

OFFICE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
OUTRE-MER

ORSTOM

20 RUE MONSIEUR PARIS 7<sup>e</sup>

- AOUT 1958 -

L' O. R. S. T. O. M.

offre dans l'ensemble de l'édifice de la recherche scientifique et technique française une physionomie originale dont on ne retrouve les traits dans aucun des organismes qui à des titres divers participent aux activités de recherche.

L'O.R.S.T.O.M. est à la fois organisme de recherches de base, organisme d'assistance scientifique et technique, organisme d'enseignement.

L'O.R.S.T.O.M. couvre sinon tout le domaine de la recherche, du moins un éventail exceptionnellement ouvert.

L'O.R.S.T.O.M. travaille à des titres divers dans les 5 continents.

La diversité de ses études comme celle de son domaine géographique se retrouvent dans la diversité de son financement.

- I - Le triple caractère de l'O.R.S.T.O.M.
- II - Le domaine scientifique et technique de l'O.R.S.T.O.M.
- III - Le domaine géographique de l'O.R.S.T.O.M.
- IV - Le financement des activités de l'O.R.S.T.O.M.

\*\*

## I - LE TRIPLE CARACTERE DE L'O.R.S.T.O.M.

---

La création de l'O.R.S.T.O.M. en octobre 1943 répondait à plusieurs idées directrices qui s'étaient dégagées au cours des Congrès de 1931 et de 1937 "pour les recherches scientifiques dans les Colonies".

- Mettre au service des Territoires d'outre-mer les recherches scientifiques et techniques indispensables à leur développement économique et social,
- Développer l'effort de recherche à la fois dans le domaine des recherches générales de base et dans celui des applications,
- Poursuivre cet effort de façon continue et systématique, les missions temporaires, quelle que soit la qualité de leurs travaux, ne permettant pas des conclusions aussi valables et aussi sûres que celles auxquelles permettraient d'aboutir des organismes permanents,
- Fonder cet effort de recherche sur des instituts installés outre-mer, dotés des moyens de travail indispensables (laboratoires, véhicules) et animés par un personnel de recherche nombreux et qualifié.

C'est dans le sens de ces principes que l'O.R.S.T.O.M. faisait porter ses premiers efforts

- en créant de 1946 à 1950 un réseau d'instituts scientifiques et de centres de recherche,
- en constituant dès 1945 un corps de chercheurs, recrutés et formés non seulement pour ses propres instituts et centres mais pour l'ensemble des organismes, services et instituts autonomes oeuvrant outre-mer

Par le décret du 17 novembre 1953, pris sous la signature de

.../.

M. Louis JACQUINOT, que devaient compléter les arrêtés du 3 septembre 1955 et du 1er décembre 1955, l'O.R.S.T.O.M., organisme d'enseignement et de recherches fondamentales, recevait la charge des recherches agronomiques placées jusque-là sous la responsabilité de la Direction générale de l'Agriculture au Ministère de la France d'outre-mer.

A la suite de cette dernière réforme, l'O.R.S.T.O.M. présente un triple caractère :

#### I - L'O.R.S.T.O.M. EST D'ABORD UN ORGANISME DE RECHERCHE FONDAMENTALE

Une précision cependant. Créé pour participer au développement économique et social des Territoires, l'O.R.S.T.O.M., ainsi que ne cesse de le rappeler M. le Professeur COMBES, Membre de l'Institut, qui l'a dirigé pendant plus de dix ans, NE SAURAIT CONCEVOIR SON PROGRAMME DE FACON DESINTERESSEE. Mais, si les recherches qu'il poursuit doivent concourir à l'expansion économique de pays "en début de développement" et au relèvement du niveau de vie de leurs populations, l'O.R.S.T.O.M. STERILISERAIT SON ACTION EN S'ENFERMANT DANS LE DOMAINE DES SEULES APPLICATIONS PRATIQUES. La science est une. Comme l'a déclaré Louis PASTEUR : "Il n'y a pas de sciences appliquées, il y a la Science et les applications de la Science qui sont unies comme le fruit à l'arbre qui l'a porté".

L'expérience a montré que les notions acquises dans la zone tempérée, scientifiquement la mieux connue, ne peuvent pas être transposées en pays tropical. Avant de penser à l'application, si l'on veut éviter de nouveaux mécomptes, il est indispensable de connaître le milieu physique, végétal, animal et humain. C'est seulement dans la mesure où nous connaissons, par des observations minutieuses et de longue durée, le climat et l'hydrographie que certaines réalisations industrielles deviendront possibles sans risque d'échecs ou de malfaçons. On ne peut scientifiquement développer la pêche sans une étude approfondie de la dynamique de la mer comme de la température et de la salinité des eaux intéressées. Sans une étude très poussée des climats et des sols superficiels,

.../.

l'agriculture manque de bases rationnelles. Les lois de la physiologie, de la génétique, les maladies des plantes, les insectes qui les ravagent, ne se présentent pas en pays tropical comme dans la zone tempérée. Le comportement humain lui-même doit être étudié sur place. Il conditionne à la fois l'amélioration de l'agriculture qui ne doit point au surplus se priver de l'expérience acquise au cours des siècles par l'autochtone et le succès des entreprises industrielles.

Toutes ces études fondamentales, l'O.R.S.T.O.M. les conduit dans des conditions exceptionnellement favorables pour deux raisons. Ainsi que nous l'avons déjà noté, il possède la permanence, donc la continuité dont sont dépourvues les missions temporaires, même conduites par les savants les plus éminents (qui, au surplus, par l'O.R.S.T.O.M., disposent ainsi de bases stables). Par ailleurs, en un temps où l'oeuvre individuelle du savant cède le pas au travail en équipe, le Corps des chercheurs de l'O.R.S.T.O.M., formés dans le même esprit "le sens du service" mieux qu'aucun autre est préparé au travail en commun.

2 - MAIS L'O.R.S.T.O.M. N'EST PAS SEULEMENT UN ORGANISME DE RECHERCHES FONDAMENTALES; PARCE QUE SES RECHERCHES DOIVENT ETRE ORIENTEES DANS UN SENS ECONOMIQUE ET SOCIAL, L'O.R.S.T.O.M. EST LE TYPE DE L'ORGANISME D'ASSISTANCE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE.

Il est d'autant plus apte à jouer ce rôle qu'il possède un corps de fonctionnaires hiérarchisé et discipliné dont les membres savent que s'il n'est point question de brimer leur personnalité, "le service" peut exiger qu'ils travaillent sur des problèmes qui ne sont pas ceux qui recueilleraient leurs préférences.

La caractéristique de l'expert d'assistance scientifique et technique est qu'appelé pour une tâche donnée, il ne doit jamais perdre de vue le problème pour la solution duquel il a été engagé.

Le développement de l'autonomie interne des Territoires, la naissance des Conseils de Gouvernement, l'apparition plus récente encore dans les Territoires de Conseils de la Recherche où siègent, sous la présidence d'un Ministre

.../.

territorial, les représentants des organismes de recherche en face des utilisateurs de cette recherche, Services techniques (Agriculture, Travaux Publics, Santé, etc...), chambres d'agriculture et d'industrie, groupements de paysannat, syndicats de producteurs, tendent à obliger de plus en plus les chercheurs de l'O.R.S.T.O.M., s'ils veulent que leur Maison soit appréciée, à "coller" aux problèmes locaux pour les résoudre efficacement et rapidement.

Maintenir chez les chercheurs un esprit authentiquement scientifique dans un climat d'exigences précises représente pour le Directeur de l'O.R.S.T.O.M. comme pour les Directeurs des Instituts et des Centres, une tâche difficile. Eviter que l'on ne grignote le temps précieux de trop rares scientifiques par des demandes techniques mineures sans froisser et écarter de nos instituts et centres les nouvelles autorités locales, demande infiniment de doigté.

C'est dans la mesure où l'O.R.S.T.O.M. saura jouer efficacement son double rôle, organisme de recherche fondamentale, organisme d'assistance scientifique et technique qu'il justifiera son existence et manifestera sa personnalité.

Pour la plupart des cultures d'intérêt commercial, il existe outre-mer, un certain nombre d'instituts spécialisés : l'Institut Français de Recherches Fruitières outre-mer (I.F.A.C.), l'Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux (I.R.H.O.), l'Institut de Recherches du Coton et des Textiles Exotiques (I.R.C.T.), créés en 1942, l'Institut de Recherches sur le Caoutchouc en Afrique (I.R.C.A.), créé en 1956 et l'Institut Français du Café, du Cacao et autres Plantes stimulantes (I.F.C.C.) créé en 1958.

Il est par contre un domaine vital que la réforme de 1953 a mis à la charge de l'O.R.S.T.O.M., celui des cultures vivrières. D'un intérêt économique moins immédiat, ce secteur est en voie cependant de prendre une importance capitale. Grâce aux progrès de l'assistance médicale, la courbe démographique s'élève rapidement dans les Territoires d'outre-mer. Nous sommes sans doute encore loin du point de saturation. Mais les sols tropicaux sont fragiles, les possibilités d'extension de l'agriculture ne sont point proportionnelles aux

.../.

superficiés de ces Territoires. Les progrès des moyens de transport amènent des maladies nouvelles. Un énorme effort doit être accompli dans les années qui viennent si nous voulons que ne se crée point un déséquilibre entre la population qui s'accroît et la masse des produits nécessaires à son alimentation. L'O.R.S.T.O.M. dont le prestige est engagé dans ce combat, mieux qu'aucun autre organisme peut le conduire, d'autant plus qu'il possède déjà l'infrastructure et recherches fondamentales sans laquelle il ne peut être entrepris.

De surcroît, par l'expérience acquise ainsi, l'Office peut devenir pour le rayonnement technique français, par le moyen de l'assistance bilatérale ou multilatérale, par la participation de ses chercheurs aux organismes internationaux, un élément essentiel dans l'oeuvre d'assistance technique qu'entendent conduire le Ministère des Affaires Etrangères et le Ministère des Finances et des Affaires Economiques.

3. PARCE QU'IL DOIT ADAPTER SON PERSONNEL AUX CARACTERES PARTICULIERS DES ZONES GEOGRAPHIQUES DANS LESQUELLES IL EST APPELE A TRAVAILLER SCIENTIFIQUEMENT ET PARCE QU'IL FAUT LEUR INCULQUER LE SENS DU "SERVICE", L'O.R.S.T.O.M. PREPARE LUI-MEME SES CHERCHEURS A LEUR FUTURE TACHE. IL EST DE CE FAIT UN ORGANISME D'ENSEIGNEMENT.

Cela ne veut pas dire que la cinquantaine d'élèves, qui ces dernières années constituent chaque promotion, reçoivent uniquement leur formation de maîtres appartenant à l'O.R.S.T.O.M. Scientifiquement comme financièrement ce serait impossible. A côté de ses propres professeurs, issus de ses cadres ou lui appartenant en propre, l'O.R.S.T.O.M. fait appel aux concours de plus de soixante-dix personnalités extérieures. Ces Maîtres appartiennent à une trentaine d'organismes de Recherche et d'Enseignement Supérieur.

Pour Paris :

Faculté des Sciences,  
Faculté de Médecine,  
Faculté de Droit,

.../.

Institut de Géographie de la Faculté des Lettres,  
Institut Pasteur,  
Muséum National d'Histoire Naturelle,  
Centre National de la Recherche Scientifique,  
Institut National de la Recherche Agronomique,  
Institut National Agronomique  
Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon,  
Institut National d'Hygiène,  
Electricité de France,  
Service Hydrographique de la Marine,  
Eaux et Forêts du Ministère de l'Agriculture,  
Institut de Statistique de l'Université de Paris,  
etc...

C'est la raison pour laquelle le Centre de formation des chercheurs ne peut être installé qu'à Paris. C'est à Paris seulement que l'on pourra utiliser les maîtres éminents de la Sorbonne, du Muséum, des Grandes Ecoles, de certains instituts scientifiques spécialisés en même temps que les laboratoires et les bibliothèques. Ceci n'est d'ailleurs pas exclusif du recours, pour certains stages, aux maîtres des universités et des organismes scientifiques de Province :

Facultés des Sciences de Strasbourg, Marseille, Caen,  
Montpellier,  
Ecole d'application du Service de Santé du Pharo (Marseille),  
Institut catholique de Lille,  
Laboratoire de Biologie marine de Banyuls,  
Station marine d'Endoume (Marseille),  
Station biologique d'Arcachon,  
Station zoologique de Villefranche,  
Centre scientifique de Biarritz,  
Station de pisciculture de Thonon,  
Station d'Hydrobiologie du Paraquet,  
etc...

De même que l'O.R.S.T.O.M. utilise largement, lorsque l'opportunité en apparaît, les possibilités de stages à l'étranger :

.../.



Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek de  
Wageningen (Hollande),  
Station expérimentale de Rothampsted (Angleterre),  
Institut de Géophysique de Bergen (Norvège),  
Institut Océanographique de Göteborg (Suède),  
Institution Océanographique Scripps à La Jolla (Californie),  
Stations de l'I.R.S.A.C. à Bukavu et de l'I.N.E.A.C. à  
Yangambi (Congo Belge),  
etc...

L'enseignement reçu, même des maîtres les plus éminents, doit être adapté aux problèmes particuliers qu'aura à résoudre le chercheur ORSTOM. C'est là qu'interviennent les Chefs de disciplines de l'O.R.S.T.O.M., orienteurs et surveillants de l'enseignement, qui peuvent être parfois en même temps professeurs à la Sorbonne, au Muséum ou dans les Grandes Ecoles ou Institutions, mais qui sont de la maison, en connaissent l'esprit, qui en inspectent les Centres, suivent les élèves et chercheurs à travers leurs rapports d'activité et de travail ainsi qu'au cours des visites que leur rendent les chercheurs en congé.

En effet, s'ils travaillent outre-mer dans le cadre d'un Institut ou d'un Centre, les chercheurs de l'O.R.S.T.O.M. demeurent rattachés au service scientifique que constitue leur discipline et, pour certains d'entre eux, depuis l'arrêté du 1er décembre 1955, leur technique. C'est auprès du chef de discipline, de section ou services spécialisés, ainsi que dans les services et laboratoires centraux, que les chercheurs puisent en permanence les directives scientifiques et techniques, les conseils, la documentation. C'est également dans ces laboratoires centraux que sont effectuées à leur demande ou en liaison avec eux les études complémentaires que, pour des raisons techniques ou matérielles ils ne peuvent effectuer sur le terrain ou dans les laboratoires des centres d'outre-mer. C'est encore auprès des laboratoires et services centraux de l'ORSTOM que les chercheurs font tête entre deux séjours outre-mer et qu'ils reprennent contact avec les milieux scientifiques de la métropole et avec les derniers progrès de leur spécialité.

Un mouvement continu d'informations et de personnel est ainsi établi entre les centres outre-mer et les laboratoires et services centraux de la

.../.

Direction. Ceci présente, tant pour les maîtres que pour les élèves, grâce aux contacts quotidiens qu'ils ont avec leurs anciens, l'avantage d'orienter leur enseignement, dès sa phase métropolitaine par nature plus théorique, sur les conditions particulières de la recherche outre-mer que les jeunes auront à affronter directement en seconde année de formation.

En effet, seule la première année de formation est en règle générale faite dans la métropole. La seconde année s'accomplit outre-mer, dans les conditions même du milieu tropical, par petits groupes confiés dans chaque spécialité à de jeunes directeurs de recherche, dont les élèves chercheurs deviennent les assistants, non seulement pendant la deuxième année d'élève, mais aussi pendant l'année de stage. La titularisation des chercheurs par un jury scientifique ou technique n'intervient en effet qu'au bout de trois ans. Ces premières années passées outre-mer ont un caractère probatoire. En même temps que le jeune chercheur apprend son métier, il doit révéler son aptitude au "Service", au travail en équipe et à la vie dans ces pays tropicaux où l'adaptation aux conditions physiques mais aussi aux conditions morales, psychologiques, sociales et même politique est, autant que la valeur technique, un élément de sa qualification.

Depuis 1944, l'O.R.S.T.O.M. a admis dans ses différents centres de formation 400 chercheurs-élèves, tant pour ses propres Instituts et Centres que pour ceux des Instituts spécialisés. 270 d'entre eux ont suivi la formation complète et ont été diplômés; à la rentrée scolaire de 1958, 60 chercheurs-élèves entreront en deuxième année de formation et une cinquantaine en première année.

II - LE DOMAINE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

est double par essence.

D'une part, sur le plan proprement scientifique, il correspond à la fois à l'extension géographique aux pays tropicaux des disciplines scientifiques et dans chacune d'elles à l'exécution des recherches de base concernant ces pays, dans les quatre grands secteurs suivants :

Sciences du milieu physique,  
Sciences du milieu biologique,  
Sciences du milieu marin,  
Sciences du milieu humain.

D'autre part, et c'est son aspect technique, à l'application des recherches en vue d'objectifs directement économiques et sociaux, principalement à l'amélioration et au développement de la production agricole et de la pêche.

A - Sur le plan PROPREMENT SCIENTIFIQUE, l'O.R.S.T.O.M. possède :

I - Dans les Sciences du MILIEU PHYSIQUE

1 - Une Section de Géophysique

- dirigée par M. GOGUEL, Professeur à l'Ecole des Mines, Directeur de la Carte Géologique de France,
- qu'assistent les Professeurs CAGNIARD et THELLIER, de la Sorbonne, et le R.P. LEJAY, Membre de l'Institut, Président du Comité National français de l'Année Géophysique Internationale.

Le Professeur COULOMB a été le créateur de cette section qu'il a dirigée jusqu'à sa nomination à la Direction du Centre National de la Recherche Scientifique (C.N.R.S.).

.../.

Sciences de l'ensemble des phénomènes physiques, la Géophysique complète d'une part les recherches géologiques en permettant l'étude de la structure profonde du Globe, à la fois par l'observation des anomalies de la pesanteur (gravimétrie) et par celle des variations magnétiques. Le levé des cartes gravimétriques et des cartes magnétiques présente pour les Territoires au point de vue des mines, du pétrole, de l'eau, un intérêt irrécusable dont la portée leur apparaît directement.

Mais ces études, dont l'utilisation est tangible, supposent à côté des missions en campagne tout un ensemble de travaux d'observation et d'enregistrements continus dont l'utilité n'est pas moins grande mais qui, s'inscrivant dans le réseau mondial des observations, ne paraissent pas concerner aussi directement les Territoires. C'est le cas du magnétisme, mais c'est plus particulièrement encore celui d'une part de la séismologie, d'autre part des études ionosphériques essentielles pour les télécommunications et la navigation aérienne.

## 2 - Une Section d'Hydrologie fluviale

- dirigée par M. RODIER, Ingénieur en Chef à l'E.D.F.

L'objet de ce service est l'étude descriptive et causale du régime des cours d'eau et de ses variations en fonction des caractéristiques du sol et des fluctuations climatiques. Cette étude est à base de statistiques; elle repose sur un grand nombre d'observations étalées sur un laps de temps suffisamment long pour permettre l'établissement de moyennes valables. Un réseau général de stations de jaugeage a été installé par l'O.R.S.T.O.M. dans les différents Territoires (autour de 300 stations), en même temps que les conditions générales de l'écoulement (climatologie - température, humidité, luminosité, pluviométrie - régime hydrologique, déroulement des crues) dans les différents types de régions naturelles, sont systématiquement observées sur une douzaine de petits bassins versants. Les renseignements obtenus, centralisés et uniformément exploités, sont publiés dans l'Annuaire Hydrologique de la France d'outre-mer. Bien que le réseau n'ait commencé à être mis en place qu'il y a 10 ans, les données ainsi réunies permettent, en utilisant de surcroît les archives et les observations

.../.

antérieures de tous ordres, aux ingénieurs hydrauliciens du génie civil et du génie rural de disposer pour l'étude de leurs projets d'aménagement hydraulique de données hydrologiques déjà valables.

En même temps qu'à ce travail fondamental qui doit être poursuivi, les hydrologues de l'O.R.S.T.O.M. participent à des études directement appliquées d'aménagement et d'équipement hydrauliques : Niger, Sénégal, etc... et dont certains intéressent la création des grands ensembles du Konkouré et du Kouilou.

### 3 - Une Section de Pédologie ou étude des sols

- dirigée par M. G. AUBERT, Directeur de Recherches à l'Institut National de la Recherche Agronomique, Membre de l'Académie d'Agriculture, ancien Président du Comité des zones arides de l'UNESCO.

Cette section, qui compte plusieurs spécialités : physique des sols, chimie des sols, biologie des sols, a pour objet : d'une part la classification des sols suivant des types dont sont étudiés les processus de formation, d'évolution et de latéritisation; d'autre part l'extension géographique des différents types de sols et leur utilisation possible par les Territoires : agronomique, pastorale, forestière.

C'est également cette section qui, du fait de l'impossibilité de séparer recherches de base et recherches appliquées, a dans ses attributions l'étude des phénomènes d'érosion. En vue de dégager les méthodes appropriées à la conservation des sols, elle procède en différents points d'Afrique et de Madagascar à des observations systématiques suivant des modalités et avec un matériel standard.

La section de Pédologie est de loin numériquement la plus nombreuse, encore qu'elle suffise de plus en plus difficilement à répondre aux demandes qu'entraîne de la part des Territoires la nécessité, du fait de l'augmentation de la population et de l'usure trop rapide des sols jusqu'ici mal protégés, la recherche de terres nouvelles à certaines cultures.

La qualité des recherches tant fondamentales que pratiques de la

.../.

section de Pédologie est apparue avec évidence au Congrès International de la Science des Sols à Paris en 1956.

4 - Une section de Bioclimatologie

destinée à promouvoir les études concernant les relations entre les données climatiques (atmosphère, eau et sols) et le milieu biologique, en particulier les plantes, est en cours d'organisation avec le concours du Professeur GESLIN, de l'Institut National de la Recherche Agronomique.

II - Dans les Sciences du MILIEU BIOLOGIQUE

5 - Une section de Botanique tropicale

- animée par le Professeur MANGENOT, de la Sorbonne,

dont les études portent sur l'inventaire et la reconnaissance de la flore, sur ses variations géographiques, sous l'influence des conditions changeantes des sols et des climats (phytogéographie) et sur les plantes fourragères et les pâturages (agrostologie).

6 - Une Section de Génétique végétale et d'Amélioration des Plantes

- dirigée par M. A. BILQUEZ, Directeur de recherches à l'O.R.S.T.O.M.

La tâche de cette section est de rechercher des espèces ou des variétés de plantes qui offrent, en vue de leur utilisation économique, des possibilités héréditaires supérieures à celles des espèces ou variétés déjà cultivées. Cette recherche de<sup>s</sup> hauts rendements revêt plusieurs modalités : elle peut être pratiquée par sélection ou par transformation génétique.

Par sélection, soit à la suite de l'introduction dans le milieu local d'espèces ou de variétés présentes dans les zones géographiques différentes, soit par l'isolement au sein des populations naturelles existantes d'individus

ayant des caractéristiques héréditaires supérieures à la moyenne;

Par transformation génétique, soit au moyen de l'hybridation entre les meilleurs types, soit par la production expérimentale de variétés héréditaires obtenues par l'augmentation du nombre de chromosomes ou par la mutation des gènes.

La section comporte deux grandes divisions : une division de génétique, chargée d'approfondir la connaissance sur la génétique et la cytologie des plantes; un groupe de divisions spécialisées selon la nature du matériel végétal (plantes vivrières, fourragères, médicinales et stimulantes, plantes industrielles) qui sont chargées d'assurer la poursuite des travaux d'amélioration génétique et d'apprécier la valeur des produits obtenus.

#### 7 - Une Section de Physiologie végétale

- animée par le Professeur LAVOLLAY, du Conservatoire des Arts et Métiers.

Les études faites sous ce titre sont à la base de l'amélioration de l'agriculture et de l'alimentation car elles portent sur le fonctionnement vital chez les plantes : métabolisme, photosynthèse, besoins en eau, en chaleur, en lumière, nutrition minérale (problème des engrais), etc... et tendant à permettre d'acquérir la maîtrise de ce fonctionnement.

#### 8 - Une Section de Phytopathologie

- dirigée par le Professeur ROGER, ancien professeur à la Faculté des Sciences de Saïgon, dont le traité de "Phytopathologie tropicale" fait autorité.

Les travaux de cette Section portent sur les maladies des plantes, qu'elles soient d'origine mycologique, bactérienne ou virologique.

Depuis quatre ans a été entreprise l'étude des maladies provoquées par les Nématodes. Ces vers microscopiques du sol dont le rôle méconnu jusqu'à maintenant se révélerait parfois considérable dans certaines affections, en

.../.

particulier la maladie de Kaincopé qui ravage les cocoteraies du Togo. Ce champ de recherche est nouveau non seulement outre-mer mais aussi en France.

9 - Travaillant en liaison étroite avec la précédente, une section de Zoologie agricole

- dirigée par le Professeur PESSON, de l'Institut National Agronomique.

Elle groupe deux spécialités :

a) l'entomologie agricole dont les recherches portent en général sur l'inventaire des faunes associées aux cultures et sur les principaux problèmes de lutte. Les études ont porté d'abord sur les problèmes proprement d'entomologie, mais l'O.R.S.T.O.M. procède depuis deux ans à une étude systématique des insecticides et a créé dans ce but une division spéciale.

b) De même, une section nouvelle a été ouverte pour l'étude des oiseaux prédateurs des cultures et les moyens de protection.

10 - Une Section d'Entomologie médicale et d'Helminthologie humaine

- dirigée par le Dr. GRENIER, de l'Institut Pasteur, et par le Dr. CHABAUD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Le rôle de cette section est l'étude des insectes transmetteurs des grandes maladies tropicales : paludisme, onchocercose, maladie du sommeil, filariose, etc... ainsi que de l'épidémiologie de ces maladies et des moyens de lutte contre ces insectes. Dans ce cadre de travail, les entomologistes médicaux de l'O.R.S.T.O.M. assurent toute la partie entomologique des campagnes de lutte contre ces insectes vecteurs.

11 - Une Section de Radiobiologie

- créée par M. BILQUEZ, Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M. et chef de la Section de Génétique.

Cette section, la plus récente de l'O.R.S.T.O.M. étudie les effets produits par les radiations sur les organismes vivants (animaux et plantes) et

.../.



sur les éléments qui les constituent.

Le Service de Radiobiologie utilise des radioisotopes de différentes sortes ( $P_{32}$ ,  $Ca_{45}$ ,  $Co_{60}$ ,  $Sr_{90}$ , etc...) qui lui sont fournis par le service des radioéléments du Commissariat français à l'Energie Atomique.

Il dispose, en France, d'un appareil producteur de rayons X, de sources intenses de  $Co_{60}$  pour l'émission de rayons gamma en forte intensité et d'un outillage spécial pour la mesure, le contrôle et la protection des radiations.

Il comprend :

a) une division de radiogénétique, chargée des études sur la production et le contrôle des variations héréditaires utiles sur les plantes :

- étude méthodologique,
- détermination de la sensibilité des différentes espèces vis à vis des doses de radiation reçues,
- Influence de l'état physiologique du matériel irradié, au moment de l'irradiation,
- sensibilité des gènes et des chromosomes vis à vis des radiations ionisantes,
- production de variations héréditaires sur les plantes cultivées.

L'activité de la division est actuellement orientée vers les plantes annuelles se reproduisant par graines (arachides et mils).

b) Une division d'emploi des radioéléments comme "traceurs" dont les travaux ont pour but de permettre, dans le domaine de la phytopathologie et de l'entomologie, d'acquérir des notions plus précises sur le mode de dispersion de certains insectes, sur leur comportement, sur le mode de transmission de certaines maladies, etc...

Les travaux entrepris par cette division sont encore au stade du laboratoire et portent essentiellement sur des questions fondamentales de méthode: choix de l'élément marqueur en fonction des possibilités d'application à l'organisme étudié et de sa sensibilité aux radiations, Technique du marquage, technique de son contrôle et de sa détection.

.../.

III - Dans les Sciences du MILIEU MARIN

12 - Une Section d'Océanographie biologique

- dirigée par le Professeur BUDKER, du Muséum, assisté de M. POSTEL,  
Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Ses buts généraux sont l'étude des animaux marins et de leurs relations avec le milieu. Cette étude est orientée vers les Pêches; elle a pour objet :

- l'inventaire qualitatif et quantitatif de la faune et de la flore,
- la définition des espèces utiles,
- l'étude de leur répartition géographique et de leur biologie,
- les modalités de leur exploitation,
- l'établissement des limites au-delà desquelles cette exploitation deviendrait dangereuse.

Ces différents points constituent les éléments d'une "bioéconomie marine".

13 - Une Section d'Océanographie physique

- dirigée par le Professeur LACOMBE, du Muséum, assisté de M. EYRIES,  
Ingénieur Hydrographe en Chef.

Cette section travaille en étroite liaison avec la précédente car elle a pour premier objectif d'étudier les liens existant entre les manifestations de la vie dans les océans et les conditions physiques qui lui sont favorables : température, salinité, teneur en oxygène, teneur en éléments nutritifs, courants, etc...

14 - Une Section d'Hydrobiologie

- dirigée par M. LEMASSON, Inspecteur Général des Eaux et Forêts.

Cette section est, pour la pêche en eaux douces et la pisciculture, dont l'importance économique et sociale est aussi considérable en certaines

régions d'Afrique que l'élevage, le pendant de la section d'Océanographie biologique.

#### IV - Dans les Sciences du MILIEU HUMAIN

dont l'ensemble est dirigé par M. le Gouverneur DESCHAMPS, assisté par M. SEDES, Professeur de Sociologie et Directeur de l'Institut des Sciences Sociales des Facultés Catholiques de Lille.

Cinq sections :

##### 15 - Une Section de Nutrition et Alimentation humaines

- dont les animateurs sont les Professeurs JACQUOT, Directeur du Laboratoire de Biochimie de la Nutrition du C.N.R.S. et TREMOLLIÈRES, Chef du Service d'Alimentation de l'Institut National d'Hygiène.

Le rôle de cette section est double.

Sur le plan économique, c'est l'étude des carences alimentaires qui permet de définir, en même temps que les possibilités naturelles d'une région, le programme de production des denrées alimentaires.

Sur le plan social, la section de nutrition (par ses enquêtes et ses biochimistes) doit devenir un élément essentiel dans l'organisation de la Santé Publique outre-mer.

##### 16 - Une Section de Démographie et des Statistiques

- dirigée par M. MARIETTI, Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M., ancien chef du Service des Statistiques du Ministère de la France d'outre-mer.

##### 17 - Une Section de Géographie humaine

- dirigée par le Professeur ROBEQUAIN, de la Sorbonne.

18 - Une Section de Psycho-Sociologie

- dont l'animateur est le Professeur LEROI-GOURHAN, de la Sorbonne, Directeur du Centre de formation aux études ethnologiques.

19 - Une Section de Sciences Économiques

- animée par le Professeur LEDUC, de la Faculté de Droit de Paris.

Les chercheurs appartenant à ces quatre dernières sections sont destinés à travailler en équipe à la préparation et à l'exécution des programmes de mise en valeur par l'étude du milieu humain et de son comportement en face des problèmes posés par l'effort de modernisation. La Section des Sciences économiques doit plus particulièrement se préoccuper de l'adaptation des programmes locaux à la conjoncture internationale.

B - Sur le plan TECHNIQUE

L'arrêté du 1er décembre 1955, pris en application du décret du 17 novembre 1953 a entraîné la création dans le cadre de l'O.R.S.T.O.M.

d'une part de services de recherches d'agronomie générale,

d'autre part de services de recherches d'agronomie spécialisée.

1 - Les SERVICES D'AGRONOMIE GENERALE peuvent eux-mêmes être groupés en deux catégories :

- La première réunit les services qui sont le prolongement sur le plan proprement agronomique de certaines des disciplines scientifiques pratiquées par l'O.R.S.T.O.M. :

Les sections de Phytotechnie et d'Agrologie doivent prolonger dans le domaine de l'amélioration des plantes et des techniques culturales l'activité de la Génétique, de la Physiologie et de la Pédologie.

La section de Défense des Cultures, que dirige M. BOURIQUET, Inspecteur Général des Laboratoires de la France d'outre-mer, est le prolongement de la Phytopathologie, de l'Entomologie agricole et bien entendu de la Phytopharmacie (insecticides, fongicides, etc..).

- Par contre, deux sections ont une activité distincte des disciplines scientifiques :

Génie Rural (hydraulique et machinisme) animée par M. LABROUSSE, Ingénieur en Chef de l'Agriculture de la France d'outre-mer,

Technologie, Normalisation et Répression des Fraudes, dirigée par M. PIELLARD, Ingénieur en Chef de l'Agriculture de la France d'outre-mer.

Ce service est un des plus importants pour la valorisation de la production agricole des Territoires d'outre-mer. Son rôle s'exerce dans trois grandes directions :

- c'est tout d'abord un bureau d'études pour la révision et la préparation des normes pour la réglementation en matière de répression des fraudes et par son laboratoire d'expertises il participe à la répression elle-même,
- c'est aussi un service de recherches technologiques pour l'étude des procédés de préparation depuis la récolte jusqu'à l'exportation,
- et pour les recherches concernant l'utilisation des produits.

2 - Les SERVICES d'AGRONOMIE SPECIALISES constituent dans le cadre de l'O.R.S.T.O.M. l'équivalent, au moins pour les plus importants, des instituts spécialisés.

- a) C'est plus particulièrement le cas du service "Riz et Cultures vivrières" dont l'importance économique et sociale ira croissant.

Il est dirigé par M. ANGLADETTE, Ingénieur en Chef de l'Agriculture de la France d'outre-mer, délégué français à la Commission internationale du Riz de la F.A.O., correspondant du Comité interministériel de la F.A.O.

- b) Le service "Café, Cacao, Thé" est limité dans son activité à Madagascar et à l'Oubangui-Chari, ces différents Territoires ayant préféré garder la formule envisagée par l'arrêté du 1er décembre plutôt que l'adhésion à l'I.F.C.C.
- c) Le service des "Plantes aromatiques, médicinales, à épices et à parfums" a jusqu'à maintenant consacré une part particulièrement importante de son activité aux plantes médicinales, en liaison avec la Commission spécialisée du Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique et du Progrès Technique. Dans ce domaine en effet, le service ne limite pas son action à la recherche agronomique, il possède des équipes de prospection et assure la constitution et l'entretien du droguier national.
- d) Le service des "Plantes annuelles industrielles" est en voie d'organisation.

\*

Dans l'organisation générale de l'O.R.S.T.O.M., ces différentes disciplines et spécialités correspondent aux liaisons et lignes d'action verticales, les lignes d'action horizontales se situant sur le plan local, au niveau des centres de recherche et des instituts. C'est à ce niveau que les activités de recherches se regroupent dans un cadre régional suivant des programmes territoriaux coordonnés répondant aux besoins des Territoires et arrêtés en accord avec les Conseils territoriaux de la recherche scientifique et technique, seuls habilités à définir ces besoins.

Le rôle des chefs de discipline et des chefs de services spécialisés est, compte tenu des besoins et des objectifs ainsi exprimés et fixés localement,

de veiller à ce que ces programmes généraux soient correctement traduits, dans le domaine de leur compétence, en programmes de recherche adaptés aux buts proposés, que les moyens en personnel qualifié et en matériel adéquat soient réunis et, par un contrôle interne, de s'assurer de la bonne exécution des travaux sur le plan scientifique et technique.

III - LE DOMAINE GEOGRAPHIQUE DE L'O.R.S.T.O.M.

---

A - L'O.R.S.T.O.M. possède des Instituts ou des Centres dans la plupart des Territoires d'outre-mer.

Afrique Occidentale Française

Institut d'Enseignement et de Recherches Tropicales d'Adiopodoumé (Côte d'Ivoire)  
(I.D.E.R.T.)

- créé en 1946
- dirigé par le Professeur G. MANGENOT, de la Sorbonne.

- a) à la fois Institut d'Enseignement : pour la deuxième année de formation des élèves chercheurs dans les disciplines de biologie végétale
- b) et Centre de Recherches pour la zone forestière de l'A.O.F.  
en pédologie, botanique, phytogénétique, physiologie végétale, phytopathologie et nématologie, entomologie agricole et insecticides, hydrologie fluviale, entomologie médicale, nutrition et alimentation, océanographie biologique et océanographie physique, plantes médicinales et plantes vivrières.

Centre de Dakar-Hann (Sénégal)

- créé en 1946
- dirigé par R. MAIGNIEN, Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M., assisté de A. AUVRAY, Maître de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.



Centre de pédologie et d'hydrologie, avec compétence sur l'ensemble de la zone sahélienne et soudano-sahélienne de l'A.O.F. (Sénégal, Mauritanie, Soudan, Niger, Guinée).

Centre de Géophysique de M'Bour (Sénégal)

- créé en 1951
- dirigé par Y. CRENN, Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

A la fois observatoire (magnétisme, séismologie) et point d'appui pour les prospections générales en gravimétrie et en magnétisme sur l'ensemble de l'A.O.F.

Centre d'Etudes et de Recherches Agronomiques de BAMBEY (Sénégal)

- en cours de rattachement à l'O.R.S.T.O.M.
- dirigé par M. BOUFFIL, Inspecteur Général des Laboratoires.

Recherches agronomiques générales et recherches appliquées aux plantes vivrières et à l'arachide pour l'ensemble de la zone sahélienne et soudano-sahélienne de l'A.O.F.

Centre de Recherches rizicoles de Koba (Guinée)

en cours de réorganisation

Centre d'entomologie médicale de Bobo-Dioulasso (Haute-Volta)

- dirigé par J. HAMON, Maître de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Fonctionnant, par accord, dans le cadre du Service des Grandes Endémies de l'A.O.F.

Mission permanente "Konkouré-Boké"

- dirigée par R. FAUCK, Maître de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Travaillant par convention avec la Mission d'Aménagement régionale de Guinée (M.A.R.G.) : pédologie, hydrologie, géographie humaine, psycho-sociologie.

Afrique Equatoriale Française

Institut d'Etudes Centrafricaines (I.E.C.)

- créé en 1946

- dirigé par le Professeur TROCHAIN, de la Faculté des Sciences de Montpellier.

Centre de recherches polyvalent pour le Moyen-Congo, le Gabon, l'Oubangui-Chari. Trois centres :

- a) Brazzaville
- b) Bangui
- c) Pointe-Noire

Pédologie, botanique et agrostologie, hydrologie fluviale, entomologie médicale, océanographie biologique et océanographie physique, géophysique.

Centre d'Etudes et de Recherches Agronomiques de Boukoko (Oubangui)

- dirigé par A. SACCAS, Inspecteur Général des Laboratoires.

Recherches agronomiques générales, cultures vivrières, café et cacao.

Station agronomique de Loudima (Moyen-Congo)

En cours de rattachement à l'O.R.S.T.O.M.

Centre de Recherches Tchadiennes, Fort-Lamy

- dirigé par A. BOUCHARDEAU, Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Centre de recherches polyvalent, en cours d'organisation.

Compétence régionale : Tchad.

Pédologie, hydrologie, sociologie, agrostologie, géophysique (prospections basées sur le Centre I.E.C. à Bangui).

Recherches agronomiques pour la zone Nord de l'A.E.F.

### Cameroun

#### Institut de Recherches Scientifiques au Cameroun, Yaoundé (I.R.CAM.)

- créé en 1950
- dirigé par F. BONNET-DUPEYRON, Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Centre polyvalent

Pédologie, hydrologie fluviale, entomologie médicale, botanique, nutrition et alimentation humaines, géographie humaine.

### Togo

#### Institut de Recherches Scientifiques au Togo, Lomé (I.R.TO.)

- créé en 1952
- dirigé par M. LAMOUROUX, Maître de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Pédologie, hydrologie fluviale, nutrition et alimentation humaines, sociologie, géophysique (station secondaire reliée au Centre de M'Bour).

### Madagascar

#### Institut de Recherches Scientifiques à Madagascar (I.R.S.M.)

- créé en 1946 à Tananarive
- dirigé par M. le Professeur MILLOT, du Muséum.

Institut polyvalent :

Pédologie, botanique et agrostologie, hydrologie fluviale, entomologie générale, entomologie médicale, géophysique, océanographie biologique et océanographie physique, géographie, sociologie.

Avec une annexe océanographique (biologique et physique) à Nosy-Bé.

Institut de Recherches Agronomiques à Madagascar (I.R.A.M.)

rattaché à l'O.R.S.T.O.M. depuis 1957

- dirigé par G. COURS, Inspecteur Général des Laboratoires.

Centre de Tananarive-Ambatobe

Station principale du Lac Alaotra (riz, manion, plantes fourragères, engrais verts, etc...)

Station principale du café à l'Ihaka,

Station de Kianjavato,

Station de Béalanana

Recherches agronomiques générales, cultures vivrières, café cacao et thé, plantes à épices et à parfums, plantes médicinales.

Pacifique

Institut Français d'Océanie (I.F.O.)

- créé en 1946

- dirigé par F. BUGNICOURT, Inspecteur Général de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Siège à Nouméa, avec compétence sur l'ensemble des Territoires français dans le Pacifique Sud.

Centre polyvalent :

Pédologie, phytopathologie, entomologie agricole, entomologie médicale, océanographie physique, océanographie biologique, géophysique, hydrologie fluviale.

Joue un rôle particulièrement important au sein du Conseil de Recherche de la Commission Internationale du Pacifique Sud.

à Papeete

- a) Station de l'Année Géophysique Internationale  
dirigée par le Commandant NAY,
- b) le Centre de Recherches Médicales de l'Océanie Française  
géré par le Service de Santé Publique, mais dont le directeur  
appartient à l'O.R.S.T.O.M.

B - L'O.R.S.T.O.M. est également présent dans les Départements d'outre-mer :

1 - Guyane

Institut Français d'Amérique Tropicale, Cayenne, (I.F.A.T.)

- créé en 1952
- dirigé par B. CHOUBERT, Inspecteur Général de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.  
collaborateur principal du Service de la Carte Géologique de France.

Centre polyvalent :

géologie (carte géologique des 3 Guyanes), botanique, pédologie,  
hydrologie fluviale, océanographie biologique, océanographie physique (sédimen-  
tologie).

2 - Antilles

Hydrologie fluviale à la Martinique et à la Guadeloupe.

Travaux pédologiques, à la Martinique, à la demande du Centre  
Technique de la Canne à Sucre.

3 - La Réunion

Etudes hydrologiques et pédologiques.

C - Indiquons également que l'O.R.S.T.O.M. possède dans la Métropole, dans la région parisienne, à Bondy ,

l'Institut d'Enseignement et de Recherches Tropicales

- ouvert en 1948
- dirigé par M. AUBERT, Chef du Service des Sols de l'O.R.S.T.O.M.

dont le rôle est double :

- a) Enseignement de première année pour la pédologie, la physiologie végétale, la génétique végétale, l'entomologie, la phytopathologie,
- b) Laboratoires centraux pour les mêmes disciplines et pour la radiobiologie.

Relève également de l'O.R.S.T.O.M. :

le Centre Technique d'Agriculture Tropicale

- dirigé par M. ANGLADETTE, Chef du Service "Riz et Cultures vivrières"

à Nogent sur Marne,

où sont installés les services centraux d'agronomie générale, en attendant d'être regroupés à l'Institut de Bondy, après achèvement de la dernière aile du bâtiment.

L'O.R.S.T.O.M. possède en outre un

Laboratoire de Tropicalisation des Matériaux

- installé à St. Cyr, dans les locaux de la Faculté des Sciences de Paris.

D - L'O.R.S.T.O.M. a signé des conventions avec le Maroc et la Tunisie.

Par conventions bilatérales avec les Gouvernements du Maroc et de la Tunisie, l'O.R.S.T.O.M. s'est vu confier la direction, l'exécution et le contrôle scientifique d'études pédologiques et hydrologiques; des pourparlers sont en cours pour la poursuite dans les mêmes conditions de travaux d'océanographie biologique appliquée aux pêches au Maroc.

E - L'O.R.S.T.O.M. participe à l'ASSISTANCE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE

1 - A la demande du Service de Coopération Technique Internationale du Ministère des Affaires Etrangères, trois missions importantes ont été accomplies en 1958

par M. JUGLAS, Directeur de l'O.R.S.T.O.M., au Brésil, pour jeter les bases d'une collaboration entre les recherches tropicales françaises, en particulier des recherches agronomiques, et celles que le Brésil poursuit dans des conditions climatiques comparables.

par M. TRINTIGNAC, Secrétaire Général de l'O.R.S.T.O.M., au Mexique, au Vénézuéla et en Colombie, avec le même objet.

par M. DU PASQUIER, Chef des Recherches agronomiques tropicales à l'O.R.S.T.O.M., en Iran, dans le cadre de l'Institut Français de Coopération Technique (I.F.C.T.), dont il a été nommé pour six mois correspondant pour ce pays.

Dans le cadre du même I.F.C.T., un agrostologue de l'O.R.S.T.O.M. a été mis en 1957 à la disposition de la République du Soudan pour une période de deux ans.

2 - D'autre part, l'O.R.S.T.O.M. a été chargé par le Ministère des Affaires Etrangères et par celui des Affaires Economiques de la direction et de l'organisation de stages de formation pour de jeunes scientifiques étrangers. Les stagiaires pris en charge en 1958 sont de nationalités diverses puisqu'on y compte un Afgan, un Birman, un Mexicain, un Haïtien, un Equatorien, un Brésilien, un Grec, un Iranien, un Israélien, un Marocain, deux Tunisiens, deux Vietnamiens.

3 - A côté de cette coopération bilatérale, l'O.R.S.T.O.M. participe directement à la coopération multilatérale.

a) au sein des Organismes internationaux spécialisés :

U.N.E.S.C.O. par la présence au sein du Comité national de son directeur et de plusieurs de ses chefs de service,

par la présence au Comité consultatif pour les Zones arides et au Comité consultatif pour les Zones tropicales humides de trois de ses directeurs d'Instituts ou Chefs de services scientifiques.

O.M.S. par la collaboration de ses entomologistes médicaux aux "cours de prévention sociale du paludisme en milieu rural africain" et par leur détachement au titre d'expert à la Section de Lutte antipaludique.

F.A.O. par la participation de son Chef du Service de recherches spécialisé pour le Riz et les Cultures vivrières en qualité de délégué français à la Commission Internationale du Riz et de membre du Comité national.

Il serait d'ailleurs très souhaitable que, pour répondre aux responsabilités que l'O.R.S.T.O.M. assume par ailleurs dans les différents domaines intéressant la F.A.O., une représentation plus importante lui soit réservée au sein du Comité national français.



b) dans les organisations internationales à caractère régional :

Commission de Coopération  
Technique en Afrique au  
Sud du Sahara (C.C.T.A.)

par la présence au sein du Conseil Scientifique pour l'Afrique au Sud du Sahara (C.S.A.) de trois de ses directeurs d'instituts (dont l'un est le vice-président du C.S.A.)

Non seulement par la participation de ses différents spécialistes aux réunions de travail et colloques organisés par la C.C.T.A./C.S.A.

mais encore par leur collaboration effective en qualité de délégués, correspondants interafricains ou chefs de réseaux, aux travaux des institutions permanentes de cet organisme : Service pédologique interafricain et Bureau interafricain des Sols; Comité interafricain des Sciences humaines; Comité de la Lutte phytosanitaire; Protection des produits alimentaires emmagasinés; Océanographie et Pêches; Emploi des Radioisotopes; Hydrologie scientifique; Nutrition.

Commission du Pacifique Sud  
C.S.P.

par la présence au Conseil de Recherches de la C.S.P. du Directeur de l'Institut Français d'Océanie,

et par la collaboration de tous les chercheurs de cet Institut aux travaux de la Commission et de son Conseil.

Association scientifique  
de l'Océan Indien  
(P.I.O.S.A.)

La P.I.O.S.A., créée en 1953, a tenu son second Congrès à l'Institut de Recherches Scientifiques à Madagascar en 1957.

Les délégués français y sont en permanence le Secrétaire Général de l'O.R.S.T.O.M. et le Directeur de l'I.R.S.M.

#### IV - FINANCEMENT DES ACTIVITES DE L'O.R.S.T.O.M.

---

Le financement des activités de l'O.R.S.T.O.M. a des sources diverses.

##### 1 - FONCTIONNEMENT

A - Le Fonds Commun de la Recherche Scientifique et Technique outre-mer constitue la principale source de financement. En 1958, sur un budget total de fonctionnement, recherche agronomique exclue, de 1.576.000.000 de Francs<sup>(1)</sup>, le Fonds Commun a fourni soit directement, soit par prélèvement sur le fonds de réserve de l'O.R.S.T.O.M., une somme de 1.360.000.000 Fr métr.

Cette somme

- a) n'a correspondu qu'au financement de l'infrastructure de l'ancien O.R.S.T.O.M., à l'exclusion des Centres de recherche agronomique outre-mer,
- b) mais elle n'a pas correspondu à la totalité du financement de cette infrastructure.

B - En effet, pour un certain nombre de travaux, l'O.R.S.T.O.M. a passé des CONVENTIONS.

Ces conventions ont représenté jusqu'à maintenant pour l'année 1958, 170.000.000 Fr métr<sup>(1)</sup>. Elles portent sur des études .

- d'hydrologie,
- de pédologie,
- de sciences humaines (géographie humaine, démographie, sociologie, ..)
- de physiologie végétale,
- d'océanographie,
- etc...

---

1) Ces chiffres sont ceux du budget primitif. Le montant des conventions, tel qu'il apparaîtra au rectificatif, sera en fait à multiplier au moins par trois.

Elles ont été passées :

- a) soit avec des organismes tels que le Bureau Central d'Etudes pour les Equipements d'outre-mer (B.C.E.O.M.), les Sociétés d'Energie Electrique : Energie Electrique de Nouvelle-Calédonie (ENELCAL), Energie Electrique de Madagascar (SEM), Energie Electrique d'A.E.F. (EEAEF), Energie Electrique de Guinée, etc..
- b) soit avec des services des Territoires : Bureaux des Sols, Service de l'Hydraulique, Services du Génie Rural, etc...
- c) soit de plus en plus avec les Territoires eux-mêmes,
- d) soit également avec de grands organismes de mise en valeur régionale : Mission d'Aménagement régional de la Guinée (Konkouré), (M.A.R.G.), Organisation régionale pour l'industrialisation du Kouilou (O.R.I.K.), Mission d'Aménagement du Sénégal (M.A.S.), Organisme commun des régions sahariennes (O.C.R.S.).

A noter également que l'O.R.S.T.O.M. reçoit parfois des subventions. Le Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique et du Progrès Technique a subventionné en 1957 et 1958 les recherches sur les Plantes médicinales.

C - Pour les recherches agronomiques, les TERRITOIRES ont continué à financer les Centres de recherche, les conventions déjà signées ne ayant été que fin 1957 ou dans le courant de 1958,

- a) soit en mettant à la disposition de l'O.R.S.T.O.M. les crédits prévus dans leur budget. Ce fut le cas pour l'Institut de Recherches agronomiques à Madagascar (275.000.000 Fr métro) et pour le Centre d'Etudes et de Recherches agronomiques de Boukoko (Oubangui-Chari) (66.000.000 Fr métro).
- b) soit en finançant directement les centres en voie de rattachement à l'O.R.S.T.O.M. (A.O.F.).

En 1959, la situation sera régularisée par le versement de ces sommes au Fonds Commun.

## 2 - INVESTISSEMENTS

Les crédits sont accordés par le F.I.D.E.S. (Section Générale) pour la construction de laboratoires et de logements.

## 3 - DANS LES DEPARTEMENTS d'OUTRE-MER

Qu'il s'agisse de fonctionnement ou d'équipement, les activités de l'O.R.S.T.O.M. dans les Départements d'outre-mer sont financées entièrement par le F.I.D.O.M.

- a) La part la plus importante est représentée par la subvention accordée pour l'Institut Français d'Amérique Tropicale (I.F.A.T.) de Cayenne, dont l'activité est polyvalente.
- b) Dans les trois autres départements de La Réunion et des Antilles, l'O.R.S.T.O.M. n'intervient que pour des études hydrologiques.

Une exception toutefois pour la Martinique où l'O.R.S.T.O.M. a passé un accord pour des études pédologiques avec le Centre Technique de la Canne à Sucre; organisme professionnel privé.

## 4 - AU MAROC et en TUNISIE

Au Maroc et en Tunisie, les activités de l'O.R.S.T.O.M. (pédologie et hydrologie) sont financées dans le cadre des conventions passées avec le gouvernement de ces deux Etats.

## 5 - LES MISSIONS EN PAYS ETRANGERS,

comme la formation des élèves chercheurs étrangers, sont financées par le Ministère des Affaires Etrangères.

## C O N C L U S I O N S

Au terme de cette analyse objective, deux observations doivent être formulées.

Première observation :

L'ASSISTANCE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE TEND A DEVENIR UN ELEMENT ESSENTIEL DE LA PRESENCE ET DU RAYONNEMENT DE LA FRANCE DANS LES TERRITOIRES D'OUTRE-MER.

Deuxième observation :

LA PLACE DE L'O.R.S.T.O.M. DANS L'ENSEMBLE DE LA RECHERCHE OUTRE-MER.

Du fait de ses activités multiples l'O.R.S.T.O.M. tient une place particulièrement importante dans l'ensemble de la Recherche Scientifique et Technique outre-mer. Mais s'il est de loin par le nombre de ses chercheurs et de ses Instituts la première des institutions de Recherche, l'O.R.S.T.O.M. n'est pas toute la Recherche.

A ses côtés d'autres organismes totalement indépendants de lui jouent dans des domaines plus limités et plus précis un rôle non moins utile. Dans la Recherche agronomique en particulier il a été fait allusion à propos des sections spécialisées de l'O.R.S.T.O.M. aux Instituts spécialisés.

Ces Instituts bien que leur financement soit assuré en grande partie par le Fonds Commun pour le fonctionnement et par le F.I.D.E.S. pour l'équipement ne sont pas des organismes d'Etat mais des associations privées placées sous le régime de la loi de 1901. Ainsi que nous l'avons déjà noté plus haut, ce sont :

.../.

L'INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHES FRUITIERES OUTRE-MER (I.F.A.C.)  
L'INSTITUT DE RECHERCHES POUR LES HUILES ET OLEAGINEUX (I.R.H.O.)  
L'INSTITUT DE RECHERCHES DU COTON ET DES TEXTILES EXOTIQUES (I.R.C.T.)  
L'INSTITUT DE RECHERCHES SUR LE CAOUTCHOUC EN AFRIQUE (I.R.C.A.)  
L'INSTITUT FRANCAIS DU CAFE, DU CACAO ET AUTRES PLANTES STIMULANTES  
(I.F.C.C.) POUR L'A.O.F. SEULEMENT.

L'O.R.S.T.O.M. peut former à la demande de ces instituts certains de leurs chercheurs et techniciens. Il peut procéder toujours à leur demande à des études fondamentales les intéressant dans ses Centres d'outre-mer ou de la métropole. Il peut détacher dans ces instituts certains de ses chercheurs, envoyer en mission ses meilleurs spécialistes. MAIS L'AUTONOMIE DES INSTITUTS PAR RAPPORT A L'O.R.S.T.O.M. EST TOTALE. L'O.R.S.T.O.M. est représenté dans leur Conseil d'Administration mais sans y bénéficier d'un régime particulier.

Il en est de même vis-à-vis d'autres organismes qui sont soit Etablissement Public comme l'INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX dont l'O.R.S.T.O.M. gère les crédits d'équipement mais sans s'immiscer dans la direction : soit SOCIETE D'ETAT comme le CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL.

Des esprits épris de logique ont pu être tentés de rassembler tous ces organismes en un ensemble rigoureusement coordonné. Une pareille formule ne serait pas souhaitable. Les bénéfices réalisés seraient minimes et fort probablement détruits par les dépenses qu'entraînerait une nouvelle réorganisation. La Recherche outre-mer fonctionne à la satisfaction des usagers. La place de chacun des organismes qui la constituent est à l'heure actuelle clairement définie. Il n'y a point de chevauchements. Les liaisons sont correctement assurées. L'entente des organismes de recherche est cordiale.

Le seul problème grave est celui des moyens à mettre à la disposition de cet ensemble.

Au moment où des structures politiques nouvelles s'organisent, plus que jamais la France doit être présente Outre-Mer par la Culture, par la Science, par la Technique. Les instruments existent : O.R.S.T.O.M. et Instituts. Ils sont connus, adaptés à leur tâche. Leur rayonnement dépasse de plus en plus celui des Territoires d'outre-mer. Nous l'avons montré pour l'O.R.S.T.O.M., nous pourrions