



Université Claude Bernard de Lyon



Hôpitaux de Lyon

# Rapport de mission d'enseignement de Virologie à Kaboul

Mission effectuée par

**Florence Morfin**

Maître de Conférences des Universités  
Laboratoire de Microbiologie Pharmaceutique  
Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lyon

du 5 au 17 juin 2004



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Avec le soutien de l'Ambassade de France en Afghanistan

# 1. Objectifs de la mission

L'objectif de cette mission était de promouvoir la virologie au sein de la faculté de Pharmacie de Kaboul. Cette formation était destinée à la fois aux étudiants de 4<sup>ème</sup> année et aux enseignants de Microbiologie.

Le programme de l'enseignement aux étudiants prévu portait sur :

- Structure et multiplication des virus
- Diagnostic des infections virales
- Le virus de l'immunodéficience humaine
- Les virus des hépatites A, B et C
- Le poliovirus
- La rougeole
- La rage
- Les virus des diarrhées
- Les virus respiratoires (grippe et virus respiratoire syncytial)
- Les herpesvirus

Ces thèmes ont été validés par le Doyen BABURY et les enseignants de Microbiologie (Professeur Aziz SULTAN, Dr Hadji Mohammad NAIMI) ; ils m'ont demandé de rajouter un exposé sur la rage.

## 2. Logistique

### 2.1. Préparation du voyage

Les formalités administratives du voyage sont prises en charge par Mr DRIEB de l'Agence Française de Développement qui, après envoi d'un RIB, nous fait parvenir la lettre de mission comportant le décompte des *per diem* qui seront versés. Mr DRIEB nous met également en contact avec l'Agence World Travel qui s'occupe des billets d'avion et du visa (nous avons juste à lui faire parvenir un formulaire complété, 2 photos et le passeport, en recommandé). Ces formalités sont à entreprendre au plus tard un mois avant le départ.

### 2.2. Voyage

Mon voyage s'est très bien déroulé, même l'escale à Bakou... Je suis peut-être tombée sur un chauffeur de taxi un peu plus gentil que la moyenne. J'ai payé 20\$ de taxi (2 fois) et eu, en insistant un peu, une chambre, sobre, au 13<sup>ème</sup> étage pour 40\$. L'arrivée à Kaboul ne présente pas de difficultés. Pensez à bien conserver votre reçu bagages remis lors de l'enregistrement car il vous sera demandé après avoir récupéré vos bagages à Kaboul. Dehors un chauffeur de l'ambassade vous attends avec une pancarte à votre nom et vous conduit à la Guest House.

Au départ de Paris, il est plus facile de faire enregistrer vos bagages jusqu'à Kaboul (j'ai du insister un peu auprès de l'hôtesse d'enregistrement qui m'a d'abord dit que ce n'était pas possible) ; cela permet de ne pas se charger de ses bagages lors du transit à Bakou. Un agent vous attends à l'arrivée à Bakou, il a la liste de tous les passagers en transit vers Kaboul et il suffit de reconnaître son bagage avec lui (juste après la demande de visa).

## 2.3. Hébergement

Nous sommes logés dans la superbe Guest House Ali Abad, mise à notre disposition par la cellule santé de l'Ambassade de France qui dirige le Dr Frédéric TISSOT. Nous avons là un hébergement très agréable et fonctionnel qui est géré par du personnel extrêmement prévenant et gentil. La nourriture y est très bonne (et plus variée qu'au restaurant universitaire où nous mangeons à midi...). Le personnel assure également notre « blanchiment » (donc il n'est pas utile de se charger en linge). Des serviettes de toilette sont disponibles. Les chambres sont très confortables et en constante amélioration (des bureaux ont été rajoutés au cours de mon séjour). Il y a un salon, lieu de convivialité avec nos colocataires, équipé d'une télévision, magnétoscope et lecteur DVD.

Grâce au téléphone portable mis à notre disposition par l'ambassade et à un accès aisé à Internet (salle Lyon-Ali Abad et Guest House), il est très facile d'envoyer des nouvelles en France.

## 3. La mission d'enseignement

Il a été prévu en début de séjour de faire aux étudiants 3 heures de cours par jour et une présentation d'environ une heure par jour, destinée aux enseignants de la discipline, sur des sujets plus spécialisés ; les sujets ont été adaptés en fonction des demandes des enseignants.

Comme pour Jean FRENEY, il a été prévu que les enseignants de microbiologie assisteraient à mes cours et que leurs notes, une fois tapées, serait remises aux étudiants qui conserveront ainsi un document écrit de cette formation, en langue dari. Cela m'est apparu d'autant plus indispensable qu'un certain nombre d'étudiants, bien que très attentifs pendant le cours, ne prennent pas de notes. De plus, du fait de la multiplication des missions, les traducteurs de l'Ambassade de France (Mr Hussein ZADA et le Dr LATIF) ne peuvent plus assurer la traduction de documents de 50 ou 100 pages. La solution mise en place me paraît une très bonne alternative et présente également l'avantages de mieux impliquer les enseignants afghans dans notre mission. Les enseignants de microbiologie ont assisté à tous mes cours sans aucun problème. Pour mes enseignements, j'ai pu disposer d'un vidéo projecteur prêté par l'Ambassade. Monsieur Hussein ZADA a été mon traducteur pendant toute la durée de mon séjour.

Pr Aziz SULTAN, Dr Hadji  
Mohammad NAIMI, Mr Wardak Abdul  
QAYOUM, Mr Hussein ZADA et Mr  
HAMIDULLAH



*Lundi 7 juin :*

Découverte de la fac, des étudiants, des enseignants de microbiologie et du Doyen BABURY. J'ai assisté au dernier cours de Jean FRENEY, ce qui m'a permis de mieux visualiser l'organisation de ces cours avec traduction et la réaction des étudiants face à ces enseignements. J'ai eu l'honneur de découvrir le restaurant universitaire de la fac... En début d'après-midi : j'ai participé, avec les enseignants de microbiologie, à la conférence de Jean FRENEY sur les textiles antimicrobiens (résultats de nos recherches sur leurs activités contre les bactéries et contre les virus). J'ai ensuite rejoint la salle Ali Abad pour préparer le 1<sup>er</sup> cours du lendemain avec Hussein ZADA, ceci jusqu'à 18 heures.

*Mardi 8 juin :*

Début du cours à 9h40 avec une cérémonie de remerciements pour Jean FRENEY ; discours du Doyen puis d'un représentant des étudiants (qui lui offre un magnifique gilet afghan) et enfin discours du Professeur de Microbiologie. J'ai commencé ensuite le cours de virologie (autour de 10h15) jusqu'à 11h15. En une heure, nous avons pu faire le premier chapitre du cours (structure et réplication des virus) et commencer le deuxième chapitre (diagnostic des infections virales) jusqu'à la partie sérologie (incluse). Ensuite, j'ai visité avec les enseignants de Microbiologie et le Dr Frédéric TISSOT qui nous avait rejoints, le laboratoire de Microbiologie de la faculté. Ce laboratoire est très bien équipé par du matériel qui a été donné par une association allemande (étuve, microscope, réfrigérateur-congélateur, centrifugeuse, microscope, pipettes, bac à coloration, poste de sécurité microbiologique). Il manque beaucoup de réactifs ; ils fabriquent eux-mêmes leurs réactifs pour le Gram et pour le Ziehl, ils ont des poudres pour fabriquer des milieux qui sont périmés (depuis longtemps) et très peu de réactifs pour sérologie. J'ai assisté ensuite à une séance de TP qui est en fait une séance de démonstration (réaction de la catalase). Pour ces séances de démonstration concernant une vingtaine d'étudiants par groupe, ils ne disposent que d'un seul microscope. Il serait souhaitable et justifié de leur mettre à disposition d'autres microscopes. J'essaierai de voir si on peut leur en trouver quelques uns à la Faculté de Lyon. Après une petite visite du campus, très agréable, je suis rentrée à la Guest House. L'après-midi a été consacrée à la visite de l'hôpital Infectious Diseases, avec Jean FRENEY, Mathias ALTMANN (interne en Pharmacie de Marseille effectuant son 4<sup>ème</sup> semestre à Kaboul au sein de l'ONG Aide Médicale Internationale) et Wardak Abdul QAYOUM (technicien très expérimenté travaillant à Aide Médicale Internationale) (cf. compte-rendu dans le rapport de Jean FRENEY) et à la préparation du cours du lendemain avec Hussein ZADA (VIH).

*Mercredi 9 juin :*

Début du cours à 9h40, après une petite escapade sur la montagne du relais télé d'où on a une très belle vue sur Kaboul. La première partie du cours a été consacrée à la fin du chapitre sur le diagnostic. Nous avons ensuite abordé l'infection par le VIH (historique, structure, réplication et physiopathologie). Après le déjeuner nous avons passé 1h30 avec les enseignants. Cet échange a principalement porté sur les techniques de diagnostic, en particulier la PCR qui avait été exposé en cours le matin même et pour laquelle nous avons revu en détail les différentes étapes (choix des amorces, etc.) L'après-midi nous avons, avec Hussein ZADA, préparé les cours suivants : hépatites, poliovirus et rougeole.

*Jeudi 10 juin :*

Début du cours à 8h. Nous avons fini le cours sur l'infection par le VIH (traitements et diagnostic) et débuté le cours sur les virus des hépatites A, B et C (structure des virus). Le jeudi après-midi étant férié, nous n'avons pas eu de discussion avec les enseignants. Le Dr NAIMI a néanmoins demandé à ce que l'on revoit ensemble le programme de virologie pour les prochaines promotions ; nous discuterons de cela samedi.

L'après-midi, je me suis rendue avec Mathias ALTMANN au Laboratoire Central de Kaboul, qui est le laboratoire le plus important de la ville, afin d'essayer de leur installer un lecteur de plaques et un laveur de plaques reçus d'une organisation japonaise il y a quelques mois mais qui n'avaient encore jamais pu être installés. Nous avons passé près de deux heures à installer le lecteur et faire un programme qui correspond aux dosages de T3 et T4 (réactifs disponibles dans ce laboratoire mais non utilisé car il n'y avait pas de lecteur). Nous avons également débarrassé le laveur. Nous avons convenu de revenir dimanche après-midi afin de réaliser un test ELISA pour dosage de T3 et T4 et voir si tout fonctionne bien.

*Vendredi 11 juin :*

Jour férié, pas de cours. J'en ai profité pour travailler sur les cours suivants et, en particulier, préparer le cours sur le rage qui m'a été demandé à mon arrivée ici.

*Samedi 12 juin :*

Début du cours à 8h : fin du cours sur les hépatites, cours sur la rougeole, et début de celui sur la poliomyélite.

Discussion avec les enseignants sur le programme de virologie qui pourrait être mis en place, à partir du programme que j'avais proposé cette année. Les cours de virologie correspondent à un volume horaire d'environ 20 heures (plus qu'en France !!!). Je leur ai conseillé d'insister sur les notions pratiques de virologie médicale (la maladie, le diagnostic, les traitements et les vaccins) et de faire un exposé simple et très schématique sur la structure et la classification des virus. Certains virus pourront être ajoutés au programme si du temps est disponible (papillomavirus, entérovirus).

J'ai ensuite fait un exposé aux enseignants sur les antiviraux (mécanismes d'action, efficacité, effets indésirables et résistance).

Préparation des cours suivants pendant environ 1h30 avec Hussein ZADA.

En fin d'après-midi : petite ballade dans le Bazar en compagnie de Mathias, excellent guide dans ce labyrinthe !

*Dimanche 13 juin :*

Début du cours à 8h : fin du cours sur la poliomyélite, et début du cours sur les virus du groupe herpes (arrêté à la rubrique du diagnostic).

Discussion avec les enseignants sur les tests rapides utilisés pour le diagnostic en virologie.

Après-midi, nouveau passage au laboratoire central de Kaboul : installation du laveur de plaques et essai sur un test de dosage de T3 ; le lecteur de plaque fonctionne avec un programme adapté aux dosages de T3 et T4 ; d'autres paramètres pourront être adaptés ultérieurement sur ce système.

J'ai eu à cette occasion une petite discussion avec Mr CHERIFI, Directeur du Laboratoire Central, sur une possible collaboration entre les laboratoires de diagnostic, et en particulier le laboratoire central, et la faculté de Pharmacie. J'en avais déjà discuté avec les enseignants de microbiologie qui se sont montrés particulièrement ouverts à cette possibilité. Mr CHERIFI, qui connaît visiblement très bien le Doyen BABURY, serait aussi intéressé. Cette collaboration pourrait être bénéfique des 2 côtés : les enseignants pourraient transmettre leur savoir plus académique et plus large, et les biologistes pourraient en contrepartie apporter leur connaissance du terrain et leur expérience pratique, à la fois aux étudiants et aux enseignants. Il serait également envisageable qu'un certain nombre d'étudiants fassent des stages dans ce laboratoire ou dans des laboratoires associés.

#### *Lundi 14 juin :*

Début du cours à 9h40 : fin du cours sur les virus du groupe herpes (diagnostic et traitement), la rage, les virus des diarrhées (avec ma première coupure de courant d'environ 20 min) et début du cours sur les virus respiratoires (grippe et VRS).

Discussion avec les enseignants sur les infections nosocomiales virales (infections épidémiques, transmissions liées aux dons de sang ou dons d'organes, accident d'exposition au sang).

Brève rencontre avec le doyen BABURY.

Après-midi : préparation du dernier cours.

#### *Mardi 15 juin :*

Début du cours à 8h : fin du cours sur les virus respiratoires, la rubéole et les oreillons. Présentation sur l'épidémie de SARS qui a sévit en 2003.

J'ai eu droit ensuite à une cérémonie de remerciements avec un discours du Doyen BABURY, du Professeur SULTAN, du Dr NAIMI et d'un représentant des étudiants.

En fin de matinée et début d'après-midi, nous avons repris avec les enseignants le premier cours sur structure, classification et réplication des virus afin de bien fixer les notions essentielles qui sont utiles à enseigner aux étudiants. Je leur ai également présenté les résultats de mon travail de recherche sur la résistance des virus herpes simplex à l'aciclovir (données épidémiologiques et études génétiques).

### **Conclusion sur l'Enseignement**

En ayant 3h de cours par jour, j'ai pu traiter tout le programme de virologie qui était prévu, et même ajouter des thèmes après discussion avec les enseignants (rage, oreillons, rubéole, SARS). La mise à disposition du vidéo projecteur par l'ambassade a été très utile et m'a permis de projeter de nombreuses illustrations (photos, schémas). Les étudiants ont, comme en bactériologie, apprécié ce format qui aide beaucoup à la compréhension et à l'intégration du cours. J'ai eu la chance d'avoir très peu de panne de courant pendant mes cours (une seule de 20 minutes) ce qui m'a permis d'utiliser très largement cet outil.

### **Conclusion générale**

J'ai beaucoup apprécié les étudiants de la faculté de Pharmacie de Kaboul. Il ont été très agréables et ont présenté un très grand intérêt pour la virologie. Ce sont des étudiants très curieux et vifs d'esprit et ils ont posés de nombreuses questions très pertinentes, faisant souvent le lien avec des notions acquises lors de cours précédents.

Les enseignants de Microbiologie, le Professeur Aziz SULTAN et le Dr Hadji Mohammad NAIMI, ont également portés beaucoup d'intérêts à mes interventions et nous avons eu des discussions très riches dans nos séances d'après-midi.

Je suis également très reconnaissante à Mr Hussein ZADA, mon traducteur « ange-gardien », pour sa patience et son dévouement. Sa formation médicale acquise en France a grandement facilité, voire même enrichi, nos échanges et la préparation des cours. Son énergie (bien que durement éprouvée par la succession des missions) et son sens de la pédagogie nous ont permis de bien faire comprendre aux étudiants un certain nombre de points difficiles comme la PCR ou le mécanisme d'action des antiviraux par exemple. J'ai été très heureuse de cette collaboration.

En conclusion, ce fut pour moi une expérience extrêmement enrichissante, sur le plan personnel, par la découverte de ce pays si meurtri mais dont les habitants sont très accueillants, et sur le plan professionnel grâce aux discussions très intéressantes que j'ai pu avoir avec des enseignants et des étudiants très motivés. C'est une autre dimension de notre métier d'enseignant que je suis très heureuse d'avoir connue grâce à cette mission.

Ce séjour s'est déroulé dans les meilleures conditions grâce au personnel très prévenant de la Guest House. Merci au Dr TISSOT et à son équipe pour l'organisation très efficace et sans faille de ces missions. Merci aussi à Dominique MARCEL et Christian COLLOMBEL qui ne ménagent pas leur temps et leur énergie pour que cette collaboration entre Lyon et Kaboul soit un succès et, à mon point de vue, c'en est un. Bonne continuation.

Kaboul, le 16 juin 2004

Florence MORFIN  
Maître de Conférences des Universités  
Laboratoire de Microbiologie Pharmaceutique  
Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lyon  
Université Claude Bernard Lyon 1



**Rapport de mission validé le 21 juin 2004**  
**par l'Ambassade de France à Kaboul**  
**- Les constats et propositions appartiennent à l'auteur -**



*Audie Tissot*