

II

LA VALORISATION DE LA RECHERCHE - LA FORMATION

A/ RAPPORT INTRODUCTIF

par Y. CHATELIN et S. LACROIX

La loi d'Orientation et de Programmation pour la Recherche et le Développement Technologique précise clairement l'importance du thème qui va être traité dans ce rapport. Elle indique en effet :

"Tout organisme de recherche est responsable de la diffusion de l'information scientifique et technique et de la valorisation des connaissances qu'il acquiert ; il a le devoir de concourir à la promotion du français comme langue scientifique".

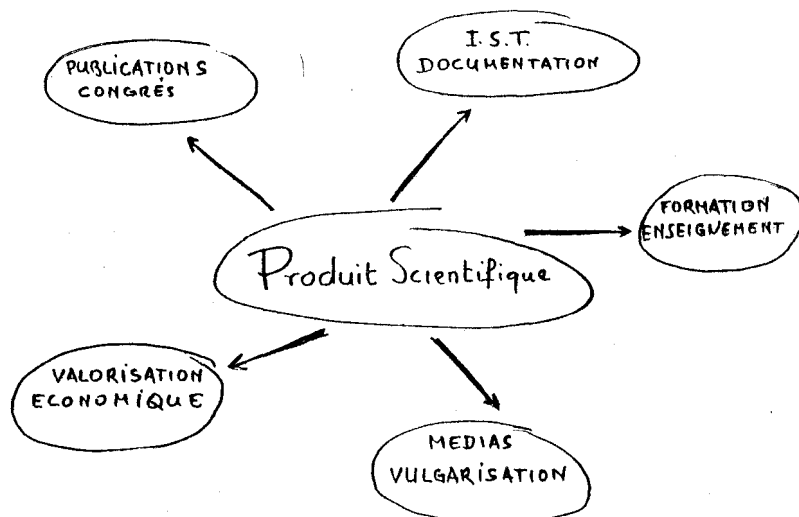
Sanctionnée maintenant par la loi, la préoccupation de valoriser la recherche scientifique, fortement exprimée lors du Colloque National, s'est depuis *largement répandue*. De nombreuses institutions, anciennes et récentes, allant du niveau de la mission interministérielle jusqu'au niveau de l'association privée, mais ayant toutes un même objectif de valorisation de la recherche, existent déjà. A l'ORSTOM, ainsi que cela apparaîtra plus loin, un effort pour une meilleure valorisation de nos travaux est déjà *en cours*.

Les réflexions et les dispositions prises par l'ORSTOM *ne peuvent rester isolées*. Des réunions interorganismes comme la "Journée Valorisation" du 29 juin organisée par le M.R.T. remplissent un rôle d'information et d'harmonisation. Beaucoup d'autres sources devront être consultées pour définir avec précision la politique d'ensemble de l'Office en matière de valorisation. En particulier, *l'exemple des autres centrales de recherche* qui, toutes, disposent dès à présent de "cellules de valorisation" ou de "directions de l'information et de la valorisation" servira de guide.

Tout ce qui est déjà engagé au niveau national doit donc pouvoir nous servir. Mais il faut cependant noter que la valorisation de la recherche a pour l'ORSTOM des *aspects spécifiques*. Cela découle en premier lieu de la vocation de l'Office pour une aide (supposée désintéressée) au développement. Autre exemple, les problèmes linguistiques avec nos partenaires du Tiers-Monde ne sont pas ceux des autres chercheurs français

face aux anglo-saxons. Notons aussi que nous nous trouverons sans cesse placés devant un choix à faire : entre l'utilisation de moyens de valorisations *extérieurs* à l'office et la création ou le renforcement de nos *propres* moyens.

Le mot "valorisation" doit être compris ici dans un sens très large. On pourrait dire que la valorisation comprend *toutes les communications et tous les transferts* qui partent de la recherche vers l'extérieur. En termes plus imagés, nous dirons que la recherche aboutit à un *Produit Scientifique* qui se trouve ensuite disponible pour toute une gamme d'utilisations. Malgré d'inévitables interconnexions entre eux, 5 secteurs principaux de valorisation peuvent être définis :



- *Secteur 1* : Par des rencontres et des publications, une recherche achevée se communique rapidement aux scientifiques les plus directement intéressés.

- *Secteur 2* : Les informations obtenues sont aussi stockées, gérées et communiquées à tous ceux pour qui, au cours du temps, elles deviennent utiles.

- *Secteur 3* : Le savoir scientifique s'enseigne, à ceux qui deviendront des chercheurs, à des utilisateurs de haut niveau technique.

- *Secteur 4* : Par le canal des médias, la science diffuse vers la culture générale et les connaissances populaires.

- *Secteur 5* : La recherche a l'obligation d'aboutir à des applications (industrielles... agricoles... sanitaires... sociales) plus ou moins directes.

En surimposition avec le découpage précédent, deux vecteurs transversaux de valorisation apparaissent :

- à travers nos travaux, ce sont la science, la culture et la langue *françaises* qui sont impliquées. Peut-être serait-il plus juste de parler de l'ensemble de la *francophonie*. En tout état de cause, dans le contexte international, nous devons essayer de distinguer les recherches ayant des répercussions culturelles directes et importantes, de celles qui sont moins marquées par une école, une langue, une communauté bien définie d'utilisateurs, etc.

- il faut également penser à la *valorisation de l'ORSTOM* en tant que centrale de recherche qui ne peut compter maintenant sur aucune exclusivité par rapport aux autres organismes français. Entre le repliement derrière la bannière ORSTOM, et une ouverture ou une dispersion qui feraient disparaître la marque de la maison, il faudra trouver les bonnes filières.

1°) LA COMMUNICATION SPECIALISEE

SECTEUR DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES,

DES COLLOQUES ET DES CONGRES

Nous allons considérer d'abord les publications puis, plus brièvement, les rencontres scientifiques (congrès, etc). A elles seules, les publications mériteraient une longue analyse que nous n'avons pas le temps de mettre en forme pour les Journées du 6 au 10 juillet. Pour une telle analyse, les documents ne manquent pas (rapports d'activités, situation comptable, notes rédigées à diverses occasions). Les idées manquent encore moins que les documents à étudier : chacun a les siennes... Nous essaierons ici de réunir seulement les principaux éléments d'une discussion générale.

LA SITUATION ACTUELLE

L'ORSTOM a créé en 1962 un "Service Central de la Documentation" (S.C.D.) qui a évolué au cours du temps (en changeant notamment son intitulé) mais qui est à l'origine des principales collections et périodiques que nous publions actuellement. Sans que cela ne corresponde à un découpage administratif strict, nous pouvons distinguer, au sein des *Editions de l'ORSTOM*, plusieurs fonctions :

- l'édition proprement dite (direction, préparation des documents, relations avec les imprimeurs extérieurs)
- la reprographie (imprimerie de certains documents dans un atelier des S.S.C.)

- la cartographie (dessin, gravure de cartes imprimées ensuite à l'extérieur)

- la diffusion (vente d'ouvrages, abonnements, publicité).

Cela représente un effectif *d'environ 50 personnes*, pour la plupart affectées aux S.S.C. de Bondy.

Les principales publications de l'ORSTOM sont bien connues, mais d'autres le sont moins. Rappelons l'existence de :

- Collections :

Mémoires (94 titres)
Travaux et Documents (140 titres)
Initiations et Documentations Techniques (50 titres)
Notices explicatives (90 titres)
Annales hydrologiques (24 titres)
Monographies Hydrologiques (16 titres)
Atlas
Atlas des Structures Agraires (16 titres)
Faune Tropicale
L'Homme d'Outre-Mer (10 titres)

- Séries (anciens Cahiers dont la périodicité n'est plus maintenue)

Géophysique
Biologie

- Périodiques (Revue ou Cahiers)

Géologie
Pédologie
Hydrologie
Hydrobiologie
Océanographie
Nématologie
Entomologie Médicale et Parasitologie
Sciences Humaines

Il existe des publications hors collection dont on ne fera pas le compte ici et une Collection particulière :

- Tradition Orale (9 disques, 1 cassette)

La *gestion* de toutes ces publications sera prochainement *informatisée*. Dès à présent, *l'état du stock* des ouvrages disponibles est strictement suivi. Un fichier d'environ 15 000 adresses est exploité par le service de diffusion, ce fichier devant être lui aussi informatisé et progressivement enrichi. Les services de plusieurs *diffuseurs privés* sont utilisés, de même que ceux du Syndicat National de l'Édition et de ses filiales (Sodexport). Il y a donc actuellement en cours un très gros effort en matière de diffusion.

Chacun a pu se rendre compte, au cours des années passées, d'une spectaculaire *amélioration de la présentation* des publications, aussi bien pour les ouvrages que pour les périodiques. Actuellement cette bonne présentation autorise, lorsque le sujet s'y prête, de véritables

succès commerciaux (Atlas de Nouvelle-Calédonie, Poissons de Mer de l'Ouest Africain Tropical, par exemple).

Mais d'une façon générale, c'est cas par cas que *l'importance des tirages* et la *commercialisation* doivent être appréciés. Rappelons que les Trav. & Doc. sont habituellement tirés à quelques centaines d'exemplaires, les Mémoires à 1 000 ou 1 500. Les périodiques sont le plus souvent tirés à 1 000 et la situation est jugée satisfaisante (pour l'instant...) lorsque 600 d'entre eux sont immédiatement distribués (abonnements payants, dons, échanges). Les ventes d'ouvrages baissent très fortement quelques années après leur parution, mais il est rare qu'elles s'arrêtent complètement. Cependant, les sous-sols des S.S.C. sont encombrés d'ouvrages ou de revues que les chercheurs pourraient parfois distribuer gracieusement, ce qui servirait la réputation de l'Office sans l'appauvrir financièrement...

QUELQUES PRINCIPES GÉNÉRAUX

Les responsables des Editions se sont beaucoup plaints, au cours des années passées, du manque d'une *politique générale* bien définie en matière de publication.

Nous soumettons à la discussion quelques *principes généraux* qui pourraient servir de base à une telle politique :

Premier Principe : La *publication* est une valorisation *essentielle* de la recherche. En d'autres termes, et sauf cas particuliers, un travail de recherche sans publication est un travail inachevé. Autrement dit encore, le coût de la publication doit être compris comme faisant *partie intégrante du coût de la recherche*.

On doit essayer bien entendu de gagner de l'argent avec certaines publications. Mais la conception qui voudrait dissocier l'édition scientifique de la recherche, en lui demandant d'être autonome sinon bénéficiaire financièrement, même dans un cadre administratif où l'on ne comptabilise pas tout, doit être complètement récusée.

Il est abusif de prétendre évaluer un travail scientifique par un nombre élevé de citations relevées dans la littérature ou de livres vendus. Certains des premiers ouvrages publiés par l'ORSTOM se vendent à raison de quelques exemplaires annuels. S'ils sont véritablement utiles tous les ans à 5 ou 6 chercheurs ou utilisateurs nouveaux, leur rôle est important.

Deuxième Principe : L'édition scientifique doit préparer un cadre adapté à l'expression de *la recherche telle qu'elle se pratique*. Or la recherche à l'heure actuelle veut être *interdisciplinaire*. Il faut que l'éditeur non seulement accepte les travaux interdisciplinaires, mais aussi qu'il les suscite. Si la recherche s'engage dans des *axes-programmes*, le secteur de l'édition doit immédiatement en tenir compte.

Il faut convenir que beaucoup de publications actuelles sont mal adaptées à l'interdisciplinarité. Pour l'ORSTOM, il suffit de consulter la liste des périodiques : la plupart se définissent par l'intitulé d'une discipline. La situation n'est certainement pas meilleure en dehors de l'ORSTOM : revues internationales hyper-spécialisées, commissions strictement définies dans les congrès, etc.

En fait, malgré leurs intitulés, les périodiques de l'ORSTOM ont donné de bons exemples de publications pluridisciplinaires. Dans les collections également, plusieurs ouvrages collectifs peuvent être cités. Néanmoins, il semble nécessaire de réfléchir à la question pour aller encore plus loin en ce sens.

Troisième Principe : L'édition scientifique doit *s'adapter à sa clientèle* naturelle. Cela peut sembler une évidence, mais encore faudrait-il en tirer toutes les conséquences.

En publiant, les chercheurs de l'ORSTOM comme les autres pensent souvent à servir leur réputation scientifique internationale. En fait, pour nous, il ne s'agit pas seulement de conquérir un public scientifique français et américain. Notre "clientèle" est souvent francophone, parfois anglophone. Elle parle aussi beaucoup l'espagnol, le portugais, l'arabe.

Il faut sans doute envisager une certaine *diversification* dans les publications et leurs destinataires. Il y a une place à faire dans nos revues et collections pour nos partenaires scientifiques du monde tropical, ou pour tous les chercheurs (français, européens...) étudiant le monde tropical. Pourquoi manquer d'ambition, et ne pas essayer de donner aux Editions de l'ORSTOM *une nouvelle dimension...*

Quatrième Principe : Tout ce qui précède n'est acceptable qu'à la condition *d'une très grande exigence de qualité*. La qualité scientifique va de soi. C'est plutôt sur la qualité formelle qu'il faut attirer ici l'attention.

Il en a beaucoup été question lors du Colloque International "La Promotion du français comme Langue Scientifique" (Bruxelles, 5 et 6 juin 1982). Les grands éditeurs (Bordas...) déplorent le manque de clarté, de sens pédagogique, la mauvaise rédaction des ouvrages qu'on leur propose de publier. Ils y voient une des raisons de la faiblesse du livre scientifique français face au livre scientifique américain. Des remarques du même genre ont été faites par des responsables de périodiques. Dans le domaine médical, le problème est apparu en France assez important pour justifier la création du CRCM (Collège Français de Rédaction et de Communication Médicale) qui organise dès à présent des "Séminaires d'Éditologie".

Qu'en est-il chez les auteurs de l'ORSTOM... ?

DES PROBLEMES PRECIS

- le manque de personnel, en certains secteurs, et surtout pour le "secrétariat d'édition". Le remplacement de responsables proches du départ en retraite.
- la nouvelle présentation à donner à certains périodiques qui sont restés inchangés depuis 23 ans, alors que d'autres se sont rajeunis.
- pour les périodiques qui n'en ont pas encore, la mise en place de comités de lecture et l'adaptation des règles de visas scientifiques.
- pour l'ensemble des éditions, et surtout pour la publications des ouvrages (pas de Comité de Lecture pour les Collections), la mise en place d'un Conseil Scientifique pour l'Édition définissant les choix ou priorités.

- l'insuffisance notoire des *locaux et moyens matériels*, surtout si l'on envisage une politique de forte croissance.

- l'amélioration de *la diffusion* qui ne peut être uniquement obtenue par le "responsable" de la diffusion, mais implique un gros effort des chercheurs.

ORIENTATIONS NOUVELLES

En rapprochant ce qui a été dit plus haut et ce que l'on rapportera plus loin sur la valorisation de la recherche en direction du grand public, on aboutit nécessairement à conclure à *la nécessité d'une politique de l'édition en forte croissance.*

Parlons d'abord des *auteurs*. Au niveau de la publication scientifique la plus spécialisée, chaque chercheur est un auteur (au moins potentiel). Mais plus on s'élève dans le niveau de la synthèse, ou plus on s'avance vers la vulgarisation, plus il est difficile pour un organisme comme l'ORSTOM de trouver les auteurs compétents.

- quels sont les *orstomiens* capables d'écrire des ouvrages de haut niveau, des ouvrages didactiques, des ouvrages de vulgarisation, quels sont ceux qui pourraient éventuellement diriger des collections ? En quels domaines ? Des *réponses précises* sont nécessaires.

- devons envisager de former ou de recruter ce que l'on pourrait appeler des "écrivains scientifiques", à mi-chemin entre le chercheur et le journaliste scientifique ?

Des choix sont à faire aussi sur les *maisons d'édition.*

- on peut envisager bien entendu de faire pratiquement tout publier par les Editions de l'ORSTOM. En ce sens, la création d'une *collection de poche*, proposée depuis quelque temps, serait une bonne formule.

- d'un autre côté, peut-on envisager de s'appuyer sur la grande maison d'édition scientifique dont le Ministre de la Recherche et de la Technologie a fait l'annonce lors du Colloque National ?

- faut-il placer le plus d'ouvrages possibles dans les collections existant dans les grandes maisons d'édition *privées* ?

- ou essaierons-nous de jouer sur tous les tableaux ?

LES CONGRES, COLLOQUES ...

La participation du personnel scientifique de l'ORSTOM à ces réunions a été facilitée par le fait que l'Office accepte plus largement que d'autres organismes scientifiques, Muséum, CNRS..., d'assumer en totalité la participation de son personnel. A titre d'exemple, pour l'année 1981, le Service REAT, pour les missions "type C", a dépensé 1 415 000 F. décomposé en :

830 461 F. pour les voyages (chap. 6410.100)
58 452 F. pour les indemnités de mission
(chap. 6411.100) soit 0,35 % du budget total.

L'effort ainsi consenti est-il suffisant et a-t-il permis de retirer le bénéfice attendu de l'investissement consenti ? Il semble que, dans ce domaine, l'ORSTOM, plus que d'un manque de moyens financiers, ait souffert d'un manque de réflexion sur sa politique de participation et sur les moyens à mettre en oeuvre pour un résultat optimal.

1- Une politique de participation

- *A qui appartient la décision de faire participer* : Il faut distinguer entre le colloque scientifique et le colloque à caractère "politique". Dans le premier cas, la décision peut être confiée à des instances scientifiques représentatives. Point à trancher qui décide en cas de conflit la Direction Générale ou une décision collégiale ?

- *Comment se fait la répartition des crédits* ? Par enveloppe attribuée à ces mêmes instances ? En totalité en début d'année, semestriellement ? Quid de la constitution d'une "réserve" pour pallier l'imprévu.

- *Critères à retenir pour justifier la participation*. La communication est-elle le seul critère ou peut-on admettre que les contacts scientifiques justifient également une participation ?

- *Valorisation*. Comment la "communauté scientifique" ORSTOM bénéficiera-t-elle de la participation de quelques uns : problème des comptes rendus de missions et de leur diffusion (interne, externe).

Faut-il privilégier la participation des chercheurs à des manifestations extérieures (ce qui a été largement le cas dans le passé) par rapport à l'organisation de colloques sous "label ORSTOM" internes ou plus largement ouverts sur l'extérieur ? En soulignant qu'avoir l'initiative de l'évènement donne souvent la maîtrise de sa publicité.

2- Les moyens

Complétant les structures scientifiques de décision, il paraît souhaitable de maintenir et de développer une structure administrative assurant la gestion technique de ce secteur. Mais ceci serait insuffisant si, parallèlement, une gestion plus rigoureuse des circuits intérieurs, aboutissant à l'établissement et à la liquidation des missions, n'était réalisée.

Le Service de Documentation de l'ORSTOM est depuis plus d'un an en plein développement. La situation a été attentivement analysée, présentée dans un certain nombre de rapports écrits. Une large enquête a été effectuée auprès des Comités Techniques et auprès des chercheurs eux-mêmes. L'étude de faisabilité d'une base documentaire informatisée faite par une société privée vient d'être remise.

Brièvement résumés, voici les principaux éléments de la situation actuelle :

- Le Fond Documentaire ORSTOM (FDO) réunit toutes les publications des agents de l'Office (rapports, articles, communications aux congrès, quel que soit l'éditeur). Le FDO comprend environ 12 000 titres, il y en a sans doute 8 000 "à récupérer" (non communiqués par leurs auteurs, non archivés etc). Ce qui fait un total approximatif de 20 000 titres.

Au rythme actuel, la production annuelle est d'environ 1 000 titres, moitié rapports et moitié publications proprement dites.

Le microfichage du FDO est en cours, sur les principes suivants:

- les documents nouveaux doivent être pris en priorité
- sont microfichés aussi tous les documents qu'un utilisateur quelconque demande à consulter
- les documents anciens sont repris sélectivement :
 - . par exemple, ce qui concerne le Cameroun, à la demande du pays URBAMET).
 - . ou ce qui concerne urbanisme et habitat (DGRST pour la base

Au cours de l'année 1981, année de démarrage du microfichage, 450 documents ont été microfichés. Au premier trimestre 1982, 260 documents ont été traités. Le travail est donc encore au stade expérimental et artisanal...

- Analyse-Indexation. Il s'agit d'établir une liste de descripteurs ou de mots-clés pour caractériser chaque document. Pour cela a été constitué un Comité, avec des représentants de chaque Comité Technique. Pour chaque discipline, une liste provisoire de mots-clés est maintenant constituée.

Le problème est relativement simple si l'on envisage seulement l'indexation d'une base interne à l'ORSTOM, il devient beaucoup plus compliqué si l'on envisage une compatibilité avec d'autres bases...

- Les projets d'informatisation. Plusieurs éventualités sont à l'étude :

- informatisation uniquement du FDO
- informatisation du FDO et de la bibliothèque des S.S.C.
- liaison avec d'autres bases : ASFA, PASCAL-GEODE, AGRIS, IALINE, PASCAL, URBAMET, FRANCIS et avec celle que le GERDAT va mettre en place.

L'étude de faisabilité se présente en un document de plus de 80 pages. Il n'est pas possible de tout résumer ici. Cependant, pour fixer les idées, mentionnons que le prix du matériel à acquérir peut varier, suivant la solution adoptée, de 400 à 800 000 F (h.t.), le logiciel de 100 à 250 000, et que la reprise du rétrospectif FDO est estimée à 1 100 000 F (h.t.).

2°) LA GESTION DE L'IST (INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE)

SECTEUR DE LA DOCUMENTATION (BIBLIOTHEQUES, BASES DOCUMENTAIRES INFORMATISEES, etc)

Le problème de la documentation a toujours été étroitement lié à la pratique scientifique. Certains pourront considérer qu'il ne se pose pas actuellement en termes particuliers, et qu'il est réglé de façon à peu près satisfaisante par les moyens les plus classiques : les bibliothèques, les bulletins signalétiques... le tout utilisé avec sagacité par des chercheurs ayant l'habitude de se documenter.

S'il y a actuellement problème, c'est que l'on prétend constituer des bases de données informatisées. Or cela coûte très cher, en personnel, en matériel, en fonctionnement. A tel point que la société chargée pour l'ORSTOM de l'étude de faisabilité dont il sera question plus loin n'hésite pas à présenter comme premier scénario possible : "Pas d'Informatisation".

La première remarque à faire pour aborder le problème est que l'informatisation s'inscrit dans une *politique nationale et internationale*. L'UNESCO a fait ses recommandations en la matière. En France, le principal organisme à s'en occuper est la très officielle MIDIST (Mission Interministérielle de l'Information Scientifique et Technique). Le Ministère de la Coopération a lancé un projet de coordination du Système d'Information Scientifique et Technique pour le Développement (SISTED). Enfin, les bases de données créées par les grands organismes de recherche (CNRS, INRA, BRGM...) sont déjà nombreuses.

Pour engager l'ORSTOM à *suivre ce mouvement*, un certain nombre de raisons très générales peuvent être invoquées :

- la base informatisée apporte évidemment des *facilités* nouvelles dans la recherche de la documentation, notamment pour les textes non publiés ou publiés dans des revues que l'on n'a pas l'habitude de consulter; *l'accroissement* incessant de la documentation rendra dans l'avenir la recherche par des moyens traditionnels presque impossible.

- le *service informatique* qui existe actuellement à l'ORSTOM, et ses équipements, seront d'autant plus valorisés que de nouvelles activités viendront s'y ajouter ; l'informatisation de la documentation ORSTOM permettra une certaine *évaluation* de la recherche : qui publie, sur quels sujets, quelles sont les études demandées, quelles prévisions faire pour l'édition etc.

- enfin, ce qui est sans doute le plus important, il faut que l'ORSTOM participe à ce qu'on appelle la révolution *télématique* ; une base documentaire informatisée doit avoir une action *pédagogique et attractive* ; là aussi la compétition internationale joue et le colloque de Bruxelles (déjà cité) recommande de ne pas laisser la francophonie à l'écart.

Enfin, peut-être serait-il temps de songer à un autre type d'information que l'information bibliographique classique, informatisée ou non. La "Banque des Connaissances et des Techniques" créée par le CNRS et l'ANVAR montre sans doute la voie en ce sens. Pour l'utilisateur qui veut réaliser une valorisation pratique, la documentation publiée est insuffisante. Elle manque notamment de caractère *prospectif*. Il faudrait pouvoir donner un accès non seulement à ce qui est publié, mais aux idées... aux recherches en cours...

3°) TRANSMISSION DES CONNAISSANCES ET DU SAVOIR-FAIRE SCIENTIFIQUES

SECTEUR DE LA FORMATION ET DE L'ENSEIGNEMENT

QUELLE FORMATION ET POUR QUI ?

"La maîtrise de la formation des hommes est le plus puissant et le plus porteur d'avenir. Nous ne devons pas nous leurrer sur la solidité de nos antériorités historiques, sur les avantages de notre connaissance parfaite du terrain, et sur l'excellence et la pérennité de notre politique de présence. Tout cela n'est plus suffisant ... il n'est plus possible aujourd'hui de concevoir et de réussir une politique de coopération scientifique sans avoir une politique active de formation".
Rapport d'Audit de mars 1981.

Traditionnellement, l'enseignement et la formation délivrés par l'ORSTOM reposaient, dans leur conception et leur gestion, sur deux objectifs :

- L'Enseignement organisé pour les élèves, c'est-à-dire des étudiants d'un niveau minimal statutairement défini qui recevaient le diplôme ORSTOM et dont la plus grande partie devait être recrutée pour son propre corps de chercheurs.

- Formation de chercheurs et techniciens n'ayant pas les titres requis pour postuler le diplôme.

Il existe également une autre voie qui consiste à assurer sur place dans les pays hôtes la formation de personnels dans le cadre d'accords de recherche et d'enseignement.

LES RAPPORTS AVEC LES UNIVERSITES

Les rapports de l'ORSTOM avec l'Université, en matière d'enseignement, doivent être envisagés d'abord sous un aspect quantitatif. Il y a en France environ 110 000 étudiants étrangers (de tous les niveaux). Chaque année, moins de 200 élèves et stagiaires sont répertoriés à l'ORSTOM. Sans doute faut-il tenir compte du fait qu'ils reçoivent une formation de pointe. N'oublions pas non plus que "nos" élèves et stagiaires sont en très grande majorité des étudiants de l'Université, où ils sont inscrits en D.E.A., 3ème Cycle...

Il ne suffit donc pas de répéter, comme dans tous les documents officiels de ces dernières années, que l'ORSTOM a une "vocation statutaire" à la formation, il faut en apprécier équitablement la réalité. Est-il vrai que "l'ORSTOM est le seul organisme français à former des chercheurs tropicalistes par une initiation à la recherche de longue durée sur le terrain en milieu non tempéré au cours de laquelle ils sont parfaitement encadrés et suivis" ?

Rappelons que l'ORSTOM n'a jamais obtenu une véritable reconnaissance de ses diplômes, malgré toutes les assimilations que l'on pouvait prétendre voir, soit avec le 3ème Cycle français, soit avec le Master of Science. En fait, tous les efforts officiels des dernières années ont consisté à s'associer, par conventions, à 8 D.E.A. d'Universités françaises (Paris I, Paris VI, Paris VII, Paris X, Bordeaux I, Clermont-Ferrand, Bretagne Occidentale). De nouvelles conventions sont en cours d'élaboration ou de signature pour 5 nouveaux D.E.A. Cas par cas, il faudrait pouvoir apprécier qui détient la véritable autorité dans ces associations, et quel prestige réel en retire l'Office.

Une analyse complète montrerait sans doute que beaucoup de chercheurs ont un rôle de formation important mais à peu près complètement occulté. L'exemple du groupe AMIRA (Amélioration des Méthodes d'Investigation en Milieu Rural Africain) est significatif. Ce sont des orstomiens qui constituent l'essentiel du groupe, mais il est hébergé par l'INSEE. Les enseignements, séminaires, conférences... sont dispersés. L'ORSTOM ne fournit pratiquement aucun moyen. "Au lieu de satisfaire au coup par coup des demandes éparpillées, pourquoi ne pas proposer des formations construites et cohérentes ? Pourquoi ne pas articuler les enseignements... constituer une cellule ?" Des raisons analogues conduisent un groupe de biologistes de l'ORSTOM à proposer la création d'un "Centre de Génétique et Systématique Biochimique" associant l'enseignement à la recherche.

Un rapide regard à l'extérieur de l'Office n'est sans doute pas inutile. Le GERDAT dispose depuis plusieurs années de filières de formation individualisées, ayant leur raison sociale, leur adresse, leur publicité... etc. Il s'agit de l'I.F.A.R.C. et du C.N.E.A.T. Par ailleurs, le Président de l'Université des Sciences et Techniques du Languedoc est chargé d'une mission d'étude des *Filières de Formation au Développement au bénéfice des Régions Chaudes*. Il ne semble pas jusqu'à présent avoir consulté l'ORSTOM... Enfin, l'Université française prépare une nouvelle réforme qui traitera notamment des habilitations du 3ème Cycle.

L'ORSTOM doit redéfinir sa politique de toute urgence.

INTERROGATIONS SUR LA SITUATION ACTUELLE

Stages de formation pour des chercheurs et techniciens

Traditionnellement liés à la demande des pays dans lesquels l'ORSTOM était implanté, ils débordent cependant le cadre de la coopération stricto sensu pour être également accordés aux demandeurs les plus divers: Instituts spécialisés, laboratoires français et étrangers, universités...

Il s'agit d'une formation à *la recherche tropicale*, l'ORSTOM fonctionnant à cet égard comme une école de spécialisation destinée à des étudiants ou techniciens de niveau très divers. En matière de stage, l'ORSTOM s'est longtemps flatté d'une image de marque qui était la formation "à la carte", c'est-à-dire ajustée autant que faire se pouvait en durée et en approfondissement aux besoins formulés par les demandeurs. Cet empirisme était possible avec un volume de demandes limitées et un niveau de stage touchant essentiellement des techniciens de niveau moyen. Ne devient-il pas dangereux à mesure que la demande s'accroît, se diversifie et atteint des stades d'un niveau universitaire élevé (D.E.A.) et d'une longueur inusitée (1 à 3 ans) ; N'est-on pas inévitablement conduit à envisager une question de plus en plus programmée pour conserver à cette formation son efficacité ?

Si l'intérêt d'associer à la fonction "Recherche" un volet "formation" ne fait de doute pour personne, la progression des demandes en nombre et en *niveau de formation* conduit inévitablement à poser un certain nombre de questions :

- L'ORSTOM dispose-t-il réellement des hommes et des moyens nécessaires à son action en égard à l'amplitude du domaine scientifique couvert ? Est-il compétitif dans tous les domaines ?

- L'ORSTOM doit-il développer une politique de formation à l'intérieur de l'organisme et être reconnu comme un élément français du dispositif de formation en tropicalisation ou à adhérer à une Université des Sciences Tropicales ?

- Ses centres de formation doivent-ils être ouverts à tous sans que soient, par exemple, requis :

- . un seuil minimum de connaissance, critère d'admission
- . une durée minimale de formation, critère d'efficacité
- . une compréhension suffisante de la langue française.

- Quel est le nombre de stagiaires dont un "patron" de stage peut avoir la charge pour que la formation dispensée conserve son efficacité ?

- Quelle est la capacité d'accueil dans les laboratoires en France et outre-mer ?

- Tout chercheur est-il forcément un bon formateur ? La fonction de formation peut-elle relever d'un choix ? Est-elle un poste de repli pour un chercheur qui ne peut plus être un homme de terrain ?

- Les stages doivent-ils être payants ou gratuits ?

Dans le cas où le stage est payant, le prix doit-il tomber dans la masse des "ressources propres" de l'organisme ou être affecté au laboratoire qui a organisé le stage ? S'il est gratuit, doit-il l'être dans tous les cas ou seulement pour les organismes avec lesquels l'ORSTOM

entretient des liens préférentiels soit par accord de réciprocité de service : formation de ses propres chercheurs, soit par politique ?

Bourses de stage

L'ORSTOM n'est pas habilité à délivrer de bourses en faveur des stagiaires qu'il accueille dans ses centres de formation. Les stagiaires doivent donc être boursiers pour subvenir à leur entretien et payer ledit stage. Actuellement, les bourses de montants très variables sont délivrées, soit : par les gouvernements étrangers,
soit : par le gouvernement français,
soit : par les organisations internationales.

L'ORSTOM peut-il et doit-il intervenir pour :

- être reconnu comme organisme dispensateur de bourses ;
 - entreprendre une action auprès des instances dispensatrices de bourses pour en faire ajuster le montant au coût de la vie. Ce qui n'est pas souvent le cas ;
 - refuser d'admettre les stagiaires dont la bourse lui paraît insuffisante.
- Les stages doivent-ils être programmés à date fixe (comme cela se pratique pour certains d'entre-eux : télédétection, pédologie...) ou a-périodique en fonction de la demande- la solution peut être différente selon qu'il s'agit d'un stage universitaire ou de formation technique.

Formation sur le terrain

Pour l'ORSTOM, une valeur sûre. Peu d'organismes paraissent disposer d'une infrastructure aussi bien adaptée au but poursuivi : équipes de séniors et multidisciplinaires, bases d'expérimentation, moyens de transport. Les stagiaires en retirent-ils le bénéfice attendu ? Dans la négative, quels sont les obstacles : logistique, financier, encadrement insuffisant, politique (accueil lié à l'accord des autorités locales).

Enseignement dans des structures étrangères

De façon plus ou moins formalisée, les chercheurs de l'ORSTOM assurent des enseignements dans des universités ou établissements d'enseignement étrangers :

- Un certain nombre de conventions passées avec des Universités étrangères prévoient explicitement que les chercheurs de l'ORSTOM fourniront un nombre bien défini d'heures de cours et de travaux pratiques. C'est le cas en particulier au Brésil, à l'Université de Fortaleza (CEARA), de Sao Paulo, et de Salvador (Bahia).
- L'ORSTOM participe également à des enseignements ou des stages de formation organisés en France ou outre-mer par des organisations internationales comme l'UNESCO.

4°) LES MEDIAS : JOURNAUX, LIVRES, EXPOSITIONS, AUDIO-VISUEL

SECTEUR DE LA DIFFUSION CULTURELLE ET DE
LA VULGARISATION

INFORMATION ET RELATIONS PUBLIQUES

La Promotion de la recherche passe par la diffusion et le faire valoir d'un produit spécifique "la production scientifique". Bien que d'une évidente qualité la production ORSTOM, fruit de 40 ans de recherche en pays Tropicaux a été mal "vendue". Elle n'a été portée à la connaissance du public que de façon parcellaire sporadique sans véritables moyens ni politique cohérente. L'importance de l'effort d'information à l'attention du grand public et de l'ORSTOM lui-même justifie qu'il se dote d'un Service de Relations Publiques. Etant donné l'implantation géographique de l'ORSTOM il paraît nécessaire que ce Service trouve dans les plus importants des Centres ORSTOM un "relais local" correspondant au Service Central.

Le Service des Relations Publiques pourrait être représenté par deux bureaux :

Bureau de l'Information scientifique

En liaison et pour l'information des différents publics : Ministère, services nationaux, Parlement, Media... son rôle s'articule autour de 3 axes.

Presse écrite : Recherche et évaluation de l'information publiable (rédaction de communiqués de presse - Publication d'une lettre d'information, d'un bulletin intérieur... - Mise en forme des différents Rapports ORSTOM dont un rapport d'activité - Publicité des publications - Insertions publicitaires).

Rapport avec les Médias : Radios - Télévisions - promotion des films et audio visuels réalisés par l'Office...

Manifestations : Organisation de visites de laboratoires, accueil de personnalités étrangères...

Le Bureau de l'Information scientifique devrait s'assurer la collaboration de chercheurs de l'ORSTOM correspondants du Bureau pour le secteur scientifique auquel ils sont rattachés.

Bureau des expositions

Participer de façon plus programmée

L'ORSTOM n'a participé aux diverses expositions qu'à la demande et au coup par coup sans définir clairement sa politique en la matière.

A l'échelon local, Centres et Missions, l'effort consenti n'a jamais été clairement évalué en nombre de participation, en coût, en impact.

Si l'on veut développer ce mode de valorisation, un certain nombre de préalables doivent être levés.

Recherche d'un public

- Y a-t-il des "publics" plus intéressants que d'autres ? Universitaire, et scolaire, jeunes, scientifiques, milieux internationaux, grand public ?

- Doit-on se contenter de suivre (c'est-à-dire attendre et être sollicité) ou avoir une action plus dynamique :

- inventaire des manifestations françaises ou étrangères à périodicité fixe ;

- démarchage des organisateurs publics et privés de telle sorte que l'ORSTOM figure sur leurs listes ;

- organisation d'exposition label exclusif ORSTOM et plus particulièrement une exposition de lancement.

Conception et réalisation

Du fait de son implantation géographique, l'ORSTOM participe à des expositions en France, à l'étranger soit à partir de la Direction Générale soit des Centres et Missions.

La responsabilité de leur organisation et de leur financement incombe à un rédacteur du R.E.A.T., qui, du fait de ses autres tâches, n'y consacre qu'un temps très partiel.

La conception des expositions est à la charge des scientifiques concernés par le thème de l'exposition.

En règle générale, il est fait appel à un réalisateur extérieur pour l'exécution du projet.

Contribuent également à la réalisation des expositions : les Services techniques des S.S.C. : Télédétection, Cartographie, C.E.T.O., Publications sans qu'aucune structure constituée n'existe. Même situation dans les Centres outre-mer.

On peut se demander si cette situation est satisfaisante ou s'il faut constituer un Service chargé des expositions à l'échelon central et dans les Centres ?

Ce ou ces Services doivent-ils prendre en charge la totalité des opérations qu'implique la conduite d'une exposition : conception, réalisation, financement, maintenance, publicité, étude d'impact ? Ce faisant, n'y a-t-il pas de risque de sclérose par manque d'ouverture sur l'extérieur ? Si l'on a recours à des professionnels, dans quelles

proportions le fera-t-on et pour quelles opérations ? Est-ce une solution économique ? Comment se fera l'articulation avec les banques de données existantes (ou à créer) : photothèques, sonothèques, audiothèques, fichiers des publications et des cartes ?

Quels que soient les moyens affectés à la réalisation d'exposition, la réussite dans ce domaine de valorisation des activités de l'ORSTOM ne pourra être assurée que dans la mesure où ses scientifiques seront convaincus de l'intérêt de ce type de manifestation perçu trop souvent comme des manifestations de prestige sans retentissement réel sur la valorisation de l'Organisme.

Dans ce sens, un effort de duplication des expositions réalisées, permettant au plus grand nombre des "ORSTOMIENS") d'y avoir accès, devrait avoir un effet stimulant.

2- Financement

En 1981, la prévision budgétaire incluse dans le chapitre n° 6320-300 du budget général une enveloppe de 250 000 F. pour les expositions. Cette somme représente 0,06 % de ce budget. En fait, seule une somme de 150 000 F. a été dépensée pour 5 opérations réalisées à l'échelon central, un financement complémentaire ayant été trouvé dans les subventions accordées à cette fin par divers ministères.

Le pourcentage de 0,06 % ne tient pas compte de l'effort consenti parallèlement au niveau local, Centres et Missions. Le financement de leurs expositions étant pris sur leur budget délégué.

A partir de 1982, les dépenses d'exposition, centrales et locales, seront totalisées sur une seule ligne budgétaire qui figurera sous ce nom au budget et non plus confondue dans le chapitre.

Le budget est-il suffisant ? Faut-il un budget unique ou un budget par Centre ? Faut-il poursuivre la recherche de subventions ?

5°) L'INNOVATION, SON UTILISATION, SA VALEUR ET SA RETRIBUTION

SECTEUR DU TRANSFERT TECHNOLOGIQUE ET DE LA VALORISATION COMMERCIALE

POLITIQUE GENERALE

J.P. CHEVENEMENT a rappelé récemment (29 juin) que le transfert technologique et la valorisation économique se trouvaient au coeur de la *Loi d'Orientation et de Programmation*. Il a suggéré aux grandes centrales de recherche (CNRS, INRA...) de créer leurs propres cellules de valorisation (ce qui est déjà largement en cours, ainsi que cela sera dit plus loin).

La même préoccupation est largement exprimée au niveau *international* également. Des recommandations ont été notamment faites par la Conférence des Nations Unies pour la Science et la Technologie au Service du Développement (CNUSTD), ou la Commission Scientifique de l'OUA, le Colloque de NICE... etc.

Si l'on insiste tant sur cet objectif, alors que sur le plan des principes tout le monde est d'accord à son sujet, c'est qu'il rencontre de *très grandes difficultés d'application*. C'est toute une campagne de *sensibilisation des chercheurs* qui est en cours.

LA LEGISLATION ET LES INSTITUTIONS

On s'accorde à reconnaître que la valorisation s.s. s'est très mal réalisée dans le passé. Elle pouvait pourtant s'appuyer sur une certaine *législation* (Décrets de 28.12.67, 4.8.80, 17.11.80, circulaire 72/81 du CNRS...) sans doute insuffisante mais qui permettait tout de même beaucoup d'initiatives. Et surtout elle avait à son service plusieurs *institutions publiques ou privées* :

- l'Agence Nationale de Valorisation de la Recherche (ANVAR) qui peut stimuler financièrement l'innovation, lui chercher ensuite des débouchés, donner des conseils juridiques, préparer et gérer des contrats, etc. Des fonctions analogues peuvent être demandées à d'autres organismes:

- l'Agence pour la Coopération Technique Industrielle et Economique (ACTIM)

- l'Institut National de la Protection Industrielle (INPI)

- les Sociétés Financières d'Innovation (S.F.I.). Ce sont des sociétés de droit privé qui s'intéressent chacune à une filière technologique donnée.

La question se trouve actuellement relancée, tout d'abord avec la mise en place, au sein du Ministère de la Recherche et de la Technologie, de la *Direction du Développement Scientifique et de l'Innovation* (DESTI). C'est donc maintenant directement au Ministère que beaucoup de problèmes

pourront être traités. Il est probable aussi que la DESTI préparera une législation, ou tout au moins une *réglementation* nouvelle.

La possibilité de créer des *Groupements d'Intérêt Public* (G.I.P.) devrait intervenir dès la promulgation de la Loi d'Orientation et de Programmation. Les G.I.P. constituent une formule souple, qui permettrait de réaliser des opérations incompatibles avec les structures administratives.

L'EXEMPLE DES GRANDES CENTRALES DE RECHERCHE

Certaines opérations de valorisation peuvent être qualifiées de légères. Elles passent ou non par la prise de brevets, par des contrats divers.

D'autres sont beaucoup plus lourdes et, surtout si l'organisme de recherche entend en obtenir une *rétribution* importante, ne sont pratiquement pas réalisables sans la création de *filiales*.

La plupart des grandes centrales de recherche ont à donner des cas de transfert de technologie passant par la création de filiales. Dans le passé il s'agissait souvent de S.A.R.L. L'Ecole Centrale de Lyon en a donné de très bons exemples lors de la "Journée de Valorisation" du 29 juin. Le cas de l'Institut Pasteur est beaucoup plus connu (Institut Pasteur Production). Plus récemment, avec des cadres juridiques variés, de nouveaux exemples peuvent être considérés :

- l'INRA qui vend pour 20 MF de semences tous les ans,
- le CNEXO avec sa filiale FRANCE-AQUACULTURE,
- l'INSERM avec sa filiale IMMUNOTECH,
- le C.E.A. avec sa filiale EPICEA,
- le C.N.R.S. créant le PIRMED pour traiter avec l'industrie pharmaceutique.

Ces exemples de valorisation à grande échelle et qui ont réussi sont encore assez rares. Les grandes centrales ont en projet, ou mettent déjà en place des *structures* qui doivent *promouvoir et gérer les transferts technologiques* :

- à l'INSERM une "Mission de Valorisation" et une "Mission d'Information et de Communication"
- à l'INRA une "Direction de l'Information et de l'Innovation"
- au CNRS, une "Direction des Relations Extérieures" et une "Mission de Valorisation".

Dans beaucoup de cas, les centrales de recherches entendent traiter leurs affaires elles-mêmes, sans recours à l'ANVAR (jugée trop lourde, trop lente... etc.).

QUELQUES PROBLEMES DEMANDANT REFLEXION

Il y a tout d'abord le problème des *brevets d'invention*. Leur existence a évidemment pour but de protéger l'invention, et les droits légitimes de l'inventeur. Mais ils ont deux inconvénients : tout d'abord ils coûtent cher, et ensuite ils sont souvent copiés. A l'inverse de leur but, ils font perdre à l'inventeur toute possibilité de rentabilisation. Il faut donc apprécier, cas par cas, l'avantage que l'on trouve à prendre, ou à ne pas prendre de brevets. La législation a d'ailleurs elle-même ses restrictions : ainsi, un logiciel informatique n'est pas brevetable.

La possibilité de créer des *filiales* (G.I.P. ou autres) soulève des problèmes très compliqués et qui ne sont pas encore bien clarifiés. Une filiale peut engager du personnel, elle peut accueillir des chercheurs des centrales publiques en détachement ou simplement affectés. La direction de ces filiales et leur autonomie ou leur dépendance envers la centrale publique ne sont pas toujours faciles à régler.

Le problème des *redevances* intéresse directement les chercheurs. Celles qui reviennent à la centrale de recherche, ou à l'office de valorisation (ANVAR) ne soulèveront pas de remarques. Mais pour *inciter* les chercheurs eux-mêmes à une innovation technologiquement utilisable, il est prévu une *redevance pour les auteurs*. La législation à ce propos paraît confuse. Ce qui est actuellement appliqué est une Décision du CNRS (citée plus haut) qui prévoit la ventilation suivante:

- 20 % de frais administratif, pour l'agence de valorisation (ANVAR) si elle a été utilisée,
- 30 % qui reviennent à la Centrale de recherche
- 25 % " " au "Laboratoire" de la Centrale
- 25 % " " aux auteurs.

Il s'agit donc d'une *réglementation interne du CNRS* sur laquelle les autres centrales peuvent (ou non) s'aligner. Il faut bien voir que la redevance des auteurs correspond souvent à des sommes faibles mais que rien n'interdit d'imaginer qu'elle atteigne aussi des sommes considérables. Cette dernière éventualité mérite examen. Dès à présent, on peut dire que *les avis sont très partagés*.

Les uns pensent que cette redevance versée aux auteurs est pleinement justifiée :

- elle est nécessaire pour avoir un effet de motivation suffisant,
- elle récompense généralement des chercheurs travaillant beaucoup plus que ne le prévoient les règlements,
- elle rétribue souvent des recherches qui ont été couvertes par des *clauses de secret*, ce qui pratiquement interdit aux chercheurs de publier, de se faire connaître, et ce qui les pénalise souvent dans l'évaluation de leur carrière et dans leur avancement,
- elle ne fait que s'aligner sur ce qui se pratique dans de multiples administrations (droits d'auteur sur les publications, pourcentages sur les opérations financières, sur les coûts de certains travaux...)

D'autres ont des points de vue opposés :

- toute redevance doit être supprimée,
- elle doit être plafonnée,
- elle doit passer par le biais d'un réajustement normal de primes de recherche actuellement complètement dévalorisées,
- innovation et transferts technologiques doivent être largement pris en compte dans les avancements, mais les redevances financières doivent être exclues.

LES TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES DE L'ORSTOM

La vocation fondamentale de l'ORSTOM est d'apporter un soutien scientifique *aux pays en voie de développement*. L'Office offre une aide gratuite de la France au Tiers-Monde. Les résultats de ses études ne sont donc pas monnayables. Même lorsqu'un travail est effectué sur "convention", avec un financement extérieur, il n'y a pas pour l'Office de "bénéfice" véritable.

Il ne faut pas oublier non plus que la plupart de nos études sont réalisées dans des *pays-hôtes*, suivant accord avec eux. Si l'ORSTOM se réserve une "propriété scientifique" lui donnant une grande liberté dans les publications, les pays-hôtes estiment devoir en retirer *les avantages matériels*.

Dans certains cas pourtant, l'ORSTOM a pu se sentir en situation de réaliser une valorisation à caractère commercial :

- avec du matériel végétal (plantes fourragères, riz, mil, café). En pratique, le passage au niveau commercial n'a pas été effectué, et les pays-hôtes se considèrent comme propriétaires des variétés, de même peut-être que tous les organismes internationaux intervenus dans leur collecte, leur sélection, etc (IBPGR, IITA, IRRI, ADRAO, IRAT, IEMVT, etc.). Ce cas illustre bien la complexité du problème qui se pose généralement à l'ORSTOM.

- avec la découverte de substances naturelles d'intérêt pharmacodynamique. L'ORSTOM passe par l'ANVAR, dont la collaboration n'apparaît pas satisfaisante. Il n'y a pas encore eu de valorisation rétribuée.

- il en est à peu près de même pour l'enrichissement en protéine par fermentation de milieux solides. Le programme de collaboration ORSTOM-IRCHA est géré par l'ANVAR.

- rappelons que l'ORSTOM possède un "laboratoire de tropicalisation" qui pourrait peut-être obtenir des contrats commerciaux.

- rappelons aussi le projet de création d'une "Cellule Technologique". Dans un premier stade cette cellule pourrait concevoir, mettre au point puis commercialiser un ensemble varié d'instruments hydrologiques.

- une première valorisation complète, avec clauses prévoyant des redevances pour l'ORSTOM, a été obtenue avec la *multiplication végétative du palmier à huile* ; la technologie est mise au point en collaboration ORSTOM-IRHO ; les sociétés achetant cette technologie sont malaisiennes et indonésiennes.

- enfin, l'exemple de valorisation le plus caractéristique est celui de la vente à un organisme syrien d'un atelier d'analyse numérique pour la télédétection. Le matériel est fourni par CII, le logiciel par l'ORSTOM. Les crédits proviennent de la Communauté Economique Européenne. L'ORSTOM a été amené à cette affaire sous la pression de la DGRST et du Ministère de l'Industrie. Les redevances financières, gérées par l'ANVAR, suivront les clauses de la circulaire CNRS citée plus haut.

CONCLUSION GENERALE

Il est probable que l'avenir de l'ORSTOM se jouera, en grande partie, sur une valorisation plus ou moins réussie à travers les cinq secteurs qui viennent d'être définis. Il faut donc y réfléchir... et ne pas tarder à passer à l'action.

II

LA VALORISATION DE LA RECHERCHE - LA FORMATION

B/ RAPPORT DES DISCUSSIONS

par S. LACROIX

PARTICIPANTS :

M. ALBOUY (Géophy). Mle ALDEBERT (Serv. Documentation).
MM. ALEXANDRE (B.B.V.). AUDRY (Pédo). BALDENSBERGER (Biol. des Sols).
Mme BOURRET (B.B.V.). MM. CABANES (Socio). CANTRELLE (Eco & Démo).
CHARRIER (B.A.P.U.). CHATELIN (Pédo - Rapporteur). COCHEREAU (P.Z.A.).
Mle COHEN (Serv. Formation). MM. COUTY (Eco & Démo). COZ (M.P.E.M.).
DANDOY (Géogr). Mle DARDENNE (Serv. Editions). MM. DOUSSET (Géophy).
FELLER (Pédo). FOURNET (Géol). GASTELLU (Eco & Démo). GERMAIN (M.P.E.M.).
GODIVIER (Géophy). Mme GREBAUT (Serv. Documentation).
MM. GUEREDRAT (Océano & Hydrobio). GUICHARD (Pédo). GUILLAUME (Anthropo).
HARDY (Serv. Cartographie). HIERNAUX (Serv. Editions). HUMBEL (Pédo).
Mme LACROIX (REAT - Rapporteur). Mme LAIDET (Serv. Cartographie).
MM. MAROCCO (Géol). MARTINET (Représentant STREM). MERSADIER (Eco & Démo).
PAUL (Serv. Personnel - Secrétaire de séance). PERROIS (Anthropo).
Mle PERROT (Serv. Documentation). M. PONTIE (Socio). Mle PORGES (Serv.
Documentation). MM. QUINET (Serv. Editions). ROTH (P.Z.A.). SECOND (B.A.P.U.).
SIRCOULON (Hydro). TURENNE (Pédo). VALENTIN (Pédo - Président pour partie).
WACKERMANN (Géol). WEBER (Eco & Démo - Président pour partie).

Seuls points discutés : publications, media et audiovisuel, documentation, enseignement et formation, transferts technologiques et valorisation (partiellement).

Souhaits généraux : Remise en compte profonde de la politique de l'ORSTOM dans ce domaine. Souhait que l'ORSTOM sorte de son ghetto en tenant compte de ce qui a été mis sur pied chez nos partenaires, en multipliant les accords inter-organismes. Développement des moyens (financiers, matériels et humains).

PUBLICATIONS

Pas de remise en cause fondamentale des différentes catégories de publications mais élargissement de ces catégories et rajeunissement. Un effort marqué doit être fait pour passer de l'ouvrage scientifique très spécialisé à destination de la communauté scientifique internationale à des publications plus accessibles aux différents partenaires français et étrangers, utilisateurs potentiels, milieux universitaires et scolaires et même grand public.

Nécessité de publier en français en accord avec les recommandations ministérielles mais souci de "percer" à l'étranger conduisant à envisager des publications bilingues dans des formules à étudier - et même à l'emploi de langues vernaculaires. Une expérience concrète a été proposée : une publication de type "Discovering French texts on" ...

Désir d'obtenir un service de traduction de très haut niveau pouvant faire autre chose que "du français traduit" sachant que sa mise en oeuvre n'est pas forcément à la portée d'un seul organisme. Donc, recours à la sous-traitance privée ou publique et/ou à un office national de traduction souhaité par le Colloque National de la Recherche et de la Technologie. Nécessité de moyens de traduction dans les Centres et, tout particulièrement, de l'étranger traditionnel où les chercheurs sont tenus de publier dans la langue du pays.

Inclure dans la formation de nos chercheurs ou des étrangers que nous formons un apprentissage aux techniques de la rédaction scientifique (et de la communication orale) ou post-formation lorsque cela s'avère nécessaire.

On s'est demandé s'il était souhaitable que l'ORSTOM assure seul en totalité la diffusion de ses collections. Ne peut-il, en particulier, intensifier cette diffusion en ayant plus largement recours aux suggestions des "chercheurs-auteurs". Il faudrait également diffuser systématiquement auprès des anciens élèves et stagiaires de l'ORSTOM. De façon plus large, recherche d'un public. Pour certains, aucune publication n'est "invendable", donc problème des coûts de fabrication par rapport aux débouchés possibles.

Devenir des publications en fonction de la mise en place des axes/programmes. Dans la période transitoire, il apparaît que le système actuel est suffisamment souple pour s'adapter aux nouvelles structures même interdisciplinaires.

Souhait que les moyens en personnel soient réévalués et les structures repensées.

MEDIA ET AUDIOVISUEL

Regret que l'importante richesse, constituée dans les centres et par les chercheurs, soit perdue pour l'ensemble de la communauté "Orstomienne" faute de moyens pour le recensement et l'archivage.

S'engager résolument dans une politique de l'audiovisuel au service de l'information scientifique en liaison et en utilisant ce qui se fait ailleurs : I.A.M., Phonothèque Nationale, Service du film scientifique, ... La recherche audiovisuelle doit être considérée comme partie intégrante de la recherche.

Mettre en oeuvre deux modes d'action :

- un léger en dotant les chercheurs sur le terrain d'un appareillage audiovisuel et inclure dans la formation des stages d'initiation aux techniques de l'audiovisuel
- un plus lourd faisant appel à des réalisateurs professionnels : cinéastes, photographes, ...

Meilleure utilisation des circuits existants : Alliance française, Maisons de la Culture, Conseillers Culturels, Radio-France International (en restructuration) pour faire circuler l'information.

Souhaité qu'une étude soit menée sur les problèmes de propriété artistique et de droits d'auteurs.

Préciser les rapports chercheurs-média (devoir de réserve des fonctionnaires).

DOCUMENTATION - INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Reconnaissance de la double mission de valorisation des travaux des chercheurs et d'aide aux utilisateurs confiée au service de Documentation.

Renforcement des moyens existants surtout dans les Centres et Missions en vue d'une exploitation plus rationnelle des documents.

L'informatisation de la documentation, parfois ressentie comme onéreuse par rapport aux services rendus, apparaît indispensable.

Souhait de voir renforcer le "service bibliothèque" (photocopie d'articles, microfiches, ...) dans les Centres et la remise en service, à Paris, de la bibliothèque centrale. Dans cet esprit, les bibliothèques devraient également être organisées pour servir de point de vente aux publications.

A côté des banques de données traditionnelles, on souhaite, comme aux E.U., la création de banques de projets pour une meilleure information et le développement de passerelles pour la consultation des banques existantes.

Dans cette perspective, l'ORSTOM pourrait être chargé d'un fichier sur la recherche tropicale.

ENSEIGNEMENT ET FORMATION

Si les fonctions recherche/enseignement paraissent ne pas devoir être dissociées une interrogation existe sur le fait de savoir si l'ORSTOM est parfaitement adapté, dans sa politique et dans ses structures, à sa fonction enseignement-formation.

Si tel n'est pas le cas doit-on : accentuer l'effort de développement sur les pôles d'excellence reconnus - chercher une valorisation plus large en créant (ou collaborant avec) des filières type I.F.A.R.C., C.N.E.A.R.C., ... ou participer à une véritable Université Tropicaliste, pas une université du Tiers-Monde. Une demande d'information sur l'approche dont l'ORSTOM a pu être l'objet sur ces deux derniers points est formulée.

Les partenaires étrangers ne peuvent plus se contenter d'un diplôme ORSTOM sans reconnaissance universitaire. Comme cela se pratique en pays anglo-saxons, ils demandent une formation sanctionnée par un diplôme monnayable. Des négociations devront être entreprises pour que l'ORSTOM soit reconnu comme établissement d'enseignement supérieur de 3ème cycle.

La formation se fait à des niveaux de spécialisation universitaire de plus en plus poussés. Doit-on continuer dans cette voie ?

La formation sur le terrain constitue toujours le domaine d'excellence de l'ORSTOM.

Reconnaissance de la fonction enseignement à l'égal de la fonction recherche afin de ne pas pénaliser le chercheur dans sa carrière. Insister sur la dualité "formation-recherche" lors de l'engagement. Réaffirmer que la formation n'est pas l'affaire d'un seul mais de la discipline dans son ensemble.

Obligation faite au chercheur de se qualifier au plan universitaire - soutenance de thèses - afin de valoriser son enseignement et faciliter son passage éventuel vers l'Université.

Nécessité d'un meilleur suivi du stagiaire étranger depuis la préparation du dossier jusqu'à son retour dans son pays. Révision du système inégalitaire des bourses, de l'encadrement scientifique et de l'accueil matériel et social du stagiaire.

VALORISATION ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

La valorisation de la recherche conduite par l'ORSTOM, organisme de coopération, doit tenir compte de ses rapports particuliers avec les pays en voie de développement auxquels il est statutairement tenu d'apporter sa collaboration.

Les rapports de l'ORSTOM avec les organismes chargés de la valorisation ne sont pas satisfaisants. Souhait d'une création d'une cellule de valorisation autonome ou en liaison avec l'ANVAR.

Le transfert de technologie ne doit pas s'effectuer au détriment des activités de l'Office (exemple du contrat "Syrie" au service de Télédétection).

Les clauses de secret couvrant les résultats d'une recherche sont toujours incluses dans les conventions associant laboratoires de recherches de base et ses partenaires. La valorisation des recherches dans les deux domaines de la Communauté scientifique internationale et de l'Application est alors plus difficile (accords de secret) et plus efficace.

La nécessité d'informer sur les recherches entreprises doit être compatible avec la sauvegarde de l'originalité de la recherche. Il a paru souhaitable que les résultats susceptibles de valorisation fassent l'objet de brevets déposés par l'ORSTOM. La découverte appartient à toute la collectivité scientifique.

Problème de la redistribution des royalties aux inventeurs sous forme d'encouragement au rendement de la recherche, prime de recherche, prime individuelle ou d'équipe ... Le groupe se prononce contre le principe de redevance aux inventeurs.

Il apparaît que l'ORSTOM n'est pas toujours suffisamment en prise sur la valorisation de ses recherches. Dans ce domaine, les relations avec le GERDAT devraient être repensées.

Compte-rendu
des journées d'études
de l'O.R.S.T.O.M.

Paris, 6-10 Juillet 1982

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE MER

Compte-rendu
des journées d'études
de l'O.R.S.T.O.M.

Paris, 6-10 Juillet 1982

