

NOTE D'INFORMATION A LA PRESSE

COMM010/IPM/2015

Antananarivo, 06 novembre 2015

Lutte contre les maladies infectieuses : Premier Cours International sur les « Techniques de l'Immunologie » réalisé à l'Institut Pasteur de Madagascar

Du 19 au 30 octobre 2015 dernier s'est tenu le premier Cours International sur les "Techniques de l'Immunologie", à l'Institut Pasteur de Madagascar (IPM), en collaboration avec l'Institut Pasteur à Paris. Seize apprenants venant de la Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo, de l'Université des Comores, de l'Institut Pasteur de Bangui, de l'Institut Pasteur de Dakar ainsi que des Services et Unités de recherche de l'IPM ont suivi ce cours dans les locaux de l'IPM, à Avaradoha. Ce Cours International organisé par l'Unité d'Immunologie des Maladies Infectieuses de l'IPM et l'Institut Pasteur à Paris avait pour but la mise à niveau, notamment des apprenants malagasy, sur la compréhension et la maîtrise des technologies modernes de l'immunologie dont la cytométrie en flux qui permet de mesurer et d'analyser les différentes caractéristiques des cellules du système immunitaire de l'organisme face à toutes infections dues à des agents pathogènes comme les virus, les bactéries ou les parasites.

L'Immunologie consiste à étudier finement les mécanismes de défense (réponses immunes cellulaires et anticorps) développés par l'Homme pour lutter contre les maladies infectieuses. Ces dernières représentent l'une des principales causes de mortalité et de morbidité en Afrique et dans la Grande Ile. Parmi les principales pathologies infectieuses qui ont un effet néfaste considérable sur la santé des populations à Madagascar, en Afrique et dans l'Océan Indien on retrouve des pathologies comme le paludisme, la cysticercose/neurocysticercose, la leptospirose, la tuberculose, les infections bactériennes et virales. De ce fait, le décryptage des réponses immunes vise d'une part, à mieux comprendre l'évolution de ces maladies infectieuses dans les zones d'endémie afin de guider la formulation et la mise en place de nouvelles stratégies d'intervention et d'autre part, à mettre au point des tests de diagnostic rapide (TDR) facilement utilisables dans les Centres de Santé de Base. Les participants à cette première édition du Cours International sur les "Techniques de l'Immunologie" ont bénéficié de formations et surtout de pratiques intenses sur les mécanismes de l'immunologie pendant deux semaines. Les apprenants ont pu ainsi, non seulement renforcer leurs capacités et leurs compétences, mais également développer des techniques pratiques pour leur pays respectif, en termes de lutte contre les maladies infectieuses.

« J'ai beaucoup appris durant ce cours car toutes les techniques étudiées étaient nouvelles pour moi étant donné que j'ai suivi une formation en microbiologie. La technique de la cytométrie m'a particulièrement intéressée et aidée car je peux aussi la pratiquer dans le domaine de la microbiologie » témoigne Ravaka Miora MANASSE RATSIMANDRESY, étudiante en microbiologie à la Faculté des Sciences de l'université d'Antananarivo qui s'est

inscrite au cours pour compléter sa formation. *"Cet atelier nous permet non seulement de comprendre les mécanismes complexes de l'immunologie mais également de les pratiquer, ce qui est indispensable si on veut développer quelque chose pour notre pays"* a également partagé Fodé DIOP, post-doctorant en Biologie à l'Institut Pasteur de Dakar (Sénégal).

Financé par la Division Internationale (DI) de l'Institut Pasteur à Paris, le Réseau International des Instituts Pasteur (RIIP) et l'Ambassade de France à Madagascar à travers son service de Coopération et d'Action Culturelle, ce cours a été organisé par les Dr François HUETZ, de l'Institut Pasteur à Paris et Inès VIGAN-WOMAS de l'IPM. Ont également participé comme formateurs Mme Murielle ALMOUSSA, du Centre d'Enseignement de l'IP à Paris, et le Dr Voahangy RANDRIANARISON, de l'Institut Cochin, UMR (Unité Mixte de Recherche) 8104 du Centre National de la Recherche Scientifique de Paris (CNRS) ainsi que comme co-encadrants Mmes Voahangy ANDRIANARANJAKA, Anja RAHANTAMALALA, Emma RAKOTOMALALA, Tsiky RASOLOHARIMANANA et Elisabeth RAVAOARISOA de l'IPM.

L'Institut Pasteur de Madagascar est un établissement scientifique privé malgache, à but non lucratif et reconnu d'utilité publique. L'IPM a pour mission de contribuer à la prévention et au traitement des maladies et au développement économique par des activités de recherche, de formation et de santé publique. Depuis 1898, l'IPM c'est « plus de 115 ans d'excellence au service de la santé et des entreprises ». Chaque année plus de 250 étudiants, personnel médical, scientifiques et techniciens (nationaux et internationaux) passent à l'IPM et plus d'une quarantaine de bourses de thèse, de DEA ou de Master sont offertes par l'IPM à des étudiants. En effet, l'IPM a pour vision de contribuer à l'accroissement d'un vivier de scientifique malagasy de haut niveau pour développer la recherche scientifique et médicale, aidant à améliorer la santé publique et accompagner le développement économique à Madagascar.

Contact Presse : Elsa RASON

relsa@pasteur.mg

Institut Pasteur de Madagascar

B.P. 1274 - Ambatofotsikely

Antananarivo 101 – Madagascar

Téléphone : 261 20 22 412 72 / 74



Les participants avec les formateurs et les organisateurs



Séance théorique avant les travaux pratiques



En plus des formations théoriques, le cours s'est surtout caractérisé par des travaux pratiques dans des laboratoires modernes et équipés.



Les 16 apprenants certifiés à la fin du Cours.

L'Institut Pasteur de Madagascar en quelques mots:

Créé en 1898 et régi par la convention de 1961 qui lie l'Institut Pasteur à Paris et le Gouvernement de Madagascar, l'Institut Pasteur de Madagascar (IPM) est un établissement scientifique privé malgache sans but lucratif et reconnu d'utilité publique du réseau international des Instituts Pasteur, placé sous le Haut patronage du Ministère de la santé de Madagascar. « Pour la recherche, pour la santé et pour demain », cette devise de l'Institut Pasteur résume sa mission universelle.

L'IPM remplit les missions suivantes :

1) **la santé publique** au travers de ses centres de référence OMS ou nationaux, d'expertises, d'investigations d'épidémies et d'interventions. En plus des laboratoires, la surveillance épidémiologique implique un vaste réseau de sites sentinelles, 34 centres de santé de base, 17 hôpitaux et près de 80 agents de santé communautaire qui tous les jours ou une fois par semaine, dans l'ensemble du pays, envoient par SMS ou par internet des informations sur la santé des populations.

2) **la recherche** directement appliquée aux priorités de santé nationales, essentiellement en microbiologie et en épidémiologie des maladies infectieuses. Le travail de recherche de l'IPM, parfois long et souvent difficile, permet de mieux comprendre comment les maladies qui frappent la population malgache s'enracinent ou se transforment en épidémies, comment les microbes ou les insectes, les moustiques ou les puces, deviennent résistants aux antibiotiques ou aux insecticides, pourquoi les habitants de la Grande Ile ne suivent pas toujours les conseils qui leur sont donnés... Ce travail de fond permet à l'IPM de mieux conseiller le Ministère de la santé sur les traitements et les stratégies de prévention à utiliser.

3) **la formation et l'enseignement** : chaque année, plus de 200 étudiants, scientifiques, médecins, vétérinaires, pharmaciens et techniciens (nationaux et internationaux) passent en stage à l'IPM, et plus d'une quarantaine de bourses de thèse, de DEA ou de Master sont données à des étudiants par l'IPM. Jour après jour, une excellence scientifique malgache se bâtit à l'IPM, en partenariat avec les Universités où les étudiants reçoivent leur formation initiale.

4) **le diagnostic et la lutte** au bénéfice direct de la population (Centres de traitement antirabique gratuit pour l'ensemble de la population de Madagascar, Centre International de Vaccination, Centre de Biologie Clinique, Laboratoire d'Hygiène des Aliments et de l'Environnement). Ses activités s'étendent à Madagascar et aux pays de l'Océan Indien. Ses experts et ses chercheurs sont aussi appelés à intervenir sur le continent Africain, en Europe ou en Amérique.

L'ensemble des activités de l'IPM est soumise à une politique d'assurance qualité et plusieurs laboratoires ou activités sont accrédités (COFRAC, OMS/WHO...).

Pour obtenir ses moyens, l'IPM reçoit des subventions, y compris du Gouvernement malgache, et a une activité économique de vaccination et d'analyses biologiques. Ainsi, les personnes qui font leurs analyses à l'IPM ont non seulement l'assurance que leurs résultats soient au même niveau de qualité que ceux qui seraient délivrés en Europe, mais aussi que ce qu'ils ont payé est entièrement réinvesti pour la Santé publique.

L'Institut Pasteur : une présence mondiale

Fondation privée reconnue d'utilité publique, l'Institut Pasteur à Paris exerce trois missions au service de l'intérêt général depuis sa création, en 1887 : recherche, santé publique et formation.

A la source de plusieurs disciplines – microbiologie, immunologie, biologie moléculaire – il est l'un des centres de recherche biomédicale les plus reconnus au monde.

Il est au cœur d'un Réseau International d'une trentaine d'Instituts sur les cinq continents qui, pour la plupart, sont des entités indépendantes relevant chacune des autorités de leur pays.

Ces instituts associés dans des partenariats et des collaborations en matière de recherche scientifique et de missions de santé publique partagent les mêmes valeurs et objectifs.



L'Unité d'Immunologie des Maladies Infectieuses (IMI) de l'IPM :

Les maladies infectieuses représentent l'une des principales causes de mortalité et de morbidité en Afrique et à Madagascar. Les réponses immunes jouent un rôle crucial dans les défenses contre les agents pathogènes (virus, bactéries, parasites, champignons) à l'origine de ces pathologies. Les projets de Recherche menés au sein de L'Unité d'Immunologie des Maladies Infectieuses (IMI) de l'Institut Pasteur de Madagascar permettent d'étudier finement les mécanismes de défense (réponses immunes cellulaires et anticorps) développées par l'Homme pour lutter contre les maladies infectieuses. Les pathologies infectieuses ciblées dans l'Unité sont le Paludisme, la Cysticercose/Neurocysticercose et la Leptospirose, qui ont un impact important sur la Santé des populations à Madagascar, en Afrique et dans l'Océan Indien. Le décryptage de ces réponses immunes vise d'une part, à mieux comprendre l'évolution de ces maladies infectieuses dans les zones d'endémie afin de guider la formulation et la mise en place de nouvelles stratégies d'intervention et d'autre part, à mettre au point des tests de diagnostic rapide (TDR) facilement utilisables dans les Centres de Santé de Base.

Domaines de recherches et activités

- ❖ Mesure de l'impact des mesures de lutte contre le paludisme et des changements épidémiologiques sur la transmission et le réservoir
- ❖ Etude des interactions Hôte-Parasites au cours des infections à *Plasmodium vivax* – un des parasites responsables du paludisme à Madagascar
- ❖ Mise au point de tests de diagnostic sérologiques facilement utilisables dans les Centres de Santé de Base et permettant le diagnostic rapide des pathologies telles que la Leptospirose et la Cysticercose/Neurocysticercose
- ❖ Etudes de la prévalence des parasitoses associées aux diarrhées et à la malnutrition de l'enfant à Madagascar
- ❖ Renforcement des capacités en Immunologie pour améliorer l'usage et la maîtrise des principales techniques immunologiques nécessaires au développement de projets de recherche contre les maladies infectieuses

Réalisations

- Mise en œuvre d'une étude sur l'évaluation de la transmission du Paludisme dans 7 Districts (96 Communes) des Hautes Terres Centrales et des Marges à Madagascar afin d'orienter les Campagnes d'Aspersion Intra-Domiciliaire d'Insecticides (Projet School-Based Malaria Survey).
- Production de plus de 2000 tests de diagnostic rapide pour la Leptospirose. Ces tests sont en cours de validation à Madagascar, à Paris, à Mayotte et à la Réunion.
- Cours International sur les "Techniques de l'Immunologie" en Octobre 2015