eson

Université Agronomique Wageningen

P.O. Box 342

6700 AH - WAGENINGEN

Tél : 837 08 44 26

Fax : 837 08 35 42

OLDEMAN Roelof A.A.

Professeur de Sylviculture et d'Écologie Forestière

Institut de Wageningen

"Hinckeloord" General Foulkesweg 64

PO Box 342

6700 WAGENINGEN (Pays Bas)

Tél : 837 08 44 26

Fax : 837 08 47 61

PORTUGAL

CRUZ E SILVA Joaquim Alberto

Président de l'IICT

Institut de Recherches Scientifiques Tropicales

Rua Da Junqueira 86-1°

1300 LISBONNE

Tél : 63 07 78

Fax : 64 20 08

FARIA PAIS José

Institut de Recherches Scientifiques Tropicales

Rua Da Junqueira 86-1°

1300 LISBONNE

Tél : 64 50 71

Fax :

 Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 - septembre 1991



REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

MANDATA N'GUEREKATA Gaston

Secrétaire d'Etat à la Recherche Scientifique

BP 731

BANGUI

Tél : 236 61 66 02

Fax :

MIANZE ThéodoreSociété Centrafricaine de Développement Agricole
Directeur du Département des Recherches

BP 997

BANGUI

Tél : 236 61 30 33

Fax : 236 61 49 80

SIOKE-RAINALDY Joachim

Recteur de l'Université de Bangui

BP 1450

BANGUI

Tél : 236 61 20 00

Fax :

YURMANI JeanDirecteur Général des Mines et de la Géologie
Ministère de l'Energie, des Mines,
de la Géologie et de l'Hydraulique
BP 26

BANGUI

Tél : 236 61 20 54

Fax :

RWANDA

GASENGAYIRE FrançoisDirecteur Général de l'Institut de Recherche Scientifique et
Technologique (IRST)

BP 227

BUTARE

Tél : 250 3 03 95

Fax : 250 3 09 39

NDIBWAMI AlexisDirecteur Général de la Recherche Scientifique et
Technologique au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de
la Recherche Scientifique
BP 624

KIGALI

Tél : 250 8 26 22

Fax : 250 8 21 62



SENEGAL

BA Amadou Tidiane

Directeur du Département de Biologie Végétale
 Université Cheikh Anta Diop
 Faculté des Sciences
 BP 206

DAKAR

Tél : 24 23 02

Fax :

DIOP Abdoulaye Bara

Directeur IFAN-Cheikh Anta Diop
 Université de Dakar-Fann

BP 206

DAKAR

Tél : 24 16 52

Fax :

GUEYE Papa Walil

Directeur des Etudes de l'Ecole des Agents Techniques
 des Eaux et Forêts de Djibelor

BP 05

ZIGUINCHOR

Tél : 91 12 02

Fax : s/c PPFS 91 19 28

GUIRO Amadou

Faculté des Sciences et Techniques
 Université Cheikh Anta Diop de Dakar
 Laboratoire Physiologie Animale
 BP 5746

DAKAR HANN

Tél : 25 35 44

Fax : 24 24 15

SENEGAL

LY Mohamadou El-Habib

Directeur Général de
 l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
 (ISRA)
 BP 3120

DAKAR

Tél : 21 24 25

Fax : 22 34 13

MBOUP Modou

Directeur des Affaires Scientifiques et Techniques
 Ministère de la Modernisation de l'Etat
 et de la Technologie - BP 4025
 23, rue Calmette

DAKAR

Tél : 21 32 60

Fax :

SARR Papa Léopold

Responsable National Recherche/Développement
 PNVA
 Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique
 BP 10428

DAKAR

Tél :

Fax :

SONKO Mamadou

Conseiller Technique Chargé de la Recherche
 Ministère du Développement rural et de l'Hydraulique

BP 10428

DAKAR

Tél :

Fax :

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 - septembre 1991



SUISSE

COMELIAU Christian

Professeur à l'Institut Universitaire d'Etudes du
Développement (IUED) de Genève

24, rue Rothschild C.P. 36

CH- 1204 GENEVE

Tél : 41 22 731 59 40

Fax :

JEANNEE Emile. Dr.

Institut Tropical Suisse
Socinstrasse 57

CH 4002 BALE

Tél : 41 61 284 84 34

Fax : 41 61 271 86 54

TCHAD

ALI Ngaram

Directeur Général de l'Environnement
Ministère du Développement rural
Secrétariat d'Etat à l'Environnement
BP 447

N'DJAMENA

Tél : 51 50 32

Fax :

ABAKAR Adoum Haggar

Directeur du Centre de Recherches Appliquées
BP 1228

N'DJAMENA

Tél : 51 25 15 ou 51 24 35

Fax : 51 58 84



TOGO

GNININVI Messan Leopold

Directeur de la Recherche Scientifique et Technique

BP 2729

LOME

Tél : 21 07 12

Fax : 21 66 03

ZAIRE

LUTALADIO Né Bambi

Directeur Scientifique de l'INERA
Institut National pour l'Etude
et la Recherche Agronomique
BP 20-37

KINSHASHA 1

Tél : 32 332/33 334

Telex 210419

GNINOFU Ayélé Mawata

Chef du Service de la Planification
du Développement Rural
Ministère du Développement Rural
BP 341

LOME

Tél : 21 52 86

Fax :

PRINCE-DAVID Mireille

Professeur de Microbiologie et d'Immunologie
Université du Bénin

BP 1515

LOME

Tél :

Fax :

SEDDOH Komlavi Francisco

Recteur de l'Université du Bénin

BP 1515

LOME

Tél : 21 35 00/52 41

Fax : 21 66 03 /21 85 95

Forum des Partenaires

9 - 10 -11 - septembre 1991



OCEAC

KOUKA BEMBA Daniel

BP 288

YAOUNDE (Cameroun)

Tél :

Fax :

RESPAO/SAFGRAD

FAYE Jacques

01 BP 1783

OUAGADOUGOU (Burkina Faso)

Tél :

Fax :



ORGANISMES INTERNATIONAUX

ACADEMIE DES SCIENCES DU TIERS MONDE

HASSAN M.M.A.

c/o ICTP

PO Box 586 MIRAMARE

34100 TRIESTE

Tél : 23 02 11

Fax : 24 12 89

AUPELF-UREF

BRAY Georges

Bureau Afrique

BP 1017 Liberté

DAKAR

Tél :

Fax :

AUPELF-UREF

BRETTEVILLE Jacques

Côte des Neiges

BP 400

H3S 2 57 MONTREAL (Québec)

Tél : 514 343 57 20

Fax : 514 343 57 83

AUPELF-UREF

GUILLOU Michel

Directeur Général de l'AUPELF

Recteur de l'UREF

192, boulevard Saint Germain

75007 PARIS

Tél : 42 22 96 38

Fax : 42 22 39 48

BIRD/PREAG

PETIT Michel

1818 H. Street NW

WASHINGTON DX 20433

Tél : 23 02 11

Fax : 24 12 89

Forum des Partenaires

9 - 10 - 11 - septembre 1991



C.C.E.

DARTENUCQ Alain

DG XII-STD

200 rue de la Loi
BP 1049

BRUXELLES

Tél : Fax :

CGIAR

VON DER OSTEN Frederic

1818 H. Street NW

WASHINGTON DC 20433

Tél : 202 473 8 917 Fax : 202 334 8 750

C.C.E.

DE BRUYCKER Marc

DG XII-STD

200 rue de la Loi
BP 1049

BRUXELLES

Tél : Fax :

CODESRIA

TOURE Moriba

Secrétaire Exécutif Adjoint du CODESRIA

BP 3304

DAKAR

Tél : 23 02 11 Fax : 24 12 89

C.C.E.

FASELLA Paolo

Directeur Général de la DG XII

200, rue la Loi

1049 BRUXELLES (Belgique)

Tél : 235 35 70 Fax :

C.T.A.

ASSOUMOU MBA DanielCentre Technique de Coopération Agricole et Rurale
ACP-CEE
BP 380

6700 AJ WAGENINGEN

Tél : 838 06 04 00 Fax : 838 03 10 52

C.C.E.

FONTAINE Gilles

DG XII-STD

200 rue de la Loi
BP 1049

BRUXELLES

Tél : Fax :

C.T.A.

HOUNKONNOU Dominique

CTA

BP 380

6700 AJ WAGENINGEN

Tél : 838 06 04 00 Fax : 838 03 10 52



F.A.O.

SANT'ANNA Racim

Bureau régional Afrique

BP 1628

ACCRA (Ghana)

Tél :

Fax :

F.A.O.

DE LA TAILLE Michel

Via delle Terme di Caracalla

ROME (Italie)

Tél :

Fax :

EADI

AUROI Claude

Secrétaire Exécutif de l'EADI European association of
Développement Research Training Institutes
10, rue Richemont
PO Box 272

CH 1211 GENEVE 21(Suisse)

Tél : 227 31 46 48

Fax : 227 38 57 97

FIS

BALDENSPERGER Jacques

Fondation Internationale pour la Science
FIS

Grev Turegatan 19

S- 114 38 STOCKHOLM (Suède)

Tél : 87 91 30 74

Fax : 86 60 26 18

ICRISAT

RENARD Charles

Développement Research Training Institutes

BP 12404

NIAMEY (Niger)

Tél : 72 27 25

Fax : 73 43 29

INSTRAW

BEDIAKO Grace

INSTRAW

PO Box 21747

SANTO DOMINGO (Dominican Republic)

Tél : 809 6 85 21 11

Fax : 809 6 85 21 17

OCDE

BONVIN Jean

t
94, rue Chaudon Lagache

75016 PARIS (France)

Tél : 45 24 82 80

Fax : 45 24 79 43

OCDE

O'BRIEN Denise

Centre de Développement OCDE

94, rue Chardon Lagache

75016 PARIS (France)

Tél : 45 24 82 79

Fax :



O.M.S.

DE BENOIST Bruno

Nutrition

BP 6

BRAZZAVILLE (Congo)

Tél : Fax :

O.M.S.

NCHINDA THOMAS C.Programme Spécial de Recherche et de Formation
concernant les Maladies Tropicalesavenue Appia
TDR-OMS

1211 GENEVE 27 (Suisse)

Tél : 788 08 39 Fax :

O.M.S.

BENBOUZID Dr. D.O.M.S.
Bureau de Nutrition
avenue Appia

1211 GENEVE 27 (Suisse)

Tél : 788 08 39 Fax :

O.M.S.

SAMBA Ebrahim

OCP-O.M.S.

BP 549

OUAGADOUGOU (Burkina Faso)

Tél : 226 30 23 01 Fax : 226 30 21 47

PNUD

SCHULTZ-RASMUSSEN Michael

Centre de Suivi Ecologique

BP 154

DAKAR (Sénégal)

Tél : 32 10 50/05 08 Fax : 32 05 33

UNESCO

TOURE Mohammed

7, Place Fontenay

75700 PARIS (France)

Tél : 45 68 40 54 Fax : 40 65 98 97

UNESCO

TOURE Ibrahima Albassadjé

BP 3311

DAKAR (Sénégal)

Tél : 23 04 01 Fax :

UNESCO

MISKE TALBOT Annick

Représentation Régionale de l'UNICEF

16, rue Montyon

75009 PARIS (France)

Tél : 42 47 16 23 Fax :



ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

AFRICAN MEDICAL RESEARCH FOUNDATION

VALADEZ Joseph

Wilson Airport
PO Box 30175

NAIROBI

Tél : 50 16 34

Fax :

CIMADE

VERGRIETTE Benoît

8, boulevard Bonne Nouvelle

75011 PARIS

Tél : 45 23 23 77

Fax : 48 24 16 48

CRID

HUMBERSET Suzanne

49, rue de la Glacière

75013 PARIS

Tél : 45 31 18 08

Fax : 45 31 64 37

GRDR

COUTURE Jean-Louis

4, rue Paul Bert

93300 AUBERVILLIERS

Tél : 48 34 95 94

Fax : 48 34 01 67

GRDR

SCHRUMPF Paul

4, rue Paul Bert

93300 AUBERVILLIERS

Tél : 48 34 95 94

Fax : 48 34 01 67

GRET

GAUDIN Thierry

Président

213, rue Lafayette

75010 PARIS

Tél : 40 35 13 14

Fax :



GRET

LEVI M.

213, rue Lafayette

75010 PARIS

Tél : 40 35 13 14

Fax :

GRET

VIELAJUS J.-L.

Directeur du
Groupe de Recherches d'Etudes Techniques

213, rue Lafayette

75010 PARIS

Tél : 40 35 13 14

Fax :

IRAM

GENTIL Dominique

IRAM

49, rue de la Glacière

75013 PARIS

Tél : 43 36 03 62

Fax : 43 31 66 31

M.S.F.

MALFAIT M.

Epicentre

8, rue Saint Sabin

75711 PARIS

Tél :

Fax :

M.S.F.

MOREN Alain

Epicentre

8, rue Saint Sabin

75711 PARIS

Tél : 40 21 28 48

Fax :



PARTICIPANTS ORSTOM

BELLECC Christian

Directeur de Recherche
Centre ORSTOM de Montpellier
BP 5045
34032 Montpellier Cedex 1

FRANCE

Tél : 67 61 74 00

Fax : 67 54 78 00

BONNEFOND Philippe

UR 5B Dpt SUD
70-74 Route D'Aulnay
93140 Bondy

FRANCE

Tél : 48 47 31 95

Fax : 48 47 30 88

BONNEMAISON Joël

Chef du Département SUD
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

BOULANGE Bruno

Université d'Aix-Marseille
Laboratoire de Géosciences de l'Environnement
5, place Victor Hugo
13397 Marseille Cedex

FRANCE

Tél : 91 28 86 83

Fax : 91 28 80 30

CASENAVE Alain

Représentant ORSTOM

BP 11416
Niamey

NIGER

Tél : 227 73 20 54

Fax : 227 72 28 04

CHARMES Jacques

Président de la Commission des Sciences Sociales
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

CHAUVE Yves

Agence Comptable ORSTOM
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

COLLET Suzanne

Présidente de la CSATA
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

Forum des Partenaires
9 - 10 - 11 - septembre 1991



COLOMBANI Jacques

Représentant ORSTOM

BP 181
Brazzaville

CONGO

Tél : 242 81 26 80

Fax : 242 81 03 22

CONRAD YvesORSTOM
Tribal Research Institute
TRI-ORSTOM Project
Chiang Mai University

50002 THAILAND

Tél :

Fax :

DUPON Jean-FrançoisORSTOM
BPA 5

Nouméa

NOUVELLE CALÉDONIE

Tél : 687 28 51 29

Fax : 687 26 43 26

DRISSI RajaBureau de Presse
213, rue La Fayette
75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

COURADE GeorgesORSTOM
BP 394 DSCHANG
BP 1857
Yaoundé

CAMEROUN

Tél : 237 20 15 08

Fax : 237 20 18 54

FAMBITAKOYE OusséiniUR 1E-Dpt TOA
70-74 Route D'Aulnay
93140 Bondy

FRANCE

Tél : 48 47 31 95

Fax : 48 47 30 88

DOMAIN François

Représentant ORSTOM

BP 1984
Conakry

GUINEE

Tél :

Fax : 224 44 42 73

FREZIL Jean-LouisUR 4C-Dpt DES
BP 5045
34032 Montpellier Cedex 1

FRANCE

Tél : 67 61 74 58

Fax : 67 54 78 00



GAILLARD Jacques

Center for International Science and Technology
George Washington University
2129 G. Street NW
Washington, DC 20052

USA

Tél : 994 72 92

Fax : 994 16 39

GAUTUN Jean-Claude

Représentant ORSTOM

01 BP 182
Ouagadougou 01

BURKINA FASO

Tél : 226 31 01 78

Fax : 226 31 03 85

GENDREAU Francis

Directeur du CEPED

15, rue de l'École de Médecine
75270 Paris Cedex 06

FRANCE

Tél : 46 33 99 41

Fax : 43 25 45 78

GEORGES-COTY Pierre

Service des Relations Extérieures Bureau Afrique
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 19

Fax : 48 03 08 29

GONDARD Pierre

UR 5C-Dpt SUD

BP 5045
34032 Montpellier Cedex 1

FRANCE

Tél : 67 61 74 42

Fax : 67 54 78 00

GUILLAUMET Jean-Louis

UR 3H-Dpt MAA
MNHN Laboratoire de Phanérogamie
16 rue Bufon
75231 Paris Cedex 5

FRANCE

Tél : 40 79 33 53

Fax : 40 79 33 42

HERVE Jean-Pierre

Programme Eau et Santé
ORSTOM
BP 1386
Dakar

SENEGAL

Tél : 221 32 07 61

Fax : 221 32 07 61

HERVOUET Jean-Pierre

Programme Environnement et Santé
ORSTOM-OCCGE
BP 171
Bobo-Dioulasso

BURKINA-FASO

Tél : 98 16 61

Fax : 98 26 50



JARRIGE François

Chef du Département TOA
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

LAFFORGUE Alain

ORSTOM
Centre de la Guadeloupe
BP 1020
97178 POINTE A PITRE

FRANCE

Tél : 82 05 49

Fax : 91 73 94

LAUNAY Jean

Représentant ORSTOM

CP 9214
00095 La Paz

BOLIVIE -

Tél : 39 13 48

Fax : 39 18 54

LEVALLOIS Michel

Président du Conseil d'Administration
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

LIERDEMAN Jean-Louis

Représentant ORSTOM

BP 375
Lomé

TOGO

Tél : 21 43 47

Fax : 21 03 43

LOMBARD Jacques

UR 5A-Dpt SUD
70-74 Route D'Aulnay

93140 Bondy

FRANCE

Tél : 48 47 31 95

Fax : 48 47 30 88

MARCHAL Emile

UR 1I-Dpt TOA
Institut Océanographique
195 rue Saint Jacques
Paris 75005

FRANCE

Tél : 43 25 63 10

Fax : 40 51 73 16

MARTIN Jean Yves

Président de la Commission des Sciences de l'Ingénieur
et de la Communication
213, rue La Fayette
75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29



MATHIEU Philippe

Représentant ORSTOM

BP 1386
Dakar

SENEGAL

Tél : 221 32 34 80

Fax : 221 32 43 07

MENU RégisService des Relations Extérieures Bureau d'Afrique
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 16

Fax : 48 03 08 29

MERSADIER YvonChargé de Missin auprès du Président du CA
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

MILLEVILLE Pierre

UR 3G-Dpt MAA

BP 5045
34032 Montpellier Cedex 1

FRANCE

Tél : 67 61 74 00

Fax : 67 54 78 00

MONIOD Frédéric

UR 2E-Dpt DEC

BP 5045
34032 Montpellier Cedex 1

FRANCE

Tél : 67 61 75 43

Fax : 67 54 78 00

MORVAN G.Secrétaire Général
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

MOUCHET JeanDES
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

PETIT-PERRIN Marie-ClaireChargée de Mission Direction Générale
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29



POUPON Henri

Chef du Service des Relations Extérieures
213, rue La Fayette
Paris Cedex 10
Paris 75480

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

PROD'HON Jacques

Président de la Commission des Services de la Santé
213, rue La Fayette

75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

RECY Jacques

UR 1F-Dpt TOA
Laboratoire de Géodynamique Sous-Marine
BP 48
06230 Villefranche sur Mer

FRANCE

Tél : 93 76 37 55

Fax : 93 76 37 68

ROCHETEAU Guy

Directeur du Centre ORSTOM

BP 165
Cayenne

GUYANE

Tél : 594 30 27 85

Fax : 594 31 98 55

RONDEAU Pierre

DIST Secteur Editions

213, rue La Fayette
75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

TISSANDIER Jean

CLORA

47, rue Montoyer
Bruxelles B 1040

BELGIQUE

Tél : 322 5 06 80 56

Fax : 322 5 06 88 29

de TRICORNOT Hervé

Directeur des Stratégies et de la Programmation

213, rue La Fayette
75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

TURENNE Jean-François

UNESCO Mission des Sciences Ecologiques
a/c du 15-09 : Directeur du Centre de Bondy
72, Route D'Aulnay
93140 Bondy

FRANCE

Tél : 48 47 31 95

Fax : 48 47 30 88



VALENTIN Christian

UR 2BB-Dpt DEC

Lomé BP 375

TOGO

Tél : 228 21 43 47

Fax : 228 21 03 43

VERLET MartinUR 5D-Dpt SUD
70-74 Route D'Aulnay

93140 Bondy

FRANCE

Tél : 48 47 31 95

Fax : 48 47 30 88

VICARIOT François

Service des Relations Extérieures

213, rue La Fayette
75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

WINTER Gérard

Directeur Général

213, rue La Fayette
75480 Paris Cedex 10

FRANCE

Tél : 48 03 77 77

Fax : 48 03 08 29

ZERBIB NicoleLaboratoire d'Informatique Appliquée
Centre ORSTOM
72, Route d'Aulnay
93140 Bondy Cedex

FRANCE

Tél : 48 47 31 95

Fax : 48 47 30 88

