

WHO/CDS/EPR/LYO/2005.27

# Rapport d'activité

2005

**Bureau OMS de Lyon  
pour la préparation  
et la réponse des pays  
aux épidémies**

**Département  
Alerte et action  
en cas d'épidémie et de  
pandémie**



**Organisation  
mondiale de la Santé**

© Organisation mondiale de la Santé, 2005  
Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies  
58, avenue Debourg, 69007 Lyon, France  
Tél : +33 (0)4 72 71 64 70 - Fax : +33 (0)4 72 71 64 71 - Courriel : csrlyon@lyon.who.int

Tous droits réservés.

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les dispositions voulues pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

**Crédit photos**

Sauf indication contraire, toutes les cartes, figures et photographies ont été produites par des membres du personnel de l'OMS.

**Création-réalisation**

Agence Crayon Bleu : +33 (0)4 78 63 60 77

# Table des matières

<b>Résumé</b>	<b>5</b>
<b>Introduction</b>	<b>6</b>
Mission	6
Historique du Bureau OMS de Lyon	6
Renouvellement de la Convention	6
<b>Organisation</b>	<b>7</b>
Organigramme	7
<b>Domaines de travail</b>	<b>8</b>
Matrice d'activités	8
<b>Revue des activités entreprises en 2005</b>	<b>9</b>
Support aux pays	9
Réseaux de compétences	14
Formation	17
Outils de référence mondiaux	20
Répondre aux épidémies et aux crises humanitaires	23
Activités transversales	24
<b>Perspectives d'avenir</b>	<b>26</b>
Règlement sanitaire international 2005	26
<b>Résumé financier</b>	<b>27</b>
<b>Annexes</b>	<b>28</b>
Donateurs	28
Carte des partenaires du Bureau OMS de Lyon	29
Institutions collaboratrices	30
Documents publiés	34



## RÉSUMÉ

**A**u Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies, l'événement marquant en 2005 a été la négociation et la signature d'accords préconisant la poursuite des activités pour une nouvelle période de cinq ans. Les signataires sont notamment l'OMS et le ministère français de la Santé et des Solidarités, le ministère français des Affaires étrangères, la Région Rhône-Alpes, le Département du Rhône, le Grand Lyon et l'Institut Pasteur. Ces accords confirment que toutes les parties s'engagent à soutenir le travail crucial du Bureau OMS de Lyon.

Un autre jalon qui aura des répercussions significatives sur les activités futures a été l'adoption par l'Assemblée mondiale de la Santé, en mai 2005, du Règlement sanitaire international révisé (RSI 2005). Les Etats Membres de l'OMS se sont engagés à développer des capacités de base pour la détection et l'investigation précoces des flambées pouvant potentiellement se propager sur le plan international, et pour

y apporter une réponse rapide. Le travail de renforcement des capacités nationales déjà entrepris par le Bureau OMS de Lyon bénéficiera ainsi d'une nouvelle impulsion au cours des années à venir.

Entre-temps, les responsabilités du Bureau OMS de Lyon se sont déjà élargies par rapport au plan d'origine et comprennent désormais quatre domaines de travail : la surveillance, la préparation et la riposte épidémiologiques ; le renforcement des capacités des laboratoires ; la biosécurité et la lutte contre les infections ; et la préparation aux infections provoquées intentionnellement. Outre l'animation de formation et d'apprentissage à distance et le soutien apporté aux activités de renforcement des capacités au niveau des pays, le Bureau de Lyon a œuvré à la création de réseaux avec d'autres groupes d'experts et à l'élaboration et l'application de nouveaux outils. L'ensemble de ces activités techniques est axé sur le renforcement de la préparation et de la réponse aux épidémies dans les Etats Membres.



Bureau OMS de Lyon

## INTRODUCTION

**A** l'échelle mondiale, les épidémies et les infections émergentes constituent une menace constante pour la santé de l'humanité. Les récentes épidémies de SRAS et de fièvres hémorragiques à virus Ebola et Marburg, ainsi que la crainte actuelle que la grippe aviaire ne se transforme en une pandémie humaine, renforcent encore la réalité de cette menace. Décès, souffrances, fermeture des frontières, sanctions commerciales – au cours

d'une épidémie le bilan en termes de vies humaines et de moyens d'existence est énorme. Dans le cadre du Règlement sanitaire international, l'Organisation mondiale de la Santé collabore avec ses Etats Membres pour renforcer la sécurité sanitaire mondiale par le biais de la reconnaissance rapide des épidémies et des maladies émergentes, et d'une riposte en temps utile.

### Mission

La mission du Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies est de contribuer à la sécurité sanitaire mondiale en renforçant les capacités nationales de détection précoce, de

vérification rapide des épidémies et de réponse appropriée, que ces épidémies soient naturelles, accidentelles ou provoquées délibérément.

### Historique du Bureau OMS de Lyon

La Convention établissant un Bureau OMS à Lyon comme partie intégrante du Département du siège de l'OMS des Maladies transmissibles : surveillance et action (aujourd'hui Département Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie) a été signée le 16 mai 2000 par le Secrétaire d'État à la Santé et aux Personnes handicapées, le Président du Grand Lyon, la Directrice générale de l'OMS et le Président de la Fondation Mérieux pour une durée initiale de cinq ans.

Le Bureau a été inauguré le 8 février 2001 et en avril de la même année il accueillait des participants de sept pays africains francophones pour le premier cours de

formation destiné aux spécialistes de laboratoire.

Lors de la création du Bureau OMS de Lyon, son rôle portait sur l'amélioration du niveau des compétences en matière de diagnostic des laboratoires de santé publique dans les pays en développement, mais, au cours du dernier quinquennat, les activités se sont élargies pour répondre aux besoins de renforcement des capacités nationales des systèmes de surveillance, de biosécurité des laboratoires, de préparation aux infections provoquées intentionnellement, et de prévention et de maîtrise des infections associées aux soins de santé.

### Renouvellement de la Convention

En 2004, à l'issue de la première Convention, une évaluation du Bureau OMS de Lyon a été menée par l'Institut de Recherche pour le Développement (Paris, France) qui a reconnu l'expansion des activités en réponse aux besoins croissants liés à la sécurité sanitaire mondiale et mis en lumière l'impact positif considérable de ces activités. Ainsi, le 13 avril 2005, une Déclaration de partenariat a été signée par le ministère français de la Santé et des Solidarités, le ministère français des Affaires étrangères, la Région Rhône-Alpes, le Département du Rhône, le Grand Lyon, l'Institut Pasteur et l'OMS. Ce document décrit les engagements politiques et financiers de tous les partenaires à l'appui des activités du Bureau OMS de Lyon de 2005 à 2010. Un accord établissant des relations plus spécifiquement entre la France et l'OMS à propos

du Bureau OMS de Lyon a été approuvé le 27 juillet 2005. En outre, un accord quadripartite entre l'OMS et les trois partenaires locaux (la Région Rhône-Alpes, le Département du Rhône, et le Grand Lyon) ainsi que des accords individuels entre l'OMS et chacun de ces partenaires sont en cours d'achèvement et seront ratifiés sous peu.

En plus de l'appui significatif du Gouvernement français, le soutien international d'un éventail d'importants bailleurs de fonds, notamment des gouvernements, des fondations privées et d'autres institutions (voir Annexe 1), s'est révélé et reste précieux pour la mise en œuvre par le Bureau OMS de Lyon d'activités essentielles de renforcement des capacités nationales.



Signature de la Convention, 13 avril 2005, Charbonnière-les-Bains

# ORGANISATION

**B**ien que situé en France, le Bureau OMS de Lyon fait partie intégrante du Département Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie (EPR), anciennement surveillance et action (CSR), au sein

du Groupe des Maladies transmissibles (CDS), au Siège de l'OMS.

Le Bureau OMS de Lyon est divisé en trois équipes, appuyées par une unité de gestion, d'administration et de communication.

## Renforcement de la surveillance épidémiologique (ESS)

ESS apporte son soutien aux Etats Membres pour le renforcement de leurs systèmes de surveillance des maladies infectieuses, notamment les fonctions d'alerte rapide pour les maladies à potentiel épidémique. L'équipe soutient également le développement des capacités nationales d'investigation des flambées et offre une assistance aux pays à la fois pen-

dant et après les événements épidémiques. L'équipe appuie la création de systèmes d'alerte précoce et de riposte rapide dans les situations d'urgences complexes. ESS collabore aussi à l'expansion de programmes de formation en épidémiologie de terrain avec des partenaires aux niveaux mondial et régional.

## Renforcement des laboratoires (LAB)

LAB apporte son soutien aux Etats Membres pour le renforcement de leurs systèmes nationaux de laboratoires de santé publique par le biais du développement des capacités humaines et de l'amélioration des infrastructures et des réseaux de laboratoires nationaux. LAB constitue des réseaux de laboratoires aux niveaux

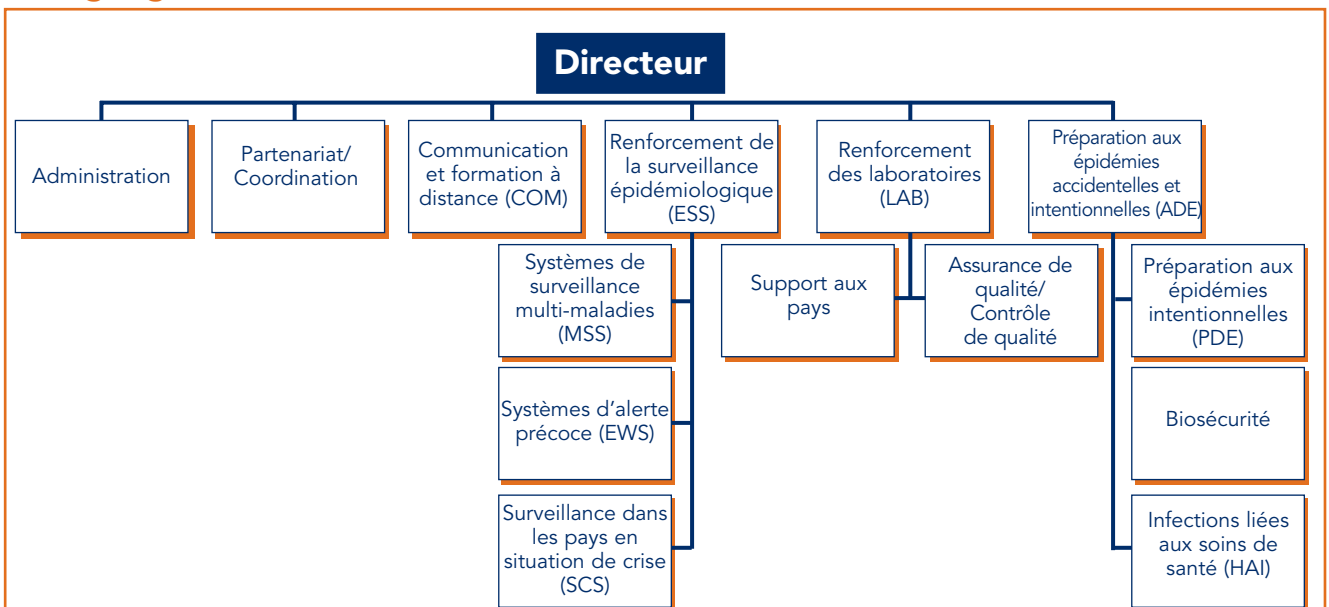
mondial et régional pour la formation, l'assurance qualité, et la réponse rapide aux événements épidémiques ; favorise les partenariats internationaux entre laboratoires et réseaux de laboratoires ; et encourage l'intégration des laboratoires cliniques et de santé publique dans les réseaux de surveillance des maladies.

## Préparation aux épidémies accidentelles et intentionnelles (ADE)

ADE contribue au développement des capacités nationales de préparation à la dissémination accidentelle et intentionnelle d'agents biologiques à potentiel épidémique. L'équipe se concentre sur les éléments essentiels de la biosécurité et de la sûreté biologique en laboratoire ; la prévention et la lutte contre les infections associées aux soins de santé ; et la prépa-

ration nationale et internationale aux épidémies délibérées, notamment l'élaboration d'outils, de normes et de standards, le soutien aux programmes de formation nationaux et internationaux, les évaluations nationales, et l'appui au développement de partenariats techniques mondiaux.

### > Organigramme



# DOMAINES DE TRAVAIL

## > Objectif 2012

Chaque pays devrait avoir acquis les capacités de base pour assurer la détection, l'investigation et la réponse rapides aux menaces épidémiques d'ici l'année 2012

L'objectif à long terme du Bureau OMS de Lyon (LYO) est d'appuyer les efforts de tous les pays destinés à renforcer leur systèmes nationaux de surveillance et de laboratoires de santé publique et de développer les capacités de base pour la détection, l'investigation et la réponse rapides aux menaces épidémiques, conformément aux exigences du Règlement sanitaire international adopté lors de l'Assemblée mondiale de la Santé en mai 2005.

Les activités de LYO sont orientées vers l'élaboration et la mise en œuvre d'approches novatrices et durables en matière de développement des capacités nationales par le biais :

- d'un soutien apporté aux efforts des pays pour le renforcement des capacités nationales dans les domaines de la surveillance épidémiologique et de laboratoire, la biosécurité et la lutte contre les infections, la sûreté biologique et la préparation aux infections provoquées intentionnellement ;
- du développement de réseaux de compétences ;
- de la formation et de l'apprentissage à distance ;

- de l'élaboration et de la diffusion d'outils de référence sur le plan mondial.

Le plan d'activité préparé en 2005 pour la période 2005-2009 comprend cinq domaines de travail :

1. Renforcement des fonctions spécifiques de préparation et de réponse aux épidémies à l'échelon national à l'appui de la mise en œuvre du RSI 2005 (les activités seront lancées fin 2005/début 2006 ; voir «Perspectives d'avenir»).
  2. Renforcement des capacités nationales pour la surveillance, la préparation et la réponse épidémiologiques.
  3. Renforcement des capacités nationales des laboratoires de santé publique.
  4. Renforcement de la biosécurité dans les laboratoires, et de la prévention et de la lutte contre les infections associées aux soins de santé.
  5. Amélioration de la préparation aux infections provoquées intentionnellement.
- Les activités transversales, qui sont communes à tous les domaines de travail de LYO et les sous-tendent, sont notamment :
- la communication, les relations avec les médias et le plaidoyer ;
  - la gestion et l'administration.

## Matrice d'activités

DOMAINE DE TRAVAIL	ACTIVITES TECHNIQUES				FONCTIONS TRANSVERSALES	
	Support aux pays	Réseaux de compétences	Formation & apprentissage à distance	Outils de référence mondiaux	Communication & relations avec les médias	Gestion & administration
Surveillance épidémiologique, préparation & réponse	---	---	---	---	↓	↓
Renforcement des capacités de laboratoires	---	---	---	---		
Biosécurité & lutte contre les infections	---	---	---	---		
Préparation aux épidémies intentionnelles	---	---	---	---		

En outre, en tant que partie intégrante du Département OMS Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie, et en collaboration avec le Département Interventions sanitaires en cas de crise, LYO offre une expertise technique spécifique au cours des flambées ou autres situations d'urgence provenant soit de ses ressources internes, soit de son réseau d'experts techniques et de centres collaborateurs.

# REVUE DES ACTIVITÉS ENTREPRISES EN 2005

## Support aux pays

Le renforcement des capacités nationales pour la surveillance et la réponse aux maladies à potentiel épidémique implique des collaborations entre les autorités nationales, l'OMS, et les autres partenaires techniques. Le support aux pays apporté par LYO peut se résumer à plusieurs étapes clés :

- évaluation des capacités actuelles ; analyse des points forts et des faiblesses ; définition des besoins ;
- élaboration de plans d'action ;
- mise en œuvre de plans d'action ;
- surveillance continue et évaluation des progrès ;
- suivi.

Au sein de ces catégories, les activités entreprises en 2005 sont résumées ci-dessous.

### Evaluation des capacités actuelles

En 2005, LYO a été invité par les autorités sanitaires nationales à effectuer une évaluation :

#### **Des systèmes de surveillance épidémiologique :**

- au Kazakhstan ;
- en Mongolie ;
- en République démocratique populaire lao (avec l'accent sur les aspects d'alerte précoce) ;
- en Tunisie.

#### **Des capacités des laboratoires de santé publique :**

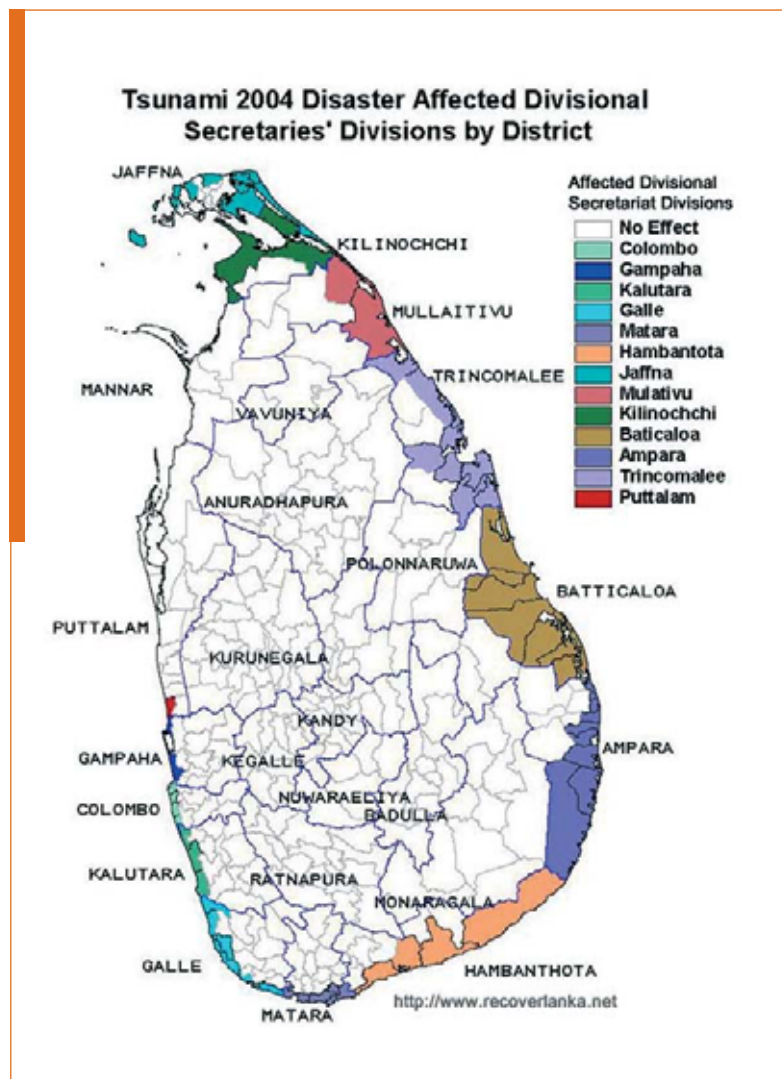
- en Mongolie ;
- en Oman (accent sur le laboratoire national) ;
- en République populaire démocratique de Corée (avec l'accent sur les laboratoires hospitaliers à l'aide du nouvel outil pour l'évaluation des hôpitaux (voir «Outils de référence mondiaux»).



Hôpital de l'Université, République populaire démocratique de Corée, mai 2005

En outre, après le tsunami de décembre 2004, des évaluations ont porté sur le système de surveillance et le réseau de laboratoires à Sri Lanka, ainsi que sur les

laboratoires de santé publique et des hôpitaux de Banda Aceh, en Indonésie (voir «Répondre aux épidémies et aux crises humanitaires»).



Carte du Sri Lanka : régions affectées par le tsunami

## Elaboration de plans d'action

LYO aide les autorités nationales à élaborer des plans d'action. Ces derniers peuvent être larges et avoir comme objectifs le renforcement de la surveillance et de la réponse aux maladies transmissibles, l'amélioration du réseau de laboratoires, ou être plus spécifiquement orientés, par exemple, vers la biosécurité ou la préparation aux infections provoquées intentionnellement.

Pour aider à la préparation de plans d'action, un guide pour l'évaluation des risques de maladies transmissibles dans

les pays et la définition des priorités sur la base de critères bien établis, a été élaboré et testé sur le terrain dans divers pays des Régions OMS de l'Europe et du Pacifique occidental. En 2005, LYO a aidé à élaborer des plans d'action :

**En Chine** – une visite en avril 2005 a débouché sur l'élaboration commune d'un plan d'action pour renforcer les activités de biosécurité.

**Au Pakistan** – à la suite d'une évaluation menée en 2004, LYO a organisé, en collaboration avec le ministère de la Santé et

## Mise en œuvre de plans d'action

d'autres partenaires internationaux, un atelier sur la définition des priorités pour le renforcement du système de surveillance, et un plan d'action a été élaboré.

**A Singapour** et dans les Régions OMS de l'Asie du sud-est et du Pacifique occidental – une réunion avec les repré-

sentants régionaux, organisée au Centre d'intervention régional pour les maladies émergentes des Etats-Unis à Singapour, a eu pour conséquence le lancement d'un plan de renforcement des capacités nationales et régionales en biosécurité et sûreté biologique en laboratoire.

### Post-tsunami

Tous les pays touchés ont commencé à mettre en œuvre ou à adapter leurs systèmes de surveillance afin de repérer rapidement et de surveiller le fardeau des maladies transmissibles. La tâche de LYO a consisté à apporter un soutien aux Bureaux régionaux de l'OMS pour l'Asie

du sud-est et le Pacifique occidental en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un système hebdomadaire de surveillance et d'alerte pour les maladies transmissibles dans les situations d'urgence (voir «Répondre aux épidémies et aux crises humanitaires»).



Sri Lanka, janvier 2005

### Ex-République yougoslave de Macédoine

Une évaluation du système de surveillance des maladies transmissibles effectuée en 2003 a montré la nécessité d'améliorer l'opportunité, le degré de réussite, l'analyse et la rétro-information en temps utile des données de surveillance. Pour améliorer le système de notification, le ministère de la Santé, avec le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, ont décidé que la mise en œuvre de capacités renforcées d'alerte

précoce pour les maladies transmissibles était une priorité. L'outil électronique d'alerte précoce et de déclaration élaboré à LYO a été adapté aux besoins spécifiques, et installé en vue d'être testé sur le terrain dans tous les sites prévus pour l'entrée et l'analyse des données. Une formation sera organisée pour veiller à l'utilisation optimale de l'application. Le même outil peut être utilisé pour mettre en place le système d'alerte précoce dans les situations d'épidémies naturelles ou provoquées intentionnellement.

**Suivi et évaluation****Guide de suivi et d'évaluation (S&E)**

Pour faire en sorte que le protocole et les indicateurs de S&E soient conviviaux et puissent être adaptés aux besoins des Etats Membres individuels et autres parties prenantes participant au renforcement des systèmes de surveillance et de riposte, ils ont été évalués en Estonie, en Ethiopie et en Mongolie. Les trois évaluations ont montré que les indicateurs proposés étaient précis et utiles. Toutefois, chaque pays devra adapter le protocole et les indicateurs à ses propres structures de surveillance, ses pratiques, et sa langue. Un Guide d'utilisation des indicateurs a été mis



Evaluation des systèmes de surveillance en Mongolie, juin 2005

au point pour aider les responsables de la surveillance et les agents de santé à différents niveaux du système de santé à interpréter les indicateurs de S&E et à les utiliser comme base pour une prise de décision rationnelle. Des outils complémentaires pour l'évaluation des laboratoires et des réseaux de laboratoires ont également été élaborés (voir «Outils de référence mondiaux»).

**Evaluation du fonctionnement des systèmes de surveillance dans cinq pays africains**

L'OMS, les Centers for Disease Control and Prevention, Etats-Unis, et Soutien pour l'Analyse et la Recherche en Afrique (SARA) ont collaboré avec le Burkina Faso, le Ghana, la Guinée, le Mali et le Soudan (principalement dans le sud du pays) à la mise au point d'une approche de Surveillance intégrée de la Maladie et de la Riposte (SIMR). Une évaluation effectuée après quatre ans a montré qu'un faible investissement pouvait réussir à améliorer la surveillance et la riposte nationales. Des améliorations significatives de l'opportunité et du degré de réussite des rapports ont été notées à tous les niveaux, ainsi que dans la réponse aux flambées et la rétro-information en matière de surveillance. Des définitions de cas normalisées, des formats pour l'établissement de rapports et des directives techniques étaient disponibles à différents niveaux du système de santé. La communication entre les épidémiologistes et les unités de laboratoire s'était nettement améliorée, contribuant ainsi à une meilleure surveillance. Toutefois, certains pays n'ont toujours pas de mécanisme pour la surveillance des événements inattendus ou pour le déclenchement d'une alerte et le lancement de la riposte qui convient.

**Evaluation de laboratoires au Sénégal**

Dans le cadre de la cohorte 4 du Programme de formation pour les spécialistes de laboratoire dans les pays africains francophones, deux des participants du Sénégal ont évalué l'évolution de leurs laboratoires entre le lancement du programme (mars 2004) et juin 2005. Les résultats, qui figurent ci-dessous, sont très encourageants.

**EVALUATION DES LABORATOIRES AU SENEGAL**

	Amélioration des notes d'indicateurs*			
	Hôpital Le Dantec		Hôpital de Fann	
	Mars 2004	Jun 2005	Mars 2004	Jun 2005
<b>Indicateur général</b>	<b>59</b>	<b>69</b>	<b>60</b>	<b>70</b>
Bâtiments et services	79	79	74	80
Sûreté biologique et hygiène	36	46	35	58
Echantillonnage et saisie des données	72	78	58	68
Equipement	54	60	50	52
Réactifs et fournitures	76	85	73	85
Tests pratiqués	86	88	96	96
Personnel et horaires de travail	80	80	85	91
Qualité totale	19	58	33	49
Analyse des résultats, rapports et communications	68	81	42	63
Participation aux investigations épidémiologiques	22	39	57	61

\*indicateurs notés en pourcentages

## Suivi

### Evaluation externe de la qualité (EEQ)

L'EEQ est un outil précieux pour le suivi et l'évaluation du fonctionnement des prati-

Les activités de suivi au niveau des pays lancées précédemment (et décrites dans le *Rapport d'activité 2001-2004 du Bureau de l'OMS à Lyon*) comprenaient :

### Renforcement des systèmes de surveillance

- En Ethiopie – à l'appui de la mise en place d'une surveillance à assise communautaire, 35 agents de santé communautaires et 40 autres agents d'équipes de santé ont été formés en 2005.

- En Inde – où le soutien de l'USAID a été décisif pour permettre d'entreprendre des activités de surveillance et de préparation et de riposte aux épidémies.

- Dans le bassin du Mékong – par le biais de la présentation annuelle des résultats et des réalisations à la suite de la mise en œuvre de plans d'action dans les pays participant au projet de surveillance des maladies dans le bassin du Mékong.

### Programme de formation pour les spécialistes de laboratoire

- Cohorte 3 en Georgie et en Turquie ;  
- Cohorte 4 au Bénin, au Burkina Faso, à Djibouti, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Sénégal.

L'évaluation des progrès des participants au programme a été menée par le biais de l'évaluation de leurs laboratoires (voir les résultats du Sénégal ci-dessus). L'importance des systèmes et réseaux nationaux de laboratoires a été soulignée au cours de réunions avec les ministères de la santé et les donateurs bilatéraux. Un soutien a également été apporté au Réseau de laboratoires du Niger pour l'achat de réactifs et de fournitures pour les maladies à potentiel épidémique.

### Biosécurité de la variole

Conformément à la demande évoquée dans la résolution WHA55.15 de l'Assemblée mondiale de la Santé, des inspections périodiques de la sécurité biologique des deux Centres collaborateurs de l'OMS détenant des stocks de virus varicelle ont été effectuées. A la suite de

ques de laboratoire et l'identification des améliorations à apporter. Les activités EEQ sont décrites dans la section «Réseaux de compétences».

l'élaboration d'un nouveau protocole pour les inspections liées à la sécurité biologique, les dépositaires du virus varicelle aux Centers for Disease Control and Prevention (Etats-Unis d'Amérique) et au Centre de Recherche de l'Etat sur la Virologie et la Biotechnologie VECTOR (Fédération de Russie) ont été inspectés en octobre et en novembre, respectivement.

### Préparation aux épidémies provoquées intentionnellement

Une demande d'assistance technique émanant du ministère de la Santé publique en Thaïlande a permis d'évaluer les



Test sur le terrain aux Philippines, février 2005

progrès réalisés dans le cadre du plan national d'action pour la préparation sanitaire aux agents biologiques et chimiques et au matériel radionucléaire.

Ce plan a été élaboré à la suite du test sur le terrain, en 2003, d'un projet de directives (préparé par LYO) pour l'évaluation des capacités nationales à gérer les risques sanitaires liés à l'usage délibéré d'agents biologiques et chimiques ou de matériel radionucléaire. Le projet de directives a également été évalué au cours d'un exercice national de trois semaines organisé par LYO en collaboration avec le Gouvernement philippin, le Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental, et des partenaires internationaux.

## Réseaux de compétences

L'enjeu consistant à renforcer les capacités de détection et de riposte aux maladies transmissibles à potentiel épidémique est bien trop vaste pour être entrepris par des groupes isolés ou des organisations travaillant seules. Le maillage est un moyen efficace de rassembler l'expertise au profit de la santé aux niveaux national et mondial. L'OMS joue un rôle précieux et décisif en rassemblant des experts venus d'horizons différents pour leur permettre de partager leurs connaissances et leurs aptitudes par le biais de réseaux de compétences. Ainsi de nombreuses activités menées par LYO dans ce domaine en 2005 impliquent l'organisation de réunions de nouveaux réseaux ou de réseaux déjà bien établis, et/ou la participation à ces réunions. La technologie de l'Internet permet à certaines de ces activités d'être effectuées en réseaux «virtuels».

### Réseau du Programme de formation à l'épidémiologie de terrain (FETP)

En août 2005, LYO a offert son soutien à la création de l'AFENET, le réseau africain du FETP, au Ghana. Ce réseau vise à promouvoir le développement de la formation à l'épidémiologie de terrain en Afrique. LYO a également participé à une réunion pour la création de réseaux FETP à Chennai (Inde). Plus de 50 participants ont discuté de l'appui à la formation à l'épidémiologie de terrain et identifié des moyens pratiques pour permettre aux institutions de contribuer à la mise en œuvre du Règlement sanitaire international révisé.

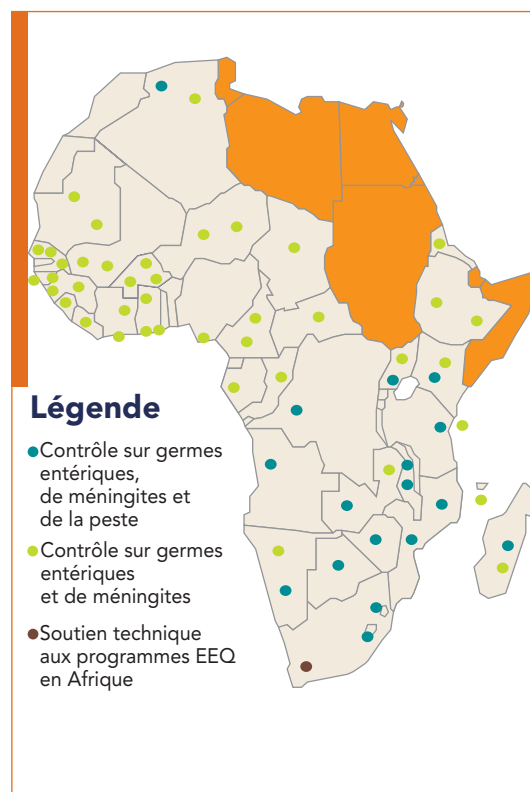
### Réseaux de laboratoires de soutien au Programme de Surveillance intégrée de la Maladie et de la Riposte (SIMR) en Afrique

LYO a participé à une réunion de partenaires techniques pour discuter des étapes requises pour former des réseaux de laboratoires nationaux et rédiger des indicateurs de laboratoire SIMR afin de mesurer les progrès accomplis en direction d'un réseau fonctionnel. Il est prévu de tester les indicateurs sur le terrain au Rwanda et en Zambie.

### Programme d'évaluation externe de la qualité (EEQ) en Afrique

La réunion consultative annuelle a eu lieu en 2005, soit la quatrième année de fonctionnement de ce réseau, pour examiner ses réalisations. Le nombre de laboratoires participants s'est accru à 68 et cinq importantes maladies à potentiel épidémique sont désormais couvertes – la méningite, la peste, la diarrhée, le paludisme et la tuberculose, ces deux dernières maladies ayant été ajoutées en 2005.

A la demande des pays de la Région OMS de la Méditerranée orientale concernant un programme régional similaire, LYO a coordonné l'élaboration d'un plan de mise en œuvre en 2004 et le programme a été lancé en 2005. Trois laboratoires d'Iran, du Maroc et d'Oman ont été choisis comme partenaires techniques et trois spécialistes ont été formés à la gestion de programmes d'EEQ et à la préparation de simulations de spécimens. Le premier envoi de spécimens a été effectué au cours de la formation et le laboratoire de l'Oman a reçu et évalué les résultats avec succès. Une visite de suivi a été effectuée en Oman en septembre 2005 pour discuter des progrès et des étapes futures.



Carte d'Afrique : laboratoires participant au programme EEQ

### **Un réseau virtuel – le centre de ressources pour les laboratoires de santé publique**

Depuis 2004, l'outil basé sur l'Internet ([www.who.int/labressources](http://www.who.int/labressources)) met à la disposition des participants aux programmes de LYO un choix de ressources (par ex., directives, présentations, liens Internet utiles dans le domaine des laboratoires) ainsi qu'un espace de travail avec des outils de communication pour animer des forums de discussion entre les utilisateurs. En 2005, l'outil a été amélioré tant en termes de caractéristiques techniques que pour amener en ligne de nouveaux groupes d'utilisateurs. Le centre de ressources a été agrandi pour atteindre tous les laboratoires participant au réseau EEQ dans les Régions OMS de l'Afrique et de la Méditerranée orientale, soit 80 laboratoires. La City University de Londres, Royaume-Uni, a été recrutée pour évaluer cette première phase pilote et proposer des améliorations de l'interface et du contenu.

### **Partenariats et jumelage entre laboratoires**



Document sur le projet de partenariats entre laboratoires

Le but du programme est d'établir des projets de jumelage entre des laboratoires développés et moins développés et à créer un réseau de partenariat. Le réseau sera ouvert à tous les laboratoires et institutions impliqués dans des projets de jumelage visant à renforcer les capacités et l'expertise des laboratoires de santé publique dans les pays en développement. Le programme est lancé avec les laboratoires qui participent déjà au programme de formation pour les spécialistes de laboratoire et sera étendu progressivement pour englober d'autres pays. Un projet pilote de jumelage a été lancé en République centrafricaine entre le Laboratoire national de Santé publique et l'Institut Pasteur de Bangui. La première réunion du comité d'orientation du réseau de partenariat s'est tenue en novembre 2005.

Le document «*Protéger la santé par le contrôle mondial des épidémies. Développement des partenariats de laboratoire pour détecter les infections et prévenir les épidémies*» publié par LYO en 2005, offre un outil de plaidoyer aux gouvernements, aux agences donatrices et autres parties prenantes pour souligner l'importance des partenariats dans la détection et la lutte contre les épidémies et encourager la participation au programme.

### **Regrouper l'expertise en sécurité biologique et lutte contre les infections**

■ En 2005, LYO a rassemblé des partenaires clés (notamment des représentants des bureaux régionaux de l'OMS, des Centres collaborateurs de l'OMS pour la sécurité biologique ainsi que de diverses organisations internationales) lors d'une réunion sur «La gestion des risques biologiques au sein des laboratoires». Les participants ont identifié diverses priorités et divers enjeux, ainsi qu'un certain nombre d'outils et de mécanismes à l'appui de la mise en œuvre d'une stratégie mondiale de biosécurité en laboratoire.

■ La «Conférence internationale sur la sécurité et les risques biologiques» a également eu lieu à Lyon en 2005, organisée par le Center for Biosecurity, University of Pittsburgh Medical Center (Etats-Unis), en étroite collaboration avec LYO. Des scientifiques, des leaders dans le domaine de la santé et des médecins provenant de 20 pays ont partagé leurs connaissances et leurs expériences sur les enjeux en matière de sécurité et de sûreté biologiques que présentent le SRAS, la grippe et autres importantes menaces épidémiques, et discuté des efforts requis pour améliorer la coopération internationale avant et pendant les épidémies. Les participants ont mis en avant des arguments forts en faveur de l'harmonisation de la biosécurité, de la sûreté biologique, des normes de recherche et de communication à travers les nations et à travers les disciplines professionnelles à l'appui d'une riposte mondiale aux défis à venir.

■ LYO a participé au premier forum régional organisé par le Gouvernement du Brésil et le Bureau régional de l'OMS pour les Amériques pour rassembler les professionnels dans les domaines de la sécurité

biologique et de la lutte contre les maladies acquises en milieu hospitalier. Des parties prenantes en provenance de tous les pays de la Région OMS des Amériques ont assisté à la réunion et fourni un modèle pour l'élaboration des politiques futures.

#### **Maillage au sein de l'OMS pour améliorer la préparation aux épidémies provoquées intentionnellement**

Une réunion comprenant toutes les régions OMS, le Siège de l'OMS et plus de 20 experts a été organisée pour déterminer les besoins stratégiques des Etats Membres en matière de renforcement de la préparation et de la riposte sanitaires à l'utilisation délibérée de matériel biologique, chimique ou radionucléaire, et pour donner des avis au Directeur général au sujet de la mise en œuvre de la résolution WHA55.16 (Présence naturelle, dissémination accidentelle ou usage délibéré de matériel chimique, biologique ou radionucléaire affectant la santé : l'action de santé publique internationale). Une série de recommandations détaillées ont été publiées pour distribution interne.



«Conférence internationale sur la sécurité et les risques biologiques», 2-3 mars 2005, Lyon

## Formation

Un important objectif du programme du Bureau OMS de Lyon est de contribuer au renforcement des capacités au niveau pays par le biais de l'amélioration des compétences des épidémiologistes de terrain, des spécialistes de laboratoire et autres professionnels de la santé publique. Les activités de formation entreprises par LYO englobent de nombreux partenaires, interagissent avec de nombreux programmes, et répondent à de nombreux besoins. Elles comprennent :

- l'organisation et l'animation de séances de formation ;
- l'élaboration de nouveaux modules de formation ;
- le développement de partenariats pour la formation.

Au sein de ces catégories, les activités menées en 2005 sont résumées ci-dessous.

### Organisation et animation de séances de formation

#### Animation et soutien à la formation en épidémiologie de terrain

- Soutien technique à la formation FETP :
  - au Brésil, pour évaluer l'utilisation de l'outil pour l'amélioration continue de la qualité ;
  - au Canada sur le module de LYO « L'Analyse des données de surveillance – Analyse de séries chronologiques » ;
  - au Japon sur un module préparé par LYO en collaboration avec le Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental sur la surveillance et l'évaluation des systèmes nationaux de surveillance (pour former la base d'un module générique de formation sur CD-Rom) ;
  - en Thaïlande, pour élaborer le programme d'un cours de brève durée à l'intention des épidémiologistes sur « L'Analyse spatiale dans la surveillance des maladies humaines et la riposte aux épidémies ».

- Dans le cadre de la formation, menée par le Département Interventions sanitaires en cas de crise (HAC), de personnes focales dans le domaine de la surveillance des maladies transmissibles, de l'investigation et de la réponse aux flambées, LYO a animé des séances sur l'utilisation du Système de gestion des informations sanitaires en cas de crise. LYO a également participé au cours de formation sur le Réseau d'intervention en cas d'urgence sanitaire organisé par HAC et autres partenaires externes.

- LYO a animé une formation sur la surveillance des maladies transmissibles à l'Institut tropical suisse de Bâle et sur l'évaluation, la surveillance et la réponse rapides aux maladies infectieuses en cas d'urgences complexes en Albanie et en Ouzbékistan.

- Le Bureau OMS de Lyon héberge un stagiaire du Programme européen pour l'épidémiologie d'intervention pendant une durée de deux ans.

#### Formation de spécialistes de laboratoire

LYO a fourni :

- Une assistance pour l'organisation d'un atelier de deux semaines sur les « Méthodes de laboratoire pour la surveillance de la résistance antimicrobienne » à l'Institut Cantacuzène de Bucarest, Roumanie. L'atelier a été animé par des experts nationaux et français en microbiologie et en résistance antimicrobienne. 24 spécialistes de laboratoire des institutions roumaines y ont assisté.
- L'animation d'un cours sur l'assurance qualité à l'Université de Bordeaux, France, dans le cadre du programme Erasmus Mundus.
- L'animation d'un cours de formation sur la Surveillance mondiale des salmonelles, organisé par l'Institut Pasteur à Saint-Petersbourg, Fédération de Russie.

#### > Retombées de la formation de laboratoire au Burkina Faso

Retombées de la formation de laboratoire au Burkina Faso

Trois séances de formation en « Surveillance de la méningite et diagnostic en laboratoire » destinées aux épidémiologistes et techniciens de laboratoire ont eu lieu à Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Tenkodogo au cours du premier trimestre de 2005. Ces séances de formation ont été organisées par l'unité de surveillance du ministère de la Santé en collaboration avec la direction des laboratoires et les laboratoires nationaux de référence. De nombreux documents et matériels de formation fournis par les stagiaires de LYO dans le cadre du Programme de formation pour les spécialistes de laboratoire (décembre 2004, cohorte 4) ont été réutilisés.

## Elaboration de nouveaux modules de formation

### Création d'une base de données de cours et de matériels de formation

Le travail sur cette base de données a débuté en 2005. Le but est de cesser de «réinventer la roue» en rassemblant des informations sur la formation (apprentissage en face à face ou à distance ; tutorat ou auto-apprentissage; synchrone ou asynchrone) et des matériels d'apprentissage (par ex., livres, articles, CD-Roms, présentations) dans les domaines de la surveillance et du renforcement des laboratoires, de la biosécurité et des infections liées aux soins de santé, et de la préparation aux infections provoquées intentionnellement. LYO collabore avec des institutions et des organisations de formation pour faire en sorte que leurs matériels puissent être réutilisés et mis à la disposition des pays en développement en particulier.

### Renforcement des interactions entre les épidémiologistes et les spécialistes de laboratoire

■ «Lab for epi» : L'élaboration de ce module a été motivée par la constatation que les personnels de laboratoire ignorent ce que les épidémiologistes attendent d'eux et que les équipes d'épidémiologistes et de surveillance ne saisissent pas les nuances des résultats des tests de laboratoire. Ainsi, les principaux objectifs du module de formation sont les suivants :

- comprendre ce que les épidémiologistes attendent des laboratoires ;
- aider les techniciens de laboratoire à fournir des résultats plus explicites ;
- donner une image plus simple des techniques de microbiologie de base et de l'analyse des résultats ;
- améliorer le partenariat entre épidémiologistes et techniciens de laboratoire.

Une étude pilote du module face à face a été effectuée en Inde en octobre 2005.

■ Méningite : Ce module a été inspiré par une étude de cas mise au point en 2001 par l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS), France, pour l'OMS, sur la base d'une épidémie de méningite survenue au Togo en 1997. Le module actuel pour la méningite est fondé sur une flambée de méningite bactérienne qui a eu lieu au Burkina Faso en 2003. Il cible les épidémiologistes et spécialistes de laboratoire participant à la même séance de forma-

tion et comprend des travaux théoriques et pratiques de laboratoire. Des versions anglaise et française sont en cours d'achèvement.

### Amélioration de la qualité des résultats de laboratoire

Comme l'assurance qualité fait souvent défaut et que les laboratoires nationaux de référence ne peuvent pas se permettre de participer à des programmes internationaux d'assurance qualité, le concept d'un CD-Rom offrant des matériels et l'organisation pour un cours de formation de cinq jours a été mis au point en 2004 et testé lors d'un cours de formation à l'Université de Bordeaux, France. Les versions anglaise et française sont sur le point de faire l'objet d'un examen par des experts avant d'être finalisées.



Page d'accueil du CD-Rom sur le contrôle de qualité

### Manipulation d'agents pathogènes hautement dangereux dans le laboratoire de diagnostic

Elaboré en collaboration avec le Réseau international des Instituts Pasteur et instituts associés, ce module a été testé sur le terrain à Bucarest, Roumanie, en décembre 2005. Il est axé sur les principes de biosécurité durant la préparation, le transport et la manipulation des spécimens biologiques. L'accent a été mis sur la biosécurité et la sûreté biologique durant la manipulation de spécimens dangereux dans les laboratoires de diagnostic, notamment les sites BSL-3. Des travaux pratiques tels que le diagnostic sérologique du SRAS et la réaction de polymérisation en chaîne (PCR) pour l'anthrax ont été menés.

## Développement de partenariats pour la formation

### EPIET et TEPHINET

LYO collabore en permanence avec EPIET (Programme européen de formation en épidémiologie d'intervention) et TEPHINET (Réseau des programmes de formation en épidémiologie et aux interventions en santé publique) et a participé en 2005 aux activités de formation d'EPIET en Allemagne, en Espagne et en République tchèque, et à des réunions de TEPHINET aux Etats-Unis d'Amérique et au Ghana. En outre, LYO joue un rôle actif au sein du comité TEPHINET sur l'amélioration continue de la qualité (ACQ) pour les programmes de formation en épidémiologie de terrain et a aidé en 2005 à tester sur le terrain l'outil ACQ au Brésil (voir «Organisation et animation de séances de formation»).

### Partenariats avec les organisateurs de cours pour une utilisation élargie des matériels de formation

En 2005, des partenariats ont été établis avec :

- Le Réseau de formation des laboratoires nationaux, Etats-Unis : partage de pratiques et de modules de formation ;
- L'Association pour l'Aide à la Médecine préventive, Paris, France, et Cotonou, Bénin : mémorandum d'accord en vue d'un partenariat pour l'élaboration de programmes/cours, de matériels d'apprentissage à distance ;
- Université technologique de Compiègne, France : collaboration pour l'élaboration et le partage de matériels d'apprentissage à distance et de modules de formation (essentiellement en provenance du projet de Système d'information euro-méditerranéen de Santé publique (EMPHIS) pour mettre au point des systèmes d'information dans le cadre de la pratique, de la prise en charge et de l'éducation en santé publique dans la région de la Méditerranée.

### Construire en s'appuyant sur les fondations du Programme de formation pour les spécialistes de laboratoire

■ Coordonnée par LYO, une collaboration a été mise sur pied entre l'Université de Sassari, Italie, et le Laboratoire central du ministère de la Santé, Jordanie, sur la surveillance des salmonelles en laboratoire. Un participant au Programme de formation pour les spécialistes de laboratoire a passé un mois au Département des Sciences biomédicales de l'Université de Sassari pour apprendre les nouvelles techniques de diagnostic et de typage et caractériser des isoléments de *Salmonella* recueillis lors des flambées de fièvre typhoïde qui sont survenues en Jordanie au début 2005. L'Université de Sassari a l'intention d'étendre cette collaboration en 2006 pour y inclure des laboratoires de santé publique au Liban et en République arabe syrienne participant au Programme LYO.

■ La collaboration étroite dans le domaine de la résistance antimicrobienne chez *Staphylococcus aureus*, établie en 2004 entre le Centre national pour la Médecine préventive, Chisinau, République de Moldova, et le Laboratoire de bactériologie de l'Hôpital Bichat Claude-Bernard, Paris, France, s'est poursuivie en 2005. Trois spécialistes de laboratoire moldaves ont passé un mois de formation en France, à l'Hôpital Bichat et à l'Hôpital de la Croix-Rousse (Lyon) et un spécialiste en microbiologie de l'Hôpital Bichat a entrepris une mission d'une semaine en République de Moldova pour aider à mettre sur pied un projet de collaboration scientifique et créer un comité national pour la surveillance de la résistance antimicrobienne. En 2005, un microbiologiste moldave a passé trois mois à l'Hôpital Bichat pour poursuivre la caractérisation d'isoléments de *Staphylococcus aureus* provenant de patients moldaves. Ce projet renforcera les connaissances sur la résistance antimicrobienne en République de Moldova, ainsi que les capacités du laboratoire du Centre national moldave pour la Médecine préventive.

## Outils de référence mondiaux

Le Bureau OMS de Lyon tente de combler les lacunes en élaborant des outils novateurs pour le renforcement des capacités nationales là où ils font défaut et à modifier et mettre en œuvre les outils existants, souvent en partenariat avec d'autres organisations. Un résumé des activités entreprises en 2005 figure ci-dessous.

### Outils pour l'amélioration de la surveillance épidémiologique

#### Outil électronique pour l'alerte et la déclaration précoces

La fonction alerte précoce de la surveillance des maladies transmissibles exige que les données soient recueillies et analysées d'une manière opportune pour assurer la détection rapide des caractéristiques de la maladie qui peuvent demander à être vérifiées, étudiées et auxquelles il faut apporter une réponse. La plupart des pays ont mis en œuvre des fonctions d'alerte précoce, mais les évaluations ont montré des points faibles, en particulier dans les domaines de :

- la collecte, la présentation et l'échange de données ;
- l'étude des données pour repérer les changements des caractéristiques de la maladie ;
- l'utilisation d'indicateurs et de seuils statistiques appropriés pour aider les épidémiologistes à évaluer les écarts par rapport aux valeurs anticipées.

Etant donné qu'aucun logiciel ne permet l'établissement de rapports et d'alertes pour une prise de décision qui soit adaptée aux besoins, LYO élabore les outils et la méthodologie pour le domaine public qui conviennent afin de permettre aux

Etats Membres d'améliorer leurs fonctions d'alerte précoce. Le logiciel est actuellement testé sur le terrain au Cambodge et en Ex-République yougoslave de Macédoine (voir «Mise en œuvre de plans d'action») et s'appliquera tant dans les situations de crises que dans les situations stables, lors du recueil de données consolidées sur différentes maladies et différents syndromes.

#### Amélioration du système de surveillance pour la méningite

Des flambées de méningite surviennent régulièrement dans les pays de la ceinture africaine de la méningite. En 2002, la première épidémie causée par *Neisseria meningitidis* W135 a été identifiée dans la région, provoquant des craintes au sujet de sa propagation et exigeant l'adaptation des stratégies de surveillance, de prévention et de lutte dans un environnement où les ressources sont rares. Pour améliorer les mécanismes de collecte et d'analyse des données et de rétro-information, LYO a élaboré, en étroite collaboration avec le Centre de Surveillance multi-maladies au Burkina Faso, un système électronique d'alerte précoce et de déclaration pour la méningite. Cette application a été mise en œuvre dans la région subsaharienne et des données sont en train d'être recueillies au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, en Ethiopie, au Ghana, au Mali, au Niger, en République démocratique du Congo, au Tchad et au Togo, et seront prochainement collectées également au Cameroun, au Nigéria et en République centrafricaine.

L'utilisation de l'application pour l'échange de données a clairement démontré à tous les partenaires qu'un format commun de données s'imposait. Une importante révision de l'application du système d'alerte précoce et de déclaration a été lancée au Burkina Faso; la diffusion aux pays participants suivra, ce qui permettra une analyse facile et en temps opportun au niveau pays.

		2005	2005	2005	2005	2005
		01	01	02	03	04
Karamoja I. A. WHO	Incidence	17.36	15.26	10.00	14.47	25.86
	PopMorbidity	19.01	17.4	17.1	16	20.5
	Cases 0-6 years	0	0	6	6	7
	Cases 7-19 years	0	0	7	6	11
	Cases 20-59 years	5	2	0	6	12
	Cases 60+ years	11	7	12	7	14
Cases		30	16	24	25	44
Skopje I. A. WHO	Incidence	16.16	15.40	21.88	21.07	31.85
	PopMorbidity	30.01	25.1	42.2	43.6	41.8
	Cases 0-6 years	21	16	11	17	44
	Cases 7-19 years	23	14	21	25	50
	Cases 20-59 years	15	16	36	32	43
	Cases 60+ years	30	26	31	35	44
Cases		109	76	102	127	181
Toluca I. A. WHO	Incidence	24.68	14.14	16.11	21.37	37.82
	PopMorbidity	29.1	29.8	49.5	44.6	49.8
	Cases 0-6 years	17	13	16	17	19
	Cases 7-19 years	22	6	9	16	19
	Cases 20-59 years	21	10	15	15	26
	Cases 60+ years	14	16	16	17	18
Cases		75	43	49	55	84

Une page de l'outil électronique pour l'alerte précoce, testé en Macédoine

## Amélioration des capacités de laboratoire

### Elaboration de protocoles

■ L'Equipe de LYO de renforcement de la surveillance épidémiologique a collaboré avec l'équipe OMS d'Interventions sanitaires en cas de crise (HAC) et le groupe de travail sur les Urgences complexes (CDS) à la conception d'un protocole et à la planification des enquêtes de mortalité rétrospectives au Soudan (Darfour) et en Ouganda (district de Gulu).

■ Dans des situations d'urgence, l'estimation de la taille des populations est l'une des principales priorités au cours des premières 24-72 heures. L'évalua-

tion de la taille des populations aidera les agences humanitaires à quantifier, planifier et cibler plus précisément les opérations de secours particulièrement en termes de quantité d'aides nécessaires. En collaboration avec plusieurs partenaires, LYO travaille actuellement sur le protocole de recherche «Estimation de la taille des populations dans les situations d'urgence. Utilisation des méthodes d'analyse spatiale». Cette méthode a été testée en Thaïlande en novembre 2005.

### Outil pour l'évaluation des laboratoires

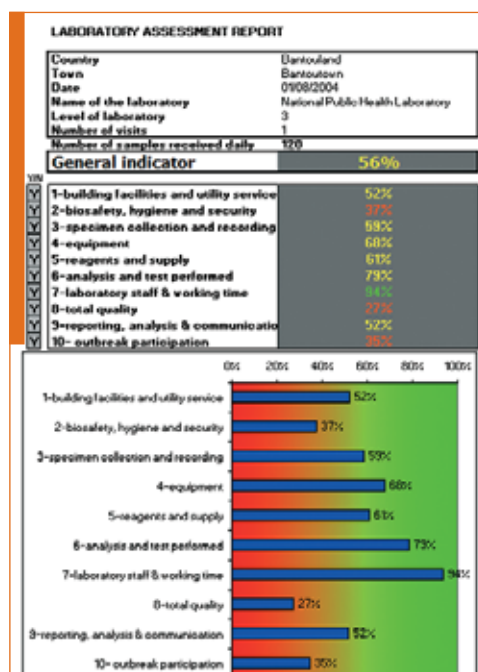
En 2005, une adaptation de l'outil pour l'évaluation des laboratoires, simplifiée mais couvrant tous les types d'analyses de laboratoire, notamment bactériologie, hématologie et chimie clinique, a été élaborée (outil pour l'évaluation des hôpitaux). L'outil pour l'évaluation des laboratoires et l'outil pour l'évaluation des hôpitaux ont tous deux été utilisés dans 13 pays et le Bureau régional de l'OMS pour l'Asie du sud-est propose également d'utiliser l'outil pour l'évaluation des laboratoires pour orienter les consultants préalablement à leurs visites dans les pays.

### Outil pour l'estimation des coûts

Un outil pour l'estimation des coûts de laboratoire a été mis au point pour fournir aux pays les moyens d'estimer rapide-

ment ce qu'il en coûterait d'amener les laboratoires au niveau d'opération voulu. En collaboration avec le groupe «Faire reculer le paludisme» au Siège de l'OMS et le Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental, cet outil a été adapté au paludisme (CTM) afin d'aider à préparer un budget mondial pour soutenir les systèmes nationaux de laboratoires de santé publique dans leurs activités d'assurance qualité spécifiques au paludisme. Le CTM est destiné à divers professionnels, notamment décideurs, économistes de la santé, administrateurs, représentants des ministères de la santé, coordonnateurs de laboratoires et de sites de référence, et peut être utilisé pour calculer :

- les coûts globaux de l'organisation d'un réseau d'assurance qualité pour le paludisme dans leur pays ;
- les coûts pour une activité spécifique à l'assurance qualité ;
- les coûts initiaux et récurrents ;
- certains indicateurs liés au programme d'assurance qualité.



Outil pour l'évaluation des laboratoires

### Outil pour l'évaluation des réseaux de laboratoires nationaux

Ce tableau de questions quantitatives et qualitatives mis au point par LYO permet d'évaluer les laboratoires au sein du système national de surveillance et offre des recommandations et des orientations liées à l'application du Règlement sanitaire international. Il y a quatre catégories principales d'indicateurs :

- informations statistiques générales ;
- structure de surveillance basée au laboratoire ;
- fonctions de base des laboratoires ;
- fonctions de soutien des laboratoires.



## Répondre aux épidémies et aux crises humanitaires

A l'appel du Bureau pour l'alerte et l'action du Département Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie ou du Département Interventions en cas de crise (HAC), le personnel de LYO est déployé dans les pays qui ont un besoin urgent d'assistance technique. Les flambées et les crises majeures sensibilisent les autorités politiques à la nécessité de disposer de systèmes nationaux de surveillance efficaces, ce qui rend les pays plus ouverts à la collaboration et au lancement d'activités à plus long terme. Un résumé de certaines de ces activités figure ci-dessous.

### Sri Lanka, post-tsunami

- Un soutien au renforcement du système d'alerte précoce mis sur pied par le ministère de la Santé de Sri Lanka a été fourni dans le district d'Ampara. Une évaluation rapide du système en place et une surveillance active pour vérifier toutes les rumeurs et tous les cas suspects repérés ont été entreprises.
- Une évaluation de sept laboratoires dans les districts du sud et du nord de Sri Lanka affectés par le tsunami a été effectuée, et un projet d'urgence de six mois a été préparé pour renforcer l'élément laboratoire de la surveillance des maladies.

### Banda Aceh, Indonésie, post-tsunami

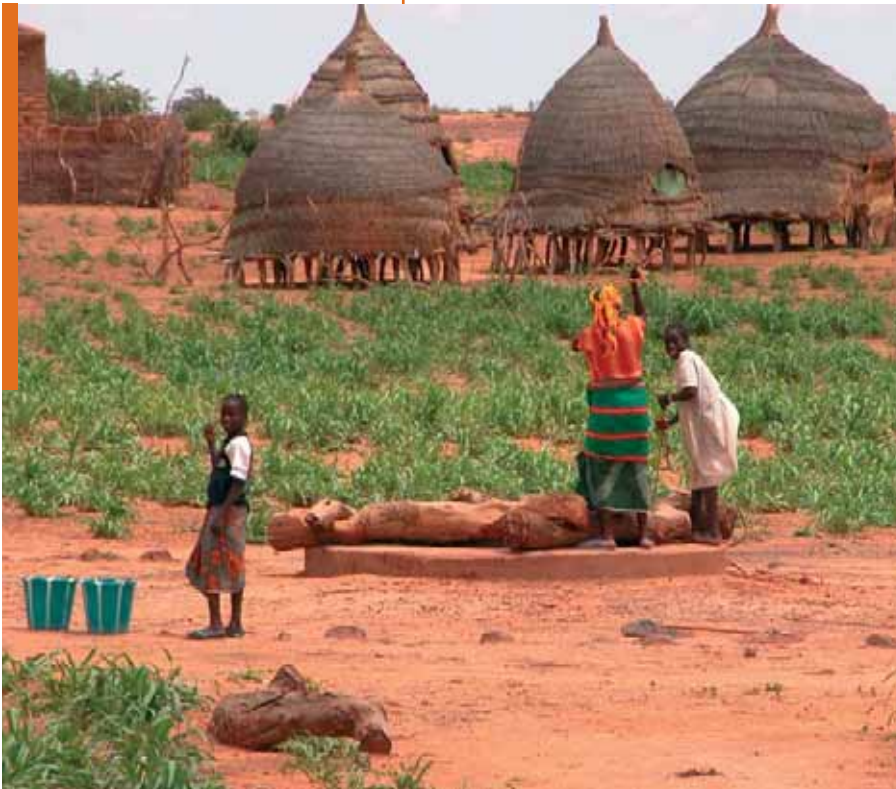
- L'appui apporté à l'équipe épidémiologique de Banda Aceh a consisté en :
  - gestion des données et mise en œuvre de systèmes d'information géographique ;
  - production et diffusion de rétro-information ;
  - investigation des flambées.
- LYO a organisé une formation destinée aux techniciens de laboratoire dans les centres de santé de Banda Aceh sur l'utilisation de laboratoires mobiles («dans une valise») offerts par une ONG et collaboré avec plusieurs bailleurs de fonds et ONG participant au développement des capacités de laboratoire pour coordonner les activités et le soutien direct là où il était le plus nécessaire. Une proposition d'appui à la formation de personnel de laboratoire a été financée par la Société américaine de Microbiologie. Le travail se poursuit pour améliorer les capacités de laboratoire à plus long terme.

### Province d'Uige, Angola

Pendant la flambée de fièvre hémorragique de Marburg LYO a mené une évaluation des pratiques de lutte contre les infections dans l'hôpital de la province d'Uige, qui a débouché sur un rapport détaillé contenant des recommandations sur les mesures et les politiques de lutte contre les infections adaptées à ce contexte particulier.

### Niamey, Niger

Durant la crise alimentaire de juillet 2005, LYO a effectué une évaluation du système de surveillance et recommandé des mesures pour l'améliorer, en particulier en incluant la surveillance nutritionnelle au sein du système. La proposition a été soumise à des donateurs potentiels pour financement.



Niger, juillet 2005

## Activités transversales

### Communication

L'un des défis majeurs auxquels est confronté le Bureau OMS de Lyon depuis sa création est l'établissement d'un système efficace de communication, et d'assurer et de maintenir le niveau le plus élevé possible de coordination entre les équipes de Lyon et celles du Département Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie et autres départements au Siège de l'OMS. Ce point est critique tant pour ce qui est du travail technique que des questions administratives.

En 2005, plusieurs mesures ont été instaurées pour améliorer la communication, telles que l'amélioration de la mise en œuvre du projet «Thin Synergy», et l'utilisation intensive des vidéoconférences (avec Genève et les bureaux régionaux de l'OMS) pour diminuer les frais de déplacements. Le développement accru en particulier des communications avec le Centre stratégique d'opérations sanitaires au Siège de l'OMS est jugé essentiel.

### Relations avec les médias et plaidoyer

Le Bureau OMS de Lyon est un portail vers l'OMS pour la communauté lyonnaise et régionale et il joue un rôle important dans l'accroissement de la visibilité et de l'accessibilité de l'OMS. L'équipe chargée de la Communication s'est employée à entrer en contact avec des partenaires et les médias locaux et à répondre à leurs demandes de docu-

ments techniques et d'accès aux départements de l'OMS. Des matériels de plaidoyer (tels que dossiers de presse) sont préparés et mis à disposition. De plus, le groupe offre une assistance au personnel de LYO pour la production de documents techniques et maintient à jour le site web (<http://www.who.int/csr/labeledepidemiology/en/>).

### Gestion et administration

En 2005, les thèmes suivants en matière de gestion et d'administration ont été abordés :

#### Examen de la gestion

Au cours du deuxième semestre de 2005, le Directeur du Bureau OMS de Lyon a demandé aux Services de contrôle interne du Bureau du Directeur général un examen en profondeur des procédures de gestion et d'administration du bureau de Lyon. Le but de l'audit était de revoir l'efficacité et l'efficacé du Bureau vers la réalisation de ses «Résultats spécifiques attendus», en tenant compte des exigences liées à la délocalisation d'un bureau de l'OMS. L'audit a évalué les compétences et la structure organisationnelle du Bureau et les pratiques de gestion actuelles dans le contexte de leur contribution à la réalisation des résultats attendus. Un rapport est en cours d'achèvement et sera bientôt disponible.

#### Développement du personnel

Des mesures importantes ont été prises pour veiller à ce que le personnel du Bureau OMS de Lyon ait accès aux opportunités de services et de formation, et des mécanismes de promotion et de soutien des activités de développement du personnel à Lyon ont été identifiés. Des fonds ont été accordés pour la participation à deux séances de formation «Elaborer des présentations visuelles efficaces» tenue à Lyon les 12-13 octobre 2005 et «Introduction à la modélisation des maladies infectieuses et son application» qui a eu lieu à Genève en décembre 2005.

#### Locaux à usage de bureaux et équipement

Depuis ses débuts, le Bureau OMS de Lyon opère dans des locaux à usage de bureaux entièrement meublés et équipés mis à disposition par le Grand Lyon. Etant donné l'expansion prévue en termes d'ac-

tivités et de personnel, le Grand Lyon a accepté de soutenir un doublement des locaux et de participer, avec la Région Rhône-Alpes et le Département du Rhône, au financement de l'achat de l'équipement et du mobilier nécessaires.

### **Dépenses pour l'appui au programme**

Durant les négociations qui ont conduit à la nouvelle Convention et aux nouveaux Accords de partenariat, les partenaires locaux (la Région Rhône-Alpes, le Départe-

ment du Rhône et le Grand Lyon) ont exprimé leur préoccupation à propos du niveau des dépenses (13%) déduites des contributions volontaires au Siège de l'OMS pour couvrir les coûts administratifs. L'OMS a donc accepté de réduire ces dépenses à 6% des contributions de ces partenaires pendant la durée de la Convention. Une étude est actuellement en cours pour évaluer le niveau approprié de dépenses applicable aux autres contributions au Bureau OMS de Lyon.

## PERSPECTIVES D'AVENIR

L'examen entrepris par le Gouvernement français a démontré l'impact significatif qu'ont eu les activités du Bureau OMS de Lyon pendant la durée de la première Convention, et c'est avec un sentiment d'enthousiasme et d'engagement que la nouvelle Convention a été rédigée et approuvée en 2005. Cette dernière définit les futures activités program-

matiques du Bureau OMS de Lyon, qui s'appuieront sur les solides fondations en matière de renforcement des capacités nationales établies au cours des cinq premières années, et les élargiront. Une impulsion nouvelle majeure pour le travail de LYO sera donnée par le Règlement sanitaire international qui vient d'être adopté.

Le Règlement sanitaire international (RSI), adopté par l'Assemblée mondiale de la Santé en mai 2005, offrira un cadre juridique sur le plan international pour la riposte mondiale à toute urgence de santé publique de portée internationale. Outre l'identification d'un point focal national pour le RSI, tous les Etats Membres, conformément au RSI 2005, se sont engagés à développer des capacités de base essentielles pour la détection, l'investigation et la réponse rapides aux flambées qui peuvent potentiellement se propager sur le plan international.

Au niveau national, la mise en place d'un système parallèle traitant seulement des flambées et autres urgences de santé publique de portée internationale serait onéreuse et ne pourrait être maintenue. L'établissement ou le renforcement des fonctions d'alerte, d'investigation et de réponse rapides aux épidémies intégrées au sein des structures nationales existantes du système de santé représente une approche plus rentable.

L'OMS pourra être priée de jouer un rôle directeur dans l'alerte et la réponse mondiales aux urgences de santé publique de portée internationale, mais la responsabi-

lité de la riposte nationale incombe aux gouvernements et, en particulier, à leurs ministères de la santé. Toutefois, l'OMS, en collaboration avec les partenaires internationaux, est censée fournir des orientations, fixer des normes, élaborer des outils et des directives, et apporter un soutien aux Etats Membres individuels pour le renforcement des systèmes nationaux d'alerte et de réponse dans les domaines de l'évaluation, de la planification, de la mise en œuvre et du suivi.

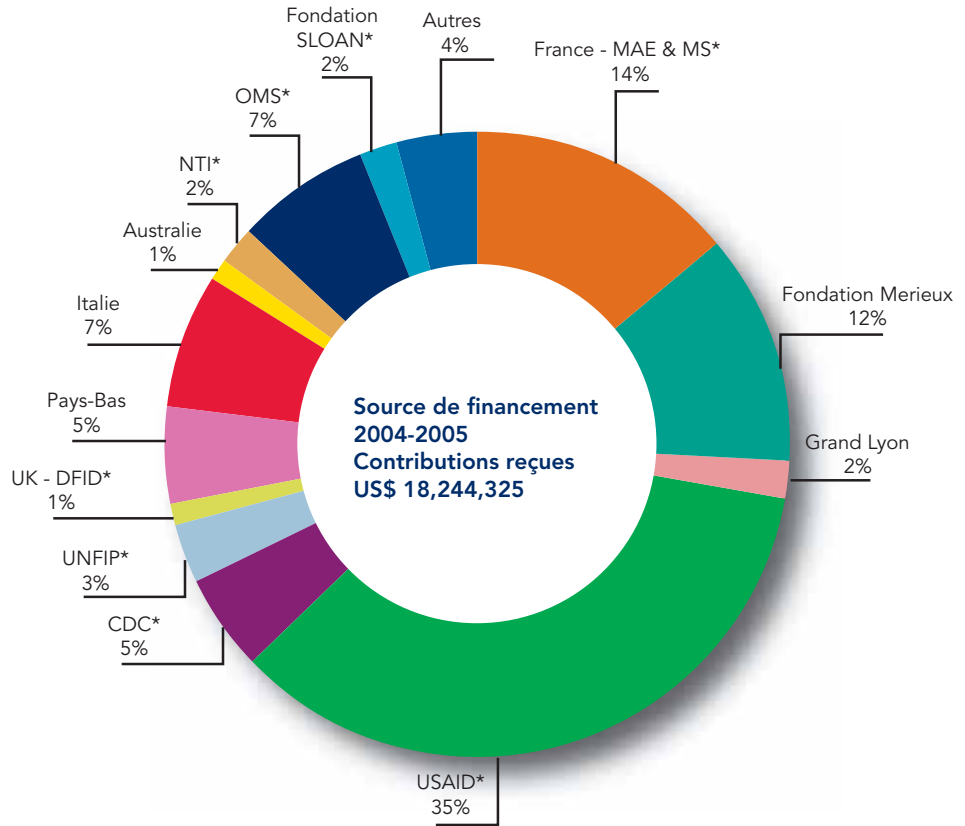
Etant donné son mandat, l'expérience acquise au cours des cinq dernières années, l'accès aisé à l'expertise et aux ressources techniques spécialisées tant à Lyon qu'au Siège de l'OMS, et les liens de collaboration établis avec les bureaux régionaux OMS et les partenaires internationaux, il est clair que le Bureau OMS de Lyon est bien placé pour coordonner et faciliter l'élaboration d'un programme mondial visant à aider les pays à définir et à mettre en œuvre des capacités de base pour l'alerte et la réponse nationales aux épidémies. On s'attend à ce que le défi que représente le RSI 2005 pour le Bureau OMS de Lyon demande une expansion des ressources humaines et financières.

### **Le Règlement sanitaire international**

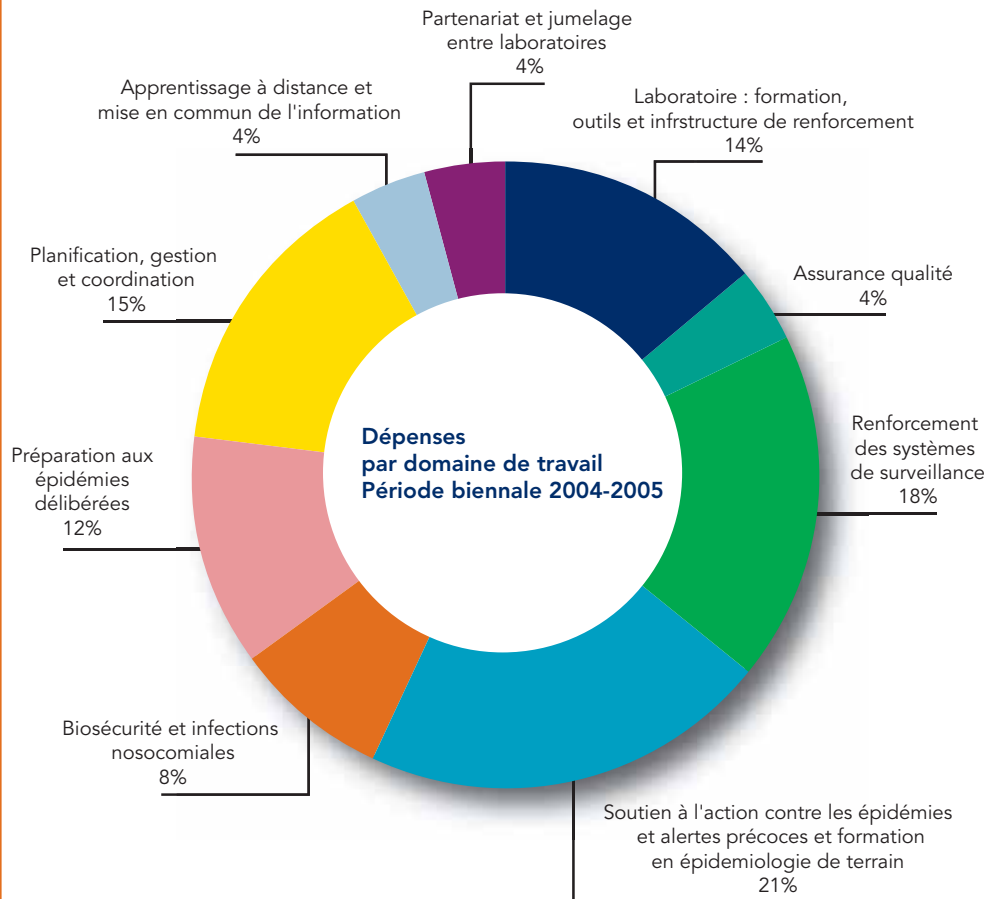
L'une des priorités du Bureau OMS de Lyon au cours des cinq prochaines années sera de contribuer, en étroite collaboration avec les bureaux OMS régionaux et nationaux, au développement des fonctions liées à la préparation et la réponse aux épidémies au niveau des pays, à l'appui de la mise en œuvre du RSI 2005.

## RÉSUMÉ FINANCIER

Le graphique I résume toutes les contributions reçues de janvier 2004 à novembre 2005, totalisant US\$ 18 244 325. Les donateurs inclus dans «Autres» sont notamment les gouvernements suivants : Allemagne, Canada, Chine, Suisse, et autres partenaires : EPIET.



\*Voir annexe 1 pour les noms complets des organismes



Le graphique II montre les dépenses par domaine de travail pour le programme du Bureau OMS de Lyon au cours de la période biennale janvier 2004 - octobre 2005.

# ANNEXES

## Annexe 1

### Donateurs

#### Gouvernements

Allemagne

Australie

Canada

Chine

Danemark

Etats-Unis d'Amérique

France (Ministère des Affaires étrangères et Ministère de la Santé et des Solidarités)

Italie

Irlande

Japon

Luxembourg

Norvège

Pays-Bas

Suisse

#### Autres institutions

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Etats-Unis d'Amérique

Department for International Development (DFID), Londres, Royaume-Uni

Département du Rhône, France

European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET), Solna, Suède

Fondation Alfred P. Sloan, New York, Etats-Unis d'Amérique

Fondation Bill & Melinda Gates, Seattle, Etats-Unis d'Amérique

Fondation Mérieux, Lyon, France

Fondation des Nations Unies, Washington, Etats-Unis d'Amérique

Fondation Rockefeller, New York, Etats-Unis d'Amérique

Fonds des Nations Unies pour les Partenariats internationaux (FNUPI), New York, Etats-Unis d'Amérique

Grand Lyon, France

Institut national de Veille sanitaire (InVS), Saint-Maurice, France

Institut Pasteur, Paris, France

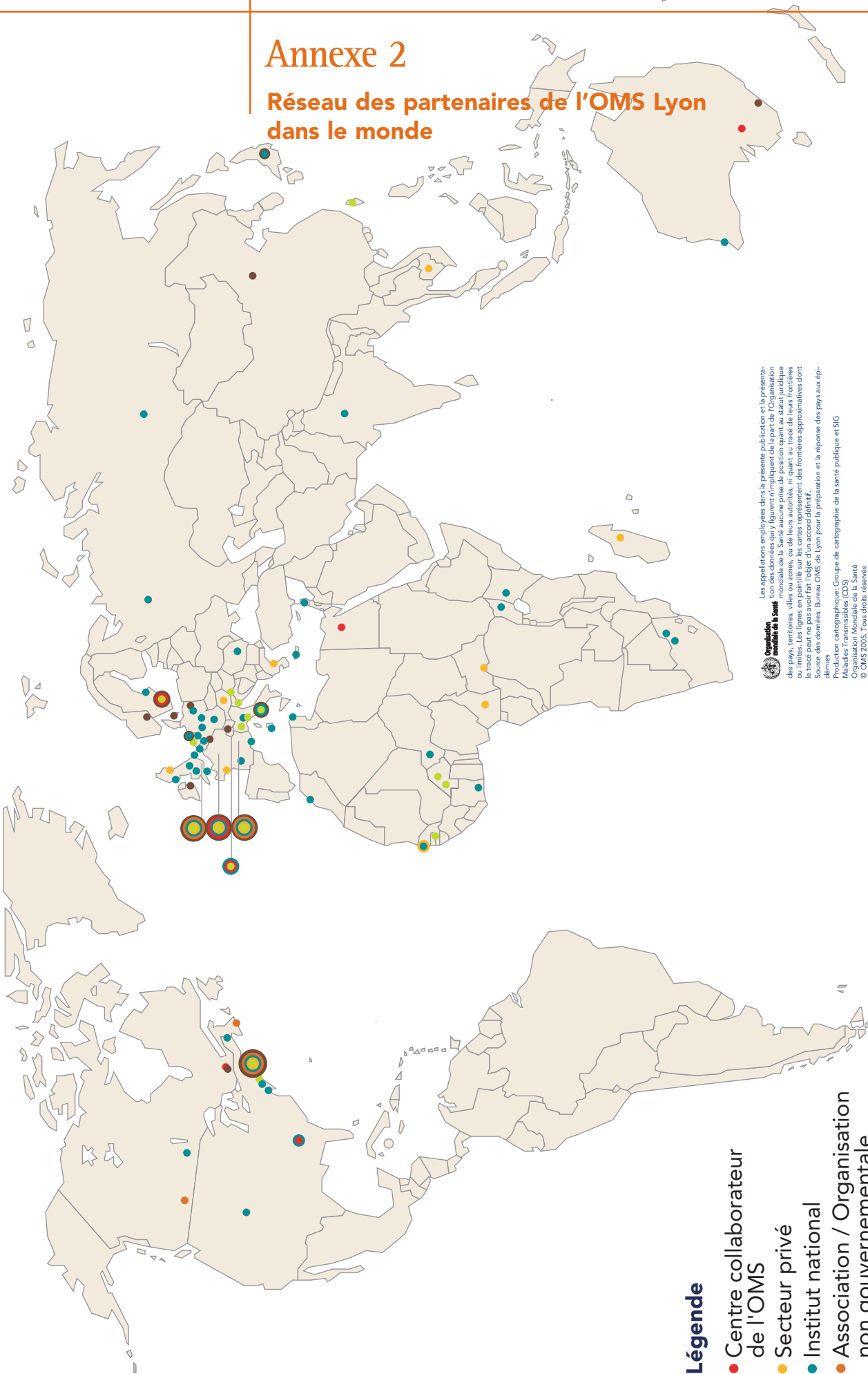
Nuclear Threat Initiative (NTI), Washington, Etats-Unis d'Amérique

Région Rhône-Alpes, France

United States Agency for International Development (USAID), Washington, Etats-Unis d'Amérique

## Annexe 2

### Réseau des partenaires de l'OMS Lyon dans le monde



## Annexe 3

### Institutions collaboratrices

Institution	Ville	Pays	Type d'institution
Service national de laboratoires de santé	Johannesburg	Afrique du Sud	Institut national
Force de défense nationale d'Afrique du Sud (SANDF)	Pretoria	Afrique du Sud	Institut national
Institut Robert Koch	Berlin	Allemagne	Institut national
Université de Technologie de Darmstadt	Darmstadt	Allemagne	Institut national
Institut Bernhard Nocht de Médecine tropicale	Hambourg	Allemagne	Institut national
Institut de Virologie	Marburg	Allemagne	Institut national
Centre de recherche coopérative sur la biosécurité	Perth	Australie	Institut national
Centre collaborateur de l'OMS pour la biosécurité en microbiologie	Victoria	Australie	Centre collaborateur de l'OMS
Centres collaborateurs OMS de référence et de recherche sur les virus et la biosécurité	Victoria	Australie	Centre collaborateur de l'OMS
Agence internationale de l'Energie atomique (AIEA)	Vienne	Autriche	Organisation internationale
Association européenne de Biosécurité (EBSA)	Vienne	Autriche	Association/Organisation non gouvernementale
Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe	Vienne	Autriche	Organisation internationale
Institut de Médecine tropicale Prince Léopold	Anvers	Belgique	Institut national
Centre Muraz	Bobo-Dioulasso	Burkina Faso	Organisation internationale
Centre de surveillance multi-maladies	Ouagadougou	Burkina Faso	Organisation internationale
Institut Pasteur du Cambodge	Phnom Penh	Cambodge	Secteur privé
Centre Pasteur du Cameroun	Yaoundé	Cameroun	Secteur privé
International Federation of Biomedical Laboratory Science	Hamilton/Ontario	Canada	Association/Organisation non gouvernementale
Centre collaborateur de l'OMS pour la biosécurité et les services de consultation en matière de biosécurité	Ottawa	Canada	Centre collaborateur de l'OMS
Association américaine de biosécurité (ABSA)	Winnipeg	Canada	Association/Organisation non gouvernementale
Santé Canada	Winnipeg	Canada	Institut national
Unité 3 de recherche de l'Armée navale des Etats-Unis (NAMRU-3) – Centre collaborateur de l'OMS pour la surveillance des maladies infectieuses émergentes et ré-émergentes	Le Caire	Egypte	Centre collaborateur de l'OMS
Laboratoires nationaux Sandia	Albuquerque	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Centre collaborateur de l'OMS pour la variole et autres orthopoxviroses, Centers for Disease Control and Prevention	Atlanta	Etats-Unis d'Amérique	Centre collaborateur de l'OMS
Centre collaborateur de l'OMS pour les shigelles, Centers for Disease Control and Prevention	Atlanta	Etats-Unis d'Amérique	Centre collaborateur de l'OMS
Réseau de formation des laboratoires nationaux	Atlanta	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
WHO Collaborating Centre for Applied Biosafety Programmes and Training, Centers for Disease Control and Prevention	Atlanta	Etats-Unis d'Amérique	Centre collaborateur de l'OMS
Centre de Biosécurité, Université de Pittsburgh	Baltimore	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
WHO Collaborating Centre for Applied Biosafety Programmes and Research	Bethesda	Etats-Unis d'Amérique	Centre collaborateur de l'OMS
Département de la santé publique du Massachusetts, Institut de laboratoires d'Etat	Boston	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Réseau de formation des laboratoires nationaux, Bureau du nord-est	Boston	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Université Harvard	Boston	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Institut de Technologie du Massachusetts (MIT)	Cambridge	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Université de Maryland	College park	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Commission de contrôle, de vérification et d'inspection des Nations Unies (COCOVINU)	New York	Etats-Unis d'Amérique	Organisation internationale

Département des affaires de désarmement des Nations Unies	New York	Etats-Unis d'Amérique	Organisation internationale
Université d'Etat de New York	New York	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Association américaine de biosécurité (ABSA)	Washington	Etats-Unis d'Amérique	Association/Organisation non gouvernementale
Association des laboratoires de santé publique (APHL)	Washington	Etats-Unis d'Amérique	Association/Organisation non gouvernementale
Center for Arms Control and Nonproliferation	Washington	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Chemical and Biological Arms Control Institute (CBACI)	Washington	Etats-Unis d'Amérique	Secteur privé
Département de la Défense, Pentagone	Washington	Etats-Unis d'Amérique	Institut national
Institut Monterey d'études internationales	Washington	Etats-Unis d'Amérique	Secteur privé
Projet Soutien pour l'Analyse et la Recherche en Afrique (SARA)	Washington	Etats-Unis d'Amérique	Programme national
Institut central de recherche en épidémiologie, Centre fédéral de lutte contre le SIDA	Moscou	Fédération de Russie	Institut national
Centre de recherche de l'Etat russe sur la virologie et la biotechnologie	Novosibirsk	Fédération de Russie	Institut national
Université Bordeaux 2 Victor Segalen	Bordeaux	France	Institut national
Université de Technologie de Compiègne (UTC)	Compiègne	France	Institut national
Agence Rhône-Alpes pour le développement des Technologies médicales et de Biotechnologies (ARTEB)	Lyon	France	Institut national
Biologie Sans Frontières	Lyon	France	Association/Organisation non gouvernementale
BioMérieux	Lyon	France	Secteur privé
BIOPORT	Lyon	France	Association/Organisation non gouvernementale
BioVision, Forum mondial des Sciences de la Vie	Lyon	France	Secteur privé
Centre de recherche Mérieux Pasteur	Lyon	France	Secteur privé
Centre européen de Santé humanitaire (CESH)	Lyon	France	Organisation internationale
Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC)	Lyon	France	Organisation internationale
Direction du Service de Santé en Région Terre sud-est, Armée Santé Lyon	Lyon	France	Institut national
Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB)	Lyon	France	Institut national
Ecole nationale vétérinaire de Lyon (ENVL)	Lyon	France	Institut national
Ecole normale supérieure de Lyon	Lyon	France	Institut national
Fondation Mérieux	Lyon	France	Secteur privé
Fondation scientifique de Lyon	Lyon	France	Association/Organisation non gouvernementale
Hôpital de la Croix-Rousse	Lyon	France	Institut national
Hôpital Edouard Herriot	Lyon	France	Institut national
Hospices civils de Lyon	Lyon	France	Institut national
INTERPOL	Lyon	France	Organisation internationale
Laboratoire P4 Jean Mérieux	Lyon	France	Institut national
Médecins Sans Frontières	Lyon	France	Association/Organisation non gouvernementale
Merial	Lyon	France	Secteur privé
Réseau d'Epidémiologie clinique international francophone (RECIF)	Lyon	France	Organisation internationale
The Vaccine Fund	Lyon	France	Association/Organisation non gouvernementale
Trace Element, Institut pour l'UNESCO	Lyon	France	Organisation internationale
Université Claude Bernard Lyon 1	Lyon	France	Institut national
Institut de Médecine tropicale du Service de Santé des Armées (IMTSSA) - Centre collaborateur de l'OMS de référence et de recherche pour les méningocoques	Marseille	France	Centre collaborateur de l'OMS

Destination santé	Nantes	France	Secteur privé
Association pour l'Aide à la Médecine préventive (AMP)	Paris	France	Secteur privé
EPICENTRE - Centre collaborateur de l'OMS pour la recherche en épidémiologie et la réponse aux maladies émergentes	Paris	France	Centre collaborateur de l'OMS
Faculté de pharmacie, Laboratoire de parasitologie, Université Paris 5	Paris	France	Institut national
Institut de Recherche pour le Développement (IRD)	Paris	France	Institut national
Institut Pasteur	Paris	France	Secteur privé
Laboratoire de bactériologie, Groupe hospitalier Bichat-Claude Bernard	Paris	France	Institut national
Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE)	Paris	France	Organisation internationale
Organisation mondiale de la Santé animale	Paris	France	Organisation internationale
Institut de Veille Sanitaire (InVs)	Saint-Maurice	France	Institut national
Medical Research Council Laboratories	Banjul	Gambie	Organisation internationale
Institut Noguchi pour la recherche médicale	Accra	Ghana	Institut national
Institut Pasteur hellénique	Athènes	Grèce	Secteur privé
Laboratoire de bactériologie clinique, Université de Crète	Héraklion	Grèce	Institut national
Université de Hong Kong, Département de géographie	Hong Kong	Chine	Institut national
Institut national d'épidémiologie	New Delhi	Inde	Institut national
Institut national des maladies transmissibles	New Delhi	Inde	Institut national
Conférences PUGWASH	Milan	Italie	Organisation internationale
Agence nationale pour la protection de l'environnement	Rome	Italie	Institut national
Conférence internationale Amaldi sur les problèmes de sécurité mondiale	Rome	Italie	Organisation internationale
Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)	Rome	Italie	Organisation internationale
Département des sciences biomédicales, Université de Sassari	Sassari	Italie	Institut national
Centre international pour le génie génétique et la biotechnologie	Trieste	Italie	Organisation internationale
Comité olympique de Turin	Turin	Italie	Institut national
Institut interrégional de recherche des Nations Unies sur la criminalité et la justice (UNICRI)	Turin	Italie	Organisation internationale
Centre de recherches en biotechnologie	Tripoli	Jamahiriya arabe libyenne	Institut national
Institut national des maladies infectieuses	Tokyo	Japon	Institut national
African Medical and Research Foundation	Nairobi	Kenya	Organisation internationale
Institut de recherche médicale du Kenya	Nairobi	Kenya	Institut national
Institut Pasteur de Madagascar	Antananarivo	Madagascar	Secteur privé
Institut National d'Hygiène, Ministère de la Santé	Rabat	Maroc	Institut national
Centre de recherches médicales et sanitaires (CERMES)	Niamey	Niger	Institut national
Ecole de santé publique sans murs	Kampala	Ouganda	Institut national
Royal Tropical Institute (KIT), Recherche biomédicale	Amsterdam	Pays-Bas	Institut national
Institut national de la santé publique et de l'environnement	Bilthoven	Pays-Bas	Institut national
EUROPOL	La Haye	Pays-Bas	Organisation internationale
Organisation pour l'interdiction des armes chimiques	La Haye	Pays-Bas	Organisation internationale
Université Erasmus de Rotterdam	Rotterdam	Pays-Bas	Institut national
Institut Pasteur de Bangui	Bangui	République centrafricaine	Secteur privé
Institut Cantacuzène	Bucarest	Roumanie	Institut national
Programme communautaire européen PHARE	Bucarest	Roumanie	Institut national
DNV Consulting	Aberdeen	Royaume-Uni	Secteur privé
Université de Bradford	Bradford	Royaume-Uni	Institut national

Science and Technology Policy Research	Brighton	Royaume-Uni	Institut national
Université du Sussex	Brighton	Royaume-Uni	Institut national
Liverpool School of Tropical Medicine	Liverpool	Royaume-Uni	Institut national
City University	Londres	Royaume-Uni	Institut national
Conférences PUGWASH	Londres	Royaume-Uni	Organisation internationale
Département pour le Développement international (DFID)	Londres	Royaume-Uni	Institut national
Health Protection Agency	Londres	Royaume-Uni	Institut national
Institut international d'études stratégiques (IISS)	Londres	Royaume-Uni	Secteur privé
London School of Hygiene and Tropical Medicine	Londres	Royaume-Uni	Institut national
Medical Research Council	Londres	Royaume-Uni	Institut national
Public Health Laboratory Service	Londres	Royaume-Uni	Institut national
The Royal Society	Londres	Royaume-Uni	Institut national
VERTIC	Londres	Royaume-Uni	Association/Organisation non gouvernementale
Wellcome Trust	Londres	Royaume-Uni	Association/Organisation non gouvernementale
Université de Sheffield, Département de géographie	Sheffield	Royaume-Uni	Institut national
Centre de Conférences de Wilton Park	Steyping	Royaume-Uni	Institut national
Centre européen pour la médecine de catastrophe – Centre collaborateur de l'OMS pour la médecine de catastrophe	Saint-Marin	Saint-Marin	Centre collaborateur de l'OMS
Institut de Recherche pour le Développement	Dakar	Sénégal	Institut national
Institut Pasteur de Dakar	Dakar	Sénégal	Secteur privé
Bureau de Programme EPIET, Institut suédois de lutte contre les maladies infectieuses	Solna	Suède	Organisation internationale
Institut suédois de lutte contre les maladies infectieuses – Centre collaborateur de l'OMS pour les arbovirus, la biosécurité, les fièvres hémorragiques et les infections sexuellement transmissibles	Solna	Suède	Centre collaborateur de l'OMS
Institut international de recherche sur la paix de Stockholm	Stockholm	Suède	Institut national
Institut tropical suisse	Bâle	Suisse	Institut national
Centre suisse de Contrôle de Qualité – Centre collaborateur de l'OMS pour l'assurance de la qualité au laboratoire	Genève	Suisse	Centre collaborateur de l'OMS
Comité international de la Croix-Rouge (CICR)	Genève	Suisse	Organisation internationale
Département des affaires de désarmement des Nations Unies	Genève	Suisse	Organisation internationale
Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FISCR)	Genève	Suisse	Organisation internationale
Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement (UNIDIR)	Genève	Suisse	Organisation internationale
Programme Coopération décentralisée/Réseau CIFAL, Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR)	Genève	Suisse	Organisation internationale
Programme des Nations Unies pour le Développement internationale (PNUD)	Genève	Suisse	Organisation internationale
Projet de Prévention des Armes biologiques (BWPP)	Genève	Suisse	Organisation internationale
Stratégie internationale des Nations Unies pour la Prévention des Catastrophes (SIPC)	Genève	Suisse	Organisation internationale
Université de Genève	Genève	Suisse	Institut national
Université de Mahidol, Faculté de Médecine tropicale	Bangkok	Thaïlande	Institut national
Centre asiatique de préparation aux catastrophes	Pathumthani	Thaïlande	Organisation internationale
Institut Pasteur de Tunis	Tunis	Tunisie	Institut national

## Annexe 4

### Documents publiés

#### Documents techniques <sup>1</sup> :

- *Brucellosis in Humans and Animals: WHO Guidance*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005
- *Evaluating the cost and the benefits of national surveillance and response systems. Methodological review and options*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/EPR/LYO/2005.25).
- *Global consultation on strengthening national capacities for surveillance and control of communicable diseases*. Geneva, Switzerland, 22-24 November 2003. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/CSR/LYO/2005.18).
- *Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/CSR/LYO/2005.22).
- *Maladies transmissibles: améliorer la surveillance et l'action*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/CSR/LYO/2005.24).
- *Manuel de sécurité biologique en laboratoire, 3e édition*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005. En 2005, disponible en anglais, chinois, espagnol, portugais et russe.
- *Life science research: opportunities and risks for public health. Mapping the issues*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/CSR/LYO/2005.20).
- *Protéger la santé par le contrôle mondial des épidémies. Développer des partenariats de laboratoire pour détecter les infections et prévenir les épidémies*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/CSR/LYO/2005.19).
- *Renforcement de la surveillance et de la riposte aux maladies à potentiel épidémique évitables par la vaccination dans quelques pays d'Afrique et de Méditerranée orientale*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/CSR/LYO/2005.23).
- *Workshop on development of a strategy for strengthening national health preparedness for and response to deliberate use of biological and chemical agents or radionuclear materials that affect health*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/CDS/EPR/LYO/2005.26).

---

1- Tous les documents sont disponibles sur le site web d'EPR/LYO  
<http://www.who.int/csr/labepidemiology/inforesources/en/index.html>

### Sous presse :

- *Guide to National Plan of Action*. Genève, Organisation mondiale de la Santé.
- *Monitoring and Evaluation Guidelines*. Genève, Organisation mondiale de la Santé.
- *Setting priorities in communicable disease surveillance*. Genève, Organisation mondiale de la Santé.
- *WHO recommended standards and strategies for surveillance, prevention and control of communicable diseases*. Genève, Organisation mondiale de la Santé.


---

### Affiches scientifiques :

- Bergeri I, Croisier A, Cognat S, Djingarey M, Ouedraogo R, Perea W, Dubois P. *Renforcer la collaboration épidémiologiste-microbiologiste pour la préparation et la réponse aux épidémies : une étude de cas méningite, Burkina Faso, 2003*, présentée lors des XXI<sup>e</sup> Journées scientifiques d'EPITER : Microbiologie et épidémiologie, 25-26 novembre 2005, Bellerive-sur-Allier, France
- Bergeri I, Croisier A, Cognat S, Djingarey M, Ouedraogo R, Perea W, Dubois P. *Strengthening country epidemic-prone preparedness capacities: a meningitis case-study in Burkina Faso*, présentée lors du XVI<sup>e</sup> Congrès international de médecine tropicale et du paludisme, 12-15 septembre 2005, Marseille, France.
- Pierson A, Youssef M, Cognat S, Bergeri I, Berger A, Dubois P. *WHO strategy and tools for Continuous Improvement of Laboratory Quality*, présentée lors de l'Institute for Quality in Laboratory Medicine conference on Recognizing Excellence in Practice, 28-30 avril 2005, Atlanta, Etats-Unis d'Amérique.
- Youssef M, Reischl U, Strockbine N. *Development and Evaluation of a LightCycler PCR Assay for the Detection of Enteropathogenic Escherichia coli*, présentée lors de la 105<sup>e</sup> Assemblée générale de la Société américaine de Microbiologie, 5-9 juin 2005, Atlanta, Etats-Unis d'Amérique.

---

### Articles scientifiques

- De Almeida VC, Pessoa-Silva CL, Sampaio JL, Gontijo Filho PP, Teixeira LM, Moreira BM. Genetic relatedness among extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* outbreak isolates associated with colonization and invasive disease in a neonatal intensive care unit. *Microbial Drug Resistance*, printemps 2005, 11:21–25.
- Mathiot C. Partenariat de laboratoires : une approche pour la détection et la prévention des épidémies. *Revue Française des Laboratoires*, 2005, 372:27-31.
- Moreira BM, Leobons MB, Pellegrino FL, Santos M, Teixeira LM, de Andrade Marques E, Sampaio JL, Pessoa-Silva CL. *Ralstonia pickettii* and *Burkholderia cepacia* complex bloodstream infections related to infusion of contaminated water for injection. *Journal of Hospital Infection*, mai 2005; 60:51–55. 

- Pessoa-Silva CL, Posfay-Barbe K, Pfister R, Touveneau S, Perneger TV, Pittet D. Attitudes and perceptions toward hand hygiene among healthcare workers caring for critically ill neonates. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, mars 2005, 26:305–311.
- Pinto A, Saeed M, El Sakka H, Rashford A, Colombo A, Valenciano M, Sabatinelli G. Setting up an early warning system for epidemic prone diseases in the Darfur: a participative approach. *Disasters* 2005, 29:310–322.
- Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Bertinato L, Concia E, Cookson B, Fabry J, Richet H, Philip P, Spencer R C, Ganter B W K, Lazzari S. Considerations for a WHO European strategy on health-care-associated infection, surveillance and control. *The Lancet*, 2005, 5:242–250.