



Université Claude Bernard de Lyon



Hôpitaux de Lyon

# Rapport de mission d'enseignement de Chimie thérapeutique à Kaboul

Mission effectuée par

**Jean-François STAMBACH**

Maître de Conférences

Laboratoire de Chimie Thérapeutique

Faculté de Pharmacie de Strasbourg

Du lundi 3 mai au mercredi 12 mai 2004



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Avec le soutien de l'Ambassade de France en Afghanistan

# **Rapport de mission d'enseignement de Chimie thérapeutique à Kaboul**

**Mission effectuée par**

**Jean-François STAMBACH**

**Du lundi 3 mai au mercredi 12 mai 2004**

## **Objectif de la mission**

L'objectif de la mission est de promouvoir l'enseignement de la Chimie Thérapeutique au sein de la faculté de Pharmacie de Kaboul. Le contenu de la mission avait été défini bien auparavant sous la forme d'un programme d'enseignement de certaines classes thérapeutiques, programme approuvé par le doyen de la faculté avant le départ.

En ce qui me concerne, ce programme prévoyait l'enseignement aux étudiants, sous la forme de cours magistraux, des thèmes thérapeutiques suivants:

- les notions de pharmacocinétique et de nomenclature
- les médicaments du système cholinergique
- les médicaments du système adrénergique
- les médicaments du système sérotoninergique
- les médicaments du système histaminergique
- les médicaments des systèmes hormonaux
- les médicaments antalgiques centraux, périphériques et AINS
- les médicaments anesthésiques

Ce programme était au départ déjà trop important pour pouvoir être traité sur une période de 15 jours. Mais il valait mieux prévoir plus que pas assez, ne connaissant pas les besoins exacts de la faculté de pharmacie de Kaboul dans ces différentes classes thérapeutiques.

## **Enseignements**

- Les cours magistraux

Pendant toute la durée du séjour j'ai effectué 10 cours magistraux aux étudiants de quatrième année. Les séances durent 1h 30 devant environ 80 étudiants et étudiantes et se déroulent le matin selon un horaire variable. Le directeur a assisté au premier cours en présence des autres enseignants de la discipline et les enseignants de Pharmacologie. Lors des séances suivantes seuls les enseignants de la discipline ont assisté régulièrement au cours.

Les chapitres suivants ont été traités:

- notions essentielles de pharmacocinétique
- les médicaments du système cholinergique
- les médicaments du système adrénergique et dopaminergique
- les médicaments du système sérotoninergique
- les médicaments du système histaminergiques
- les médicaments des systèmes hormonaux (sauf les corticoïdes)

Les thèmes suivants n'ont pas pu être abordés comme prévu:

- les antalgiques
- les anesthésiques

. - Les travaux pratiques

Il n'y a pas de séances de travaux pratiques pour les étudiants, compte tenu du manque de matériel. Les TP se font sous la forme de démonstration pour illustrer les cours. Ils ne disposent pas de substance pure et utilisent des spécialités pharmaceutiques pour les TP. Voici les manip proposées:

En 2<sup>ème</sup> année

Les médicaments non organiques:

- diagnose des cations et des anions
- eau oxygénée, caractérisation et dosage
- sulfate ferreux, synthèse, identification et dosage

Les médicaments organiques

- iodoforme, synthèse et identification
- hexaméthylènetétramine, identification
- gluconate et lactate de calcium, identification et dosage
- méprobamate, identification
- diphénhydramine, identification, dosage
- aspirine, synthèse et dosage
- paracétamol, identification, dosage

En 3<sup>ème</sup> année (1<sup>er</sup> semestre)

- les sulfamides: collyre et comprimé, identifications et dosages
- les aromatiques: le PBA et la procaine, identifications et dosages
- les hétérocycles:
  - l'analgine, identification et dosage
  - le métronidazol, identification
  - l'isoniazide, identification et dosage
  - la diiodohydroxyquinoléine, identification.
  - le phénobarbital, identification
  - la phénothiazine, identification et dosage

En 3<sup>ème</sup> année (2<sup>ème</sup> semestre)

- les alcaloïdes: atropine, quinine, théophylline, identifications et dosages
- la vitamine C, identification et dosage
- les antibiotiques:
  - le chloramphénicol, identification
  - les tétracyclines, réactions de différenciation
  - l'ampicilline, CCM et identification
  - la streptomycine, identification

## **- Conclusion**

Le contenu de la mission a pu être réalisé et celle-ci s'est parfaitement déroulée. Seul difficulté rencontrée, le décalage entre les attentes des enseignants et du doyen sur le contenu de l'enseignement. Ceux-ci voulaient une approche plus orientée vers les relations structures et activité, propriétés chimiques et éléments synthèse comme on l'enseignait il y a de 20 ans. Le développement des nouvelles molécules et des méthodes analytiques rend difficile le maintien de telles notions devenues obsolètes. J'ai préféré pour ma part et pour l'intérêt des étudiants insister sur la classification des médicaments, leur mécanisme d'action, leurs usages thérapeutiques et la pharmacovigilance. Il faudra attendre le passage d'autres missions dans cette discipline pour voir l'évolution des mentalités et de la conception de la Chimie Thérapeutique.

Kaboul le 13 mai 2004

Jean-François STAMBACH  
Maître de Conférences  
Laboratoire de Chimie Thérapeutique  
Faculté de Pharmacie de Strasbourg

**Rapport de mission validé le 15 mai 2004  
par l'Ambassade de France à Kaboul  
- Les constats et propositions appartiennent à l'auteur -**