

RENFORCEMENT DES CAPACITES NATIONALES DE DETECTION ET DE REPONSE AUX EPIDEMIES ET AUX MALADIES EMERGENTES

D. BURIOT

• Bureau OMS/CSR, Lyon, France.

Med. Trop. 2001; **61** : 251-255

Les épidémies et les infections émergentes menacent continuellement la santé des personnes dans le monde. L'organisation mondiale de la santé (OMS) œuvre vers un but de sécurité de santé globale. Afin de réaliser ce but, les épidémies et les infections émergentes devraient être détectées partout où elles se produisent et une réponse rapide lancée pour les contenir. Pour beaucoup de pays, ceci implique d'améliorer la qualité des laboratoires nationaux de santé publique et de mettre à jour la connaissance et les qualifications des personnes qui travaillent à contenir des épidémies. Cependant, le manque de laboratoires intégrés et d'activités épidémiologiques dans la plupart des pays en développement continue à être un obstacle significatif à la détection et à la

réponse pertinente aux épidémies et aux menaces de la maladie dans des situations d'urgences complexes.

Depuis 1997, l'OMS a vérifié plus de 800 manifestations de maladies d'importance internationale. Plus de 60% se sont produites dans les pays affectés par des urgences complexes exigeant des approches innovatrices à la résolution des problèmes. En outre, plus de 50 établissements et organisations sont maintenant associés à l'OMS pour répondre aux manifestations internationales de la maladie. Ceci a incité l'OMS à développer encore plus loin son rôle en favorisant la coordination internationale et la coopération interorganisationnelle.



Figure 1 - Mise à jour pratique des connaissances.

ACTIVITES DU BUREAU DE L'OMS A LYON

Pour répondre à ce besoin croissant, l'OMS a décidé d'établir un nouveau programme situé à Lyon en France. L'objectif de ce programme est de proposer des moyens pour le renforcement coordonné des capacités nationales de détection, de contrôle, de prévention et de réponse aux manifestations des maladies contagieuses. Cette approche propose des formations qui intègrent activités de laboratoire de santé publique et principes de base de l'épidémiologie.

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE LABORATOIRE DE SANTE PUBLIQUE

En 2001, le bureau de l'OMS de Lyon lance un programme de formation visant le personnel technique senior des laboratoires nationaux de référence de santé publique. Trois périodes de formation à Lyon sont proposées aux participants pendant ce programme de deux ans. Pendant ces périodes, les participants passent en revue les pratiques diagnostiques et les techniques essentielles de laboratoire (Fig. 1). Sont abordées aussi biosécurité, collecte et gestion des données, analyse statistique, épidémiologie de base des maladies, ainsi que les pratiques de gestion et de gestion du personnel. Le programme d'études inclut des études de cas réels combinant des sessions d'information et de laboratoire. Un ordinateur est donné aux participants qui reçoivent une formation

détaillée sur son utilisation, sur les techniques permettant d'utiliser Internet et d'établir des réseaux de communication.

Après la session initiale de huit semaines intensives à Lyon, les stagiaires retournent dans leur pays et sont suivis pendant 2 ans. Pendant ce temps, ils bénéficieront de deux formations plus courtes à Lyon et seront évalués sur leurs capacités à utiliser la formation dispensée par ce programme pour mettre en valeur les capacités diagnostiques nationales à détecter et à répondre aux menaces des maladies contagieuses.

On prévoit qu'après 5 ans, le programme de Lyon aura formé 150 spécialistes issus des laboratoires de 45 pays. La première cohorte de formation a été choisie parmi des pays africains de langue française (Comores, Cap Vert, Tchad, Congo, République démocratique du Congo, Guinée équatoriale, et République centrafricaine) et ont terminé le cours initial de 8 semaines le 25 mai 2001.

OBJECTIFS DU PROGRAMME

L'objectif global du programme de formation est d'augmenter les capacités nationales de détection et de réponse aux maladies épidémiques. La formation sera focalisée, au commencement, au niveau du personnel central (national). L'objectif, cependant, est de renforcer les capacités nationales de diagnostic et de surveillance à tous les niveaux. Cet objectif sera obtenu par :

- l'augmentation des capacités diagnostiques de référence pour les maladies contagieuses ;
- le développement de pratiques administratives de santé publique appropriées ;
- le développement de réseaux de laboratoires nationaux et internationaux à transmission rapide ;
- le développement de moyens rapides, efficaces et sécurisés pour l'expédition des matériaux diagnostiques et des spécimens de laboratoire ;
- le développement de principes et de pratiques appropriées en matière de contrôle de qualité.

ACTIVITES SPECIFIQUES DE FORMATION

Grâce au cours de deux ans du programme, on s'attend à ce que les participants prennent la responsabilité de la surveillance et de la gestion des activités (nationales) centrales du laboratoire de santé publique. Ils exécuteront, selon leurs positions professionnelles, une analyse détaillée des besoins techniques, administratifs et matériels pour les activités de leur laboratoire de référence nationale. Ils concevront un plan d'action satisfaisant les besoins identifiés, et comment ces besoins peuvent être satisfaits tant avec les ressources nationales qu'avec celles pouvant être fournies par l'OMS, les donateurs ou les associés techniques.

La base de la pérennité de la formation de Lyon est la liaison entre les activités de pratique en matière de santé publique et les capacités de développement national. La formation est axée pour répondre aux besoins diagnostiques et

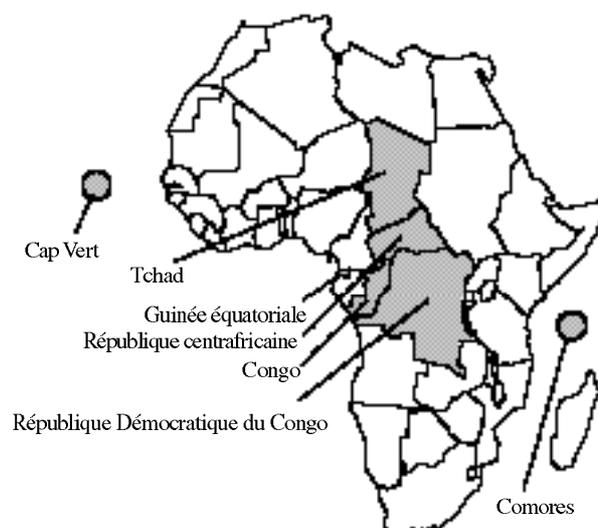


Figure 2 - Origine des premiers stagiaires.

administratifs réels du laboratoire de santé publique. Des domaines de formation supplémentaires seront ajoutés selon les besoins :

- procédures et techniques essentielles de laboratoire ;
- procédures et réseaux de transmissions ;
- gestion des données et biostatistique ;
- épidémiologie ;
- entretien du matériel ;
- biosécurité et évacuation des déchets ;
- assurance qualité et contrôle de qualité.

Résultats escomptés.

Le personnel du laboratoire national de référence utilise des procédures et des pratiques standardisées pour la collection, la manipulation, le transport, le test et l'analyse des spécimens de laboratoire. De même, le laboratoire central est convenablement équipé et fourni avec des réactifs appropriés pour assurer les fonctions centrales du laboratoire dans le domaine des maladies infectieuses prioritaires dans les disciplines suivantes :

- bactériologie, avec tests de sensibilité aux antibiotiques ;
- virologie ;
- parasitologie ;
- mycologie médicale ;
- biologie moléculaire et techniques diagnostiques avancées.

Le laboratoire central est équipé d'un moyen rapide et fiable de communication électronique qui permet la transmission et la réception des courriers électroniques, des données de laboratoire et de l'imagerie de laboratoire.

Le personnel du laboratoire central peut recueillir, saisir, analyser et enregistrer des données. Il peut exécuter des analyses statistiques appropriées et peut interpréter correctement les tendances.

Le personnel du laboratoire connaît les principes et les pratiques épidémiologiques de base et peut établir des

associations pertinentes avec les épidémiologistes nationaux sur des programmes de prévention et de contrôle des maladies.

Le matériel de laboratoire est entretenu et mis à jour de façon à prolonger sa durée de vie et son utilisation.

Le personnel du laboratoire central pratique les principes de biosécurité, y compris l'élimination sûre des déchets biologiquement contaminés.

Le personnel du laboratoire central se documente et pratique l'assurance qualité et le contrôle de qualité pour les spécimens, le matériel et les résultats d'essais diagnostiques.

Pays participants.

Le premier groupe de formation se compose de 7 pays africains incluant : Comores, Cap Vert, Tchad, Congo, République démocratique du Congo, Guinée équatoriale, et République Centrafricaine (Fig. 2).

Les participants du premier groupe de formation ont été choisis pour leurs rôles dans la gestion du laboratoire national de référence de santé publique de leur pays. Chaque participant est activement impliqué dans l'isolement, l'identification et la caractérisation des agents des maladies à potentiel épidémique. De même ils ont un rôle central en établissant les stratégies nationales, les ressources et les techniques du laboratoire national de référence en santé publique. Ils sont également responsables du matériel, du personnel et des pratiques en matière de contrôle de qualité de leur laboratoire national de référence.

Le deuxième groupe de stagiaires sera choisi parmi les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (région méditerranéenne orientale de l'OMS) et inclura la Syrie, l'Irak, l'Iran, le Yémen, la Turquie, la Jordanie, le Soudan, et le Liban (Fig. 3). Des demandes nationales de patronage des stagiaires de ces pays ont été déjà reçues par l'OMS. Des visites de terrain pour évaluer les capacités des laboratoires menant à la sélection finale des candidats sont actuellement



Figure 3 - Origine des seconds stagiaires.

effectuées. Ce deuxième cours de formation est programmé pour commencer en janvier 2002.

Le troisième groupe de participants proviendra d'Asie centrale et du Caucase. La majorité des participants viendra des états nouvellement indépendants issus de l'ancienne Union soviétique. D'autres pays africains supplémentaires et des pays d'Asie du Sud-est seront également considérés, si approprié.

Etat actuel du programme de formation (à la date de juin 2001).

Suite aux visites dans les pays, quinze candidats ont été choisis de concert par l'OMS et les Ministères de la Santé pour le premier cours. Une évaluation des candidats nommés par leurs gouvernements a été conduite pendant le processus de sélection initiale. Les critères de sélection ont inclus la compétence en français, un degré universitaire, doctorat de médecine, ou un degré avancé (M.Sc ou PhD) en microbiologie ou toute autre expérience en biologie ou en science, et l'expérience actuelle au laboratoire national de référence. Le premier cours, en français, a commencé le 2 avril avec 15 participants provenant d'Afrique, et s'est terminé le 25 mai. Le premier module de trois semaines devait mettre à jour les candidats sur les bonnes pratiques de laboratoire et sur les pratiques de biosécurité, il a été terminé le 20 avril 2001. Les participants ont été familiarisés avec l'utilisation des ordinateurs pour l'enregistrement, le traitement et l'analyse des données des spécimens. Des conférences et des études de cas ont été consacrées aux biostatistiques, à l'épidémiologie et à la surveillance en santé publique.

Une revue de base des techniques de laboratoire et des cours de recyclage en microbiologie, virologie et en parasitologie ont été dispensés avec l'aide de professeurs de l'Institut Supérieur de Pharmacie et de Biologie de Lyon et de l'Université de Médecine de Lyon. Des sessions pratiques ont été organisées dans les salles d'enseignement des laboratoires du centre Rockefeller à Lyon. Une évaluation a été effectuée après la période initiale de trois semaines.

Le deuxième module de trois semaines s'est basé sur des études de cas impliquant des syndromes infectieux spécifiques. Trois syndromes cliniques, choisis pour leur manifestations fréquentes dans ces pays ont été étudiés, à raison d'un syndrome par semaine. Des cas épidémiques réels et les situations sont exposés comme exemples. Les participants ont été invités à déterminer la meilleure stratégie technique et épidémiologique, en utilisant de faux spécimens et en les testant en laboratoire. Grâce à ces études de cas, ils ont déterminé la meilleure stratégie de prévention et de contrôle pour l'agent étiologique concerné. Grâce aux conseils de spécialistes en santé publique pour chacun de ces syndromes, ils ont déterminé les actions les plus appropriées à prendre.

La troisième partie de deux semaines du cours de formation s'est concentrée sur la gestion et le contrôle de qualité dans les laboratoires. A nouveau, des conférences et des discussions ont été couplées aux présentations de cas et aux sessions réelles de résolution de problèmes pour aider les participants à choisir la ligne de conduite la plus raisonnable et la plus pertinente.

Activités de formation inter-programmes.

Une partie du programme des activités de Lyon doit fournir le support administratif et technique pour renforcer les pratiques en matière de laboratoire de santé publique des autres programmes de l'OMS. Cette approche horizontale est censée faciliter les activités de formation et de renforcement des laboratoires, indépendamment des programmes formels et de leur cadre initial. Les premiers de ces programmes à bénéficier du cadre de Lyon sont les suivants :

- Cours international sur le diagnostic et la résistance aux antipaludiques de *Plasmodium falciparum*. Le cours d'une semaine, organisé par WHO/CSR/IDS, s'est tenu à Lyon en juin 2001 ;

- Deuxième Cours International sur les Trypanosomiasis africaines, co-organisé par l'OMS, l'IMTSSA, l'institut tropical suisse et MSF. Le cours fournira un niveau élevé de formation au personnel principal des laboratoires responsables des programmes nationaux de contrôle des trypanosomiasis (maladie du sommeil) et aux scientifiques chargés de la recherche. Ce cours de trois semaines est programmé à Lyon en novembre 2001.

LIAISONS AVEC D'AUTRES PROGRAMMES DE FORMATION EN PRATIQUE DE LABORATOIRE ET EN EPIDEMIOLOGIE

Il existe des programmes de formation épidémiologique pour développer les capacités nationales de surveillance des maladies. Le challenge du programme de Lyon est de fournir des liaisons significatives entre ces programmes de formation épidémiologiques et ceux renforçant les laboratoires de santé publique. Cet effort doit prendre en compte le fait qu'un intervalle significatif existe maintenant entre les programmes nationaux d'épidémiologie et ceux consacrés aux diagnostics de laboratoire de santé publique. Cet intervalle doit être comblé afin de stimuler des programmes intégrés pertinents de surveillance et de réponse. Le programme de Lyon fera tout pour réconcilier ces deux aspects importants de la santé publique et s'efforcera d'inculquer cette interdépendance et ses avantages aux participants au cours.

Activités de formation d'épidémiologie de terrain.

Des supports pédagogiques à l'usage du réseau du programme de formation d'épidémiologie de terrain (TEPHINET) sont développés conjointement par les bureaux de l'OMS de Genève et de Lyon. Ces supports se concentrent sur la surveillance et la réponse lors d'urgences complexes et sur le besoin de coordination des ressources nationales et internationales de réponse aux épidémies. Le matériel de for-

mation est développé en se basant sur des épidémies et des situations réelles. Ces études de cas comprenant les données de laboratoire, d'épidémiologie et de santé publique, sont de bonnes occasions pour que les participants voient l'importance des méthodes adaptées à la collecte, l'analyse, l'enregistrement et le retour des données lors d'épidémies. Les modules de formation s'efforcent de présenter ces supports pédagogiques dans une approche intégrée afin de souligner l'interdépendance des données épidémiologiques et cliniques avec l'information issue des laboratoires de santé publique.

Support à la préparation aux épidémies, à la détection et à la réponse.

Une base de données est conçue par des spécialistes en laboratoire dans les pays visés par la formation. Cette base de données permettra l'identification rapide des qualifications et des expertises essentielles de sorte que des équipes appropriées de réponse puissent être rapidement et efficacement mobilisables.

De même, le matériel et les fournitures nécessaires à la détection des épidémies ainsi que les équipes de réponse seront identifiés. Le but du bureau de Lyon est de jouer un rôle en aidant ces pays, d'autres programmes de l'OMS et les partenaires techniques, grâce à des moyens de mobilisation rapide en matériel approprié, dans le cas d'une urgence. Ceci inclura le matériel nécessaire à des investigations épidémiologiques, à des investigations de laboratoire et du matériel de communication. Des projets de recherche opérationnelle seront conduits depuis le centre de Lyon, afin de mieux comprendre les besoins du personnel de terrain lors de situations complexes d'urgence.

FUTUR DEVELOPPEMENT DU PROGRAMME DE BUREAU DE LYON

La mission et le rôle du bureau d'OMS Lyon ont été clairement définis pour la première étape de sa mise en place. Cependant, les besoins complexes et changeants des pays et des programmes qu'il sert exigent une approche souple face aux priorités et à la gestion des ressources. Dans cette perspective, le programme est régi par une philosophie de gestion ouverte et participative et fait bon accueil à l'entrée du personnel d'autres divisions, groupes de travail et autres programmes de l'OMS. De même, les conseils et les recommandations des conseillers techniques et des bailleurs est essentiel afin de fixer les ressources pour la mise en place du renforcement des programmes de surveillance et de réponse aux maladies, basés sur les laboratoires.