

QUELQUES REFLEXIONS SUR L'AIDE ETRANGERE ET LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

Jacques GAILLARD

La conférence internationale de Lagos (1964) avait dans le cadre d'un plan d'action appelé "Plan Lagos" proposé une série de recommandations visant à la croissance et à l'autonomie scientifique des pays en développement (P.E.D.). Parmi celles-ci nous retiendrons les deux principales :

- Toutes les nations africaines doivent consacrer immédiatement 0,5 % de leur P.N.B. à la recherche et au développement (R-D.) pour parvenir à 1 % en 1980 ;

- Chaque nation doit également se fixer comme objectif pour 1980 une proportion de 200 scientifiques par million d'habitants.

Si dans beaucoup de cas le second objectif a été atteint voire même dépassé, il n'en est pas de même pour le premier. De plus, si l'on peut observer une nette augmentation des budgets de R-D. dans la plupart des P.E.D. au cours des années 1970, l'aide extérieure est devenue en proportion de plus en plus importante au cours de la même période pour atteindre dans certains cas 70 % ou plus du budget national comme au Sénégal. De même, le second objectif n'a pu être atteint dans de trop nombreux cas, particulièrement en Afrique, qu'au prix de la présence d'une proportion de chercheurs expatriés anormalement élevée et pouvant atteindre 70 % ou plus de la communauté nationale comme en Côte d'Ivoire.

Les conséquences d'une telle dépendance et de la croissance incontrôlée de l'aide extérieure sont nombreuses et au moment où les donateurs multiplient les rencontres pour essayer de coordonner leurs actions et mettre sur pied des systèmes d'échange d'informations, les pays "bénéficiaires" devraient se concerter pour comparer les avantages et inconvénients respectifs des différents types d'aides qui leur sont proposées.

LA PRISE DE CONSCIENCE DES ANNEES 1970

La dernière décennie a été marquée par des changements importants et on peut constater au début des années 1970 des efforts systématiques entrepris tant au plan national qu'international pour promouvoir et soutenir les activités de R-D. dans les P.E.D. Ces efforts se sont concrétisés par l'émergence de nouvelles organisations, l'augmentation du nombre de donateurs et de leurs contributions financières globales.

Si l'on se fie aux statistiques publiées par l'UNESCO* en 1983 (1) les dépenses en R-D. des P.E.D. étaient estimées en moyenne à 0,30 % de leur P.N.B. en 1970 pour atteindre 0,43 % en 1980.

Dépenses en R - D exprimées en pourcentage du P.N.B.

	1970	1975	1980
Pays développés (a)	2.36	2.25	2.24
Pays en développement (b)	0.30	0.36	0.43
Afrique	0.33	0.35	0.36
Amérique du Nord	2.47	2.13	2.18
Amérique Latine	0.32	0.51	0.53
Etats arabes	0.31	0.23	0.27
Asie	1.02	1.08	1.18
Europe	1.70	1.78	1.79
Océanie	1.10	1.04	1.11
U.R.S.S.	4.04	4.79	4.67

(A) Toutes les nations européennes, URSS, USA, Canada, Japon, Israël, Australie et Nouvelle Zélande.

(b) Toutes les autres nations du monde.

Au cours de la même période, le pourcentage de dépenses en R-D. dans les P.E.D. par rapport aux dépenses mondiales serait passé de 2.3 % à 6 %.

* La liste des sigles des organismes cités dans ce rapport se trouve en page 19.

S'il y a bien donc eu augmentation des dépenses globales consacrées à la R-D dans les P.E.D. on est en même temps bien obligé de constater qu'elle n'a pas profité de façon égale à tous les continents. En effet, si l'Amérique Latine et l'Asie voient leurs dépenses consacrées à la R-D doubler entre 1970 et 1980, l'Afrique ne semble enregistrer que peu d'augmentation. Enfin, une étude plus fine nous permettrait de constater que, en fait quelques nations telles que l'Inde et le Brésil, comptent pour une grande partie des investissements en R-D dans l'ensemble des P.E.D.

UNE CROISSANCE INCONTROLEE ET DESORDONNEE DE L'AIDE EXTERIEURE

Bien que l'on note des signes de ralentissement des aides extérieures depuis le début des années 1980 on estime aujourd'hui (2) que l'ensemble mondial de l'aide extérieure à la recherche consacrée aux P.E.D. dans le domaine des sciences agronomiques se monte à environ un milliard de dollars pour 1971 et 430 millions de dollars pour 1976 (en dollars constants de 1980). Bien qu'une partie de ces montants soit dépensée dans les pays industrialisés la majorité est utilisée sur le territoire des P.E.D. Cette croissance de l'aide extérieure est due à l'émergence de nouvelles organisations et associations de donateurs ainsi qu'à l'augmentation du nombre de donateurs et de leurs contributions financières.

Pour ne citer qu'un exemple, le Groupe Consultatif pour la Recherche Agronomique Internationale (GCRAI) créé en 1971 a vu le nombre de ses donateurs passer de 12 à sa création à plus de 35 aujourd'hui. Parmi ces derniers plusieurs sont des P.E.D. ce qui est un phénomène également nouveau.

On a pu également observer depuis 1975 une résurgence de l'intérêt des organisations multilatérales, particulièrement de la Banque mondiale, au soutien de la R-D dans les P.E.D.

Ainsi, la part des aides financières extérieures a représenté une proportion de plus en plus importante des budgets de recherche

des P.E.D. Pour l'ensemble des P.E.D. on estime (2) que l'aide extérieure représente environ 40 % de l'ensemble des dépenses de R-D dans le domaine de la recherche agricole. Dans certains pays africains elle peut atteindre 70 % ou plus (Mali, Mozambique, Sénégal, Lesotho, Swaziland et Zambie). Là encore on est en présence d'une grande disparité de situations puisque l'aide extérieure dans des pays comme le Cameroun et le Soudan représente moins de 15 % de leur budget national de R-D. Il est vrai que dans certains pays le nombre de donateurs impliqués dans le financement des recherches est tellement grand qu'il est pratiquement impossible de déterminer quelle est la part de la contribution nationale. C'est en tout cas la conclusion d'un récent rapport de l'ISNAR sur la recherche agronomique et zootechnique au Burkina Faso (3). Les auteurs de ce rapport informent entre autres choses que ce petit pays africain reçoit pas moins de 340 missions étrangères chaque année représentant des agences gouvernementales, multilatérales ou internationales.

Pour avoir pratiqué ce métier pendant de nombreuses années, je dois dire qu'il est en fait très rare au cours des différentes missions et visites de PED de ne pas rencontrer des représentants d'autres institutions d'aide voire même de devoir effectuer des visites d'institutions en commun avec eux. Plus les ressources de financement se diversifient, plus le nombre d'interlocuteurs augmente et plus il faut passer de temps à accueillir les représentants des organismes concernés, leur faire visiter les centres de recherche, rédiger les demandes de financement, prévoir la gestion des fonds obtenus en fonction des critères et exigences spécifiques des différents donateurs, rédiger les rapports d'activités partiels et finals, participer aux missions d'évaluation... etc... Les auteurs du rapport de l'ISNAR sur le Burkina Faso concluent à juste titre que "la croissance incontrôlée de l'aide extérieure et le manque de coordination créent de graves problèmes liés en particulier aux capacités d'absorption de cette aide". Les raisons invoquées sont les suivantes :

- la pléthore de missions et de visites individuelles par des programmes d'aide variés et des représentants de petits projets ;
- le manque de centralisation et de coordination des offres ;
- la tendance pour les différentes agences à travailler de fa-

çon indépendante les unes des autres ;

- l'impossibilité d'intégrer les programmes d'assistance dans un cadre national d'administration technique et financière.

Ces remarques pourraient également s'appliquer à de nombreux autres PED et pas seulement africains.

Voyons maintenant à partir d'un exemple concret (le Sénégal) l'importance que peut revêtir l'aide étrangère dans le financement de la recherche pour un PED.

INDEPENDANCE FORMELLE ET DEPENDANCE FINANCIERE

Le budget de la recherche au Sénégal (4) s'est accru grâce à l'apport d'aides extérieures qui se sont également diversifiées au cours des 5-10 dernières années. Ainsi, les aides extérieures étaient évaluées en 1980 (5) à environ 3,3 milliards de francs CFA soit 66 millions de FF. En 1980, la France était encore le partenaire principal, avec une contribution de l'ordre de 1,4 milliard de Francs CFA, non compris les interventions directes de l'ORSTOM et les financements de l'Institut Pasteur. Cette contribution intéresse principalement l'ISRA (plus de 85 % du total), mais concerne aussi les énergies renouvelables, la médecine, les sciences humaines ainsi que des bourses d'assistance technique. Les autres pays contributeurs sont :

- les Etats-Unis, qui interviennent soit directement (projets touchant aux recherches agricoles, socio-économiques, médicales et aux énergies renouvelables), soit par le canal d'organismes divers (OUA/ SAFGRAD/CILSS/FAO) ;

- la Belgique qui participe au financement des recherches sur les cultures maraîchères, en partie à travers un projet FAO, et apporte une assistance technique à l'ISRA ;

- le Canada qui par l'intermédiaire du CRDI finance plusieurs programmes à l'ISRA, des équipements de l'ITA et au CRODT ainsi que du matériel pour l'équipement informatique au MRST ;

- la République Fédérale d'Allemagne qui apporte son appui à

l'ISN, l'ITA, l'ISRA et au MRST. De plus, une convention portant sur quatre ans a été signée pour la construction d'une centrale électrosolaire de 100 KW d'un montant de 2,4 milliards de Francs CFA.

Participent également au financement des recherches le Fonds européen du développement (FED), la Banque mondiale le PNUD, l'AIEA, la FAO, l'UNESCO, l'OMS, l'ADRAO, la FIS etc...

Une analyse rapide du budget de l'Institut sénégalais de recherches agronomiques (I.S.R.A.) pour 1984, soit environ 8 milliards de Francs CFA y compris le salaire du personnel local et expatrié, nous montre que plus de 70 % du budget proviennent de financements extérieurs et de conventions particulières. En fait la part du budget provenant de l'Etat sénégalais représente à peine plus d'un quart du budget et est utilisée pratiquement en totalité pour payer les salaires du personnel sénégalais. La Banque mondiale a commencé en 1980 à financer un programme de structuration de la recherche agricole. Sa contribution à l'ISRA en 1985 représente plus d'un quart du budget total. La position dominante de la Banque mondiale permettra d'imposer à l'ISRA, à tort ou à raison, des changements importants y compris de Directeur Général.

Les principales sources de financement du budget du Centre national de recherches agronomiques de Bambey (CNRA) qui est le plus vieux Centre de recherche du Sénégal, sont les suivantes par ordre d'importance pour l'année 1984 :

. Sénégal	27 %
. France y compris le FAC	20 %
. Banque mondiale	9 %
. I.D.A.	9 %
. Recettes propres	6 %

A cette liste, s'ajoutent onze autres organismes ou pays qui contribuent à moins de 5 % du budget total.

Quand le niveau de financement provenant d'aide extérieure atteint des pourcentages aussi élevés que ceux précédemment évoqués, les risques du retrait d'un ou de plusieurs donateurs peuvent avoir des conséquences considérables. Il est

malheureusement partagé par de nombreux PED. Le rapport du comité des vice-recteurs des universités australiennes paru en 1983, et traitant de la situation de l'Université du Pacifique sud (UPS) dont le campus principal se trouve à Fiji, nous apporte un éclairage complémentaire sur ce problème :

"En plus de son budget propre qui se monte à 10 millions de \$F l'UPS accueille des projets financés par des sources étrangères qui représentent annuellement un complément qui varie de 5 à 10 millions de \$ F. Ces sommes sont variables, difficiles à budgétiser du fait de leur caractère imprédictible et de leur attrait décevant. Parmi celles-ci, certaines n'incluent pas pour des raisons de principes liés au donateur, les coûts essentiels de leur administration (normalement estimés à au moins 15 %) et, par voie de conséquence, les administrateurs de l'UPS sont forcés à des gymnastiques budgétaires qui diminuent d'autant leurs ressources propres. De plus, les donations sont en général liées à des activités spécifiques qui sont perçues par les donateurs comme prioritaires bien qu'elles ne correspondent pas toujours aux besoins les plus urgents de l'UPS. Elles sont également contrôlées de façon très stricte et ne permettent pas une flexibilité d'utilisation et sont, du moins en partie, liées à l'acquisition d'intrants sous forme de personnel ou d'équipement en provenance du pays donateur. Les projets qui sont les plus attractifs aux yeux des donateurs ont tendance à être ceux qui sont les plus facilement identifiables ou visibles, tels qu'un bâtiment important ou un équipement de grande taille sur lesquels on puisse apposer une plaque qui permette d'associer de façon distincte l'objet donné avec l'identité du donateur. Enfin de tels projets comportent toujours le risque potentiel d'être altérés ou modifiés quant à leur taille, objectif ou durée, voire même être interrompus en cours de réalisation par une décision unilatérale d'un donateur, à la suite d'un changement de gouvernement, de politique gouvernementale ou des conditions économiques dans le pays donateur".

L'irrégularité des financements rend difficile la prévision et la programmation et permet difficilement aux chercheurs d'avoir des actions de recherche pluriannuelles. Ces difficultés s'ajoutent aux problèmes de financement internes des PED. Dans un récent article (6) F.S. Idachaba fait quelques observations sur les tendances récentes sur le financement de la recherche agronomique au Nigéria que l'on peut résumer de la façon suivante

- les financements effectivement mis à la disposition des instituts de recherche sont inférieurs de 25 à 50 % des sommes budgétisées.

- les montants versés sont dans la plupart des cas juste suffisants pour couvrir les frais de fonctionnement courants et principalement les frais de personnel. Ainsi, les plus vieux instituts de recherche qui emploient un nombre important de personnes ont tendance à obtenir des allocations budgétaires plus importantes sans que cela reflète pour autant les activités de recherche réellement en cours de réalisation.

Ainsi les rapports annuels des instituts de recherche contiennent souvent de longues listes de projets qui sont reportés d'une année à l'autre, faute de financement.

UNE PRESENCE ETRANGERE ENCORE TROP IMPORTANTE

Bien que depuis le début des années soixante, un nombre toujours plus important de jeunes scientifiques des PED ait bénéficié de bourses pour aller étudier dans les universités et organismes spécialisés des pays industrialisés, la part de l'assistance technique reste très importante dans les PED.

Elle forme une composante essentielle de beaucoup de projets FAO/PNUD, Banque mondiale, ainsi que des politiques d'aides bilatérales de pays comme la France, l'Angleterre et les Etats-Unis d'Amérique.

Dans près de la moitié des pays africains, qui parmi les PED sont aussi ceux qui ont obtenu leur indépendance le plus tard, la part des chercheurs étrangers, représente 40 % ou plus de la communauté scientifique et cette part peut atteindre 70 % ou plus dans des pays comme la Côte d'Ivoire, le Swaziland et le Mozambique.

Les conséquences d'une telle dépendance sont multiples et le risque du départ d'une partie ou de la totalité de ces chercheurs étrangers, quelle qu'en soit la raison, n'en n'est qu'une illustration. L'exemple encore récent du départ du plus grand nombre des cher-

cheurs français de Madagascar est là pour nous le rappeler.

Le récent rapport d'une mission de l'ISNAR (7) nous donne des précisions à ce sujet. Avec la nationalisation de la recherche à Madagascar entre 1972 et 1974 "les centres et stations de recherche ont perdu la plus grande partie d'un personnel scientifique presque exclusivement composé de chercheurs expatriés et ils ont été privés de l'appui financier technique et organisationnel des services métropolitains et des réseaux internationaux des instituts français. La recherche nationale n'a ainsi hérité que d'un dispositif tronqué et coupé de ses bases". Comme nous le rappelle les auteurs de ce rapport, l'ampleur des ressources consacrées à la recherche agricole à Madagascar par l'ORSTOM et le GERDAT était considérable tant en hommes qu'en ressources financières et matérielles et l'effort réel était encore bien supérieur : "le personnel scientifique français se consacrant à des recherches sur l'agriculture malgache était à peu près le double de celui présent sur le terrain".

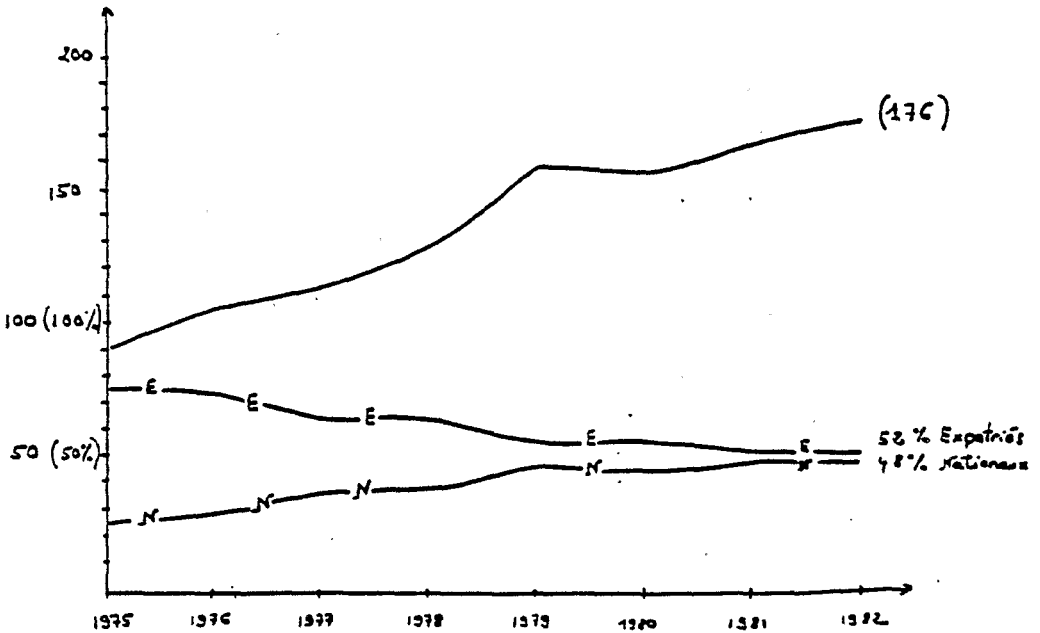
Le départ de la quasi totalité des effectifs de recherche français n'en a été que plus désastreux et les efforts déployés depuis quelques années par le tout jeune ministère de la recherche malgache pour relancer les activités de recherche n'en sont que plus difficiles.

S'il est vrai que la faible participation d'éléments nationaux dans les systèmes de recherche de beaucoup de PED africains peut s'expliquer tant par des raisons nationales que par le comportement passé des instituts étrangers dominants, il faut reconnaître que la formation d'une communauté scientifique autonome est un travail de longue haleine.

Quand on parle du "miracle japonais" on oublie de mentionner que les résultats obtenus aujourd'hui ne sont pas tombés du ciel, mais sont, tout au moins en partie, le fruit d'une politique de formation qui a vu le jour il y a plus d'un siècle dès les premiers temps de l'ère Meiji (1868). Dans une première étape, il a fallu importer des professeurs de science étrangers venant d'EUROPE et des Etats-Unis et envoyer de jeunes étudiants japonais vers des universités étrangères pour y poursuivre une formation poussée. Les méthodes n'ont guère changé.

A titre d'illustration, si l'on étudie la population des chercheurs d'un pays africain comme le Sénégal (4) on peut observer qu'elle s'est progressivement sénégalisée depuis l'indépendance. Le taux d'africanisation des enseignants/chercheurs de l'Université de Dakar est ainsi passé de 47 % en 1970 à 67 % en 1982. A l'Institut Sénégalais de recherche agronomique (ISRA), il est passé comme nous le montre le graphique ci-dessous de 25 % en 1975 (première année de fonctionnement de l'ISRA) à 48 % en 1982.

Fig. 1 - Evaluation du nombre et du taux de nationalisation des chercheurs de l'ISRA



Source : Statistiques rassemblées par le Secrétariat d'Etat à la recherche scientifique au Sénégal, 1983.

Il n'en reste pas moins que le nombre de chercheurs ou d'enseignants/chercheurs expatriés est encore très important et peut être évalué à environ 300. Une grande majorité de ces expatriés sont de nationalité française et occupent des fonctions importantes au sein de la communauté scientifique sénégalaise.

L'INFLUENCE DE L'AIDE ETRANGERE SUR LE CHOIX DES CARRIERES ET DES PROGRAMMES

Dans la mesure où il n'existe pas encore d'enseignement supérieur de troisième cycle dans un grand nombre de pays en développement, une grande majorité des chercheurs de ces pays sont encore formés ou reçoivent un complément de formation dans les pays industrialisés.

Pour obtenir une bourse en vue d'une formation supérieure à l'étranger les étudiants des PED doivent conformer leurs intérêts avec les priorités définies dans ce domaine par tel pays ou telle institution de formation étrangère. Ce qui entraîne inmanquablement des déséquilibres qui sont difficiles à corriger à posteriori.

De la même façon le choix des programmes est largement influencé par les thèmes proposés et considérés comme prioritaires par les institutions d'aide étrangères. La publicité faite autour de ces thèmes, pour lesquels il est possible d'obtenir un financement, peut avoir l'effet néfaste de mobiliser des chercheurs sur des thèmes de seconde priorité pour les pays en question. Ceci est surtout vrai pour les pays qui n'ont pas de politique de recherche coordonnée au niveau national et qui disposent d'un potentiel de recherche très limité.

L'exemple récent du haricot ailé (*Psophocarpus tetragonolobus*), cette légumineuse tropicale dont la teneur en protéine des graines est élevée et qui présente également l'avantage d'être entièrement comestible (y compris racines, feuilles et tiges), mériterait d'être étudié de plus près. Faisant suite à un rapport produit par une organisation américaine et

largement diffusé dans les PED, dans lequel on faisait l'éloge de cette plante "miracle", l'engouement pour les recherches sur cette plante fut sans précédent dans de nombreux PED indépendamment de leur zone écologique d'appartenance ou des habitudes alimentaires de leur population. Tout le monde voulait soudainement sa collection et son programme de recherche sur le haricot ailé afin de pouvoir le diffuser rapidement et largement auprès des populations rurales. Il est vrai que dans ce domaine de la même façon que les arbres doivent être à "croissance rapide" et que l'azote doit nous tomber gratuitement du ciel les bienfaits potentiels de la science sont trop souvent présentés comme des solutions miracles et ne tiennent pas compte de la dimension socio-économique.

Ainsi les programmes de recherche des PED sont traversés par des modes dont on peut dans de nombreux cas retrouver facilement l'origine dans les thèmes prioritaires proposés par certaines organisations d'aide à la recherche.

LA NECESSITE DE COORDONNER LES EFFORTS EN VUE D'OPTIMISER LES RESSOURCES

Ce n'est que très récemment et probablement en partie dû à la crise économique du milieu des années soixante-dix dont nous ressentons encore les effets, que des initiatives ont été prises par des organisations d'aide à la recherche de pays développés pour se réunir afin de discuter de solutions qui viseraient à coordonner leurs efforts.

Sur l'initiative du CRDI du Canada dans le courant de l'année 1982, un groupe de donateurs incluant également BOSTID (Etats-Unis), GATE (Allemagne), FIS (Fondation internationale pour la science dont le secrétariat est à Stockholm), NUFFIC (Hollande) et SAREC (Suède) ont créé IDRIS (Inter-agency Development Research Information System) qui fonctionne comme une base de données accessible aux membres du groupe, décrivant leurs activités de recherche respectives situées dans, ou concernant, des PED. Cette base de données est centralisée à Ottawa au siège du CRDI. Limité volontairement dans sa phase initiale à un petit nombre d'organisations, IDRIS serait prêt à accueillir de nouveaux membres et à ouvrir l'accessibilité de son système à tous les

intéressés et en particulier aux PED.

Cette initiative, même si elle ne va pas sans problèmes liés à l'identification et à l'harmonisation des activités des donateurs, est louable et il est à souhaiter qu'elle puisse s'élargir et qu'elle associe le plus largement possible les PED. C'est à ce seul prix qu'elle pourra devenir vraiment efficace.

D'autres initiatives similaires ont également vu le jour au sein de la Banque mondiale et du GCRAI.

Les avantages d'une telle coopération entre donateurs sont nombreux et il n'est pas de mon intention d'en faire une énumération exhaustive ici. Un des plus importants, peut-être, réside dans une plus grande transparence et une meilleure connaissance des priorités, critères d'éligibilité et mode de fonctionnement de chacun et de tendre vers une plus grande harmonisation et coopération quand cela est souhaitable entre donateurs.

Car il faut reconnaître que les règles et normes d'attribution d'aide des donateurs sont aujourd'hui encore assez mal connues soit parce qu'elles sont peu ou mal explicitées soit par souci de confidentialité soit encore par manque de publicité. Si cela est vrai pour les donateurs cela l'est peut-être encore plus pour les PED qui auraient intérêt à se rencontrer pour se concerter et élargir leurs vues, perceptions et pratiques sur les avantages et inconvénients respectifs des différents types d'aides qui leur sont proposés et sur les mécanismes qui pourraient être mis en place au niveau national pour optimiser l'obtention d'aides étrangères.

La récente étude effectuée par la cellule sur le financement extérieur de l'Université de Costa Rica mise en place par le vice-recteur des recherches est à ce titre riche d'enseignements (8). Cette cellule a répertorié tous les financements extérieurs au budget de l'Université au cours de la période 1976-1984, dénombrant ainsi pas moins de 72 sources différentes de financement. Une répartition de l'origine de ces ressources montre que la majeure partie d'entre elles (55,37 %) sont d'origine nationale mais que la majeure partie du financement étranger provient des Etats-Unis (27,90 %) et principalement de l'USAID. Les organismes internationaux arrivent en troisième position (5,41 %) suivis de très

près par le Canada (5,14 %). Une analyse de la répartition de ces ressources par domaines scientifiques et départements bénéficiaires nous apprend que ce sont les sciences sociales suivies de près par les sciences agronomiques qui ont bénéficié de cette aide extérieure.

Mais la partie la plus originale de cette étude est celle où les difficultés rencontrées avec chaque type d'aide sont analysées (retards, échecs, manque de concertation, problèmes de transfert de fonds et d'achat de matériel ... etc...) et où un classement des différents organismes d'aide est proposé en fonction de leur utilité et efficacité respectives du point de vue du "receveur". Cette dernière partie est évidemment confidentielle. Notons également que cette même cellule a établi une banque de données sur les différents organismes d'aide à la recherche. Cette approche est particulièrement originale et intéressante et beaucoup de PED devraient s'en inspirer.

LISTE DES SIGLES

- ADRAO : Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest.
- AIEA : Agence Internationale pour l'Energie Atomique.
- BOSTID : Board on Science and Technology for International Development.
- CILSS : Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel.
- CNRA : Centre National de Recherche Agronomique (Sénégal).
- CRDI : Centre de Recherche pour le Développement International.
- CRODT : Centre de Recherches Océanographiques de DAKAR-THIAROYE (Sénégal).
- FAC : Fonds d'Aide à la Coopération.
- FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation.
- FED : Fonds Européen du Développement.
- FIS : Fondation Internationale pour la Science.
- GATE : German Appropriate Technology Exchange.
- GERDAT : Groupement d'Etudes et de Recherches pour le Développement de l'Agronomie Tropicale.
- GCRAI : Groupe Consultatif pour la Recherche Internationale.
- IDA : International Development Association.

- ISNAR : International Services for National Agricultural Research.
- ISRA : Institut Sénégalais de Recherches Agronomiques.
- ITA : Institut de Technologie Alimentaire.
- IDRIS : Inter-Agency Development Research Information system.
- MRST : Ministère de la Recherche Scientifique et Technique (Sénégal).
- NUFFIC : Netherlands Universities Foundation for International Cooperation.
- ORSTOM : Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération.
- OUA : Organisation pour l'Unité Africaine.
- PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement.
- SAREC : Swedish Agency for Research Cooperation with Developing Countries.
- UNESCO : United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.
- UPS : Université du Pacifique Sud.
- USAID : United States Agency for International Development.

REFERENCES

- (1) UNESCO 1983 Statistical Yearbook
- (2) Peter ORAM, Donor Assistance to Agricultural Research : A proposal for Information Exchange, unpublished 1985.
- (3) ISNAR, 1983, La recherche agronomique et zootechnique en HauteVolta. Mars 1983. Rapport d'une mission, Banque mondiale/FAO/ISNAR en Haute-volta.
- (4) GAILLARD J., 1985, Rapport de mission au Sénégal pour la Fondation internationale pour la science (FIS).
- (5) SERT, 1981, Le secrétariat d'Etat à la recherche scientifique : trois années d'activités (1978-1980), Dakar, Sénégal.
- (6) F.S. IDACHABA, Agricultural Research, Policy in Nigeria in Agricultural Research Policy Seminar, April 15-25, Edit. Sy Fred Hoefler, Gal Pray, Vernon W. Ruttan, July 1, 1985.
- (7) ISNAR, 1983, La recherche agricole à Madagascar, Bilan et perspectives du FOFIFA.
- (8) COSTA RICA, 1985, Diagnostico del Financiamiento Externo de la Universidad de Costa Rica, Preperado por la Unidad de Financiamiento Externo, vice-Rectoria de Investigacion.