



A background image featuring a close-up of a microscope lens on the left, with a network diagram of white nodes and lines overlaid on a dark grey background. The text 'LA FONDATION MÉRIEUX' is centered in a dark grey box.

LA FONDATION MÉRIEUX

Créée à Lyon en 1967
et reconnue d'utilité publique
en 1976

**Dédiée à la lutte contre
les maladies infectieuses dans
les pays en développement**

3 axes stratégiques :

- Renforcer les capacités locales de biologie clinique et de recherche appliquée pour une meilleure identification des maladies infectieuses
- Accroître l'accès des populations vulnérables à un diagnostic biologique de qualité permettant un traitement approprié
- Favoriser, principalement par le Centre de Conférences des Pensières, l'échange entre les acteurs de la santé publique pour contribuer à la diffusion et au développement des connaissances sur les maladies infectieuses, et favoriser l'émergence de projets innovants

100 personnes mobilisées dans le monde dans plus de 10 pays

Animation d'un réseau international de 13 laboratoires de formation et de recherche

Des équipes de recherche intégrées rassemblant une quinzaine de chercheurs au Laboratoire des Pathogènes Émergents à Lyon et au Laboratoire Christophe Mérieux à Pékin

Un budget annuel de près de 15 millions d'euros dédié aux actions sur le terrain

Une fondation familiale basée à Lyon et représentée aux États-Unis, en Chine ainsi que dans une dizaine de pays en développement

**Une collaboration étroite avec
la Fondation Christophe et
Rodolphe Mérieux, placée sous
l'égide de l'Institut de France**



SOMMAIRE

PAGE 04 Message du Président

PAGE 06 Éditorial du Directeur Général

PAGE 08 Un modèle original au service de la santé publique

PAGE 12 Un potentiel de recherche appliquée

ZONES D'INTERVENTION

PAGE 18 Europe

PAGE 22 Asie

PAGE 28 Afrique

PAGE 34 Océan Indien

PAGE 38 Caraïbes

PAGE 42 Gouvernance

PAGE 43 Principaux partenaires financiers

PAGE 44 Comptes et chiffres clés 2011



MESSAGE DU PRÉSIDENT



ALAIN MÉRIEUX
Président

Agissant en parfaite symbiose, la Fondation Mérieux et la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux unissent leurs forces pour lutter contre les maladies infectieuses dans les pays en développement.

Ensemble, elles ont développé un modèle original autour d'un domaine d'expertise crucial pour la santé publique et la médecine : le diagnostic clinique.

Notre ambition est de mettre à disposition des pays en développement, un diagnostic biologique conforme aux normes de qualité internationales les plus exigeantes, ouvrant ainsi aux populations défavorisées une porte essentielle d'accès aux soins.



Avec nos fondations, nous voulons être présents sur le terrain, au cœur des foyers infectieux et apporter des réponses pragmatiques et durables, construites en partenariat avec les acteurs de santé de ces pays. Au cours des dernières années, nous avons ainsi progressé en Afrique de l'Ouest, dans les Caraïbes, en Asie et au Moyen-Orient. Nous avons mis en place des laboratoires de biologie clinique d'excellence, les Laboratoires Rodolphe Mérieux, autour desquels nous avons créé ou renforcé des structures d'analyses médicales dans des régions isolées. Nous avons mis en réseau ces laboratoires de biologie. Nous avons formé, avec l'aide de nos collègues universitaires, des femmes et des hommes pour qu'ils deviennent acteurs de santé dans leur propre pays.

Un exemple de cette démarche est le projet RESAOLAB en Afrique de l'Ouest initié en 2009 et qui monte régulièrement en puissance. Rendu possible par un co-financement de l'Agence Française de Développement, son objectif est de lutter contre les principales pandémies telles que le VIH, la tuberculose et le paludisme, au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal en renforçant les capacités de biologie clinique de ces pays. Trois ans

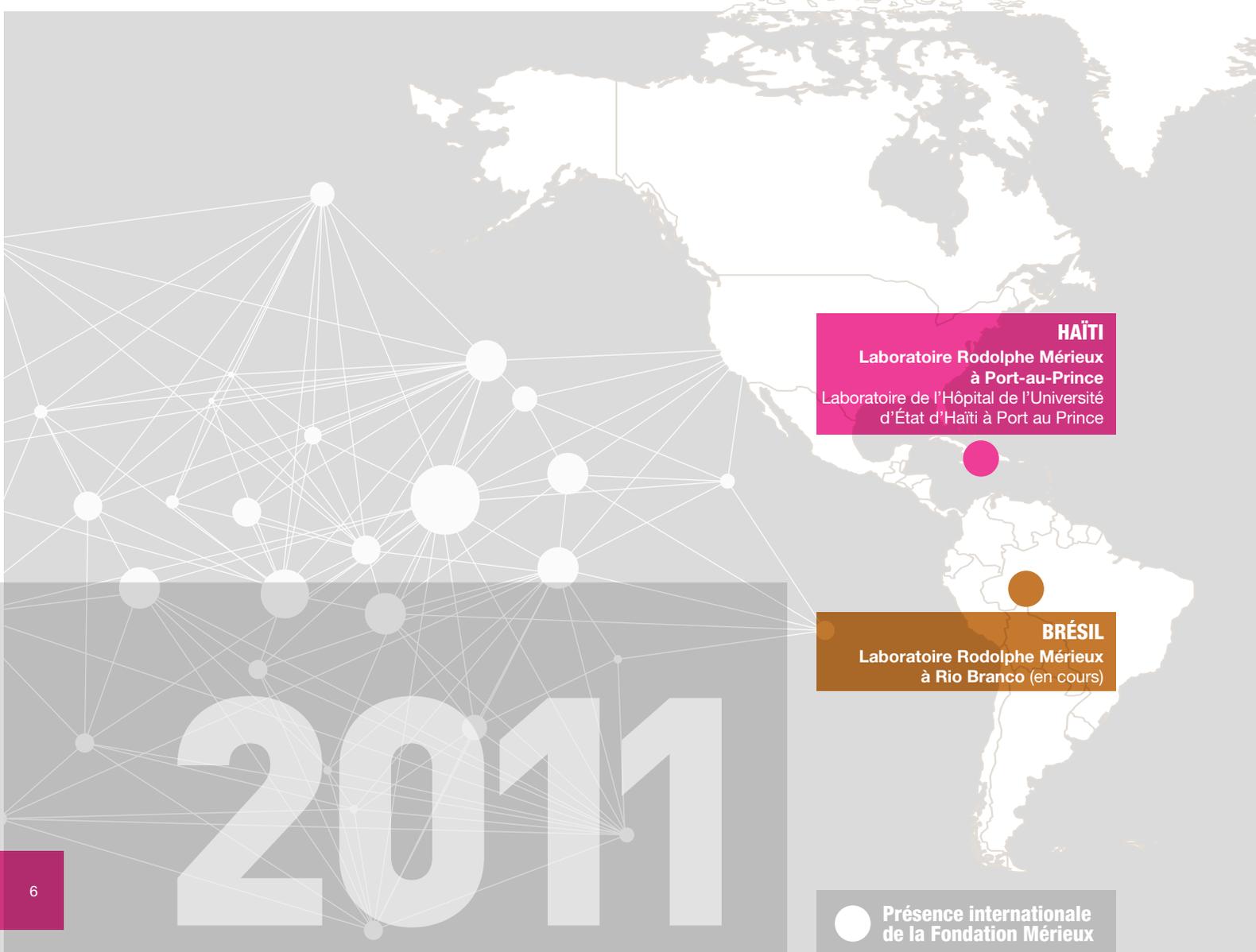
après son lancement, nous sommes fiers du chemin parcouru qui a vu notamment le déploiement d'importants programmes de formation, l'équipement de laboratoires, des programmes de surveillance épidémiologique et la constitution d'un réseau particulièrement actif qui devrait s'ouvrir à d'autres pays d'Afrique.

Notre ambition est de rendre les pays où nous agissons autonomes pour répondre à leurs besoins de santé publique. C'est pourquoi, nous avons choisi, dans le cadre d'un accompagnement sur le long terme, de leur transférer la propriété des infrastructures que nous créons. Nous inscrivons notre action résolument dans la durée et les bouleversements récents que connaissent un certain nombre de pays, nous confortent dans notre approche. **Quoiqu'il advienne, dans les bons comme les mauvais jours, l'engagement de la Fondation Mérieux demeure, comme aujourd'hui au Mali, et nous restons aux côtés de nos partenaires pour leur apporter tout notre soutien.**

Nous avançons pas à pas. Les défis sont immenses, à la hauteur des besoins considérables auxquels sont confrontés

les pays en développement, dans tous les domaines : infectiologie, sécurité de l'environnement et de l'eau, nutrition, éducation... Modestement mais avec détermination, nous agissons sur le terrain. **Face à l'ampleur de la tâche, nos ressources sont évidemment limitées, aussi nous cherchons activement, comme nous l'avons fait depuis le début avec Sanofi Pasteur, à établir de nouveaux partenariats scientifiques et financiers avec des organisations internationales, des centres de recherche, d'autres fondations et des industriels pour donner toujours plus de moyens et d'efficacité à notre action.** Nous venons d'ailleurs d'implanter la Fondation Mérieux aux États-Unis, avec pour objectif précisément la recherche de nouveaux partenariats.

Pour pouvoir apporter des réponses aux besoins essentiels d'enfants, de femmes et d'hommes confrontés à des conditions de vie précaires et une menace infectieuse toujours présente, nous devons impérativement nous mobiliser et initier de nouvelles formes de collaborations sans frontières géographiques, scientifiques et culturelles.



L'APPROPRIATION DES CAPACITÉS LOCALES



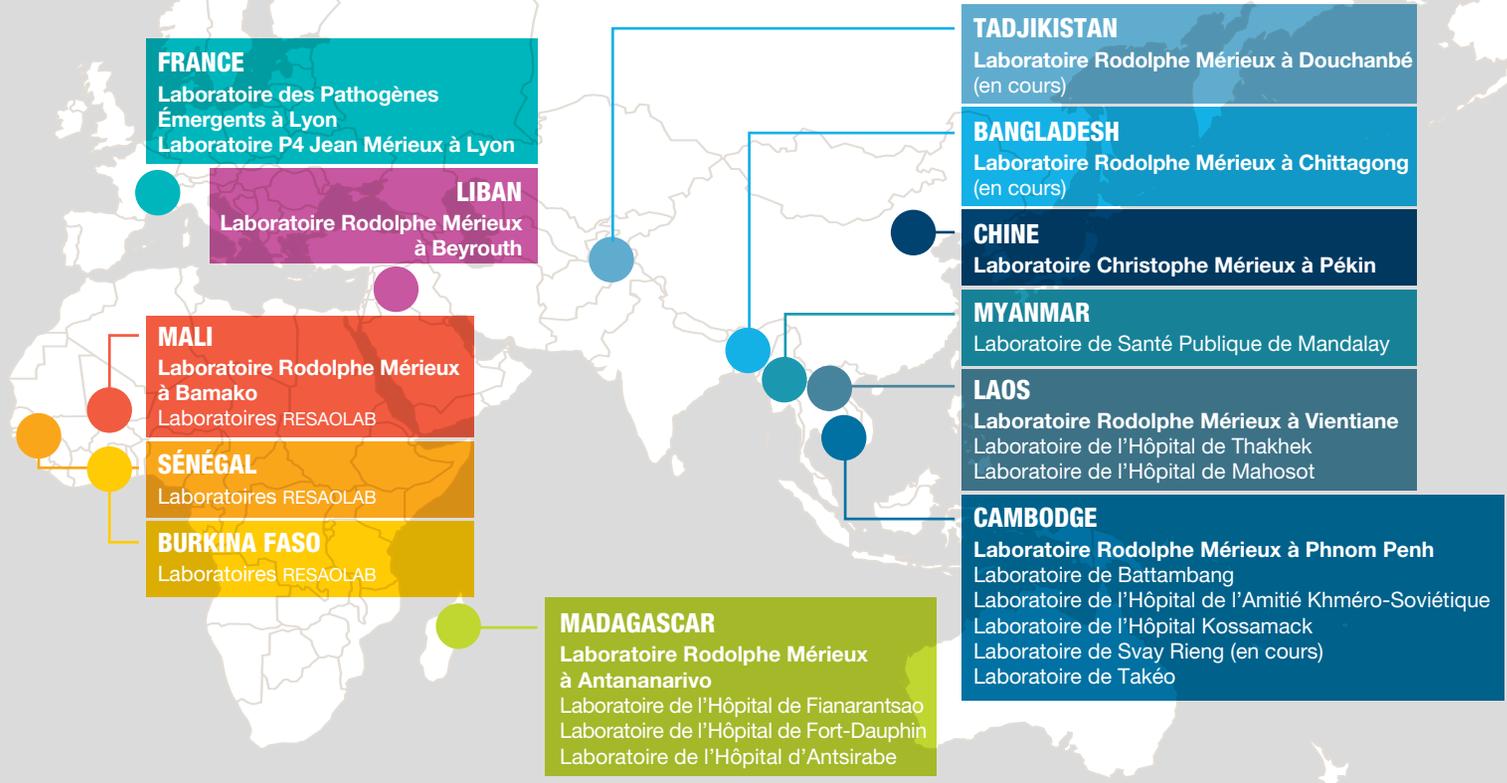
BENOÎT MIRIBEL
 Directeur Général

Favoriser l'appropriation de capacités scientifiques et médicales dans les pays en développement est une action essentielle de la Fondation Mérieux.

Forte des réalisations entreprises au cours de ces dernières années, 2011 marque une étape dans le processus d'appropriation des moyens mis à disposition sur le plan scientifique et médical dans une dizaine de pays en développement.

Après avoir été piloté durant plusieurs années par le siège de la Fondation Mérieux en lien avec son fondateur Youssouf Issabré, le Centre Charles Mérieux de Bamako est désormais placé sous une gouvernance partagée avec le Ministère de la Santé du Mali.

Présidé par le Professeur Ogobara Doumbo, ce centre d'infectiologie dispose aujourd'hui d'équipements performants



et d'une équipe solide dirigée par le Professeur Souleymane Diallo. Armé pour contribuer à la détection et l'identification des agents infectieux, le Laboratoire Rodolphe Mérieux de Bamako contribue tout au long de l'année à la formation des biologistes de la santé publique au Mali et dans la région.

Deux nouveaux Laboratoires Rodolphe Mérieux ont été inaugurés au cours de l'année 2011 : l'un, en avril, à Madagascar au sein du Centre Charles Mérieux situé sur le campus de l'Université de Antananarivo ; l'autre au Liban, sur le site de l'Université St Joseph à Beyrouth.

Ces deux laboratoires viennent compléter les compétences du Réseau GABRIEL⁽¹⁾ dédié à l'approche multicentrique des recherches effectuées dans nos deux domaines prioritaires : les infections respiratoires et la tuberculose résistante.

Avec deux nouveaux Laboratoires Rodolphe Mérieux en cours de réalisation au Tadjikistan et au Bangladesh, l'enjeu de l'appropriation de ces équipements uniques devient un point clé. Dans ce cadre, le choix de partenaires locaux réputés pour la qualité de leur engagement contre les maladies infectieuses est un gage de réussite. L'exemple du Professeur Jean-William Pape en Haïti

montre qu'au-delà des enjeux infectieux, c'est bien la contribution à une santé globale des populations vulnérables qui nous mobilise.

À l'image du Centre Christophe Mérieux de Vientiane au Laos voilà deux ans, l'introduction de capacités de biologie moléculaire au sein du Laboratoire de Santé Publique de Mandalay au Myanmar, permet désormais de procéder à des charges virales pour des milliers de patients infectés par le VIH.

Par l'aménagement de laboratoires hospitaliers, comme ce fut le cas en 2011 au Cambodge, au Laos et à Madagascar, la Fondation entend favoriser l'accès des populations à une biologie clinique de qualité. L'enjeu est primordial pour notre santé publique quand on mesure le poids croissant des résistances antibiotiques à travers le monde.

À l'image des conférences et séminaires organisés dans notre Centre des Pensées à Annecy sur le thème de l'épidémiologie, du diagnostic et de la vaccinologie, les Centres Mérieux à l'international accueillent chaque année davantage de formations et séminaires, répondant ainsi à l'une des priorités de la Fondation : transmettre les connaissances dans le domaine des maladies infectieuses.

Entre les grandes équipes scientifiques mondiales et les biologistes de terrain, la Fondation Mérieux œuvre au renforcement des capacités locales en favorisant l'échange et l'émergence de nouveaux projets.

À l'image de l'Institut Bioforce Développement ou de l'Agence pour la Médecine Préventive (AMP) portés à l'origine par la Fondation Mérieux, le Réseau GABRIEL ou RESAOLAB⁽²⁾ sont des projets qui seront dans quelques années transférés à nos partenaires avec une autonomie grandissante permettant d'inscrire ces projets dans la durée.

Mobilisées par l'intérêt d'accroître notre impact contre les maladies infectieuses, les équipes de la Fondation Mérieux ont intégré tout au long de l'année 2011 les modalités opérationnelles permettant de renforcer l'appropriation des projets par nos partenaires, afin de s'assurer que nos actions conjointes pourront être pérennes.

(1) Global Approach for Biological Research on Infectious Epidemics in Low income countries

(2) RESeau Afrique de l'Ouest de Laboratoire

UN MODÈLE ORIGINAL AU SERVICE DE LA SANTÉ PUBLIQUE



Créée en 1967, la Fondation Mérieux est une fondation familiale indépendante. Reconnue d'utilité publique en 1976, elle lutte contre les maladies infectieuses affectant les pays en développement.

Aujourd'hui présente dans une douzaine de pays, elle offre un modèle original, basé sur une expertise historique en biologie clinique et une approche globale en réponse aux problèmes de santé publique.

Sa mission est de contribuer à la santé mondiale par le renforcement des capacités locales des pays en développement pour réduire l'impact des maladies infectieuses sur les populations vulnérables.



Le diagnostic biologique est en effet un élément indispensable à la santé individuelle et collective. Par la pertinence et la fiabilité de ses résultats, il permet d'identifier l'agent pathogène, de prescrire le bon traitement pour chaque patient et d'en assurer le suivi thérapeutique. Sur un plan collectif, il est un outil indispensable pour mener une surveillance épidémiologique et mettre en place des politiques de santé publique et de prévention adaptées.

Or, bien souvent, les pays en développement ne disposent ni de structures d'analyses médicales, ni d'outils de diagnostic efficaces, ni de personnels qualifiés. Renforcer l'accès à un diagnostic de qualité est donc une priorité de la Fondation Mérieux.

Pour cela, elle travaille en symbiose avec la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux, fondation familiale indépendante abritée par l'Institut de France, et dont elle est le bras opérationnel sur le terrain.

Aujourd'hui, la Fondation Mérieux consacre un budget d'environ 15 millions d'euros à des programmes de lutte contre les maladies infectieuses.

Pour mener à bien ses missions de santé publique, la Fondation privilégie une action en réseau au niveau international et développe une politique active de partenariats dans toutes les disciplines. Elle travaille ainsi en liaison étroite avec les autorités de santé des pays en développement, les acteurs de la recherche académique publics et privés, les organisations internationales, les banques de développement, les fondations, les ONG et les industriels de la santé.

TROIS PRIORITÉS STRATÉGIQUES

La Fondation Mérieux bénéficie d'une expertise unique et reconnue au niveau mondial dans la création et la réhabilitation d'unités de biologie clinique dédiées au diagnostic des maladies infectieuses.

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE BIOLOGIE CLINIQUE ET DE RECHERCHE APPLIQUEE

En partenariat avec les acteurs de santé locaux, elle crée des laboratoires d'excellence, les Laboratoires Rodolphe Mérieux ayant un double objectif de recherche appliquée en infectiologie et de formation.

Pour assurer le bon fonctionnement et la pérennité de ces structures, elle leur apporte son savoir-faire en recherche appliquée, en formation et en maintenance. Elle intègre ces laboratoires dans un réseau scientifique international, GABRIEL (*Global Approach for Biological Research on Infectious Epidemics in Low-income countries*), associant les équipes

de la Fondation de Lyon et Pékin, ses différents partenaires scientifiques et les autres laboratoires sur le terrain. Au travers de ce réseau, l'objectif est de développer une assistance mutuelle, des échanges d'informations et de compétences pour contribuer à la mise en œuvre de programmes de recherche appliquée, de suivi épidémiologique, de prévention et de soins.

Cette approche multidisciplinaire en réseau est une constante de l'action de la Fondation et un facteur de succès pour la pérennité à long terme de ses projets.

ACCÈS DES POPULATIONS VULNÉRABLES À UN DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE QUALITÉ

Autour des Laboratoires Rodolphe Mérieux, la Fondation Mérieux crée ou rénove des laboratoires d'analyses médicales au sein des hôpitaux et structures de soins en région, pour donner accès aux populations à un diagnostic de qualité et ainsi améliorer les soins.

Elle développe en parallèle des formations pour les personnels de santé et contribue à l'amélioration des capacités de diagnostic par l'application de nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Aujourd'hui, la Fondation est présente en Chine, au Cambodge, au Laos, au Mali, à Madagascar, en Haïti, au Liban et au Tadjikistan. Chaque année, elle étend son réseau dans de nouveaux pays d'Afrique, d'Asie, des Caraïbes et de l'Océan Indien.

DIFFUSION ET RAYONNEMENT SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL : LES PENSIÈRES

Le Centre de Conférences des Pensées est un lieu de rencontres et d'échanges Nord/Sud dédié au dialogue et à la diffusion de l'innovation scientifique. Depuis plus de 40 ans, il accueille des acteurs de santé de tous horizons (chercheurs, cliniciens, biologistes, pharmaciens, vétérinaires, représentants des autorités de santé et réglementaires...) sans frontières entre les disciplines et les pays, pour des conférences sur des thématiques de santé publique et des formations institutionnelles de haut niveau.

Centré lors de sa création sur la vaccino- logie, le Centre des Pensées étend

aujourd'hui son action au diagnostic et à d'autres sujets présentant des enjeux de santé publique (nutrition, sécurité des aliments et de l'eau)...

Il contribue au rayonnement scientifique international de la Fondation et, grâce à un rôle de catalyseur, au renforcement des connaissances dans la lutte contre les maladies infectieuses.

Il est à l'origine d'un réseau d'expertises pluridisciplinaires exceptionnel prêt à se mobiliser au service de la santé publique mondiale.



DES PROGRAMMES DE FORMATION POUR ASSURER L'AVENIR

Le renforcement des structures de biologie des pays en développement ne peut être effectif sans une action de formation des acteurs locaux : techniciens de laboratoires, mais également futures élites scientifiques et médicales. La Fondation a développé un véritable savoir-faire dans ce domaine en s'associant avec différents organismes de formation (technique et universitaire), tels que l'ESTBB (École Supérieure de Biologie Biochimie Biotechnologies, Université Catholique de Lyon). Elle met ainsi en place de nombreux programmes de formation et d'échange de connaissances destinés à renforcer les savoir-faire en biologie sur le terrain mais également à sensibiliser les leaders d'opinion sur des

questions majeures de santé publique (vaccinologie, diagnostic, nouveaux pathogènes ou maladies négligées). Elle entend également contribuer à la structuration d'un enseignement universitaire de qualité en pharmacie, médecine... Les Universités des Sciences de la Santé de Phnom Penh et d'Antananarivo sont des exemples de cet engagement.

Si la Fondation s'appuie sur le Centre des Pensées pour de nombreuses manifestations et formations internationales, elle privilégie les formations sur le terrain pour enraciner les étudiants dans leur propre pays et en faire les acteurs de la santé publique de demain.

UN POTENTIEL DE RECHERCHE APPLIQUÉE



Le réseau de laboratoires mis en place par la Fondation à travers le monde bénéficie du soutien de ses propres unités de recherche appliquée en France et en Chine. Ce potentiel de recherche intégré est un atout clé de l'action de la Fondation, un des fondements de son expertise et de sa légitimité.

Ce réseau est aujourd'hui structuré autour de deux unités :

- le Laboratoire des Pathogènes Émergents de Lyon-Gerland (France) ;
- le Laboratoire Christophe Mérieux de Pékin (Chine), codirigé avec l'Académie Chinoise des Sciences Médicales.

Les chercheurs bénéficient d'un accès privilégié au Laboratoire P4 Jean Mérieux, unité de haute sécurité exclusivement dédiée à la recherche sur les pathogènes émergents.

Les équipes de la Fondation travaillent à l'évaluation, la validation et au développement d'outils de diagnostic destinés à la surveillance des maladies infectieuses dans les laboratoires nationaux de recherche et de formation. Avec leurs partenaires, elles entendent ainsi constituer des bases de données épidémiologiques fiables et exploitables pour contribuer à la mise en place de politiques de santé publique pertinentes. Les programmes de recherche menés concernent également l'identification et la caractérisation de nouveaux agents pathogènes.

En 2011, les équipes de recherche de la Fondation Mérieux ont été à l'origine de 14 publications dans des revues scientifiques.

AU CŒUR D'UN RÉSEAU SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

Afin de renforcer les capacités de recherche dans les pays en développement, la Fondation a créé GABRIEL (*Global Approach for Biological Research on Infectious Epidemics in Low income countries*), réseau de collaboration scientifique internationale animé par les laboratoires de recherche de la Fondation de Lyon et Pékin. GABRIEL est ouvert aux acteurs de tous pays : Laboratoires Rodolphe Mérieux, laboratoires d'excellence locaux, centres de recherche académique et universitaire, communauté hospitalière, industriels du diagnostic... Des partenariats ont également été mis en place avec l'Institut Pasteur, l'INSERM et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). GABRIEL connaît un déploiement important et associe aujourd'hui 14 partenaires internationaux de Haïti, du Mali, du Cameroun, du Brésil, du Paraguay, de Madagascar, du Laos, du Cambodge, de Chine, de Singapour, du Liban, du Luxembourg et de France. Dernier partenaire en date du réseau, la Géorgie a rejoint GABRIEL en 2011.

L'objectif de GABRIEL est de renforcer et harmoniser les capacités de recherche des pays en développement pour la détection et l'identification des pathogènes.

Ce réseau assure la conduite d'études épidémiologiques sur des maladies ayant un impact significatif en termes de santé publique.

Le renforcement des process d'assurance qualité et des méthodologies pour une harmonisation de la recherche est également un enjeu pour GABRIEL.

À cette fin, le Réseau GABRIEL organise des échanges de connaissances, des transferts de compétences et savoir-faire, la mise à disposition d'outils et de méthodes, ainsi que de nombreuses actions de formation. GABRIEL s'est également doté d'un site internet permettant à ses membres de mettre en commun des informations, des procédures techniques et des bases de données.

DES THÈMES PRIORITAIRES

Avec ses équipes de Lyon et Pékin et en liaison avec ses partenaires du Réseau GABRIEL, la Fondation mène des programmes collaboratifs de recherche sur 2 priorités :

- **les infections respiratoires**
- **la tuberculose multirésistante**

Parallèlement à ces programmes, elle travaille sur d'autres maladies infectieuses particulièrement lourdes et met également en place des actions au niveau local sur des thématiques spécifiques de certaines régions : maladies diarrhéiques, fièvre typhoïde, paludisme, fièvres d'origine inconnue, maladies tropicales négligées et VIH.

14

INFECTIONS RESPIRATOIRES

Les pneumonies sont aujourd'hui la première cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.

Chaque minute, 4 enfants succombent à ces pathologies.

La Fondation Mérieux a poursuivi en 2011 le développement et la validation de nouvelles techniques de diagnostic des maladies respiratoires, avec en particulier :

■ **Le typage moléculaire du pneumocoque** pour assurer le suivi des différents sérotypes dans les pays en développement. Cette technique de PCR multiplexe en temps réel pour l'identification des 40 principaux sérotypes de *Streptococcus pneumoniae* a été validée sur des cohortes françaises, brésiliennes et sud-africaines et vient d'être transférée dans les 9 laboratoires du Réseau GABRIEL impliqués dans l'étude multicentrique pneumonie.

Cette technique est actuellement développée sous un format de multi-détection pour permettre l'identification d'un plus grand nombre de cibles.

■ **Une technique PCR permettant l'identification simultanée en temps réel de 21 virus et 5 bactéries respiratoires.** Mise au point par le Laboratoire des Pathogènes Émergents, en collaboration avec la société Fast Track Diagnostics basée au Luxembourg, cette technique a été retenue pour le programme PERCH coordonné par l'Université Johns Hopkins (Baltimore,

États-Unis). En parallèle, une technique plus sensible que la méthode d'hémoculture standard a été mise en place pour détecter les bactéries dans le sang des patients atteints d'infections respiratoires basses.

L'ensemble de ces techniques a été transféré aux laboratoires du Réseau GABRIEL impliqués dans l'étude pilote multicentrique pneumonie.

■ **Une technique de typage de la grippe** mise au point grâce à la technique de puces à ADN développée par la société Affymetrix permettant, en un seul test, le typage et le sous-typage des virus *influenza*, la détection des mutations de résistance aux antiviraux ainsi que celle des mutations de virulence et d'adaptation à l'homme. Ce test a été transféré en 2011 au Laboratoire Christophe Mérieux de Pékin pour des études de circulation des virus *influenza*.

Les résultats obtenus avec cette puce ont montré une détection très précise des souches de différents sous-types de la grippe.



Différentes études épidémiologiques ont été menées dans le domaine des infections respiratoires, parmi lesquelles :

■ **Une étude pilote multicentrique associant 10 pays :** la Mongolie, la Chine, le Cambodge, Haïti, le Brésil, le Paraguay, le Mali, Madagascar, le Liban et, depuis 2011, l'Inde grâce à un partenariat avec Sanofi Pasteur. Mise en place par le Laboratoire des Pathogènes Émergents, cette étude concernant les enfants de moins de 5 ans hospitalisés pour une infection respiratoire basse a pour objectif d'identifier les pathogènes viraux et bactériens responsables de pneumonies. Associant pour chacun des sites, un hôpital et un laboratoire de recherche, elle utilisera les différents outils de diagnostic développés par les équipes de la Fondation. En 2011, les comités d'éthique de chaque pays concernés ont donné leur approbation et les premiers patients ont pu être recrutés. Lancée en 2010, cette étude devrait se clôturer en 2013.

■ **Une recherche à grande échelle et à long terme sur l'étiologie et l'épidémiologie des infections virales respiratoires en Chine.** Menée par le Laboratoire Christophe Mérieux en collaboration avec l'Hôpital PUMC, l'Hôpital Chao-Yang et l'Hôpital Pédiatrique de Pékin, cette étude concerne tous les virus respiratoires communs. Elle fournit non seulement des données de base sur la prévalence des virus respiratoires en Chine, mais donne également à tous les laboratoires du Réseau GABRIEL, des informations de valeur sur les pathogènes émergents ou ré-émergents responsables des épidémies.

Indépendamment de la surveillance des virus respiratoires communs, le Laboratoire Christophe Mérieux a également étudié des virus respiratoires récemment découverts en Chine, tels que les polyomavirus WU et KI, le *bocavirus* humain de type 3 et le *saffold cardiovirus*. L'équipe du laboratoire a ainsi été la première à identifier le polyomavirus WU dans des échantillons de selles d'enfants présentant une gastroentérite. Elle a été la première à identifier la lignée 1 de *saffold cardiovirus* dans des échantillons de selles en Chine et à identifier et

caractériser trois différentes lignées de ce virus dans les échantillons respiratoires cliniques.

Enfin, les travaux des laboratoires de recherche appliquée de la Fondation ont permis l'identification et la caractérisation de nouveaux marqueurs de virus émergents ou inconnus ainsi que l'analyse du rôle de ces nouveaux virus dans la pathogénèse des infections respiratoires.

Ainsi, grâce à une technologie de biologie moléculaire ultrasensible mise au point par les équipes de la Fondation, plusieurs nouvelles espèces du *Torque Teno Mini-Virus* (TTMV) ont pu être identifiées dans les épanchements pleuraux d'enfants hospitalisés à la suite d'une pleuro-pneumopathie. En 2011, le Laboratoire des Pathogènes Émergents a mis en place un système de culture *in vitro* permettant la répllication de ces virus, et montré que ces nouveaux pathogènes étaient effectivement capables de se répliquer et de réinfecter des cellules pulmonaires saines.

DES THÈMES PRIORITAIRES

TUBERCULOSE

Responsable de 1,7 million de morts par an, la tuberculose affecte aujourd'hui un tiers de la population mondiale. Avec seulement 60 % des cas identifiés, un diagnostic souvent difficile et le développement de formes multirésistantes, cette maladie représente un enjeu majeur de santé publique. Elle est une priorité pour les équipes de recherche appliquée de la Fondation Mérieux.

■ Mise en place de tests moléculaires de diagnostic de résistance au sein du Réseau GABRIEL

Afin de donner aux Laboratoires Rodolphe Mérieux les moyens de mener des études épidémiologiques sur la résistance aux médicaments antituberculeux, le test de diagnostic de résistance aux antibiotiques de la société Hain Lifescience a été introduit dès 2009 en Haïti, au Laos, au Mali et à Madagascar. Il permet de diagnostiquer la résistance aux deux principaux traitements de première ligne : Rifampicine et Isoniazide.

En 2010, les laboratoires du Laos et d'Haïti ont été intégrés dans un programme de contrôle de qualité externe, suivis du Mali en 2011. Les sessions d'évaluation menées dans ces trois laboratoires se sont déroulées avec succès en 2011, permettant de considérer comme atteint le premier objectif du programme. La participation des Laboratoires Rodolphe Mérieux à cette initiative sera maintenue dans le temps pour assurer la continuité de la qualité des résultats.

■ Vers un nouveau test de diagnostic polyvalent

Actuellement, les laboratoires d'analyses médicales doivent posséder plusieurs types de technologies pour répondre aux besoins du diagnostic de la tuberculose : culture solide et liquide, test rapide, PCR, électrophorèse. En 2011, le Laboratoire des Pathogènes Émergents a travaillé, en partenariat avec la société Luminex, au développement d'une technologie unique permettant d'obtenir pour un échantillon, l'identification de l'espèce *M. tuberculosis*, le typage de la souche et le statut sur sa résistance aux quatre traitements de première ligne.

Ainsi, les Laboratoires Rodolphe Mérieux disposeront d'un outil pour faire de l'épidémiologie moléculaire : recherche de liens entre le génotype et un caractère phénotypique d'une souche TB (virulence, transmissibilité, faculté à développer des résistances). La compréhension de ces liens devrait fournir des indications thérapeutiques pour les patients ainsi que des détails sur les souches circulantes, indispensables à la mise en œuvre de politiques de prévention.



→ D'AUTRES COLLABORATIONS EN INFECTIOLOGIE

FIÈVRE TYPHOÏDE :

À la demande de la Bill and Melinda Gates Foundation, la Fondation Mérieux va développer un test de diagnostic sensible pour la détection de *S.typhi*, *S.patyphy A*, *S.typhymurium* et *S.enteritidis* directement dans le sang. Ce projet implique 5 partenaires : le Centre National des Salmonelles à l'Institut Pasteur de Paris, le *West of Scotland Specialist Virology Center* à Glasgow (Royaume-Uni), *Fast-track Diagnostics* au Luxembourg, le *Kemri-CDC* au Kenya et le *Child Health Foundation* au Bangladesh.

FIÈVRES HÉMORRAGIQUES :

Le virus de Crimée-Congo est étudié en France au Laboratoire des Pathogènes Émergents, en collaboration avec l'IRBA et le Laboratoire P4 Jean Mérieux, sous plusieurs axes de recherche.

MALADIES TROPICALES NÉGLIGÉES :

Depuis 2008, l'initiative de 5 fondations européennes (Cariplo, Gulbenkian, Mérieux, Nuffield, Volkswagen) vise à renforcer les capacités de recherche de chercheurs africains dans le domaine des Maladies Tropicales Négligées par des bourses accordées aux chercheurs post-doctoraux.

En 2011, 20 bourses ont ainsi été financées pour un montant total de 2,9 millions d'euros, dont 200 000 euros attribués par la Fondation Mérieux.

■ Séquençage génomique pour une meilleure connaissance des mécanismes de résistance

La détection des résistances aux antituberculeux par des techniques moléculaires est limitée actuellement par le manque de connaissances des mutations impliquées dans les mécanismes de résistance. La Fondation a initié un projet dont l'objectif est, par le séquençage haut débit, de compléter ces connaissances par une approche comparative de génomes présentant des résistances par rapport à des génomes de souches sensibles. L'année 2011 a été consacrée à la recherche de partenaires et à la mise en place des capacités techniques nécessaires à la réalisation du projet : la plateforme de séquençage retenue est ProfileXpert (plateforme de génomique de l'Université de Lyon) ; l'analyse bio-informatique sera faite en partenariat avec la société GENOSTAR. Les pays impliqués dans ce projet sont la Géorgie, Haïti et la Chine.

■ Parallèlement à ces différents projets, plusieurs études épidémiologiques des souches multirésistantes-TB sont en cours sur le terrain au sein des Laboratoires Rodolphe Mérieux : en Haïti, au Mali, à Madagascar et au Laos.



LE DOCTEUR HECTOR GARCIA, LAURÉAT DU PRIX CHRISTOPHE MÉRIEUX 2011

Le Prix Christophe Mérieux 2011 a été décerné au Docteur Hector Garcia, médecin chercheur péruvien, spécialiste mondial des infections parasitaires.

D'un montant de 500 000 euros, le Prix Christophe Mérieux décerné par l'Institut de France au nom de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux est destiné à soutenir la recherche sur les maladies infectieuses dans les pays en développement et à récompenser des équipes travaillant sur le terrain.

Par ce prix, le Docteur Hector Garcia se voit récompensé pour sa contribution majeure à la santé publique au Pérou et plus particulièrement à la recherche sur la cysticercose. Cette maladie tropicale mal connue du grand public est pourtant la plus fréquente des infections parasitaires du système nerveux central dans les pays en développement. Elle touche 50 millions de personnes dans le monde, en Amérique Latine, en Afrique, en Inde et en Asie. La Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux souhaite ainsi aider le Professeur Garcia et le CWGP (*Cysticercosis Working Group in Peru*) dans le projet de création d'un centre de recherche et de soins pour les maladies parasitaires.

Fondé en 1987, le CWGP est un groupe de recherche réputé sur la cysticercose, dont Hector Garcia assure la direction depuis le début des années 1990. Il est composé d'une centaine de personnes et multiplie les collaborations internationales, entre autres sur le thème de cette infestation larvaire erratique, dans l'espoir d'obtenir un jour son éradication.

Siège historique de la Fondation Mérieux, Lyon accueille ses activités d'animation et de gestion de projets, le Laboratoire de Recherche des Pathogènes Émergents de Gerland et le Laboratoire P4 Jean Mérieux, propriété de la Fondation, géré par l'INSERM.

Le Laboratoire des Pathogènes Émergents anime le réseau de recherche GABRIEL et travaille en partenariat avec le Laboratoire Christophe Mérieux de Pékin et plusieurs institutions de recherche et universités françaises et étrangères. Ses équipes mènent des projets sur les infections respiratoires, la tuberculose multirésistante et les fièvres hémorragiques (ces programmes sont présentés pages 12 à 15).

500 MEMBRES
POUR GLOBE,
LE RÉSEAU EN LIGNE
D'EXPERTISE
BIOMÉDICALE

EUROPE

La Fondation Mérieux dispose en Rhône-Alpes, sur les bords du Lac d'Annecy, du Centre de Conférences des Pensières, un lieu unique pour le partage et la diffusion des connaissances auprès des acteurs scientifiques du monde entier. Cette propriété du Docteur et de Madame Charles Mérieux a été apportée par la famille à la Fondation dans le cadre d'une donation.

LES PENSIÈRES : CATALYSEUR D'INNOVATION SCIENTIFIQUE

L'année 2011 a été particulièrement active au Centre des Pensières qui, fidèle à sa vocation de diffusion de l'information et de l'innovation scientifique, a organisé de nombreuses rencontres internationales. Formations institutionnelles, conférences récurrentes ou ponctuelles sur des sujets

d'actualité ont ainsi réuni près de 12 000 participants au total, représentant plus de 50 pays.

287 JOURNÉES
D'ÉTUDE
ORGANISÉES AU
CENTRE DE
CONFÉRENCES DES
PENSIÈRES

PRÈS DE
90 GROUPES
DE SANTÉ PUBLIQUE
ACCUEILLIS



“ADVANCED
COURSE
ON DIAGNOSTICS”
(ACDx) :
2^{ÈME} ÉDITION

“BETTER FOOD
FOR
BETTER HEALTH”
OU LES ENJEUX
DE LA NUTRITION

“MOVING FORWARD” :
AVANCÉES
DANS
LES TECHNOLOGIES
DIAGNOSTIQUES

En septembre 2011, la Fondation Mérieux a organisé, avec la *London School of Hygiene and Tropical Medicine*, la seconde édition de cette formation dédiée au diagnostic et destinée aux scientifiques et décideurs de santé. La formation ACDx, soutenue par la Bill and Melinda Gates Foundation, vise à renforcer le rôle et la qualité du diagnostic biologique dans la mise en œuvre de stratégies de prévention, de prise en charge et de contrôle des maladies infectieuses dans les pays en développement. Elle dresse ainsi un tableau des enjeux du diagnostic biologique dans la qualité des soins et présente les avancées dans le domaine des tests diagnostiques. Sont également abordées les problématiques de la gestion des ressources humaines et de l'assurance qualité au sein des laboratoires.

Organisée en septembre 2011 en partenariat avec la société Mérieux NutriSciences, cette conférence annuelle a réuni plus de 100 experts internationaux en nutrition, de l'industrie agroalimentaire, de la communauté médicale et académique, et des autorités réglementaires.

Les présentations de haut niveau ont mis en évidence les interactions étroites entre nutrition et santé. Elles ont fait le point sur les perspectives scientifiques ouvertes par le séquençage du métagénome, aujourd'hui possible, et leurs répercussions sur la médecine de demain. Les défis de la sécurité alimentaire, les ravages de la malnutrition dans le monde, la progression de l'obésité et sa mise en cause dans de nombreuses maladies, le développement d'"aliments", ont été autant de thématiques abordées lors de ce forum. Elles mettent en lumière le rôle central que la nutrition est appelée à jouer dans la santé, dans les années à venir.

Après trois éditions dédiées au diagnostic des maladies infectieuses (la tuberculose, le paludisme et le VIH), la conférence annuelle "**Moving forward in the diagnosis of infectious diseases in resource limited countries**" s'est consacrée en 2011 aux aspects technologiques du diagnostic. L'objectif était de présenter les avancées scientifiques et technologiques les plus récentes, de les mettre en regard des contraintes et attentes spécifiques des laboratoires sur le terrain, d'identifier les outils les plus adaptés et d'en favoriser l'introduction dans les pays en développement.

Organisée en partenariat avec l'*American Academy of Microbiology*, cette réunion a rassemblé près de 100 experts du diagnostic des maladies infectieuses. Cliniciens, biologistes, responsables sanitaires des pays les plus touchés, ONG, industriels, chercheurs, représentants des Nations-Unis et bailleurs de fonds ont ainsi échangé sur des thèmes cruciaux pour l'amélioration de la qualité des soins dans les pays défavorisés.



“ADVANCED
VACCIINOLOGY
COURSE”
(ADVAC) :
12^{ÈME} ÉDITION

65 participants ont assisté en mai 2011 à la douzième édition de cette formation institutionnelle, organisée en partenariat avec l'Université de Genève. Plusieurs personnalités et une trentaine d'experts internationaux ont collaboré à ce séminaire, toujours très attendu, pour faciliter la prise de décision en vaccinologie en fournissant aux participants une vue d'ensemble : de l'immunologie à la mise au point de vaccins, en passant par les études cliniques et les questions sociales, économiques, politiques et éthiques liées à la vaccination.

**GLOBE : GLOBAL LINK FOR
ONLINE BIOMEDICAL EXPERTISE**

Destiné aux professionnels de santé et aux scientifiques des pays en développement, ce portail électronique vise à renforcer l'expertise et le partage de connaissances sur les maladies infectieuses.

3 ans après son lancement, GLOBE compte 500 membres et a atteint 33 000 visites en ligne, provenant de 188 pays.



CONFÉRENCES
ET SÉMINAIRES
ORGANISÉS
EN 2011

Tout au long de l'année, la Fondation Mérieux a organisé différents rendez-vous scientifiques internationaux avec ses partenaires universitaires, scientifiques ou biopharmaceutiques.

MICROBIOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Infectious diseases emergence</i>
IMMUNOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Animals models and relevance/predictivity</i> ■ <i>Vaccination and antibody therapy nosocomial infections</i> ■ <i>Global collaborative network</i>
VACCIINOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Advanced Vaccinology Course (ADVAC)</i> ■ <i>Cours français de vaccinologie</i> ■ <i>4^{ème} journées médicales - Guinée Conakry</i> ■ <i>Skin Vaccine Summit</i> ■ <i>Societal responsibility and vaccinology</i>
DIAGNOSTIC	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Moving forward in the diagnosis of infectious diseases</i> ■ <i>Advanced course on diagnostics: ACDx</i> ■ <i>4^{ème} édition du Global Laboratory Initiative (Tuberculosis)</i>
ÉPIDÉMIOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Connecting Organizations for Regional Disease Surveillance</i>
NUTRITION/SANTÉ	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Better Food for Better Health - 2^{ème} édition</i> ■ <i>Entretiens Jacques Cartier</i>

Présente depuis plus de 10 ans dans cette région, la Fondation Mérieux poursuit la réalisation d'un grand nombre d'actions au Cambodge et au Laos. Elle étend également sa présence sur le continent avec le lancement de la construction et la réhabilitation en 2011 de deux nouveaux laboratoires au Tadjikistan et au Myanmar.

ASIE

TADJIKISTAN

Suite à plusieurs missions préparatoires, le chantier pour la construction d'un nouveau Laboratoire Rodolphe Mérieux a débuté en septembre 2011 à Douchanbé au Tadjikistan. Doté d'unités BSL2 et BSL3, le futur laboratoire d'une surface totale de 425 m² sera inauguré à l'automne 2012. Financé par le Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme, le Laboratoire Rodolphe Mérieux de Douchanbé sera la propriété du Ministère de la Santé tadjik.

Cette unité devrait contribuer à améliorer le diagnostic de la tuberculose, des hépatites, des fièvres hémorragiques et des infections respiratoires.

Le Tadjikistan est particulièrement affecté par la tuberculose avec de nombreuses formes multirésistantes qui représentent environ 16 % des nouveaux cas. Les fièvres hémorragiques comme celle due au virus de Crimée-Congo y sont endémiques. Enfin, une épidémie de poliomyélite a récemment affecté plus de 1 000 personnes. Le système de santé du pays dans son ensemble a souffert de la dissolution du bloc soviétique, de la guerre civile et du manque d'investissement de la communauté internationale. Les infrastructures et les ressources humaines, notamment au niveau des laboratoires, sont très insuffisantes.

972 ANALYSES
RÉALISÉES EN 2011
AU LABORATOIRE
DE THAKHEK
(LAOS)

2 LABORATOIRES
HOSPITALIERS
RÉGIONAUX
RÉHABILITÉS :
AU CAMBODGE
ET AU MYANMAR

1^{ÈRE} ÉDITION
DES JOURNÉES
"INFECTIOLOGIE
ET LABORATOIRES"
(LAOS)



MYANMAR

La Fondation Mérieux a lancé en septembre 2011 la réhabilitation du laboratoire de santé publique (PHL - *Public Health Laboratory*) de Mandalay au Myanmar et a mis en place un plateau technique de biologie moléculaire.

En parallèle, un partenariat pour la mise en place de la mesure de la charge virale plasmatique VIH a débuté entre l'Union Internationale contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires et le PHL pour l'amélioration du suivi thérapeutique des patients sous traitements anti-rétroviraux dans la partie Nord du pays.

La République de l'Union du Myanmar connaît des changements majeurs, et présente des besoins de santé considérables. Le retour du Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme en 2010 apporte une vraie perspective d'amélioration pour la santé des populations particulièrement touchées par ces trois fléaux.

LAOS

SUIVI CLINIQUE DES PATIENTS VIVANT AVEC LE VIH

Le Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux du Laos a introduit en 2011 la mesure de la charge virale pour le suivi thérapeutique des patients vivant avec le VIH, afin d'améliorer leur prise en charge et la qualité des soins.

Début octobre 2011, près de 1 800 patients, dont 48 % de femmes, avaient bénéficié d'un dosage de la charge virale au Centre.

ÉTUDE COPANFLU SUR LA GRIPPE A

Cette étude épidémiologique a été mise en place à la suite de l'apparition de la grippe H1N1 en mars 2009. Son objectif est de connaître l'incidence de l'infection grippale et d'identifier au niveau de chaque individu, les déterminants épidémiologiques et virologiques du risque d'infection.

Ces travaux, supervisés conjointement par le Centre Christophe Mérieux, l'École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP) et la Fondation Mérieux se sont déroulés de février 2009 à mai 2012.

Le projet consiste à suivre une cohorte de plus de 500 ménages, soit environ 4 000 personnes de la ville de Vientiane sur le plan clinique, épidémiologique, sérologique et virologique.

ÉPIDÉMIOLOGIE DES SOUCHES MULTIRÉSISTANTES-TUBERCULOSE À VIENTIANE

Depuis son inauguration en 2009, le Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux de Vientiane au Laos (structure nationale du Ministère de la Santé) a mené différents projets de recherche portant sur le diagnostic de la tuberculose et la détection des résistances.

Le rôle du Centre est d'analyser la résistance aux antituberculeux à l'aide de tests moléculaires pour identifier les souches autres que *Mycobacterium tuberculosis*, ainsi que les résistances aux antituberculeux de première ligne. Les résultats de cette étude, achevée début 2012, sont en cours de publication.

Dans le cadre de la convention signée avec le *National Tuberculosis Control Program Center*, le Centre Christophe Mérieux est partenaire de l'enquête de prévalence nationale qui a été reconduite en 2012. Cette dernière vise une meilleure évaluation de la prévalence de la résistance aux antituberculeux parmi les patients atteints de tuberculose pulmonaire, mais aussi du nombre d'infections par des mycobactéries atypiques, dans les hôpitaux de trois régions du Laos (Vientiane, Thakhek, Luang Prabang).



FORMATION EN ÉPIDÉMIOLOGIE

Dans le cadre d'une coopération avec la Fondation Mérieux, l'Institut pour la Francophonie et la Médecine Tropicale (IFMT) complète la formation en épidémiologie des médecins du Laos. Le Laboratoire Rodolphe Mérieux peut ainsi recruter des étudiants formés, collaborant notamment avec l'IFMT sur l'étude multicentrique des souches de tuberculose résistantes, menée en 2010 dans trois hôpitaux du Laos et reconduite en 2011.

THAKHEK : POUR LA PRESCRIPTION RAISONNÉE DES ANTIBIOTIQUES

Dans le cadre de la coopération entre la Région Rhône-Alpes et la province de Khammouane, et en partenariat avec les Hospices Civils de Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1 et la Fondation Mérieux, le laboratoire de diagnostic microbiologique de Thakhek travaille depuis 2009 sur les cultures bactériennes et la réalisation d'antibiogrammes.

Le personnel local a été formé pour mettre en lumière la sensibilité des germes et préconiser l'antibiothérapie la plus pertinente, afin d'éviter l'utilisation systématique d'antibiotiques qui favorise l'émergence de souches résistantes.

En octobre 2011, l'hôpital de Thakhek a organisé sur ce thème les « 1^{ères} journées d'Infectiologie et Laboratoires ». Celles-ci ont rassemblé près de 60 personnes dont des représentants de l'OMS, du *National Center of Laboratories and Epidemiology*, de laboratoires des hôpitaux de provinces voisines et des hôpitaux de Khammouane.



CAMBODGE

UN NOUVEAU LABORATOIRE HOSPITALIER

En 2011, la Fondation Mérieux a financé les travaux pour la création d'une unité de microbiologie au sein de l'Hôpital de Kossamack au Cambodge. Traditionnellement appelé « hôpital des bonzes », cet établissement est l'un des hôpitaux nationaux de référence du Cambodge. Son activité généraliste (chirurgie, pneumologie, gynécologie...) peut désormais s'appuyer sur le laboratoire pour l'identification des germes infectieux et le traitement des patients.

RECHERCHE SUR LES MALADIES DIARRHÉIQUES A TAKEO

Dans les pays en développement, les maladies diarrhéiques restent la deuxième cause la plus fréquente de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans. Les agents infectieux responsables de la diarrhée peuvent être d'origine bactérienne (par exemple, *Salmonella* spp, *Vibrio Cholera*, *Escherichia coli*, *Enterobacteria*, *Shigella* spp), virale (Hépatite A, norovirus, rotavirus et entérovirus) ou parasitaire (*Giardia*, *Taenia saginata*).

Grâce au support de DSO, laboratoire national de Singapour, et de la Fondation Mérieux, le Laboratoire Rodolphe Mérieux du Cambodge a pu développer un programme de recherche au sein de l'Hôpital provincial de Takéo.

L'objectif principal de ce projet qui concerne une cohorte de 400 patients, est de surveiller les agents pathogènes responsables de diarrhées aiguës chez les enfants au Cambodge, grâce au développement d'un système de diagnostic moléculaire adéquat et à une utilisation optimisée des outils disponibles au sein du Laboratoire Rodolphe Mérieux, pour mieux identifier les agents étiologiques.

Les conclusions de cette étude sur la réalisation de nouveaux tests diagnostics et l'analyse des résultats, seront publiées en 2012.

UN PARTENARIAT CLÉ EN PHARMACOLOGIE

Le Laboratoire Rodolphe Mérieux possède une plateforme analytique, notamment d'HPLC*, utilisée pour réaliser le dosage plasmatique de médicaments, antirétroviraux et antipaludiques.

Cette plateforme unique dans le pays, fait du laboratoire un partenaire clé pour la pharmacologie clinique au Cambodge, comme l'a montré l'utilité des essais sur les dosages pour les antirétroviraux réalisés en 2010.

En 2011, le Laboratoire Rodolphe Mérieux a travaillé sur les dosages de médicaments contre le paludisme (Chloroquine, méfloquine...), non disponibles encore sur le territoire. De nouveaux protocoles et le matériel nécessaire ont été reçus pour poursuivre et affiner la mise au point de ces dosages. Ces avancées permettent de renforcer l'autonomie du pays dans sa lutte contre le paludisme.

* HPLC : High-Performance Liquid Chromatography



CHINE

CAMBODGE

26

UN NOUVEAU RÉSEAU DE MICROBIOLOGIE

Un réseau national de microbiologie, officiellement reconnu par le Ministère de la Santé du Cambodge, est en cours de développement dans ce pays.

Ce réseau aura de multiples objectifs : le développement des infrastructures, des procédures de qualité, l'uniformisation des protocoles, la formation du personnel et une meilleure surveillance des maladies infectieuses au Cambodge.

Sous l'autorité et la coordination du Ministère de la Santé du Cambodge, ce réseau permet d'unir les efforts de multiples partenaires et acteurs de santé publique : l'OMS ; *Canada-Asia Regional Emerging Infectious Disease (CAREID) Project* ; ITM (*Institute of Tropical Medicine Antwerp*) ; DMDP (*Diagnostic Microbiology Development Program*) ; et la Fondation Mérieux ...

D.E.S. DE BIOLOGIE MÉDICALE : BIENTÔT 10 ANS

Soutenu par la Fondation depuis 2003, le DES de Biologie Médicale est un diplôme de 3^{ème} cycle de l'Université des Sciences de la Santé du Cambodge ouvert aux médecins et pharmaciens.

L'objectif de cette formation d'une durée de 3 ans, combinant cours théoriques, travaux pratiques et périodes de stages hospitaliers obligatoires, est de former des biologistes des hôpitaux et des structures sanitaires nationales, des enseignants et des chercheurs qui choisissent une carrière hospitalo-universitaire, ou des biologistes se destinant au secteur privé.

L'enseignement couvre tous les sujets liés au diagnostic biologique des pathologies humaines ainsi que les bases en physiopathologie, clinique, thérapeutique, épidémiologie et prévention.

Une formation similaire est en cours d'implantation à l'Université des Sciences de la Santé du Laos.

DÉCENTRALISATION DU DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE RÉSIDANTE

Depuis 2009, la Fondation Mérieux collabore avec le Ministère de la Santé Chinoise et le Laboratoire National de Référence pour la Tuberculose (*Center for Disease Control*) afin de renforcer les capacités de diagnostic des patients en échec de traitement contre la tuberculose dans les provinces de Zhe Jiang et Heilong Jiang.

4 études sont actuellement en cours auprès de 1 400 personnes suspectes de tuberculose. Elles visent à évaluer les performances de différents outils de diagnostic de la tuberculose multi-résistante.

SURVEILLANCE DES INFECTIONS RESPIRATOIRES

Le Laboratoire Christophe Mérieux de Pékin a poursuivi ses activités de surveillance des infections respiratoires dans la province de Pékin, en lien avec trois des principaux hôpitaux de la ville. Plus de 2 000 patients ont fait l'objet d'un diagnostic depuis 2005. Cette cohorte a permis de conduire plusieurs projets de recherche sur les pathogènes rencontrés (virus de la grippe, métapneumovirus, VRS, virus *parainfluenza*, bocavirus, adenovirus, coronavirus). Leur étude épidémiologique a donné lieu à 9 publications en 2011.



PERSPECTIVES 2012

- Rénovation du laboratoire de microbiologie de Svay Rieng au Cambodge
- Extension du Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux du Laos
- Mise en place d'un réseau de laboratoires de biologie d'hôpitaux de district au Laos dans la province de Khammouane en partenariat avec la Région Rhône-Alpes
- Création d'un laboratoire Rodolphe Mérieux au Bangladesh

Active dans la région depuis de nombreuses années, la Fondation Mérieux a poursuivi en 2011 des projets structurants de long-terme comme le projet RESAOLAB, aujourd'hui pleinement entré dans sa phase opérationnelle.

+ DE 80 PATIENTS
PAR JOUR
AU LABORATOIRE
RODOLPHE MÉRIEUX
DE BAMAKO

DEPUIS 2007,
76 TECHNICIENS
DE 8 PAYS
DIPLÔMÉS DU
BAMS

AFRIQUE

RESAOLAB : LE RÉSEAU D'AFRIQUE DE L'OUEST DES LABORATOIRES

Cofinancée à hauteur de 3 millions d'euros sur 4 ans par l'Agence Française de Développement (AFD) et la Fondation Mérieux (1 million d'euros), cette initiative ambitieuse est mise en œuvre par la Fondation, en étroite collaboration avec les Ministères de la Santé du Burkina Faso, du Mali et du Sénégal. Lancé en 2009, le projet devrait s'achever fin 2012.

RÉNOVATION
ET ÉQUIPEMENT
DE 12 CENTRES DE
FORMATION

1 500
PROFESSIONNELS
DE LABORATOIRE
FORMÉS

DANS CHAQUE PAYS
DE LA ZONE,
ÉQUIPEMENT
INFORMATIQUE DE
15 LABORATOIRES



RESAOLAB : LE RÉSEAU D'AFRIQUE DE L'OUEST DES LABORATOIRES

RESAOLAB a pour objectif d'améliorer le niveau de santé des populations d'Afrique de l'Ouest et de lutter contre les maladies infectieuses (dont le VIH, la tuberculose et le paludisme) en renforçant et en harmonisant les capacités de diagnostic au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal.

Ce programme est composé d'activités telles que :

- la formation continue pour les personnels de laboratoires ;
- la création de centres de formation et d'assurance qualité ;
- le renforcement et l'harmonisation de l'assurance qualité dans les trois pays ;
- le développement de la surveillance épidémiologique à travers les laboratoires ;
- la mise en réseau des laboratoires des trois pays.

L'année 2011 a vu la montée en puissance de la phase opérationnelle du projet avec :

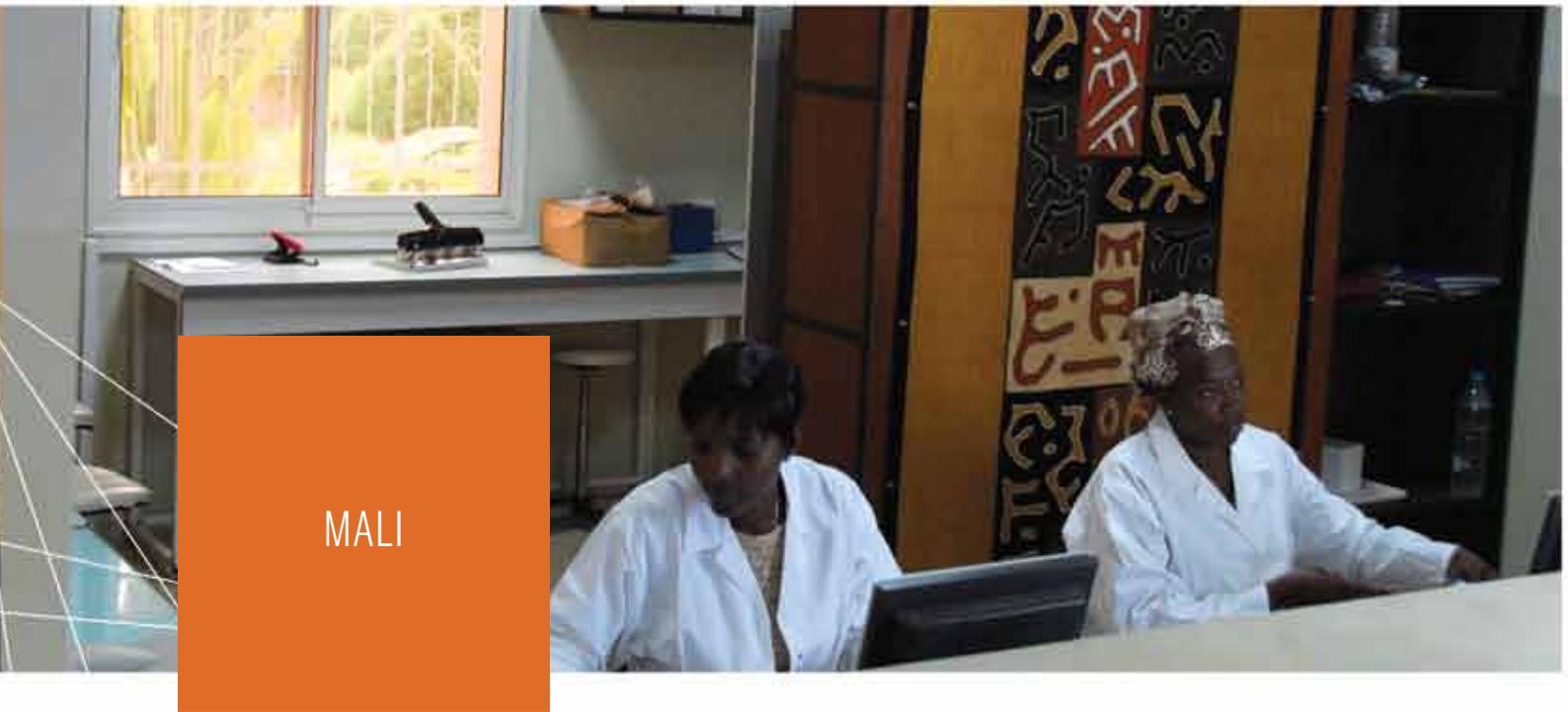
- la création de 4 centres de formation dans chacun des trois pays ;
- la livraison d'équipements et de matériel informatique pour ces laboratoires ;
- le lancement de la conception du Système d'Information pour la Gestion de Laboratoire ;
- la formation des formateurs ;
- et le démarrage des premières formations pour les techniciens, biologistes et ingénieurs biomédicaux.

L'extension du projet RESAOLAB à d'autres pays d'Afrique de l'Ouest comme le Bénin, le Niger, la Guinée ou le Togo, qui en ont fait la demande, est envisagée en 2012.

RESAOLAB EN CHIFFRES

Dans chacun des trois pays,

- 15 formateurs et 100 professionnels de laboratoires formés
- 9 modules de formation continue élaborés pour les personnels de laboratoire
- Un laboratoire national et 3 laboratoires régionaux (en charge de la qualité et de la formation) rénovés et équipés selon les normes de qualité et de biosécurité
- 15 laboratoires des hôpitaux nationaux et régionaux équipés en matériel informatique
- Contrôle qualité : 103 laboratoires au Burkina Faso, 67 laboratoires au Mali, 104 laboratoires au Sénégal supervisés au moins une fois par an, soit 80 % des laboratoires publics et privés
- 300 professionnels des laboratoires publics et privés formés en qualité



MALI

4^{ÈME} PROMOTION DE LA FORMATION BAMS

Organisée par le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux de Bamako, la formation *Bachelor of Science in Biological and Applied Medical Sciences* (BAMS) est organisée depuis 2008 en partenariat avec la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bamako et l'ESTBB (École Supérieure de Biologie Biochimie Biotechnologies, Université Catholique de Lyon). En 2011, 15 techniciens de laboratoires ont suivi cette formation qualifiante d'une durée de 8 mois dédiée au renforcement des compétences d'analyses médicales et au respect des protocoles de qualité en laboratoire. Le partenariat avec la Banque Islamique de Développement a permis en 2011 de préparer une plateforme d'enseignement à distance et de travailler sur des modules de *e-learning* afin de raccourcir, à terme, la durée de la formation et le temps d'absence du laboratoire de ces techniciens en activité.

ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA TUBERCULOSE MULTIRÉSISTANTE AU MALI

Un projet visant à mieux évaluer l'impact de la résistance aux traitements dans le pays est en cours au Centre d'Infectiologie Charles Mérieux à Bamako. Il porte sur l'épidémiologie des souches multirésistantes et des mycobactéries atypiques provenant de l'Hôpital Gabriel Touré.

LABOMEDCAMP : LABORATOIRES MÉDICAUX DE CAMPAGNE

Le projet LABOMEDCAMP est initié dans le cadre d'un partenariat signé en 2011 entre la Fondation Mérieux et la Direction de la Coopération Internationale de la Principauté de Monaco. Mis en œuvre en partenariat avec l'ONG Santé Sud, il consiste à améliorer la qualité des soins au Mali par l'installation de 9 laboratoires d'analyses dans 3 régions pilotes, puis à les intégrer dans les dispositifs nationaux de contrôle qualité et de surveillance épidémiologique.

PRÉVALENCE DE L'HÉPATITE B

Un projet soutenu par la société Roche en partenariat avec le Centre International de Recherche sur le Cancer de Lyon vise à mieux connaître la prévalence de l'infection par le virus de l'hépatite B.

RÉINSERTION PROFESSIONNELLE DES FEMMES VIVANT AVEC LE VIH

Ce programme géré en partenariat avec l'Association Féminine d'Aide et de Soutien aux Veuves et Orphelins du SIDA (AFAS) vise à améliorer l'état de santé et les revenus de ces femmes et de leur entourage en développant leur capacité à gérer une activité commerciale.

Le projet lancé en 2010 consiste en des achats groupés de balles de tissus et d'ustensiles de cuisine, distribués par lots à chaque femme qui doit ensuite rembourser ce stock initial par la vente de ces produits sur les marchés.

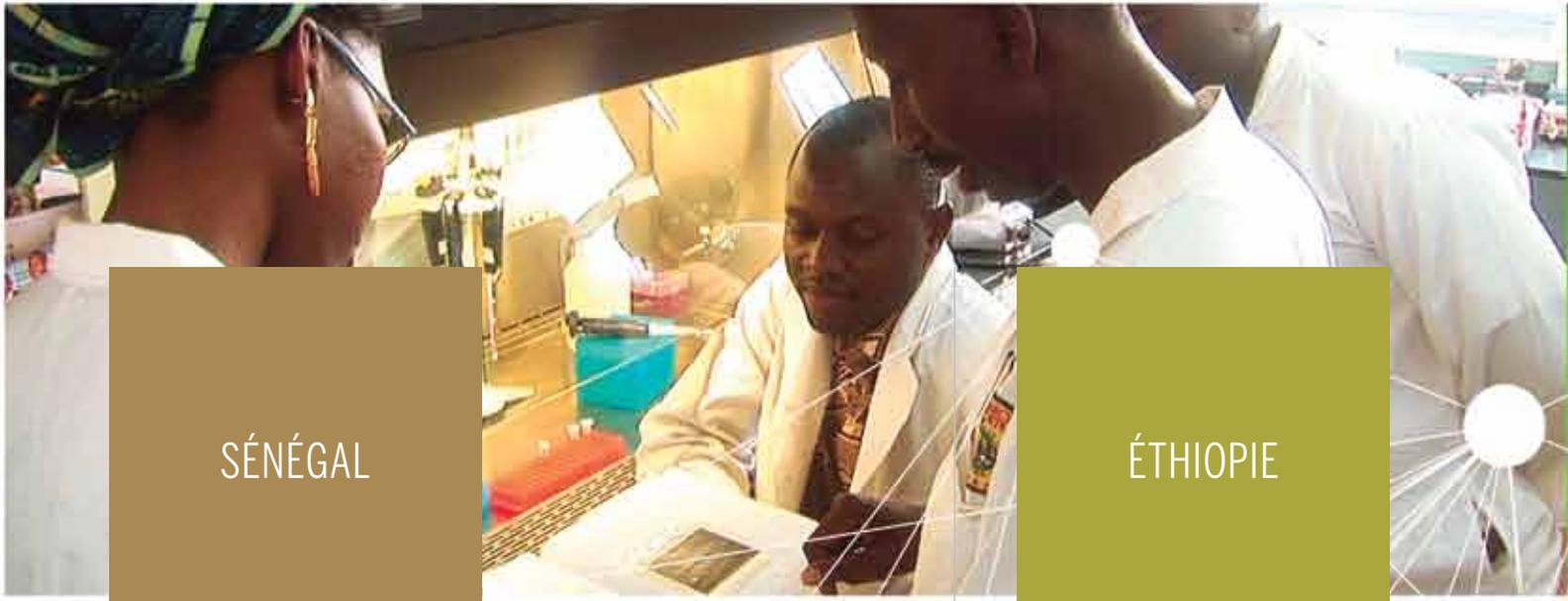
Cette initiative a permis d'améliorer les conditions de vie de 50 femmes vivant avec le VIH et de leur famille.

SOUTIEN AU SAMU SOCIAL

Depuis 2005, la Fondation Mérieux et le Laboratoire Rodolphe Mérieux de Bamako ont contribué au développement des activités du SAMU SOCIAL au Mali, pour la prise en charge des enfants des rues. La Fondation finance les besoins en médicaments, les consultations, les hospitalisations et les analyses médicales dans le laboratoire pour ces enfants.

Les actions du SAMU SOCIAL comprennent des soins dans la rue pendant les maraudes de nuit ; le suivi médical des enfants en journée ; l'organisation d'actions d'éducation à la santé et l'accompagnement de ces jeunes vers les campagnes nationales de vaccination et de prévention.

En 2011 au Mali, le SAMU SOCIAL a pu réaliser 588 soins médicaux ambulatoires, 55 hospitalisations et 429 maraudes.



SÉNÉGAL

SOUTIEN AU SAMU SOCIAL

Au Sénégal, la Fondation soutient le SAMU SOCIAL de Dakar sous forme de dotation pour la prise en charge médicale des enfants. En 2011, près de 1 700 prises en charge ont été effectuées et 100 enfants ont pu être accueillis en lit infirmier et/ou hospitalisés.

DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE

En partenariat avec l'OMS et la *Foundation for Innovative Diagnostics* (FIND), **des missions d'expertise ont été menées, pour réhabiliter plusieurs laboratoires sur la tuberculose** (Dakar, Kaolac, Saint-Louis) et faciliter l'introduction du diagnostic moléculaire et par culture de la tuberculose et de sa résistance au traitement.

LE PROJET VOICES

VOICES, (*VOI*ce-based *CO*munity-*C*entric *M*obile *S*ervices for social *D*evelopment), financé par la Commission Européenne, et initié et coordonné par la *World Wide Web Foundation* a été lancé en janvier 2011 à Dakar avec la Fondation Mérieux et les autres membres du consortium : W3C / ERCIM, Orange, TNO, VU, CRS4, CSIR, Sahel Eco, l'École Supérieure Multinationale des Télécommunications, *Portugal Telecom Innovation*, *North West University*.

L'objectif de ce projet est de développer l'accès à Internet grâce au téléphone portable en Afrique de l'Ouest.

La Fondation Mérieux, en étroite collaboration avec le Réseau National des Laboratoires du Sénégal, testera la faisabilité et l'utilité d'un système de surveillance épidémiologique et de formation par un nouveau service vocal du téléphone portable dans des structures sanitaires non reliées par le réseau internet.

ÉTHIOPIE

AMÉLIORATION DE L'ACCÈS AU DIAGNOSTIC ET AU TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE DANS LE SUD DE L'ÉTHIOPIE

Mis en œuvre par l'association Inter Aide avec le soutien de la Fondation Mérieux et de l'Union Européenne, le programme de lutte contre la tuberculose poursuit un triple objectif : sensibiliser la population à l'infection et aux soins ; faciliter l'accès au diagnostic ; et améliorer la qualité du diagnostic microscopique dans les centres de santé locaux.

Dans ce cadre, plusieurs actions ont été initiées depuis la convention signée en 2008, dans le Wolayta (région rurale située dans la Sud de l'Éthiopie) avec à la clé, des résultats très prometteurs. L'équipement en microscopes d'une vingtaine de centres de santé, la formation de plus de 50 techniciens de laboratoire et la sensibilisation d'agents communautaires ont abouti à une hausse de 125 % du nombre de cas de tuberculose contagieuse dépistés. La durée entre l'apparition des symptômes, le diagnostic d'une part, et le traitement en centre de santé d'autre part, est passé de 75 à 34 jours entre 2006 et 2009. Enfin, sur cette même période, le taux de mortalité lié à cette maladie est passé de 7 % à 3 %.

En novembre 2011, un poster sur ce projet a été présenté lors de la 42^{ème} Conférence de l'Union Internationale contre la Tuberculose et les Maladies respiratoires qui s'est tenue à Lille.

SOUTIEN DE PROJETS ASSOCIATIFS POUR L'AFRIQUE EN 2011



La Fondation Mérieux a accordé des subventions à plusieurs associations pour des projets locaux en Afrique.

ASSOCIATIONS	PROJET SOUTENU
COMMUNAUTÉ DE SANT'EGIDIO-ACAP ONLUS	Centre 'Dream' de protection maternelle et infantile de Conakry (République de Guinée)
RISEAL-BURKINA (Réseau International Schistosomoses Environnement Aménagements et Lutte)	La Bilharziose génitale chez la femme en milieu rural : diagnostic différentiel des infections sexuellement transmissibles (Burkina Faso)
ORGANISATION INTERNATIONALE SANTÉ ET DÉVELOPPEMENT (ORISADE)	Prise en charge thérapeutique des mères et enfants de 0-5 ans indigents atteints de paludisme, tuberculose et VIH dans la ville de Bafoussam (Cameroun)
ASSOCIATION CANTAL AU CŒUR DE L'AFRIQUE (ACCA)	Construction d'un laboratoire d'analyses à Boma (République Démocratique du Congo)
ASSOCIATION DE JUMELAGE SORO-SAINT-MICHEL SUR RHÔNE	Réouverture d'un bâtiment d'infirmerie dans la commune de Gassan (Burkina Faso)
ASSOCIATION POUR LE SOUTIEN DES HANDICAPÉS ET ENFANTS DÉMUNIS	Mutuelle de santé pour les enfants défavorisés à Bamako (Mali)
UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR	Diplôme universitaire de rétrovirologie biologique (Sénégal)
SIDACTION	Université des Jeunes Chercheurs 2011

33

PERSPECTIVES 2012

- Hôpital Monkole en République Démocratique du Congo (RDC)
- Mission d'expertise pour l'extension de RESAOLAB au Bénin, en Guinée, au Niger et au Togo

Depuis la mise en service en 2010 du Centre d'Infectiologie Charles Mérieux basé sur le campus de l'Université d'Antananarivo et avec la poursuite de plusieurs études et projets menés par le Laboratoire Rodolphe Mérieux, la Fondation confirme son ancrage et son implication pour le renforcement des capacités de biologie clinique à Madagascar.

3 LABORATOIRES
HOSPITALIERS
RÉGIONAUX
RÉHABILITÉS

1 CENTRE
DE FORMATION
ET DE RECHERCHE
MIS EN PLACE

OCÉAN INDIEN

RENFORCEMENT DU DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE MULTIRÉSISTANTE

Le Laboratoire Rodolphe Mérieux travaille sur l'épidémiologie des souches de tuberculose multirésistantes en partenariat avec le laboratoire mycobactéries du Centre National de Référence Madagascar (CNR), hébergé par l'Institut Pasteur. L'objectif de l'étude en cours sur le diagnostic est de comparer des méthodes conventionnelles de diagnostic des résistances par culture avec une méthode rapide basée sur la biologie moléculaire. La cohorte a été constituée de patients en cours de traitement anti-tuberculose et suspectés de ne pas y répondre après 5 mois de thérapie. Les résultats, en cours, montrent une très bonne corrélation entre les deux méthodes. Cette collaboration entre les deux établissements est amenée à se poursuivre.

1^{ÈRE} PROMOTION
DE 25 ÉTUDIANTS
DIPLÔMÉS
EN PHARMACIE



2 000 ENFANTS SUIVIS DANS L'ÉTUDE SUR LES FIÈVRES D'ÉTILOGIE INCONNUE

UNIVERSITÉ D'ANTANANARIVO : FORMATION D'ÉTUDIANTS EN PHARMACIE

Depuis octobre 2009, le Ministère de la Santé malgache a initié un projet de recherche opérationnelle en partenariat avec la Fondation Mérieux, le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux, l'ONG *Reggio Terzo Mondo* (RTM) et la Fondation Médicale d'Ampasimanjeva (FMA).

L'objectif de cette étude est d'identifier l'étiologie des fièvres chez les enfants âgés de 2 à 59 mois et de comprendre pourquoi 60% des syndromes fébriles à Madagascar ne sont pas expliqués par le paludisme.

Ce projet est mené au sein d'une cohorte de 2 000 enfants habitant dans le Sud-Est de Madagascar. Lorsqu'un test de diagnostic rapide (RDT) permet d'éliminer le paludisme, les enfants fébriles sont transférés à l'hôpital de la Fondation Médicale d'Ampasimanjeva. Si la fièvre est associée à des troubles respiratoires ou digestifs, un prélèvement est effectué et envoyé au Laboratoire Rodolphe Mérieux à Antananarivo pour rechercher de manière exhaustive les différents pathogènes responsables d'infections respiratoires ou de diarrhées.

Parallèlement, la recherche de la drépanocytose est également effectuée sur tous les enfants auscultés, grâce à une nouvelle technique récemment disponible au Laboratoire Rodolphe Mérieux.

Les résultats de ces analyses moléculaires sont ensuite confrontés à d'autres données concernant le patient (groupe sanguin, sexe, âge...). La finalité de cette étude est d'améliorer la prise en charge des patients, de réduire la prescription et l'utilisation abusive d'antipaludiques et d'antibiotiques non adaptés et de contribuer ainsi à limiter l'apparition de résistances.

Ce projet s'inscrit aussi dans le cadre d'une collaboration entre la Fondation Mérieux, la société Caprion et l'Institut Mérieux. L'objectif de ce projet étant de différencier les infections respiratoires basses du paludisme.

Depuis 2006, la Fondation Mérieux est partenaire de la Fondation Pierre Fabre et des Universités de Pharmacie de Grenoble et Toulouse, pour améliorer la formation des étudiants en pharmacie grâce à la réhabilitation de salles de cours ou de travaux pratiques et l'élaboration de contenus. En 2011, cette 1^{ère} promotion de 25 étudiants a été diplômée après 5 années d'études, et 11 d'entre eux ont été recrutés en tant que pharmaciens hospitaliers.

FORMATION : DEUX NOUVEAUX PARTENARIATS

En 2011, la Fondation Mérieux a finalisé deux nouvelles conventions :

■ avec l'Institut Pasteur de Madagascar et de Paris pour la mise en place d'une formation en bio-informatique ;

■ avec l'Université Bordeaux 2 et l'Université d'Antananarivo pour la mise en place d'une formation en épidémiologie/statistique.



SURVEILLANCE DE LA TYPHOÏDE AU CENTRE D'INFECTIOLOGIE CHARLES MÉRIEUX

ACTIONS DE SOLIDARITÉ SANTÉ POUR LES POPULATIONS VULNÉRABLES

La fièvre typhoïde et la fièvre paratyphoïde sont causées par des bactéries du genre *Salmonella* (*Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi A*, *Salmonella typhimurium* et *Salmonella enteritidis*) qui se propagent par les eaux souillées ou par la nourriture. L'OMS estime que la typhoïde atteint chaque année 17 à 22 millions de personnes, causant jusqu'à 600 000 morts par an. La fièvre typhoïde reste donc un problème fondamental de santé publique dans le monde, principalement chez les enfants dans les pays en développement.

Depuis septembre 2011, le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux de Madagascar accueille un projet sur la surveillance de la typhoïde mené par l'Université d'Antananarivo, en partenariat avec l'Institut International de Vaccinologie et l'Institut de Médecine Tropicale Bernhard Nocht d'Hambourg. Il s'agit d'une étude multicentrique menée en Afrique qui vise à évaluer l'incidence de la typhoïde (*Salmonella Typhi* et *Paratyphi A*) ainsi que l'antibiorésistance. L'étude terrain, qui inclut environ 1 000 patients, se déroule à Madagascar, dans des centres de santé situés près d'Antananarivo. Les prélèvements à visée bactériologique sont acheminés quotidiennement au Centre Charles Mérieux pour leur mise en culture.

Au-delà du renforcement des capacités de biologie clinique, la Fondation Mérieux souhaite améliorer l'accès à la santé des personnes fragiles victimes des maladies infectieuses, particulièrement les femmes et les enfants :

- Prise en charge pour les consultations spécialisées et le traitement de 100 enfants indigents
- Formation du personnel aux soins pédiatriques, à l'Hôpital Luthérien d'Antsirabe : formation s'adressant aux médecins, surveillantes et infirmières dans le cadre du partenariat avec le service de pédiatrie du Groupe Hospitalier Sud Réunion
- Mise en place de pharmacies pour les associations d'enfants des rues à Mivarotra et Manaode
- Clinique Ave Maria à Antsirabe : formation du personnel soignant à l'utilisation des tests de diagnostic rapide ; vaccination contre l'hépatite B offerte à tout le personnel ; dépistage par test de diagnostic rapide de 600 femmes enceintes lors des consultations prénatales ; vaccination et suivi sérologique offerts pour les nouveau-nés de mères infectées par le virus de l'hépatite B

- Formation des techniciens de laboratoires de 3 Centres Hospitaliers de District et don de matériels
- Renforcement de compétences et formation du personnel du laboratoire du Centre Hospitalier Régional de Référence (CHRR) de Fort Dauphin

A la suite du terrible tremblement de terre qui a frappé Haïti en janvier 2010, la Fondation Mérieux, la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux, l'Institut Mérieux et ses sociétés, se sont engagés dans un programme à long terme pour soutenir le pays.

1^{ÈRE} PROMOTION
BAMS EN HAÏTI :
18 TECHNICIENS
DE LABORATOIRE
FORMÉS

DEPUIS 2005 :
2 500 BÉNÉFICIAIRES
DES PROGRAMMES DE
MICRO-CRÉDIT

CARAÏBES

UN ENGAGEMENT À LONG TERME

La Fondation a ainsi intensifié son soutien à son partenaire historique, le GHESKIO, en agissant pour renforcer les capacités de diagnostic médical de ce pays. 70 personnes travaillent aujourd'hui dans le Laboratoire Rodolphe Mérieux créé par la Fondation au sein du GHESKIO et qui assure le diagnostic de la tuberculose multirésistante, du choléra et du VIH, jouant un rôle clé dans la lutte contre les maladies infectieuses et la prévention des épidémies.

Le Professeur Jean-William Pape, fondateur du GHESKIO est également un membre actif du Réseau GABRIEL, lui apportant son expertise en infectiologie et sa connaissance du terrain.

EN 2011,
400 BÉNÉFICIAIRES
DES PROGRAMMES
DU FONDS
DE SOLIDARITÉ
SANTÉ



CONTRÔLER LES MALADIES INFECTIEUSES DANS LES CAMPS

LANCEMENT DE LA FORMATION BAMS EN HAÏTI

Rapidement après la catastrophe, le Centre GHESKIO a organisé l'accueil de milliers de réfugiés sur un terrain avoisinant le Centre. La Fondation lui a apporté son soutien en mettant à sa disposition son savoir-faire biomédical pour contrôler au mieux les maladies infectieuses. Le Laboratoire Rodolphe Mérieux joue un rôle crucial dans cette action.

Aujourd'hui, le camp GHESKIO-EDH accueille près de 7 000 personnes, dont 2 000 enfants de moins de 10 ans. Ces déplacés vivent dans 424 tentes, au sein de 32 « quartiers » identifiés ce qui permet aux responsables, de disposer de données statistiques à jour sur les habitants et de faciliter les suivis de santé et la mise en place d'action de prévention (comme l'isolement des patients atteints de tuberculose multirésistante).

La population bénéficie d'un service de dépistage épidémiologique pour identifier toute personne présentant les symptômes suivants : toux, fièvre, diarrhée et éruption cutanée et enclencher un suivi clinique le cas échéant.

Un programme de sensibilisation contre la violence sexuelle a été mis en place pour encourager les victimes à sortir du silence et à accepter un suivi médical et psychologique à court et long terme.

Au cours de l'automne 2011, un programme de nutrition a été déployé auprès de 1 600 enfants (de 0 à 5 ans) et près de 700 femmes allaitantes.

Fort du succès de la formation BAMS créée au Mali il y a 4 ans, la Fondation Mérieux a souhaité la mettre en place en Haïti. Le cours *Bachelor of Science in Biological and Applied Medical Sciences* (BAMS) organisé en partenariat avec l'École Supérieure de Biologie Biochimie Biotechnologies (ESTBB, Université Catholique de Lyon) et le Laboratoire National de Santé Publique à Port-au-Prince a ainsi accueilli pour sa première promotion, 18 participants haïtiens de septembre 2011 à avril 2012.

L'objectif de cette formation qualifiante est de renforcer les compétences des techniciens en analyses biomédicales et leur connaissance des règles d'assurance qualité.

La Fondation AnBer a soutenu ce programme de formation en finançant de l'équipement.



LE SOUTIEN AUX FEMMES HAÏTIENNES VIVANT AVEC LE VIH

POURSUITE DU PROGRAMME UNITAID/EXPAND TB DANS LES CENTRES GHESKIO

Initiée en 2005 en Haïti, l'activité de micro-crédits destinés aux femmes vivant avec le VIH suivies par le GHESKIO a été poursuivie et amplifiée en 2011, toujours en partenariat avec l'Association pour la Coopération avec la Micro-Entreprise (ACME).

Les femmes bénéficiaires de ces micro-crédits habitent dans les zones proches des Centres GHESKIO de Port-au-Prince. Elles suivent des formations pour les aider à créer une activité génératrice de revenus, à gérer un prêt et leur micro-entreprise. En 2011, 404 femmes ont ainsi pu être formées et aidées.

Malgré la situation de crise traversée par Haïti pendant des mois après le séisme, le programme de micro-crédit connaît un grand succès avec une remontée significative du taux de remboursement moyen des prêts (76 %) et une réinsertion réussie pour de nombreuses femmes.

Cette action dont l'impact est significatif sur les conditions de vie, continue à être nécessaire pour une population encore en grande difficulté : 2 500 femmes ont bénéficié de ce programme depuis ses débuts.

La validation des nouveaux outils technologiques, coordonnée par FIND et la Fondation Mérieux, est terminée (identification de tuberculose multirésistante par test rapide ; culture en milieu liquide et tests moléculaires de résistance). Ces technologies sont maintenant intégrées dans l'algorithme du diagnostic de routine des Centres GHESKIO, la fourniture des réactifs de laboratoires correspondant à ces technologies étant assurée pour 3 ans sur financement UNITAID.

En 2012, Haïti participera au projet d'identification de nouveaux marqueurs moléculaires de résistance aux antituberculeux.

GOUVERNANCE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Membres du Collège des représentants des fondateurs

Alain MÉRIEUX - *Président*
Claudine FRIEH
Karine MEHLER
Alexandre MÉRIEUX
Sophie MÉRIEUX

Membres du Collège des personnalités qualifiées

Pr Christian BRÉCHOT
Didier CHERPITEL
Pr François GROS
Pr David HEYMANN
Dominique PELLA
Pr Dominique PEYRAMOND
Dr Robert SEBBAG

Commissaire du Gouvernement

Monsieur le Préfet de la Région
Rhône-Alpes

ÉQUIPE DE DIRECTION

Benôit MIRIBEL
Directeur Général

Philippe LACOSTE
Secrétaire Général

Guy VERNET
Directeur Scientifique

Dr Christophe LONGUET
Directeur Médical

Dr François-Xavier BABIN
Directeur du Développement International

CONSEIL SCIENTIFIQUE

Pr Françoise BARRÉ-SINOUSI
Institut Pasteur (France)

Pr Steward COLE
*École Polytechnique Fédérale
de Lausanne (Suisse)*

Pr Ogobara DOUMBO
*Malaria Research and Training Center
Bamako (Mali)*

Pr Pierre-Marie GIRARD
*Institut de Médecine et d'Épidémiologie
Appliquée - Hôpital Bichat, Paris (France)*

Pr David HEYMANN
Health Protection Agency (Royaume-Uni)

Dr Kai Man KAM
*Laboratoire de Référence sur
la Tuberculose du Ministère
de la Santé - Hong Kong (Chine)*

Pr Arnold S. MONTO
Université du Michigan (États-Unis)

Pr Johan NEYTS
*Faculté de Médecine de l'Université
de Louvain (Belgique)*

Pr Albert OSTERHAUS
*Université ERASMUS de Rotterdam
(Pays-Bas)*

Pr Fabien ZOULIM
INSERM - Lyon (France)



PRINCIPAUX PARTENAIRES FINANCIERS

- Advamed
- Agence Française du Développement (AFD)
- Agence Universitaire de la Francophonie (AUF)
- Ahimsa Partners
- American Society of Microbiology (ASM)
- Banque Islamique de Développement
- Bill and Melinda Gates Foundation
- Biokit
- bioMérieux
- Centre National de Recherche Scientifique (CNRS)
- Commission Européenne
- Coopération Internationale de la Principauté de Monaco
- European Diagnostic Manufacturers Association (EDMA)
- European Society for Paediatrics Infectious Diseases (ESPID)
- Fondation AnBer
- Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux
- Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme
- GlaxoSmithKline Biologicals
- IMAccess
- Institut Mérieux
- Institut Pasteur
- Institut de Recherche Biomédicale des Armées (IRBA)
- London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM)
- National Foundation for Infectious Diseases (NFID)
- National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)
- Novartis
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS)
- Pfizer
- Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)
- Qiagen
- Région Rhône-Alpes
- Sanofi Pasteur
- Sanofi Pasteur MSD
- Université de Genève
- Wellcome Trust

COMPTES & CHIFFRES CLÉS 2011

BILAN

ACTIF (en milliers d'euros)	Net 31 déc. 2011	Net 31 déc. 2010
ACTIF IMMOBILISÉ		
Immobilisations incorporelles	14	4
Immobilisations corporelles	3 693	4 256
Immobilisations financières	17 507	16 634
Total	21 213	20 894
ACTIF CIRCULANT		
Stock et en-cours	7	5
Avances et acomptes versés sur commande	104	5
Clients et comptes rattachés	1 005	1 206
Autres créances	2 662	3 734
Valeurs mobilières de placement	68 753	74 088
Disponibilités	3 073	1 294
Charges constatées d'avance	415	636
Écart de conversion actif	2	1
Total	76 021	80 968
TOTAL ACTIF	97 234	101 862
PASSIF (en milliers d'euros)		
	31 déc. 2011	31 déc. 2010
FONDS PROPRES		
Dotation	64 916	64 916
Réserves	884	884
Report à nouveau	28 099	28 357
Résultat de l'exercice	(3 665)	(259)
Total	90 234	93 899
Provisions pour risques et charges	243	242
Fonds dédiés	1 403	1 137
DETTES		
Emprunts et dettes financières	72	0
Fournisseurs et comptes rattachés	1 819	2 473
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	0	0
Autres dettes	955	1 378
Produits constatés d'avance	2 470	2 730
Écart de conversion passif	38	2
Total	5 355	6 584
TOTAL PASSIF	97 234	101 862

COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)	Réel 2011	Réel 2010
PRODUITS D'EXPLOITATION		
Prestations de services	277	191
Dons	672	496
Subventions d'exploitation	7 210	7 017
Reprise de dépréciations et transferts de charges	238	175
Autres produits de gestion courante	17	14
Total des produits d'exploitation	8 414	7 891
CHARGES D'EXPLOITATION		
Achats et charges externes	5 223	6 384
Impôts et taxes	674	477
Salaires et traitements	1 909	1 396
Charges sociales	892	661
Dotations amortissements et provisions d'exploitation	626	671
Dons et subventions accordés	3 921	4 354
Bourses accordées	35	35
Valeur nette comptable des sorties d'immobilisations	-	-
Autres charges diverses	-	18
Total des charges d'exploitation	13 280	13 995
RÉSULTAT COURANT NON FINANCIER	-4 866	-6 104
PRODUITS FINANCIERS		
Produits de participation	814	4 608
Autres produits financiers	25	28
Reprises de dépréciations financières	63	677
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement	1 554	1 369
Total des produits financiers	2 456	6 682
CHARGES FINANCIÈRES		
Dotations aux provisions financières	913	309
Charges financières	23	24
Total des charges financières	935	333
RÉSULTAT FINANCIER	1 520	6 349
PRODUITS EXCEPTIONNELS		
Produits exceptionnels divers	2	-
Reprises amortissements exceptionnels et provisions pour risques	-	61
Total des produits exceptionnels	2	61
CHARGES EXCEPTIONNELLES		
Charges exceptionnelles	57	-
Dotations amortissements exceptionnels et provisions pour risques	-	-
Total des charges exceptionnelles	57	-
RÉSULTAT EXCEPTIONNEL	-55	61
Impôts sur les bénéfices	-2	-1
TOTAL PRODUITS	10 871	14 635
TOTAL CHARGES	14 271	14 327
SOLDE INTERMÉDIAIRE	-3 400	308
Report des ressources non utilisées d'exercices antérieurs	1 137	571
Engagements à réaliser sur ressources affectées	1 403	1 137
EXCÉDENT OU DÉFICIT	-3 665	-259

COMPTES & CHIFFRES CLÉS 2011

COMPTE D'EMPLOI DES RESSOURCES

EMPLOIS (en euros)	Réel 2011
MISSIONS	9 891 925
Laboratoires de biologie clinique	841 856
Programmes collaboratifs de recherche	2 694 957
Formation et échange de connaissances	4 241 160
Appui aux initiatives locales	1 112 499
Soutien aux structures locales	256 092
Bureaux internationaux	702 355
Projets spécifiques et missions exploratoires	43 006
FRAIS DE RECHERCHE DE FONDS	836 784
FRAIS DE FONCTIONNEMENT	1 990 293

TOTAL DES EMPLOIS DE L'EXERCICE INSCRITS AU COMPTE DE RÉSULTAT	12 719 003
DOTATIONS AUX PROVISIONS	912 788
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS	626 199
ENGAGEMENTS A RÉALISER SUR RESSOURCES AFFECTÉES	1 402 815
RÉSULTAT COMPTABLE (EXCÉDENT)	-
TOTAL GÉNÉRAL	15 660 804
Évaluation des Mécénats en nature et en compétences	5 222

RESSOURCES (en euros)	Réel 2011
DONS ET LEGS	671 823
Dons	302 406
Legs	369 417
AUTRES FONDS PRIVÉS	5 607 692
Mécénat / Parrainage	3 356 800
Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux	1 252 794
Autres subventions	998 098
SUBVENTIONS ET AUTRES CONCOURS PUBLICS	1 602 152
AUTRES PRODUITS	2 913 453
Prestation de services (inscriptions conférences/colloques/expertise)	277 415
Transfert de charges	225 047
Produits financiers	1 582 731
Revenus fonciers	828 260

TOTAL DES RESSOURCES DE L'EXERCICE INSCRITES AU COMPTE DE RÉSULTAT	10 795 120
REPRISE DES PROVISIONS	62 916
REPORT DES RESSOURCES AFFECTÉES NON UTILISÉES DES EXERCICES ANTÉRIEURS	1 137 327
RÉSULTAT COMPTABLE (DÉFICIT)	3 665 441
TOTAL GÉNÉRAL	15 660 804
Évaluation des Mécénats en nature et en compétences	5 222

RÉPARTITION DES RESSOURCES DE L'EXERCICE 2011

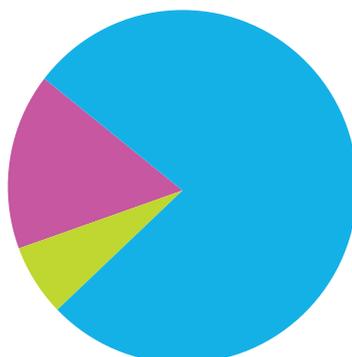
*(après retraitement des provisions
et des opérations exceptionnelles)*



PARTENARIATS	31 %
MÉCÉNAT ET PARRAINAGE SANOFI PASTEUR	27 %
FONDATION CHRISTOPHE ET RODOLPHE MÉRIEUX	15 %
AUTRES MÉCÉNATS	13 %
DONS ET LEGS	8 %
PRODUITS D'EXPLOITATION	6 %

RÉPARTITION DES EMPLOIS DE L'EXERCICE 2011

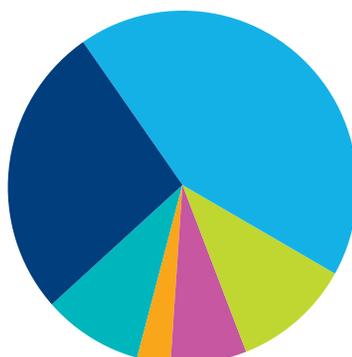
*(hors provisions, amortissements
et engagements à réaliser)*



MISSIONS	78 %
FRAIS DE FONCTIONNEMENT	16 %
FRAIS DE RECHERCHE DE FONDS	6 %

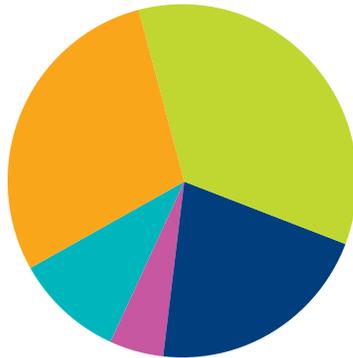
RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR ACTIVITÉ

*(hors provisions, amortissements
et engagements à réaliser)*



FORMATION ET ÉCHANGE DE CONNAISSANCES	43 %
PROGRAMMES COLLABORATIFS DE RECHERCHE	27 %
APPUI AUX INITIATIVES LOCALES	11 %
LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE	9 %
FRAIS DES BUREAUX INTERNATIONAUX	7 %
SUBVENTIONS AUX STRUCTURES LOCALES	3 %

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ACTIVITÉS



EUROPE
(n'inclut pas la coordination scientifique, médicale et le développement international)

AFRIQUE

ASIE

CARAÏBES

OCÉAN INDIEN

35 %

29 %

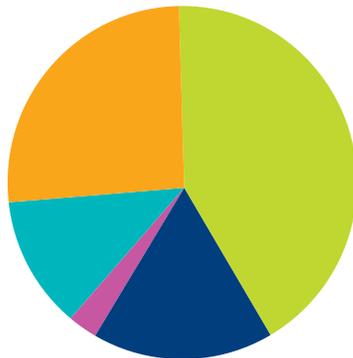
21 %

10 %

5 %

RÉPARTITION DES EMPLOIS GÉNÉRÉS

117 personnes dans le monde



EUROPE

AFRIQUE

ASIE

OCÉAN INDIEN

CARAÏBES

42 %

26 %

17 %

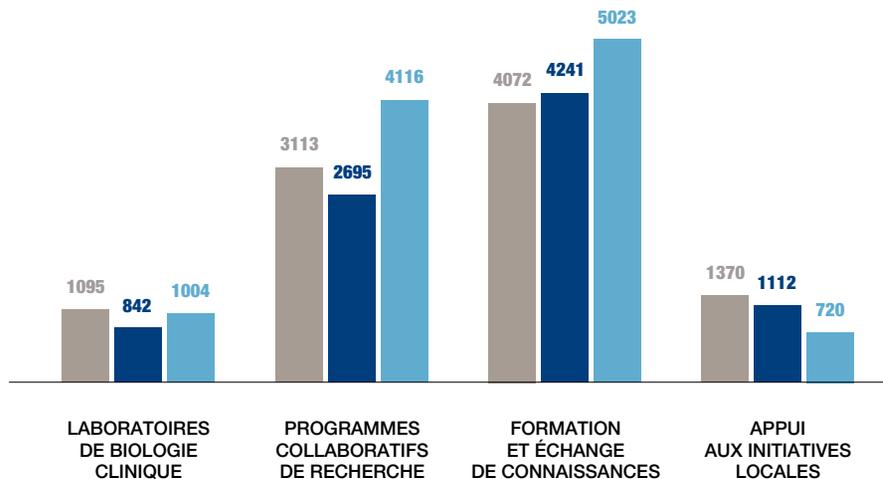
12 %

3 %

ÉVOLUTION DES EMPLOIS PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ

(en milliers d'euros)

■ 2010 ■ 2011 ■ PRÉVISIONS 2012





17, rue Bourgelat
69002 Lyon • France
Tél : 33 (0)4 72 40 79 79
Fax : 33 (0)4 72 40 79 50
fondation.lyon@fondation-merieux.org
www.fondation-merieux.org