

Intervention du Président du Conseil d'Administration de l'ORSTOM

M. Michel LEVALLOIS

Permettez-moi tout d'abord, Monsieur le Président, de vous remercier pour la passionnante et chaleureuse évocation que vous venez de présenter de votre Académie et de ses liens étroits avec l'Institut de Recherche Scientifique à Madagascar.

Monsieur le Président de l'Académie Nationale des Arts, des Lettres et des Sciences,
Monsieur le Représentant de Madame le Ministre de l'Enseignement Supérieur,
Monsieur le Recteur de l'Université,
Monsieur le Premier Conseiller Représentant de Monsieur l'Ambassadeur de France et de Monsieur le Chef de la Mission de Coopération,
Mesdames, Messieurs,

C'est un rare privilège que de me trouver ici, aujourd'hui, parmi vous, pour cette célébration du cinquantenaire de l'ORSTOM.

Je le dois au Président Césaire RABENORO, Président de votre Académie, et à Henri RAHARIJAONA, Chancelier, car dès ma première mission à Madagascar en 1989, "comme la brède et la viande de boeuf, nous nous sommes rejoints", car "ceux qui ont la même fumée pensent de même" dit le proverbe : or, nous avons humé la même fumée ici à Tananarive, dans les mêmes écoles, dans cette grande maison sans murs que sont la culture et l'amitié franco-malgache.

Ce privilège se double d'un grand plaisir, celui d'être accompagné par Monsieur le Recteur Renaud PAULIAN qui a bien voulu accepter mon invitation de participer à cette manifestation du cinquantenaire de l'ORSTOM à Madagascar. Vous avez rappelé, M. le Président, le rôle qui fut le sien dans la création de l'Institut de Recherches Scientifiques à Madagascar et dans la relance de l'activité scientifique à Madagascar au lendemain de la guerre. Qu'il soit remercié pour avoir accepté, par

sa présence, de resserrer les liens entre le passé et le présent, entre l'ORSTOM d'hier et celui d'aujourd'hui.

En exprimant le souhait que le cinquantenaire de l'ORSTOM soit célébré à l'Académie malgache, avec elle, avec vous, je voulais tout d'abord rendre hommage à votre Académie, la première Académie du sud de l'Equateur qui, depuis 92 ans, maintient la réputation du patrimoine exceptionnel que sont la flore, la faune, les écosystèmes, les sociétés et les cultures de la Grande Ile, qui entretient avec obstination, zèle et enthousiasme la flamme de la recherche scientifique par des publications, des conférences, des rencontres, des débats.

Il n'était donc pas imaginable de parler de l'ORSTOM à Madagascar sans nous placer sous le patronage de votre Académie qui est son aînée, et qui a toujours été, en dépit des vicissitudes de l'histoire, un interlocuteur privilégié, un interlocuteur avec lequel nous souhaitons maintenir une coopération exemplaire, toujours vivante, chaque jour renouvelée.

L'IRSM, puis l'ORSTOM aujourd'hui, Institut français de recherche scientifique pour le développement, se placent en effet dans la longue histoire des recherches naturalistes à Madagascar, dans la prestigieuse lignée des explorateurs, administrateurs et missionnaires qui ont été fascinés par la richesse et par l'originalité de cette "terre de promission des naturalistes", avides de connaître mais aussi soucieux de faire partager l'émerveillement de leurs découvertes.

Rendons grâce avant d'aller plus loin à FLACOURT, COMMERSON, aux missionnaires de la London Missionary Society, à Alfred GRANDIDIER, à Perrier de la BATHIE, à HUMBERT, à DECARY. Depuis 1902, l'Académie malgache a enraciné cette tradition scientifique et naturaliste dans la société malgache elle-même, car après le Docteur FONTOYNONT et le Professeur MILLOT,

le Docteur RADAODY-RALAROSY, puis vous-même, Monsieur le Président, vous avez pris et maintenu allumé le flambeau de la science à Madagascar, entouré d'universitaires et de chercheurs, au nombre desquels je ne citerai que le docteur RAKOTO-RATSIMAMANGA, faute de pouvoir les citer tous.

Le souvenir de ces prédécesseurs et la présence de ces partenaires justifient que je fasse mien le conseil de Jean-Joseph RABEARIVELO:

"Les mœurs de chez nous, jeune homme, sont bien rigides : l'on ne doit pas faire retentir trop haut le bruit des pas sur notre terre ; l'on ne doit pas y parler trop fort. Que soit d'un humble votre démarche ; qu'elle soit traînante. Que vos paroles, quoique d'un homme, ne soient pas rouges ; ni, même d'un noble, trop franches".

Pour évoquer l'histoire de la présence et de l'activité de l'ORSTOM à Madagascar et ses relations avec l'Académie malgache, nous disposons des rapports et des publications, mais aussi du témoignage et des souvenirs du Recteur Renaud PAULIAN pour la première période 1947-1962, puis du rapport rédigé en 1971 par Patrice ROEDERER pour les 25 ans de l'ORSTOM à Madagascar. En effet, son départ et son remplacement par Paul de BOISSEZON en 1971, puis la révolution malgache ont entraîné un très sensible amenuisement des effectifs de l'ORSTOM à Madagascar et un ralentissement de la coopération scientifique. Il fallut attendre 1986 pour que mon prédécesseur, Pierre LAVAU, signe un nouvel accord de coopération qui marquait non pas la reprise - car le lien n'a jamais été rompu entre l'ORSTOM et la recherche malgache, et en particulier votre Académie, mais un nouveau départ dans la coopération avec l'ORSTOM. Car je dois dire ici ce que je vous avais dit, M. le Président, lors de ma mission de 1989 : c'est un nouvel ORSTOM qui s'efforce de bâtir avec ses partenaires scientifiques, les instituts de recherche malgaches et, depuis le nouvel accord général signé par Gérard WINTER en février dernier, avec les Universités, un partenariat scientifique aux ambitions et aux méthodes profondément renouvelées sinon différentes de ce qu'étaient celles de l'ORSTOM d'autrefois.

Parler d'un nouvel ORSTOM, ce n'est pas faire insulte au passé, et encore moins à ceux qui ont travaillé ici, dans un contexte scientifique et politique différent, à l'époque où la priorité était encore aux grands inventaires, où les Universités n'existaient pas et où les objectifs de mise en valeur et de progrès social étaient ceux d'une autorité coloniale et non ceux d'un Etat indépendant. Pour m'être attaché à connaître et à comprendre l'histoire de ce demi-siècle ORSTOM, je suis aujourd'hui convaincu que si cette maison a traversé les péripéties politiques et administratives françaises, les mutations scientifiques et la vague des indépendances africaines et malgache, c'est parce qu'elle a su rester fidèle à son mandat initial; rester fidèle ne veut pas dire conserver, cela veut dire au contraire, au sens claudélien, "renaître", puiser dans son fonds originel, dans ses racines les forces et les solutions de l'avenir, changer, muter en se ressourçant pour reprendre la dialectique d'Emmanuel MOUNIER entre la tradition et le changement. Et c'est bien sur cette ligne que je vois se dérouler l'histoire de l'ORSTOM à Madagascar, celle d'une *évolution dans la fidélité à une mission*. Evolution dont l'Académie aura été, dont elle doit rester le témoin et le garant.

Je vous rappelle ce qu'est la mission de notre Institut : "Etudier le fonctionnement et l'évolution des écosystèmes tropicaux ainsi que la gestion, par les sociétés humaines, des patrimoines naturels et culturels qui leur sont liés. Mener ces recherches en coopération avec les communautés scientifiques du Sud". Ainsi, la finalité de cette mission se comprend à l'interface de l'environnement et du développement. Elle se décline le long de cinq axes : connaître, comprendre, valoriser, former, coopérer. C'est cette mission que l'ORSTOM a essayé de remplir à Madagascar, sous des formes différentes, selon des proportions variables et qu'il ambitionne de continuer à remplir selon des modalités renouvelées dans les prochaines années.

Voyons rapidement comment l'IRSM, puis l'ORSTOM, se sont acquittés de ces missions de 1947 à 1971, puis de 1971 à nos jours.

La première période de 25 ans qui va de la création de l'IRSM, en 1946, jusqu'à 1971 est celle de la construction des

infrastructures, à Tsimbazaza et à Nosy-be, et celles des inventaires, des cartes, des monographies.

Dans un texte qu'il a bien voulu rédiger pour le cinquantenaire, le Professeur PAULIAN évoque ce que fut le travail du premier Institut de Recherche Scientifique à Madagascar qu'il vint créer en 1947 avec le Professeur MILLOT et qu'il dirigea de 1947 à 1961 et dont ils eurent l'ambition de faire l'Institut de recherche scientifique de Madagascar.

"Pendant que se poursuivait le programme de construction et d'équipement, les recherches s'organisaient et se développaient et de nouvelles sections s'organisaient : hydrologie, sciences humaines, chimie végétale, auxquelles devaient s'ajouter, bien plus tard, la physique du Globe, lorsque l'équipe des Pères Jésuites de l'Observatoire de Tananarive fut atteinte par la limite d'âge.

En pédologie l'activité fut orientée autour de trois axes : le lever d'une carte pédologique générale du pays; le lever de détail de secteurs paraissant plus immédiatement susceptible d'être mis en valeur; l'étude de la genèse et de l'évolution des divers types de sols. Par la suite, des recherches de microbiologie du sol et une liaison avec les essais de conservation des sols entrepris par le service des Eaux et Forêts complétèrent le dispositif.

En entomologie médicale, le concours de l'entomologiste fut demandé par le service de lutte contre le paludisme, afin de contrôler et de conseiller les actions entreprises en vue de l'éradication, ce qui était la principale endémie malgache, à un moment où l'OMS croyait à sa possibilité; puis par l'Institut Pasteur dans le double cadre de la lutte contre la filariose et contre la bilharziose quand celle-ci se développa.

Les entomologistes agricoles se penchèrent sur les problèmes rencontrés dans les essais de culture du lin sur les Hauts-Plateaux et dans la culture du Cinchona à la Montagne d'Ambre. Mais très vite est apparue la nécessité d'établir un inventaire de la faune entomologique dont on s'apercevait qu'elle était pratiquement inconnue.

Les botanistes, pour leur part, portèrent

leurs efforts sur l'étude des équilibres naturels des prairies locales et sur leurs possibilités d'amélioration.

Les hydrologues installèrent un réseau de stations d'observation sur les principaux fleuves : Betsiboka, Mangoky, Mangoro, Menarandra, Mandrare, Onilahy. Il s'agissait d'apprécier leurs débits, de connaître les régimes de crue et d'étiage, pour décider de l'installation de barrages hydroélectriques ou de stations d'irrigation en direction des terres fertiles les bordant.

En sciences humaines, trois directions de recherche furent privilégiées :

- les recherches archéologiques sur le site des anciennes villes "arabes" dans la région de Vohémar et à Mahilaka ;
- les recherches socio-économiques, analysant les activités et les modes de vie des populations dans des secteurs où des projets de développement prenaient corps, afin de lier le développement aux besoins et aux possibilités réelles de ces populations ;
- des recherches sur les coutumes, les rites et les croyances permettant d'en mieux comprendre le sens et de les intégrer dans les projets de développement.

Les océanographes dressaient les cartes des mouvements des masses d'eau dans le canal de Mozambique, dressaient l'inventaire des poissons et des crevettes locales dont il paraissait qu'une exploitation rationnelle était possible et serait rentable." Fin de citation. En effet, le Professeur MILLOT avait créé à Nosy-be en 1949 un centre de recherches océanographiques bien équipé et qui procéda au premier chalutage à la crevette en 1958.

Ainsi, l'activité scientifique lancée par MM. MILLOT et PAULIAN se développe dans tous les domaines de la connaissance et de la compréhension des milieux physiques, des ressources naturelles, des écosystèmes et des maladies à vecteurs, des sociétés et de leur culture, faisant de l'IRSM l'Institut de recherche de Madagascar. Ces travaux sont diffusés et valorisés par les "Mémoires de l'Institut scientifique" et par un périodique de vulgarisation,

"Le naturaliste malgache". A partir de 1956, l'Institut lance "La faune de Madagascar". Poursuivie, jusqu'à aujourd'hui, avec le concours de Pierre VIETTE, "La faune" atteint le tome 79, tandis que quatre volumes sont actuellement sous presse, dotant Madagascar d'un instrument unique parmi les pays tropicaux.

Permettez-moi de compléter cette rapide évocation de l'IRSM par quelques mots que j'emprunterai à nouveau au Recteur PAULIAN sur la bibliothèque de Tsimbazaza :

"Profitant des bouleversements de l'immédiat après-guerre, nous eûmes la chance de pouvoir acheter les collections complètes des principaux périodiques scientifiques, ce qui fit de la bibliothèque du Centre l'une des plus belles de l'hémisphère austral. A la mort de Guillaume GRANDIDIER, M. MILLOT parvint à obtenir le transfert à Tananarive de la partie malgache de la bibliothèque GRANDIDIER (celle d'Alfred, l'explorateur de Madagascar et initiateur de l'Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, au XIX^{ème} siècle, et celle de Guillaume, son fils, naturaliste) avec ses documents anciens. Par la suite, la bibliothèque fut constamment enrichie, en partie grâce aux échanges consentis avec les publications propres de l'Institut."

Pendant la période qui suivit le départ de la première équipe de direction, en 1961, l'IRSM devenu Centre ORSTOM en 1963, orienta son action dans trois directions :

- Premièrement, la poursuite des inventaires et de la compréhension des spécificités malgaches, ce qui impliquait une collaboration étroite avec l'université de Madagascar, l'Institut Pasteur, les instituts de recherche malgache, avec les universités françaises, le muséum, le CNRS, avec le WWF, l'Université de Tokyo, la Smithsonian Institution).

On peut citer les recherches en gravimétrie et magnétisme, en géologie des basaltes, des cartes pédologiques de base et de synthèse, des études de botanique générale, les inventaires zoologiques, en particulier entomologiques, les travaux sur l'histoire des pays de la région, les atlas,

etc. ... Des expéditions interdisciplinaires et inter-organismes sont organisées pour compléter les inventaires.

- Deuxièmement, l'orientation plus marquée des recherches vers des applications immédiates, à la demande des structures nationales. Dans cette optique, des recherches en hydrologie sur les différentes rivières sont poussées, des études précises en pédologie effectuées, ainsi que sur les plantes médicinales locales et les vecteurs de maladies tropicales (paludisme, filariose de Bancroft). Citons les travaux sur les caféiers malgaches, sur les insectes parasites, les techniques agricoles, sur les sociétés traditionnelles et leurs rapports avec les politiques de développement, les relations ville-campagne du point de vue économique et géographique, la mise au point de méthodes démographiques adaptées au pays, les terroirs et les études régionales, etc. ... C'est dans cet esprit que les sciences humaines sont renforcées avec les travaux de Georges Condominas, d'Henri Lavondès et de Paul Ottino venus prendre le relais de leurs collègues Decary et Molet, et que sont créées les sections de sociologie en 1962, d'économie-démographie et de géographie en 1965.

- Troisièmement, les relations avec les autorités et avec les structures scientifiques et universitaires malgaches qui se font par l'intermédiaire de la Direction de la Recherche, rattachée à la vice-présidence, et dont le responsable était un chercheur malgache détaché de l'ORSTOM à l'IRAM.

Les autres interlocuteurs sont le Commissariat au Plan et les différents ministères techniques : Agriculture, travaux publics, services de Santé.

Les relations commencées dès 1948 avec le centre universitaire sont poursuivies avec l'Université de Tananarive: enseignement prodigué à l'Université par des chercheurs du Centre, travaux pratiques organisés au Centre pour les étudiants, recherches exécutées à l'ORSTOM par les enseignants-chercheurs. Les instituts du GERDAT,

maintenant regroupés au sein du CIRAD, sollicitent l'ORSTOM pour certains travaux et plusieurs missions sont faites en commun; de même, l'Institut Pasteur pour tout ce qui concerne les vecteurs des maladies tropicales.

Outre le Conseil Supérieur de la Recherche, l'ORSTOM est représenté au conseil de l'Université et au Comité inter-îles de Recherche agronomique regroupant les recherches surtout sucrières de Madagascar, de la Réunion et de Maurice. Cette présence permet de créer une antenne du Centre à la Réunion pour l'histoire et la pédologie, puis à Maurice pour la pédologie et l'entomologie agricole, en collaboration avec le "Mauritius Sugar Industry Institute". Elle permet de lancer la "Flore des Mascareignes" avec le même institut et le "Royal Botanical Garden" de Kew en grande-Bretagne.

La période qui commence en 1972 va voir apparaître une nouvelle coopération avec un nouvel ORSTOM.

Les maladroites et les malentendus qui secouent les sciences sociales à Tsimbazaza au début des années 1970, bien vite dépassés par la révolution de 1972, débouchent sur la signature de l'accord culturel du 4 juin 1973, aux termes duquel le gouvernement malgache prend en charge les Centres de recherche de la grande île à compter du 1er janvier 1974. L'Orstom quitte Tsimbazaza et Nosy-be. Seuls restent un chercheur et un technicien en hydrologie. Mais le contact est maintenu, en particulier avec votre Académie. C'est à cette époque que le conseil d'administration de l'ORSTOM (délibération du 22 juin 1977) autorise la donation du fonds GRANDIDIER à l'Académie malgache.

La création, en 1985, d'un Ministère pour la Recherche Scientifique et Technique pour le Développement ouvre une ère nouvelle pour la recherche et la coopération scientifique. Un protocole d'accord de coopération scientifique est signé le 12 juin 1986 entre l'ORSTOM et le MRSTD, un protocole relatif aux contrats de formation-insertion le 26 juin 1988, puis un accord avec le ministère des Transports, de la Météo et du Tourisme, le 27 avril 1989,

enfin un accord-cadre de coopération scientifique le 9 février 1994 avec le MRAD.

Je ne sais pas s'il faut dresser un bilan de ces bientôt dix ans de coopération scientifique renouvelée. Sans doute pas. Mais sans "faire retentir trop haut le bruit des pas sur votre terre", sans "parler trop fort", il doit être possible de dire que l'ORSTOM s'est efforcé de répondre aux demandes du gouvernement et des instituts de recherche malgaches, demandes de recherche, demandes de formation, demandes d'appui scientifique et documentaire, demandes d'animation scientifique.

Le travail scientifique de ces dernières années a porté sur trois programmes de grande portée pour le développement :

- le programme "eaux continentales" qui a débouché sur la publication de " Fleuves et rivières de Madagascar" et qui va aboutir à la création d'une banque de données hydrologiques et pluviométriques avec le CNRE et la DMH; ce programme a permis la formation de 15 chercheurs et ingénieurs et de 10 agents des ministères intéressés ;
- le programme "mangrove" mené avec le CNRE dont la première phase s'achèvera en juin prochain, qui a permis l'encadrement et la promotion de 11 étudiants ;
- le programme "urbanisation et systèmes de production en crise dans l'ensemble méridional malgache", poursuivi avec le CUR d'abord, puis l'Université de Toliara, et qui s'achèvera en juin par une table-ronde de restitution des résultats. En cinq ans, 65 étudiants ont été intégrés à ce programme pour des maîtrises, des DEA, des doctorats. Cinq ouvrages éducatifs, sept films vidéo et une revue "Aombe" en sont issus ;

Une collaboration étroite s'est instaurée avec le CIDST et Melle Juliette RATSIMANDRAVA pour la reconstitution et la modernisation des fonds documentaires ORSTOM/CIRAD/BDPA, qui représentent quelques 5000 documents. Cette opération est achevée et j'aurai le plaisir de transférer officiellement ce fonds au CIDST.

Je tiens à dire que ces programmes, ces actions ont bénéficié d'un appui sans faille du ministère de la coopération et du soutien de la mission.

Après avoir évoqué le passé, y compris le passé très proche, il nous faut dire quelques mots de l'avenir. Celui-ci devra s'inspirer de trois principes : l'ouverture, le partenariat, la valorisation.

- L'ouverture : Organisme de recherche en coopération intervenant dans plus de trente cinq pays de la ceinture intertropicale (et ne cessant d'élargir son champ de compétence géographique à la demande de nouveaux Etats, l'Institut interviendra par exemple très prochainement au Vietnam), l'ORSTOM qui se trouve placé à l'interface entre les communautés scientifiques du Sud, avec lesquelles il collabore, et celles du Nord dont il est naturellement membre à part entière, souhaite s'affirmer comme un relais entre ces deux communautés. L'ORSTOM milite, vous l'avez compris, pour une science sans frontière.
- Le partenariat : Mais l'ORSTOM sait aussi que la réussite de sa mission passe par une collaboration loyale et équilibrée que nous traduisons par le terme de partenariat, par un dialogue soutenu avec le monde universitaire qui, seul, lui permettra de préparer l'avenir en s'attachant à la formation de nouveaux chercheurs, mais aussi de scientifiques spécialistes des problèmes de développement durable et d'environnement. Comme nous avons conscience que cet enjeu dépasse largement nos seules possibilités, nous avons choisi de rejoindre l'AUPELF-UREF dans une association formalisée où nous retrouvons d'ailleurs Madagascar, et de nous situer, pour une part importante de nos activités, au sein de la francophonie.
- la valorisation : Trop souvent, nous ne savons pas valoriser nos résultats. Nous ne mobilisons pas assez ni la communauté scientifique internationale, ni les opérateurs de développement qui pourraient s'appuyer sur nos recherches et bénéficier des connaissances acquises. Je souhaite que chaque programme qui se termine soit l'occasion de mieux faire connaître autour de nous les résultats obtenus. Dans ce domaine, notre colla-

laboration avec l'Académie peut jouer un rôle essentiel.

Sur la base de ces principes, la commission de concertation MRAD-ORSTOM de février a décidé de resserrer et de renforcer la coopération scientifique sur cinq thèmes majeurs :

- L'eau et les ressources du milieu aquatique avec, après l'achèvement des programmes PEC I, PEC II et PEC V, le lancement de deux nouvelles opérations concernant l'étude des lacs et paléoclimats (PEC VI) et la biodiversité/biotypologie (PEC VII).
- La déforestation et ses rapports avec les systèmes de production de l'ensemble méridional avec un nécessaire rapprochement entre les programmes mangroves et DESPAM (déforestation et société paysanne à Madagascar).
- Les ressources vivantes marines avec l'installation en 1993 d'un agent ORSTOM à Antsiranana à l'antenne CNRO/DRH (Direction des Ressources Halieutiques) sur un programme intéressant les thons. Un programme analogue sur les cervettes est à l'étude.
- Les problèmes de santé dans une approche prenant en compte la diversité des zones écologiques et les systèmes de santé.
- L'étude de la politique d'ajustement structurel et de son impact sur la société malgache, thème quelque peu nouveau pour l'ORSTOM dans sa thématique et dans son mode d'intervention.

Pour ce qui concerne la valorisation, l'ORSTOM s'efforcera de répondre aux demandes du CIDST concernant l'alimentation des bases de données, l'envoi des publications, la formation à la rédaction scientifique, l'utilisation du réseau de courrier électronique Rio, l'édition de thèses et d'articles, l'organisation de colloques; toutes questions qui intéressent au plus haut point votre Académie, comme l'ont prouvé ses initiatives récentes, en particulier votre colloque de 1991 sur la recherche. Nous devons aussi continuer à jouer avec votre compagnie un rôle moteur d'animation scientifique.

Tirant les leçons des opérations réalisées conjointement ces dernières années, considérant les évolutions récentes tant de l'ORSTOM que du dispositif scientifique malgache, analysant les demandes de collaboration qui se présentent aujourd'hui, je dirai, pour conclure, que nous aurons atteint nos objectifs si la politique de coopération que nous souhaitons promouvoir, permettait à la recherche malgache de se situer durablement au sein d'un double réseau :

- Un premier réseau Recherche/Université/monde du développement permettant le rapprochement des chercheurs, des universitaires et des scientifiques spécialistes du développement. C'est un premier défi.
- Un second réseau plaçant la recherche malgache au sein de la communauté scientifique internationale et permettant aux chercheurs malgaches de multiplier les contacts avec les scientifiques des autres pays et de diffuser plus largement les résultats des recherches réalisées à Madagascar. C'est le second défi qui nous est proposé aujourd'hui.

J'emprunterai le mot de la fin à Gérard WINTER, Directeur général de l'Institut, qui disait il y a quelques jours à l'ouverture de la commission de concertation: "l'ORSTOM serait fier, au moment où il fête son cinquantenaire, d'accompagner la recherche malgache dans ce rôle de chef de file d'une véritable recherche pour le développement à long terme, unanimement reconnue à l'échelle internationale".

J'ajouterai à ce vœu, celui d'un plein succès de ces deux journées. Qu'elles permettent d'approfondir et de mettre en lumière les divers aspects de la collaboration qui s'est établie entre l'IRSM, puis l'ORSTOM et votre Compagnie. Qu'elles continuent à servir la recherche et Madagascar, dans l'amitié et la coopération.

Michel LEVALLOIS

REPOBLIKAN' I MADAGASIKARA
Tanindrazana-Fahafahana-Fahamarinana

BULLETIN
DE
L'ACADEMIE NATIONALE
MALGACHE
NUMERO SPECIAL

DU 50ème ANNIVERSAIRE
DE
L'ORSTOM

*Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération*
1994

ANTANANARIVO
1995