

STOP EBOLA FEVER!

SYMPTOMS: TRANSMISSION:

- FEVER
- HEADACHE
- WEAKNESS
- VOMITING
- BLEEDING
- PAIN

- DIRECT CONTACT WITH INFECTED PERSON OR CONTAMINATED SUBSTANCE

PREVENTION: WEARING OF PROTECTIVE CLOTHING, ISOLATION OF THE PATIENTS

EBOLA OUTBRAKE IN AFRICA:



- GUINEA
- SIRREA LEONE
- LIBERIA
- CONGO

RAPPORT ANNUEL 2014



DES RACINES POUR LA VIE



“

Les maladies infectieuses sont responsables de 17 millions de morts chaque année dans le monde, principalement dans les pays en développement...

Pour que chaque enfant, chaque femme, chaque homme ait un accès plus juste à des soins pourtant essentiels, la Fondation Mérieux, fondation familiale indépendante, agit depuis plus de 45 ans.

”

SOMMAIRE



MESSAGE DU PRÉSIDENT

P.5

PRÉSENTATION
DE LA FONDATION MÉRIEUX

P.7

DOSSIER EBOLA

P.9

ÉDITORIAL
DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

P.13



SOUTIEN
AUX LABORATOIRES
DE BIOLOGIE CLINIQUE

P.15

P.16 RESAOLAB
P.19 AFRIQUE
P.21 AMÉRIQUES
P.23 ASIE
P.25 MOYEN-ORIENT



PROGRAMMES
COLLABORATIFS
DE RECHERCHE

P.27

P.28 LABORATOIRE
DES PATHOGÈNES
ÉMERGENTS

P.30 RÉSEAU GABRIEL

P.31 PRIX 2014

CHRISTOPHE MÉRIEUX

P.33 PROJETS DE RECHERCHE



PARTAGE
DES CONNAISSANCES
ET PARTENARIATS
DE SANTÉ PUBLIQUE

P.39

P.40 FORMATION

P.42 ÉCHANGES

DE CONNAISSANCES

P.44 APPUI

AUX INITIATIVES

INNOVANTES

DE SANTÉ PUBLIQUE



LA FONDATION MÉRIEUX
DANS LE MONDE

P.47

P.47 AFRIQUE

P.52 AMÉRIQUES

P.53 ASIE

P.57 MOYEN-ORIENT



GOVERNANCE

P.58

PARTENAIRES
FINANCIERS

P.59



COMPTES 2014

P.60

L'épidémie d'Ebola et ses ravages en Afrique de l'Ouest, nous rappellent la persistance de la menace infectieuse, et avec elle la nécessité d'une collaboration entre scientifiques et médecins du monde entier.



ALAIN MÉRIEUX
Président

“

Lorsque la Fondation, présidée alors par mon père, le Docteur Charles Mérieux, décida de créer un laboratoire P4 à Lyon, c'était pour donner à la communauté internationale des chercheurs accès à une plateforme de pointe dans la lutte contre les pathogènes émergents. Le Laboratoire P4 Jean Mérieux a ainsi vu le jour en 1999, et la Fondation en a confié en 2004 la gestion à l'Inserm. Il a ensuite été agrandi et son extension inaugurée début 2015.

C'est précisément dans le Laboratoire P4 Jean Mérieux-Inserm que le 21 mars 2014, a été isolé le virus Ebola à l'origine de l'épidémie, trois jours avant la visite à Lyon du Président Xi Jinping.

Cette avancée épidémiologique et sa concomitance avec la visite présidentielle chinoise nous ont permis d'accélérer l'achèvement du laboratoire P4 de Wuhan en Chine dans le cadre d'une coopération sino-française sans précédent. Les enjeux d'une collaboration scientifique entre ces deux laboratoires sont considérables à plus d'un titre : dans la lutte contre Ebola et, plus largement, pour la recherche sur les pathogènes émergents. En effet, de nombreuses épidémies, telles la grippe aviaire, se sont propagées à partir de foyers infectieux en Asie.

En 2014, outre son engagement dans la lutte contre Ebola, notre Fondation a poursuivi le développement de son réseau de laboratoires d'excellence, les Laboratoires Rodolphe Mérieux, ouvrant une nouvelle unité au Bangladesh. Nous avons également des projets au Brésil, au Myanmar, en Iran et en République démocratique du Congo avec le Professeur Muyembe Tamfum, dont les travaux de recherche sur le virus Ebola viennent d'être récompensés par le Prix Christophe Mérieux.

Autour de notre action structurante dans le domaine du diagnostic, qui reste un outil clé dans la lutte contre les maladies infectieuses et le contrôle des épidémies, nous travaillons sur le terrain pour venir en aide aux plus défavorisés. Ainsi, au Liban, nous souhaitons que le Laboratoire Rodolphe Mérieux puisse répondre aux besoins d'un pays confronté à un afflux massif de réfugiés et, de ce fait, à des risques infectieux majeurs.

Dans le même esprit, nous sommes intervenus au Kurdistan pour venir en aide aux familles de chrétiens déplacés, en contribuant, avec les Fondations Saint-Irénée, Raoul Follereau et AnBer, à la création de logements et d'une école.

Nous nous adaptons en fonction des événements et des crises sanitaires ou géopolitiques.

Notre Fondation, grâce à l'engagement de ses partenaires, au professionnalisme de ses équipes et à une grande souplesse dans l'action, est à même de réagir rapidement et efficacement sur le terrain.

Dans des pays dévastés par les conflits et les épidémies, où beaucoup d'enfants, de femmes et d'hommes n'ont plus rien, notre devoir est bien sûr de répondre à des besoins de santé essentiels, mais aussi de redonner espoir à des populations dont le courage et la dignité sont autant de leçons de vie. ”



CONTRIBUER À LA SANTÉ PUBLIQUE MONDIALE PAR LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS LOCALES DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

LA FONDATION
MÉRIEUX

7

NOTRE MISSION

Réduire l'impact des maladies infectieuses

Depuis 1967, la Fondation Mérioux, fondation familiale et indépendante reconnue d'utilité publique, lutte contre les maladies infectieuses dans les pays en développement. Elle s'est fixée pour objectif de renforcer les capacités de diagnostic biologique souvent insuffisantes dans un grand nombre de pays victimes d'épidémies répétées particulièrement tragiques. Notre action privilégie le diagnostic car il constitue non seulement un élément essentiel de la prise en charge des patients, mais également un outil indispensable de la surveillance et du contrôle des maladies.

Pour mener à bien notre mission, nous travaillons en symbiose avec la Fondation Christophe et Rodolphe Mérioux, fondation familiale indépendante abritée par l'Institut de France.

NOTRE MODÈLE

Capitaliser sur le travail en réseau

La Fondation Mérioux fonde son action sur une expertise historique en biologie clinique et une approche globale des problématiques de santé publique, alliant recherche appliquée, formation et participation à la prise en charge médicale, économique et sociale des patients. Privilégiant une dynamique collaborative, nous développons une politique active de partenariats avec les autorités de santé, les organisations internationales, les acteurs de recherche académique, les entreprises, etc. Cette approche en réseau permet de capitaliser sur les expériences et de développer les synergies locales, régionales et internationales.

NOS OBJECTIFS

Une action orientée sur 3 axes prioritaires :

- 1. Renforcer les capacités de recherche locales** grâce à la formation des chercheurs, la création d'outils de diagnostic et le développement de programmes collaboratifs pour les maladies qui affectent les pays en développement ;
- 2. Accroître l'accès des personnes vulnérables au diagnostic** en renforçant les capacités de biologie clinique dans les systèmes nationaux de santé ;
- 3. Favoriser les échanges et le partage des connaissances** entre les acteurs de santé pour contribuer à la diffusion des savoirs et au développement de projets innovants.



CHIFFRES

*La Fondation Mérioux
en 2014*

20 pays d'intervention

13 centres
de formation et de recherche

17 unités
de recherche appliquée
fédérées dans le réseau GABRIEL*

21 programmes
collaboratifs de recherche

14 conférences et
11 cours et formations
organisés en France et à l'étranger

Plus de **1 000** professionnels
bénéficiaires
de nos formations
dans le monde entier

27 laboratoires rénovés
dont 6 en 2014

12 laboratoires construits
dont 2 en 2014

83 personnes mobilisées
dans 13 pays

16 millions d'euros
de budget

* Global Approach to Biological Research,
Infectious diseases and Epidemics
in Low-income countries

Centre
de Traitement
d'Ebola
de Macenta,
Guinée,
décembre 2014

Une lavandière
apporte des tenues propres

NOTRE ENGAGEMENT LORS DE L'ÉPIDÉMIE D'EBOLA

2014 a été marquée par une crise sanitaire d'ampleur liée au virus Ebola, qui s'est propagé dans les pays d'Afrique de l'Ouest,

région où la Fondation Mérieux a créé en 2009 avec le soutien de l'Agence Française de Développement le Réseau d'Afrique de l'Ouest des Laboratoires d'Analyses Biologiques « RESAOLAB » (voir p.16 et 17). La Fondation et ses partenaires dans RESAOLAB ont contribué à la surveillance épidémique et l'identification des agents hautement pathogènes, une étape primordiale permettant de localiser de nouveaux foyers infectieux et de prendre les mesures de prévention nécessaires. La Fondation a dépêché sur le terrain des experts spécialisés dans les fièvres hémorragiques pour former les professionnels de santé des zones affectées et s'est engagée dans des partenariats internationaux visant à lutter contre la maladie à virus Ebola et d'autres fièvres hémorragiques.

Un module de formation sur les fièvres hémorragiques et sur la biosécurité a été créé par la Fondation et les membres de RESAOLAB. Il est désormais proposé au-delà du réseau à d'autres pays touchés. Plus de 500 professionnels de laboratoire ont été formés en 2014.

En Guinée, ces formations ont été complétées par la livraison de 2 500 combinaisons de protection individuelle avec accessoires pour équiper la majorité des laboratoires du pays.

Formations délivrées en urgence aux personnels des laboratoires RESAOLAB :

- ▶ Les fièvres hémorragiques, dont Ebola
- ▶ La gestion logistique des échantillons
- ▶ Les techniques spécifiques de manipulation des échantillons
- ▶ La destruction ou conservation des échantillons
- ▶ Les moyens de prévention et de protection du personnel de laboratoire

Grâce à leur structuration en réseau, les pays membres de RESAOLAB ont rapidement partagé leurs expériences et pratiques, qui ont été relayées dans une section dédiée à Ebola sur le site internet GLOBE (*Global Link for Online Biomedical Expertise*), la plateforme d'expertise biomédicale de la Fondation Mérieux. La création de cet espace en ligne a permis à la Fondation d'établir une communication rapide, efficace et simultanée avec tous les professionnels du réseau.



**Le Prix Christophe Mérieux
attribué à un acteur majeur
de la lutte contre Ebola**

Le lauréat du Prix Christophe Mérieux 2015 est le Professeur Jean-Jacques Muyembe Tamfum qui a contribué à la découverte de la maladie à virus Ebola.

Il a été le premier chercheur à se rendre sur le site de la toute première épidémie en 1976 à Yambuku en République Démocratique du Congo.

Ses travaux internationalement reconnus ont ensuite permis de mettre au point des mesures particulières de contrôle d'Ebola, largement utilisées pour la gestion des épidémies en Afrique.

Jean-Jacques Muyembe est doyen honoraire de la Faculté de Médecine de Kinshasa et Directeur général de l'Institut National de Recherche Biomédicale (INRB) de Kinshasa.

MISSIONS D'EXPERTS

Plusieurs scientifiques ont été missionnés par la Fondation Mérieux pour apporter leur expertise aux professionnels de terrain confrontés à la maladie :

GUINÉE Le docteur Christophe Longuet, directeur médical de la Fondation, a assuré la coordination médicale pour l'ouverture du Centre de Traitement d'Ebola de Macenta en partenariat avec la Croix-Rouge française (Nov.-Déc. 2014).

GUINÉE Le docteur Jean-Louis Machuron, coordinateur international de RESAOLAB, a réalisé une mission de formation et de conseil auprès du ministre de la Santé guinéen en août 2014. Il était accompagné du docteur Christophe Peyrefitte, virologue spécialiste des fièvres hémorragiques.

SIERRA LEONE Le docteur Joseph Fair, virologue américain, a apporté son appui pour le renforcement des capacités de diagnostic d'Ebola en Sierra Leone en août 2014.

BURKINA FASO Le professeur Dominique Peyramond (Hôpital de la Croix-Rousse – Hospices Civils de Lyon), administrateur de la Fondation et spécialiste des maladies infectieuses et tropicales, et le docteur Aboubacar Sidiki Diakité, Président du Comité RESAOLAB en Guinée, sont intervenus aux Journées de Biologie Clinique du 21 au 23 juillet à Ouagadougou.

La Fondation Mérieux a également co-organisé le **séminaire Ebola du Crans Montana Forum de Genève**. Philippe Douste Blazy, Secrétaire général adjoint de l'ONU et Benoît Miribel, Directeur Général de la Fondation Mérieux, ont co-présidé la session en présence de Sylvie Briand de l'OMS, de Thomas Nierle de Médecins Sans Frontières et de six ministres de la Santé africains.

SURVEILLANCE ÉPIDÉMIQUE

Des boîtes de prélèvement sécurisées ont été transmises à tous les pays membres du réseau afin de mettre en place une logistique de transport sécurisée des échantillons depuis les laboratoires périphériques vers les laboratoires de référence. Dès le mois de juin 2014, un système d'acheminement au Laboratoire P4 Jean Mérieux-Inserm de Lyon a été mis en place pour les pays ne pouvant assurer le dépistage d'Ebola. Cette logistique d'urgence, financée par la Fondation Mérieux et mise en œuvre par Bioport, a également bénéficié au Cameroun et à la Guinée-Bissau. Elle a permis à tous ces pays de disposer de résultats de diagnostics dans les plus brefs délais et de rassurer le public en cas de suspicion d'infection. Toutes ces actions ont reçu le soutien opérationnel des ministères de la Santé du Bénin, du Burkina Faso, de la Guinée, du Mali, du Sénégal, du Niger et du Togo. Grâce à un financement du Département d'État des États-Unis, la Fondation Mérieux a également fourni en fin d'année 2014 plusieurs ambulances, véhicules spéciaux et motos tout-terrain pour le transport d'échantillons au Libéria et en Sierra Leone.



Des enfants jouent à la crèche en attendant leurs parents hospitalisés

L'ÉPIDÉMIE D'EBOLA 2014

Officiellement déclarée par l'OMS après identification du virus chez un enfant guinéen par le Laboratoire P4 Jean Mérieux-Inserm de Lyon le 21 mars 2014, l'épidémie a fait des ravages en Guinée, au Libéria et en Sierra Leone où environ 20 000 cas et 7 800 morts ont été rapportés à fin décembre 2014. Dès le mois de mai, la Fondation Mérieux organisait une réunion au P4 avec les référents pour les pathogènes de classe 4 de Médecins Sans Frontières, de l'Institut Pasteur et de l'Inserm, ainsi que des membres de RESAOLAB et de la cellule de crise du ministère de la Santé guinéen. Cette rencontre a confirmé l'importance d'établir un acheminement sécurisé des échantillons suspects pour une analyse fiable.

Le directeur médical de la Fondation Mérieux avec le premier enfant guéri

INFRASTRUCTURES DE DIAGNOSTIC ET DE SOINS

La Fondation participe à deux projets de déploiement de **laboratoires mobiles de haute sécurité**. Le premier a été inauguré le 4 décembre 2014 au Centre d'Infectiologie Charles Mérieux du Mali, en partenariat avec la GIZ (Agence allemande de coopération internationale) et l'Institut de microbiologie de la Bundeswehr. Le second a été livré en Guinée en mars 2015 dans le cadre du projet EUWAM Lab, en partenariat avec l'Inserm et l'Institut Pasteur, sous la coordination de France Expertise Internationale (FEI), avec un financement européen. En collaboration avec la Croix-Rouge française et Médecins Sans Frontières, la Fondation Mérieux a également participé à l'engagement de la France qui a financé un **Centre de Traitement d'Ebola** à Macenta en Guinée, l'un des principaux foyers de l'épidémie de 2014. Ce centre est opérationnel depuis le 18 novembre 2014.

ÉVALUATION DES TESTS DE DIAGNOSTIC

En s'appuyant sur les équipes de RESAOLAB en Guinée, la Fondation souhaite contribuer à l'évaluation des différentes solutions de diagnostic disponibles et accélérer la mise à disposition de tests fiables et performants sur le terrain. L'objectif est de substituer aux procédures d'urgence un dispositif pérenne qui mettra chaque pays en capacité de pratiquer ses propres diagnostics. Un rempart essentiel contre la propagation des épidémies, comme l'ont tristement rappelé les événements de 2014.

PARTENARIATS INTERNATIONAUX

☛ Signature le 12 septembre 2014 d'un accord de partenariat (« *Memorandum of Understanding* ») avec l'Institut Pasteur pour développer des projets communs en réponse à l'épidémie d'Ebola et d'autres fièvres hémorragiques.

☛ Signature le 18 septembre 2014 d'un accord (« *Memorandum of Understanding* ») avec le CDC chinois, l'Inserm et l'Institut Pasteur pour une coopération dans le domaine de la prévention et le contrôle de maladies infectieuses hautement pathogéniques, telles qu'Ebola.

Activités quotidiennes au Centre de Traitement d'Ebola (CTE) de Macenta en Guinée, géré par la Croix-Rouge française - novembre 2014





ÉDITORIAL
DU DIRECTEUR
GÉNÉRAL

Faire du système de santé une priorité



BENOÎT MIRIBEL
● Directeur Général

“

2014 restera marquée par la douzième épidémie d’Ebola, responsable de plus de 11 000 décès pour près de 27 000 personnes infectées. Cette crise sanitaire a vu la disparition de nombreux personnels de santé en contact direct avec les patients infectés, sans vaccin disponible et souvent sans équipement de protection adapté.

Au-delà de l’impact humain insoutenable, c’est tout le système sanitaire, social et économique des pays concernés qui s’est trouvé frappé de plein fouet. Si l’attention internationale a été portée à juste titre sur l’absence de vaccin et de traitement, il ne faut pas occulter la faiblesse des systèmes de santé de certains pays d’Afrique et l’urgente nécessité de les développer. Prévention, diagnostic, traitement : toutes les composantes du système de santé de nombreux pays d’Afrique doivent être renforcées pour qu’ils puissent disposer partout sur leurs territoires de capacités de diagnostic, de traitement, de surveillance et d’alerte indispensables au contrôle de telles épidémies.

Nous ne sommes pas condamnés à subir ces épidémies, qui d’ailleurs ne connaissent pas de frontières entre les espèces et les territoires ! Le programme de renforcement des capacités de laboratoires RESAOLAB, que nous avons lancé en Afrique de l’Ouest dans le cadre d’un vaste partenariat public/privé en 2009, a montré face à la crise Ebola qu’un bon réseau de laboratoires contribue à contenir la propagation d’une épidémie. Les pays membres comme le Sénégal, le Burkina Faso et le Mali sont parvenus à agir rapidement et à contrôler la vague d’infections, à la différence de la Guinée, de la Sierra-Leone et du Liberia, encore trop faibles en termes de réseau de santé publique.

Fort de leur réseau de partenaires locaux en Afrique de l’Ouest et des avancées de RESAOLAB, les équipes de la Fondation Mérieux ont contribué dans l’urgence en Guinée à la formation des personnels de santé et au renforcement des capacités de détection des pathogènes par les laboratoires guinéens en région.

Je tiens également à souligner l’action remarquable et conséquente de Médecins Sans Frontières, en réponse notamment à la défaillance des systèmes de santé des trois pays frappés par Ebola. La question de l’appropriation des capacités de diagnostic et de traitement est un enjeu qui passe par une volonté politique affirmée des ministères de la santé et par un partenariat dans la durée pour accroître le niveau de compétences et les équipements.

La prise de conscience de la communauté internationale de l’importance du développement du système de santé en Afrique va permettre d’affecter des moyens significatifs en particulier au diagnostic biologique, un domaine qu’il est essentiel de développer.

Le renforcement des systèmes de santé des pays les moins développés est une priorité sanitaire internationale car la santé de tous les habitants de la planète en dépend... Les équipes de la Fondation Mérieux sont déterminées à avancer vers cette priorité mondiale. ”



ACCROÎTRE L'ACCÈS AU DIAGNOSTIC POUR LES PERSONNES VULNÉRABLES

Au fil du temps, la Fondation Mérieux a développé une expertise dans la construction, la rénovation et la mise à niveau des laboratoires de biologie, offrant aux populations des structures d'analyse conformes aux plus hauts standards de qualité et de biosécurité internationaux. Nous fournissons également les équipements nécessaires et formons le personnel aux techniques de laboratoire adaptées aux maladies présentes dans les pays en développement.

Nous initions ou participons aux projets visant à développer, à professionnaliser et à améliorer l'accès aux structures d'analyses médicales, dont les travaux constituent le point de départ d'un parcours de soin efficace et adapté.



Depuis 10 ans, **12 laboratoires** ont été construits, renforçant les capacités locales de recherche, et **27 laboratoires d'hôpitaux** ont été réhabilités dans 11 pays, donnant accès au diagnostic à des populations vivant dans des régions reculées, faiblement équipées en structures de soins.

SOUTIEN
AUX LABORATOIRES
DE BIOLOGIE
CLINIQUE

RESAOLAB

RESAOLAB S'ÉTEND EN AFRIQUE DE L'OUEST

Initialement lancé en 2009 au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal, le programme RESAOLAB a été étendu fin 2013 à quatre nouveaux pays d'Afrique de l'Ouest : le Bénin, la Guinée, le Niger et le Togo. Avec toujours les mêmes objectifs : **renforcer les services de biologie médicale et créer un réseau inter-pays** afin de mutualiser les enseignements et d'amorcer un processus d'harmonisation.

Une approche régionale et transversale

Le programme RESAOLAB est mené en étroite collaboration avec les ministères de la Santé des pays membres. Des cellules opérationnelles basées dans chaque ministère sont chargées de la mise en œuvre des activités, dont les grandes orientations sont fixées par un Comité de Pilotage International qui se réunit une fois par an.

Cette phase 2 de RESAOLAB, programme phare de la Fondation Mérieux, est possible grâce au soutien renouvelé de l'Agence Française de Développement, ainsi que de nouveaux partenaires : la Banque Islamique de Développement, la Coopération Internationale de la Principauté de Monaco et la Fondation Stavros Niarchos. L'OMS AFRO et l'Organisation Ouest-Africaine de la Santé accompagnent également le programme. L'évaluation des besoins dans les nouveaux pays a été cofinancée par le ministère français des Affaires étrangères dans le cadre de l'initiative 5 % Fonds mondial.

RESAOLAB phase 2

Par l'amélioration de la qualité des services des laboratoires de proximité, la phase 2 de RESAOLAB actuellement en cours bénéficiera à quatre nouveaux pays membres.

ANNÉE DE STRUCTURATION POUR LES NOUVEAUX MEMBRES

2014 a été une année de structuration pour les établissements des quatre nouveaux pays, avec la création des cellules de coordination et l'obtention des autorisations d'exercice au Niger, au Togo, en Guinée et bientôt au Bénin. Chaque pays sera doté d'une Direction Nationale des Laboratoires, dont les plans de construction ont été définis en 2014.

Le deuxième Comité de Pilotage International de RESAOLAB s'est réuni du 18 au 20 novembre 2014 à Lomé au Togo. Les quelques 70 participants (acteurs de la biologie médicale des pays membres, partenaires et bailleurs) ont assisté à la pose de la première pierre de la Division des Laboratoires du ministère de la Santé du Togo, qui sera dotée d'un centre de formation et d'un centre d'évaluation externe de la qualité. Ces locaux abriteront également la Direction de la Pharmacie et des médicaments. Des projets similaires seront mis en place au Bénin, en Guinée et au Niger, à l'image des projets déjà réalisés au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal dans le cadre du programme.

LES 6 AXES DE PROGRÈS PRIORITAIRES DE RESAOLAB :

- ➔ Améliorer les services de laboratoire par la mise en place d'un système qualité standardisé ;
- ➔ Renforcer la formation initiale et continue des personnels de laboratoire (12 modules thématiques créés à leur attention) ;
- ➔ Mettre en place un Système Informatisé de Gestion de Laboratoire (SIGL) dans les principaux laboratoires du réseau et améliorer la surveillance des maladies infectieuses via une transmission électronique des informations ;
- ➔ Renforcer les systèmes nationaux d'achats, de maintenance et de gestion de laboratoire, via une approche régionale ;
- ➔ Contribuer à l'augmentation du financement des systèmes de laboratoire ;
- ➔ Renforcer la gouvernance régionale et nationale des systèmes de laboratoire.

En 2014, les actions de la Fondation se sont concentrées sur :

- ➔ **La formation**, avec des programmes à destination des techniciens de laboratoire au Sénégal, au Mali, au Burkina Faso, au Bénin et en Guinée, et l'attribution de plusieurs bourses d'étude en biologie. En 2014, la Fondation a également initié un travail d'harmonisation des politiques nationales de formation initiale et continue.
- ➔ **L'assurance qualité**, avec la conception et la validation par les pays membres d'un Plan d'Assurance Qualité régional. Des activités de supervision des laboratoires ont également été menées (état des lieux et accompagnement dans la mise en œuvre d'une démarche qualité).
- ➔ **La construction** des directions des laboratoires, centres de formation et centres d'évaluation externe de la qualité.

RESAOLAB EN PREMIÈRE LIGNE DE LA CRISE EBOLA

RESAOLAB a été fortement impliqué dans la réponse à l'épidémie du virus Ebola et a joué un rôle important dans le renforcement des capacités de diagnostic. Un module de formation « *Alerte et réponse à l'épidémie de la maladie à virus Ebola dans le Réseau d'Afrique de l'Ouest des Laboratoires* » a été réalisé en Guinée puis délivré à près de 500 personnes dans l'ensemble du réseau (plus de détail sur le rôle de RESAOLAB dans la réponse à l'épidémie d'Ebola p.9 et 11).



AFRIQUE

GUINÉE

SOINS MATERNELS ET INFANTILES

Le **Centre de santé mère et enfant de Coronthie** à Conakry, dont le laboratoire a été équipé et les techniciens formés par la Fondation Mérieux, a été inauguré en présence du Président de la République de Guinée Alpha Condé et de Bernard Kouchner, cofondateur de Médecins Sans Frontières et ancien ministre des Affaires étrangères et européennes français, le 8 mars 2014. Ce centre est ainsi doté de toutes les installations nécessaires pour des soins maternels et infantiles de qualité, avec des consultations en gynécologie, obstétrique et pédiatrie.

MALI

ÉQUIPEMENT DE DIAGNOSTIC EBOLA

Un **laboratoire mobile dédié à la détection du virus Ebola** a été installé au Centre d'Infectiologie Charles Mérieux à Bamako. Inauguré le 4 décembre 2014, il a été financé dans le cadre du Programme Allemand de Partenariat d'Excellence en Matière de Sûreté Biologique et Sécurité Sanitaire, et mis en œuvre par l'Institut de microbiologie de la Bundeswehr, la GIZ (Agence allemande de coopération internationale) et la Fondation Mérieux, en partenariat avec le ministère de la Santé malien.

DÉVELOPPEMENT DU CENTRE D'INFECTIOLOGIE CHARLES MÉRIEUX

Le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux à Bamako poursuit son développement avec la prise de fonction en février 2014 d'un **Directeur Scientifique** mis à disposition par le gouvernement malien. Son laboratoire d'analyses médicales, le **Laboratoire Rodolphe Mérieux**, s'est engagé en 2014 dans le processus d'accréditation ISO 15189 (exigences de qualité et de compétences propres aux laboratoires de biologie médicale). Deux sessions de formation aux techniques de diagnostic biologique appliquées au VIH ont été délivrées en début d'année au personnel de laboratoire du Bénin, du Burkina Faso, du Cameroun et de la République Centrafricaine.



LABOMEDCAMP : APPUI AUX LABORATOIRES DES CENTRES DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE

LABOMEDCAMP vise à **améliorer la qualité des soins** au Mali par l'installation de dix laboratoires d'analyses de première ligne dans trois régions pilotes et leur intégration dans les dispositifs nationaux de contrôle qualité et de surveillance épidémiologique.

Initialement programmé sur trois ans, de février 2011 à février 2014, le projet LABOMEDCAMP bénéficie en 2014/2015 d'actions de suivi et de pérennisation. Les techniciens des laboratoires ont participé aux sessions de formation continue délivrées en 2014 dans le cadre de la gestion de la crise Ebola par RESAOLAB. Une dernière mission de supervision qualité a été réalisée auprès des laboratoires en janvier 2014, ainsi qu'une mission d'évaluation finale au mois d'avril. Les laboratoires sont progressivement intégrés aux dispositifs du réseau RESAOLAB.

LABOMEDCAMP, pilote par des experts de terrain

LABOMEDCAMP (**LABO**ratoire **MED**ical de **CAMP**agne) est initié dans le cadre d'un partenariat signé en 2010 entre la Fondation Mérieux et la Direction de la Coopération Internationale de la Principauté de Monaco. Ce projet est mis en œuvre en partenariat avec l'ONG Santé Sud, le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux du Mali, le Réseau National des Laboratoires du Mali, RESAOLAB et la Direction Nationale de la Santé du Mali.

SÉNÉGAL

SOCIALAB : AMÉLIORER L'ACCÈS AUX TESTS EN PÉRIODE PRÉNATALE

SOCIALAB est un **projet de recherche académique** piloté par l'AIGHD (Institut d'Amsterdam pour la Santé mondiale et le Développement) et financé par WOTRO (Agence Néerlandaise pour la Recherche sous les Tropiques). Lancé en 2012 pour une durée de trois ans, le projet a pour but d'analyser les facteurs sociaux, culturels et historiques limitant l'accès aux examens de laboratoire pendant la période prénatale. Avec un objectif : promouvoir **une meilleure utilisation des services de laboratoire** lors des consultations prénatales et **améliorer la prise en charge des femmes enceintes**. Réalisé au Sénégal, le projet a une portée régionale et s'intéresse à la problématique dans l'ensemble des pays d'Afrique de l'Ouest. La Fondation Mérieux est partenaire de cette étude à travers RESAOLAB.

L'étude est menée par un consortium transdisciplinaire composé d'institutions de recherche néerlandaises, sénégalaises, maliennes, burkinabè et françaises ainsi que de parties prenantes nationales et internationales. En 2014, des enquêtes ont été conduites dans une **quinzaine de structures de santé au Sénégal**. Les résultats préliminaires ont été présentés lors de la revue à mi-parcours du programme à Dakar en juin 2014 avec tous les acteurs impliqués.

MADAGASCAR

APPUI À LA MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU DE LABORATOIRES

Depuis 2006, la Fondation Mérieux apporte un appui technique à **la mise en place de capacités d'analyses de biologie médicale** destinées au diagnostic et à la surveillance des maladies infectieuses dans douze hôpitaux publics à Madagascar (trois Centres Hospitaliers Universitaires et neuf Centres Hospitaliers régionaux). La Fondation travaille en partenariat avec le Service des Laboratoires du ministère de la Santé de Madagascar, l'Agence Française de Développement et le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux à Antananarivo.

Trois laboratoires ont été réhabilités en 2014 : le laboratoire de bactériologie de l'hôpital de Mahajanga, le laboratoire de l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralalana d'Antananarivo et le laboratoire du Centre Hospitalier de Tsiroanomandidy dans l'ouest du pays. Ils ont été dotés des équipements, réactifs et consommables nécessaires au démarrage des nouvelles analyses prévues sur chaque site. Une formation théorique et pratique a été organisée au Centre d'Infectiologie Charles Mérieux ainsi que dans chaque laboratoire, avec l'appui d'internes en bactériologie. Un Système Informatisé de Gestion de Laboratoire a été mis en place dans le laboratoire de biologie médicale de l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralalana et dans huit laboratoires d'hôpitaux régionaux.



AMÉRIQUES

HAÏTI

SPHAÏTLAB : AMÉLIORER LE DISPOSITIF DE LABORATOIRES

Un projet d'appui au Laboratoire National de Santé Publique a obtenu en 2014 le financement de la Commission européenne à hauteur de 80 %. SPHaïtiLab est coordonné par la Fondation Mérieux dans le cadre d'un partenariat avec le Laboratoire National de Santé Publique, la Direction d'Épidémiologie et de Riposte à la Maladie de Port-au-Prince, les Centres GHESKIO (Groupe Haïtien d'Étude du Sarcome de Kaposi et des Infections Opportunistes) et l'Institut Africain de Santé Publique. Son objectif est d'améliorer la politique nationale de laboratoires en Haïti par l'appui au Laboratoire National de Santé Publique.

RENFORCER LES COMPÉTENCES EN BACTÉRIOLOGIE

En 2014, la Fondation Mérieux a envoyé une assistante technique en biologie médicale au laboratoire de l'Institut de Management des Industries de la Santé (IMIS) des Centres GHESKIO. Sa mission vise à renforcer les compétences en bactériologie du laboratoire et développer une activité de surveillance de la sensibilité de différents germes aux antibiotiques.

Une collaboration est mise en place avec l'hôpital des brûlés de Médecins Sans Frontières qui a ainsi accès à un diagnostic biologique de qualité pour le suivi de ses patients. Un technicien de maintenance de l'IMIS a également bénéficié d'une formation au Lyonbiopôle.





ASIE

BANGLADESH

CONSTRUCTION DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX

Hébergé au sein de l'Institut du Bangladesh Institute of Tropical and Infectious Diseases, le **Laboratoire Rodolphe Mérioux** de Chittagong a été finalisé en mars 2014. La Fondation Mérioux a assuré la construction, l'équipement et la formation des personnels de ce laboratoire d'excellence dédié à la formation des biologistes et à la recherche appliquée sur les pathologies infectieuses, tout particulièrement la tuberculose. Il est doté de zones de sécurité biologique de classes 2 et 3.

CAMBODGE

Contrat cadre de collaboration

En 2014, la Fondation Mérioux a signé une « *Memorandum of Understanding* » pour la période 2014-2016, visant à encadrer la collaboration de la Fondation avec le ministère de la Santé du Cambodge. Cette étape importante va permettre de renforcer la coopération dans le domaine de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses.

CAMLAB NETWORK : MONTÉE EN COMPÉTENCES DES LABORATOIRES

Le « CamLab Network » est le réseau des laboratoires des hôpitaux publics au Cambodge coordonné par les Services des Laboratoires Médicaux du ministère de la Santé cambodgien en collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux. La Fondation Mérioux apporte son soutien au réseau depuis sa création en 2013.

En 2014, 19 laboratoires ont participé au programme de Contrôle Qualité « Audit Qualité Externe » qui couvre l'hématologie, la biochimie, l'immuno-sérologie et la microbiologie.

RÉNOVATION DU LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE DE SIEM REAP

Lancés en novembre 2013, les travaux de rénovation du laboratoire de microbiologie de l'hôpital provincial de Siem Reap ont été finalisés en 2014, améliorant significativement les conditions de travail, d'hygiène et de sécurité du personnel. Ce projet a été mené dans le cadre d'un partenariat avec le ministère de la Santé du Cambodge, le Département des hôpitaux provinciaux, l'OMS et le Programme de Développement des Diagnostics de Microbiologie (DMDP). Depuis septembre 2014, le laboratoire fonctionne avec le soutien continu apporté par les experts en microbiologie de DMDP.

SENSIBILISER À UNE BONNE HYGIÈNE DES MAINS

En avril 2014, la Fondation Mérioux a lancé une initiative de promotion de l'hygiène des mains dans l'hôpital de Chey Chum Neas dans la province de Kandal. L'initiative comprend : des actions de sensibilisation à l'importance de l'hygiène des mains dans la lutte contre les infections nosocomiales, des formations et le développement d'une unité de production de solution hydro-alcoolique.

LAOS

APPUI AUX LABORATOIRES DE LA PROVINCE DE KHAMMOUANE

Depuis de nombreuses années, la Fondation Mérieux et la Région Rhône-Alpes interviennent dans la province de Khammouane afin d'améliorer la capacité de diagnostic des laboratoires. En 2012, des travaux de rénovation ont été réalisés dans neuf laboratoires de district. En 2014, le projet s'est concentré sur le **renforcement des connaissances en biologie** avec la mise en œuvre de formations aux étapes essentielles du diagnostic médical. Laborantins et chefs de laboratoire ont été formés sur les groupes sanguins, les constantes érythrocytaires, le diabète, le bon usage des microscopes et l'importance de la phase pré-analytique dans la réalisation d'analyses médicales.

Les formations générales réalisées au laboratoire de l'hôpital Thakhek, capitale de la province, ont eu pour effet de renforcer l'implication de son personnel et de le positionner comme le laboratoire de référence.

POUR UN BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES

Financé par l'Union européenne, un guide sur l'utilisation des antibiotiques est en cours de réalisation à destination des médecins laotiens. « Antibioguide » a pour objectif d'améliorer la prise en charge des patients et de **contribuer à la diminution de la résistance bactérienne** par l'utilisation raisonnée des antibiotiques. Les meilleurs infectiologues du Laos et un panel d'experts internationaux ont contribué au projet, veillant à ce que les recommandations soient pertinentes avec les pratiques médicales locales, tant en termes d'adéquation aux maladies présentes que de disponibilité des antibiotiques.

CHINE

AMÉLIORER L'ACCÈS AU DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE

Le programme de **décentralisation du diagnostic de la tuberculose** a été lancé en 2008 dans le cadre d'un partenariat entre la Fondation Mérieux et le ministère de la Santé chinois. Il s'agit de renforcer les capacités de prise en charge locales dans des régions où la prévalence de la maladie est particulièrement forte.

Après une première phase de quatre ans correspondant au déploiement de capacités de dépistage et de prise en charge dans deux provinces chinoises (provinces de Zhejiang et de Heilongjiang), une seconde phase a été lancée en 2012. Soutenue par bioMérieux Chine, elle vise deux nouvelles régions : la Région autonome Uyghur du Xinjiang et la Région autonome Zhuang de Guangxi.

La Fondation apporte son soutien sur 2 axes :

- La fourniture d'équipements de diagnostic de pointe (microscopie LED, culture liquide, etc.) ;
- La formation du personnel des centres de prise en charge de la tuberculose.

MYANMAR

PRISE EN CHARGE DU DIAGNOSTIC CHEZ LES NOUVEAU-NÉS

La Fondation Mérieux soutient le Laboratoire de Santé Publique (« *Public Health Laboratory* »), qui réalise les charges virales VIH et les diagnostics précoces du VIH chez les nouveau-nés de la région de Mandalay au Myanmar (ex Birmanie). Cette activité a été mise en place avec l'ONG « *The Union* » tout particulièrement pour le bénéfice de la cohorte de 20 000 patients pris en charge dans le système public par cette ONG. Ce suivi vise à maintenir la qualité des analyses réalisées au sein du laboratoire, notamment par la mise en place de contrôles externes de la qualité et par une maintenance rigoureuse des équipements.

Le laboratoire de virologie du *Public Health Laboratory* (PHL) a également été réhabilité et doté d'une plateforme ELISA en 2014. Il s'agit du troisième laboratoire rénové au sein du PHL, après le laboratoire de biologie moléculaire en 2011 et le laboratoire de microbiologie en 2013. La Fondation a également équipé le laboratoire qui réalisera les charges virales VIH au « *National Health Laboratory* » de Yangon.



TADJIKISTAN

SOUTIEN AU LABORATOIRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE EN SANTÉ PUBLIQUE

Le **Laboratoire de Santé Publique de Douchanbé**, conçu et équipé par la Fondation Mérieux et construit avec un financement du Fonds Mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme a été inauguré en 2013. En 2014, la Fondation a fourni une **assistance technique** aux activités de diagnostic de la tuberculose en partenariat avec des organismes internationaux : l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), l'USAID (Agence des États-Unis pour le Développement International) et la GIZ (Agence allemande de coopération internationale).

Un **suivi qualité** a également été initié en 2014, avec un renforcement spécifique des laboratoires de type P2 et P3. Un atelier de formation au diagnostic des infections urinaires et à leur résistance aux antibiotiques a été organisé pour les collaborateurs du laboratoire.

MOYEN-ORIENT

LIBAN

LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX ENTIÈREMENT OPÉRATIONNEL

Inauguré en 2011, le Laboratoire Rodolphe Mérieux de Beyrouth est entièrement opérationnel depuis 2014 après la qualification de la zone de sécurité biologique de classe 3. Le laboratoire poursuit ses activités de biologie spécialisée (charges virales VIH, HBV, HCV, génotypage HCV, typage tuberculose) avec un axe de développement prioritaire : la résistance aux antibiotiques.



RENFORCER LES CAPACITÉS DE RECHERCHE LOCALES

La Fondation Mérieux a bâti un dispositif de recherche appliquée fondé sur une dynamique de collaboration internationale. Ce dispositif s'appuie sur son unité de recherche : le Laboratoire des Pathogènes Émergents de Lyon. Pierre angulaire du réseau GABRIEL (*Global Approach to Biological Research, Infectious diseases and Epidemics in Low-income countries*), il fédère et accompagne l'activité des autres membres d'Afrique, d'Asie et d'Amérique. Le Laboratoire Christophe Mérieux de Pékin, structure commune avec l'Institut de Biologie de l'Académie Chinoise des Sciences Médicales, apporte son expertise à ce dispositif unique.



Les Laboratoires Rodolphe Mérieux

Créés au cœur des foyers infectieux dans les pays en développement, les sept Laboratoires Rodolphe Mérieux font partie du réseau GABRIEL. Ils sont conçus pour répondre aux priorités infectieuses locales par le développement de travaux cliniques ou de recherche en biologie. Ils répondent aux normes internationales les plus exigeantes et ont un rôle de surveillance épidémiologique, de recherche appliquée et de formation dans l'ensemble des régions où ils sont implantés.

PROGRAMMES
COLLABORATIFS
DE RECHERCHE



LABORATOIRE DES PATHOGÈNES ÉMERGENTS

Le Laboratoire des Pathogènes Émergents de la Fondation Mérieux se consacre à des questions de santé publique liées aux maladies infectieuses, en particulier les infections pulmonaires, comme la pneumonie aigüe communautaire, la tuberculose, de plus en plus résistante aux antibiotiques, ainsi que les fièvres dont la typhoïde. Son équipe fait partie de réseaux scientifiques nationaux et internationaux d'excellence, notamment le CIRI (Centre International de Recherche en Infectiologie), AVIESAN (Alliance Nationale pour les Sciences de la Vie et de la Santé) et depuis 2014 le Consortium ISARIC (*International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium*) et des consortia liés aux programmes de recherche de l'Union européenne Horizon 2020 tels que GloPID-R (voir p.45) et COMPARE (voir p.33).

LE LABORATOIRE SE CONSACRE À 3 GRANDES ACTIVITÉS :

- ➔ Le développement et transfert de technologies pour le diagnostic et la surveillance épidémiologique des maladies infectieuses ;
- ➔ L'identification et la caractérisation de nouveaux biomarqueurs ;
- ➔ La formation des scientifiques des pays en développement.

Laboratoire P4 Jean Mérieux-Inserm

Les chercheurs de la Fondation ont accès au Laboratoire P4 Jean Mérieux-Inserm, créé par la Fondation et géré par l'Inserm, exclusivement dédié à la recherche de pathogènes de classe 4.

En 2014, les échantillons prélevés lors de l'épidémie Ebola y ont été analysés en urgence, ce qui a permis d'isoler le virus et d'aider les pays affectés à identifier les foyers infectieux, élément fondamental de la lutte contre la propagation de la maladie.



LE LABORATOIRE DES PATHOGÈNES ÉMERGENTS EN 2014

11 programmes
de recherche

8 publications
scientifiques

10 présentations
à des congrès scientifiques
dont 2 interventions à
des rencontres internationales
parrainées respectivement
par l'EMBO (Organisation
Européenne de Biologie
Moléculaire) et
la Bill & Melinda Gates
Foundation



RÉSEAU GABRIEL

Coordonné par la Direction Scientifique de la Fondation Mérieux, le réseau GABRIEL fédère les laboratoires d'excellence Rodolphe Mérieux, des laboratoires de référence locaux, des instituts de recherche académiques, universitaires et hospitaliers.

Créé par la Fondation Mérieux en 2008 et aujourd'hui composé de 17 membres dans 15 pays, le réseau GABRIEL intervient dans les pays en développement au travers de projets de recherche sur :

- ➔ Les infections respiratoires et fièvres (pneumonie, tuberculose)
- ➔ Les maladies liées à l'eau et l'alimentation (fièvre typhoïde, choléra)
- ➔ Les maladies infectieuses négligées (dengue, lèpre...)

LE RÉSEAU GABRIEL EN 2014

3 nouveaux membres :

- ➔ Au Bangladesh, l'*International Centre for Diarrhoeal Disease Research (ICDDR,B)* et l'*Institute for Developing Science and Health Initiatives (ideSHi)* ;
- ➔ Au Brésil, le *Bioinformatics Laboratory (LABINFO)* du *National Laboratory of Scientific Computation*.

2 nouveaux partenaires financiers :

- ➔ La société **Fast-track Diagnostics**, qui développe des tests moléculaires pour la détection de maladies infectieuses ;
- ➔ **Bioaster**, Institut de Recherche Technologique dédié à la microbiologie et aux maladies infectieuses.

Plus de 50 articles

dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture

PRIX JEUNES CHERCHEURS FORMATION

Pour la première fois en 2014, deux Prix Jeunes Chercheurs ont été attribués par le Comité de Recherche GABRIEL à des scientifiques du réseau GABRIEL. Ces prix leur permettront de mener à bien leur projet de recherche et de présenter leurs travaux à des conférences scientifiques internationales. Ont été distingués en 2014 : **Tahinamandranto Rasamoelina à Madagascar** (développement de techniques de diagnostic pour deux infections mycosiques sous-cutanées) et **Cynthia Rivière en Haïti** (recherche sur les infections à papillomavirus et le cancer du col de l'utérus).

En 2014, le Laboratoire des Pathogènes Émergents a formé sept scientifiques du Liban, du Bangladesh, d'Ukraine et de Géorgie pour la mise en œuvre de projets de recherche réalisés avec les membres du réseau GABRIEL. Des ateliers d'une semaine sur la bioinformatique et l'analyse des données génomiques ont été réalisés par des membres du réseau : à l'ICDDR,B au Bangladesh pour une quinzaine de scientifiques et au Laboratoire Christophe Mérieux en Chine pour deux scientifiques de la Mongolie et du Brésil.

ASSURANCE QUALITÉ

La Fondation Mérieux a lancé en 2014 une initiative qualité pour permettre aux laboratoires membres de GABRIEL de répondre aux exigences de la norme internationale ISO 15189. Quatre sites pilotes ont entamé le processus d'accréditation : le Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux du Laos, le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux au Mali, le Laboratoire Rodolphe Mérieux en Haïti et le Département de Biologie et de Génétique moléculaire de l'Université d'Asunción au Paraguay.

PRIX CHRISTOPHE MÉRIEUX 2014

Dr Philippe Buchy



Le Prix Christophe Mérieux 2014, doté de 500 000 euros, a été décerné par l'Institut de France au nom de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux, au Docteur Philippe Buchy, de l'Institut Pasteur du Cambodge, pour ses travaux de recherche sur les maladies infectieuses sous climat tropical (dengue, grippe aviaire et fièvres tropicales) en Asie du Sud-Est, et notamment au Cambodge.

Depuis plus de 15 ans, au sein du Réseau International des Instituts Pasteur, et depuis 2004 à l'Institut Pasteur du Cambodge, le Dr Buchy s'est consacré à l'amélioration de la prise en charge thérapeutique, au développement de la prévention vaccinale, et à la formation de jeunes scientifiques cambodgiens.



PROJETS DE RECHERCHE

MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

DÉPISTAGE DE LA TYPHOÏDE AU BANGLADESH

Depuis 2011, le Laboratoire des Pathogènes Émergents travaille au développement et à la validation d'un test moléculaire pour le diagnostic de la typhoïde à partir d'échantillons sanguins de patients.

En 2014, la validation du test a été initiée sur 1 000 échantillons sanguins de patients présentant une fièvre. Le test a été réalisé sur de faibles volumes de sang adaptés aux quantités qui peuvent être prélevées aussi bien chez les enfants que chez les adultes. Cette validation est réalisée à partir d'échantillons provenant de quatre sites cliniques au Bangladesh, dont deux dans les bidonvilles de Dacca. L'étude est financée par la *Bill & Melinda Gates Foundation*.

SURVEILLANCE DES DIARRHÉES À MADAGASCAR

À Madagascar, deux projets sont menés en collaboration avec l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralalana.

Le premier a pour objectif de **déterminer la prévalence des bactéries** impliquées dans les toxi-infections alimentaires. Il permettra de définir les analyses spécifiques à mettre en place au CHU d'Antananarivo et de faire des recommandations aux autorités pour améliorer la sécurité alimentaire des filières d'élevage à l'origine des contaminations. Le programme est mené par le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux de Madagascar en partenariat avec le Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) de la Réunion, l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralalana et le CHU de Saint-Pierre à la Réunion.

Le second projet vise à **déterminer la part des rotavirus** dans les diarrhées touchant les enfants de moins de cinq ans. Financée par l'OMS et la Fondation Mérieux, cette étude est menée par le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux de Madagascar, et l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralalana. Les résultats permettront d'améliorer la prise en charge des enfants et d'orienter les décideurs locaux pour la mise en place d'un vaccin.

DIAGNOSTIC DE LA CYSTICERCOSE À MADAGASCAR

La cysticercose, causée par la forme larvaire de *Taenia solium*, est la plus fréquente des infections parasitaires. À Madagascar, sa prévalence varie de 7 à 21 % et son diagnostic repose sur des tests peu accessibles dans le pays. Le projet vise à introduire une technique de dépistage rapide et fiable dans le Centre Hospitalier Régional situé en zone endémique. Le projet est mené par la Fondation en partenariat avec le CHU de la Réunion et la société LDBIO Diagnostics.

SÉQUENÇAGE DE PROCHAÎNE GÉNÉRATION

Dans le cadre du **projet COMPARE (COllaborative Management Platform for detection and Analyses of (Re-) emerging and foodborne outbreaks)**, financé par le programme **Horizon 2020** de l'Union européenne, la Fondation Mérieux participe au dépistage et à la caractérisation des bactéries intestinales *Escherichia coli* et *Salmonella enterica* Typhi, sources d'infections alimentaires. À partir du séquençage complet du pathogène, l'objectif est d'en améliorer le diagnostic clinique. La Fondation travaille avec trois partenaires au Bangladesh : l'*International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh* (ICDDR,B), l'*Institute for Developing Science and Health Initiatives* (ideSHi) et la *Child Health Research Foundation*.





TUBERCULOSE ET AUTRES MYCOBACTÉRIOSSES

Tuberculose et formes résistantes

Première cause de mortalité infectieuse dans le monde, la tuberculose fait l'objet de plusieurs projets de recherche initiés par la Fondation.

L'objectif est la compréhension des voies de transmission de la tuberculose et de ses formes résistantes, un facteur clé pour la mise en place de mesures efficaces de prévention et de contrôle.



GÉNOTYPAGE DE LA TUBERCULOSE AU LAOS

Lancé en 2013, le projet de typage moléculaire des souches de tuberculose au Laos a commencé en 2014. Cette étude permettra d'obtenir des informations sur les lignées et génotypes de *M. tuberculosis* circulant dans les différentes régions du Laos et dans la région du Mékong, ainsi que de renforcer l'intégration du Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux du Laos avec d'autres instituts de recherche du Sud-Est asiatique. Ce travail est effectué dans le cadre du Groupement de Recherche International-Bio (épidémiologie moléculaire de la tuberculose en Asie du Sud-Est), qui inclut l'Institut de recherche pour le développement (IRD), l'Institut National de Santé et épidémiologie du Vietnam et l'Institut Pasteur du Cambodge. Le typage des 100 premières souches a été réalisé en 2014.

ÉTUDE DES TRANSMISSIONS INTRA-FOYER EN GÉORGIE

Les familles dont l'un des membres est atteint de tuberculose constituent une population à haut risque de contamination. Ce projet propose d'évaluer la transmission directe dans les foyers d'une cohorte géorgienne. Les méthodes génotypiques de typage et de séquençage mises en œuvre au Laboratoire des Pathogènes Émergents sont utilisées pour comparer les différentes souches de la maladie. Les premiers résultats montrent que la transmission s'est faite hors du premier cercle familial pour une majorité de patients et que les recherches (enquêtes de contact) ne doivent pas se limiter à une seule source d'infection. Ce projet est mené en partenariat avec le *National Center for Tuberculosis and Lung Disease*, membre du réseau GABRIEL, ProfileXpert, la plateforme génomique de l'Université de Lyon, la société grenobloise Genostar Bioinformatics Solutions et le *National Laboratory of Scientific Computation* de Petropolis au Brésil.

Bioinformatique appliquée

En 2014, les chercheurs de la Fondation ont conçu et développé une base de données destinée à recueillir et à gérer les informations cliniques et biologiques des patients atteints de la tuberculose.

Ce travail a été réalisé en partenariat avec la société grenobloise Genostar Bioinformatics Solutions. L'outil de recherche épidémiologique sera utilisé par les laboratoires du réseau GABRIEL.

AMÉLIORER LE DIAGNOSTIC DE LA LÈPRE À MADAGASCAR

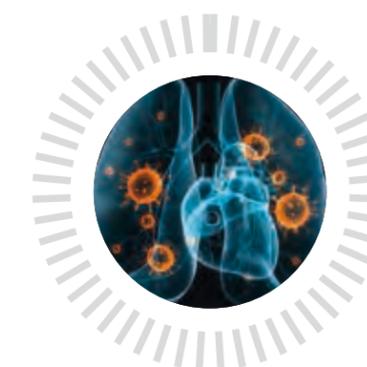
Maladie tropicale négligée, la prévalence de la lèpre à Madagascar est de l'ordre de 0,85/10 000 habitants avec un taux d'erreur diagnostique pouvant atteindre 62 %. Ce projet de recherche a pour objectif de mettre en place les techniques de dépistage précoce permettant une prise en charge plus efficace de la maladie. Ces travaux sont réalisés en partenariat avec le service de dermatologie du CHU Befelatanana à Antananarivo, la Fondation Raoul Follereau, le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux, le Programme National Lèpre et le Centre National de Référence Mycobactérie et Résistance des Mycobactéries aux Antituberculeux du CHU Pitié-Salpêtrière.

PNEUMONIE



ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE MULTICENTRIQUE

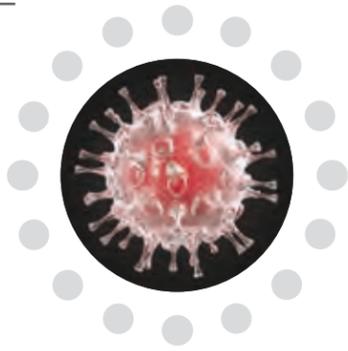
Menée par les membres du réseau GABRIEL dans 9 pays, une étude épidémiologique multicentrique portant sur 2 200 enfants de moins de 5 ans a été lancée en 2010 pour identifier les agents viraux et/ou bactériens responsables de pneumonies sévères. Les résultats sont en cours d'analyse avec la collaboration de l'équipe d'épidémiologistes du Professeur Philippe Vanhems de l'Université Claude Bernard de Lyon. Ils permettront de mieux connaître les agents pathogènes responsables de la pneumonie chez les enfants dans les pays en voie de développement et comprendre leurs interactions et mécanismes. La caractérisation des micro-organismes associés à la sévérité de la pneumonie contribuera à faciliter le traitement et la prévention de la maladie.



Portée internationale

L'étude multicentrique sur la pneumonie a été saluée par la communauté scientifique internationale, l'OMS ayant intégré en 2014 la Direction Scientifique de la Fondation Mérieux dans son groupe de travail portant sur la pneumonie.

Au Paraguay, le laboratoire membre de GABRIEL a obtenu un Prix National des Sciences 2014, saluant l'impact de l'étude sur la santé publique du pays. Le protocole expérimental de l'étude a également été publié dans le journal *BMC Infectious Diseases* en 2014.



CO-INFECTION VIRALE ET BACTÉRIENNE

Il s'agit d'un projet de thèse dont l'objectif est l'**identification des biomarqueurs pronostiques** de la sévérité des co-infections respiratoires chez les enfants. L'étude est basée sur la compréhension de la modulation du système immunitaire lors d'une infection multiple – virale et bactérienne – afin d'identifier des biomarqueurs impliqués dans le contrôle de l'inflammation. En 2014, les résultats obtenus par cette étude *in vitro* modélisant la co-infection par influenza A (H1N1) et *S. pneumoniae* ont permis d'identifier deux biomarqueurs potentiels de sévérité.

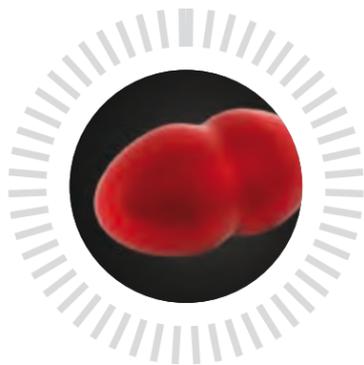
Outils de diagnostic de la bactérie responsable des pneumonies

La pneumonie est une infection respiratoire aiguë qui constitue la première cause de mortalité infantile dans le monde.

Si la bactérie *Streptococcus pneumoniae* en est le principal agent responsable, il existe néanmoins plus de 90 sérotypes.

Le Laboratoire des Pathogènes Émergents de la Fondation Mérieux a développé **deux outils moléculaires pour identifier les sérotypes** en présence à partir d'un échantillon clinique : un test de typage par PCR multiplexe en temps réel qui a déjà été mis à la disposition du réseau GABRIEL et un test de typage moléculaire basé sur la technologie xTAG® de Luminex® en cours de développement.

Ces outils jouent un rôle primordial pour la réalisation des études épidémiologiques, ainsi que pour déterminer l'impact de l'introduction des vaccins (qui visent les sérotypes les plus virulents et répandus) dans les pays en voie de développement.



INFECTIONS RESPIRATOIRES AU LAOS

Le projet Lalris initié en 2013 a été développé pour **investiguer les cas d'infections respiratoires** non liées au virus grippal influenza A (H1N1). Il s'avère que la majorité des infections respiratoires circulant à Vientiane, capitale du Laos, est causée par la bactérie *Streptococcus pneumoniae*. L'analyse finale est en cours et les résultats feront l'objet, courant 2015, d'une publication co-signée par le Laboratoire des Pathogènes Émergents et le Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux du Laos.

MÉNINGITES



DIAGNOSTIC DE LA MÉNINGITE À MADAGASCAR

Dans le cadre de la surveillance des méningites à Madagascar, un **projet de transfert de technologie** a été lancé en 2013 en collaboration avec le Centre d'Infectiologie Charles Mérieux d'Antananarivo. Il porte sur le transfert d'une technique de biologie moléculaire PCR en temps réel, développée par le Laboratoire des Pathogènes Émergents de la Fondation. Mené en collaboration avec l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralalana, site sentinelle de l'OMS pour la surveillance des méningites, ce projet donnera à l'hôpital les moyens d'une meilleure prise en charge des patients et une capacité de riposte en cas d'épidémie.

FIÈVRE HÉMORRAGIQUE

VIRUS DE CRIMÉE-CONGO

En collaboration avec l'Institut de Recherche Biomédicale des Armées et l'Inserm, le Laboratoire des Pathogènes Émergents de la Fondation Mérieux mène depuis 2009 un projet de recherche sur la fièvre hémorragique de Crimée-Congo, maladie virale transmise par les tiques. L'agent responsable, un virus hautement pathogène, induit une fièvre hémorragique sévère chez les patients infectés. Devant l'absence de données concernant la pathogénèse du virus, le projet a pour objectif la **caractérisation des mécanismes de défense (immunité innée)** impliqués dans l'infection afin d'identifier de potentielles cibles et stratégies thérapeutiques.

CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

UN MEILLEUR DÉPISTAGE AU LAOS

Initié en 2013 au Laos, après approbation par le comité national d'éthique du Laos, le projet LaoCol-VP vise à **comparer l'efficacité et l'efficience de deux solutions de dépistage** du cancer du col de l'utérus : le test de détection simplifié de l'ADN du papillomavirus, careHPV™, et le frottis cervical. Co-financé par l'Institut National du Cancer (INCA) et la Fondation Mérieux, le projet bénéficie du soutien opérationnel du Centre d'Infectiologie Charles Mérieux du Laos. Il s'agit d'une **étude transversale multicentrique** menée auprès de 600 femmes vivant avec le VIH, et suivies dans les quatre principaux centres de prise en charge du VIH/SIDA dans le pays. Le recrutement dans les centres a commencé fin janvier 2014 et la première séance d'examen et de prélèvement s'est tenue le 5 février 2014. Le projet devrait être achevé courant 2015.

Cellule d'intervention LaoCol-VP

Un Comité d'intervention a été créé afin d'analyser les résultats des patientes présentant des lésions précancéreuses et cancéreuses au niveau du col de l'utérus. Le Comité est chargé de définir un protocole de soins adapté à chacune d'entre elles. Les frais d'intervention chirurgicale sont pris en charge par le projet.



PARTAGE DE
CONNAISSANCES
ET PARTENARIATS
DE SANTÉ
PUBLIQUE



FAVORISER LE PARTAGE DES CONNAISSANCES ET LES INITIATIVES AU SERVICE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Depuis sa création, la Fondation Mérieux joue un rôle actif dans la transmission des connaissances en organisant colloques et conférences, en France et à l'étranger, sur les problématiques de santé publique. Cette action est indissociable de son ambition historique visant à diffuser l'information et l'innovation scientifique au niveau mondial, sans frontières entre Nord et Sud.

La formation des acteurs de santé - techniciens de laboratoire et futures élites scientifiques et médicales - est également une priorité de la Fondation, car il s'agit d'une condition nécessaire au renforcement des capacités des pays en développement sur le long terme.

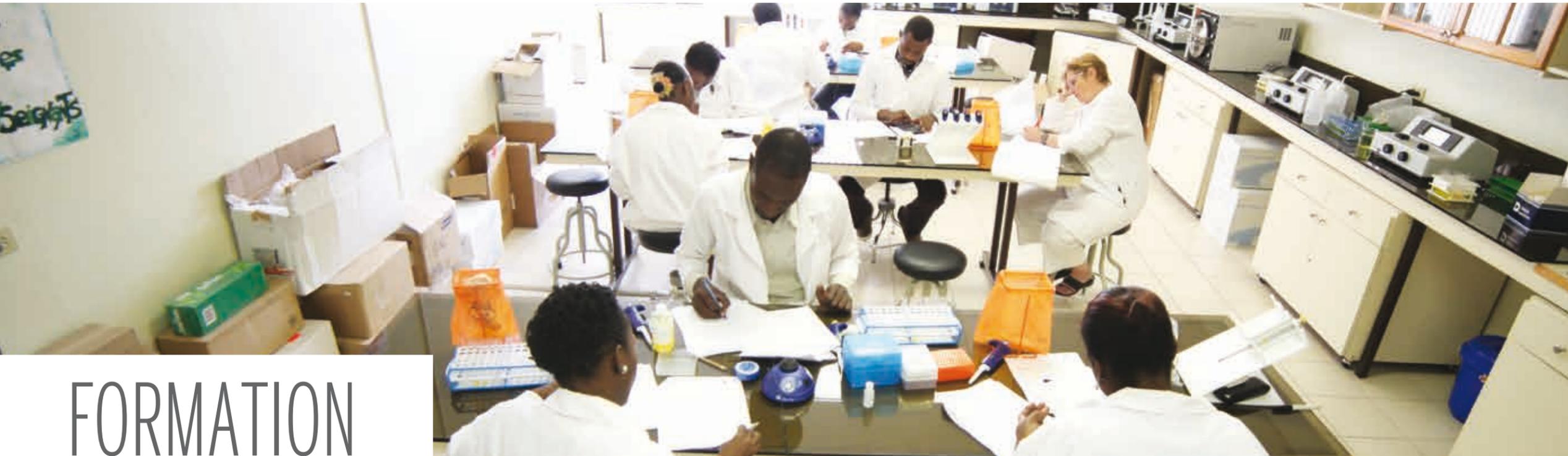
Enfin, la Fondation est à l'origine de nombreuses initiatives innovantes et structurantes pour faire progresser la santé publique.



Centre de conférences Les Pensières

Situé sur les rives du lac d'Annecy, le centre de conférences Les Pensières a été conçu comme un lieu privilégié de travail et d'échanges, au service de la santé publique mondiale.

En 2014, plus de 90 cours et conférences y ont été organisés, accueillant près de 3 500 acteurs de santé (chercheurs, cliniciens, biologistes, pharmaciens, vétérinaires, représentants des autorités de santé et réglementaires,...) des pays développés et des pays en développement.



FORMATION

Pour mener à bien sa mission dans les pays en développement, la Fondation Mérieux met en œuvre d'importants programmes de formation. Il s'agit de formations diplômantes et intensives, mais aussi de formations courtes et thématiques organisées au niveau local ou régional. Elles répondent à une priorité de santé ou accompagnent un transfert de compétences et de technologie, notamment au sein des réseaux GABRIEL et RESAOLAB. En 2014, des sessions de formation ont été délivrées pour répondre en urgence à l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest : techniques de prélèvement, acheminement sécurisé des échantillons, protection individuelle, mesures d'hygiène et biosécurité.

COURS INTENSIFS ET FORMATIONS DIPLOMANTES EN 2014 :

- ▶ 211 participants
- ▶ 40 nationalités formées
- ▶ Organisés dans 5 pays

VACCINOLOGIE

La Fondation Mérieux a célébré en 2014 la **15^{ème} édition du cours de vaccinologie ADVAC** (*Advanced Vaccinology Course*) délivré aux Pensières et organisé en partenariat avec l'Université de Genève. La vaccination reste l'outil le plus puissant pour protéger la santé des populations. Ainsi, au-delà du vaccin lui-même, ADVAC traite de tous les aspects qui impactent la vaccination : médicaux, culturels, logistiques, techniques ...

La promotion 2014 a mobilisé 67 étudiants et 52 enseignants. Six rencontres-débats ont été organisées en 2014 par le très dynamique « ADVAC Alumni Network » lors de congrès internationaux.

Le programme ADVAC bénéficie du soutien de la *Bill & Melinda Gates Foundation*, de la Commission européenne, de l'OMS, du CDC (*U.S. Centers for Disease Control and Prevention*), de l'ESPID (*European Society for Paediatric Infectious Diseases*), de l'ECDC (*European Centre for Disease Prevention and Control*), de la *Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health*, de la *National Foundation for Infectious Diseases* (NFID), du *Fogarty International Center* et du NVPO (*National Vaccine Programme Office*).



ADVAC en 15 ans

Près de **900** anciens élèves d'une centaine de pays

Un comité scientifique et une équipe pédagogique engagée

65 participants environ par promotion

10 modules interactifs

11 journées de formation

BIOLOGIE MÉDICALE

La formation diplômante Bachelor en Biologie Médicale Appliquée (BAMS) est proposée en Afrique de l'Ouest au Mali et en Haïti en partenariat avec l'École Supérieure de Biochimie-Biologie-Biotechnologies de Lyon (ESTBB-Université Catholique de Lyon). BAMS vise à former des techniciens supérieurs de laboratoire d'analyses médicales et à améliorer la qualité du diagnostic. En 2014, 28 étudiants d'Afrique de l'Ouest et 11 Haïtiens ont été diplômés.

Au Cambodge, la Fondation Mérieux soutient depuis 2003 le Diplôme d'Étude Spécialisée (DES) de Biologie Médicale de l'Université des Sciences de la Santé, ouverte aux médecins et pharmaciens qui s'engagent dans une carrière de biologiste médical. En janvier 2014, 8 étudiants ont été recrutés pour la 9^{ème} promotion. Le DES bénéficie du soutien de l'Institut Pasteur au Cambodge, du Fonds de Solidarité Prioritaire Cambodge de la Coopération Française et des universités françaises d'où sont détachés les professeurs.

FILIÈRE PHARMACIE À MADAGASCAR

Depuis 2007, la Fondation Mérieux soutient une formation destinée à renforcer les capacités des pharmacies hospitalières à Madagascar. Il s'agit de la première formation en pharmacie dans l'Océan Indien. Dispensée au Département de Pharmacie à la Faculté de Médecine de l'Université d'Antananarivo, les étudiants obtiennent le diplôme de pharmacien (hospitalier ou officine) en 6 ans. Cette initiative reçoit également le soutien de la Fondation Pierre Fabre, de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, de la Région Rhône-Alpes, de la Coopération Française et de l'Université d'Antananarivo.

À Madagascar, la Fondation mène également des actions d'éducation à la santé à destination de la médecine scolaire et des associations de protection de l'enfance (appui au dépistage, formation des formateurs, constitution de pharmacie, etc... voir p.49).



ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

L'un des objectifs de la Fondation Mérieux est de contribuer à l'échange de connaissances et à la rencontre des scientifiques et professionnels de santé de toutes disciplines et de tous pays, avec la volonté de favoriser les échanges « nord/sud ». La Fondation organise et participe à des conférences et colloques internationaux et fournit, avec le portail internet GLOBE, un espace de partage de ressources, de travail collaboratif et d'échange utilisé par les professionnels de santé du monde entier.



PORTAIL INTERNET GLOBE

Le portail d'expertise biomédicale de la Fondation Mérieux poursuit son chemin et a fêté en 2014 son 5^{ème} anniversaire.

GLOBE – pour *Global Link for Online Biomedical Expertise* – a été créé pour former, informer, échanger et promouvoir l'amélioration des compétences biomédicales dans les pays en développement.

GLOBE héberge également des réseaux d'expertise qui disposent d'un espace collaboratif dédié. Neuf réseaux sont actuellement actifs, le 9^{ème} ayant été créé en 2014 sur la gestion des déchets biomédicaux.

www.globe-network.org

Happy Birthday GLOBE !

5 ans

9 réseaux d'expertise

12 modules de formation
à distance

23 000 visiteurs
de 184 pays en 2014

1 385 membres

GLOBE dans le cadre de la crise Ebola

Une section spéciale « Ebola » a été créée dès le début de l'épidémie afin de mettre à disposition en temps réel toutes les ressources disponibles pour les professionnels des pays touchés. L'espace est mis à jour quotidiennement avec les dernières actualités sur la maladie, les activités du réseau d'Afrique de l'Ouest RESAOLAB et les procédures et plans de ripostes des différents pays.

CONFÉRENCES ET SÉMINAIRES

La Fondation Mérieux organise des conférences scientifiques en France et à l'étranger autour de thématiques relatives à la santé publique mondiale. Le contenu de chacune de ces manifestations est défini en collaboration avec un réseau d'experts internationaux. Ce sont des occasions uniques de s'informer sur les dernières avancées scientifiques et de créer des réseaux et synergies entre professionnels de santé publique. En 2014, la Fondation a organisé cinq rencontres internationales dans son centre de conférences Les Pensières près d'Anancy, et a participé à l'organisation de neuf séminaires thématiques dans ses pays d'implantation. Près de 1 350 personnes ont participé à ces événements en 2014.

Conférences aux Pensières

■ Pseudo-particules virales comme vaccins, vecteurs et adjuvant, avril 2014 - en partenariat avec Sanofi Pasteur

■ Perspective sur les risques et bénéfices dans la prise de décision en vaccinologie, juin 2014 - en partenariat avec Sanofi Pasteur

■ Les journées d'innovation dans le développement de diagnostics, septembre 2014 - en partenariat avec la *London School of Hygiene & Tropical Medicine*

■ De l'emballage à la protection : comment combler les lacunes de la couverture mondiale pour optimiser l'impact de la vaccination, septembre 2014 - en partenariat avec Sanofi Pasteur

■ 14^{ème} colloque « Les Cent Gardes » sur la recherche VIH/SIDA, octobre 2014 - avec le soutien de la *Bill & Melinda Gates Foundation*

Conférences organisées localement

■ Atelier national sur la prévention de la contamination par la gestion des agents biologiques dangereux et des déchets biomédicaux - Mali, août 2014

■ Conférence Biodiversité et Santé - Cambodge, novembre 2014 - en partenariat avec l'Agence Française de Développement, le CNRS, le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et l'Université de Mahasarakham

■ 7^{ème} Atelier national VIH : « *Treatment and monitoring of HIV infected infants and adults with virological escape* » - Laos, novembre 2014 - en partenariat avec le Programme national VIH, ESTHER (Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique Hospitalière En Réseau)

■ 3^{ème} Atelier national Hépatites : « *Toward more extensive access to diagnosis and treatment of viral hepatitis in Lao PDR* » - Laos, novembre 2014 - en partenariat avec l'Université Paris 13, le Centre de Recherche de Cancérologie de Lyon, l'IRD et l'Université Chiang Mai de Thaïlande

■ Journée Mondiale contre la Rage - Laos, septembre 2014 - organisée par le ministère de la Santé du Laos avec la participation de la Fondation Mérieux

■ Atelier sur le Choléra (IDEA) - Philippines, janvier 2014 - en partenariat avec Sanofi Pasteur

■ 9th Vaccinology Latin America - Mexique, novembre 2014 - en partenariat avec Sanofi Pasteur

■ Conférence Sciences du Vivant et Société : « L'inflammation silencieuse » - France, décembre 2014 - en collaboration avec la Fondation Léa et Napoléon Bullukian

■ *Global Laboratory Initiative (GLI)* - Genève, avril 2014 - en partenariat avec l'OMS, Stop TB et avec le support de l'USAID

APPUI AUX INITIATIVES INNOVANTES DE SANTÉ PUBLIQUE

La Fondation Mérieux soutient les initiatives qui apportent des solutions innovantes et structurantes aux enjeux de santé publique dans les pays en développement. Aujourd'hui, la Fondation coordonne trois projets basés sur une dynamique de réseau et de complémentarités, seule capable de créer des synergies, d'accélérer les décisions et d'apporter des réponses pertinentes aux besoins de santé des populations vulnérables.



PARTENARIAT POUR LE CONTRÔLE DE LA DENGUE

Le Partenariat pour le Contrôle de la Dengue (PDC) est une initiative unique qui regroupe des organisations internationales de santé, d'experts de la dengue et de leaders de santé publique. Le PDC soutient le projet OMS « Stratégie Globale 2012-2020 de Prévention et de Contrôle de la Dengue ». Créé en 2013, son objectif est de lutter contre la dengue en intégrant des outils de prévention et de contrôle innovants et en fédérant des experts de la communauté mondiale pour soutenir les pays où la dengue est endémique. L'année 2014 a été consacrée à la mise en place de cette initiative et à la recherche de financements. Le PDC a été soutenu en 2014 par la *Bill & Melinda Gates Foundation*, la *Fondation Carlos Slim*, le *Sabin Vaccine Institute*, Sanofi Pasteur et Bayer.

La dengue, préoccupation grandissante

■ La dengue est une infection virale à fort potentiel pandémique transmise par les moustiques.

■ Elle provoque un syndrome de type grippal pouvant évoluer vers des complications potentiellement mortelles.

■ L'incidence de la dengue a été multipliée par 30 au cours des 50 dernières années. On estime que la moitié de la population mondiale est désormais exposée au risque.

LUTTE CONTRE LES MALADIES ENTÉRIQUES

L'Initiative contre les maladies Diarrhéiques et Entériques en Afrique et en Asie (IDEA - Cholera) est un réseau d'acteurs de terrain qui se sont engagés à contribuer à la lutte contre le choléra et autres maladies diarrhéiques. Hébergé par la Fondation Mérieux et soutenu par Sanofi Pasteur, ce groupe multidisciplinaire indépendant est partenaire du comité d'organisation de la Coalition pour la Prévention et le Contrôle du Choléra (CCPC) financée par la *Bill & Melinda Gates Foundation* et de la *Global Task Force for Cholera Prevention and Control* de l'OMS. Reconnu comme un des acteurs importants de la lutte contre ce fléau, IDEA a contribué à la table ronde sur le choléra organisée par l'Institut National de la Recherche Biomédicale de la République Démocratique du Congo en décembre 2014. Cette rencontre a fait l'objet d'un document de plaidoyer intitulé « Déclaration de Kinshasa » diffusé à plus de 120 leaders d'opinion, institutions et organisations locales et nationales concernés par le choléra.

Les maladies entériques dans le monde

Les maladies entériques représentent la 2^{ème} cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans.

Parmi ces maladies entériques, le choléra, la typhoïde et le rotavirus restent des problèmes de santé publique majeurs dans plusieurs pays d'Asie, d'Afrique, et d'Amérique du Sud.

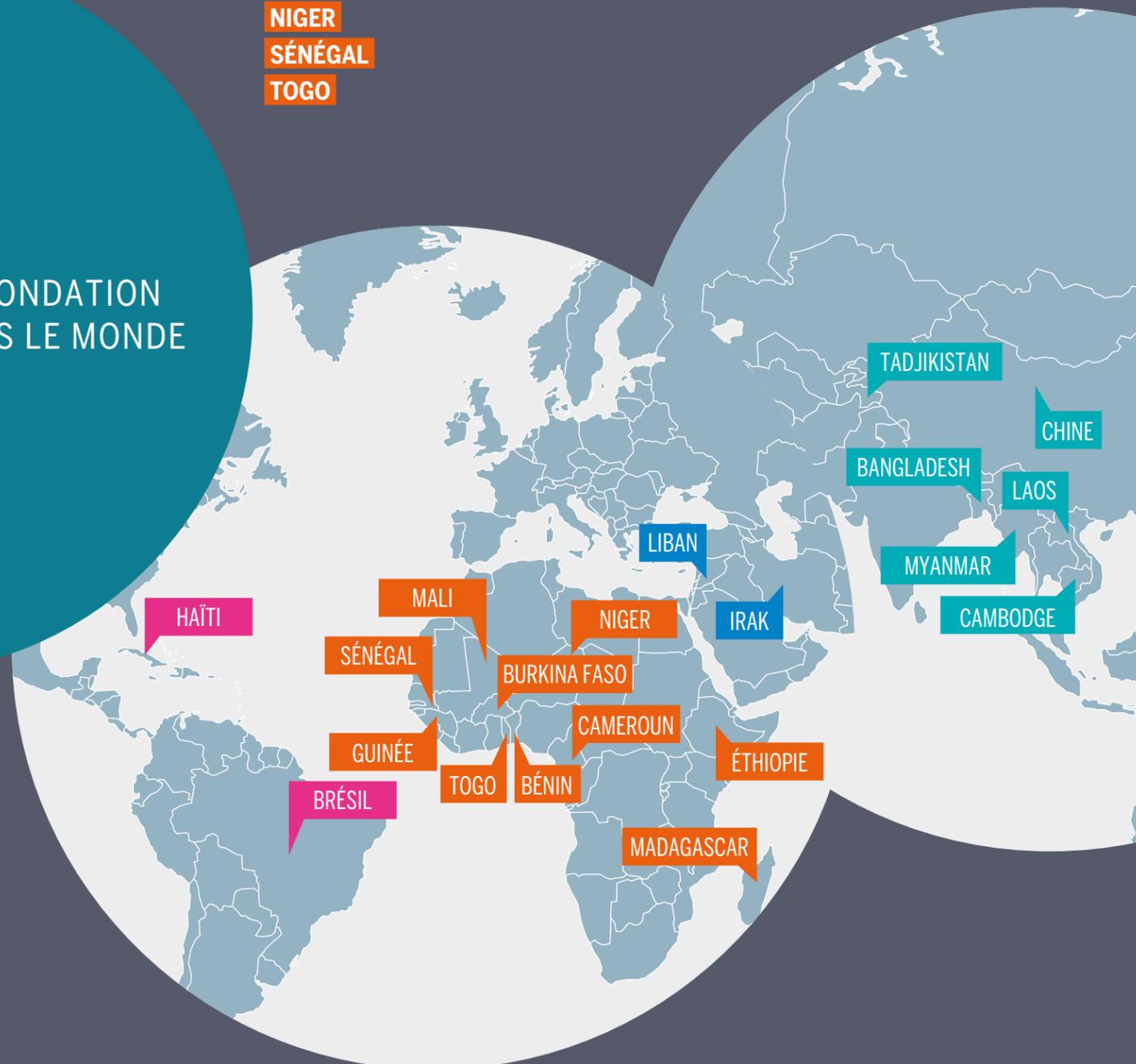
GLOPID-R : MOBILISER RAPIDEMENT LA RECHERCHE EN CAS D'ÉPIDÉMIE

La crise Ebola a montré la nécessité de mobiliser rapidement des équipes de recherche en cas d'épidémie. C'est la raison d'être de GloPID-R (*Global Research Collaboration for Preparedness for Infectious Disease Research*) : première initiative à réunir des organismes de financement de la recherche à l'échelle mondiale pour mettre en place un dispositif de réaction rapide face à une épidémie à potentiel pandémique. Le lancement et la gestion du secrétariat de l'initiative GloPID-R, financé par le programme Horizon 2020 de l'Union européenne, ont été confiés à la Fondation Mérieux et l'Université d'Oxford fin 2014.



AFRIQUE AMÉRIQUES ASIE MOYEN ORIENT

BÉNIN **BURKINA FASO** **CAMEROUN** **ÉTHIOPIE** **GUINÉE** **MADAGASCAR** **MALI** **NIGER** **SÉNÉGAL** **TOGO**
BRÉSIL **HAÏTI**
BANGLADESH **CAMBODGE** **CHINE** **LAOS** **MYANMAR** **TADJIKISTAN** **IRAK** **LIBAN**

LA FONDATION
DANS LE MONDE

BÉNIN

- Bureau de représentation de la Fondation : 1 collaborateur béninois
- Pays membre de RESAOLAB depuis 2013

EN 2014

ACTIVITÉS DANS LE CADRE DE RESAOLAB

- Constitution d'un comité de pilotage national RESAOLAB
- Sessions de supervision de 20 laboratoires béninois pour évaluer leur niveau et leurs besoins
- Atelier national qualité et formation de techniciens sur le module assurance qualité (17 participants)
- Attribution du site pour la construction du Centre d'Évaluation Externe de la Qualité et de Formation sur le terrain du ministère de la Santé du Bénin
- En réaction à l'épidémie du virus Ebola : dotation en kits de prélèvement et de transport sécurisés des échantillons



BURKINA FASO

- Bureau de représentation de la Fondation : 1 collaborateur burkinabé
- Pays membre de RESAOLAB depuis 2009
- Dans le cadre de RESAOLAB :

- Création du Centre de formation continue et de l'Unité d'Évaluation Externe de la Qualité à Ouagadougou au sein de la Direction générale de la Pharmacie, du médicament et du laboratoire, inauguré en 2013
- Rénovation et équipement de 3 autres centres de formation continue : Bobo-Dioulasso (DRS), Ouahigouya (Centre médical de Lazaret) et Fada N'Gourma (Centre Hospitalier Régional)



EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- Réhabilitation du laboratoire et des salles de travaux pratiques de la Faculté de Pharmacie de Ouagadougou (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux)

ACTIVITÉS DANS LE CADRE DE RESAOLAB

- Supervision de 52 structures de santé et lancement du processus d'évaluation de la qualité avec la participation de laboratoires publics et privés
- Formation à la gestion des stocks pour 88 techniciens de laboratoire et pharmaciens des structures publiques et privées du pays
- En réaction à l'épidémie du virus Ebola : dotation en kits de prélèvement et de transport sécurisés des échantillons, formation de 126 personnels de laboratoire sur la biosécurité et la maladie à virus Ebola

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

- Participation aux « Journées de Biologie Clinique » à Ouagadougou au mois de juillet

SOUTIEN AUX INITIATIVES LOCALES

- Soutien à l'ONG Djantoli : surveillance et prise en charge de la santé materno-infantile au Burkina Faso*

*Avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux

CAMEROUN

- ▣ Première mission de la Fondation Mérieux en 2010
- ▣ Un laboratoire membre du réseau GABRIEL : Centre de Biotechnologie de l'Université de Yaoundé depuis 2010

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- 2 laboratoires réhabilités : laboratoire public et Banque du Sang de Garoua au nord du pays (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux)
- Mise en place d'un partenariat avec l'Institut Pasteur pour la réhabilitation du laboratoire de l'hôpital de Garoua
- En réaction à l'épidémie du virus Ebola :
 - ▣ Envoi de boîtes de prélèvement sécurisés par l'intermédiaire du réseau RESAOLAB
 - ▣ Réhabilitation d'un centre de traitement et d'isolement d'Ebola à Douala

ÉTHIOPIE

- ▣ Première mission de la Fondation Mérieux en 2010

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- Soutien à Inter Aide pour le renforcement des capacités de diagnostic de la tuberculose (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux) :
 - ▣ Mise à disposition de 5 microscopes à fluorescence LED
 - ▣ Poursuite de la formation d'agents de santé communautaires
 - ▣ Dépistage actif de la tuberculose au sein des communautés rurales et suivi des malades sous traitement antituberculeux jusqu'à guérison



GUINÉE

- ▣ Première mission de la Fondation Mérieux en 2010
- ▣ Bureau de représentation de la Fondation : 2 expatriés et 1 collaborateur guinéen
- ▣ Pays membre de RESAOLAB depuis 2013

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- Inauguration du Centre de santé mère et enfant de Coronthie à Conakry, dont le laboratoire a été équipé et les techniciens formés par la Fondation Mérieux

ACTIVITÉS DANS LE CADRE DE RESAOLAB

- Obtention de l'autorisation d'exercice de la Fondation Mérieux et structuration de la cellule de coordination



- En réaction à l'épidémie du virus Ebola :
 - ▣ Module de formation « Alerte et réponse à l'épidémie de la maladie à virus Ebola dans le Réseau d'Afrique de l'Ouest des Laboratoires » réalisé en Guinée puis délivré à près de 500 personnes du réseau
 - ▣ Dotation en kits de prélèvement et de transport sécurisés des échantillons, formations et audits des laboratoires concernés par l'épidémie
 - ▣ Mission de formation et de conseil auprès du ministre de la Santé guinéen et de sa cellule de crise
- Conseiller médical pour l'ouverture d'un Centre de traitement d'Ebola à Macenta, en collaboration avec la Croix-Rouge française et Médecins Sans Frontières (opérationnel depuis novembre 2014)

MADAGASCAR

- ▣ Première mission de la Fondation Mérieux en 2006
- ▣ Bureau de représentation de la Fondation : 1 expatrié et 1 collaborateur malgache
- ▣ Construction d'un Centre d'Infectiologie Charles Mérieux au sein de l'Université d'Antananarivo en 2010, doté d'un Laboratoire Rodolphe Mérieux (créé avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux), membre du réseau GABRIEL depuis 2010
- ▣ 6 laboratoires réhabilités depuis 2007

THÈMES DE RECHERCHE DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX :

- ▣ Lèpre
- ▣ Maladies tropicales négligées
- ▣ Maladies diarrhéiques
- ▣ Méningites



EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- 3 laboratoires réhabilités : le laboratoire de bactériologie de l'Hôpital de Mahajanga*, le laboratoire de l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralana d'Antananarivo et le laboratoire du Centre hospitalier de Tsiroanomandidy
- Appui technique à la mise en place d'un réseau de laboratoires dans les hôpitaux publics – Réseau Océan Indien de Laboratoires (RESOILAB)*
- Mise en place d'un Système Informatisé de Gestion de Laboratoire accompagné d'une formation dans 9 laboratoires

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

- 2 programmes de surveillance des diarrhées chez les enfants : étude de la prévalence des bactéries impliquées dans les toxi-infections alimentaires (pour améliorer la sécurité alimentaire des filières d'élevage) et des rotavirus (afin d'orienter les décideurs locaux pour la mise en place d'un vaccin)
- Projet de recherche pour un dépistage précoce de la lèpre et surveillance de la résistance aux traitements anti-lépreux
- Surveillance des méningites bactériennes pédiatriques au laboratoire de l'Hôpital Universitaire Mère-Enfant de Tsaralana
- Diagnostic de la cysticercose humaine : mise en place d'un test de dépistage dans un laboratoire régional en zone d'endémie
- Étude de l'épidémiologie de 2 mycoses tropicales endémiques (la chromomycose et la sporotrichose) afin de faciliter l'accès aux traitements, d'identifier les champignons pathogènes et de prévenir les contaminations

- Lancement d'une étude de la prévalence et des facteurs de risque de cryptococcose chez les patients infectés par le VIH

Dans le cadre d'études multicentriques du réseau GABRIEL :

- Étude épidémiologique visant à identifier les agents pathogènes responsables de pneumonies sévères chez les enfants de moins de 5 ans
- Développement d'outils de diagnostic de la pneumonie : typage du *Streptococcus pneumoniae*
- Prix jeunes chercheurs : remise de prix à Tahinamandranto Rasamoelina lors de la 7^{ème} réunion du réseau pour récompenser les meilleures présentations scientifiques sélectionnées par le Comité de recherche

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

- Appui à la filière des études de pharmacie : formation destinée à renforcer les capacités des pharmacies hospitalières
- Actions d'éducation à la santé à destination des familles les plus vulnérables, en partenariat avec la médecine scolaire et des associations de protection de l'enfance

SOUTIEN AUX INITIATIVES LOCALES

- Achat de médicaments et acheminement vers les dispensaires, réhabilitation du centre d'accueil de l'association caritative locale Akamasoa*
- Appui à une mutuelle de santé à Antsirabe avec l'association Vahatra

*Avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux

MALI

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2004
- ▶ Bureau de représentation de la Fondation : 1 expatrié et 3 collaborateurs maliens
- ▶ Inauguration du Centre d'Infectiologie Charles Mérieux à Bamako en 2005, doté d'un Laboratoire Rodolphe Mérieux (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux), membre du réseau GABRIEL depuis 2008
- ▶ Pays membre de RESAOLAB depuis 2009
- ▶ Dans le cadre de RESAOLAB Rénovation et équipement de sites de formation (en 2010) :
 - Les laboratoires des hôpitaux régionaux de Kayes et Mopti
 - Le laboratoire de l'Institut National de Formation en Sciences de la Santé (INFSS) de Sikasso
 - Les salles multimédia des INFSS de Kayes (avec l'appui de la Coopération Internationale de la Principauté de Monaco) et de Sikasso
 - L'Unité Nationale d'Évaluation de la Qualité (UNEEQ) à l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP)

THÈMES DE RECHERCHE DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX :

- ▶ Tuberculose
- ▶ Hépatite B
- ▶ Infections respiratoires



EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- Inauguration d'un laboratoire mobile dédié à la détection du virus Ebola au Centre d'Infectiologie Charles Mérieux en partenariat avec l'Agence de coopération internationale allemande pour le développement (GIZ) et l'Institut de microbiologie des armées de Munich*
- Soutien au projet LABOMEDCAMP visant à installer 10 laboratoires de première ligne dans les centres de santé communautaire de 3 régions maliennes : formation et supervision qualité
- ResoABio : projet de prévention des infections par la gestion des déchets biomédicaux au Mali (avec l'appui de la GIZ)
- Développement des activités du Centre d'Infectiologie Charles Mérieux avec l'engagement dans le processus d'accréditation ISO 15189 du Laboratoire Rodolphe Mérieux et la mise en place de sujets de recherche (tuberculose et hépatites)

ACTIVITÉS DANS LE CADRE DE RESAOLAB

- Formation de 76 techniciens de laboratoire (maladies à potentiel épidémique et assurance qualité)
- Session de supervision de 68 laboratoires
- Ateliers régionaux d'harmonisation à destination des membres du réseau : démarche qualité et formation initiale et continue du personnel de laboratoire
- En réaction à l'épidémie du virus Ebola : dotation en kits de prélèvement et de transport sécurisés des échantillons, formations et audits des laboratoires concernés par l'épidémie

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

Dans le cadre d'études multicentriques du réseau GABRIEL :

- Étude épidémiologique visant à identifier les agents pathogènes responsables de pneumonies sévères chez les enfants de moins de 5 ans
- Développement d'outils de diagnostic de la pneumonie : typage du *Streptococcus pneumoniae*
- Initiative sur la qualité : le Mali est l'un des 4 sites pilotes pour l'initiative sur la qualité afin de permettre aux laboratoires membres de GABRIEL de répondre aux exigences d'accréditation internationale relatives à la norme ISO 15189

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

- Formation aux techniques de diagnostic biologique appliquées au VIH au Mali pour des personnels de laboratoire du Bénin, Burkina Faso, Cameroun et République Centrafricaine
- 8^{ème} promotion BAMS Afrique de l'Ouest : 28 étudiants diplômés du « Bachelor en Biologie Médicale Appliquée »*
- Atelier national « Prévention de la contamination pour la gestion des agents biologiques dangereux et des déchets biomédicaux »

SOUTIEN AUX INITIATIVES LOCALES

- Partenariat avec le Samusocial du Mali qui porte assistance aux enfants sans domicile vivant dans les rues de Bamako*
- Soutien à l'ONG Djantoli : surveillance et prise en charge de la santé materno-infantile au Mali*

NIGER

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2013
- ▶ Bureau de représentation de la Fondation : 1 collaborateur nigérien
- ▶ Pays membre de RESAOLAB depuis 2013

EN 2014

ACTIVITÉS DANS LE CADRE DE RESAOLAB

- Obtention de l'autorisation d'exercice de la Fondation Mérieux et structuration de la cellule de coordination
- Diffusion de la politique nationale de laboratoire et du plan national d'assurance qualité à tous les laboratoires publics et privés du Niger
- Formation des formateurs RESAOLAB
- Deux sessions de supervision des laboratoires réalisées pour 53 structures
- Rénovation de l'École Nationale de Santé Publique qui deviendra la structure de formation initiale des personnels de santé au Niger
- En réaction à l'épidémie du virus Ebola : dotation en kits de prélèvement et de transport sécurisés des échantillons



SÉNÉGAL

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2009
- ▶ Bureau de représentation de la Fondation : 1 expatrié et 1 collaborateur sénégalais
- ▶ Pays membre de RESAOLAB depuis 2009
- ▶ Bureau RESAOLAB de la Fondation en cours de structuration
- ▶ Dans le cadre de RESAOLAB :
 - Appui pour la création d'une Direction Nationale des Laboratoires (2013)
 - Rénovation de centres de formation continue à Thiès, Kaolack, Kolda et Saint-Louis

EN 2014

ACTIVITÉS DANS LE CADRE DE RESAOLAB

- 119 laboratoires audités selon la grille SLIPTA proposée par l'OMS
- 3 sessions de formation à l'antibiogramme pour 78 participants
- En réaction à l'épidémie du virus Ebola : 13 sessions de formation sur le virus Ebola avec 300 professionnels de santé issus des 14 régions, dotation en kits de prélèvement et de transport sécurisés des échantillons

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

- Programme SOCIALAB, dont l'objectif est de comprendre les facteurs sociaux, culturels et historiques limitant l'appui des services de laboratoires aux soins prénataux : revue à mi-parcours organisée en 2014

SOUTIEN AUX INITIATIVES LOCALES

- Partenariat avec le Samusocial du Sénégal qui porte assistance aux enfants vivant dans les rues de Dakar*

TOGO

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2013
- ▶ Bureau de représentation de la Fondation : 1 collaborateur togolais
- ▶ Pays membre de RESAOLAB depuis 2013

EN 2014

ACTIVITÉS DANS LE CADRE DE RESAOLAB

- Obtention de l'autorisation d'exercice de la Fondation Mérieux et structuration de la cellule de coordination
- 2^{ème} Comité de Pilotage International à Lomé en novembre
- Pose de la première pierre de la Direction des Laboratoires du ministère de la Santé du Togo, dont la construction est prise en charge par le programme RESAOLAB
- Attribution de bourses d'étude : 4 pour le DES de Biologie Clinique au Sénégal, 2 pour le Master Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement au Burkina Faso, 1 pour le Master Ingénieurs Biomédicaux Hospitaliers en France
- En réaction à l'épidémie du virus Ebola : formation des personnels, dotation en kits de prélèvement et de transport sécurisés des échantillons



PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

- Étude PneumoTone sur les agents étiologiques responsables de pneumonies sur une cohorte de patients atteints d'affections respiratoires dans la ville de Dapaong

*Avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux

AMÉRIQUES

BRÉSIL

- Première mission de la Fondation Mérieux en 2011
- 2 institutions membres du réseau GABRIEL : la Fondation Oswaldo Cruz depuis 2008 et le *Laboratório Nacional de Computação Científica* (Laboratoire National d'Informatique Scientifique) depuis 2014

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

■ Projet de construction d'un Laboratoire Rodolphe Mérieux à Rio Branco (État de l'Acre au Nord-Ouest du Brésil)

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

■ Lancement d'un programme de surveillance des cas de grippe sévère sur 3 sites cliniques brésiliens : Fortaleza (État du Ceará), Rio de Janeiro et Porto-Alegre (État du Rio Grande do Sul). L'objectif est de documenter les cas de grippe sévère, d'identifier les souches responsables et d'évaluer l'efficacité de la vaccination (dans le cadre du réseau GABRIEL).

Dans le cadre d'études multicentriques du réseau GABRIEL :

- Étude épidémiologique visant à identifier les agents pathogènes responsables de pneumonies sévères chez les enfants de moins de 5 ans
- Développement d'outils de diagnostic de la pneumonie : typage du *Streptococcus pneumoniae*

HAÏTI

- Première mission de la Fondation Mérieux en 2002
- Inauguration du Laboratoire Rodolphe Mérieux à Port-au-Prince en 2009 (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux) au sein de l'Institut des Maladies Infectieuses et de Santé Reproductive des Centres GHESKIO (Groupe Haïtien d'Étude du Sarcome de Kaposi et Infections des Opportunistes), membre du réseau GABRIEL depuis 2008



THÈMES DE RECHERCHE DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX :

- Tuberculose
- VIH/SIDA
- Résistance bactérienne

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

■ Obtention pour le projet SPHaïti-Lab du financement de la Commission européenne à hauteur de 80 %. Ce projet vise à améliorer le réseau des laboratoires de santé publique grâce au renforcement des compétences en bactériologie et au développement d'une collaboration avec l'hôpital de Médecins Sans Frontières (MSF).

■ Renforcement des compétences du personnel de laboratoire en bactériologie et mise à disposition d'une assistante technique en biologie médicale auprès du laboratoire de l'Institut des Maladies Infectieuses et de Santé Reproductive*

■ Développement d'une collaboration avec l'hôpital de MSF (Médecins Sans Frontières) pour l'analyse de leurs échantillons et déterminer la sensibilité de différents germes aux antibiotiques

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

Dans le cadre d'études multicentriques du réseau GABRIEL :

- Étude épidémiologique visant à identifier les agents pathogènes responsables de pneumonies sévères chez les enfants de moins de 5 ans
- Développement d'outils de diagnostic de la pneumonie : typage du *Streptococcus pneumoniae*
- Initiative qualité : Haïti est l'un des 4 sites pilotes pour l'initiative sur la qualité afin de permettre aux laboratoires membres de GABRIEL de répondre aux exigences d'accréditation internationale relatives à la norme ISO 15189
- Prix jeunes chercheurs : remise de prix lors de la 7^{ème} réunion du réseau GABRIEL à Cynthia Rivière pour son travail sur les infections à papillomavirus et cancer du col de l'utérus en Haïti

ASIE



BANGLADESH

- Première mission de la Fondation Mérieux en 2009
- Laboratoire Rodolphe Mérieux à Chittagong, au sein du *Bangladesh Institute of Tropical & Infectious Diseases (BITID)* : construction achevée en 2014 (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux)
- 2 institutions membres du réseau GABRIEL en 2014 : l'*ICDDR,B (International Centre for Diarrheal Disease Research)* et l'*ideSHi (Institute for Developing Science and Health Initiatives)*

THÈMES DE RECHERCHE DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX :

- Tuberculose
- Typhoïde

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

■ 4^{ème} promotion BAMS Haïti : 18 étudiants diplômés du « Bachelor en Biologie Médicale Appliquée »*

■ Module d'éducation à la santé sur le thème de l'eau, développé en partenariat avec l'Académie des Sciences et testé en 2014 dans les écoles primaires haïtiennes

SOUTIEN AUX INITIATIVES LOCALES

■ 9^{ème} année du programme de micro-crédits pour les femmes haïtiennes vulnérables souffrant du VIH (750 femmes formées au microcrédit en 2014 et 350 prêts accordés)*

■ Achat de fournitures scolaires, vêtements, soins médicaux au profit de la Maison d'Enfants de Léogane (Communauté de l'Incarnation)*

■ Envoi de denrées alimentaires et mise à disposition d'un médecin pour la Maison d'Enfants du Cap Haïtien (Institution de la Médaille Miraculeuse)*

■ Aide à l'Association Klib Timoun Kè Kontan pour les enfants défavorisés*

■ Soutien à l'association française Aides Actions Internationales Pompiers pour le fonctionnement et les aménagements du dispensaire de la Saline*



EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

■ Finalisation en mars de la construction du Laboratoire Rodolphe Mérieux à Chittagong au sein du BITID, équipement du laboratoire et qualification des laboratoires P2 et P3*

■ Partenariat avec l'ONG Friendship : équipement et formation pour 2 laboratoires de bateaux-hôpitaux*

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

■ Étude de la transmission de la tuberculose en milieu carcéral dans le but d'améliorer le dépistage précoce et le contrôle de l'épidémie dans les prisons bangladaises

■ Diagnostic de la typhoïde : évaluation d'un nouveau test moléculaire qui pourrait être intégré au réseau de surveillance de la *Bill & Melinda Gates Foundation*

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

■ Formations en biosécurité effectuées avec ideSHi, membre du réseau GABRIEL

■ Atelier de bioinformatique et d'analyse des données génomiques organisé à Dacca dans le cadre du réseau GABRIEL

*Avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux



CAMBODGE

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2001
- ▶ Bureau de représentation de la Fondation : 2 collaborateurs cambodgiens
- ▶ Inauguration du Laboratoire Rodolphe Mérieux au sein de la Faculté de Pharmacie en 2005 (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux)
- ▶ Inauguration d'une nouvelle plateforme de recherche régionale sur les maladies infectieuses sur le campus de l'Institut Pasteur à Phnom Penh le 11 mars 2014 (dans le cadre d'AVISEAN Sud, réseau d'expertise dont la Fondation Mérieux fait partie)
- ▶ Reconstruction de la Faculté de Pharmacie de Phnom Penh en partenariat avec la Fondation Pierre Fabre en 2003
- ▶ 7 laboratoires réhabilités depuis 2007
- ▶ Un laboratoire membre du réseau GABRIEL : l'Université des Sciences de la Santé de Phnom Penh depuis 2008
- ▶ Renouvellement d'un « Memorandum of Understanding » visant à renforcer la coopération de la Fondation avec le ministère de la Santé du Cambodge pour la période 2014/2016

THÈMES DE RECHERCHE DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX :

- ▶ Infections respiratoires
- ▶ Agents pathogènes dans l'environnement

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- 1 laboratoire réhabilité en 2014 : le laboratoire de microbiologie de l'hôpital de Siem Reap*
- Soutien au réseau des laboratoires des hôpitaux publics « CamLab Cambodge » depuis 2013*
- Organisation du programme de contrôle de qualité externe EQA 2014 concernant 19 laboratoires publics au Cambodge

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

- Projet BiodivHealthSEA lié aux maladies infectieuses zoonotiques, qui constituent 60 % des maladies émergentes
- Projet Medcam : criblage des plantes cambodgiennes sélectionnées pour leurs activités antimicrobiennes

Dans le cadre d'études multicentriques du réseau GABRIEL :

- Étude épidémiologique visant à identifier les agents pathogènes responsables de pneumonies sévères chez les enfants de moins de 5 ans
- Développement d'outils de diagnostic de la pneumonie : typage du *Streptococcus pneumoniae*

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

- Participation à l'organisation de la Conférence Biodiversité et Santé (novembre 2014)
- 9^{ème} promotion du Diplôme d'Étude Spécialisée (DES) de Biologie Médicale ouvert aux médecins et pharmaciens (8 étudiants)
- Mise en ligne d'un module e-learning traduit en khmer « Biosécurité et gestion des déchets biomédicaux » sur le site CamLab du portail GLOBE
- Organisation de l'atelier « *Revising the National Strategic Plan for Medical Laboratory Services* »
- Sensibilisation à l'hygiène des mains avec production de solution hydro-alcoolique à l'hôpital de Chey Chum Neas, province de Kandal

SOUTIEN AUX INITIATIVES LOCALES

- Appui à l'ONG 1001 Fontaines pour son projet de recherche de pesticides dans la production d'eau potable au Cambodge*
- Soutien à l'ONG Magna - Children at Risk, pour la prise en charge des orphelins séropositifs et la prévention de la transmission mère-enfant*
- Soutien à la maison pour enfants « Centre Docteur Christophe Mérieux » à Phnom Penh*



CHINE

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2006
- ▶ Bureau de représentation de la Fondation : 1 collaborateur chinois
- ▶ Création du Laboratoire Christophe Mérieux à Pékin, au sein de l'Institut de Biologie de l'Académie Chinoise des Sciences Médicales en 2008 (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux), membre du réseau GABRIEL depuis 2008
- ▶ 3^{ème} Fondation internationale à être reconnue par le ministère de la Santé chinois

THÈMES DE RECHERCHE DU LABORATOIRE CHRISTOPHE MÉRIEUX :

- ▶ Pneumonie
- ▶ Tuberculose

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

- Poursuite du programme de décentralisation du diagnostic de la tuberculose lancé en 2008 dans le cadre d'un partenariat entre la Fondation Mérieux et le ministère de la Santé chinois. Formation de 36 personnels de santé des hôpitaux dans la région du Guangxi, installation de 12 microscopes LED dans les hôpitaux de Kashi et formation des équipes*

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

Dans le cadre d'études multicentriques du réseau GABRIEL :

- Étude épidémiologique visant à identifier les agents pathogènes responsables de pneumonies sévères chez les enfants de moins de 5 ans
- Développement d'outils de diagnostic de la pneumonie : typage du *Streptococcus pneumoniae*

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

- Formation GABRIEL de bio-informatique et d'analyse de données génomiques au Laboratoire Christophe Mérieux de Pékin



LAOS

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2005
- ▶ Bureau de représentation de la Fondation : 2 expatriés
- ▶ Inauguration du Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux à Vientiane en 2009 au sein de l'Université des Sciences de la Santé, doté d'un Laboratoire Rodolphe Mérieux (créé avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux)
- ▶ 9 laboratoires réhabilités, dont 8 dans la province de Khammouane en 2013
- ▶ Membre du réseau GABRIEL depuis 2008 : ministère de la Santé

THÈMES DE RECHERCHE DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX :

- ▶ Infections respiratoires et tuberculose
- ▶ VIH/SIDA et papillomavirus humain (PVH)
- ▶ Hépatites

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

■ Protocole d'accord avec le ministère de la Santé pour l'extension du Centre d'Infectiologie Christophe Mérieux et la construction du Laboratoire de Sécurité Alimentaire*

■ Poursuite du projet d'amélioration des capacités de diagnostic des laboratoires de la province de Khammouane, renforcement de la formation

■ Mise en place d'une unité de production de solution hydro-alcoolique dans les hôpitaux de Luang Prabang et Sekong

PROJETS DE RECHERCHE EN COURS

■ Investigation des cas d'infections respiratoires n'étant pas causées par le virus influenza A (H1N1) dans le cadre du projet Lalris

■ Poursuite du projet LaoCol-VP : étude coût-efficacité des techniques de détection des lésions cancéreuses*

■ Typage moléculaire des souches de tuberculose dans le cadre de l'étude du Groupement International ID-Bio menée en Asie du Sud-est

■ Initiative qualité : le Laos est l'un des 4 sites pilotes pour l'initiative sur la qualité afin de permettre aux laboratoires membres de GABRIEL de répondre aux exigences d'accréditation internationale relatives à la norme ISO 15189

FORMATIONS ET ÉCHANGES DE CONNAISSANCES

■ Diplôme d'Études Supérieures de Biologie Médicale de l'Université des Sciences de la Santé pour les médecins et pharmaciens*

■ 7^{ème} atelier national VIH et 3^{ème} atelier national Hépatites

■ Participation à la Journée Mondiale contre la Rage organisée par le ministère de la Santé

■ Antibioguide : rédaction d'un guide sur l'utilisation des antibiotiques à l'usage des médecins laotiens

MYANMAR

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2010

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

■ 3 services du Laboratoire de Santé Publique (PHL - *Public Health Laboratory*) du Myanmar réhabilités : après les unités de biologie moléculaire en 2011 et de bactériologie en 2013, le laboratoire de virologie a été réhabilité en 2014*

■ Soutien au laboratoire réalisant les charges virales VIH et le diagnostic précoce chez le nouveau-né dans la région de Mandalay afin de maintenir le niveau de qualité des analyses*

■ Équipement du Laboratoire National de Santé Publique (NHL - *National Health Laboratory*) pour la mise en place du laboratoire de virologie qui réalisera les charges virales VIH à Yangon*

■ Formation à la bactériologie afin de renforcer les capacités de surveillance et d'investigation des épidémies pour la partie nord du pays*



TADJIKISTAN

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2009
- ▶ Laboratoire National de Référence en Santé Publique (NPHRL) à Douchanbé conçu et équipé par la Fondation en 2013

THÈME DE RECHERCHE DU LABORATOIRE NPHRL :

- ▶ Tuberculose

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

■ Assistance technique au laboratoire de Douchanbé concernant les activités de diagnostic biologique de la tuberculose en lien avec des partenaires internationaux (OMS, USAID et GIZ)

■ Formation et encadrement des techniciens travaillant au Laboratoire National de Référence en Santé Publique*

■ Atelier sur le diagnostic des infections urinaires et de leur résistance aux antibiotiques*

■ Développement de l'assurance qualité au sein du laboratoire et renforcement des laboratoires de type P2 et P3*

IRAK

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2014

EN 2014

SOUTIEN AUX INITIATIVES LOCALES

L'année 2014 a été marquée par la crise humanitaire en Irak liée au déplacement au Kurdistan de plusieurs centaines de milliers de personnes. La Fondation Mérieux a apporté son soutien à 2 initiatives :

■ Acheminement de médicaments et de nourriture : une tonne de médicaments et de matériels de premiers soins médico-chirurgicaux fournis par l'association Tulipe (Urgence et Solidarité Internationale des Entreprises de Santé) et 13 tonnes d'aide alimentaire dans le cadre d'un partenariat avec la Région Rhône-Alpes*

■ Aménagement de 250 logements à Erbil (Kurdistan irakien) en collaboration avec la Fondation Saint-Irénée, la Fondation Raoul Follereau, la Région Rhône-Alpes et la Ville de Lyon*



LIBAN

- ▶ Première mission de la Fondation Mérieux en 2008
- ▶ Inauguration du Laboratoire Rodolphe Mérieux de Beyrouth au sein du Pôle Technologique de l'Université St Joseph en 2011 (avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux), membre du réseau GABRIEL depuis 2010

THÈME DE RECHERCHE DU LABORATOIRE RODOLPHE MÉRIEUX :

- ▶ Résistance bactérienne

EN 2014

APPUI AUX LABORATOIRES DE BIOLOGIE CLINIQUE

■ Qualification de la zone de sécurité biologique de classe 3 du Laboratoire Rodolphe Mérieux en 2014 : le laboratoire est entièrement opérationnel et répond aux normes ISO 14144-1*

■ Développement des activités de recherche et poursuite des activités de biologie spécialisée (charges virales VIH, HBV, HCV, génotypage HCV, typage tuberculose)

*Avec le soutien de la Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux

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 L. HEYMANN
 Dominique PELLA
 Pr Dominique PEYRAMOND
 Dr Robert SEBBAG

COMMISSAIRE DU GOUVERNEMENT

Monsieur le Préfet
 de la Région Rhône-Alpes

ÉQUIPE DE DIRECTION

Benoît MIRIBEL
Directeur Général

Emmanuel DE GUIBERT
Secrétaire Général

Pr Hubert ENDTZ
Directeur Scientifique

Dr Christophe LONGUET
Directeur Médical

Dr François-Xavier BABIN
Directeur du Développement International

CONSEIL SCIENTIFIQUE

Pr Françoise BARRÉ-SINOUSSE
Institut Pasteur (France)

Pr Christian BRÉCHOT
Institut Pasteur (France)

Pr Stewart 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 L. HEYMANN
Public Health England (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)

FONDATION MÉRIEUX USA

ÉQUIPE

Dr Louise GRESHAM
President and CEO

Emily PENROSE
Program Manager

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Pr David L. HEYMANN
Chairman Public Health England (Royaume-Uni)

Dr Jon ANDRUS
Sabin Vaccine Institute (États-Unis)

Stéphane BANCEL
Moderna (États-Unis)

Didier CHERPITEL
Conseil d'Administration de la Fondation Mérieux (France)

Dr Kevin DE COCK
Center for Global Health, U.S. Centers for Disease Control and Prevention (États-Unis)

Dr Warren JOHNSON
Weill Cornell Medical College (États-Unis)

Karine MEHLER
Conseil d'Administration de la Fondation Mérieux (France)

Dr Stanley PLOTKIN
Vaxconsult (États-Unis)

PRINCIPAUX PARTENAIRES FINANCIERS

L'action de la Fondation Mérieux a été renforcée en 2014 grâce à l'appui de nombreuses organisations dont la confiance et l'engagement ont permis d'initier ou de soutenir de multiples projets de développement et de recherche pour aider les acteurs locaux dans la lutte contre les maladies infectieuses.

La Fondation Mérieux les remercie vivement pour leur soutien.

FONDATEURS

Bill & Melinda Gates Foundation

Bioaster

Carlos Slim Foundation

Fondation AnBer

Fondation Bullukian

Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux

Fondation de France

Fondation La main à la pâte*

Fondation Pierre Fabre

Fondation Raoul Follereau

Fondation Saint-Irénée

Fondation Veolia

Fonds Decitre

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)

Skoll Global Threats Fund

Stavros Niarchos Foundation

Wellcome Trust

ORGANES GOUVERNEMENTAUX

Agence Française de Développement (AFD)

Armed Forces Health Surveillance Center (AFHSC/GEIS)

Defense Threat Reduction Agency (DTRA)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Direction de la Coopération Internationale (DCI) de la Principauté de Monaco

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)

Fogarty International Center

Grand Lyon

Hospices Civils de Lyon

Ministère des Affaires étrangères (via France Expertise Internationale, Initiative 5 % Fonds Mondial)

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (Programme d'Investissement d'Avenir, LabEX ECOFECT)

Ministère de la Santé malgache

National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) / National Institutes of Health (NIH)

Région Rhône-Alpes

Union européenne (7^{ème} Programme Cadre, programme ACP pour la Science et la Technologie, H2020, via les directions de la Recherche et innovation (RTD) et de la coopération et du développement (DEVCO))

U.S. Department of State

Ville de Lyon

ORGANISATIONS INTERNATIONALES ET ONG

Agence de Médecine Préventive (AMP)

Banque Islamique de Développement (BID)

Banque Mondiale - via l'Organisation Ouest-Africaine de la Santé (OOAS)

Croix-Rouge

Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme

Handicap International*

Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR) – OMS, UNICEF, PNUD et Banque mondiale

UNIVERSITÉS ET INSTITUTS DE RECHERCHE

Académie nationale de médecine

American Society for Microbiology (ASM)

Centre de recherche pour le développement international (CRDI)

Centre International de Recherche en Infectiologie

Centre Jacques Cartier

Centre national de recherche scientifique (CNRS)

Conférence Internationale des Ordres de Pharmaciens Francophones (CIOFP)

Ensemble pour une Solidarité Thérapeutique en Réseau (ESTHER)

Erasmus Medical Centre

Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)

Institut National du Cancer (INCa)

Institut Pasteur

Institut de recherche biomédicale des armées (IRBA)

Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM)

Naval Health Research Center (NAMRU-2)

Royal Tropical Institute (KIT)

Serum Institute of India

Université Claude Bernard Lyon 1

Université de Genève

University of Oxford

INDUSTRIE

Bayer

Beckman Coulter

Biocentric

bioMérieux

Caprion

Cepheid

European Diagnostic Manufacturers Association (EDMA)

Fast-track Diagnostics

Feinstein Kean Healthcare

Genostar

GlaxoSmithKline Biologicals

Image 7

Institut Mérieux

Ipharmex*

Janssen Research & Development*

Luminex

Merck

Mérieux Nutrisciences

Novartis Vaccines

Orrick

Pfizer

Qiagen

Rokan

Sanofi Pasteur

Sanofi Pasteur MSD

Takeda*

BILAN

ACTIF (en milliers d'euros)	NET 31 DÉC. 2014	NET 31 DÉC. 2013
ACTIF IMMOBILISÉ		
Immobilisations incorporelles	10	12
Immobilisations corporelles	2 023	2 518
Immobilisations financières	24 582	22 639
Total	26 615	25 169
ACTIF CIRCULANT		
Stock et en-cours	4	5
Avances et acomptes versés sur commande	34	3
Clients et comptes rattachés	885	1 092
Autres créances	13 045	8 492
Valeurs mobilières de placement	53 177	56 273
Disponibilités	4 945	1 398
Charges constatées d'avance	599	630
Écart de conversion actif	2	0
Total	72 692	67 893
TOTAL ACTIF	99 307	93 062
PASSIF (en milliers d'euros)	31 DÉC. 2014	31 DÉC. 2013
FONDS PROPRES		
Fonds associatifs sans droit de reprise	64 916	64 916
Réserves	884	884
Report à nouveau	17 749	23 610
Résultat de l'exercice	(4 934)	(5 860)
Total	78 616	83 550
FONDS ASSOCIATIFS		
Provisions pour risques et charges	2	0
Fonds dédiés	2 035	415
Total	2 037	415
DETTES		
Emprunts et dettes financières	3	80
Fournisseurs et comptes rattachés	2 941	1 039
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	750	0
Autres dettes	1 822	1 645
Produits constatés d'avance	13 001	6 333
Écart de conversion passif	137	0
Total	18 654	9 097
TOTAL PASSIF	99 307	93 062

COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)	REEL 2014	REEL 2013
PRODUITS D'EXPLOITATION		
Prestations de services	233	226
Dons	28	41
Subventions d'exploitation	10 235	6 391
Reprise de dépréciations et transferts de charges	545	395
Autres produits de gestion courante	119	22
Total des produits d'exploitation	11 161	7 075
CHARGES D'EXPLOITATION		
Achats et charges externes	5 364	4 727
Impôts et taxes	822	728
Salaires, traitements et charges sociales	3 177	3 032
Dotations amortissements et provisions d'exploitation	579	737
Dons et subventions accordés	6 472	5 709
Bourses accordées	-	4
Valeur nette comptable des sorties d'immobilisations	-	-
Autres charges diverses	13	23
Total des charges d'exploitation	16 426	14 961
RÉSULTAT COURANT NON FINANCIER	-5 265	-7 886
PRODUITS FINANCIERS		
Produits de participation	904	881
Autres produits financiers	1 618	1 872
Reprises de dépréciations financières	213	154
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement	1 122	678
Total des produits financiers	3 856	3 585
CHARGES FINANCIÈRES		
Dotations aux provisions financières	520	378
Charges financières	1 272	2 373
Total des charges financières	1 792	2 751
RÉSULTAT FINANCIER	2 064	835
PRODUITS EXCEPTIONNELS		
Produits exceptionnels divers	2	-
Reprises amortissements exceptionnels et provisions pour risques	-	241
Total des produits exceptionnels	2	241
CHARGES EXCEPTIONNELLES		
Charges exceptionnelles	115	30
Dotations amortissements exceptionnels et provisions pour risques	-	-
Total des charges exceptionnelles	115	30
RÉSULTAT EXCEPTIONNEL	-113	211
Impôts sur les bénéfices	-	-
TOTAL PRODUITS	15 019	10 901
TOTAL CHARGES	18 333	17 741
SOLDE INTERMÉDIAIRE	-3 314	-6 841
Report des ressources non utilisées d'exercices antérieurs	415	1 396
Engagements à réaliser sur ressources affectées	2 035	415
EXCÉDENT OU DÉFICIT	-4 934	-5 860

COMPTES & CHIFFRES CLÉS 2014

COMPTE D'EMPLOIS DES RESSOURCES

EMPLOIS (en euros)	RÉEL 2014	RESSOURCES (en euros)	RÉEL 2014
MISSIONS	11 960 279	DONS ET LEGS	126 373
Laboratoires de biologie clinique	1 406 461	Dons	28 373
Programmes collaboratifs de recherche	3 256 870	Legs	98 000
Formation et échanges de connaissances	4 500 247	AUTRES FONDS PRIVÉS	8 239 520
Appui aux initiatives locales	1 559 115	Mécénat / Parrainage	2 386 800
Soutien aux Laboratoires et Centres Mérieux	145 201	Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux	3 819 499
Expertise Internationale (incluant la Qualité)	1 039 947	Autres subventions	2 033 221
Développement d'initiatives structurantes en Santé Publique	52 438	SUBVENTIONS ET AUTRES CONCOURS PUBLICS	1 995 902
		AUTRES PRODUITS	3 440 253
FRAIS DE RECHERCHE DE FONDS	1 208 616	Prestation de services (inscriptions conférences/colloques/expertise)	232 962
		Transfert de charges	557 206
FRAIS DE FONCTIONNEMENT	3 061 090	Produits financiers	1 737 926
		Revenus fonciers	912 158
TOTAL DES EMPLOIS DE L'EXERCICE INSCRITS AU COMPTE DE RÉSULTAT	16 229 985	TOTAL DES RESSOURCES DE L'EXERCICE INSCRITES AU COMPTE DE RÉSULTAT	13 802 049
DOTATIONS AUX PROVISIONS	519 910	REPRISE DES PROVISIONS	212 527
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS	578 624		
ENGAGEMENTS À RÉALISER SUR RESSOURCES AFFECTÉES	2 035 233	REPORT DES RESSOURCES AFFECTÉES NON UTILISÉES DES EXERCICES ANTÉRIEURS	415 115
RÉSULTAT COMPTABLE (EXCÉDENT)	-	RÉSULTAT COMPTABLE (DÉFICIT)	4 934 061
TOTAL GÉNÉRAL	19 363 751	TOTAL GÉNÉRAL	19 363 751
Évaluation des Mécénats en nature et en compétences	3 756	Évaluation des Mécénats en nature et en compétences	3 756

FONDATION MERIEUX

Fondation reconnue d'utilité publique
17 rue Beugnot
69002 LYON

Rapport du Commissaire aux Comptes sur les comptes annuels

Exercice clos le 31 décembre 2014

Aux administrateurs,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre conseil d'administration, nous vous présentons notre rapport relatif à l'exercice clos le 31 décembre 2014, sur :

- le contrôle des comptes annuels de la FONDATION MERIEUX, tels qu'ils sont joints au présent rapport,
- la justification de nos appréciations,
- les vérifications et informations spécifiques prévues par la loi.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le bureau. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

I. OPINION SUR LES COMPTES ANNUELS

Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France ; ces normes requièrent la mise en œuvre de diligences permettant d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels ne comportent pas d'anomalies significatives. Un audit consiste à vérifier, par sondages ou au moyen d'autres méthodes de sélection, les éléments justifiant des montants et informations figurant dans les comptes annuels. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis, les estimations significatives retenues et la présentation d'ensemble des comptes. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Deloitte & Associés, Société à responsabilité limitée
17 rue Beugnot
69002 LYON
SIREN 338 623 123
N° de TVA intracommunautaire : FR15338623123

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la fondation à la fin de cet exercice.

II. JUSTIFICATION DES APPRECIATIONS

En application des dispositions de l'article L.823-9 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous vous informons que les appréciations auxquelles nous avons procédé ont porté sur le caractère approprié des principes comptables appliqués.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le cadre de notre démarche d'audit des comptes annuels, pris dans leur ensemble, et ont donc contribué à la formation de notre opinion, exprimée dans la première partie de ce rapport.

III. VERIFICATIONS ET INFORMATIONS SPECIFIQUES

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par la loi.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le rapport financier et dans les documents adressés aux administrateurs sur la situation financière et les comptes annuels.

Villeurbanne, le 8 juin 2015

Le Commissaire aux Comptes

DELOITTE & ASSOCIES



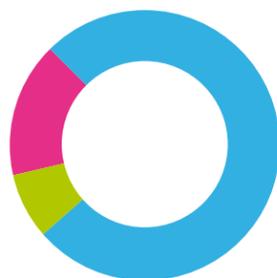
Nathalie LORENZO CASQUET

COMPTES & CHIFFRES CLÉS 2014

RÉPARTITION DES EMPLOIS EXERCICE 2014

(Hors provisions, amortissements et engagements à réaliser)

Missions	76 %
Frais de fonctionnement	16 %
Frais de recherche de fonds	8 %



RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR ACTIVITÉ EXERCICE 2014

(Hors provisions, amortissements et engagements à réaliser)

Formation et échanges de connaissances	38 %
Programmes collaboratifs de recherche	28 %
Appui aux initiatives locales	13 %
Laboratoires de biologie clinique	12 %
Expertise Internationale	7 %
Soutien aux Laboratoires et Centres Mérieux	1 %
Développement d'initiatives structurantes en Santé Publique	1 %



RÉPARTITION DES RESSOURCES EXERCICE 2014

(Après retraitement des fonds dédiés, des provisions et des opérations exceptionnelles)

Fonds propres	31 %
Fondation Christophe et Rodolphe Mérieux	25 %
Mécénat et partenariat Sanofi Pasteur	21 %
Partenariats privés	7 %
Partenariats publics	6 %
Revenus fonciers	6 %
Produits d'exploitation	2 %
Autres mécénats	1 %
Dons et legs	1 %



RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ACTIVITÉS

(Hors engagements reportés sur 2015)

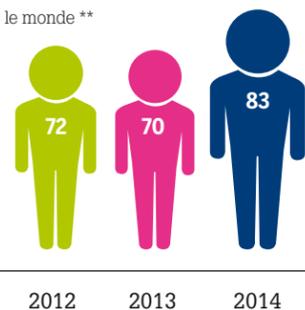
Asie	22 %
Afrique	21 %
Amérique du Sud	9 %
Caraiïbes	4 %
Océan Indien	3 %
Europe ⁽¹⁾	41 %



(1) Missions réalisées depuis l'Europe à destination des pays (incluant la coordination)

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS* AU 31 DÉCEMBRE

83 personnes dans le monde **

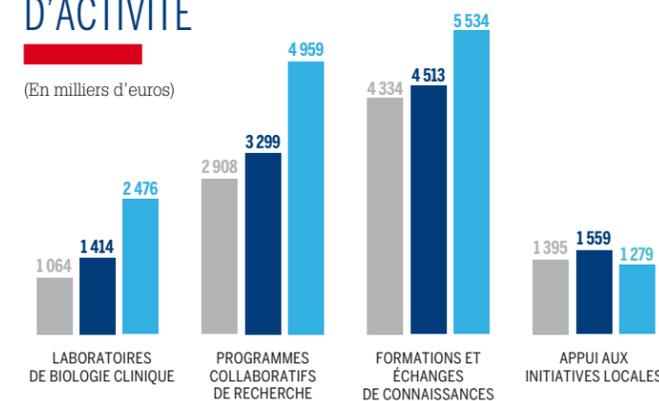


* Équivalent temps plein

** Hors stagiaires, intérimaires et effectifs des structures locales pays

ÉVOLUTION DES EMPLOIS PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ

(En milliers d'euros)



■ 2013 ■ 2014 ■ Prévisions 2015



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