



# Le retour du péril infectieux

EBOLA, ZIKA, FIÈVRE JAUNE...



GENÈVE 21 mai 2017

## SYNTHÈSE DES RENCONTRES

organisées par les Entreprises du Médicament (Leem)  
avec les délégations des pays francophones  
en partenariat avec l'Organisation Internationale de la Francophonie



# LEEM

## L'UNION SACRÉE RECHERCHE, AUTORITÉS SANITAIRES, ONG, INDUSTRIE...

**Philippe LAMOUREUX**  
Directeur général des Entreprises du Médicament  
Leem



**Au nom du Leem et de l'ensemble des entreprises du médicament que nous fédérons, laissez-moi vous souhaiter la bienvenue à cette 19<sup>e</sup> édition des Rencontres Leem/OIF.** Évidemment, mes premiers mots seront pour

remercier chaleureusement Son Excellence **Monsieur Henri MONCEAU**, Ambassadeur, Représentant permanent de l'Organisation Internationale de la Francophonie auprès des Nations unies à Genève, nouvellement nommé. C'est votre première manifestation avec nous, Monsieur l'Ambassadeur, comme coorganisateur de cette manifestation. En amont de la 70<sup>e</sup> édition de l'Assemblée mondiale de la Santé, nos Rencontres sont plus que jamais une tribune exceptionnelle permettant d'apporter un éclairage pertinent sur les évolutions, mais aussi sur les défis de la santé mondiale. Vous le comprendrez, je me réjouis de vous voir, encore une fois, si nombreux, pour évoquer la question, à la fois centrale et cruciale, du retour des maladies infectieuses dans le monde, et en particulier dans les pays en développement.

La présence parmi nous d'éminents acteurs du secteur de la santé des États francophones, constitue, cette année encore, le signe encourageant qu'une volonté politique tenace soutient nos efforts communs pour garantir une réponse collective organisée et structurée au fléau que représentent ces maladies infectieuses.

Quand on regarde la mortalité, la morbidité des maladies infectieuses, nous devons, plus que jamais, réagir collectivement. Personne ne peut aujourd'hui ni contester, ni ignorer le péril que ces maladies représentent dans le monde, et en Afrique, en particulier :

- Le **virus Ebola** a fait 11 000 morts en moins de deux ans.
- Le **virus Zika** a généré 2 000 malformations chez des enfants au Brésil fin 2016 et des dizaines de milliers d'enfants à naître sont menacés.
- La **fièvre jaune** a une morbidité estimée par l'OMS en 2013 entre 84 000 et 170 000 cas graves et 29 000 à 60 000 décès, avec des épidémies annuelles, encore récemment en Angola.

Je pourrais évoquer aussi la persistance du Sida, du paludisme, de la tuberculose, dans différentes parties du monde, sans même parler d'un sujet qui mobilise l'ensemble des autorités, mais également des industriels, cette problématique inquiétante de la résistance aux antibiotiques. **Au cours des soixante dernières années, l'OMS a identifié 335 maladies infectieuses nouvelles ou ré-émergentes.** Ces maladies représentent bien plus qu'une menace, elles sont une réalité quotidienne pour les populations, notamment en Afrique. Elles nous incitent, nous acteurs de la santé, décideurs politiques, acteurs de la société civile, à collaborer pour fournir à ces populations une réponse qui soit globale, coordonnée, qui passera en amont par la nécessaire gestion des risques infectieux, et en aval par le développement et la mise en œuvre de solutions de prévention et de solutions thérapeutiques efficaces. Il nous faut, plus que jamais, une union sacrée qui rassemble chercheurs,

autorités sanitaires, agences de santé, organisations internationales, sociétés de biotechnologie et industriels du médicament et du vaccin. C'est en croisant les approches, en renforçant la place du soin, de la recherche, de la formation, dans les pays du Sud et en organisant une politique de lutte contre ces menaces infectieuses, que nous pourrions avancer ensemble.

C'est un défi immense. **L'explosion démographique, l'urbanisation croissante, la mondialisation des échanges de biens et de marchandises, l'accroissement des flux migratoires et des déplacements de populations engendrés par les conflits armés, et de plus en plus par la modification du climat, sont autant de facteurs qui favorisent la diffusion de ces maladies infectieuses et leur transmission dans des zones géographiques de plus en plus larges.** À la lumière de cette prise de conscience, nos Rencontres d'aujourd'hui s'inscrivent dans la continuité naturelle des travaux que nous avons engagés les années précédentes, avec un programme qui témoigne de notre volonté d'adopter une approche la plus collaborative possible pour apporter des solutions concrètes à la gestion du péril infectieux. **Cette collaboration internationale est, de mon point**

**de vue, une des clefs de réponses aux fléaux.**

**En effet, les nouvelles menaces imposent une mobilisation sans précédent des communautés scientifiques et civiles.** La mobilisation est en amont, mieux connaître pour mieux combattre. Autour de la prévention du risque infectieux d'abord, avec la mise en œuvre de mesures d'assainissement et d'hygiène, en particulier dans le domaine hospitalier pour éviter les maladies nosocomiales. Une prévention efficace passera aussi nécessairement par l'utilisation des vaccins, avec une optimisation de la chaîne logistique de distribution par le développement et la mise à disposition de nouveaux vaccins. Je pense à la dengue, à Ebola, au paludisme et à la

**C'EST UN DÉFI IMMENSE :  
LES NOUVELLES  
MENACES  
NOUS IMPOSENT  
UNE MOBILISATION  
SANS PRÉCÉDENT  
DES COMMUNAUTÉS  
SCIENTIFIQUES  
ET CIVILES**

bonne observance des traitements. Sur cette question de la prévention, le **Docteur Jean LANG**, Directeur "Projet nouveaux vaccins" et vice-président associé R & D de Sanofi Pasteur, nous parlera de l'intérêt d'une collaboration public/privé dans le cadre du développement de nouveaux vaccins. En amont, la mise en place d'une veille sanitaire globalisée et connectée, sur la base d'une coordination des épidémiologistes de chaque pays, capable d'identifier les germes et leur degré de transmission, devrait nous permettre de ralentir l'émergence et la propagation des maladies infectieuses. Le **Professeur Christian BRÉCHOT**, Directeur général de l'Institut Pasteur, ainsi que le **Docteur Guenaëli RODIER**, Directeur de la préparation des pays aux urgences sanitaires & Règlement sanitaire international de l'OMS, aborderont ce point. En amont toujours, avec la création d'équipes pluridisciplinaires, associant épidémiologistes, microbiologistes, entomologistes, spécialistes du développement des vaccins et des médicaments, mais aussi en sociologie et en anthropologie, pour bien comprendre l'impact du fonctionnement des sociétés humaines sur la dissémination des vecteurs.

Pour répondre efficacement à ce péril, il y a une vraie nécessité à se mobiliser et à se coordonner en aval, dans le déclenchement des opérations, à travers une coordination internationale et un déploiement concerté dans lequel il est clair que l'OMS jouera un rôle absolument central. **suite page 4**





## LE MULTILINGUISME POUR UNE GOUVERNANCE MONDIALE PLUS DÉMOCRATIQUE



Nous voici rassemblés pour cette 19<sup>e</sup> édition des Rencontres conjointes Leem/OIF, organisées pour les décideurs francophones avant l'ouverture de l'Assemblée mondiale de la santé. C'est, Monsieur Lamoureux

le soulignait, la première à laquelle j'ai le plaisir et l'honneur de participer en tant que Représentant permanent de l'Organisation Internationale de la Francophonie auprès des Nations Unies à Genève.

Je me réjouis de mettre mes pas dans ceux de mes prédécesseurs et de poursuivre cette collaboration fructueuse. Fructueuse et indispensable parce que, comme le rappelait Philippe Lamoureux, l'enjeu même d'une collaboration, d'une synergie entre les acteurs qui sont rassemblés ici, est tout à fait cruciale, autant que le thème de nos débats aujourd'hui.

Il est de bon ton, depuis quelques mois, de dire que la question multilatérale est en danger, que cette problématique revient sur le devant de la scène avec des préoccupations fortes quant à la tournure qu'elle peut prendre. Mais derrière les formules, derrière le langage politique, diplomatique, ce qui est essentiel, ce sont les enjeux, ce sont les problèmes du monde globalisé dans lequel nous vivons.

Les périls infectieux, qui font l'objet de notre réflexion, sont clairement l'un des plus importants, sinon le plus important dans l'immédiat, de ces enjeux, parce qu'ils témoignent, en effet, de cette dimension même de globalisation.

**Cette porosité entre les environnements humain, animal, végétal, fait que, désormais, on peut voir des maladies se transmettre d'un ordre à l'autre, des maladies se propager du fait de l'évolution, par exemple, du changement climatique – autant de préoccupations qui sont, évidemment, au cœur de notre agenda.**

Dans ce contexte, l'Assemblée mondiale de la Santé, qui s'ouvrira à Genève demain, doit être un moment important pour la communauté internationale afin d'identifier la manière dont nous allons apporter des réponses à court, moyen et long terme à ce type de problématiques.

**Les francophones sont des acteurs majeurs de ce débat, au sein du concert des nations. Les 53 États membres et 31 États associés et observateurs de l'Organisation Internationale de la Francophonie, ont mis cette question de la santé au cœur de leurs priorités depuis longtemps maintenant.** Nous savons tous que l'épidémie Ebola de 2014-2015 a probablement agi comme un révélateur important de la dimension mondiale de ce problème. Dès novembre 2014, la 15<sup>e</sup> Assemblée des chefs d'États et de gouvernements de la Francophonie adoptait une résolution forte sur la manière dont, précisément, l'épidémie à virus Ebola aggravait les risques d'extension de toutes maladies infectieuses, à l'échelle internationale désormais. Deux ans plus tard, lors du Sommet d'Antananarivo, là encore, les chefs d'États et de gouvernements ont réaffirmé leur volonté de voir cette préoccupation entraîner des modifications dans la manière dont est organisée, aujourd'hui, la réponse à l'échelle internationale et notamment au sein de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Alors évidemment, comme je l'ai dit précédemment, nous sommes là dans un problème global qui nécessite une approche holistique. Certainement, les approches en termes de développement économique, social, environnemental, dans une perspective durable qui se trouve formulée dans la définition des 17 Objectifs de développement durable adoptés par l'Assemblée générale des Nations Unies, constituent un cadre pour une réponse structurelle. Mais il faut aussi une réponse conjoncturelle. Il faut aussi une réponse à

**Son Excellence Henri MONCEAU**  
Ambassadeur, Représentant permanent de  
l'Organisation Internationale de la Francophonie  
auprès des Nations unies à Genève OIF

moyen et court terme. C'est là où, j'insiste, cette Assemblée mondiale de la Santé va jouer un rôle tout à fait important.

Pour ce qui concerne l'Organisation Internationale de la Francophonie à Genève, nous avons rencontré les trois candidats à la Direction générale de l'OMS. Le bureau du Groupe des ambassadeurs francophones, présidé par l'ambassadeur Fodé Seck, ici présent, et dont plusieurs membres se trouvent dans la salle, a donc rencontré les Docteurs Tedros, Nabarro et Nishtar et les a interrogés sur leur vision, précisément, de ces réformes de l'Organisation Mondiale de la Santé, de telle sorte que nous disposons d'une information, qui est communiquée à l'ensemble de nos membres et qui leur permettra de faire des choix en toute conscience.

Chacun des candidats a répété l'importance qu'il accordait à voir, dans cette réforme de l'Organisation Mondiale de la Santé, le multilinguisme jouer une part plus importante. Il ne s'agit pas uniquement d'une préoccupation linguistique. **Qui dit multilinguisme au sein des organisations du système international, du système multilatéral, dit aussi meilleure représentation géographique et donc approche plus démocratique de la gouvernance mondiale.**

Nous nous en réjouissons et nous serons, évidemment, attentifs et fermes pour qu'il en soit bien ainsi. **Pour que l'ensemble des acteurs – et je pense ici particulièrement au continent africain, qui est insuffisamment représenté aujourd'hui dans les instances de l'OMS – soient plus présents à l'avenir.** Voilà donc les quelques mots que je voulais vous adresser. Les discussions que nous pouvons avoir cet après-midi sont, elles aussi, d'une importance considérable pour nous aider à aborder cette Assemblée mondiale de la Santé dans les meilleures conditions possibles. ▀ ▀

### IMPRESSIONS D'APRÈS RENCONTRES

▀▀ Ces Rencontres, les premières auxquelles je participe, sont précédées de leur excellente réputation. Elles correspondent réellement à ce que doit être notre action. Notre Secrétaire générale, Mme Michaëlle Jean, la résume dans une formule : « la Francophonie des solutions ».

La Francophonie est longtemps apparue comme un grand projet culturel et linguistique, mais l'enjeu est aussi clairement économique et politique, afin d'arriver à mettre en place des réponses fortes par rapport à des situations qui peuvent poser des difficultés dans la transition vers la globalisation telle qu'elle est vécue. On la ressent plus qu'ailleurs ici, à Genève, où l'on est au cœur de ce débat : comment réagir, ensemble, par rapport à cet enjeu et de manière transversale ? Et c'est cela qu'il faut faire, et que le Leem nous permet d'accomplir dans le cadre de l'Assemblée mondiale de la Santé.

Il est essentiel que nous renforçons encore cette dimension. J'ai bien entendu l'appel de Mme la ministre Awa Marie Coll Seck pour la création d'outils pratiques à destination des Missions et Représentations permanentes des membres de la Francophonie à Genève, nous allons nous y employer.

## Message de Son Excellence le Professeur Alpha CONDÉ Président de la République de Guinée et Président en exercice de l'UNION AFRICAINE



Mesdames, Messieurs, je mesure cette opportunité que vous m'offrez de m'adresser à vous, à l'occasion de la tenue des Rencontres de Leem/OIF de ce jour et dont le thème porte sur le retour du péril infectieux. Le sujet que vous avez retenu pour votre manifestation de cette année se révèle d'une grande pertinence.

Ce retour du péril infectieux m'inquiète. De nouveaux virus, de nouvelles épidémies, pourraient continuer à frapper tous nos pays. **Il nous faut rapidement mettre en place, au niveau continental et d'une manière harmonisée, des processus de gestion des crises et des réponses à ces catastrophes sanitaires récurrentes.** Malheureusement, la Guinée a été investie par le virus Ebola. Je suis donc en mesure de vous faire partager mon expérience mais aussi d'en tirer des leçons positives pour la suite.

L'occasion est opportune pour renouveler mes remerciements et ma reconnaissance à l'ensemble de la communauté internationale, aux bailleurs de fonds et aux partenaires binationaux et multinationaux pour le soutien inestimable apporté à mon pays, la République de Guinée, mais également à la Sierra Léone et au Liberia, pendant et après l'épidémie de la pandémie à virus Ebola, qui, comme vous le savez, a été éprouvante pour nos populations sur les plans sanitaire, social et économique. Tirant les leçons de cette situation sanitaire malheureuse, la République de Guinée a adhéré à la Convention sur les armes biologiques lors de la dernière Conférence des experts, qui s'est tenue fin 2016 à Genève.

Confiant dans votre esprit de solidarité et dans l'engagement de vos institutions pour le soutien aux pays pauvres en difficulté, dans le cadre d'une coopération fructueuse, je reste convaincu que votre accompagnement va s'amplifier encore, afin de rendre nos systèmes de Santé plus résilients, pour assurer

la protection maximale de nos populations face aux menaces sanitaires de diverses natures.

**Une autre menace demeure, celle des faux médicaments et des produits médicaux contrefaits, qui constituent des tueurs silencieux de nos populations, affaiblissant ainsi l'effort de développement.**

Mesdames, Messieurs, face à ces diverses menaces, nous vous invitons à mettre l'accent sur la préparation de nos États afin qu'ils puissent riposter de façon appropriée. C'est dans ce cadre que la Guinée a créé l'Agence nationale de Sécurité sanitaire et qu'elle soutient la mise en place du Centre africain de Contrôle des maladies (ACDC). Nous soutenons et adhérons également à de nombreux projets régionaux et mondiaux "Une seule santé", REDIS, le Global Health Security Agenda (GHS), programme d'action pour la Sécurité Sanitaire mondiale.

De nombreux projets de recherche sont en cours en Guinée, dans des domaines variés, qui vont de l'environnement à l'élevage et à la santé humaine, en vue de découvrir les sources des maladies infectieuses, ainsi que les nouveaux remèdes et vaccins.

Mesdames, Messieurs, pour terminer, lançons un appel pour le renforcement de nos solidarités et une meilleure coordination de nos actions, dans un cadre de collaboration transparent, en vue d'une bonne préparation de nos pays, à riposter aux différents événements environnementaux et sanitaires, de façon efficace et efficiente.

## Philippe LAMOUREUX (SUITE DE LA PAGE 2)

**À ce niveau, les ministères de la Santé doivent pouvoir jouer un rôle de premier plan également, en s'appuyant sur des équipes formées, mobilisées et organisées, pour réagir rapidement, dans un esprit de transparence international fort.** Par ailleurs, cette transparence sur l'état de la situation sanitaire locale est la clé de voûte d'une coopération réussie. Elle doit découler d'une volonté politique forte de chacun d'entre vous, mais également de la décision des États à travailler ensemble. Je voulais le rap- peler ici, répondre seul à une épidémie est une illusion.

À l'inverse, la réponse au péril viendra du concours éclairé des structures de veille sanitaire qui, en amont, feront remonter l'information au plus haut niveau mondial : OMS, OMS Afro, Centres pour le contrôle et la prévention des maladies et Institut Pasteur. Ce sont eux qui déclencheront, de façon simultanée, le déploiement des opérations, à travers une action concertée qui s'appuie sur des équipes formées capables d'y répondre, au niveau national, mais aussi au niveau international. En la matière, il sera particulièrement intéressant de profiter du retour d'expérience du **Professeur Awa Marie COLL SECK**, Ministre de la Santé du Sénégal, qui a eu à gérer la crise Ebola.

**Face au péril infectieux, l'industrie pharmaceutique, que je représente, est prête à renforcer sa collaboration internationale avec toutes les parties prenantes.** Face à des agents infectieux qui mutent en permanence, nous renforçons les recherches dans une course-poursuite entre la résistance aux agents anti-infectieux et la capacité de nos entreprises à répondre efficacement à ces évolutions. C'est un combat que nous menons

au quotidien : la résistance aux antibiotiques et l'adaptation des vaccins aux mutations virales sont des chantiers en perpétuel renouvellement et qui nous mobilisent de façon constante.

Notre position est claire : travailler ensemble avant, pendant et après l'arri- vée des épidémies. C'est la seule stratégie pour répondre au péril, au béné- fice de nos populations et de l'ensemble de la population mondiale, puisque ces menaces ne connaissent pas les frontières.

Je ne doute pas que les témoignages que nous partagerons vont soulever de nombreuses questions, de nombreux commentaires et que ce débat nous permettra de dégager des pistes de réflexion et d'action pour l'ensemble de nos organisations.

Enfin nous assisterons, comme chaque année, à la remise du Prix de la phar- macie francophone. Nous aurons le plaisir d'accueillir le **Professeur Claude VIGNERON**, Président de l'Académie Nationale de Pharmacie de France pour remettre ce Prix, qui témoigne à la fois de l'engagement des pharmaciens dans le développement de nouvelles solutions thérapeutiques, dans la pro- motion de leur bon usage, dans la régulation de ce secteur, mais également qui illustre de la vitalité de cette idée forte qu'est la Francophonie.

En mon nom propre et au nom du Leem je souhaite remercier très sincère- ment chacun des intervenants de leur présence et remercier chacun d'entre vous d'avoir répondu à notre invitation. Je ne doute pas que cette mani- festation nous permettra, une fois encore, d'avancer dans nos réflexions communes et de traduire ces réflexions en actions concrètes au service des patients. ▀ ▀



## FONDATION NOVARTIS

### SANTÉ NUMÉRIQUE : LEADERSHIP ET COOPÉRATION ENTRE LES TIC ET LA SANTÉ

**Dr Ann AERTS**

Directrice de la FONDATION NOVARTIS



Lorsque j'étais jeune médecin, il y a vingt ans, je travaillais dans des zones reculées d'Afrique, me déplaçant à vélo d'un village à l'autre pour voir les patients. Beaucoup de choses ont changé depuis cette époque, mais cela n'a jamais été aussi rapide

que depuis la révolution des technologies mobiles.

**La santé numérique recèle un potentiel considérable, non seulement pour étendre la couverture et renforcer l'accès aux soins des populations dans des zones reculées ou mal desservies, mais également pour donner plus d'autonomie aux patients afin qu'ils prennent mieux en main la gestion de leur propre santé.**

La santé numérique est aussi en mesure de réduire de façon considérable les inefficacités des systèmes de santé et donc les coûts.

Bien que de nombreux pays n'aient pas encore évalué l'impact du numérique sur leurs systèmes de santé, le Canada a estimé récemment que leurs investissements dans la santé numérique ont permis de générer 15 milliards de dollars d'économies depuis 2007.

Certes, un très grand nombre d'initiatives en matière de santé numérique ont été développées au cours des dix dernières années. Cependant, la majorité d'entre elles ne sont pas parvenues à dépasser la phase pilote et n'étaient souvent pas conçues pour passer à l'échelle. Il en résulte que les pays font actuellement face à une grande fragmentation et une multitude de solutions numériques qui ne communiquent pas entre elles et ne sont pas intégrées aux systèmes de santé.

Le groupe de travail "Santé digitale" de la Commission du Haut Débit, coprésidé par la Fondation Novartis et Nokia, a lancé un rapport qui s'attache de façon pragmatique à l'importance du leadership au sein des gouvernements pour résoudre ces problèmes de fragmentation, mais également pour s'assurer que les solutions numériques soient intégrées aux systèmes de santé nationaux, et qu'elles soient capables de répondre aux besoins prioritaires de santé du pays.

Ce rapport est le fruit d'une réflexion collective qui a mobilisé de nombreux experts en santé numérique, des organisations internationales, des acteurs du secteur privé et des gouvernements, avec notamment le soutien de l'OMS, de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) et de la GSMA.

Le rapport développe des études de cas provenant de huit pays qui sont à différents stades de développement de leurs stratégies nationales de santé numérique.

**Dr Pierre COSTES**

**UN AN D'AVANCÉES DE DATASANTÉ MALI**

« Ces échanges animés, très passionnants, nous ont permis de parler avec le nouveau ministre de la Santé du Mali de la possibilité de mettre au point, dans le logiciel, un algorithme capable de repérer une anomalie, une situation clinique particulière et de déclencher une alerte immédiate. Une façon d'être au plus près de l'émergence d'un éventuel épisode épidémique, que nous allons intégrer au programme Data-Santé Mali, où nous en sommes déjà à 45 000 dossiers de patients en moins d'un an ! [www.datasantesud.org](http://www.datasantesud.org)



Les conclusions majeures de ce rapport montrent que le leadership au plus haut niveau des gouvernements est absolument fondamental, et que la collaboration intersectorielle entre les autorités gouvernementales de la santé et du numérique constitue un facteur clé de réussite.

**Nous espérons que ce rapport sera un soutien et un schéma de référence aux ministres de la Santé et des TIC, pour diriger des stratégies nationales de santé numérique afin de déployer les solutions à l'échelle. »**

#### LE RAPPORT SANTÉ DIGITALE DE LA BROADBAND COMMISSION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Florence Gaudry-Perkins**  
Senior Digital Health Advisor to the  
NOVARTIS FOUNDATION



« Le défi, c'est la fragmentation dans la santé numérique : au Mali, dix Initiatives en m-Santé maternelle coexistent, mais elles ne sont connectées ni entre elles ni aux standards de l'Agence de Santé... Malgré les avancées de l'Afrique dans ce domaine, lorsque l'on tente de lancer des programmes nationaux, on se heurte à un mur. Ebola a été une alerte majeure : on s'est aperçu que les données n'étaient pas interopérables, que l'on ne pouvait pas mener des actions et les faire remonter de manière efficace. La solution ne peut passer que par un pouvoir suffisamment puissant pour imposer un standard unique, qui permettent aux data de communiquer entre elles. Cela ne veut pas dire que les programmes existants ne pourront pas fonctionner, mais qu'ils nécessitent des ajustements technologiques pour s'adapter. Ce que traduit le rapport de la Broadband Commission, c'est la prise de conscience que l'on ne pourra s'en sortir que si les gouvernements s'y impliquent très sérieusement – certains l'ont déjà fait comme le Rwanda, qui fait partie des 8 cas pratiques étudiés, avec une vraie gouvernance et une vraie stratégie santé digitale.

Le rapport démontre que les gouvernements ont un rôle fondamental à jouer sur 3 axes :

- définir des standards pour l'interopérabilité
- harmoniser et coordonner les initiatives pour lutter contre la fragmentation de ce domaine
- poser un cadre de lois sur la sécurité et la confidentialité des données ainsi que pour les dispositifs médicaux connectés.

C'est un appel aux champions qui s'empareront de cette cause et qui nécessite, sans parler des besoins de financement, une coopération complète entre les ministères de la Santé et les autorités TIC des pays, entre Télécom et agences de gouvernement, entre ingénieurs et médecins. Les schémas diffèrent selon les pays, mais les trois modèles de gouvernance intersectorielle identifiés entre les TIC et la santé demandent une forte coopération, de la persévérance, une volonté ferme – et un leadership au plus haut niveau.



# INSTITUT PASTEUR

## CENTRALISATION ET MISE EN RÉSEAU LA RÉPONSE CONCERTÉE AUX ÉVÉNEMENTS SANITAIRES



**Je souhaiterais, à l'occasion de la présentation du réseau international des Instituts Pasteur, lancer la discussion sur les différentes actions que nous devons mener pour faire face à ce péril infectieux.** Je crois qu'il est important de rappeler que nous avons eu, que nous

avons des succès et qu'en solidarité, nous pouvons progresser : bien sûr les vaccins, bien sûr les antibiotiques, bien sûr l'hygiène et, au-delà, les antiparasitaires, les antifongiques, les antiviraux – et de vrais résultats : le progrès des traitements contre le Sida, contre les hépatites, la réduction très forte de la mortalité infantile, avec un taux de décès avant 5 ans passé d'environ 12 millions dans les années 2000, à environ 5 millions dans les années 2015. Je pourrais citer d'autres progrès, par exemple une réduction d'environ 50 % de la prévalence et de la mortalité due au paludisme.

Mais il y a bien sûr, des enjeux majeurs, avec un péril infectieux que nous sentons tous comme très important, à nouveau le Sida, la tuberculose, les hépatites – 4 millions des quelque 130 millions de bébés qui naissent chaque année vont mourir dans le premier mois de leur vie et 40 % d'entre eux d'infections bactériennes. Les infections émergentes et ré-émergentes MERS-CoV, Zika, Chikungunya et à nouveau Ebola en République Démocratique du Congo, la fièvre jaune en Angola et au Brésil, la peste à Madagascar, le choléra au Yémen en sont des exemples, mais on pourrait en prendre beaucoup d'autres.

**Autre point majeur, celui de la résistance aux antibiotiques, aux antiviraux, aux antiparasitaires, adaptation des pathogènes aux vaccins dans le contexte d'une modification profonde de l'écosystème humain : urbanisation, déforestation, migrations, changements climatiques...**

Enfin, et cela concerne toute la planète, c'est en même temps l'émergence des maladies chroniques et les problématiques d'environnement et le lien entre microbes et pathologies chroniques - 20 % des cancers sont d'origine infectieuse. Il y a un lien fort entre les microbes et un certain nombre de pathologies neurodégénératives, entre les bactéries du tube digestif et les troubles métaboliques.

C'est donc d'une approche globale dont nous avons besoin pour aborder ces questions. Les besoins, nous les connaissons. C'est l'accès aux soins avec le mot-clé de formation. Ce sont des stratégies basées sur des données solides, avec le mot-clé de surveillance, des réseaux d'évaluation dans une approche de *Global One Health*, avec l'importance des zoonoses et de la médecine vétérinaire, au même titre que de la médecine clinique. Une stratégie qui s'appuie sur la recherche : **les avancées de la science nous donnent des outils fantastiques pour aborder, de façon différente, les questions de modélisation et d'épidémiologie, les nouvelles technologies qui nous permettent de transmettre les données et de les interpréter, le big data, mais aussi les tests diagnostiques et le point-of-care**, auprès des patients. C'est une approche fondée sur la coordination et la coopération via les partenariats public/privé et une stratégie d'actions sur le terrain : c'est vraiment là qu'intervient le réseau international des Instituts Pasteur.

Le réseau international des Instituts Pasteur est un ensemble de 33 instituts qui partagent les mêmes valeurs et mettent en commun leurs efforts sur l'ensemble des continents dans 26 pays. Ce sont 23 000 personnes, qui ont une activité à la fois de santé publique au service de la stratégie des pays, d'enseignement et de recherche.

**À chaque fois, c'est un enjeu fantastique que nous devons toujours avoir en tête, incluant des infrastructures de sécurité qui permettent de travailler sur les pathogènes. Nous devons renforcer ces infrastructures, la formation, l'éducation et la recherche, toujours avec cet objectif de santé publique.** L'Institut Pasteur est au cœur, avec son réseau, de la réponse aux urgences sanitaires. Nous avons représenté sur une carte différentes épidémies, certaines encore en cours, et en superposant la localisation des instituts Pasteur on montre qu'un Institut n'est pas seul mais en coopération, au niveau à la fois académique et privé. C'est un acteur majeur parce que la relation est fondée sur la durée et la confiance. L'Institut Pasteur a fêté le 125<sup>e</sup> anniversaire de son réseau international l'année dernière : c'est un point fondamental, de réfléchir, non seulement à des actions fortes avec des enjeux financiers importants, mais à des actions sur la durée. C'est vraiment notre manière de travailler avec nos partenaires.

**L'Institut Pasteur de Conakry est ainsi en train d'être mis en place, en collaboration avec les autorités guinéennes et les autorités françaises, que je remercie pour leur coopération.** Tout a débuté en mars 2014 avec l'identification du virus responsable de cette épidémie qu'à l'époque, on ne connaissait pas, le virus Ebola, par nos collègues de Dakar et de Paris, en collaboration avec l'INSERM. Nous avons collaboré avec énormément d'institutions, y compris des ONG, participé à des centres de prise en charge des patients, avant de signer un protocole d'accord et d'aboutir à la pose de la première pierre, en novembre, de l'Institut Pasteur de Guinée.

**Nous devons travailler à la fois sur l'urgence, sur la coopération et sur la durée.**

**Le réseau international des Instituts Pasteur, c'est le diagnostic. Je voudrais insister sur son importance, sur l'importance d'institutions comme FIND, sur les possibilités extraordinaires qui nous sont données, sur le fait qu'une politique de santé publique, une politique de vaccination et de traitement ne peut que se fonder sur ces approches en pleine révolution.** Ce sont des actions de ter-



Répartition des Instituts Pasteur dans le monde



**Pr Christian BRÉCHOT**  
Directeur général INSTITUT PASTEUR

rain, de surveillance, d'éducation et de formation. Bien avant les épidémies récentes, le réseau des Instituts Pasteur a été impliqué dans la prise en charge d'un certain nombre de pathogènes, connus ou émergents – contre Zika, le réseau a joué son rôle, en Polynésie française en 2013 et à partir de 2015 en Amérique du Sud, au Brésil et dans les Caraïbes.

**Ce que nous avons fait évoluer et doit s'inscrire dans un cadre plus général, c'est la création d'un groupe d'interventions sur les urgences sanitaires (Outbreak Investigation Taskforce).** Il fait appel à des scientifiques de chacun des instituts Pasteur pour les rassembler et leur permettre d'agir de façon beaucoup plus efficace sur les zones, en collaboration avec l'OMS et les autres institutions.

**Autre mot-clé, préparation.** Nous devons, pour être préparés, être coordonnés, ce qui est facile à dire et extrêmement difficile à réaliser. Au sein des Instituts, ce type d'organisation nous aide indiscutablement : ce sont des actions menées en partenariat, au cœur de la problématique.

**L'Institut Pasteur a toujours été en charge de centres collaborateurs avec l'OMS et récemment, nous en sommes très fiers, nos actions ont permis à notre réseau d'être reconnu comme une ONG en relation officielle avec l'OMS.** C'est un point sur lequel nous travaillons, y compris comme partenaires affirmés d'autres institutions.

**La recherche est un point-clé fondamental. Si, dans la surveillance, dans la prise en charge des patients, nous n'avons pas, en permanence, une véritable activité de recherche associée, nous sommes débordés en permanence.**

L'Institut Pasteur mène des actions locales, au service des gouvernements, des actions régionales et des actions globales.

Nous avons la capacité, du fait de notre distribution, de répondre à des problématiques régionales, grâce à la coordination et à nos infrastructures. Des actions globales, via différents consortia scientifiques, où tous les Instituts, au niveau mondial, se mettent ensemble pour répondre à de grandes questions : « Que peut-on faire sur la leishmaniose, sur la résistance aux antibiotiques, sur le Sida... » (ce projet Karma sur le paludisme dont nous sommes très fiers...). **Problématique majeure de santé mondiale, la résistance aux antipaludéens est une menace importante.** Un premier article de recherche très fondamentale, publié dans *Nature*, décrit entre deux Instituts Pasteur, celui de Paris et celui du Cambodge, un nouveau mécanisme de résistance. C'est une menace sur les traitements par l'artémisinine, récemment couronnés par un prix Nobel. En contact avec l'OMS, on met en place une initiative internationale, transversale, avec 59 pays, sur 25 instituts Pasteur du réseau pour, en un an, collecter environ 15 000 échantillons et répondre à la question : « Ce mécanisme qui a été mis en évidence, quelle est sa prévalence dans le monde entier ? » Le tout est associé à la reconnaissance d'un laboratoire de référence par l'OMS et à une publication dans le *New England Journal of Medicine*, qui montre que ce mécanisme de résistance reste, pour l'instant, confiné à certaines régions d'Asie du Sud-Est, en particulier au Cambodge et au Laos.

Cela n'est pas encore arrivé en Afrique, mais nous voyons déjà émerger d'autres modes de résistance. L'épidémiologie moléculaire est ce que la recherche moderne peut nous fournir.

**NOS 33 INSTITUTS PARTAGENT LES MÊMES VALEURS ET METTENT EN COMMUN L'EFFORT DE 23 000 PERSONNES DANS 26 PAYS SUR TOUS LES CONTINENTS**

**Autre exemple, le projet Ecomore vise à analyser, dans cinq pays, l'impact des modifications du développement et du climat, sur la transmission, la propagation de maladies comme la dengue, la leptospirose, en partenariat étroit avec l'Agence française de développement.**

**Le point fait sur la santé numérique est majeur. L'Institut Pasteur met en place un réseau de transmission d'informations sur les banques de tissus, le partage d'informations, la bio-informatique, sur lequel nous souhaitons être en contact avec les industriels et l'ensemble des partenaires.**

La base, c'est la formation : ce réseau n'existe que grâce à des individus.

Nous avons beaucoup renforcé certains axes au cours des années précédentes : comment conserver les talents, diversifier les domaines d'expertise, encourager une dynamique de recherche – nous avons créé les "groupes à quatre ans", qui donnent leur chance à de jeunes investigatrices et investigateurs de très haut niveau, dans certains Instituts Pasteur, avec un investissement important et un partenariat, pour les dernières opérations, avec l'Agence Universitaire de la Francophonie.

**Enfin, nous souhaitons travailler avec l'ensemble des universités et des hôpitaux en Afrique et l'African Academy of Sciences, pour réaliser une véritable coalition panafricaine pour la formation.** Les dix Instituts Pasteur du réseau international en Afrique sont au service des initiatives de formation par la recherche, faite par nos scientifiques africains du réseau international, au service de cette éducation.

Un tableau de Magritte que j'aime bien montre que, dans ce genre de réunions, nous peignons l'oiseau, et que nous avons raison de le faire : c'est notre objectif. Nous sommes là pour ça... mais nous sommes encore en train de regarder l'œuf ! La question, c'est comment favoriser la transition entre l'œuf et l'oiseau.

**Je pense que ces Rencontres peuvent y contribuer. Et l'Institut Pasteur est au service des institutions de vos pays pour travailler, avec vous, sur ces objectifs.** ▶▶



## OMS

FAIRE FACE AUX ÉPIDÉMIES  
ET AUX URGENCES SANITAIRES  
DE PORTÉE INTERNATIONALE

Quelquefois, je me demande si nous ne manquons pas de mémoire. Bien sûr, cette épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest a été dramatique. J'étais moi-même à Conakry. Nous l'avons oublié mais, quand j'ai rejoint l'OMS en 1994, nous avons déjà une grosse épidémie de peste dans la ville

de Surat et, jusqu'à Genève, on filtrait les passagers qui venaient d'Inde. Notre Directeur général avait dû se rendre sur place. L'année d'après, il y a eu une grosse épidémie d'Ebola en milieu urbain, dans la ville de Kikwit, dans l'ancien Zaïre, RDC aujourd'hui. On a aussi oublié le SRAS de 2003. Quand on est mobilisés, on est mobilisés, et puis l'on oublie et il faut une autre crise pour avancer. La première question est : « Sommes-nous prêts ? ». Il faut vraiment garder, en permanence, dans l'idée, que nous sommes tous vulnérables à un certain nombre d'événements. Quand ces événements ont lieu, on s'aperçoit qu'il ne s'agit pas juste de santé. Cela touche, bien sûr, la population qui a tendance à paniquer – alors que l'on a absolument besoin qu'elle comprenne ce qui se passe et coopère pour gérer nos crises. Le gouvernement est souvent en première ligne, à l'exemple du Pr Alpha Condé, dont je me souviens du rôle majeur dans la communication pour expliquer l'impact de l'épidémie en Guinée. Les marchés financiers, le business, sont touchés de plein fouet, des vols sont annulés, ce qui pose un problème pour l'OMS et

pour tous les partenaires dans le déploiement de la riposte... Nous avons eu ensuite le virus Zika, avec l'émergence non pas d'un nouveau virus, mais d'une nouvelle souche avec la complication associée des microcéphalies. En 2016, on s'est beaucoup penchés sur la question de savoir s'il fallait ou pas maintenir les Jeux olympiques du Brésil. La maladie de la vache folle, variante de Creutzfeldt-Jakob n'a pas émergé au fin fond d'une forêt tropicale mais en Angleterre. Autre exemple plus récent, en Allemagne, le syndrome hémolytique et urémique. Le monde entier est à risque et nous sommes tous dans le même bateau.

L'OMS a géré, de 2011 à aujourd'hui, plus de 1 204 événements touchant 168 pays. Ceux qui reviennent le plus fréquemment : le choléra, les Shigella, la fièvre Zika et la méningite sont récurrents. Ebola n'est pas très important en termes d'occurrence mais peut être très sévère et toucher une grande partie des populations, en particulier en milieu urbain.

En matière d'impact économique, on parle de millions, voire de milliards de dollars de coûts. Ce n'est pas juste le coût de la réponse à l'épidémie, c'est l'impact sur les affaires, le commerce international, les transports. Selon le BSI (Bilan Santé International), avec la vache folle on est à près de 40 milliards de dollars d'impact estimé !

Le SRAS est estimé à près de 30 milliards de dollars. Pour Ebola, la seule réponse du côté de la santé atteint les 1,4 milliard de dollars : ce sont les chiffres de la Banque mondiale.

C'est multisectoriel, nous vivons dans un monde en rapide mutation. Les transports aériens ne sont pas seulement rapides, mais aussi massifs : l'OACI (l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale), prévoit plus de 4 milliards de passagers dans les années qui viennent. Sur 6 milliards d'habitants, même si ce sont toujours un peu les mêmes passagers, cela fait beaucoup de circulation, l'explosion démographique étant elle-même, évidemment, une opportunité pour les bactéries, les virus et les parasites.

On n'insiste pas assez sur l'urbanisation. Beaucoup de nos guides techniques traitent d'événements, du paludisme par exemple, en milieu rural. Or, de plus en plus fréquemment, on a affaire à des épidémies en milieu urbain, qui soulèvent d'autres défis.

Dans notre monde en rapide mutation, on doit prendre en compte l'interface avec le monde animal et la perturbation de la faune sauvage. Une épidémie de fièvre jaune et d'Ebola au Gabon était liée aux chercheurs d'or qui coupaient les arbres dans des endroits où l'on n'était jamais allé. Le problème des fermes industrielles est un nouveau mode de contact avec les animaux, que l'on retrouve au niveau de la chaîne alimentaire internationalisée et jusqu'au niveau des animaux domestiques.

Beaucoup de maladies infectieuses émergentes sont des zoonoses : 70 % ont une origine animale et l'OMS travaille avec la FAO et l'OIE sur ce domaine. Même le problème de résistance aux antimicrobiens est en lien avec le monde animal.

Ce sont des oiseaux qui sont à l'origine des grandes pandémies de grippe, notamment de grippe aviaire. La dernière était la grippe H1N1 – pas très sévère, nous avons eu beaucoup de chance, mais nous sommes toujours à la merci d'une nouvelle pandémie. Des virus circulent et se transmettent à l'homme, tels le H5N1 découvert à Hong-Kong en 1997, le H7N7, le H7N9, le H9N2. Nous avons donc le passage de l'animal à l'homme, mais, pour le moment, pas de transmissions interhumaines marquées.

## IMPRESSIONS D'APRÈS RENCONTRES

« Nous n'avons pas souvent l'opportunité d'effectuer une présentation en français et, même si j'ai dû traduire toutes mes diapositives pour le faire, je suis ravi d'avoir mis au point ce matériel ! Autre opportunité rare, celle de pouvoir m'adresser en une seule fois à plusieurs ministres de la Santé africains, de m'entretenir avec eux de questions à la fois simples et compliquées – le contrôle de l'infection en Afrique, à la maison comme à l'hôpital : c'est surtout de l'eau et du savon ! Ce sont aussi bien sûr des procédures nécessaires dans des hôpitaux, pour éviter que ces structures de soins, qui devraient faire partie de la solution, ne deviennent partie du problème. Parler du règlement sanitaire international, pas seulement à des techniciens mais à des ministres, est d'autant plus essentiel que, depuis 2007, date à laquelle il est entré en vigueur, les ministres qui l'ont voté ne sont plus en fonction. Trois ou quatre se sont succédés entre temps, et les nouveaux ministres ont rarement eu une introduction à ce règlement, d'où la proposition de Mme Coll Seck de le présenter devant un aréopage de personnalités. Les parlementaires sont un levier trop peu utilisé pour le travail intersectoriel, pour impliquer, au-delà du ministère de la Santé, les autres ministères toujours mobilisés lors d'une grave crise sanitaire. Si un Parlement ou un groupe prend à cœur la mise en œuvre du RSI, il est presque garanti que les autorités politiques vont s'y intéresser. Ce sont de vrais sujets que ces Rencontres permettent de mettre en avant. Je suis très content de cette interface avec le secteur privé. Il est évident que l'on n'est plus aujourd'hui, à la différence d'il y a cent ans, dans une configuration où tout ou presque venait du secteur public. Que ferions-nous aujourd'hui sans l'industrie qui produit vaccins, antibiotiques, tests diagnostiques, équipement de protection ? Cette interface a été facilitée avec l'adoption en 2016 du FENSA (Cadre pour l'engagement avec le secteur privé), qui nous ouvre des portes et devrait nous permettre de travailler de manière plus efficace, de prévenir les conflits d'intérêt et de se libérer de cette atmosphère de soupçon mutuel. Je trouve stimulant ce mix de partenariats entre l'OMS qui représente le secteur public, le Leem qui représente le privé et l'Institut Pasteur avec son statut particulier, tous acteurs clés de la santé publique !





**Dr Guenaël RODIER**

Directeur, Préparation des pays aux urgences sanitaires & Règlement sanitaire international OMS

La sécurité sanitaire est vraiment un problème intersectoriel. **L'environnement a un impact : les changements climatiques, l'environnement urbain et industriel, les accidents de biosécurité, la pollution... Les choix industriels et architecturaux sont rarement faits avec, en tête, une épidémie potentielle.**

On l'a pourtant bien vu, au moment du SRAS, avec des transmissions entre appartements via des systèmes de ventilation qui n'avaient pas été pensés dans le cadre d'une épidémie. Le secteur du transport et du tourisme est extrêmement important dans la propagation internationale des maladies. Or il faut que les vols continuent pour que nous puissions déployer du personnel, mais aussi pour les affaires, les échanges commerciaux, l'industrie du transport. Il faut aussi penser aux croisières avec des bateaux qui embarquent plus de 5 000 passagers, aux rassemblements de masse, événements sportifs ou religieux, comme le Hadj.

**La communication est extrêmement importante : on peut semer la panique parmi les citoyens ou, au contraire, les faire bouger dans la bonne direction, de façon adaptée.**

Le secteur de la Sécurité et de la Défense, le Service de Santé des Armées sont souvent une ressource, face au simple problème de maintenir l'ordre pour répondre à une crise sanitaire. Nous avons un partenariat intersectoriel et international, avec les grandes agences des Nations Unies, la FAO, l'ICAO, l'émigration. La Banque mondiale fait énormément d'efforts pour trouver des mécanismes de financement pour la préparation aux crises ainsi que les réseaux internationaux, d'agences nationales, d'ONG, d'associations industrielles, de sociétés professionnelles... Le réseau international des Instituts Pasteur est un acteur très important, avec des yeux et des oreilles sur le terrain, ce qui est extrêmement précieux.

**J'ai avec moi une copie du Règlement sanitaire international. Ce n'est pas un très gros livre, mais c'est un peu comme le Code de la route.** Souvent les ministres ne le connaissent pas très bien, alors que toutes les autorités de Santé devraient être familières avec lui : il est juridiquement contraignant, ce n'est pas une simple recommandation. Il implique tous les États membres de l'OMS et deux États qui s'y sont volontairement joints. Entré en vigueur le 15 juin 2007 il oblige, en partie, les États à avoir des capacités pour la surveillance et pour la réponse, au niveau des aéroports et des ports internationaux, afin de gérer et prévenir des crises. Le RSI vise à prévenir la propagation internationale des maladies, mais aussi à éviter des entraves inutiles, comme des mesures qui empêcheraient le commerce international.

**C'est un changement de paradigme. Plus de liste des maladies à notifier : on est passé, d'une part, au confinement à la source (les épidémies ne viennent pas toujours de l'extérieur) et, d'autre part, à la notion de mesures de riposte adaptées et d'urgence de santé publique. Un algorithme aide à savoir si un événement doit être notifié ou pas.** Le Directeur général de l'OMS a l'autorité de décision, même s'il s'appuie sur de nombreux dispositifs qui lui permettent de recevoir des conseils.

**L'évaluation rapide du risque est au cœur du système.** Une évaluation est systématiquement faite pour chaque événement afin de savoir quelle riposte lui donner. Cela va du simple conseil au déploiement d'une équipe internationale. Cela peut être une Urgence de Santé Publique de Portée Internationale (USPPI),

sur avis d'un Comité d'urgence, la décision finale appartenant au Directeur général et généralement associée à des recommandations temporaires que tous les pays sont invités à suivre. S'ils vont au-delà, et ils ont parfaitement le droit de le faire, ils doivent le justifier auprès de l'OMS. Les circonstances peuvent être très différentes, selon que la crise survienne dans une île du Pacifique ou dans un très grand pays enclavé. On peut avoir des approches différentes, il suffit de les justifier.

**Beaucoup de Comités d'urgence se sont réunis ces dernières années, sur la fièvre jaune, Ebola, la polio, Zika.** L'OMS fonctionne beaucoup avec un réseau international de points focaux nationaux qui partagent de l'information à travers un site sécurisé. C'est ce qui se passe pour l'épidémie d'Ebola en cours en RDC et permet de faire remonter les informations et de partager les recommandations de l'OMS. Sur notre site, il suffit de cliquer sur l'événement pour obtenir toutes les informations.

**Les efforts de préparation dans les pays constituent un grand domaine de travail.**

Il faut savoir que non seulement on s'intéresse aux épidémies, mais qu'un pays qui y est bien préparé peut aussi l'être à beaucoup d'autres risques sanitaires. Il peut s'agir de risques biologiques, qu'il faut souvent prendre au départ pour éviter qu'ils ne deviennent grands et ne tournent à l'urgence sanitaire, de risques météorologiques et géophysiques (inondations, tremblements de terre). Ce genre de crise demande souvent une réponse assez similaire. De même, les risques technologiques, les pollutions industrielles, les troubles civils, le terrorisme. Il faut savoir y faire face : beaucoup d'éléments sont communs à toutes ces préparations, dont la coordination interministérielle ou la logistique.

**Nous faisons, dans beaucoup de pays, des évaluations externes conjointes, qui portent sur 19 éléments techniques.** Chacun de ces éléments est examiné non seulement par les nationaux, mais aussi par une équipe d'experts extérieurs. Cela génère un dialogue qui va aboutir à un accord sur la capacité du pays. Depuis qu'elle a été initiée, cette approche a été effectuée pour 48 pays francophones ou africains. Vous pouvez consulter sur le site de l'OMS les rapports de ces missions, qui sont publics, avec des notes de synthèse pour voir ce que chaque pays dit de ses capacités et ce que les experts extérieurs en pensent.

**Le propos est de développer des plans nationaux d'action pour apporter des solutions.** On l'a fait en Tanzanie, au Pakistan, en Erythrée et, en ce moment, en Jordanie et au Maroc. Beaucoup d'autres pays sont sur la liste.

Nous faisons aussi des exercices de simulation. Cette approche des évaluations externes conjointes nous donne une vision statique. Nous testons en faisant des exercices pour voir si tout cela fonctionne bien, ainsi que des revues après événement.

Si jamais un événement a lieu, on peut éviter le pire, comme récemment en Ouganda après l'épidémie de dengue, afin de voir quelles leçons en tirer.

Pour terminer, je voulais mentionner qu'hier et avant-hier, les ministres du G20, avec le soutien de l'OMS, ont participé à Berlin à un exercice de simulation d'une épidémie, pour voir comment ils réagiraient et s'ils connaissaient bien le Règlement sanitaire international. Et cela s'est très bien passé. ▀ ▀

L'ÉVALUATION RAPIDE  
DU RISQUE  
EST AU CŒUR  
DU SYSTÈME  
ET LA RIPOSTE VA  
DU SIMPLE CONSEIL  
AU DÉPLOIEMENT  
D'UNE ÉQUIPE  
INTERNATIONALE

## SÉNÉGAL

RETOUR D'EXPÉRIENCE :  
LES LEÇONS À TIRER  
DE LA GESTION DE LA CRISE EBOLA

Permettez-moi, tout d'abord, de remercier le Leem pour cette invitation annuelle qui est devenue rituelle et qui, je crois, nous interpelle tous : vous avez un parterre de ministres et de leurs collaborateurs qui prouve l'intérêt que nous portons à ces Rencontres ! Chaque

année, il s'agit d'un thème différent qui donne l'impression d'être toujours plus intéressant. La thématique que vous avez bien voulu me confier cette année est une manière de partager des expériences que nous avons eues – et des discussions que de nombreux ministères de la Santé ont dû avoir – concernant ce que nous a appris cette épidémie Ebola.

**La première chose qui me vient à l'esprit est le terme de coordination.** Mon collègue de Guinée et moi-même étions à Berlin ces deux derniers jours. Nous avons assisté à cette simulation faite par le G20. M. le Ministre de la Santé de Guinée représentait l'Union africaine, et moi-même le NEPAD (Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique). Nous avons très bien accueilli cette rencontre, où le mot-clé a été, là aussi, coordination, tant au plan international qu'au plan national et, à l'intérieur de nos pays, de nos régions et de nos communes. Au plan international, beaucoup d'acteurs, beaucoup d'organisations, beaucoup d'ONG, beaucoup d'agences des Nations Unies, veulent aider les pays. **Or, souvent, cela génère une certaine cacophonie, tout simplement parce que la coordination n'est pas optimale. Nous pensons qu'il faut revenir aux principes de base. Nous avons une organisation internationale, l'OMS, qui est faite pour cela. Il est important qu'elle reprenne sa place, si on l'avait bousculée, et qu'elle joue vraiment son rôle de coordinatrice.** Les membres du G20 ont d'ailleurs dit qu'il faudrait aussi... que les pays acceptent d'être coordonnés. C'est bien de dire que l'OMS doit le faire, mais il faut lui en donner les moyens. Il faut accepter cela. C'est dire donc qu'au plan international, de plus en plus, les choses sont en train d'être rectifiées. Nous allons au moins savoir à qui parler et savoir qui prend les décisions.

Dans nos pays, nous avons également vu ce problème de coordination avec l'épidémie Ebola. Les ministères de la Santé sont souvent débordés, soit par d'autres ministères, soit par d'autres éléments politiques, parce que beaucoup d'intervenants croient qu'ils doivent dire quelque chose. **Mes collègues ici, qui ont vécu cela, se sont rendus compte qu'il fallait jouer des coudes et être un ministre de la Santé assez solide pour pouvoir s'imposer.** Mais c'est souvent aussi grâce aux chefs d'État qui nous soutenaient, que nous avons pu mener cette coordination. En plus, il ne s'agit pas



Le centre hospitalier Aristide Le Dantec de Dakar

de coordonner seulement au niveau des ministères de la Santé – vous avez parlé tout à l'heure de pluridisciplinarité et d'intersectoralité –, mais aussi au niveau des ministères de l'Intérieur, de l'Armée, du Tourisme. Vous dites : « Il faut prendre telle mesure », le Tourisme vous dit « Non, car si vous le faites, c'est toute l'économie du pays qui est remise en question ! »

Il faut que nous acceptions, au niveau des pays, que les ministères de la Santé prennent le leadership, mais en s'ouvrant à tous les secteurs, parce que chacun a son mot à dire.

Toutes les discussions ont également posé le problème de la communication, d'abord envers les populations, parfois même envers les collègues ministres eux-mêmes, envers les médias et envers les communautés. Ce qui a été retenu, c'est qu'il faut une information vraie, juste et en temps appropriée. Il faut informer vite et ne pas attendre que les choses se déroulent, parce que la communication, à ce moment-là, n'est plus crédible. La communication joue un rôle extrêmement important dans ce genre d'épidémies, ce qui englobe la gestion de la presse. Très souvent, c'est la presse qui donne et gère l'information... et nous sommes obligés de courir derrière pour rectifier. Cette proactivité par rapport à la communication est un élément extrêmement important qui permet de mieux gérer les rumeurs : si on les laisse passer et se répandre, c'est extrêmement difficile à juguler et cela crée énormément de problèmes dans nos pays.

L'approche communautaire est également indispensable, avec les associations de base, avec les ONG, avec les communautés elles-mêmes dans les villages, à qui l'on doit parler un langage qu'elles comprennent – ce qui me permet de revenir sur l'aide internationale.







**Professeur Awa Marie COLL SECK**  
Ministre de la Santé **SÉNÉGAL**

Nous avons parfois des parachutages de personnes qui arrivent, qui ne connaissent pas nos réalités et qui créent plus de problèmes qu'autre chose. Les communautés ont un rôle important à jouer, mais on doit leur permettre de le jouer. Car si on vient à les perturber, il peut y avoir, et il y a eu, dans nos pays, des réactions violentes, liées au fait qu'elles étaient mal informées et qu'elles se sont laissées entraîner par la rumeur ou par la presse. À ce moment, cela devient extrêmement difficile à gérer, d'où l'importance de cette relation entre l'international et le national.

Tous ceux d'entre nous qui ont, comme le Sénégal, vécu un cas que l'on appelle glorieusement "importé", ont passé des nuits blanches, faute de système de réaction d'urgence. Il a fallu tout gérer nous-mêmes – en tout cas la personne identifiée comme étant le leader – et cela nous a montré que l'on risquait de ne plus rien faire que gérer l'épidémie, alors qu'il y avait d'autres priorités, d'autres maladies et d'autres problèmes. D'où l'importance de créer ces Centres, Agence de Sécurité nationale ou, chez nous, Centre des Opérations d'urgence. **Il faut mettre sur pied des structures qui puissent être mobilisées 24 heures sur 24, avec des personnes compétentes, bien formées, et une structure qui pourrait rapidement travailler sur les plans, sur les protocoles, sur les procédures, les tester, faire des simulations, et ne faire que ça.** Et, si jamais quelque chose arrive, que cette structure soit prête. Mais cette structure doit aussi être financée. Il ne s'agit pas de mettre sur pied des structures sans moyens pour que cela fonctionne ou que nos pays attendent que la France, le CDC, les États-Unis ou d'autres arrivent. Ces institutions et ces pays frères peuvent nous aider et nous accompagner, mais il s'agit quand même d'une responsabilité nationale que nous devons assumer – et je crois que c'est ce qui se fait un peu partout aujourd'hui. C'est aussi une leçon d'Ebola qui pourra servir à autre chose.

Je veux également parler du **Règlement sanitaire international**. Cela a aussi été une réflexion. Nous sommes tous d'accord : nous savons qu'il est contraignant, mais il y a aussi une ouverture, toujours là pour dire que, dans des circonstances particulières, les États peuvent l'utiliser, et tous les États le font. **Quant à la notification... On notifie qu'il y a une épidémie et, tout de suite, votre nom est dans la presse, sur CNN, TV5, et autres. Des cartes montrent votre pays en rouge, plus personne ne veut venir chez vous.** Si c'est cela, je peux comprendre que des pays se posent des questions par rapport à une notification... mais il faut notifier ! Et donc il faut créer ce climat de confiance, de respect envers les pays. On a parlé d'épidémies dans des pays asiatiques, latino-américains, mais c'est surtout l'Afrique qui est concernée. Il faut respecter les Africains, respecter les pays : ce n'est pas parce que ce sont des pays en développement, que l'on peut arriver de l'extérieur et décider que tout va se faire comme on le veut.

Ce climat de confiance, qui est en train d'être créé, permettra au Règlement sanitaire international d'être observé parce qu'il est important que nous puissions, ensemble, le protéger.

**Pour ce qui est du financement**, on a parlé de la nécessité d'avoir de l'argent tout de suite. Quand il y a une crise, que vous n'avez pas de moyens, vous attendez, et pendant ce temps des gens meurent. Le financement, qu'il soit national ou international, doit aussi préparer.

**Je prône la création d'un Fonds d'urgence, partout, au niveau des pays, comme au niveau international.**

Enfin, la recherche : que ce soit avec Ebola ou d'autres (et je suis très contente que l'Institut Pasteur soit là), on a vu qu'au niveau national, souvent, les personnes sont impliquées, mais qu'il n'y a pas de retour. Cette transparence dans la Recherche, cette nécessité d'en retirer un bénéfice, cela aussi c'est important. **On ne peut pas participer à des essais, donner le sang des malades et constater qu'après, quand il y a un produit, il n'est pas mis à notre disposition.** Nous devons y contribuer, mais nous devons également en avoir les répercussions et bénéficier des dividendes de ces

recherches qui ont été faites dans nos pays, avec nos populations. Je crois que tous les partenaires aujourd'hui sont d'accord. Même ceux qui ne l'étaient pas nous rejoignent. Ils savent qu'il faut le faire, c'est aussi ce que nous avons pu apprendre de cette épidémie.

J'ai voulu être un peu provocatrice parfois, mais c'est juste pour que l'on se mette dans cette affaire, que l'on sache que c'est important, que c'est un vrai problème. Pour tous les ministres présents ici, aujourd'hui c'est le Chikungunya, demain le choléra, après-demain, ce sera la méningite. Il y a toujours quelque chose. Nous devons être prêts et, si nous le sommes, c'est parce que nous avons pris en compte toutes les leçons qui nous ont été données à apprendre. ”

**IL FAUT RESPECTER  
LES AFRICAINS :  
CE N'EST PAS PARCE  
QUE NOS PAYS SONT  
EN DÉVELOPPEMENT  
QUE L'ON  
PEUT ARRIVER  
DE L'EXTÉRIEUR  
ET DÉCIDER DE TOUT**

## IMPRESSIONS D'APRÈS RENCONTRES

**Pr Samba Ousmane SOW**  
Ministre de la Santé  
et de l'Hygiène publique **MALI**

“ **Que le Leem organise une Rencontre d'une telle envergure, réunisse tous les ministres et les acteurs majeurs dans une même salle, pour discuter de thèmes-clés de santé publique, on ne peut pas faire mieux ! Dans nos pays, la gestion pharmaceutique est souvent très mal faite, les médicaments entrent par toutes les portes, leur gestion n'est pas contrôlée... Les thèmes discutés ici sont incontestablement d'une actualité absolue et peut-être le Leem devrait-il s'ouvrir au monde non-francophone : les thèmes dont nous discutons parlent toutes les langues ! C'est la petite recommandation que je souhaiterais faire, mais c'est une vraie réussite. Il faudrait qu'il y ait un suivi sur tous les sujets abordés, que l'on responsabilise de mieux en mieux les pays. Je félicite les organisateurs : les ministres avaient tellement envie de contribuer, c'est la preuve que c'était intéressant – nous les remercions et leur disons bravo, en espérant une prochaine édition aussi fructueuse.** ”



## SANOFI PASTEUR

PARTENARIATS PUBLIC/PRIVÉ  
ANTICIPER POUR PASSER  
DE LA RÉACTIVITÉ À LA PROACTIVITÉ

**Je remercie le Leem et son Directeur général Philippe Lamoureux de m'avoir invité. Je suis extrêmement honoré d'être en face des autorités sanitaires et politiques des pays les plus importants d'Afrique.** Ma responsabilité est de vous faire partager les efforts de l'industrie, d'un secteur

privé partenaire de santé publique. Nous ne sommes pas ultimement dépositaires de cette santé publique, c'est vous, ministres de la Santé et acteurs de terrain, qui en êtes responsables pour vos pays, mais nous avons un rôle à jouer. Nous devons contribuer à lutter contre ces fléaux qui affectent non seulement la santé des populations, mais ont aussi des conséquences économiques larges. Pour commencer, il est d'usage de dire, dans mon métier de Recherche et Développement, que tous les vaccins simples ont été faits. Nous avons un certain nombre de vaccins dans la gamme de Sanofi et un geste simple, je pense à la protection contre la résistance aux antibiotiques, consisterait à élargir les couvertures vaccinales. Cela suffirait-il ? Non, et c'est pour cela que nous sommes une compagnie dédiée à la R&D, avec 1 M d'€ investis, chaque jour, sur sept sites, ce qui représente 15 % de nos effectifs. Nous sommes convaincus qu'il faut continuer à améliorer la santé publique et à mettre à disposition des vaccins pour des cibles non encore couvertes. Dans notre portefeuille en développement, il y a des vaccins contre l'herpès, contre le Zika, où nous sommes leaders. Ce sont des combinaisons, car le monde, car la science évoluent : il faut des vaccins plus efficaces, avec une durée de couverture plus longue, qui demandent de nouvelles technologies comme les adjuvants. Autres vaccins très importants, ceux contre la grippe, qui augmentent la couverture, et contre le *Clostridium difficile* pour aider à lutter contre les infections nosocomiales.

## IMPRESSIONS D'APRÈS RENCONTRES

“ J'ai trouvé le panel très complémentaire, présentant clairement le rôle de l'industrie comme partenaire et j'ai apprécié l'accent mis sur la France et la francophonie. En termes de besoins scientifiques, ce meeting illustre parfaitement la nécessité d'un dialogue entre le secteur privé et le secteur public, représenté par une Fondation comme l'Institut Pasteur, avec ses missions de surveillance et ses réseaux structurels, et l'OMS, qui assume le règlement statutaire et la coordination internationale.

Rompant avec la vision classique où chacun travaille isolément dans son silo, ces échanges ont mis en avant la notion d'interdépendance, avec ce que chacun des partenaires peut apporter, tout en restant fidèle à ses valeurs et principes d'actions clés, et ce que chacun doit pouvoir en extraire. Sur le plan de la Recherche et du Développement, notre monde n'est plus bipolaire mais globalisé et multidimensionnel. L'émergence de partenariats public/privé pour développer de nouveaux vaccins contre le risque épidémique doit se faire au travers d'un rapport bénéfices/risques partagé, c'est le pari fait par CEPI. Le cadre de la R&D de nouveaux vaccins est plus complexe que le schéma bipolaire historique opposant le privé qui ne rechercherait que les profits et le public qui ne se soucierait que de santé. Au-delà de CEPI, des partenariats public/privé ambitieux comme, en Europe, l'Innovative Medicine Initiative (IMI) ou l'Alliance contre la Résistance aux Antibiotiques (AMR), en témoignent positivement en 2017.

Pourquoi n'avons-nous pas davantage de vaccins ? On pourrait dire : « Que fait l'industrie ? » puisque toutes les données précliniques existent dans la littérature et sur toutes les cibles infectieuses... C'est qu'un vaccin est maintenant extrêmement long, compliqué et coûteux à mettre en œuvre. C'est une course d'obstacles qui, depuis sa conception jusqu'à sa mise sur le marché, prend de dix à quinze ans. Quand une nouvelle épidémie survient, on ne peut pas disposer d'un vaccin, ni dans la première année ni dans celle qui suit. Ce sont des démarches très rigoureuses, soumises au contrôle des autorités réglementaires à toutes les étapes, préclinique, développement, phases I, II, III, avec de nouvelles exigences : nous devons aussi conforter la sécurité des populations en faisant des études de *post-marketing surveillance*.

Les épidémies sont rares et imprévisibles, mais ont des conséquences dramatiques, y compris économiques. Elles illustrent la théorie du cygne noir, dont on pensait qu'il n'existait pas...

**Qu'avons-nous fait, nous, à notre niveau Sanofi-Pasteur ? Traditionnellement, la réponse aux épidémies est dans nos gènes de partenaires de santé publique, développeurs de vaccins. Nos grandes réponses à :**

- la **fièvre jaune**, avec un vaccin très efficace depuis les années 1950, que nous essayons d'améliorer
- la **méningite** avec l'épopée de la vaccination au Brésil en 1974
- le **SRAS** avec des résultats contrastés
- la **grippe aviaire**.

La plupart de ces virus émergents sont des zoonoses dues aux contacts entre les animaux et l'homme, et aussi à la déforestation, aux changements climatiques qui ont un impact direct. Nous sommes impliqués contre Zika et je ne pouvais résister au plaisir de vous parler de la dengue, puisque j'ai passé vingt années de ma vie professionnelle sur ce vaccin.

Dans le cas du SRAS, nous nous sommes mobilisés. Nous avons mis nos scientifiques, près de cent personnes dans nos laboratoires. Nous avons répondu à un appel du CDC américain. En très peu de temps, d'août à décembre, des lots de vaccins ont été testés chez l'animal... et jamais chez l'homme ! Ils sont toujours quelque part dans des congélateurs. Parce que l'épidémie avait disparu. Les autorités de Santé publique se sont rendues compte qu'on pouvait contenir le SRAS par un isolement strict des patients dans des chambres sous haute sécurité et, vu le bénéfice/risque lié à l'injection chez l'homme d'un vaccin expérimental, ont jugé que le bénéfice n'existait plus, mais qu'en revanche le risque d'un vaccin nouveau était toujours là...

Sur la dengue, au début des années 1990, nous nous sommes basés sur les évolutions d'impact de maladie, en données OMS. C'est une maladie extrêmement répandue, avec près de 4 milliards de personnes à risques, 390 millions de personnes infectées – je dirais plutôt 500 000 à 1 million car, généralement, ces maladies sont sous-rapportées ou sous-diagnostiquées. Notre vaccin, après près de 25 ans de développement, a été démontré comme efficace sur les formes modérées, mais aussi sur les formes sévères, qui ont un impact dans vos pays : l'hospitalisation, les séquelles, voire les décès.

Comment manageons-nous, au XXI<sup>e</sup> siècle, ces épidémies ? Il semble que nous n'ayons pas appris nos leçons. Nous attendons que l'épidémie soit là, que les médias amplifient, que cela ait un écho mondial et, là, tout le monde se mobilise, l'argent arrive, de multipartenaires industriels, des biotechs, des grandes industries. Puis c'est la fin de l'épidémie, la fin des financements, on arrête là, jusqu'à la prochaine. Ce modèle purement réactif n'est pas très effectif, puisqu'à chaque





**Dr Jean LANG**

**Directeur, Projets nouveaux vaccins, Vice-président Associé R & D SANOFI PASTEUR**

fois, on redécouvre la roue. Il n'est pas très durable à long terme. Nous devons essayer d'en tirer des enseignements pour mieux nous préparer.

La solution, ce sont les partenariats public/privé, une nouvelle source de coordination et de coopération. L'*Initiative for Medical Innovation* est le plus grand partenariat public/privé européen, 3,3 milliards d'€ sur dix ans, de 2014 à 2024. Nous, industrie pharmaceutique, et nos partenaires, y contribuons pour 1,4 milliard d'€.

Chaque groupe pharmaceutique a une spécialité et nous travaillons en coordination, avec le secteur public et la Commission Européenne. Pour nous tenir prêts à développer des solutions vaccinales, médicamenteuses et thérapeutiques, sur l'ensemble des cibles, bactéries et virus, nous sommes répartis en groupes :

- les **risques bactériens** avec la résistance aux antibiotiques : l'AMR fait l'objet d'un risque mondial ;
- les **infections virales**
- les **infections fongiques** (champignons)
- le groupe vétérinaire pour cibler les **zoonoses** et s'intéresser à la consommation rationnelle et juste des antibiotiques chez les animaux est très importante pour diminuer les résistances chez l'homme
- les **affections respiratoires**
- le **diagnostic**

**L'IMI, LE PLUS GRAND PARTENARIAT PUBLIC/PRIVÉ EUROPÉEN, INVESTIT 3,3 MILLIARDS SUR DIX ANS, DONT 1,4 MILLIARD DE CONTRIBUTION DE L'INDUSTRIE**

- la préparation et la réponse aux **épidémies**, dont je m'occupe.

Autre illustration de ce besoin de partenariat public/privé : CEPI, *Coalition For Epidemic Preparedness Innovations*. Dans le modèle que nous utilisons, le logiciel est périmé, il n'est plus à l'heure, être réactifs, ce n'est pas viable. Il a été décidé, après une longue réflexion, stimulée par l'OMS, de créer ce groupe qui doit stimuler le financement, coordonner le développement du vaccin contre les maladies

émergentes. Il faut préparer la réponse à toute nouvelle *Public Health Emergency Of International Concern* – avec des principes d'accès équitables, de couverture de coûts et de bénéfices partagés. Le bénéfice, pour l'industriel, est un retour sur investissement potentiel, même s'il est faible. Le bénéfice pour l'autorité publique est une baisse de la morbidité, de la mortalité et des index socio-économiques pour sa population.

Les trois premières cibles identifiées par le CEPI et l'OMS sont des zoonoses. :

- la **fièvre de Lassa** transmise par un rat
- la **fièvre de Nipah** transmise par les chauves-souris avec des épidémies préalables
- la **fièvre MERS** (*Middle East Respiratory Syndrom*), transmise par des camélidés : le développement conjoint d'un vaccin animal pourrait faire sens.

Le *Basic Reproductory Number* est un index capital qui montre, de façon très simple, le nombre de personnes infectées à partir d'un seul cas. Pour la rougeole, il est très élevé, un seul cas est capable d'infecter près de 20 personnes. Par contre, pour Ebola, il est assez faible, de même que pour le SRAS. Un cas ne peut infecter, en principe, que deux, trois personnes. Cela veut dire que ces maladies sont liées principalement à des défauts d'hygiène, de traitement, de soins hospi-

taliers. Tous les circuits de soins primaires, sur des maladies qui ont un taux de RO faible, peuvent avoir un effet définitif. Le vaccin fait partie des mesures, mais il n'est pas la seule.

La formule ésotérique :  $VC = 1/Ne \times (1-1/RO)$  {VC étant la couverture vaccinale à même de contrôler une épidémie}, est dépendante de l'efficacité du vaccin, mais aussi de façon critique de RO, facteur de reproduction de l'agent infectieux. La connaissance, via les sites de surveillance, des contextes et des seuils épidémiologiques, va nous permettre à nous, partenaires industriels, d'avoir une réponse adaptée.

Contre Ebola, nous avons un vaccin efficace développé grâce à une collaboration unique entre acteurs de santé publique, privés, philanthropiques : l'essai Guinée est dû à la contribution de l'OMS, de l'Angleterre, de la Norvège, du Canada... grâce à qui cette étude, sur plus de 11 800 patients, a pu être réalisée et montrer une efficacité de 100 %.

**Nous devons continuer cet effort pour avoir des doses disponibles, que ce vaccin soit licencié au-delà d'un usage d'urgence, de façon à ce que, pour la prochaine épidémie, on puisse vacciner le foyer infectieux et éviter son déploiement ultérieur.** Nous avons une vraie expertise, une valeur technologique sur les Flavivirus (Zika en est un). On sait que l'épidémiologie est en train de décroître mais c'est difficilement prévisible. Nous sommes actuellement commis pour développer ce vaccin : la possibilité d'avoir une vraie réponse va dépendre du modèle de partenariat.

Nous avons réfléchi à de nouvelles formes de partenariat en R&D, avec un Centre dédié au *Global health*, ces maladies listées par l'OMS mais non prévalentes en Europe et aux USA. Nous avons plus de cent scientifiques à même de répondre de façon réactive et à préparer des vaccins pour ces nouvelles cibles tropicales à potentiel épidémique.

Il a été rappelé par Madame Coll Seck que, en tant que scientifiques, nous avons une dualité, nous avons été éduqués à parler en termes de science, mais nous sommes aussi en partenariat avec des médias et des organismes de communication. Et là, cela change. Ce sont des histoires, des évidences, des arguments amplifiés parfois, sur les plateaux de télé, où un scientifique est invité avec quelqu'un qui est contre le vaccin. L'impression du public est qu'il y a une égalité entre ces deux personnes, alors que souvent, le scientifique a une longue expérience.

C'est important, pour nous, scientifiques, médecins, responsables de santé publique, de savoir nous adresser à l'ensemble des populations. Dans ces nouveaux modèles de R&D, le partenariat, la confiance et l'interdépendance, sont des facteurs clés pour réussir ensemble. 🗨️

**UNE LARGE GAMME DE VACCINS DE GRANDE QUALITÉ**

MALADIES VIRALES				MALADIES BACTÉRIENNES			
Dengue	Hépatite A	Hépatite B	Grippe	Choléra	Diphthérie	Infections à haemophilus influenzae de type B	Méningite à méningocoque
Encéphalite japonaise	Poliomyélite	Rage	Fièvre jaune	Coqueluche	Tétanos	Tuberculose	Fièvre typhoïde
Varicelle Vaccin adjuvanté Ce vaccin est produit en France à la demande d'une attaque internationale.							

SANOFI PASTEUR | PROGRAMME INEAD/IGL/2017 | AVRIL 2017

## QUESTION



### Léon NZOUBA ministre de la Santé publique et de la Population GABON

Je voudrais remercier le Leem de nous accueillir, chaque année, sur une variété de thèmes qui nous passionnent. J'ai apprécié ce qui s'est dit de la gestion de l'épidémie. Avant : mettre l'accent sur la vaccination de prévention. Pendant : coordonner la riposte. Nous avons essayé, au Gabon, de mettre en place un tel système. Heureusement que le numérique est là. Une patiente a présenté une pathologie aiguë et son avion a été immobilisé deux heures sur le tarmac. Nous avons dû faire en sorte que les médias n'approchent pas : heureusement, la communication est passée et la panique évitée. Sur la recherche, comment M. Bréchet voit-il ces épidémies, la tuberculose qui sévit dans nos pays, au Gabon singulièrement : c'est une honte que l'on puisse encore, au XXI<sup>e</sup> siècle, mourir d'une tuberculose multi résistante !

L'Union africaine met en place l'ACDC, Centre africain de Contrôle des Maladies : nous souhaitons que l'OMS et nos partenaires s'y intéressent, cela permettra une prise en charge rapide sans occulter les préoccupations du gouvernement et de l'administration.

Le point qui me passionne, et le Leem nous a rassemblés pour en discuter ici en 2010 : le faux médicament, un tueur silencieux, aussi grave qu'Ebola et que la tuberculose. Ne convient-il pas que la communauté internationale y réfléchisse sérieusement, car les pays les plus vulnérables sont les pays africains ?

## RÉPONSES

### Pr Christian BRÉCHOT

Le point que vous soulevez, M le Ministre, est très important. Il y a trente ans, on annonçait la disparition de la tuberculose. C'était une erreur énorme. C'est un problème majeur et l'exemple caractéristique du besoin d'échange d'informations. Analyser des séquences des génomes de ces formes résistantes, partager les résultats sur les différents continents permettrait d'identifier des cibles communes pour les prochains traitements et vaccins. La recherche très fondamentale doit être en lien avec

une vraie surveillance en réseau, une épidémiologie moléculaire moderne. Les avancées sont possibles, des progrès sont en cours.

### Dr Jean LANG

L'augmentation de la couverture vaccinale peut permettre la protection des enfants et des adolescents, et diminuer la susceptibilité à ces infections, sévères sur les terrains fragilisés. Un enfant qui n'a pas été correctement vacciné contre les maladies infantiles va présenter, face à ces cibles, une virémie plus élevée et transmettre autour de lui plus facilement. Étendre la vaccination permettra, indirectement, de lutter contre ces épidémies, mais aussi contre la résistance aux antibiotiques.

### Philippe LAMOUREUX

Pr Nzouba, j'ai été très touché par vos propos sur la contrefaçon. L'Afrique lui a payé un lourd tribut, notamment en matière de maladies infectieuses, comme au Niger sur des vaccins antiméningococciques. C'est émouvant d'entendre votre appel à la vaccination, alors que nous sommes confrontés à la défiance de citoyens européens qui auraient été éclairés d'entendre vos propos.

Une des difficultés est la fragilité des systèmes de protection sociale, d'où la tendance à s'adresser à des réseaux parallèles. Tout un travail consiste à recommander les réseaux officiels, les pharmacies installées. L'industrie travaille à un très gros projet mondial sur le codage et la sérialisation des boîtes en les identifiant où qu'elles se trouvent (si le N° de série a déjà été distribué, on est en présence d'un médicament contrefait). C'est une course de vitesse entre nous et les contrefacteurs. Il faut saluer l'action d'Interpol : l'opération PANGAEA IX a fait beaucoup de bien. Le Leem travaille, depuis des années, avec une association très importante, Synergies africaines, avec l'appui des premières Dames, dont je voudrais aussi saluer l'action : elles sont vraiment engagées dans ce combat. Nous travaillons à des programmes dans les écoles pour sensibiliser les enfants, très prescripteurs des parents.

J'ai souvent l'occasion d'aller en Afrique, dernièrement à Niamey et à Ouagadougou et je m'en réjouis à chaque fois. Nous essayons de démultiplier nos actions, car il faut des relais puissants, et moderniser les supports pour toucher beaucoup plus de classes. C'est l'occasion de vous remercier de vos engagements à vous, ministres de la Santé africains, parce que sans vous, nous n'arriverions strictement à rien.

## QUESTION



### Pr. Samba Ousmane SOW ministre de la Santé MALI

Je voudrais vous remercier de m'avoir associé à ces Rencontres du Leem que je découvre. Nous étions directement dans des thèmes de santé publique vraie. Le Mali faisait partie des pays Ebola et j'ai été le coordinateur de notre Centre des opérations d'urgence. L'une des plus grandes difficultés ? Dans Ebola, il y avait 5 % d'Ebola et 95 % de politique, avec un déficit de communication et de coordination. Et la mauvaise nouvelle, c'est... l'après-Ebola ! Dès que l'on déclare que c'est fini, c'est le vide absolu. Si vous visitez aujourd'hui certains centres de traitement, il ne reste plus rien. Tant que l'on restera comme ça, il y a aura d'autres Ebola encore plus graves. Je suis le principal investigateur du premier essai phase I du premier vaccin Ebola. J'ai reçu la première dose... destinée à voir si ça tuait ou pas. L'autre jour, quand on a déclaré la RDC, les leaders du pays ont demandé : « Où se trouvent les vaccins ? ». Les chercheurs aiment chercher, mais ils ne font pas de feedback. Aujourd'hui, on a la preuve qu'au moins un candidat est assez avancé dans sa conception. Où est-il ?

Troisième point, c'est extraordinaire d'avoir Sanofi Pasteur, parce que le Dr Lang prendra directement les messages des acteurs de Santé publique pour convertir les résultats de la recherche très rapidement et de façon adaptée. S'il y a une deuxième crise Ebola, cela viendra des antibiorésistances : un jour, un germe super-résistant va lever le petit doigt et bouleverser tout, il va peut-être falloir chercher des fusils pour tirer dessus !

## RÉPONSES

### Dr Jean LANG

Je n'ai pas de conflit d'intérêts, Sanofi n'est pas impliqué dans Ebola. La chaîne de valeur du vaccin pose d'emblée la question de l'accès équitable et de l'implication des populations. Sur la dengue, nous avons fait des études d'efficacité en Asie du Sud-Est et en Amérique Latine puis décidé de licencier et de mettre le vaccin à disposition. Pour Ebola, c'est plus complexe, il existe une multitude d'acteurs, publics et privés.

La firme qui a le vaccin veut le licencier mais l'épidémie est finie, l'OMS a retiré son PHEIC. Il faudrait de nouveaux mécanismes réglementaires pour finir le travail. C'est à l'agenda du CEPI : mettons à disposition des doses de vaccin, associons les pays qui ont contribué, dans des cadres éthiques, à les tester, de façon à trouver une solution gagnant/gagnant pour le public et le privé.

### Philippe LAMOUREUX

Sur l'antibiorésistance je partage à 200 % votre analyse. C'est l'une des plus grandes menaces auxquelles l'humanité est confrontée et l'un des principaux enjeux de Santé publique des années à venir. J'en parle très prudemment parce que je ne suis pas scientifique, mais on a consommé quatre générations d'antibiotiques en une génération d'êtres humains. Nous devons imaginer de nouveaux modèles, notamment de développement, parce que ces produits ont la particularité, si nous arrivons à les mettre au point, d'être pratiquement interdits de marché : les autorités sanitaires voudront à raison réserver ces antibiotiques pour des situations de crise où l'on aura besoin de lutter contre la résistance. Des partenariats sont en cours, l'OMS y travaille, les Américains, les Suédois, les Britanniques... La France est un peu à la traîne, ce que je regrette. Concevoir cette nouvelle génération d'antibiotiques nécessitera une réflexion partenariale.

## QUESTIONS



### Dr Alassane SEIDOU ministre de la Santé BÉNIN

J'ai noté la présence de l'Institut Pasteur dans beaucoup de pays africains et une certaine répartition géographique, ce qui est une bonne chose, mais je voudrais savoir s'il y a des critères pour ces choix. Ma seconde préoccupation concerne la lutte contre les faux médicaments. Mon pays s'y est engagé : cette année, nous avons saisi, en une seule journée, sur toute l'étendue du territoire, 85 t de faux médicaments. Or la saisie, le transport, la conservation en lieu sûr et la destruction ont un coût. Je voudrais savoir si, dans le cadre du Leem, il est prévu un accompagnement pour soutenir les pays dans cette lutte.



## Pr. Samba Ousmane SOW ministre de la Santé MALI

J'ai vu aussi la carte des Instituts Pasteur en Afrique et dans le monde : y a-t-il une raison pour qu'il n'y en ait pas chez nous ? Et sinon, à quand le prochain Institut Pasteur au Mali ?

### RÉPONSES

#### Pr Christian BRÉCHOT

Je peux répondre à vos questions très pertinentes, MM les Ministres, sur la manière d'identifier les sites. Beaucoup des choix ont été liés à des considérations historiques. L'Institut s'est créé il y a 125 ans : il y a eu de vraies logiques sanitaires, de politiques communes, mais jamais de rejet. Des opportunités sont apparues, souvent du fait de personnalités qui ont porté ces projets. Actuellement, l'idée est d'aller beaucoup plus loin que les Instituts eux-mêmes. Le projet Karma sur le paludisme met en réseau une soixantaine de partenaires, dont 25 sont des Instituts qui ont servi de nœuds pour rayonner au niveau régional. C'est la manière dont nous souhaitons opérer en Afrique (le Mali, a d'ailleurs été inclus dans nos partenariats) et en Asie : au-delà de l'Institut lui-même, être au cœur de réseaux de surveillance et de recherche. Et que, dans les années qui viennent, un Institut Pasteur dans une région donnée ait à charge cette mise à disposition de connaissances, à base de confiance et d'engagement réciproque qui, dans certains cas, conduira à la création de nouveaux Instituts. La compréhension qu'un État veut s'engager sur le long terme avec l'Institut Pasteur est une stratégie partagée, que l'on peut amorcer avec des partenariats qui permettent de s'inscrire dans la durée.

#### Philippe LAMOUREUX

M. Seidou, sur l'accompagnement de la destruction des produits contrefaits, il n'existe pas d'action organisée, mais cette idée pourrait faire l'objet de l'une de nos réunions régulières avec les DPM. Nous pourrions examiner avec eux les voies et moyens pour, soit directement, soit au travers de nos adhérents du Comité Afrique, travailler sur ce sujet avec les autorités locales. Je vous promets que nous reviendrons vers vous et je suis frappé de voir quelle place la contrefaçon tient dans vos préoccupations : il faudra que nous l'intégrions dans une de nos prochaines manifestations.

### QUESTION



#### Pr Mamy Lalatiana ANDRIAMANARIVO ministre de la Santé MADAGASCAR

Une des choses les plus importantes est le renforcement du système d'information sanitaire. Dans beaucoup de pays, comme Madagascar, il y a des zones enclavées, isolées. C'est pour cette raison qu'avec l'OMS, nous avons un grand projet de dotations de tablettes : nous en sommes à 400 (et bientôt à 2 000) qui contiennent des informations sur 28 maladies. En un seul clic, tous sont informés, le ministre, tout son staff, où qu'ils soient. Nous incitons tous les partenaires techniques et financiers à participer à ce grand projet de surveillance épidémiologique.

Dans notre lutte contre le médicament illicite, nous contrôlons tous les médicaments qui entrent à Madagascar, aussi bien par les grossistes que par les partenaires techniques et financiers, pour essayer d'arrêter l'hémorragie. Concernant le RSI, la stratégie a été validée en 2005: qu'en est-il des expériences des pays concernant sa mise en œuvre ? Chez nous, nous sommes un peu en retard.

### RÉPONSE

#### Dr Guenaël RODIER

Nous avons approuvé le RSI en 2005, poussés par la crise du SRAS et la menace H5N1. Et puis c'est retombé. Beaucoup de pays n'ont pas mis en œuvre les engagements pris. Ebola a donné un nouvel élan et beaucoup d'initiatives sont en cours, dont les évaluations conjointes externes : 42 pays s'y sont engagés, jugeant l'auto-évaluation insuffisante. Si Madagascar est candidat pour une évaluation conjointe externe, l'OMS suivra.

Sur l'épidémie en cours, l'équipe de Marie-Paule Kieny est impliquée dans la réponse vaccinale, avec l'approche en cercle pour renforcer la preuve d'efficacité, qui concerne aussi les personnels de santé. Sur la résistance aux antimicrobiens et le lien avec Ebola, nos systèmes de Santé, souvent vus, je l'ai dit, comme la solution, sont aussi une partie du problème. Au moment du SRAS, des hôpitaux modernes, à Hong Kong, Singapour, Toronto, ont été amplificateurs de l'épidémie. Ce sont des choses que l'on

ne devrait plus voir : la culture infectieuse s'est un peu perdue, il faudrait la retrouver.

### QUESTION

#### Pr Awa Marie COLL SECK

Sur le RSI, il faudrait vraiment une appropriation des ministres de la Santé. Beaucoup d'entre nous ne sont pas dans le détail de ce Règlement et, parfois, ceux qui prennent les décisions n'appartiennent pas au secteur de la Santé. Il faudrait que l'OMS fasse des efforts pour conscientiser d'autres secteurs. Ici, nous avons la Francophonie. Pourquoi ne pas organiser un événement avec tous les ambassadeurs francophones autour de ce RSI ? C'est souvent plus un problème de diplomatie qu'un problème médical. Les ministres chargés de sécurité parlent de terrorisme, pourquoi ne pas parler aussi des épidémies ? La santé a une place dans toutes ces grandes réunions et cela nous permettrait, au niveau des pays, de faire passer le message. Ce n'est pas le ministre de la Santé qui prendra l'arrêté pour fermer une frontière, mais d'autres ministres qui ne verront pas l'aspect global de la sécurité sanitaire. Ce sont des choses qui pourraient être organisées, en tout cas, cela me semble nécessaire.

### RÉPONSE

#### Dr Guenaël RODIER

Je suis 100 % d'accord, c'est intersectoriel. Nous avons eu une réunion avec la Tanzanie où les parlementaires étaient les premiers à nous dire de les impliquer davantage et que les bureaux des premiers Ministres devaient être en charge de la coordination interministérielle.

### QUESTION



#### Dr Abdourahmane DIALLO ministre de la Santé GUINÉE

L'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest a été sévère, par son étendue et le nombre de cas. Cette sévérité est due à un certain nombre de facteurs qui s'articulent autour de la faiblesse de nos systèmes de Santé... En Guinée, l'infrastructure mise en place après l'épidémie, pour séparer les cas suspects des probables et des confirmés, n'existait pas. Les mécanismes de surveillance épidémiologique en place aujourd'hui non

plus. Et en termes de capacités diagnostiques, les premiers prélèvements ont dû être envoyés hors du pays. ...

Il est fondamental de se concentrer sur le renforcement de ces systèmes et d'arrêter les approches verticales qui ne font qu'affaiblir le système. Un patient ne va jamais dire : « Je veux voir le médecin d'Ebola », ou « le médecin de la tuberculose »... il viendra avec des symptômes ! La qualité de la prise en charge initiale détermine le pronostic ultérieur. L'Union africaine voudrait pousser une initiative, le recrutement de 2 millions d'agents de santé communautaires dans les dix ans. C'est toujours politique de déclarer une épidémie, même si les ministres de la Santé restent les conseillers. Ma question est : de quels moyens dispose-t-on pour contraindre un pays qui a failli au respect du RSI, si un pays décide injustement d'interrompre des vols vers un pays ou de fermer ses frontières – pendant l'épidémie d'Ebola, les pèlerins guinéens n'ont pas pu aller à La Mecque pendant deux ans ? Les circuits parallèles de faux médicaments constituent un vrai problème avec un nombre incalculable de grossistes distributeurs. Qu'est-ce qui est en place pour accompagner les pays qui veulent régler ce problème ?

### RÉPONSE

#### Dr Guenaël RODIER

C'est un problème qui existe depuis longtemps : faire en sorte que ce Code de la route qu'est le RSI soit vraiment mis en œuvre. Il faut savoir que le RSI appartient aux États membres, l'OMS n'en est que le secrétariat. La direction prise porte sur la transparence dans les capacités des pays, pas pour blâmer l'un ou l'autre, mais pour savoir où sont les faiblesses. Il y a beaucoup de bonne volonté. En interne à l'OMS, nous pouvons décider de ne pas faire connaître à l'ensemble de la planète un événement particulier (s'il n'y a pas de risque de santé publique pour le reste du monde) pour éviter ces réactions excessives. Autre point soumis à l'Assemblée : les mesures additionnelles. La Directrice générale recommande des mesures, mais certains pays vont au-delà. L'OMS va systématiquement en faire le suivi, en demandant la justification et la rendre publique. Cette pression entre pays aidera à faire avancer les choses. C'est très positif quand l'OMS participe à la communication au côté des ministères, cela donne plus de crédibilité ou de neutralité. Une aide que les pays apprécient et qui les engage à être transparents. Dès que l'on communique, on apaise : c'est la communication de risque.

## Benoît MIRIBEL

Directeur général **FONDATION MÉRIEUX**

“ Nous avons assisté à un bon événement de Leem, qui va faire date... Le mot, lourd, de “péril” a été choisi à bon escient : c’est bien à un péril, avec les résistances antimicrobiennes, que nous avons à faire face. M. le ministre du Mali l’a bien expliqué, il faut dépasser les frontières : la biologie n’en a pas. Ce qui importe pour la Fondation Mérieux, c’est le domaine du diagnostic, souvent très négligé, sur lequel il faut investir. On manque souvent d’une culture de travail entre médecins et biologistes. Le diagnostic clinique d’un médecin doit pouvoir s’appuyer sur une analyse biologique, qui va montrer à quoi l’on a affaire et mettre en évidence les résistances. Pour lutter contre les tuberculoses multi résistantes, nous venons d’installer au Mali un laboratoire P3. Ce qui est nécessaire mais difficile, c’est de travailler de façon plus horizontale. Or nous sommes ici, à Genève, et je pense que c’est aussi un message pour le Fonds mondial tout proche qui, fort du travail accompli jusqu’ici, va devoir de plus en plus évoluer vers un Fonds mondial “Maladies Infectieuses” car, au-delà du Sida, du paludisme et de la tuberculose, ce péril global est une priorité mondiale pour notre santé. Nous devons tirer les leçons de la crise Ebola de 2014 en termes de renforcement des systèmes de santé. Pour leurs vingt ans, les Rencontres pourraient élargir leur prisme, du médicament au diagnostic. En tant que Fondation Mérieux, nous serions prêts à nous y associer. En effet, comme il y a de faux médicaments, il existe de faux tests, tout aussi dangereux, contre lesquels les gouvernements ne sont pas armés. De la prévention au diagnostic jusqu’au traitement approprié, nous avons encore de vastes chantiers de coopération scientifique à organiser avec nos amis des pays en voie de développement dans lesquels les foyers infectieux sont les plus virulents. ”



## Patrice FUSTER

Directeur Affaires publiques Afrique  
**SANOFI**

Président du Comité Afrique du Leem

“ Le thème était porteur car, malgré la montée en puissance des maladies non communicables (diabète, cancer, hypertension...), on oublie que l’Afrique est soumise à la double peine, puisque l’ensemble des pandémies traditionnelles n’est insuffisamment traité. Les autorités de Santé africaines doivent faire face aux unes et aux autres, avec des systèmes de soins mal adaptés aux coûts et au suivi des maladies chroniques : l’accès aux traitements me paraît la problématique majeure des décennies à venir. Parmi les différentes interventions, j’ai aimé le retour d’expérience de la ministre du Sénégal – où l’on sent beaucoup de vécu, la réalité de la gestion globale d’une crise, avec sa dimension médiatique – alternant avec de l’information plus générale. J’ai apprécié le message du président de l’Union africaine, prouvant son appui et donnant une réelle légitimité à ces Rencontres. Les solutions, les plans d’action qui émergent pourraient faire l’objet d’une session de suivi, reliant les éditions les unes aux autres. Ainsi, le fait que seuls deux pays (sur cinquante-quatre) aient signé la convention Médicrime devrait-il nous inciter à revenir sur le sujet de la contre-façon, dont tout le monde reconnaît l’aspect criminel. ”



## Garance UPHAM

Vice présidente **AMR Alliance Mondiale contre la Résistance aux Antibiotiques**

“ Première ONG française couronnée pour sa lutte contre la résistance antimicrobienne (l’UE vient de nous décerner le 3<sup>e</sup> Prix mondial) notre Alliance a été fondée par le Dr Jean Carlet. Il avait lancé la Déclaration de Paris, manifeste sur la résistance aux antibiotiques qui a rassemblé 800 intervenants du monde entier et mis au point en 2015 à la demande du gouvernement français le Plan national antibiotique. J’ai publié, dans l’édition 2017 de notre revue AMR Control (destinée aux décideurs qui n’ont pas le temps de lire les centaines de publications ou de venir à des conférences), un article de Mme Coll Seck sur le contrôle infectieux et le renforcement des laboratoires au Sénégal. Cette année nous lançons une coalition avec l’Institut Pasteur, la Fondation BioMérieux, l’Institut Maurice Rapin, l’ONAM, et des sociétés savantes : une action grand public auprès des patients et des médecins pour le bon usage des antibiotiques. Nous nous battons pour que cela devienne grande cause nationale en France. Nos newsletters couvrent aussi la question de la gestion des déchets dans l’environnement, et du contrôle infectieux en milieu de soin. [resistancecontrol.info](http://resistancecontrol.info) ”



## Hamouda ZAOUIA

Directeur Afrique Moyen-Orient  
Turquie **PIERRE FABRE MÉDICAMENTS**

Président du Comité Maghreb  
Moyen-Orient du Leem

“ Nous œuvrons depuis des années pour que ce forum soit le plus rayonnant possible. Mélanger dans la même salle des experts pharmaceutiques, qu’ils soient industriels ou autorités de santé, sortant chacun de son contexte pour se mettre dans celui de la Francophonie, est une vraie prouesse, et l’on voit son succès grandissant chaque année. C’est devenu un point d’ancrage sur des sujets souvent ignorés des acteurs qui ne sont pas au cœur de l’actualité de santé dans les pays. Cet échange unique permet à chacun de prendre conscience des nouveaux dangers de santé publique, de vivre la réalité de l’infrastructure des pays émergents francophones, de leurs problématiques humaines ou matérielles et de réfléchir à des solutions neuves dans un esprit d’accompagnement, de transfert de savoir-faire et d’implication dans l’innovation dans tous les domaines sur les grands sujets – cette année le diagnostic, d’où découle bien sûr la nécessité de traitements spécifiques, la logique de cibler le plus largement possible n’étant plus d’actualité. Ces Rencontres ont rempli leur objectif, poser les questions avant de poser les solutions. Les thèmes servent de point de départ à des réflexions sur la façon de travailler ensemble, les réponses arriveront en leur temps. Recenser les échanges, les projets, les convergences qui ont pu naître de cette journée est essentiel. Ces pays sont stratégiques pour nous, ces maladies sont au cœur de notre développement et cette vision nous aide à capter les problématiques des patients, des personnels de santé et de tous les acteurs impliqués, y compris les organismes internationaux. ”



## Johan DESCOMBES

Directeur Afrique Sub-Saharienne  
francophone **ROCHE**

“ La réunion fut courte mais son contenu et les échanges avec les ministres de la Santé, riches. J’ai apprécié la présentation du Pr Bréchet qui met en lumière l’action de l’Institut Pasteur et les défis qu’il relève sur le terrain. J’ai aussi beaucoup aimé l’intervention de Mme la Ministre Coll Seck et sa perspective sur le rôle des autorités de santé ; les intérêts divergents entre ministères, la difficulté de contenir une épidémie et de préserver l’équilibre économique. Le message clé est l’importance capitale de la collaboration de tous les acteurs, privés, publics, institutions internationales dans la préparation et la gestion des épidémies. Nous sommes chez Roche très attentifs à ce qui concerne les problèmes sanitaires en Afrique et nous sommes activement engagés dans des partenariats public/privé avec six États francophones de l’Afrique subsaharienne. Exemple en Côte d’Ivoire, où Roche est partenaire du ministère de la Santé pour lutter contre les hépatites et les cancers. Dans ce cadre, Roche soutient la sensibilisation, la formation scientifique, le renforcement du plateau technique du dépistage et du diagnostic, en étroite collaboration avec l’Institut Pasteur, et favorise l’accès aux thérapies ciblées pour les populations. ”





## LABORATOIRE MOBILE “K-LMP LAB” : LA BIOLOGIE SUR TOUS LES FRONTS

**Pr Daniel PARZY**  
K-PLAN



Vingt ans de recherche sur le paludisme à l'Institut de médecine tropicale du Service de santé des Armées (le Pharo) m'ont inspiré l'idée d'un laboratoire mobile afin de transférer nos recherches sur le terrain. Nous espérons poursuivre l'œuvre de nos grands anciens dans leur lutte contre les grandes endémies. La Direction Générale de

l'Armement, avec son dispositif Mission innovation participative, nous a permis de lancer ce projet ambitieux. L'objectif était de réaliser la projection sur tous les terrains du monde des outils présents dans notre laboratoire de recherche pour assurer la culture de *Plasmodium falciparum* (responsable du paludisme) et étudier sa résistance aux antipaludiques, une donnée fondamentale face à l'extension de cette résistance parasitaire à l'ensemble des zones d'endémie, devant un panel limité de molécules, et l'absence de nouvelles molécules dans un avenir proche.

Selon le cahier des charges, l'ensemble des outils, des consommables et la production électrique pour assurer l'autonomie devait tenir dans 4 caisses. Les ingénieurs de la société K-Plan ont relevé le défi avec le K-LMP Lab, transportable par air, terre, mer et déployable en 30 minutes sans que le biologiste ne se transforme en ingénieur. Il permet de réaliser, dans des conditions de protection de l'échantillon et de l'opérateur grâce à un poste de sécurité microbiologique miniaturisé, l'étude d'échantillons biologiques d'origine humaine, animale ou environnementale, et des études types “examen direct” par microscopie directe ou fluorescente, la culture de microorganisme au moyen d'un incubateur miniaturisé (atmosphère régulée – CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub> – pour la culture de pathogènes exigeant une température régulée quelle que soit la température exté-

rieure), des détections par technique de biologie moléculaire (PCR temps réel), des analyses sérologiques (chaîne ELISA avec laveur et lecteur de plaque).

Différentes missions ont permis d'expérimenter le concept, d'améliorer les outils en faisant remonter aux ingénieurs les problèmes rencontrés, d'affiner les protocoles d'investigation biologique devant les contraintes imposées par les variations de température, l'humidité, la poussière, de tester la robustesse de l'ensemble sur les pistes de savane, lors de transport sur rivière ou d'atterrissage en urgence d'un aéronef. Le couple K-LMP lab – équipe de biologiste a travaillé sur des terrains aussi variés que les hauts-plateaux du sud Vietnam (pour l'étude de la résistance du paludisme), une île des Caraïbes pour dépister Zika chez les femmes enceintes, à Conakry pour participer à lutte contre Ebola (MVE), en RDC pour aider la lutte contre le paludisme au Kongo central et à Kinshasa.

Pour capitaliser sur ces différentes expériences, la société K-Plan a créé un département biologique dont j'ai pris la direction. Les objectifs sont de proposer des formations pour favoriser le transfert de technologie, de poursuivre le développement de nouveaux outils, d'aider nos partenaires à déployer sur les terrains les plus difficiles une biologie de qualité au profit des populations qui n'y ont pas accès. Patients et prélèvements biologiques ne voyagent plus : laboratoire et biologiste viennent à eux. L'expérience de l'épidémie de MVE nous a permis d'imaginer le réseau de plateformes biologiques d'alerte (PBA = K-LMP Lab – équipe de biologiste). Ces PBA, réparties sur l'ensemble d'un pays, interconnectées et reliées à une cellule de veille, assureraient la surveillance biologique dans les domaines de santé humaine, animale et environnementale. Un déplacement rapide sur zone permettrait un diagnostic fiable, une transmission rapide après synthèse des informations et une diffusion aux autorités pour une riposte tout aussi rapide. Nous espérons ainsi apporter une réponse à l'émergence ou la ré-émergence de pathogènes qui affectent le développement de nombreux pays.

## UNE UNIVERSITÉ D'EXCELLENCE PANAFRICAINNE À L'ÎLE MAURICE

**Président d'honneur de la Conférence des grandes écoles, ancien Directeur général de l'ESSEC**

**C'est la première fois que j'y assistais et j'ai trouvé cette réunion à la fois dense, pertinente et bien ciblée. Le thème, judicieux, traité par des intervenants qui, de l'OMS à Pasteur en passant par le ministre du Sénégal, ne font pas partie des mêmes planètes tout en étant dans le même écosystème, donnait des apports très complémentaires, entre rigueur biologique, défis de la gestion sanitaire des populations et des systèmes de santé publique... Sur le plan disciplinaire, j'ai retenu trois messages. Le premier, la difficulté à capitaliser sur les expériences réalisées. Ebola ? Le vaccin est prêt mais on arrête tout dès que cesse l'urgence épidémique au lieu de boucler la démarche avec un financement qui permet d'avoir X millions de doses rangées quelque part dans un frigo : c'est absurde ! Ce qui m'a frappé, c'est combien l'organisation systémique de la détection et la prévention, la préparation à la réaction en cas d'urgence sanitaire peuvent sauver des dizaines de milliers de vies. Biologiste, je sais qu'en santé publique, l'équilibre entre action d'urgence et préparation pour éviter la catastrophe, surtout dans les conditions de faible hygiène, de pauvreté (et à grande échelle), est délicat. Et la manière dont les acteurs de terrain nous ont interpellés sur notre capacité à organiser un système de prévention afin de réagir de la bonne manière en cas d'urgence aigue montre que, sur cette question de fond, il reste beaucoup de progrès à faire. Les ministres se sont exprimés avec compétence et lucidité – gérer la crise, c'est 90% de communication et d'organisation et 10% de médecine ! Enfin, leur préoccupation universelle, c'est ce “tueur silencieux” qu'est la contrefaçon, le véritable fléau qui les empêche de dormir la nuit : le président de l'Union africaine lui-même a parlé avec beaucoup de noblesse, avec la stature d'un homme d'État, de l'indispensable réponse à apporter à ce drame, corollaire de la pauvreté – une dynamique totalement en phase avec notre projet de l'ICSIA.**

Lutter contre la fuite des cerveaux en délocalisant l'excellence, faire que les Africains puissent être formés au plus haut niveau, dans l'espace africain, c'est la vocation de l'*International Campus for Sustainable and Innovative Africa* (ICSIA), université pluridisciplinaire bilingue, à vocation panafricaine, située à l'île Maurice, qui est en passe de devenir la Suisse de l'Afrique.

**Dr Pierre TAPIE**  
Fondateur de PAXTER



Tandis qu'Assas y crée une fac de Droit, Centrale une fac d'ingénierie, l'ENSAN une fac d'architecture... Paris Descartes, qui figure parmi les leaders européens de la recherche en Santé et Sciences biomédicales, s'y implique en construisant une fac de médecine et une fac de pharmacie. Ce projet, qui mûrit depuis février 2014 et vient d'être approuvé à l'unanimité des 31 membres du conseil de gestion de la faculté de Pharmacie, englobe recherche et formation avec un bachelor généraliste en Sciences pharmaceutiques et un master en Qualité et sécurité des médicaments, mais aussi une formation en Pharmacologie clinique et en Valorisation des médicaments traditionnelles. Les programmes vont être présentés au comité mauricien d'habilitation des diplômés et nous espérons démarrer en 2019, et accueillir des titulaires de bachelors en pharmacie ou en chimie, qui y passeront deux ans en alternant avec des stages dans leurs pays d'origine. Notre objectif est de former, chaque année, 20 à 50 spécialistes de la qualité des médicaments de haut niveau, tant sur l'aspect chimique que sur les aspects réglementaires – circuit, industrie –, qui font partie de l'écosystème. Ils pourront ensuite trouver des emplois soit dans des laboratoires industriels, soit dans des laboratoires de contrôle (ces pays achètent de grandes quantités de génériques), soit au sein des services publics afin d'organiser les processus de contrôle et de sécurité des médicaments. Le système devant s'autofinancer, nous cherchons à boucler cette équation financière avec des partenaires. Une année de formation de 45 étudiants représente 1,5 millions d'euros ce qui paraît un montant raisonnable, une fois partagé en trois entre l'OMS, les dix pays qui vont apporter chacun 50 000 euros et un petit consortium d'industriels mécènes. Paxter est assistant au maître d'ouvrage du groupe Médine, la grande entreprise mauricienne qui prend tous les risques pour faire naître ce campus d'élite. Notre métier actuel de consultant en stratégie universitaire et scientifique est au service de cette aventure. Et aider nos amis universitaires français, qui n'ont pas un sou pour ces ambitions internationales, à lever des fonds pour un projet de développement de cette envergure, paraît faire sens.

Informations [www.icsia.mu](http://www.icsia.mu)

## REMISE DU PRIX 2016 DE LA PHARMACIE FRANCOPHONE

**Pr Claude VIGNERON**  
Président de l'Académie Nationale  
de Pharmacie **FRANCE**



L'Académie Nationale de Pharmacie a été créée en 1803. J'ai donc 200 ans, et un peu plus, d'histoires à vous raconter... Cela va être très long. Rassurez-vous, le prix de la Pharmacie Francophone a été créé en l'an 2000. C'est donc la dix-septième année où il sera remis. Ce prix est destiné à récompenser une personnalité qui, par ses qualités professionnelles, scientifiques, a œuvré et

œuvre pour la santé publique dans son pays d'origine. Cette année, la lauréate est Mme Yvette Rakotobe, de Madagascar.

Le Dr Yvette Rakotobe a fait ses études secondaires au lycée Jules Ferry – tout un programme pour les Français –, à Madagascar. Elle parle parfaitement le français. Ensuite, et là c'est beaucoup plus rare, elle a fait ses études de pharmacie dans l'ex-URSS, à Kharkov, puis elle est revenue en France, à Montpellier, à Paris, à l'AFSSAPS, etc. Elle a été Directrice de la pharmacie à Madagascar, Directeur de la pharmacie et des laboratoires. Elle est toujours, aujourd'hui, Directrice de l'Agence du médicament de Madagascar. Avec le professeur Renée Grillot, de Grenoble, qui est parmi nous aujourd'hui, elle est en train de monter une faculté de pharmacie, un département de pharmacie à l'intérieur de la Faculté de Médecine de Madagascar. C'est donc pour toutes ces raisons que j'ai plaisir à lui remettre la médaille qui symbolise ce Prix de la Pharmacie Francophone qui, par ailleurs, a déjà été honoré lors d'une séance à l'Académie Nationale de Pharmacie, mercredi dernier, à Paris. ”

**Dr Yvette RAKOTOBÉ**  
Directeur de l'Agence du Médicament  
**MADAGASCAR**

Aujourd'hui, je prends la parole avec une grande émotion. Je suis émue car je ne m'attendais pas à ce Prix. Ce prix m'est destiné mais, ici, je représente Madagascar. C'est un honneur, pour nous les Malgaches, d'avoir ce Prix. Pour moi aussi, dorénavant, je suis très heureuse et ce sera un jour inoubliable pour moi. Permettez-moi donc de remercier d'abord le Président et les membres de l'Académie d'avoir soutenu ma candidature, car vous avez pu apprécier tout ce que j'ai fait durant ma carrière, de plus de trente ans, pour le secteur public. Permettez-moi aussi de remercier deux personnes qui m'ont soutenue depuis que j'étais à la tête de l'Agence du médicament, il s'agit de M. Pierre Savart, le Directeur des Opérations internationales du Leem, qui m'a toujours soutenu, m'a donné des conseils. Grâce aux réunions organisées par le Leem, réunissant les DPM, les Directeurs de la Pharmacie et du Médicament, surtout dans le cadre de la législation, cela nous a permis, au niveau de l'Agence du médicament, à avancer dans ce sens. Ainsi que Mme Renée Grillot, comme il l'a été dit tout à l'heure. Depuis l'ouverture de la faculté de pharmacie à Madagascar, elle a été là pour nous donner des conseils parce que le fruit de ces pharmaciens issus de cette faculté, bénéficiera au secteur public pour une meilleure disponibilité des médicaments dans nos centres hospitaliers.

Je remercie tous ceux qui, de près ou de loin, ont soutenu ma candidature. Comme il a été dit, il s'agit du secteur public. Lors de nos réunions, le problème du monde africain, c'était surtout le marché illicite. Lors de cette réunion d'aujourd'hui, où sont présents tous les Ministres, je me permets de lancer un appel à faire prendre de fermes décisions – à savoir des décisions politiques pour lutter contre ce fléau, et surtout pour la sauvegarde du métier du pharmacien.

**J'appelle mes conseillers et mes confrères pharmaciens à ne pas ménager nos efforts, afin d'avoir toujours les médicaments de qualité pour notre population. Pour cela, je demande que dans un futur prochain à l'Académie, avec l'appui du Leem se crée, pourquoi pas, une Agence du Médicament africaine dans la zone francophone... ”**

### Conclusions de Philippe LAMOUREUX Directeur général du **Leem**

“ Merci beaucoup Dr Rakotobe. En général nos rendez-vous sont toujours passionnants, mais constituer une Agence africaine du médicament est un objectif très ambitieux !

En tout cas, il me reste à conclure en vous remerciant chacune et chacun de nous avoir rejoints pour ces 19<sup>e</sup> Rencontres Leem/OIF. Cette manifestation, vous le savez, constitue le point d'orgue des relations très fidèles que nous avons à cœur d'entretenir avec les grands acteurs du médicament et de la santé, qu'ils soient institutionnels, associatifs ou industriels. Je sors très édifié d'échanges, qui, cette année, ont été particulièrement riches et interactifs.

Oui la mobilisation des États contre le fléau des maladies infectieuses est possible !

Oui, la responsabilisation des acteurs et des patients marque des points chaque jour.

À la place qui est la nôtre, nous industriels du médicament, ne pouvons que saluer et accompagner les efforts que vous entreprenez dans vos pays, pour le plus grand bénéfice de la santé publique de vos concitoyens.

M. Henri Monceau, j'espère que vous avez, comme moi, été conquis par ces échanges et nous ne pouvons que tous nous réjouir de ces avancées. Je vous donne à tous rendez-vous l'année prochaine pour la vingtième édition. ”





## RÉUNION LEEM/OIF MAI 2016 GENÈVE

La réunion annuelle Leem/OIF pour les délégations francophones à Genève à l'occasion de l'Assemblée générale de l'OMS, s'est tenue le 22 mai 2016 autour du thème *Les principaux succès de la santé numérique dans l'espace francophone*. Les nombreuses solutions présentées : suivi des patients atteints du VIH, carnet de vaccination, dossier médical partagé, suivi des patients chroniques... ont permis de mesurer l'extraordinaire engouement pour ces nouvelles technologies. La Rencontre a été aussi marquée par la présence à la tribune de deux des candidats à la Direction générale de l'OMS, dont le Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, élu à cette fonction le 23 mai 2017.



## 21<sup>e</sup> Rencontre LEEM/DPM 22 et 23 mars 2017 à Cotonou



Cette réunion entre le Leem et les Directeurs de la Pharmacie et du Médicament des pays d'Afrique subsaharienne francophone, illustre parfaitement, année après année, la nécessité de poursuivre une collaboration étroite

entre les autorités de santé et l'industrie pharmaceutique pour faire progresser l'environnement réglementaire.

Bénéficier d'une réglementation commune à tous les pays d'Afrique permettrait en effet aux Directeurs de la Pharmacie d'exercer un contrôle plus efficace sur la circulation des médicaments falsifiés et les trafics illicites qui mettent en danger la santé des populations.

La session 2017 a mis l'accent pour la première fois sur deux sujets importants : d'une part, le renforcement de la place du pharmacien dans son rôle de conseil et le statut des médicaments OTC et d'autre part l'homologation et la mise à disposition de sérums antivenimeux, l'Afrique subsaharienne payant un lourd tribut avec près de 300 000 morsures par an.

## INVENTER DE NOUVEAUX MODÈLES POUR L'AVENIR ÉRIC BASEILHAC Directeur des affaires économiques et internationales du Leem



Au bout de quatre ans de participation à ces Rencontres, je suis impressionné par la manière dont leur qualité progresse : elles sont à chaque fois plus denses, plus participatives et de plus en plus suivies en termes d'actions. J'ai été frappé particulièrement cette année par le niveau d'attention et de gravité de la salle tout au long des débats. Il reflétait le degré de préoccupation des pays face au péril

infectieux, alors qu'une nouvelle épidémie d'Ebola est aux portes de l'Afrique. Jamais le principe de coopération internationale, qui anime nos Rencontres depuis dix-neuf ans, n'a eu autant de sens que cette année. En matière d'épidémies, seules des organisations sans frontières peuvent répondre à des fléaux qui n'en ont pas.

J'ai également été très intéressé que l'on puisse faire le lien avec nos échanges des deux éditions précédentes autour de la santé numérique en rappelant, comme l'a fait le Dr Ann Aerts, à quel point les technologies de l'information, notamment via la téléphonie mobile, avaient un rôle à jouer dans la traçabilité, la géolocalisation, l'alerte et la prise en charge des épidémies.

D'une manière générale, trois messages clés me semblent se détacher de cette journée en termes de conduites à tenir face au fléau épidémique.

Le premier est la nécessité du renforcement des structures de veille sanitaire – au travers en particulier du rôle majeur que jouent les Instituts Pasteur et l'OMS. Le deuxième est l'importance de la synergie des actions, tant au niveau international qu'au niveau national : le Pr Awa Marie Coll Seck nous a ainsi expliqué combien, au Sénégal, la concertation entre les différents ministères avait été essentielle.

Le troisième est, comme l'a souligné le Pr Christian Bréchet, l'accent à mettre sur la formation des acteurs de terrain avec, en contrepoint, la nécessaire maîtrise de l'information, afin d'éviter les rumeurs mais aussi l'ostracisation des populations.

J'en retire enfin un appel à aller plus loin dans la gestion des fléaux épidémiques, au travers d'une prise en charge plus proactive. Une réponse à la réflexion du Pr Jean Lang, regrettant que l'on traite encore les épidémies « de façon réactive comme au XIX<sup>e</sup> siècle » : il est temps d'inventer de nouveaux modèles pour l'avenir, où les vaccins jouent un rôle majeur, en parallèle à des politiques de Santé publique d'évitement des épidémies.

Au moment où de grands changements politiques interviennent tant en France qu'au niveau de l'OMS, on peut s'autoriser à formuler un souhait : que pour la prochaine édition, qui sera aussi leur vingtième anniversaire, les Rencontres Leem/OIF puissent accueillir le nouveau Directeur général de l'Organisation Mondiale de la Santé. ▶▶

## PROPOSITION D'UNE NOUVELLE FEUILLE DE ROUTE POUR LE RENFORCEMENT DES PARTENARIATS AFIN DE PRÉVENIR ET TRAITER LES RISQUES INFECTIEUX

PIERRE SAVART  
Directeur des opérations internationales du Leem

La réunion Leem/Délégations francophones organisée en partenariat avec l'Organisation Internationale de la Francophonie a démontré une nouvelle fois l'intérêt de partager les expériences très complémentaires des organisations internationales, des responsables politiques, des scientifiques et de l'industrie pharmaceutique pour aborder un sujet aussi complexe que celui de la protection de la santé des populations.

Au regard de son importance, la promotion du Règlement sanitaire international auprès des ambassadeurs francophones avec l'aide de l'OIF, permettra dans les mois à venir de poursuivre un travail pédagogique, initié par l'OMS auprès des Ministres de la Santé.

Parallèlement, il faudra veiller à sensibiliser les autorités de Santé ainsi que les parlementaires des différents pays à intégrer la surveillance du risque infectieux et la préparation aux épidémies dans les priorités budgétaires.

Nous devons également réfléchir collectivement au bon usage des médicaments anti-infectieux et à la prévention des résistances. Ce sujet devrait être débattu dans l'édition 2018 de nos Rencontres à la veille de l'ouverture de la prochaine Assemblée générale de l'OMS. ▶▶





Le Pr Christian Bréchet, Directeur général de l'Institut Pasteur, Léon Nzouba, ministre de la Santé publique et de la Population du Gabon, Philippe Lamoureux, Directeur général du Leem et le Dr Jean Lang, Directeur Projets nouveaux vaccins, Vice-président Associé R & D Sanofi Pasteur



Michèle Boco, Ambassadrice chargée de la lutte contre le VIH-SIDA et les Maladies transmissibles, Philippe Lamoureux, le Pr Christian Bréchet Directeur général Institut Pasteur et Carmel Sou Ngarbatina, ministre de la Santé du Tchad.



Son Excellence Henri Monceau, Ambassadeur, Représentant permanent de l'OIF auprès des Nations unies à Genève, Philippe Lamoureux, le Professeur Awa Marie Coll Seck, Ministre de la Santé du Sénégal et le Pr Christian Bréchet



Philippe Bellegarde et Éric Cazenave, Directeurs de Frilab



Le Dr Guenaël Rodier, OMS et Philippe Lamoureux. Carole Tengué, Synergies africaines



Éric Baseilhac, Directeur des affaires économiques et internationales du Leem et Michel Katz (Leem)



Jean-Daniel Ruiz (Leem) et Laurent Gainza, Directeur de Projets auprès du Directeur général du Leem.



Pierre Savart, Directeur des opérations internationales du Leem et le Pr Claude Vigneron, Président de l'Académie Nationale de Pharmacie



Martin Bernhardt Head Global Public Affairs General Medicines & Emerging Markets Sanofi, Patrice Fuster, Directeur des affaires publiques Afrique, Sanofi et le Dr Jean Lang



Aya Thiam Diallo, Ambassadeur Mission permanente du Mali à Genève, Eric Maville, Président de la Commission santé du CIAN et le Pr Daniel Parzy, K-Plan



Philippe Lamoureux et le Dr Alassane Seidou, ministre de la Santé du Bénin



Catherine Fiankan-Bokonga, Vice-Présidente de l'Association des Correspondants Accrédités aux Nations Unies (ACANU), modératrice des Rencontres et le Dr Pierre Costes, Data Santé Mali



## LES ENTREPRISES DU MÉDICAMENT

**Président Patrick ERRARD**

**Directeur général Philippe LAMOUREUX**

**Directeur des affaires économiques et internationales Éric BASEILHAC**

**Directeur des opérations internationales Pierre SAVART**

**58 boulevard Gouvion-Saint-Cyr 75017 Paris • Téléphone : + 33 1 45 03 88 88**

**www.leem.org**

Conception et réalisation éditoriale **StayLa Multimédia** • Réalisation graphique **Studio Next**

Photos de couverture - 51919 : © Institut Pasteur de la Guyane/Pascal Gaborit. 22207 : © Institut Pasteur/N. Sol-Foulon, S. Guadagnini, M-C. Prévost, O. Schwartz. Colorisation J.M. Panaud. 23035 : © Institut Pasteur/Thérèse Couderc. Colorisation J.M. Panaud. • Fotolia  
Photos **StudioCasagrande** pour le Leem • D.R.

Impression **Imprimerie Jaurès. Papier recyclé sans chlore.** © Leem 2017.