

Quelles politiques de coopération scientifique et technique avec l'Afrique ?

Jacques/Gaillard et Roland/Waast*

Partant d'un potentiel scientifique endogène extrêmement faible en 1960, l'Afrique a connu une phase de création institutionnelle particulièrement active (1) au cours des années 1970 et 1980, accompagnée d'une explosion de sa population universitaire et d'une croissance forte du nombre de ses chercheurs (2). Ce développement a été soutenu par des aides relativement importantes selon les pays (3), accordées dans le cadre de programmes de coopérations bilatérales et multilatérales (4), ou par des organisations non gouvernementales (ONG) (5), qui ont revêtu des formes variées : formations initiales, bourses de formation à la recherche, soutiens aux chercheurs, soutiens à la création et à la maintenance

**Afrique
contemporaine**
Numéro spécial
4^e trimestre 1998

Effets de l'aide sur
les pays bénéficiaires

85

* Jacques Gaillard et Roland Waast sont sociologues des sciences à l'IRD (ex-ORSTOM) et membres du programme Science, Technologie, Développement (STD). Jacques Gaillard est depuis juillet 1998 responsable des relations internationales de la Fondation internationale pour la science (IFS) dont le secrétariat est à Stockholm en Suède. Adresses électroniques : jacques.gaillard@ifs.se et waast@bondy.orstom.fr.

(1) A titre d'illustration, deux tiers des quelque trente universités du Nigeria ont été créées entre 1960 et 1980 ; cf. Y. Chatelin, J. Gaillard et A. S. Keller, « The Nigerian Scientific Community. The Colossus with Feet of Clay », in J. Gaillard, V.V. Krishna et R. Waast, *Scientific Communities in the Developing World*, New Delhi, Sage Publications, 1997, 398 p.

(2) Pour un premier bilan de la production scientifique africaine des années 1970 voir C. H. Davis, « Institutional Sectors of "Mainstream Science" in Sub-Saharan Africa 1970-1979. A Quantitative Analysis », *Scientometrics*, 1983, vol. 5(3), p. 163-175. Pour une synthèse sur la science africaine au milieu des années 1980 voir J. Gaillard et R. Waast, « La recherche scientifique en Afrique », *Afrique contemporaine*, Paris, La Documentation française, n° 148, 4^e trimestre 1988, p. 3-30.

(3) Dans certains pays l'aide extérieure a pu représenter jusqu'à 75 % du budget national de recherche comme au Sénégal. Cf. J. Gaillard, « The Senegalese Scientific Community. Africanization, Dependence and Crisis », in J. Gaillard, V. V. Krishna et R. Waast, *Scientific Communities in the Developing World*, New Delhi, Sage Publications, 1997, p. 155-182.

(4) Notamment la Banque mondiale ; cf. T. O. Eisemon, « Developing Capacity for Research and Advance Scientific Training. Lessons from World Bank Experience », in J. Gaillard, *Coopérations scientifiques internationales*, Paris, ORSTOM éditions, 1996, p. 71-94 ; et l'Union européenne (UE). Concernant l'UE voir A. Darthenucq, « Les programmes de coopération scientifique et technique de l'Union européenne avec les pays en voie de développement », in J. Gaillard, *Coopérations scientifiques internationales*, op. cit., p. 95-100 ; et R. Waast, G.J. Gill et V. Dollé, *Renforcer la capacité de RDT dans les pays en développement. Eléments d'analyse stratégique*, Bruxelles, DGVIII, 1997, 57 p.

(5) Comme les fondations américaines (Rockefeller, Ford, Kellogg, Carnegie...) ou la Fondation internationale pour la science (IFS).

Fonds Documentaire ORSTOM
Cote : **Bx17774** Ex : **1**



010017774

institutionnelle, coopérations scientifiques et techniques Nord/Sud, etc. A des niveaux d'investissements comparables, les résultats sont parfois très contrastés, globalement modestes mais visibles. Ainsi, la science africaine subsaharienne (Afrique du Sud exclue et toutes disciplines confondues) mesurée à l'aune de sa production publiée représentait 0,5 % de la production mondiale au milieu des années 1980 ; la même part revenant à peu près à l'Afrique du Sud, ou à l'Afrique du Nord (du Maroc à l'Egypte).

Contexte

Depuis lors, la situation s'est détériorée dans la plupart des pays africains qui, subissant la baisse des budgets publics, ont vu leurs systèmes d'enseignement supérieur et de recherche se dégrader. Leurs tutelles ont souvent été dissoutes ou disposent au mieux d'un pouvoir politique amoindri, les recrutements sont rares voire inexistant, les salaires (quand ils sont payés) ne suffisent plus pour vivre (6), et nombre d'institutions sont désertées quand elles ne sont pas purement et simplement fermées. L'état de crise ambiant est reflété par plusieurs travaux publiés récemment sur la recherche africaine (7). Les bases de données bibliographiques permettent également d'en mesurer l'ampleur. D'un peu moins de 0,5 % en 1985, la science africaine subsaharienne ne représentait plus que 0,3 % de la production mondiale au milieu des années 1990, alors que les parts relatives de l'Afrique du Sud et de l'Afrique du Nord seraient restées à peu près inchangées. Là encore, les situations sont contrastées. Le Nigeria, tout en conservant sa suprématie en tant que premier producteur de science en Afrique au sud du Sahara (à l'exclusion de l'Afrique du Sud), a vu sa production scientifique divisée par deux entre 1987 et 1991 : il semble particulièrement touché, ainsi que le Kenya. Plusieurs conflits ou coups d'Etat récents ont aussi gravement compromis l'émergence et la poursuite d'une production de recherche dans plusieurs pays. D'une manière générale, il semble que les sciences que l'on pourrait qualifier de cosmopolites – celles qui, comme les mathématiques, la physique et la chimie, sont peu liées à une localisation particulière – soient moins affectées que les sciences recourant à des études ou expérimentations de terrain (comme les sciences agronomiques au sens large). Les sciences médicales, notamment la médecine clinique, semblent pour leur part faire preuve d'une bonne capacité de survie (8).

De plus, la science, tout comme l'économie, est en voie de mondialisation et de privatisation et l'Afrique n'échappe pas à cette nouvelle donne. La recherche publique étant de moins en moins prise en charge par les Etats, le mode de professionnalisation des chercheurs s'en trouve modifié : pour compléter leurs revenus, nombre d'entre eux s'engagent dans des travaux d'expertise ou de consul-

(6) Sur les stratégies de survie des chercheurs africains voir J. Gaillard, *Les chercheurs des pays en développement. Origines, formations, pratiques de la recherche et production scientifique*, Paris, ORSTOM éditions, 1989, 220 p. ; J. Gaillard, *Scientists in the Third World*, Lexington, The University Press of Kentucky, 1991, 190 p. ; D. Desjeux, S. Alami et S. Taponier, « Les nouvelles stratégies des chercheurs africains : comment s'adapter à la gestion de la pénurie ? », *Sociétés africaines*, Paris, L'Harmattan, 1998, n° 8, p. 7-22.

(7) Voir notamment les chapitres sur le Kenya, le Sénégal et le Nigeria dans J. Gaillard, V. V. Krishna et R. Waast (eds), *Scientific Communities in the Developing World*, New Delhi, SAGE, 1997.

(8) Ces observations ne sont cependant que ponctuelles et demandent à être vérifiées à l'échelle du continent. C'est l'un des objectifs d'un projet de recherche sur la science en Afrique à l'aube du XXI^e siècle que les auteurs de cet article viennent de lancer en collaboration étroite avec une équipe de partenaires africains et français et le soutien de la DGXII (Union européenne) ainsi que du ministère de la Coopération et de la Francophonie (Affaires étrangères).

tance, et se livrent à toutes sortes d'activités secondaires. Pour leur survie, les systèmes publics de recherche africains deviennent également de plus en plus dépendants des programmes d'aide à la recherche ou de coopération scientifique, financés par le Nord (9) mais dont les budgets maintenant fléchissent. A l'heure où l'avenir semble appartenir aux « sociétés de savoir » (en particulier à celles maîtrisant de nouveaux savoirs techno-scientifiques), la (re-) construction de capacités scientifiques et techniques autonomes dépend avant tout de la volonté politique des Etats africains et donc des moyens qu'ils consacreront dans la durée au fonctionnement de leurs systèmes nationaux de recherche. En tout état de cause, elle ne peut être assurée dans les années à venir sans une solidarité internationale renforcée de la part des pays du Nord et de leurs communautés scientifiques. Une telle participation du Nord requiert sans doute à la fois des programmes de coopération Nord-Sud, mais aussi, comme on commence à le comprendre, des programmes spécifiques d'aide à la recherche s'adressant aux Etats, aux chercheurs, et aux équipes de recherche (10).

Les fondements historico-politiques

Les institutions coloniales de science (11)

A l'origine de l'importation de la science moderne, les acteurs principaux sur le continent africain furent les puissances coloniales et principalement le Royaume-Uni, la France, la Belgique et le Portugal. Le Royaume-Uni, qui est le pays du Nord dont la présence scientifique « outre-mer » est la plus ancienne, a toutefois d'abord exercé cette présence en Asie (12). Sur le continent africain, les premiers naturalistes français, anglais et belges n'ont commencé à explorer la partie occidentale qu'à partir du milieu du XVIII^e siècle et c'est à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle que furent créés les premiers jardins botaniques (13).

(9) Dans une enquête menée en 1992 au Cameroun, au Congo et au Niger, D. Desjeux *et al.*, « Les nouvelles stratégies des chercheurs africains : comment s'adapter à la gestion de la pénurie ? », *op. cit.*, montrent que la continuité des activités de recherche n'y était assurée, sauf exception, que si l'ORSTOM (aujourd'hui IRD) n'y apportait pas son soutien direct ou indirect.

(10) Le lecteur soucieux d'une information ample et à jour en ce domaine trouvera d'ailleurs de nombreuses précisions (sur les politiques, les budgets, les domaines et les pays privilégiés d'intervention, les retournements récents d'attitude, « donateur » par « donateur ») dans un ouvrage sous presse de J. Gaillard, *Les politiques de coopération scientifique et technique avec les pays du Sud*, Paris, Karthala, 1999.

(11) Sur les sciences coloniales voir les deux ouvrages suivants : *Science and Empires*, coordonné par Patrick Petitjean, Catherine Jami et Anne-Marie Moulin, Kluwer Academic Publisher, 1992 ; *Les sciences coloniales. Figures et institutions*, aussi coordonné par Patrick Petitjean, Paris, ORSTOM éditions, 1996 ; ainsi que l'excellente thèse de doctorat de Christophe Bonneuil, *Mettre en ordre et discipliner les tropiques. Les sciences du végétal dans l'empire français, 1870-1940*, Thèse de doctorat en histoire des sciences, Université Paris VII, 1997.

(12) Ainsi, dès 1600, année de sa création, la compagnie anglaise des Indes va jouer un rôle significatif sur le développement de la science en Inde. La première société savante coloniale, l'*Asiatic Society of Bengal*, fut créée en 1784 à Calcutta sur le modèle de la *Royal Society* de Londres. Elle fut précédée de quelques années par la création (en 1778) de la *Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen* (la société Batavia pour les arts et les sciences) qui jouera un rôle déterminant dans la genèse des études coloniales hollandaises en Indonésie. C'est également l'époque à laquelle furent créés les premiers jardins botaniques en Inde et dans plusieurs autres pays asiatiques.

(13) Dans un ouvrage sur la naissance de l'agronomie tropicale française (Ch. Bonneuil et M. Kleiche, *Du jardin d'essais colonial à la station expérimentale 1880-1930*, Paris, CIRAD, coll. « Autrefois l'agronomie », 1993, 107 p.), Christophe Bonneuil distingue trois périodes : une première période (de 1880 à 1900 environ) qui constitue l'ère des jardins d'essais ; une deuxième période (de 1900 à 1914 environ) qui est caractérisée par l'expérimentation de nouvelles approches scientifiques et techniques liée à l'émergence de spécialistes formés à l'école de l'agronomie française ; et une troisième période (l'entre-deux-guerres) qui marque l'essor de l'agronomie tropicale française dans le cadre d'une nouvelle politique économique : la « mise en valeur des colonies ». Un peu après la Première Guerre mondiale, plusieurs stations agricoles s'ouvrirent au Congo belge (dont celle de Yangambi). Elles avaient été précédées par les jardins de Kisantu et d'Eala, fondés en 1890, qui servirent à la fois de jardin botanique et de centre d'acclimatation et d'essais.

**Afrique
contemporaine**
Numéro spécial
4^e trimestre 1998

Effets de l'aide sur
les pays bénéficiaires

87

Cette période coloniale est dominée (en France notamment) par les discours sur la « mission civilisatrice » de la science occidentale et l'obligation morale de faire bénéficier les pays colonisés des « bienfaits » issus de sa supériorité intellectuelle (14) : la science occidentale participe ainsi à la légitimation de l'entreprise impériale et coloniale (15). Les discours altruistes sur la mission bienfaisante et civilisatrice de la science coloniale ne vont pas cependant jusqu'à occulter les intérêts scientifiques, économiques et diplomatiques des puissances colonisatrices. Ces derniers sont directement liés aux problèmes pratiques auxquels toute administration coloniale doit faire face : cartographier les nouveaux territoires à des fins stratégiques, faire l'inventaire des ressources naturelles en vue de leur exploitation et de leur exportation vers la métropole, étudier et contrôler les maladies tropicales, et mieux comprendre les populations colonisées et leur culture afin d'en faciliter le contrôle. L'industrialisation en Europe accroît la demande de matières premières et provoque des changements de la politique coloniale. Avec le développement du commerce côtier, une stratégie d'occupation et de mise en valeur démarre. Ce sont les problèmes posés par cette mise en valeur des terres qui conduisent la France à organiser des services techniques agricoles dans ses colonies africaines. L'accent mis encore aujourd'hui dans beaucoup de pays africains sur les recherches appliquées, particulièrement en agriculture et en médecine tropicale, trouve son origine dans la mise en place des choix scientifiques des gouvernements coloniaux.

Outre les politiques et objectifs respectifs des différents pays colonisateurs, ce qui différencie principalement les expériences coloniales, ce sont les liens entretenus entre les activités de recherche dans les colonies et dans les métropoles et la façon dont ces relations se sont maintenues ou transformées après les indépendances. On a assisté dans les colonies britanniques, après les indépendances successives, à une nationalisation des structures en place s'accompagnant d'une substitution plus ou moins rapide des chercheurs expatriés britanniques par un personnel autochtone et à un changement d'orientation privilégiant les recherches d'intérêt local. En revanche, la fin de l'ère coloniale en 1960 ne va pas changer de façon immédiate les caractéristiques de la présence scientifique française dans ses anciennes colonies. Dans la plupart des cas, les activités des instituts français ont continué dans le cadre d'accords de coopération passés avec les nouveaux Etats indépendants.

Les principaux pays « donateurs » au Nord

Bien que les instituts spécialisés et les plus anciens programmes d'assistance scientifique et technique aient été mis en place au milieu et à la fin du XIX^e siècle, les financements métropolitains pour la recherche coloniale restèrent très modestes jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale. En outre, les activités de recherche, menées de façon prédominante par des « savants coloniaux » (16), s'effectuaient dans un contexte où le développement des capacités endogènes n'était pas la préoccupation majeure de la plupart des administrations coloniales.

A partir des années 1950 et 1960, l'intervention des Etats-Unis devient importante, tout d'abord en Asie mais rapidement en Afrique aussi. C'est à

(14) A propos de « l'altruisme » et « la générosité » des sciences coloniales, voir Y. Goudineau, « L'altruisme et la science. De la bonté des sciences coloniales à l'excellence des sciences du développement », in *Des sciences coloniales aux sciences du développement*. Textes de la commission de sciences sociales pour la journée d'étude des sociologues de l'ORSTOM des 17-18 septembre 1991.

(15) P. Petitjean (éd.), *Les sciences coloniales. Figures et institutions*, Paris, ORSTOM éditions, 1996, 353 p.

(16) Voir P. Petitjean, *Les sciences coloniales. Figures et institutions*, vol. II, *Les sciences hors d'Occident au XX^e siècle*, Paris, ORSTOM éditions, 1996, et notamment le texte de Ch. Bonneuil dans cet ouvrage : « Entre science et Empire, entre botanique et agronomie : Auguste Chevalier, savant colonial », p. 15-35.

cette époque (début des années 1950) que l'Union soviétique devient aussi un acteur important (17). L'affrontement géostratégique des deux superpuissances trouve là un nouveau terrain d'expression et, après la première conférence des pays non alignés en 1955 à Bandung, l'aide pour le développement se transforme clairement en instrument de persuasion de la part des deux pays. A la fin des années 1950 et au début des années 1960, l'Angleterre, la France et les Pays-Bas multiplient leurs programmes d'aide, puis, progressivement, un nombre croissant de pays sans passé colonial, comme le Canada et les pays scandinaves, entrent dans le jeu, devenant à leur tour des acteurs substantiels de l'aide au développement (y compris scientifique) du Sud.

Les décennies suivantes, 1960 et 1970, sont marquées par une multilatéralisation croissante des programmes d'aide (18), avec l'émergence de partenaires importants dans le concert des institutions d'aide au développement tels que l'Union européenne, les banques régionales de développement et l'Agence pour le développement international de la Banque mondiale. De nouveaux acteurs – principalement des organisations non gouvernementales – commencent également à s'investir, en nombre croissant, dans les activités d'aide à la recherche pour le développement (19). Finalement, au cours des années 1980, le Japon s'affirme comme partenaire majeur et devient, à partir de 1991, le premier pourvoyeur d'aide publique au développement (APD), avant les Etats-Unis et la France, avec une présence de plus en plus importante en Afrique. Même si l'aide à la recherche ne représente qu'une part réduite de l'aide au développement, l'ensemble de ces soutiens a substantiellement contribué au fonctionnement des dispositifs nationaux de recherche.

**Afrique
contemporaine**
Numéro spécial
4^e trimestre 1998

Effets de l'aide sur
les pays bénéficiaires

89

Approches et modèles institutionnels

Après la période coloniale, caractérisée par les travaux d'inventaire, de mise en valeur et d'exploitation des ressources naturelles, on peut distinguer deux phases principales dont la première culmine en 1960-1970. L'objectif majeur est alors de trouver des solutions rapides à des problèmes de développement, notamment au travers de la mobilisation des ressources (humaines et financières) en matière scientifique et technique propres aux pays du Nord. C'est la phase de « résolution des problèmes », qui, d'une certaine façon, a chevauché la phase « d'assistance technique ». Il était tout à fait secondaire, au cours de cette période, de savoir qui résolvait le problème et comment. Ce n'est que pendant la seconde phase (qui débute dans les

(17) Cependant, la part de l'aide en provenance de l'Union soviétique qui représentait environ un quart de l'aide bilatérale totale en 1961 est redescendue à un peu plus de 8 % en 1984 pour pratiquement disparaître avec l'effondrement du bloc soviétique. Cette aide s'est concentrée sur quelques pays cibles. Au début des années 1980 plus des 4/5 de cette aide était destinée au Vietnam, à Cuba, à la Mongolie et à l'Afghanistan (P. Mosley, *Foreign Aid*, Lexington, The University Press of Kentucky, 1987, 264 p).

(18) Alors qu'ils n'avaient pratiquement aucune existence au début des années 1960, les programmes multilatéraux représentaient environ 20 % de l'ensemble des activités d'aide au début des années 1970 et environ 35 % au début des années 1980, pour ensuite amorcer un déclin relatif, la part des organisations multilatérales dans l'APD représentant environ 30 % en 1993-1994. Ce déclin s'explique pour partie par la baisse des contributions aux banques de développement et par la réduction des subventions accordées à divers organismes des Nations unies.

(19) Il faut toutefois noter que les fondations privées américaines et principalement les fondations Ford et Rockefeller sont des créations beaucoup plus anciennes. Elles furent les précurseurs des programmes d'assistance scientifique et technique dans les pays en développement. Un des exemples les plus connus concerne le soutien de la fondation Rockefeller au début des années 1940 à un programme de recherche au Mexique qui va donner naissance au CIMMYT, puis à la diffusion des « révolutions vertes » (J. Gaillard et L. Busch, « French and American Agricultural Science for the Third World », *Science and Public Policy*, 1993, vol. 20(4), p. 222-234).

années 1970) que le concept de développement de capacités endogènes (*capacity building*) a émergé, et qu'il s'est imposé de façon décisive. Durant cette période, l'on vit se créer de nouvelles institutions pour la coopération scientifique et technique au Canada (CRDI) et en Suède (SAREC).

Les principes inhérents à ces deux phases, « résolution des problèmes » et « développement de capacités endogènes », ont longtemps divisé (et divisent toujours) les pays donateurs. Ainsi, les approches américaine, japonaise et, dans une grande mesure, française sont encore largement orientées vers un transfert de science et de techniques, voire vers l'exportation de modèles institutionnels. C'est notamment le cas pour les Etats-Unis où l'idée que tout problème se résout par des solutions techniques reste fort prégnante. A l'opposé, la SAREC et le CRDI s'attachent à promouvoir un « partage de la science », la Suède insistant principalement sur la construction et le renforcement d'institutions locales spécialisées, le Canada sur le renforcement des capacités individuelles locales.

La conférence sur la science et la technologie pour le développement organisée à Vienne en 1979, puis la globalisation et l'interdépendance grandissante de l'économie mondiale (entraînant l'internationalisation de la science et de la technologie) ont toutefois rapproché les points de vue des principaux donateurs. Nombre d'études, de conférences et de rapports récents plaident pour l'abandon du concept vieillissant de l'aide définie comme « assistance » et pour son remplacement par l'idée d'un « gain mutuel » à travers la coopération internationale (20). Mais les nouveaux convertis à l'idée d'un gain mutuel par la coopération ne sont pas tous, loin s'en faut, des idéalistes et le concept même de partenariat n'est pas homogène. Dans un contexte au Nord de réduction des budgets publics et de soutien politique défaillant, le nouvel argumentaire fait parfois figure de procédé, pour sauvegarder les dispositifs, les programmes, et les intérêts en place ; voire d'alibi, pour s'en remettre au « marché » des soins du développement d'une science utile en PED (les coopérations technologiques entre firmes y seraient les mieux adaptées). Depuis le milieu des années 1990, la diminution drastique de l'aide publique au développement (particulièrement à la recherche, et notamment de la part des Etats-Unis et du Canada) ouvre peut-être une « troisième phase », de désistement des coopérations, que les discours peinent à masquer (21). L'Amérique du Nord semble en tous cas en retrait constant. Après une période d'hésitations, l'Europe, sous l'impulsion de plusieurs de ses Etats membres (Pays-Bas, France, Suède...), a décidé, semble-t-il, de maintenir son effort : elle fait désormais figure de leader, même si elle s'interroge encore sur la doctrine et les modalités appropriées d'une aide à la science.

Des positions extrêmes s'opposent ici. Au cours de la dernière décennie, un certain nombre de récipiendaires (et quelques donateurs) ont préconisé de passer d'une politique d'aide à la recherche principalement définie par l'offre – et qui trouverait sa légitimité dans une sorte de « devoir d'ingérence scientifique » (22)

(20) Le partenariat de recherche avec les PED serait un bon moyen pour leur permettre tout à la fois de former des capacités, de résoudre leurs problèmes, et de faire face de manière continue aux besoins du développement. A titre d'exemple, citons l'ORSTOM, qui a organisé en 1991 à Paris un « Forum des partenaires » pour redéfinir sa politique de coopération scientifique avec ses « partenaires » africains. Un récent rapport de la commission Carnegie aux Etats-Unis constatant que « les lois et institutions américaines définissant la politique d'assistance – ou mieux de coopération pour le développement – étaient obsolètes » suggère une nouvelle stratégie organisée autour d'un concept central : « le partenariat pour un développement global », (Carnegie Commission, *Partnerships for Global Development : the Clearing Horizon*, New York, Carnegie Commission, 1992, 129 p.

(21) Sur l'évolution des budgets, voir J. Gaillard, *Les politiques de coopération scientifique et technique avec les pays du Sud*, op. cit.

(22) L. Cambrezy, « Chercher ailleurs... Droit d'ingérence scientifique ou partenariat partagé ? », in J. Gaillard (éd.), *Coopérations scientifiques internationales*, vol. 7, *Les sciences hors d'Occident au xx^e siècle*, Paris, ORSTOM éditions, 1996, p. 147-153.

— à une autre qui serait quasi exclusivement définie par la demande (23). Pour ce faire, on suggère notamment d'impliquer les utilisateurs potentiels dans le processus de définition des programmes. Pour promouvoir une politique de recherche plus orientée vers la demande, certains donateurs proposent même de ne soutenir que des projets définis de façon autonome par les partenaires du Sud, en conformité avec leurs priorités nationales et pour lesquels les pays donateurs (et leurs chercheurs) n'auraient qu'un rôle d'appui à jouer (non de coopération). La nouvelle politique de recherche des Pays-Bas illustre bien cette tendance (24). Beaucoup de responsables des politiques de recherche au Sud sont favorables à cette approche. Mais la capacité de nombreux PED à négocier d'égal à égal avec les représentants des organisations d'aide est souvent limitée (25). Jusqu'à quel point peut-on mettre la démarche en pratique, dans nombre de pays africains qui n'ont pas défini de véritable politique nationale de recherche ? De plus, combien d'électeurs du Nord avaliseront une aide si peu liée, et combien de chercheurs du Nord sont intéressés à jouer un rôle de pur accompagnement ? La controverse sur les meilleures formes d'aide et coopération n'est pas close parmi les donateurs restants : elle porte sur le style de l'intervention, plus que sur ses contenus thématiques.

De mêmes thématiques, des styles contrastés de soutien

Les histoires coloniales ont pesé (et pèsent encore) sur la géostratégie des coopérations et sur les thématiques abordées. Ainsi, le Royaume-Uni est surtout présent en Afrique anglophone (ainsi que dans ses anciennes colonies en Asie), et la France l'est en Afrique francophone (Afrique subsaharienne et Maghreb). Les grandes puissances (Etats-Unis et Japon) tentent d'être présentes partout dans le monde (26) mais elles concentrent aujourd'hui leurs activités là où la raison diplomatique l'appelle (en Egypte et en Israël pour les Etats-Unis), et là où porte l'intérêt commercial (dans les pays émergents d'Asie et d'Amérique latine, pour des coopérations technologiques plus que scientifiques).

Jusqu'au début des années 1990, les thématiques faisant l'objet d'un soutien des pays du Nord ont été largement dominées par les problèmes de production en agriculture au sens large ainsi que par les recherches sur les milieux naturels. Ce domaine (agriculture et environnement) représente pour les anciennes puissances coloniales (notamment Royaume-Uni, France et Pays-Bas) plus de la moitié des efforts fournis et mobilise également les plus importants effectifs de chercheurs. Ce premier domaine inclut, selon les pays, l'agriculture, la forêt (et l'agro-foresterie), parfois les pêches, et souvent l'environnement et la gestion des ressources naturelles. Depuis le début des années 1990, on peut noter une disparition progressive du

**Afrique
contemporaine**
Numéro spécial
4^e trimestre 1998

Effets de l'aide sur
les pays bénéficiaires

91

(23) J.G. Waardenburg, « Strategic Choices for a Northern Development-related Research Policy. The Case of DGIS », in C. Schweigman, I.A. van der Werf (eds.), *Development-related Research Collaboration. A Second Look at the Role of the Netherlands*, Amsterdam, Royal Policy Institute, 1994, p. 137-146.

(24) Voir DGIS/Dutch Ministry of Foreign Affairs, « Research and Development : Policy Document of the Government of the Netherlands », La Haye, Sdu, Plantijnstraat, 1992 ; J.G. Waardenburg, « Strategic Choices for a Northern Development-related Research Policy. The Case of DGIS », *op. cit.* ; J.-P. Pronk, « Beyond the Grand Design : Research for a Grand View », in C. Schweigman, I.A. van der Werf (eds.), *Development-related Research Collaboration. A Second Look at the Role of the Netherlands*, *op. cit.*, p. 11-18.

(25) Sur l'implication des utilisateurs, voir IDRC, « Empowerment through Knowledge. The Strategy of the International Development Research Center », Ottawa, IDRC, 1991. Sur la capacité à négocier, liée à sa pratique, voir C. Widstrand, « Donor Approaches to Research Capacity Building », document de travail préparé pour la Donor Consultation on Agenda 21 Research and Capacity-Building Initiatives, 8-11 novembre 1993, Centre Rockefeller, Bellagio, Italie.

(26) En 1994, le Japon était le premier pays donateur dans 46 pays dont 7 pays africains et 12 pays d'Amérique latine.

vocabulaire « agriculture » de l'affichage des programmes, les activités s'y rapportant étant englobées dans ce qu'il est aujourd'hui convenu d'appeler « gestion des ressources naturelles et environnement ».

Le deuxième domaine par ordre d'importance est celui de la médecine qui bénéficie en moyenne de 10 % à 25 % des budgets. Viennent ensuite les sciences sociales utilisant environ 10 % à 15 % des budgets d'aide, sauf celui des États-Unis où ces disciplines font, à l'exception des sciences économiques, l'objet de moins d'attention. Jusqu'à une période récente, peu de pays se sont intéressés à soutenir les sciences de base et les recherches industrielles et technologiques ; la Suède (27), le Japon (28) et plus récemment l'Europe, les Pays-Bas, le Danemark s'y emploient quelque peu.

Ce choix constant de thématiques recouvre des stratégies différenciées. C'est ce qui ressort d'une enquête visant à positionner scientifiquement le programme européen Science et techniques au service du développement (STD) (29) par rapport à des programmes homologues (30). L'étude a montré, notamment dans le domaine des recherches sur la santé, que les coopérations japonaise, canadienne (par le biais du Centre de recherche pour le développement international CRDI) et dans une moindre mesure suédoise (par le biais de l'Agence suédoise de coopération scientifique SAREC) tendaient à soutenir des recherches-action (travaux mettant l'accent sur le versant social de l'interaction homme/maladie ; méthodes d'intervention face à des problèmes liés à l'environnement ou à la nutrition ; conception et traitement traditionnels des affections, etc.). À l'inverse, certains programmes en partenariat français, américains (PSTC et BOSTID) (31), et surtout le programme européen STD privilégiaient les recherches exploratoires (notamment les recherches biomédicales en parasitologie et en bactériologie) (32). Toujours à partir de l'analyse des projets de recherche soumis au financement du programme STD (Santé) il fut possible de constater que les partenaires européens faisaient preuve de spécialisation, et que leurs compétences se concentraient sur certaines maladies. On put ainsi noter l'exceptionnelle densité des propositions françaises concernant le paludisme et plus généralement la virologie, de même que celle des Britanniques à propos de la tuberculose et des trypanosomiasés. Dans des domaines de compétition moins ouverts, les Allemands se font spécialité de l'onchocercose (et dans une moindre mesure des schistosomiasés), tandis que les Néerlandais sont très actifs à propos des leishmaniosés (33). On peut ainsi noter que, tout en soutenant de mêmes grands domaines de recherche, les différents pays du Nord ont des domaines d'excellence, des styles de science et des stratégies d'intervention contrastés.

(27) Notamment en Afrique sur les politiques industrielles et énergétiques.

(28) Le Japon dispose de deux institutions pour le soutien aux programmes industriels et technologiques : l'Agence pour la science industrielle et la technologie (AIST) et l'Organisation pour le développement des nouvelles énergies et de la technologie industrielle (NEDO). Elles sont toutefois principalement actives en Asie.

(29) Le programme Science et techniques au service du développement (STD) a été créé en 1982 par le Parlement européen dans le cadre de sa programmation budgétaire quadriennale pour soutenir des activités scientifiques et techniques orientées vers les problèmes de pays en développement. Les résultats présentés ici font référence à la phase II du programme STD (1988-1992).

(30) R. Arvanitis, A. Pirela, R. Rengifo et A. Mercado, « Technological Learning and Entrepreneurial Behaviour. A Taxonomy », *Research Policy*, 1993, vol. 22, p. 431-453.

(31) Program in Scientific and Technological Cooperation (PSTC) géré par l'US-AID et le programme du Board of Science and Technology for International Development (BOSTID) géré par la National Academy of Sciences.

(32) Les travaux soutenus par BOSTID dans le domaine de la santé présentaient des similarités avec ceux « tropicalistes » soutenus par la France. Ils étaient concentrés sur les maladies infectieuses et parasitaires et plus précisément sur les questions de transmission des maladies par vecteurs.

(33) J. Gaillard et B. Schlemmer, « Chercheurs du Nord, chercheurs du Sud : itinéraires, pratiques, modèles. Un essai d'analyse comparative », in R. Waast (éd.), *Les sciences au Sud. Etat des lieux*, vol. VI, *Les sciences hors d'Occident au XX^e siècle*, Paris, ORSTOM éditions, 1996, p. 113-135.

Au Canada, le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) a récemment confirmé sa préférence pour l'intervention sociale, et son soutien au renforcement des capacités locales. Il privilégie les projets de recherche-développement intégrés et les recherches-action. Il est fortement préoccupé par l'aide aux réseaux et par la construction institutionnelle. Ses programmes sont assurément moins « scientifiques » que la plupart de ceux soutenus par les fonds de financement homologues, mais se veulent, en contrepartie, mieux adaptés aux conditions locales.

En Suède, l'agence de coopération scientifique avec les pays en développement (la SAREC) (34) paraît d'abord proche du modèle canadien. Elle s'en éloigne cependant de deux façons : d'abord par son intérêt marqué pour les travaux de recherche en biologie de base ; ensuite par l'élaboration de stratégies différenciées, en fonction des niveaux de développement scientifique des partenaires du Sud. Suivant ce gradient, l'agence suédoise met l'accent sur la construction et le renforcement des capacités de recherche, ou sur la coopération scientifique, ou finalement sur la découverte scientifique et ses applications.

La coopération japonaise, notamment à travers l'action de l'agence de coopération internationale JICA, est très tournée vers le développement technologique. Elle procède à des transferts globaux de technologie dans des domaines spécifiques (dans le domaine de la santé cela peut concerner « la médecine du travail », « la mise au point de médicaments », etc.). Les opérations menées vont de la formation à l'encadrement et jusqu'à l'équipement de centres pilotes.

Le dispositif de coopération scientifique américain est un système hybride qui combine des projets intégrés de recherche-développement gérés par l'US-AID (35) (relevant principalement du transfert de techniques) ainsi que des projets de recherche scientifiquement plus « à la pointe » (36) (notamment dans les domaines des biotechnologies et des recherches biomédicales). Depuis le début des années 1990 l'aide gouvernementale à ces derniers projets, qui impliquait des institutions comme les académies (37), les fondations et les universités, a fortement diminué (38). La priorité va désormais plutôt aux coopérations technologiques avec des pays émergents (39), c'est-à-dire, sans aide publique, à l'encouragement d'opérations industrielles conjointes, entre firmes privées américaines et locales.

Quant à la coopération française, elle privilégie la découverte scientifique, ainsi que la mise au point et le transfert de techniques. Elle repose principalement sur une stratégie d'exploration scientifique, impliquant massivement des chercheurs français avec une exigence de qualité. *A contrario*, et jusqu'à une époque relativement récente, elle ne s'est pas beaucoup impliquée, comparativement aux autres pays, dans les actions de construction institutionnelle et de renforcement de capacités de recherche au Sud (40).

(34) La SAREC est désormais un des départements de l'Agence suédoise de développement international : le Département de recherche en coopération.

(35) US A.I.D. (ou AID) est l'institution fédérale qui, aux Etats-Unis, est chargée d'administrer le budget d'aide au développement international.

(36) Pour reprendre la terminologie américaine *cutting edge research*.

(37) Notamment l'Académie nationale des sciences.

(38) Notamment suite à la disparition de la plupart des programmes de partenariat Nord-Sud mis en place au début des années 1980 (voir le chapitre sur les Etats-Unis dans J. Gaillard, *op. cit.*, 1999).

(39) R. Coward, « Les coopérations technologiques dans le secteur privé (Etats-Unis) », in R. Waast (éd.), *Les sciences au Sud. Etat des lieux*, vol. VI, *Les sciences hors d'Occident au xx^e siècle*, Paris, ORSTOM éditions, 1996, p. 187-210.

(40) Depuis quelques années il faut cependant mentionner la création de plusieurs programmes d'aide à la structuration ou au renforcement des capacités de recherche au Sud comme AIRE Développement par exemple. De même, la décision récente de créer à l'IRD (anciennement ORSTOM) un nouveau département pour le soutien aux communautés scientifiques au Sud témoigne de cette volonté de renforcer les capacités de recherche au Sud.

Evolution récentes

Récemment, le choix des thématiques de coopération a évolué. Il fait plus de place à des préoccupations comme celles de la maîtrise démographique, de la maîtrise urbaine, de l'environnement, voire (dans le cas de l'Europe) du progrès dans les technologies nouvelles et les sciences de base. Qui décide de ces thématiques ? Au-delà des discours sur la promotion d'une politique de recherche définie par les pays du Sud, presque tous les pays du Nord (à l'exception peut-être des Pays-Bas) font paradoxalement preuve aujourd'hui d'une attitude de plus en plus interventionniste et d'une approche de plus en plus « programmatique ». Plutôt que de répondre à la demande, ils font part d'un éventail d'offres en affichant des programmes prioritaires. Cette tendance générale doit cependant être nuancée selon les pays (41).

Nord et Sud pressentent toutefois que les domaines d'intervention privilégiés jusqu'à ce jour sont étroits ; qu'ils ne sont plus suffisamment liés aux domaines économiquement concurrentiels ou socialement stratégiques ; et qu'on devrait se soucier davantage de mesurer l'efficacité des programmes soutenus. Arguant qu'un avantage comparatif appartient aux « sociétés de savoir », d'aucuns prônent l'importance du soutien aux nouvelles technologies parmi lesquelles on inclut les technologies de l'information et de la communication, les biotechnologies et les nouveaux matériaux (42). Les interrogations concernant la formation réapparaissent sous des formes renouvelées : formation à la recherche par la recherche ; soutien aux capacités d'analyse stratégique ; formation à la gestion et à l'apprentissage technologique ; conseil aux politiques. Le débat sur la nécessité de soutenir ce qu'il est convenu d'appeler les sciences de base (mathématiques, physique, chimie, biologie) et pas seulement les sciences « appliquées » réapparaît de façon récurrente (43). La question de la pluri- ou de l'interdisciplinarité est également à l'ordre du jour, et sert de bannière à ceux qui misent sur la recherche-action, soutenue par une consultance du Nord (KIT aux Pays-Bas, NRI au Royaume-Uni).

**Afrique
contemporaine**
Numéro spécial
4^e trimestre 1998

Coopération
scientifique, technique

94

Diversification des stratégies et finesse de gestion

Si la question de la coopération scientifique et technologique avec l'Afrique, ainsi que celle du renforcement des capacités de recherche pour le développement se posent encore aujourd'hui avec autant d'actualité et d'urgence qu'il y a trente, vingt, ou dix ans, le contexte et les termes du débat ont, pourtant, profondément changé.

Les problèmes posés à la recherche se sont déplacés. Si la question des ressources naturelles et de leur exploitation est toujours un enjeu, celui-

(41) Suite aux récentes conférences internationales dont les thèmes touchaient aux grands enjeux planétaires (environnement, démographie, pandémies), nombre de donateurs se sont entendus pour recentrer la thématique de leurs coopérations sur des problèmes « d'envergure mondiale » : c'est-à-dire sur des problèmes qui affectent ou risquent d'affecter les pays du Nord. Bien que ce recentrage s'opère presque partout, il est particulièrement visible aux Etats-Unis et au Canada. Dans ce dernier pays, le CRDI a décidé de consacrer son mandat à la mise en œuvre de « l'agenda 21 » approuvé à la conférence de Rio de 1992. Les recherches sur les nouvelles pandémies comme le sida (ou la recrudescence d'anciennes pandémies, comme la tuberculose sous des formes résistantes aux molécules disponibles) bénéficient d'un soutien relativement généreux. Les recherches sur la population et son contrôle font également l'objet d'un regain d'attention. Elles incluent aussi bien la question urbaine, devenue incontournable, que celle des conflits dans le monde (Rawoo, *Internal Conflicts, Security and Development*, La Haye, Rawoo, 1997, n°14, 73 p.).

(42) M.R. Bhagavan (ed.), *New Generic Technologies in Developing Countries*, Londres, Macmillan Press, 1997, 340 p.

(43) M.J. Garrett et C.G. Granqvist (eds.), *Basic Sciences and Development : Rethinking Donor Policy*, Aldershot, Avebury Press, 1998.

ci n'est plus le seul. L'industrialisation compétitive est à l'ordre du jour. Les questions de société, de gouvernance, de maîtrise de l'urbanisation ne peuvent plus être laissées de côté. Parallèlement, la satisfaction des besoins de base demeure problématique. Mais l'approche productiviste (celle en agriculture des « révolutions vertes ») est maintenant remise en cause. Ses limites et ses effets pervers – notamment son impact sur l'environnement – imposent un dépassement du modèle. Il apparaît qu'il faut désormais concevoir une réponse socialement viable aux problèmes de sécurité alimentaire du Sud, qui préserve la cohésion sociale, l'environnement et la « durabilité » des systèmes de production.

Ces nouveaux défis se présentent à un moment où l'économie mondiale est en voie d'unification, où le rôle des Etats s'affaiblit, tandis que les budgets publics fléchissent. La capacité d'innovation, y compris techno-scientifique, joue un rôle éminent dans le développement durable ; mais sur ce plan les disparités vont croissant entre, d'un côté, les pays industriels ou émergents (principalement en Asie et en Amérique latine) et, de l'autre, les pays les moins avancés (africains pour la plupart). L'approche techniciste, qui prônait (et qui prône encore) qu'il suffit de transférer au Sud les technologies disponibles au Nord pour résoudre les problèmes du développement, se trouve confrontée à la complexe réalité des apprentissages technologiques lesquels nécessitent non seulement des choix appropriés et des adaptations aux conditions locales, mais également une culture technologique ainsi que des connaissances et des savoirs que beaucoup de pays du Sud sont loin de maîtriser (44).

Enfin, la formation de ressources humaines qualifiées prend une importance prépondérante. Certains pays du Sud commencent à tirer parti des investissements consentis, avec persévérance, pour développer leurs systèmes d'éducation et de recherche. D'autres, aujourd'hui politiquement troublés ou économiquement marginalisés (ils sont nombreux en Afrique), dilapident leur capital, et laissent se détériorer leurs dispositifs nationaux d'enseignement supérieur et de recherche.

La disparité des situations économiques et des niveaux scientifiques au Sud porte les donateurs à ne plus se satisfaire de dispositifs d'aide uniformes. Si les chercheurs des pays scientifiquement les plus avancés peuvent tirer pleinement parti des programmes de recherche en partenariat proposés par le Nord (45), il n'en est pas ainsi partout. Dans les autres pays, cette approche ne peut être efficace que si elle est accompagnée de mesures complémentaires, visant à renforcer les capacités scientifiques et techniques existantes. Il s'agit, d'une part, de susciter les réformes institutionnelles assurant à la recherche un environnement favorable (statut des établissements, des personnels, management adéquat, encouragement à l'investissement des secteurs productifs dans l'innovation technique, facilitation des relations recherche/production, organisation des usagers, etc.) ; d'autre part, de contribuer à la formation d'un tissu savant, et pour le moins d'assurer la continuité du fonctionnement à des chercheurs de talent, et dans quelques établissements phare. De telles mesures (qui vont de la maintenance des bibliothèques et des connexions électroniques au soutien à des revues et associations scientifiques locales ; de compléments de formation à l'aide à l'organisation de conférences ; du soutien aux réseaux régionaux à la fourniture de consommables...) nécessitent une sélection fine des bénéficiaires, une capacité d'analyse et d'adaptation, une rapidité d'intervention que ne permettent pas toujours les bureaucraties ministérielles nationales, ou les organisations multilatérales.

L'expérience accumulée fait admettre aujourd'hui que ce sont les institutions relativement autonomes et indépendantes du pouvoir politique qui

**Afrique
contemporaine**
Numéro spécial
4^e trimestre 1998

Effets de l'aide sur
les pays bénéficiaires

95

(44) R. Arvantis *et al.*, « Technological Learning and Entrepreneurial Behaviour. A Taxonomy », *op. cit.*

(45) Auxquels les chercheurs du Nord s'associent d'ailleurs d'autant plus volontiers que... les partenaires du Sud sont scientifiquement avancés.

apportent l'aide la plus efficace, en soutenant directement des chercheurs, de petites équipes ou des milieux de spécialistes. C'est le cas entre autres des fondations privées américaines dont certaines (les fondations Rockefeller, Ford, Mac Arthur, Kellogg et la Carnegie Corporation – pour ne citer que les plus importantes) se sont engagées dans l'aide à la science au Sud. En France, divers établissements publics de recherche (INSERM, CNRS, IRD...), et récemment l'originale Agence pour l'investissement dans la recherche à l'étranger (AIRE développement) ont contribué significativement à la structuration et au renforcement d'équipes de recherche au Sud.

La Fondation internationale pour la science (IFS), qui a fêté son 25^e anniversaire l'année dernière, fait aussi partie de ce type d'institutions capables de répondre avec souplesse et rapidité aux besoins qu'ont les jeunes chercheurs de pays du Sud pour s'intégrer (ou se réintégrer) dans leurs communautés scientifiques nationales tout en restant connectés à la communauté scientifique internationale. Son budget provient très largement des Etats membres de l'Union européenne. Depuis l'attribution des premières bourses de recherche en 1974, plus de 1 000 chercheurs sur le continent africain ont bénéficié de son soutien.

La coopération scientifique et l'aide à la science

L'Union européenne et ses Etats membres représentent, de loin, la capacité de recherche pour le développement la plus importante dans le monde (46). Il est intéressant d'observer la pratique de la Commission européenne – synthèse de la pression des Etats membres dans ce domaine – et son évolution récente. A travers les programmes Science et techniques au service du développement (STD) puis INCO-DC, l'Union européenne a soutenu, dans la durée et avec succès, des activités de coopération scientifique dont l'évaluation est constante : elles ont significativement contribué au double renforcement de la capacité européenne de recherche pour le développement (tout projet accepté doit conjointement des laboratoires d'au moins deux pays européens différents), et des capacités de très nombreux pays en développement (notamment en Afrique, et dans les pays les moins avancés). Mais ces programmes de coopération, dont les projets sont sévèrement sélectionnés sur le plan scientifique, doivent le plus souvent faire face, et particulièrement pour ce qui concerne l'Afrique, au problème de l'asymétrie du partenariat Nord/Sud. Résultant d'accords de laboratoire à laboratoire (pour « monter » les projets répondant à l'appel d'offres), ils ont permis la maintenance et le perfectionnement d'équipes locales autrement vouées à la précarité ou à la dissolution ; et la création de liens durables et réactivables de ces équipes avec des forces plus permanentes du Nord. Mais les problèmes d'environnement local de la science et de soutien politique à la recherche n'en sont pas résolus pour autant ; et la pente des laboratoires du Nord, souvent maîtres d'œuvre des projets, est de plus en plus de rechercher leurs partenaires au Sud là où les communautés scientifiques sont mieux établies, et la matière grise choyée donc attirée.

Longtemps indifférente (sauf programmes INCO, à l'initiative de sa seule direction « Science »), la Commission européenne reconnaît aujourd'hui que la recherche et le développement technologique sont devenus un important enjeu

(46) Par le jeu des complémentarités, l'Europe couvre un spectre très large et diversifié de thématiques, dispose de modalités de coopération et d'aide à la recherche très variées, est présente partout dans le monde (et surtout en Afrique), représente en 1996 largement plus de la moitié de l'APD mondiale (montant de l'aide mondiale pour le développement (61,2 %), et finance désormais près de la moitié (45,5 %) des activités du GCRAI (Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale).

pour ses partenaires non seulement des pays émergents, mais aussi les moins avancés. Dans ce dernier cas, elle admet que la coopération scientifique ne permet pas, seule, de corriger de façon satisfaisante les conséquences des tracasseries liées à leur environnement et à la pénurie chronique de moyens. A l'évidence, il manquait à l'Europe un instrument de développement de capacités locales (47). Au terme d'un groupe de communications présentées au Conseil, et désormais avalisées par le Parlement, l'Union vient de se rallier à une approche plus intégrée, basée « non seulement sur les activités de coopération scientifique et technique, mais également sur l'aide à la science » (48). Sur le plan des moyens, la nouveauté consiste dans la création d'une unité spécialisée au sein de la direction « Coopération », qui est chargée de concevoir les modalités cohérentes d'une aide à la recherche et au développement technologique dans les pays associés (parmi les moins avancés), et d'en mobiliser les moyens, notamment au sein du Fonds européen de développement.

Divers Etats membres sont désormais engagés sur cette même voie, qui combine aide à la science et coopération scientifique : certains de longue date (la Suède par exemple, avec des expériences originales dont il conviendrait de faire le bilan), d'autres plus récemment (la France, ou, vigoureusement, les Pays-Bas...). Cette solidarité internationale est une des conditions nécessaires pour éviter qu'un nombre trop important de chercheurs du Sud continuent d'exercer leur talent au Nord et que de trop nombreux pays du Sud, notamment en Afrique, soient définitivement rayés de la carte scientifique mondiale au début du prochain siècle. C'est aussi à ce prix que les chercheurs du Nord pourront s'engager dans un partenariat renouvelé et plus équilibré avec les chercheurs africains.

**Afrique
contemporaine**
Numéro spécial
4^e trimestre 1998

Effets de l'aide sur
les pays bénéficiaires

97

(47) Voir R. Waast *et al.*, *Renforcer la capacité de RDT dans les pays en développement. Eléments d'analyse stratégique*, *op. cit.*

(48) Communications COM 95-489 : *Prospects for International Cooperation in Research and Technological Development* ; COM 97-174 : *Scientific and Technological Research – A Strategic Part of the European Union's Development Cooperation with Developing Countries* ; voir aussi la résolution du Conseil de l'Union du 5 juin 1997, et la communication relative aux pays émergents ; en résulte en particulier l'ouverture plus large à leur bénéfice des programmes technologiques européens.

Trimestriel N° 188 octobre-décembre 1998

Afrique contemporaine

Numéro spécial

Les aides à l'Afrique en questions

PM 118

Documentation Française



