

**JOURNÉES D'ÉTUDES**  
**4-5-6 septembre 1990**

**PEO - DOCUMENT D'ÉTAPE**

*SYNTHÈSE DE L'AXE 3*

*PRODUCTION SCIENTIFIQUE  
ET TRANSFERT DES CONNAISSANCES*

Juin 1990

Paris, le 22 juin 1990.

## AXE 3

# "Production scientifique et transfert des connaissances"

[Première convergence, début juin 1990]

### ***Groupe de réflexion :***

L. PERROIS et H. POUPON, D. HELFT, P. CHAPERON, J.R. DURAND, B. DALMAYRAC, H. GUILLAUME, S. PIEYNS, P. RONDEAU, J.P. ROUX-FOUILLET, A. SCHWARTZ.

Un constat : le thème de l'axe 3 "production scientifique et transfert des connaissances" n'a pas suscité, au sein des instances de l'ORSTOM, un grand nombre de réponses. Les orstomiens ne se sont pas sentis très concernés : c'est là une vraie question dans le cadre de la réflexion globale du PEO.

En revanche, les débats de convergence inter-axes, ont montré la grande pertinence transverse de ce thème et son importance stratégique. Cette question irrigue tout dans l'Institut : si chacun s'en doute un peu, il faut cependant envisager la totalité de l'institution dans sa dynamique pour leur en être persuadé.

On a assimilé trop vite le domaine de l'Information Scientifique et Technique (IST) à celui du transfert des résultats et savoir-faire. Le champ de l'IST ayant fait l'objet de larges débats, généraux et techniques, en 1988 et d'une réorganisation structurelle en 1989, les orstomiens ont pu estimer qu'il n'y avait plus grand chose de nouveau à dire à ce sujet.

Ceci dit, les consultations et débats, au sein du groupe et dans les implantations ORSTOM, **ont de toute façon conduit à mieux identifier ce que sont et/ou devraient être les transferts de connaissances**, dans la continuité logique des activités de recherche.

Il est apparu nécessaire et pertinent d'élargir l'approche des "transferts", à la fois très **en amont** de leurs modalités techniques de réalisation, sur **les problèmes scientifiques** auxquels ils doivent être liés (ce point de vue implique une articulation forte avec les réflexions concernant la politique scientifique et les perspectives disciplinaires mais aussi l'environnement international de l'ORSTOM et la place de l'Institut dans la société).

In fine, c'est **en aval** de l'IST ou de la formation que les transferts doivent être examinés, à propos de la restitution adaptée des résultats de la recherche à certains publics ciblés, du nord et du sud, en partenariat.

### ***En amont :***

▲ Le transfert des connaissances implique de définir, dans une réelle pratique de coopération (différente selon les pays) avec nos partenaires, les **vraies questions** posées par la finalité de développement. Ces questions sont diverses :

- celles qui sont d'emblée d'ordre scientifique et qui correspondent à nos champs de compétence ;
- celles qui, très générales, doivent être reformulées en termes scientifiques ;
- celles qui ne relèvent pas des compétences disciplinaires et/ou thématiques de l'Institut et auxquelles nous ne pouvons pas répondre ;
- celles auxquelles nous avons déjà plus ou moins répondu et pour lesquelles il faut améliorer la "diffusion" ;
- celles qui nécessitent un changement d'échelle par rapport aux programmes faits ou à faire (dans l'espace et/ou le temps).

Les non-scientifiques (développeurs et acteurs du développement) doivent participer pleinement à la mise au clair de ce questionnement initial.

▲ Il est indispensable de rappeler que tout programme de recherche doit se traduire plus ou moins vite par des résultats formalisés, à des échéances prévisibles. Bien entendu, il faut laisser place à des **transferts inattendus**, les résultats "prévus" pouvant être bons mais banals. L'innovation scientifique reste l'idéal d'un transfert "utile" au développement, donc réussi.

Cela introduit la notion de "contrat de programme", dans une pratique actualisée de la recherche pour le développement, ce contrat précisant les objectifs, les questions scientifiques posées, les modalités de réalisation, les échéances et les produits prévus.

En continu et tout au long du déroulement du programme, il faut réfléchir à la ou les manières dont le travail sera "transféré".

### ***En aval :***

▲ En aval des actions connues d'IST ou de formation, le transfert doit se poursuivre de façon adaptée en direction des "acteurs du développement", en les identifiant : communautés scientifiques et/ou univers des politiques du sud, bureaux d'études ou agence de développement, ONG, etc., dans une phase de véritable restitution des résultats.

Sans négliger ni occulter un transfert indispensable des connaissances dans la communauté scientifique internationale (garant de la qualité "académique" de la recherche), il convient pratiquer les transferts de façon plus ouverte, plus vulgarisatrice.

▲ Il serait très utile à cet égard de mesurer "l'impact" réels des "produits" de l'Institut et d'en assurer le suivi.

La diversification des produits de l'ORSTOM est devenue une nécessité : c'est d'ailleurs déjà une réalité. Pour conforter ce courant, il serait utile d'envisager une politique incitative favorisant prioritairement certains types de transfert :

- ➔ les brevets et toutes les formes de valorisation économique ;
- ➔ les réunions et colloques scientifiques ;
- ➔ toute une gamme de "produits promotionnels" allant des expositions aux plaquettes et à la revue de vulgarisation "ORSTOM-Actualités".

▲ Tout en aval, il est aussi nécessaire et utile de comparer les résultats obtenus selon divers types de transferts, en égard aux questions posées au départ des programmes de recherche : a-t-on bien ou insuffisamment répondu ?

### ***Au plan général :***

▲ Il devient clair que la notion de "produit de transfert" dépasse de beaucoup celle de "produit de programme" : c'est probablement une des raisons de sa perception insuffisante.

L'activité de transfert sous de multiples formes, doit "sourdre" de tous les pôles d'action de l'Institut en France et à l'étranger, là où nous sommes implantés.

Chaque instance est normalement impliquée mais en fait, chaque agent ORSTOM doit devenir un agent de transfert, à un moment ou à un autre de son travail. Cette dynamique est permanente et totalement transverse.

▲ Le point fort actuel d'un projet IST doit être la réalisation, par des chercheurs seniors tout à fait expérimentés ou des équipes, de "synthèses scientifiques" sur les grands thèmes prioritaires.

Ces synthèses sont très demandées, nécessaires à la réflexion scientifique, indispensables à la production de tous les autres produits dérivés, en IST, en formation ou en communication.

Il n'est pas évident, dans cette perspective, que l'ensemble de notre "capital de données" puisse être vraiment et facilement exploité : beaucoup de ces données sont anciennes, mal "documentées", voire aléatoires si on a perdu de vue le "collecteur" lui-même.

▲ L'ORSTOM, globalement, ne transfère pas assez et pas assez bien. L'Institut ne se positionne pas clairement sur les grandes questions du développement et/ou d'actualités de la zone intertropicale.

▲ En terme "d'évaluation", il ne faut pas être trop strict à l'égard des collecteurs de données, celles-ci souvent accompagnées d'une expérience globale et d'un savoir-faire très pointu, pouvant se révéler fort utiles ultérieurement pour le lancement d'autres programmes.

▲ La question est posée de savoir si les activités de transfert doivent se développer dans les instances spécifiques (GIE, GIS) ou rester dans la mouvance proche de la direction de l'ORSTOM.

## Des propositions pour le PEO

### EN MATIERE D'IST :

#### ➔ en matière éditoriale :

- \* réaliser des "synthèses" (auteurs et/ou équipes à trouver, quelques mesures incitatives logistiques à mettre en place) ;
- \* dynamisation des revues "ORSTOM" (mise "en observation" sur 2 ans).

#### ➔ en matière de documentation :

- \* effort particulier de mise en place du réseau des Centres de documentation Outre-Mer, accès réel aux références.

#### ➔ en matière de "culture scientifique" :

- \* développement net du secteur, équilibre à trouver avec les 2 autres ;
- \* incitation à "montrer" l'Institution dans ses aspects scientifiques ;
- \* lancement d'une revue de haut niveau, inter institutions, mettant en lumière les résultats et perspectives de la recherche pour le développement en coopération (étude de faisabilité à faire).

Ces projets impliquent tous une mobilisation accrue en crédits, matériel et surtout personnel qualifié (existant et à recruter). Les moyens peuvent-ils suivre ?

### EN MATIERE DE FORMATION :

La réflexion est engagée sur une meilleure définition de ces actions :

- ➔ les activités d'enseignement universitaire, au nord et au sud ;
- ➔ l'accueil des stagiaires français et étrangers ;
- ➔ l'organisation de stages et la formation professionnelle, en interne ou en externe.

### EN MATIERE DE TRANSFERT INTERMEDIAIRE :

Entre les produits d'IST et de formation d'une part, avant les produits de communication et de valorisation économique, d'autre part, il y a place pour tout un espace de transfert encore mal défini, celui des "savoir-faire" et des "services".

La réflexion doit s'engager là-dessus : identification des domaines "d'expertise" et des "experts" ORSTOM ; quel déploiement de cette activité pour les seniors expérimentés de l'Institut (incitation, retombées en termes d'évaluation, etc.) ?



Les activités de transfert, les plus classiques comme l'IST et la formation et les plus nouvelles envisagées, ne peuvent être décrétées, elles doivent être **incitées** par une stratégie volontariste. L'une de ces incitations fortes touche à une réelle prise en compte en terme d'évaluation individuelle.

Jean-René DURAND

21/05/90

P.E.O. / Axe 3

## Le "point de vue" des Commissions Scientifiques

### Avertissement

Pourquoi des guillemets ? Parce que les Commissions Scientifiques apparaissent peu concernées par le transfert des connaissances si j'en juge par le peu d'écho rencontré par mes demandes (circulaire du 14 février, relance du 8 mars, envoi du guide d'entretien bis le 28 mars...). Au total j'ai eu une réponse de bonne volonté de la CS1, apportant peu sur le fond ; un questionnaire d'enquête bien rempli par la CS5 (mais c'était peut-être pro parte une réponse du Département Santé...) et une réponse courtoise et brève de la CS2 : "votre note ne nous a suggéré aucune réaction précise...". Reste, quand même la CS3...

D'où une première conclusion, provisoire : les CS ne réagissent pas parce que ça n'est pas leur problème (et pas seulement parce que le P.E.O. est ressenti comme une corvée). Dans cette hypothèse, l'alchimie mystérieuse du transfert serait évacuée vers les Départements, la DIST... avec probablement un soulagement implicite du style "... on va pouvoir continuer à faire de la science...".

Deuxième conclusion - quand même - on peut essayer de faire un bilan à partir du Guide d'Entretien bis !

## Retour sur le rôle des CS

D'après les textes statutaires, le rôle majeur des Commissions s'exerce, à titre consultatif, en matière d'évaluation, qu'il s'agisse de programmes de recherche ou du personnel scientifique qui les met en oeuvre. La question de fond me semble donc a priori devoir être traduite pour les C.S. par cette intersection entre évaluation et transfert.

### 1. La production scientifique avant transfert

#### 1.1. Classification

Fonction du "partenaire" (cf DALMAYRAC) :

- Spécialistes du même domaine (Pairs) —> publications dans revues nationales et internationales, ouvrages dans collections thématiques (ORSTOM et extérieur), ... C'est clairement le seul "produit" bien pris en compte par les C.S.

- Acteurs du transfert R/D —> publications moins spécialisées (ORSTOM, Revues des partenaires, Littérature grise,...).

- Acteurs du développement —> production contractuelle du type Rapports techniques, Rapports de convention.

- PUBLIC —> ouvrages de vulgarisation (faune, atlas, ...)  
 —> ORSTOM Actualités, ...  
 —> Audiovisuel.

- Chercheurs PVD —> transfert de connaissances (formation et/ou recherche)

#### 1.2. Qui choisit le transfert ? Pourquoi ?

Hors la catégorie des spécialistes, le transfert n'est pas suivi par les commissions. Il est fait à la demande du partenaire (Etats, organisations internationales, ...) dans un cadre contractuel.

L'interlocuteur est (devrait être) alors plutôt le Département.

Une amélioration notable pourrait consister à intégrer - à chaque fois que faire se peut - les transferts et leur forme dans les contrats de recherche.

1.3. Forme et destinataires. Cas par cas, pas d'avis particulier.

1.4. Choix du mode de transfert. Cas par cas : fonction d'opportunités, des cibles choisies, de contraintes économiques, ...

1.5. Avantages et contraintes

- Enseignement : l'un des modes de transfert les mieux reconnus, généralement bien pris en compte par les C.S. dans leurs évaluations.

- Organisation de Colloques, Ateliers, Séminaires : excellente façon de transférer mais à un public particulier.

- Expertises et prestations de service : domaine hétérogène car l'identification de ce type d'activités est variable suivant les champs d'activité considérée.

1.6. Moyens, instances, motivations → pas d'avis à ce stade.

2. Le transfert

2.1. Instances

- Le SRE pour le suivi des engagements contractuels.

- Les équipes et les chercheurs ayant participé aux programmes, en tant que conseillers ou, éventuellement, dans un cadre de prestation de services pour un "suivi vers l'aval".

- La DIST pour certaines publications et audiovisuel.
- de TRICORNOT à un niveau très général.
- En tout cas, pas les Commissions...

## 2.2. à 2.4. Moyens, Coordination, Lacunes.

Tout transfert suppose des moyens spécifiques mais ils sont très généralement trouvés dans des financements extérieurs sur Conventions. Au plan général, le problème majeur est celui d'un affichage de la fonction de transfert : celle-ci devrait se trouver au même niveau de priorité que la production scientifique correspondante, à chaque fois que les connaissances acquises s'y prêtent et que l'Institut doit s'y impliquer.

On peut se demander si le redressement de la situation actuelle passe par la création d'une instance *ad hoc*, ou l'affichage de la fonction dans l'organigramme existant ? Notons, par exemple que la CS5 verrait très bien dans ce rôle la Direction de la Stratégie et des Programmations...

## 3. L'après transfert

### 3.1. Critères de réussite

Externes : évaluation positive des résultats par les bailleurs de fonds, les partenaires (organisation internationale et ou États). A une certaine échelle, renouvellement de contrats, de collaborations, ...

Internes : indices d'une bonne diffusion des produits.

à long terme : réorientation d'Axes de Recherche quand suffisamment de bonnes réponses ont été fournies (version optimiste).

### 3.2. Moyens d'évaluation

Apparemment aucun moyen d'évaluation des transferts n'existe formellement à l'ORSTOM. Dans la mesure où le transfert est prévu contractuellement dans le cadre d'un financement extérieur, l'évaluation est implicite et menée par les organismes donateurs, des scientifiques externes, des représentants des Etats, ...

En ce qui concerne les acteurs du transfert, cela ressort de la responsabilité des CS. C'est une difficulté majeure actuelle : la prise en compte des activités liées au transfert, quand elle existe, ne s'effectue jamais au même niveau que celle de la production scientifique "noble" (rôle fréquemment négatif des membres nommés des CS, qui intègrent rarement ce critère dans leurs structures d'origine...).

### 3.3. Suivi

La pertinence d'une recherche à l'ORSTOM ("fondamentale-finalisée") doit se juger à terme sur son impact vis à vis du développement ou, à tout le moins, sur les partenaires aval eux-mêmes en prise sur le développement. Que nous soyons ou non acteurs du transfert, il devrait y avoir un suivi du transfert qui devrait s'opérer sur le long terme.

Qui et comment ? Pas de commentaires très construits, cependant un premier élément de réponse a été donné au 2.2. : ce serait à voir au niveau d'une coordination interne ou d'une instance spécifique. Les responsables de Missions et de Centres à l'ORSTOM pourraient y avoir un rôle particulier.

### 3.4. Typologie

Résumé car trivial :

- Production scientifique classique

→ interne (rôle de la DIST) avec le problème de la diffusion optimale ;

→ externe : faut-il un contrôle et une évaluation mieux formalisés ? (rôle des CS).

- Production (plus ou moins) "grand public" → ouvrages, films. Rôle de la DIST et des CS.

- Transfert des connaissances → enseignement, formation. Là aussi les CS ont un rôle à jouer.

En revanche, un ensemble d'activités de transfert : prestations de service, expertises, valorisation économique ne concernent pas a priori les CS, mais elles devraient les prendre en compte au moment de l'évaluation.

Concernant ce dernier point, deux mesures permettraient de mieux prendre en compte les activités liées au transfert :

- contribution des structures opérationnelles (Départements, Unités de Recherche) à l'évaluation des agents de l'ORSTOM, en mettant, en particulier l'accent sur les activités de transfert,

- structuration, éventuelle, des activités de transfert via des filiales etc... permettant une meilleure lisibilité des activités de transfert et une meilleure évaluation de celles-ci.

## P.E.O. Axe 3 " Production scientifique et transferts des connaissances "

- Transfert des connaissances en partenariat
- Typologie des partenaires
- Action des Départements

- Définition de l'enquête préliminaire
- \* l'enquête concerne les actions de "transfert de connaissance" impliquant un ou plusieurs partenaires extérieurs à l'ORSTOM.
- \* Le "transfert de connaissance" peut être effectué selon diverses modalités :
  - élaboration d'un produit "fini" (par exemple directement valorisable en terme de développement : infrastructures, organisation de production de tous types, etc..)
  - élaboration d'un produit "semi-fini" (incertain de potentialités, etc.)
  - transfert de méthodologie ou de technologie (complété par une activité de formation)
  - réflexion théorique sur un problème (pouvant éventuellement être suivie de l'élaboration d'une politique liée au développement).

La définition du contenu du "transfert de connaissance" peut être explicite (objet de la convention défini par le maître d'ouvrage) ou implicite (les utilisations politiques sont définies après-coup).

- \* Trois niveaux de partenariat peuvent être identifiés.

Niveau A : Maître d'ouvrage - Financement

Le financement peut être total, partiel mais principal ou sous forme d'aides et subventions -  
 Nota: des T.C. peuvent être entièrement financés par ORSTOM.

Les partenaires sont des :

- organismes internationaux ou nationaux (Banque Mondiale, FED, FAC, CEE, etc..)
- agences d'exécution des Nations Unies (OMS, FAO, OMM, etc..)
- ministères français (COOP, MRT, AE, etc...)
- instituts ou universités françaises ou étrangères.

Le maître d'ouvrage (financier) définit, en général avec l'ORSTOM et le pays bénéficiaire, le contenu de la convention.

Niveau B : Maître d'œuvre - Execution

L'ORSTOM peut agir seul ou en partenariat avec un laboratoire ou service extérieur, ou bien encore en faisant appel à

des experts-conseils -

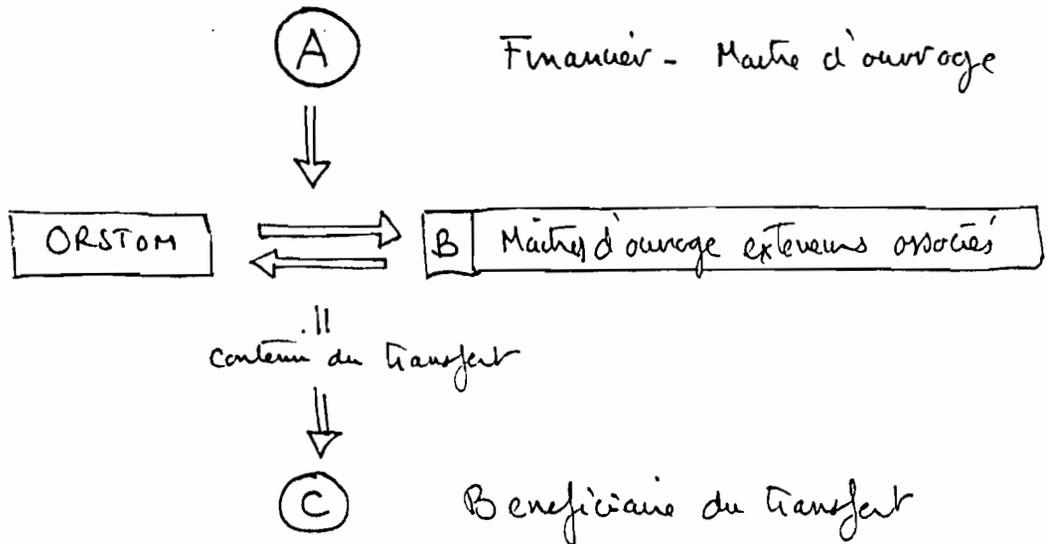
- Partenaires identifiés :
- Laboratoires d'Institut français (INSERM, INRA, IFREMER, Universités...)
  - \* Laboratoires européens
  - \* Laboratoires ou Services techniques du pays bénéficiaire
  - \* Organisations non-gouvernementales
  - \* Bureaux d'études privés
  - \* experts-conseils -

Niveau C : Tiers bénéficiaire

Il est explicitement mentionné dans la convention (et a peut être le financeur ou le/les maîtres d'œuvre partenaires).

Il peut être implicitement mentionné (le pays où s'exécutent les activités de la convention)

### Schema



\* A, B et C peuvent être distincts ou confondus

### Prospective

- \* Identifier les catégories de (A), (B) et (C)
- \* Identifier et recenser les catégories de transfert (produit fini ou semi-fini, transfert de technologie ou méthodologie, assistance-conseil, réflexion théorique etc...)
- \* Recenser et identifier les causes d'un mauvais transfert de connaissances/volonté (acceptabilité des partenaires, défaut de compétence et/ou disponibilité de l'ORSTOM etc...)

Annexes : fiches exemples

Contenu du transfert	A Financement	B Partenaires Maître d'œuvre	C Bénéficiaires
<u>T.O.A</u> Équipement <sup>centres</sup> <del>implantation</del> de 3 <del>stations</del> <sup>stations</sup> <del>élimo.</del> - logiques en Guinée - Formation du personnel local technique -	710 000 FF F.A.C. Convention MINICOOP/ORSTOM dans le cadre d'un accord FRANCE - GUINÉE	—	Ministère des ressources naturelles et de l'environnement de GUINÉE
Recherches halieutiques	518 000 FF MAT France	—	Ministère des pêches Seychelles
Etudes des pêches côtières en Martinique	Co-financement IFREMER (200 000 FF)	IFREMER	Région Martinique
Recherche et développement du secteur halieutique	Mini COOP (France)	—	Ministère chargé des Pêches GUINÉE
Estimation des précipitations par satellites et radar. Programme EPSAT - Niger. Formation de techniciens et universitaires - Recherche méthodologique	ORSTOM principal + soutien FAC + aides CEE	Météorologie Nationale (France) DMN/Labo de Météorologie dynamique - Ecole des Hautes (France) Universités (JUSSIEU PARIS VI)	Niger - Centre AGRHYMET Météorologie NIGER - Université (implicite)
<u>D.E.C.</u> Etude de la gestion globale des eaux du lac de GIÉRAS (Sénégal) et mise au point d'un modèle mathématique pour la valorisation du potentiel agricole du milieu naturel. (Sous: AEP, Cultures de riz, culture, extension techniques irriguées, protection (visuels) -	Contrat CEE / ORSTOM TS2 n° 0198 F (E08) Sous-contrat FUL / ORSTOM. Trois ans. Proj. Scient. et Tech. pour le Développement -	F.U.L. (Fondation Universitaire luxembourgeoise)	implicite. Sénégal - Plan?

Contenu du transfert	Financement	Partenaires Maître d'œuvre	Bénéficiaires
<u>D.E.C.</u> Etude des ressources en eau et des conséquences hydrologiques des phénomènes climatiques paroxysmaux	Min DOM TOM COROET	Meteo DIOEA (SARH) Dir. Equipement	Terroirs Nouvelle Calédonie (impléte)
Evaluation cartographique des ressources en sols - érodabilité et sols salés... Formation / Transfert Technologie / Valorisation Scientifique et technique des résultats	Co-financement Ministère Agriculture de Tunisie Retourde accord 7d Covention particuliers 87 Tunisie : 50 000 FF CRSTOM : 27 000 FF	Direction des Sols (Min Agri Tunisie)	Mini Agriculteurs TUNISIE
Contrôle et exploitation des stations hydrométriques du Togo (mise à disposition d'experts consultants)	CRSTOM	Direction de l'hydraulique et de l'énergie du Togo	Togo
Projet Co-éducation en Basse Casamance (Sénégal)	Co-financement CRSTOM : 134 800 000 FF PROPECHE/ACDI : 45 000 000 (Canada) CECI (Canada) : 95 000 CROOT/ISRA (Sénégal) : 3100 000	SDID (Société Développement International Desjardins) chef de projet ISRA Sénégal D.O.P.M " " CECI (Canada)	CROOT Sénégal -
Programme ECOSENE Productivité et ressources aquatiques de la basse vallée du Sénégal	Sec. Etat Environnement (France) 1987 195 785 FF	-	Sénégal (CROOT) Mauritanie (CROP)
Etude des nouvelles conditions de milieu et de productivité dans la zone d'influence du barrage d'estuaire sur le Sénégal	M.R.T. (France) aide 249 700 FF	CROOT	CROOT (Sénégal)

Contenu du transfert	A Financement	B Partenaires Maître d'œuvre	C Bénéficiaires
<u>D.E.C.</u> Prévision des débits de gestion des ouvrages communs de l'OMVS (office de mise en valeur du Senegal)	FAC 87 Avenant n°1 FAC/OMVS 1 Million de FF	OMVS ORSTOM chef de projet	OMVS
Installation d'un logiciel de gestion de données hydrométéorologiques et formation technique	Mini COOP (F) 64 000	-	SNRE HAITI
<u>M.A.A.</u> Valorisation de l'Igname	CEE / TS2 108 680 Ems	LPRC Montpellier Université de Provence / Marseille	Université Nationale de Côte d'Ivoire
Stratégies alimentaires traditionnelles en milieu contraignant au Cameroun	CEE / TS2 101 000 US\$	Université de WAGENINGEN (Pays Bas) CNRS	I.S.H. Cameroun
Conception et perfectionnement d'un fermenteur pour la fabrication de nourriture fermentée en protéine laitière à partir de "Co-mara"	CEE / TS2 728 000 Ems (ORSTOM 260 000)	Société commerciale BERTIN Université de LOUVAIN (Belgique) BDPA (France) CAIEM (Congo)	CAIEM (Complexe agro-industriel) CONGO
Study of bacterial function involved in the formation of nitrogen fixing systems in nodules of Sesbania rostrata	CEE / TS2 514 000 Ems ORSTOM 160 000 Ems	Université de GAND	Senegal
Mycorhizes et étude de la diversité génétique des acacias sahélo-sahariens	CEE / TS2 26 600 000 FCFA ORSTOM 2125 KF	ORSTOM chef de projet + C.T.E.T. (France) Université de GAND et LIEGE (Belgique)	CNRF Senegal

Contenu du transport	A Financement	B Partenaires - Maître d'œuvre	C Beneficiaires
<u>D.E.S</u> Campagne de masse contre l'onchocercose par chimiothérapie au Nord- Cameroun.	OMS / PNUD / Banque mondiale cofinancement perçut - 500 000 US\$	- Ophtalmie sans lunettes (ONG) - Centre Pasteur (Cameroun) - MESIRES (Cameroun)	Ministère de la Santé Cameroun
<u>S.U.D</u> Mise en place de groupe de recherches congolais sur le SIDA Meve - enfants Epidémiologie - Formation -	OMS / CONGO - Contrat perçut -	INSERM Pasteur Ministère Santé Congo (Programme National de lutte contre le SIDA)	Ministère de la Santé du Congo
Santé maternelle et infantile en milieu scolaire - Enquête sur la participation des enseignants à la mise en place de la médecine scolaire.	CEE (cofinancement)	- Ministère Éducation Nationale Congo (Institut de recherche et d'activités pédagogiques) - Direction de la Santé Maternelle et Infantile.	Retombées : élaboration d'un projet pilote de pédagogie de la santé en milieu scolaire - Min. Educ. Nat. du Congo
Étude comparative de l'émergence de communautés scientifiques - Association de partenaires pour la mise au point métho- dologique comparative - Participation C.R.I.S.T.O.M. : affini- méthodologique et participative aux études de terrain.	M.R.T (France)	- NISTADS (Inde) - CENDES (Venezuela) - CREAD (Algérie) - Université de CAMPINAS et BRASILIA (Brésil)	Tous les participants -

**LES PARTENAIRES  
DE L'ORSTOM  
EN MATIERE DE TRANSFERT**

**Contribution de B. DALMAYRAC,  
Représentant de l'ORSTOM en Tunisie**

Type de partenaire	Quelques exemples de partenaires	Produits demandés	Réponse ORSTOM	Observations
Partenaires scientifiques	.Universités .Institut de recherche .I.V.T.	.Connaissances scientifiques fondamentales .Matériel pédagogique	.Publications dans les revues (tirés à part) .Thèses, Travaux et Documents ORSTOM	
Acteurs du transfert recherche-développement	.Instituts spécialisés .Instituts de recherche agronomiques .Services techniques des ministères (hydrologie-pédologie) .Services des Mines .Services de la protection des cultures .Services de la statist. .Services démographiques .Organisations internes du Sud (CILS... ) .CIRAD .Réseaux par produits (mil, arachide... ) .O.N.G. .Bureaux d'étude, etc.	.données de base sur le milieu (eau, sols, couvert végét., climatologie, faune, parasites, la population, les sociétés, etc... .outils participants au développement transfert de logiciels de méthodologie, télédétection, cartes	.Revue spécialisée ORSTOM .Rapports internes généralement publiés localement	À mon sens c'est ce secteur qui est le plus demandeur et pour lequel les systèmes en place sont insuffisants Nécessité d'organiser et de perfectionner les productions des centres (réponse P.A.O.) pl. d'un comité de lecture ? Ces interventions sont assurées par des seniors. Il faudrait sensibiliser les jeunes chercheurs à ce type de publications
Acteurs du développement	.Sociétés nationales de développement .Centres régionaux de développement agricole .projets de développement expertises .O.N.G.	.Produits finis type rapport d'expertise ou document cartograph. détaillé sur les aptitudes d'un sol, d'une zone minière aptitude à développer telle ou telle culture etc.	.Pas de produit ORSTOM rapport multigraphié spécifique dans le cas de conventions particulières	L'ORSTOM doit-il intervenir jusqu'au niveau du développement ? en acceptant des travaux de type bureaux d'études

Type de partenaire	Partenaires	Produits demandés	Réponse ORSTOM	Observations
Partenaires administratifs <u>français</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Ministère de la Coopération -&gt;missions de coopér.</li> <li>.Ministère des Affaires Etrangères -&gt;Ambassade - services culturels, scientif. et techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Présentation du savoir-faire ORSTOM, de son organisation, de son fonctionnement</li> <li>.Documents contractuels pour information</li> <li>.Publications ORSTOM</li> <li>.Statuts locaux des centres et des pers.<sup>1s</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.ORSTOM Actualités légèrement modifié pour présenter les activités de recherche et de coopération</li> <li>.Plaquettes ORSTOM présentant les activ<sup>ts</sup> d'un centre</li> <li>.Document de synthèse présentant l'ORSTOM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Efforts import<sup>ts</sup> pour faire reconnaître les spécificités de notre Institut, ses acquis, son savoir-faire, etc</li> <li>.Définir conjointement l'indépendance de l'ORSTOM par rapport aux structures administratives de ces ministères</li> </ul>
<u>étrangers</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Ministère de la Recherche local</li> <li>.Ministère des Affaires Etrangères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Présentation du savoir-faire ORSTOM et de son fonctionnement</li> <li>.Actions de formation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.ORSTOM Actualités</li> <li>.Plaquette ORSTOM</li> <li>.Publications ORSTOM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Etablir des contrats types avec les structures officielles de la recherche ou des Affaires Etrangères</li> <li>.Normaliser les docum<sup>ts</sup> contractuels Accords cadres, conventions, etc.</li> </ul>
Public	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Bibliothèque et centre de documentation</li> <li>.Anciens élèves ORSTOM</li> <li>.Etudiants</li> <li>.Presse locale</li> <li>.Médias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Connaissance de l'ORSTOM</li> <li>Que fait-on ?</li> <li>Pourquoi ?</li> <li>Comment ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Plaquettes</li> <li>.Diffusion de vidéo aux TV locales</li> <li>.Diffusion des publications ORSTOM, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Gros efforts à faire dans ce domaine</li> </ul>

### Mode de diffusion

- 1) Diffusion décentralisée : à partir des centres ou mission outre-mer (une diffusion centralisée à partir de Bondy ne permet pas de cibler le partenaire et de prendre en compte les variations locales).
- 2) Diffusion au niveau des centres locaux de documentation ou des bibliothèques et non au niveau des directeurs de services qui, généralement, préfèrent enrichir leur bibliothèque personnelle au détriment de leur service.
- 3) Diffusion à partir des librairies des ouvrages les plus significatifs des activités de l'ORSTOM. Le choix de ces pôles de vente doit se faire localement.
- 4) Diffusion à partir de centres régionaux de l'ORSTOM  
 Création ou développement de centres régionaux de documentation ORSTOM regroupant les documents publiés par l'ORSTOM et surtout l'ensemble des rapports internes (littérature grise) d'une région géographique (ex. pôle Afrique de l'Ouest, pôle Andes, pôle Maghreb). Ces centres régionaux de documentation ORSTOM doivent être identifiés rapidement et leur vocation régionale doit être diffusée. Ils doivent être dotés de moyens en matériel et en spécialistes leur permettant d'être interconnectés avec les bases de données documentaires françaises.  
 Ces centres de documentation doivent également favoriser la tenue de conférences scientifiques, d'expositions ; ils doivent favoriser les relations avec les médias locaux, télévision (cassettes vidéo), presse locale (articles scientifiques) ou de vulgarisation.

### Remarque

Echanges de documents avec les partenaires.

Revoir les commissions scientifiques pour l'évaluation des chercheurs et ITA.

REUNION DES REPRESENTANTS DE L'ORSTOM  
AMERIQUE LATINE - CARAIBE

POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET POLITIQUE REGIONALE

20 au 22 mars 1990

--- \* \* \* ---

*et axe 3*

- La pluridisciplinarité est encore à un stade incantatoire à l'ORSTOM. Elle est souhaitée, attendue, revendiquée, mais elle n'est conduite nulle part parcequ'on ne sait pas la faire. Pas de théorie, pas de méthode. Il faudra faire une épistémologie de la pluridisciplinarité. De plus, la structure UR n'est pas le niveau pertinent (certaines étant monodisciplinaires) pour la promouvoir ni la mener. Reliée à la notion d'espace scientifique pertinent et à celle de masse critique, il apparaît que c'est à un niveau horizontal/régional qu'elle doit être conduite. Les responsables d'implantation ont ainsi un rôle à jouer dans l'organisation de la gestion scientifique pluridisciplinaire.

- la prospective : participations des implantations à cette réflexion

- nécessité d'établir des règles du jeu claires en A.L/C entre le MAE et le MRT.

#### + Communication interne

Le lancement du PEO a montré les difficultés de communication siège - implantations. L'extension de l'utilisation du FAX et du RIO ne résoudra pas au fond une question qui relève plutôt de la modification d'un état d'esprit.

### 3.3.2 Politique de l'emploi et mobilité

Françoise Pierre a présenté de manière générale l'axe politique de l'emploi en révélant les diverses imbrications et la cohérence interne des thèmes entre eux ; aux 6 thèmes (métiers ITA, évaluation, optimisation des procédures, mobilité, recrutement local, formation) correspondent un objectif fondamental : programmer l'emploi en fonction d'une évaluation rigoureuse des programmes et des hommes, et de 4 objectifs dérivés : optimiser l'utilisation des emplois, redéployer le potentiel (assurer les moyens en formation), re-situer ITA et personnel de recrutement local dans l'activité de recherche ORSTOM.

L'illustration du thème "mobilité" a permis de mettre en évidence les points suivants :

- la thématique mobilité s'inscrit dans une politique scientifique
- la problématique du taux d'expatriation : réfléchir où se fait majoritairement la recherche ORSTOM
- la nécessité d'une politique incitative multidimensionnelle, y compris le mode d'évaluation
- le thème récurrent relatif à la nécessité de rendre attractive l'expatriation.

Les représentants se sont attachés au développement de 3 axes :

- typologie des emplois ITA et chercheurs par implantation
- éléments d'incitation
- analyse approfondie des diverses modalités de la mobilité (détachement, expatriation)

### 3.3.3 Production scientifique et transfert des connaissances

Louis PERROIS, DIST, l'un des animateurs du groupe de pilotage de l'axe 3, a fait le point de la réflexion en cours sur ce thème.

Partant des instructions du Directeur Général résumées dans une lettre de mission qui soulignait l'importance de cette activité à l'ORSTOM, en continuité nécessaire des actions de recherche, depuis leur conception jusqu'à leur aboutissement, les réflexions du groupe ont porté sur la notion de "transfert" dans ses différents aspects. Un "guide d'entretien" a été établi, document qui est commenté et remis à tous les participant pour réponse d'ici un mois, en concertation avec leurs équipes.

Le guide comporte deux parties :

a - Généralités sur la production scientifique et le transfert des connaissances - 3 stades à considérer :

- la production scientifique avant le transfert
- la typologie des produits, choix du mode de transfert etc
- les modalités du transfert lui-même ; l'évaluation de l'après-transfert.

b - Transferts spécifiques :

- la formation externe,
- les partenaires,
- la valorisation économique,
- les produits IST (éditions, documentation, culture scientifique et audiovisuel).

Le dernier point est celui de l'évaluation individuelle des agents qui se consacrent plus au moins partiellement à ces activités longtemps considérées comme hors de la recherche elle-même.

Le débat a porté sur la question des langues de transfert : en Amérique Latine, il est absolument nécessaire de produire et de transférer en espagnol ou portugais, comme "langues de travail". Cela pose le problème de l'évaluation des produits puis de leur élaboration et de leur diffusion. Il est également important de pouvoir évaluer les travaux des chercheurs dans ces "langues de travail".

L'avenir de l'ORSTOM c'est le multilinguisme dans l'expression comme la multidisciplinarité dans la pratique scientifique. Une francophonie étroite est non seulement régressive mais va à l'encontre des buts recherchés.

Il apparaît qu'une décentralisation coordonnée ("éditions déléguées", comités de lecture locaux ou régionaux) est la seule réponse possible aux besoins exprimés par nos partenaires. La prochaine mission au Mexique de L. PERROIS, DIST, sera consacrée à l'appréciation des conditions de cette "décentralisation" qui doit aussi tenir compte d'un certain retour des informations et résultats en français, à propos de ce cas précis.

Les "espaces scientifiques pertinents" peuvent, à cet égard, être également des "lieux" identifiés d'une déconcentration raisonnée : les transferts seraient ainsi mieux adaptés aux missions de l'Institut. Il faut toutefois garder conscience de l'importance de la cohérence et de la qualité des produits scientifiques "institutionnels" (revues et ouvrages ORSTOM, revue "ORSTOM - actualités" - articles et résumés prévus en 3 langues - films, base documentaire HORIZON, etc...). A ce propos, l'évaluation rapide d'une plaquette ORSTOM et d'un film de présentation générale de l'Institut (en espagnol, portugais, anglais) est demandée avec insistance par tous les représentants.

#### 4 Conclusions

Ces réunions ont permis :

- de privilégier la notion d'espace scientifique pertinent par rapport à celle de région ; la notion d'espace pouvant être géographique ou thématique
- de dégager une série de thèmes communs aux pays représentés
- de souligner le rôle que pourraient jouer les représentants dans l'animation et la coordination scientifique régionale
- de démontrer l'intérêt d'un débat et d'une synthèse au niveau de l'Amérique-Latine et de la Caraïbe sur l'ensemble des axes du PEO

En fonction de l'intégration de ces différentes propositions au sein du PEO, des mécanismes de mise en oeuvre seront définis lors de la prochaine réunion des représentants, envisagée au cours du premier trimestre de l'année 1991 et devant se dérouler au Brésil.

**PEO - SOUS-GROUPE V (Montpellier)**  
**SERVICES ET UNITES TRANSVERSES - MOYENS COMMUNS**

CONCLUSIONS DE LA REUNION DU 21 DECEMBRE 1989

Composition du sous-groupe :

- Administration
- Services généraux.
- Unité Formation - Communication.
- Unité Secrétariat des Editions.
- Unité Documentation
- Unités Informatique et Traitement d'images.
- Unité Equipement et Infrastructure scientifique.

*Le but de cette réunion est de rapprocher l'ensemble des réflexions de ces divers services et unités techniques sur les trois points suivants :*

1. *Vocation commune*
2. *Rôle de base arrière*
3. *Perspective d'évolution dans le cadre des Départements.*

### 1. Vocation commune

Plutôt que d'une "thématique scientifique commune", on parlera ici d'une vocation commune : *le Service*.

L'ensemble des unités composant le sous-groupe suggère la mise en place d'une "charte" qui renforcerait leur image de Service. Elle favoriserait leur fonctionnement par un affichage plus clair de leur rôle et une meilleure information aux chercheurs. Cette charte :

- définirait les domaines de compétences spécifiques de ces Unités et les préciserait afin d'éviter toute interférence;
- établirait des cahiers des charges, pouvant évoluer dans le temps;
- établirait un contrat "Qualité Service".

Quoique hétérogènes les Unités de ce sous-groupe, se retrouvent sur les points suivants de leur mission :

- Assurer le bon fonctionnement, la maintenance des outils de travail nécessaires à la recherche et aux chercheurs, le suivi du quotidien..., chacun dans son domaine de compétence : administration, locaux, équipements scientifiques et informatiques, documentation, édition...
- Assurer une cohérence dans le choix de ces outils.
- Développer et favoriser l'évolution de leurs propres compétences

Par ce dernier point le sous-groupe veut insister sur le sens du mot "Service" au sein de l'Institut :

*Si le Service passe par la mise à disposition d'outils auprès des programmes de recherche, il passe aussi par la nécessité de développer les compétences de ces Unités transverses.*

On a constaté que si les Services généraux (administration, entretien) mettaient avant tout leur compétence au service des chercheurs, les Unités techniques étaient et devaient être par leurs activités impliquées dans les programmes de recherche.

On a noté que les compétences spécifiques du personnel I.T.A. pouvaient être masquées par les thématiques des U.R. qui intègrent ce personnel; la mobilité interne en est alors pénalisée. Pour permettre une meilleure flexibilité et polyvalence dans leur domaine de compétence, ne faudrait-il pas réfléchir à la meilleure façon de gérer ces I.T.A.?

## 2. Rôle base arrière

Les Unités de ce sous-groupe, parce que transverses, sont en adéquation avec la notion de base arrière.

Elles permettent en effet :

- La mise à disposition d'outils techniques et humains aux chercheurs et I.T.A. affectés ou de passage en métropole.
- La mise au point de nouvelles techniques et méthodes (équipement, informatique, PAO....) à la demande d'équipes outre-mer, ou avant leur diffusion dans les sites outre-mer.
- Le croisement d'un outil (documentation, éditions, informatique, télédétection, équipements scientifiques...) et de plusieurs programmes; les programmes scientifiques traités à l'ORSTOM passant obligatoirement par les outils de ces missions transversales.

Elles ont leur équivalence dans les autres Centres ORSTOM : même structure, même rôle... Notons cependant que le Centre de Montpellier, intégré dans un complexe régional et international de recherche scientifique, confère aux Unités transverses qui s'y trouvent une *préoccupation de partenariat* :

- Agropolis : réseau Documentation, Agropolis international, cité-musée.
- Pôle Télédétection.
- Projet de création d'un Pôle Calcul-Image regroupant CNUSC, Gip-Reclus, Inra...
- Politique régionale d'équipements scientifiques.
- Ouverture des Editions au niveau régional (librairie commune ORSTOM-CIRAD-GRET au CIDARC).

## 3. Perspective d'évolution dans le cadre des Départements

Les structures centrales correspondant aux Département sont, pour les unités de ce sous-groupe : le Secrétariat général, la DIST et les Missions techniques .

La réflexion a porté sur la perspective d'évolution des Unités locales dans le cadre de ces structures centrales de gestion.

- Les Unités techniques ont à assurer une *cohérence* de la politique de leur structure centrale. Elles doivent également préserver et développer leurs spécificités propres. La création d'un conseil par structure centrale ayant par centre un correspondant (conseil local d'Unité technique) pourrait garantir ces objectifs .

- Les services administratifs expriment le désir d'homogénéité dans une gestion administrative déconcentrée de l'Institut. La définition des secrétariats de Laboratoire ou d'Unité fonctionnelle (tâche administrative et technique) devrait être faite en cohérence avec l'ensemble des Centres et être cohérente pour les Centres.

Rapporteurs : E. LORNE  
M. MICHAUX  
B. VEDRINE

Serge PIEYNS**FORMATION**PEO - AXE 3 - Production scientifique et transferts des connaissances

Ainsi qu'il est dit dans le compte rendu de la réunion constitutive du groupe de pilotage de l'axe 3 du PEO - 11 janvier 1990 -, le transfert des connaissances peut prendre plusieurs aspects complémentaires.

La formation est à l'évidence l'un de ces aspects. Le compte rendu cité plus haut dit : "la formation notamment des partenaires par la recherche et pour la recherche". Pour moi, partenaires s'entend, du nord et du sud, de plus j'aurais tendance à compléter en ajoutant à ces partenaires, nos propres ressources humaines - il serait tout de même étrange que nous nous appliquions l'adage du cordonnier, toujours le plus mal chaussé, surtout si l'on raisonne en termes de pluridisciplinarité et de rapports formation reçue-formation donnée- et ainsi que défini dans la LOP, les diverses catégories socio-professionnelles, encore une fois du nord et du sud (cf valorisation sociale).

La formation est peut-être l'un des aspects du transfert des connaissances le plus aisé à mettre en oeuvre, également celui dont l'évaluation des résultats peut être facilement quantifiable, tout au moins pour certaines formes-formation diplômantes : on a eu le diplôme préparé, formation sur de nouveaux appareils, on sait ou pas se servir de ces appareils correctement en fin de formation, etc...

C'est en même temps l'un des moyens de transfert les plus demandés, volet quasi obligatoire de toute action de recherche ou de développement en coopération et également l'un des plus appréciés.

Point essentiel, la formation n'est pas neutre. L'on verra plus loin que les objectifs de la formation peuvent être très divers, ce qui peut entraîner des luttes de pouvoir pour en contrôler la totalité ou des parties. Elle peut être également source de profits tant individuels que collectifs.

Enfin, la formation a besoin et utilise un autre moyen de transfert des connaissances, l'IST, sous différents aspects et à différents niveaux, en fonction du type de formation et du public visé. Il y a donc une grande nécessité de collaboration entre ces deux formes de transfert, l'IST devant prendre en compte les besoins de la formation, la formation valorisant les produits de l'IST qui participe donc à l'effort de formation.

Quels sont les types de production scientifique utilisables par la formation en tant que moyen de transfert des connaissances ?

L'on peut dire, tous les produits générés par la recherche y compris les "produits" dérivés tels que l'ouverture d'esprit, le pouvoir d'analyse et de synthèse, la connaissance de la réalité des PED, des personnels qui sont les acteurs de cette production. Le seul vrai problème est en fait l'adéquation du type et du niveau de transfert, certes avec les besoins, mais également en prenant en compte les capacités d'assimilation du bénéficiaire et les moyens dont il disposera finalement pour utiliser ses nouvelles connaissances et compétences. Attention au sentiment de frustration !

Les types d'actions de formation liés au transfert

L'on peut en recenser essentiellement 5 :

1. la participation à des enseignements, travaux pratiques, travaux dirigés dans des Etablissements d'enseignement, français et étrangers et cela à tous les niveaux
2. l'accueil des stagiaires français et étrangers
3. l'encadrement de thésards français et étrangers
4. l'organisation de stages programmés
5. certaines actions de formation professionnelle.

Je ne pense pas qu'il faille ajouter à ces 5 types d'action, d'une part les chercheurs associés, bien qu'il y ait presque toujours dans ce type d'accueil une part de formation, disons plutôt de complément de formation, d'autre part les colloques et séminaires qui sont essentiellement outre leurs aspects événement social et convivial, de l'information, encore qu'à un certain niveau et sous certains aspects, formation et information s'enchevêtrent.

Les objectifs visés et les résultats attendus au travers de ces différents types d'actions.

Bien entendu, dans les 5 types décrits ci-dessus, l'objectif principal visé est la formation de nos partenaires- le 5ème type prend également en compte nos propres personnels - et le résultat attendu est l'élévation du niveau des connaissances, l'émergence de structures de recherche chez nos partenaires, pour le développement en coopération afin que le partenariat ait un sens.

Mais outre cet objectif et ce résultat, l'on peut en déceler d'autres, scientifiques, techniques, politiques et même financiers, que ce soit au niveau individuel ou au niveau d'un groupe ou même de l'Institut.

. mieux intégrer l'ORSTOM dans la communauté scientifique française et internationale et par là même valoriser les individus,

. établir de bonnes relations avec les milieux universitaires pour une meilleure prise en compte de nos axes de recherche et de nos besoins en personnels de recherche - allocations de recherche MRT, thésards-,

. sensibilisation des étudiants français et européens aux problèmes de recherche dans les PED et au vécu quotidien de nos partenaires du sud,

. valorisation individuelle ou d'un groupe d'individus, y compris au plan financier,

. mieux faire accepter notre présence dans certains pays. Bonne harmonie des rapports de coopération,

. monnaie d'échange ou prix à payer pour certaines opérations,

. les stages programmés, ouverts à des publics variés, y compris des non scientifiques, 3ème, 4ème, 5ème cercles, permettent de mettre en évidence les points forts de l'ORSTOM qui peut être financier et maître d'oeuvre unique ou partiel. Retombées financières possibles et image de marque,

. les actions de formation professionnelle dérivées des résultats de la recherche permettent de ne pas laisser ses propres personnels à l'écart : culture d'entreprise, cohésion de l'ensemble, possibilité de puiser d'abord dans ses propres ressources avant d'aller chercher ailleurs.

Cas particulier de l'ORSTOM implanté outre-mer et qui se doit de former son personnel local, ce qui en fait conduit implicitement à développer les ressources humaines du pays concerné avec également l'impossibilité de réserver ce type de formation aux seuls ORSTOMIENS en laissant les partenaires à la porte.

Le choix du type d'actions, les raisons du choix, qui choisit ?

De ce qui précède, il est évident que du fait de la multiplicité des objectifs visés au travers des actions de formation en tant que transfert, il est logique que les critères de choix et partant, ceux qui choisissent d'utiliser, de mettre en oeuvre, de développer tel ou tel type d'actions soient nombreux. Choix scientifiques, choix politiques, choix financiers, tant au plan individuel que collectif. L'on ne peut même pas exclure le clientélisme !

### Les moyens pour la mise en oeuvre de ces différents types d'actions.

Des moyens financiers existent pour l'ensemble de ces actions. Ils ont des origines diverses et la gestion des différentes actions, leur suivi ne relèvent pas d'une même structure : à la MTF les actions 1, 2, 4 et 5, aux Départements les thésards.

### Les problèmes rencontrés

Actions de type 1. Absence de toute planification des interventions tant en France qu'à l'étranger. Connaissance très incomplète des prestations réalisées. Tendance très nette au jeu personnel ce qui conduit toute tentative de régulation et de programmation à être considérée comme un "flicage"

Actions de type 2. Absence de toute planification sur les possibilités réelles d'accueil de stagiaires dans des conditions normales. Par contre, bonne connaissance des accueils du fait de l'incitation financière pour les frais de fonctionnement versés par la MTF.

Tendance très nette à l'accueil de stagiaires d'un bon niveau et qui vont produire. Depuis deux ans diminution du pourcentage des stagiaires étrangers considérés comme une charge, moins outre-mer, il est vrai, qu'en France

Actions de type 4. Pas d'intérêt très marqué à l'ORSTOM. Les scientifiques semblent préférer soit les colloques et séminaires - notoriété scientifiques - soit s'intégrer dans des stages organisés par d'autres que l'ORSTOM - charge de travail moins importante et rentabilité financière personnelle plus évidente.

Actions de type 5. Peu d'actions de formation professionnelle à partir des résultats de la recherche. Tendance à transmettre ce que l'on sait plus facilement à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'ORSTOM.

L'encadrement des thésards. Pas de problèmes majeurs pour le thésard allocataire de recherche MRT. Il a les moyens de vivre et de travailler correctement, fonctionnement prévu par le Département. Par contre, problème au niveau des allocations de recherche ORSTOM qui continuent d'être utilisées pour tout et n'importe quoi, y compris pour financer un stage outre mer pour un étudiant niveau DEA !

La version officielle, ces allocation ORSTOM sont réservées en priorité pour les étrangers est une incantation, pas une réalité.

Le résultat c'est que l'on trouve trop souvent à l'ORSTOM, ailleurs également, des cas sociaux chez les thésards et en particulier chez les étrangers qui n'ont pas les moyens de vivre non plus que les moyens de travailler. Il est frappant de constater que lorsque l'on demande à la MTF de fournir les frais de fonctionnement pour un thésard, ce qui n'est pas de son ressort, il s'agit trop souvent d'un étranger.

### Des solutions possibles

Il y a eu une certaine logique, allons jusqu'à dire, une politique qui a conduit à identifier ces différents types d'actions de formation, à mettre en place des moyens pour les mettre en oeuvre, y compris en créant les contrats formation-insertion, il y a malheureusement absence de politique dans l'utilisation de ces différents types d'actions et souvent refus de se plier aux procédures mises en place ou d'accepter une collaboration pour en créer.

Partant du principe que la politique de l'Institut est scientifique, cette politique reposera donc sur les programmes de recherche pour le développement en coopération. Un programme de recherche ne doit pas se contenter d'une programmation des objectifs scientifiques, des moyens humains et financiers, de leur disponibilité dans le temps et dans l'espace, des coopérations souhaitables, il doit également prendre en compte dès le départ les transferts des connaissances, donc les actions de formation envisageables :

- . estimation du nombre de mois/stagiaires, des profils souhaités, des lieux de stage,

- . estimation du nombre de thésards que le programme pourra accueillir,

- . utilisation éventuelle de contrats formation-insertion,

- . possibilité de montage de stages programmés,

- . actions de formation professionnelle nécessaires pour nos personnels et nos partenaires etc..

Seulement voilà, je considère qu'un programme de recherche devrait être vu comme un Projet, avec un chef de Projet et je sais que ce genre de personnage n'est pas facile à trouver et que ne conduit pas un Projet qui veut. Il faudrait sans doute professionnaliser certains responsables, dont les compétences scientifiques ne sont pas en cause, mais pour qui la programmation tient essentiellement de l'empirisme et de l'aléatoire. Outre la vérification de l'intérêt scientifique du programme -Commissions Scientifiques, Conseil Scientifique-, la qualité de sa programmation devrait également être étudiée.

Ce n'est pas le cas actuellement et le même programme semble être décliné de différentes façons selon les individus et les instances.

Pour le moment et c'est une conséquence logique de ce qui précède, l'on peut constater que la politique de formation n'est pas prise en compte dans la politique scientifique et la politique générale de l'ORSTOM.

Que de ce fait, la structure chargée pour l'essentiel de cette politique de formation n'est pas reconnue comme un interlocuteur nécessaire au niveau décisionnel, Direction Général - Comité de Direction.

Que l'on croit résoudre le problème en faisant éclater cette structure, soi-disant pour lui conférer une autorité en l'intégrant dans deux services différents, mais en fait pour des raisons de pouvoir, en prenant le risque de détruire une certaine cohérence et en oubliant le principe même de la synergie qui veut que le tout soit plus fort que la somme des parties.

## L'IST A L'ORSTOM :

### PERSPECTIVES 1990 - 1993

Production des connaissances et transfert des savoir et savoir-faire :  
en continuité constante avec tout le déroulement de la recherche.

#### DES ACTIONS IST A L'ORSTOM

Dès 1989, l'IST a été affichée comme une des priorités de l'Institut.

Principaux objectifs retenus :

- ✦ mobilisation accrue de tous les personnels,
- ✦ modernisation des équipements,
- ✦ meilleure finalisation des recherches par des expressions variées et adaptées d'IST.

#### EDITIONS

Les priorités :

- ✦ Des ouvrages en nombre accru (notamment des "Synthèses")
- ✦ Des revues scientifiques ORSTOM plus dynamiques et mieux insérées dans la Communauté Scientifique
- ✦ Une cartographie d'édition modernisée
- ✦ Un renfort en personnel qualifié
- ✦ Une diffusion plus moderne et une réelle promotion des produits
- ✦ Une pratique réelle du multilinguisme

## **DOCUMENTATION**

### **Les priorités :**

- ✦ Montée en charge et palier de croisière de la base de données ORSTOM "HORIZON", de 1990 à fin 1992.
- ✦ Renforcement et appui au "réseau documentaire" ORSTOM dans les implantations de l'Institut (centres régionaux de documentation ORSTOM - CRDO)
- ✦ Quelques bibliothèques "historiques" à soutenir
- ✦ Quelques opérations de soutien et de pilotage en "Ingénierie documentaire"
- ✦ Participation à des produits CD ROM

## **CULTURE SCIENTIFIQUE ET AUDIOVISUEL**

### **Les priorités :**

- ✦ Un ou deux colloques ORSTOM par an : soutien à l'organisation des réunions scientifiques internationales
- ✦ Animation de l'Institut au siège et en métropole :
  - grandes conférences
  - "Cinéma du mardi"
- ✦ Expositions ORSTOM en métropole et outre-mer
- ✦ Soutien à la revue de communication externe "scientifique" : "ORSTOM-Actualités"
- ✦ Soutien et développement des activités audiovisuelles :
  - co-productions vidéo et cinéma
  - traitement technique des productions vidéo de l'ORSTOM
  - conservation et gestion du fonds audiovisuel ORSTOM

## **RECAPITULATION**

Des ambitions de quantité et de qualité en matière d'IST.

◆ Besoin de compétences précises et souvent complexes avec des agents en nombre suffisant.

- Formation continue
- Renforcement en personnel ITA

Des produits IST : des éléments déterminants de *l'image* de l'ORSTOM.

CONTRIBUTION AU P.E.O (Axes 2 et 3)

## VALORISATION ET SERVICES AUX CHERCHEURS :

QUELS CHOIX POUR LA DOCUMENTATION

Dans le secteur documentation, les années 80 se sont traduites par de profonds bouleversements :

- Les moyens donnés à la documentation se sont développés sensiblement, notamment en "France métropolitaine", ce qui les a mis au niveau de ceux des autres instituts français de recherche : quadruplement du personnel (entre 1980 et 1985), quadruplement du budget (entre 1985 et 1990, en francs constants), création des centres de documentation de Paris (CEDID) et Montpellier.
- Les "produits" documentaires créés ces dernières années ont été essentiellement des produits de "valorisation" : HORIZON (qui référence surtout la production ORSTOM), le CEDID (tourné largement sur l'extérieur), le bulletin bibliographique, CD-ROM Sésame... Cette évolution est dans la droite ligne des "Assises de la Recherche" (1982). Rappelons cependant que les "services" directs rendus aux scientifiques de l'ORSTOM n'ont jamais diminué, bien au contraire.
- La pratique professionnelle des documentalistes, à travers l'alimentation d'HORIZON, s'est davantage orientée vers l'analyse documentaire, suivant en cela une tendance quasi générale au sein des instituts de recherche.
- Des liens plus étroits ont été tissés entre centres de documentation de "France métropolitaine" et centres de documentation/bibliothèques outre-mer. Un appui technique conséquent a été fourni aux centres outre-mer, en même temps que se sont développées les actions d'"ingénierie documentaire" avec des partenaires de pays du Sud (la convention ORSTOM/Cameroun sur la reconstitution du fonds documentaire ORSTOM a été signée en septembre 1982).

Il reste, tout au long de l'histoire de la documentation à l'ORSTOM, une constante : une forte décentralisation. L'ORSTOM est le seul institut de recherche "tropical" qui entretient outre-mer de nombreux centres de documentation. Le passé colonial de la France l'explique en partie, mais en partie seulement : il se crée "encore" des centres de documentation ORSTOM en Afrique (Niamey, peut-être Bamako) ; il s'en crée en Amérique Latine. Tout indique que la "communauté ORSTOM" reste attachée à la proximité entre scientifiques ORSTOM et centres de documentation. Les réformes de 1982-1983 n'ont pas entamé cette constante : la décentralisation des budgets d'acquisition et d'abonnements au sein des UR n'a pas remis en cause l'existence des centres de documentation ; beaucoup de "missions" gèrent des centres de documentation.

A l'ORSTOM, la documentation est ainsi conçue comme un "service de proximité".

Il n'en est pas de même chez nos partenaires : le CNRS a choisi la coexistence d'un service "central" de dépouillement (l'INIST) de fonds documentaires de laboratoires, le CIRAD s'est doté d'un "service central d'IST" (le CIDARC) ; l'INRA se pose aujourd'hui le problème de la création, en plus de la structure centrale, d'unités régionales de documentation.

L'attachement des Orstomiens à ce "service de proximité" explique les critiques parfois virulentes contre le développement relatif de la "valorisation". Trop souvent la valorisation est perçue comme une action de "relations publiques", voire un luxe inutile et coûteux.

Il va falloir clarifier le débat sur cette question à l'ORSTOM:

- Le "service aux chercheurs" n'a pas été remis en cause par la création de produits de valorisation ; en témoignent les chiffres de fréquentation des centres de documentation par les Orstomiens.
- L'IST ne peut plus être considérée à l'échelle de l'Institut, mais dans un cadre "communautaire" et international. L'extrême spécialisation des travaux de recherche rend impossible à un centre de documentation, fût-il "central", de couvrir de manière exhaustive toutes les disciplines, surtout à l'ORSTOM. Il est en revanche de la responsabilité de l'ORSTOM, comme de tout institut de recherche, de mettre à disposition de la communauté scientifique internationale un outil de recherche et d'accès à ses propres publications. Ce que fait l'ORSTOM aujourd'hui avec HORIZON relève de la "réciprocité" ou plutôt de la participation à un système collectif d'IST, dans lequel chaque organisme apporte sa contribution, c'est-à-dire l'accès à ses publications. On ne peut à la fois prétendre accéder aux fichiers des autres instituts de recherche et refuser en même temps à l'ORSTOM les

moyens de créer le sien... Sur ce plan, valorisation et "services aux chercheurs" ne sauraient être opposés.

Dans ce cadre "communautaire", il importe d'identifier clairement les services qui peuvent rendre les centres de documentation de l'ORSTOM aux scientifiques, en tenant compte des contraintes suivantes :

- l'attachement aux "services de proximité" ;
- l'impossibilité de dépouiller une littérature scientifique internationale en pleine croissance pour des demandes de plus en plus "pointues" ;
- la nécessité de disposer dans ces conditions d'outils de référencement adaptés (bases de données bibliographiques, CD-ROM, Current Contents...).

Ces contraintes dessinent le visage de la documentation ORSTOM dans les années qui viennent :

- Poursuite et renforcement du tissu serré de centres de documentation, notamment outre-mer (un budget d'appui aux centres de documentation outre-mer a été mis en place depuis 1989).
- Mise à disposition d'outils modernes d'accès aux fichiers spécialisés : interrogation des bases de données, soit par télécommunications (création de "services questions réponses"), soit par CD-ROM (6 centres ont été équipés en 1989, 10 le seront en 1990).
- Poursuite de la montée en charge d'HORIZON (20 000 références au 1/4/1990), avec la fin de traitement du rétrospectif en 1990, puis une opération décentralisée de recensement systématique des travaux ORSTOM non inventoriés. Un effort particulier devra être porté sur l'alimentation des bases internationales spécialisées.
- Accès aux services documentaires via le Rio (c'est en service pour l'interrogation d'HORIZON ; d'autres utilisations sont envisagées).
- Poursuite des opérations d'ingénierie documentaire, en prenant comme axe la mise à disposition des pays ou instituts qui le demandent, des fonds documentaires ORSTOM.

J-P. ROUX-FOUILLET

P.S. : Un texte sur "partenariat et ingénierie documentaire" suivra

Dominique HELFT  
Bureau Juridique

22/02/90

Objet : Axe III du PEO. Quelques axes de réflexion relatifs à la valorisation économique

Ce thème mériterait d'être examiné selon différents axes d'approche : politique, organisationnel, technique ... en tant que tel et en relation avec les autres structures, les autres missions, les autres objectifs et les autres politiques de l'ORSTOM.

La valorisation économique compte depuis 1982 parmi les missions des EPST et donc de l'ORSTOM, c'est même là l'une des caractéristiques de cette nouvelle catégorie d'établissement public et l'une des innovations les plus difficiles à mettre en oeuvre. En la matière il n'y a pas que l'ORSTOM qui se soit heurté à des difficultés... Notre missions de coopération pour le développement et la dispersion géographique propre à notre Institut créant bien entendu des contraintes particulières.

Si dans les années passées des structures et des responsables de la valorisation économique se sont succédés, il semble qu'il n'ait pas été possible d'appliquer une politique de valorisation économique à l'ORSTOM. C'est pourquoi, dans cette période de latence, et avant de renouveler l'expérience, il pourrait s'avérer utile d'analyser le passé, et de s'interroger, en prévision de l'avenir, sur le type d'intervention attendu d'un responsable de la valorisation à l'ORSTOM ainsi que sur les interactions, interfaces et moyens qui pourraient bien conditionner les résultats de son travail.

C'est pour ce faire, en complément des informations fournies par A. Schwartz, que je vous propose une sélection de documents disponibles au bureau juridique (pièce 622 - poste 7635) qui abordent différentes questions techniques liées à la valorisation économique et quelques exemples de dossiers.

Documents :

- Mission "transfert et valorisation économique". Quelques idées simples au sujet de la valorisation (D. Bourret).
- Comité de direction du 5 janvier 1989 : valorisation.
- La valorisation et les relations industrielles à l'INRA (compte-rendu de stage - Mars 1988) qui aborde quelques grandes questions juridiques liées à la valorisation.
- Note : "Un obstacle à la brevetabilité d'une invention : La divulgation".

- Documents sur l'intéressement.
- Documents sur le projet de filiale hydrologie (ECTOR).
- Compte-rendus de missions au Brésil et au Mexique ayant pour objet des questions relatives à la valorisation : propriété de logiciels, prise de brevets.

Destinataires :

MM. Pierre CHAPERON  
Jean-René DURAND  
Bernard DALMAYRAC  
Henri GUILLAUME  
Louis PERROIS  
Serge PIEYNS  
Henri POUPON  
Pierre RONDEAU  
Jean-Paul ROUX-FOUILLET  
André SCHWARTZ



INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

## GUIDE D'ENTRETIEN BIS

### PEO AXE N°3

# PRODUCTION SCIENTIFIQUE ET TRANSFERT DES CONNAISSANCES

## A - GENERALITES

### 1 - La production scientifique avant transfert :

- ✦ Classification de la production scientifique.  
(Y a-t-il différents type de "connaissances" ou "produits" transférables ? - Si oui lesquels ?)
- ✦ qui choisit de transférer la production scientifique? et pourquoi ?
- ✦ Qui choisit la forme et les destinataires du transfert d'un produits ? (ex : film, ouvrage, colloque, enseignements, valorisation économique : licence, expertise ou prestation de service,...)
- ✦ Comment choisir un mode de transfert ?  
(Critères et moyens de choix : actuels ou souhaités)
- ✦ Et si l'on vous (re)demandait d'établir une typologie des transferts ?  
(Quels critères et catégories retiendriez-vous ?)
- ✦ Quels sont selon vous les avantages et contraintes de chaque type de transfert ?

### 2 - Le transfert :

- ✦ Quelles sont pour vous les instances internes chargées de la mise en oeuvre ou de l'appui aux transfert ?
- ✦ Quels sont les moyens qu'elles vous offrent pour cette mise en oeuvre et ceux qu'elles devraient vous offrir ?
- ✦ Y-a-t-il ou faut-il une coordination et/ou une information interne renforcée ?  
(Entre les instances internes de mise en oeuvre des transferts ; avec ces instances... ?)
- ✦ Quels sont les lacunes du "système" actuel que vous souhaiteriez souligner?

### 3 - L'après transfert :

- ✦ Quels sont, selon vous, les critères d'un transfert réussi ?  
En termes externes ?  
En termes internes (ORSTOM) et individuels ?
- ✦ Quels sont les moyens (existants ou souhaitables) d'évaluation d'un transfert et des acteurs d'un transfert ?

✚ Quels sont les moyens (existants ou souhaitables) d'évaluation d'un transfert et des acteurs d'un transfert ?

✚ Y a-t-il ou doit-il y avoir un suivi du transfert ? Par qui ? Comment ?

## **B - TRANSFERTS SPECIFIQUES**

### **4 - Transferts et formation externe**

- \* insertion des "stagiaires"
- \* suivi de la formation par la recherche
- \* contraintes de la formation pour les équipes
- \* évaluation de la formation

### **5 - Transferts et partenaires**

- \* Typologie des partenaires
- \* ampleur et limites du partenariat

### **6 - Transferts et valorisation économique**

- \* recherche et contrats : avantages et contraintes
- \* recherche (conception, programmation, réalisation) et valorisation

### **7 - Transferts et IST**

✚ les produits IST

#### **✦ Editions :**

- \* revues internes
- \* revues externes
- \* ouvrages (les collections ?)
- \* cartes (classiques et spatiocartes)

#### **✦ Documentation :**

- \* base Horizon (réseaux extérieurs)
- \* Centres de Documentation (France et Outre-Mer)

#### **✦ Culture Scientifique et Audiovisuel :**

- \* Colloques, réunions scientifiques
- \* Expositions

\* Revue de "vulgarisation"

\* Audiovisuel

- production et co-production de films, vidéo, TV

- gestion du fonds "image"

**8 - Les activités de transfert et l'évaluation des chercheurs et ITA :  
situation actuelle, évolution souhaitable.**