



**Aide Médicale Internationale  
Faculté de Pharmacie de Lyon – Université Claude Bernard  
Hospices Civils de Lyon**

**Mission Afghanistan**

**PROPOSITION D'OPERATION**

**« Accompagnement et soutien  
aux pharmacies et laboratoires d'Ali Abad et Maiwand  
du Centre Hospitalo-Universitaire de Kaboul en Afghanistan »**

**1<sup>er</sup> juillet 2006 – 30 Juin 2009**

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RESUME DU PROJET</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>OBJECTIFS</b>	<b>5</b>
3.1	OBJECTIF GENERAL	5
3.2	OBJECTIFS SPECIFIQUES	5
3.3	RESULTATS ATTENDUS ET INDICATEURS	5
<b>4</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>7</b>
4.1	ENVIRONNEMENT GEOGRAPHIQUE, HUMAIN, ECONOMIQUE ET SOCIAL	7
4.2	POLITIQUE DE SANTE NATIONALE	7
4.3	PRESENTATION DES PARTENAIRES ET BILAN DES ACTIVITES PASSEES	8
4.4	DESCRIPTION DES STRUCTURES SOUTENUES PAR LE PROJET	10
4.4.1	<i>L'hôpital universitaire d'Ali Abad</i>	10
4.4.1.1	Le laboratoire	10
4.4.1.2	La pharmacie hospitalière	11
4.4.2	<i>L'hôpital universitaire de Maïwand</i>	12
4.4.2.1	Le laboratoire	12
4.4.2.2	La pharmacie hospitalière	13
4.5	EVALUATION DES BESOINS	14
4.5.1	<i>Au niveau du MoHE</i>	14
4.5.2	<i>Au niveau des laboratoires</i>	14
4.5.3	<i>Au niveau des pharmacies hospitalières</i>	15
4.6	CONTRAINTES ET RISQUES IDENTIFIES	15
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DE L'INTERVENTION</b>	<b>16</b>
5.1	LES LABORATOIRES D'ALI ABAD ET MAÏWAND	16
5.1.1	<i>Formation</i>	16
5.1.2	<i>Soutien à l'obtention d'examens de qualité</i>	17
5.1.3	<i>Développement de la Bactériologie</i>	17
5.1.4	<i>Soutien logistique</i>	18
5.1.5	<i>Examens disponibles dans chaque discipline</i>	19
5.2	LES PHARMACIES D'ALI ABAD ET MAÏWAND	19
5.3	ACTIVITES DE FORMATION DES LIEUX DE STAGE	20
5.4	MISSION DE CONSEIL TECHNIQUE	20
5.5	CHRONOGRAMME DES ACTIVITES	21
<b>6</b>	<b>LES BENEFICIAIRES</b>	<b>24</b>
6.1	BENEFICIAIRES DIRECTS REPARTIS SUR LES DEUX HOPITAUX	24
6.2	BENEFICIAIRES INDIRECTS	24
<b>7</b>	<b>RESSOURCES</b>	<b>25</b>
7.1	RESSOURCES HUMAINES ET COORDINATION	25
7.1.1	<i>Les partenaires du projet et les rôles de chacun</i>	25
7.1.2	<i>La coordination entre les partenaires</i>	26
7.1.3	<i>La coordination avec les acteurs locaux</i>	26
7.2	MOYENS MATERIELS	27
7.2.1	<i>Approvisionnement des laboratoires en équipement, réactifs et consommables</i>	27
7.2.2	<i>Frais de réhabilitation</i>	27
7.2.3	<i>Frais de formation et fournitures pédagogiques</i>	27
7.2.4	<i>Frais de transport et logistique</i>	27
<b>8</b>	<b>EVALUATION</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>BUDGET PREVISIONNEL</b>	<b>29</b>

### Liste des sigles et abréviations

**ACF** : Action Contre la Faim

**AFD** : Agence Française du Développement

**BPHS**: Basic Package of Health Services (Services de Santé Minimum)

**CHU** : Centre Hospitalo- Universitaire

**EPHS** : Essential Package of Hospital Services

**HCL** : Hospices Civils de Lyon

**MoPH** : Ministry of Public Health (Ministère de la Santé Publique)

**MoHE** : Ministry of High Education (Ministère de l'Enseignement Supérieur)

**MRCA** : Medical Refresher Courses for Afghans

**UCBL** : Université Claude Bernard de Lyon

**WHO** : World Health Organization (Organisation Mondiale de la Santé)

## 1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Partenaires du projet:

**Aide Médicale Internationale**  
**Faculté de pharmacie de Lyon - UCBL**  
**Hospices Civils de Lyon**

### Personnes à contacter en France :

**Martin BEVALOT**  
**AMI - Responsable de Programme**  
119, rue des Amandiers - 75020 Paris  
Tel : +33 1 46 36 04 04  
m.bevalot@amifrance.org

**Mme Dominique MARCEL**  
**UCBL – Coordinatrice pharmacie**  
Faculté de pharmacie  
Département de pharmacologie  
8, avenue Rockefeller - 69373 Lyon cedex 08  
Tel : +33 4 78 77 28 13 – +33 6 22 35 06 57  
dominique.marcel-chatelain@adm.univ-lyon1.fr

**Dr Didier JACQUES**  
**HCL – Coordinateur médecine**  
Centre Hospitalier Lyon Sud  
Service de Réanimation Médicale  
165 Chemin du Grand Revoyet - 69495 Pierre Bénite  
Tel : +33 4 78 86 19 21 - Fax : 04 78 86 30 88  
didier.jacques@chu-lyon.fr

### Personnes à contacter à Kaboul :

**Dr Philippe BONHOURE**  
Assistant technique de la cellule santé de l'Ambassade  
de France  
Tel : +93 799 341 120  
philippe\_bonhoure@yahoo.fr

**Guillaume BERNADEAU**  
**AMI - Chef de mission**  
Tel : +93 799 799 754  
kabul.hom@amifrance.org

### Pays de l'opération:

Afghanistan

### Région de l'opération :

Kaboul

### Titre de l'opération:

Accompagnement et soutien aux pharmacies et  
laboratoires d'Ali Abad et Maiwand du Centre  
Hospitalo - Universitaire de Kaboul en Afghanistan.

**Date de soumission de cette proposition :** **Mai 2006**

**Date de démarrage de l'opération :** **1<sup>er</sup> juillet 2006**

**Durée de l'opération :** 36 mois

**Bénéficiaires :** directs : environ 450 000 personnes sur trois ans  
indirects : environ 3 000 000 personnes

**Budget global :** **600 000 euros**

**Budget demandé au MCNG/DGCID :** **300 000 euros**

## 2 RESUME DU PROJET

Ce projet a pour but de soutenir le Ministère de l'Enseignement Supérieur d'Afghanistan dans le développement des laboratoires et des pharmacies des deux hôpitaux universitaires, Ali Abad et Maïwand à Kaboul. C'est un projet associant trois partenaires, Aide Médicale Internationale, l'Université Claude Bernard de Lyon et les Hospices Civils de Lyon. Leur travail aura pour objectif commun l'amélioration du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique des patients. Un effort particulier sera mis sur le développement des analyses biologiques, dont la bactériologie ; et sur l'augmentation de la qualité d'une part de ces examens biologiques et d'autre part de la dispensation des produits pharmaceutiques.

## 3 OBJECTIFS

### 3.1 Objectif général

Soutenir le Ministère de l'Enseignement Supérieur d'Afghanistan dans le développement des laboratoires et des pharmacies des deux hôpitaux universitaires, Ali Abad et Maïwand à Kaboul.

### 3.2 Objectifs spécifiques

- Objectif 1 : améliorer le diagnostic pour la meilleure prise en charge thérapeutique des patients
- Objectif 2 : améliorer la qualité des examens de laboratoires
- Objectif 3 : améliorer la qualité de la dispensation de produits pharmaceutiques
- Objectif 4 : aider à la mise en place de sites de stages professionnalisant pour les étudiants en pharmacie et en médecine

### 3.3 Résultats attendus et indicateurs

#### ➤ Pour l'objectif #1

##### Résultats attendus

- Le diagnostic des infections bactériennes majeures est mis en place.
- Le diagnostic bactériologique permet une meilleure prise en charge thérapeutique du patient.
- 80% des médecins sont formés à la prescription d'analyses biologiques et à l'interprétation des résultats.
- Les futurs pharmaciens-biologistes sont formés à l'aide à la prescription d'analyses biologiques et à l'interprétation des résultats.
- Augmentation de 10 % par an sur trois ans du rapport nombre global d'analyses/nombre de patients hospitalisés, et du rapport nombre global d'analyses/nombre de patients venant pour consultation.

##### Indicateurs de résultats

- Nombre d'analyses de bactériologie réalisées par mois dans chaque laboratoire
- L'antibiothérapie est adaptée aux résultats des analyses bactériologiques
- Recensement du nombre de médecins et de futurs pharmaciens - biologistes formés
- Nombre total d'analyses effectuées dans les laboratoires par mois et nombre de patients hospitalisés ou venant pour consultation

## ➤ Pour l'objectif #2

### Résultats attendus

- Deux pharmaciens - biologistes et vingt techniciens de laboratoire sont formés aux bonnes pratiques d'exécution des analyses.
- Une augmentation de 30% de réponses correctes entre pré-test et post-tests est mesurée
- Les résultats biologiques sont validés par un pharmacien biologiste dans chaque laboratoire.
- Le contrôle de qualité interne est mis en place pour tous les paramètres biologiques analysés et les coefficients de variation sont inférieurs à 5%.
- Chaque laboratoire participe à des contrôles de qualité externe.

### Indicateurs de résultats

- Nombre de biologistes et de techniciens formés sur les 2 hôpitaux
- Nombre de réponses justes aux tests
- Evaluation qualitative des compétences du biologiste par un biologiste expert
- Nombre de résultats biologiques corrigés par le pharmacien - biologiste
- Les vingt-et-un paramètres biochimiques sont contrôlés.
- Mesure du coefficient de variation pour tous les contrôles de qualité interne.
- Résultats annuels des contrôles de qualité externe

## ➤ Pour l'objectif #3

### Résultats attendus

- Direction effective de la pharmacie par un pharmacien diplômé de la faculté de pharmacie
- Amélioration du circuit du médicament dans les deux hôpitaux
- Amélioration de la gestion des stocks en médicaments, matériel medico-chirurgical, pansements et gaz médicaux par une utilisation correcte de l'outil informatique
- Renforcement des relations entre les pharmacies et les équipes médicales et soignantes

### Indicateurs de résultats

- Présence du pharmacien aux heures de travail
- Contrôle de gestion mensuel effectué
  - état des balances de stock juste (adéquation avec l'inventaire physique)
  - consommations par unités de soins enregistrées
- Dysfonctionnements (ruptures de stock) documentés
- Clôture d'exercice comptable à la fin de l'année
- Bilan d'activité mensuel par unité de soin (nombre d'entrées patient et nombre d'actes opératoires)
- Bilan des réunions et informations envers les équipes médicales et soignantes (calendrier des réunions, ordres du jour, compte rendus)

## ➤ Pour l'objectif #4

### Résultats attendus

- Accueil d'étudiants en pharmacie dans les pharmacies hospitalières pour leur formation à la gestion et à la dispensation des produits pharmaceutiques
- Accueil d'étudiants en pharmacie dans les laboratoires hospitaliers pour leur formation à la biologie clinique
- Validation de ces formations par la Faculté de Pharmacie de Kaboul
- Rédaction d'objectifs pédagogiques de stage en pharmacie et laboratoires hospitaliers par la faculté de pharmacie et les hôpitaux universitaires
- Introduction de ces objectifs dans le nouveau cursus universitaire des études de pharmacie
- Reconnaissance des pharmacies et laboratoires des hôpitaux universitaires comme lieu de stage pour les étudiants de pharmacie par le Ministère de l'Enseignement Supérieur
- Rédaction de conventions liant la faculté de pharmacie, les hôpitaux universitaires

- Rédaction de conventions de stage liant la faculté de pharmacie, les hôpitaux universitaires et les étudiants
- Evaluation de ces formations par la faculté de pharmacie de Kaboul

#### Indicateurs de résultats

- Présence effective et active des étudiants sur les lieux de stage
- Nombre d'étudiants effectuant un stage en pharmacie hospitalière
- Nombre d'étudiants effectuant un stage en laboratoire hospitalier
- Existence des documents : nouveau cursus des études, conventions, rapports de stages, descriptions des objectifs

## **4 CONTEXTE**

### **4.1 Environnement géographique, humain, économique et social**

Plus de vingt années de guerre et cinq ans de régime Taliban ont réduit à néant les infrastructures de santé, d'éducation ainsi que tout le système de production économique. De plus, le déplacement massif des populations a aussi contribué à l'augmentation de la pauvreté en Afghanistan.

Depuis 2002, les autorités afghanes, avec le soutien de la communauté internationale, ont comme objectif de remettre en place un système de santé apte à répondre aux besoins de la population et incluant la formation des professionnels de santé.

Depuis cette date, la situation politique, économique et sociale est en pleine restructuration. Politiquement, cette transition s'est confirmée par la mise en place d'un gouvernement légitime (élection présidentielle et mise en place d'un parlement). Socialement, cette transition s'est traduite par le retour d'environ 1,8 million de réfugiés du Pakistan, d'Iran et d'Asie centrale.

Pour les Afghans, les espoirs d'une paix durable et la confiance envers le gouvernement pour la reconstruction du pays sont en marche, malgré les difficultés rencontrées. L'administration centrale mise en place n'est pas encore suffisamment opérationnelle sur l'ensemble du pays. Cependant, des efforts et des actions ont d'ores et déjà été engagés, notamment, en ce qui concerne le système de santé qui figure parmi les cinq priorités du gouvernement.

Par ailleurs, la Conférence de Londres (Janvier 2006) a confirmé l'engagement de la Communauté Internationale à soutenir et accompagner le développement et la stabilité du pays pour encore au moins cinq ans.

### **4.2 Politique de santé nationale**

Le Ministère de la Santé Publique, MoPH, est le lieu de décision et d'organisation de toutes les questions de santé. Le Ministère de l'Enseignement Supérieur (MoHE) est, quant à lui, en charge des universités et du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) du pays.

En mars 2003, le MoPH a élaboré et débuté la mise en place du « Basic Package of Health Services for Afghanistan » (BPHS). Son but est, d'une part de standardiser les services dans tous les centres de santé primaire pour une meilleure prise en charge du patient et, d'autre part, de promouvoir la redistribution des services en vue d'un accès aux soins équitables des populations vulnérables, notamment dans les régions sous-desservies.

D'autres priorités ont été développées en fonction des populations cibles, à savoir : la santé des mères et des enfants, la santé mentale, et la formation des professionnels de santé.

En mars 2005, le MoPH, dans la continuité du BPHS, a rédigé et édité l'« Essential Package of Health Services for Afghanistan » (EPHS). Il vise à définir les standards de soins dans les structures plus importantes, comme les hôpitaux de provinces ou les hôpitaux régionaux, pour promouvoir la qualité de prise en charge des patients dans ces structures de santé, de référence.

C'est également au début de l'année 2005 qu'est entré en application le décret n° 2317, daté du 5 septembre 2004, selon lequel le Président du Gouvernement Transitoire d'Afghanistan (Hamid KARZAI) « confie la tâche de la gestion des Hôpitaux Maïwand et Ali Abad au Ministère des Enseignements Supérieurs ». Ces hôpitaux, qui ont effectivement une vocation universitaire, ne sont donc actuellement plus gérés par le MoPH mais par le Ministère des Enseignements Supérieurs (MoHE). Le Professeur EJAZI, francophone, chirurgien urologue, ancien Ministre de la Santé et ancien Ministre de l'Enseignement Supérieur, a été désigné comme Président des Hôpitaux Universitaires au sein du MoHE. La mise en place de cette nouvelle gestion a pour l'instant beaucoup de difficultés à s'établir en pratique et entraîne d'importants déficits organisationnels et matériels au sein de ces hôpitaux.

Un comité de travail composé de

deux représentants du MoPH (Pr TEMORY, National Focal Point pour les laboratoires et la transfusion sanguine, M. WARDAK, responsable laboratoire),

d'un représentant des laboratoires (M. SHARIFI, directeur du laboratoire central),

d'un représentant du WHO (Pr GHAZANFAR),

d'un responsable de l'AMI (interne en pharmacie détaché de sa faculté et du centre hospitalo-universitaire dont il dépend en France)

participe à l'élaboration d'une politique générale des laboratoires en Afghanistan (voir annexe), politique qui doit être validée très bientôt par le MoPH.

#### **4.3 Présentation des partenaires et bilan des activités passées**

##### **➤ Aide Médicale Internationale**

AMI intervient dans le domaine de l'aide d'urgence lors des crises les plus aiguës mais aussi dans le cadre de programmes de développement visant à améliorer l'accès et la qualité des soins de santé primaires pour les groupes les plus vulnérables.

Présente en Afghanistan depuis le début des années 80, AMI soutient aujourd'hui la mise en œuvre de la nouvelle politique de santé nationale et le renforcement de la capacité opérationnelle des structures de santé (réhabilitation des structures médicales, approvisionnement en matériel et médicaments, formation de personnel médical et paramédical) mais aussi information, prévention et formation au niveau communautaire.

Par ailleurs, face à l'absence de structures pouvant offrir des examens biologiques de qualité à Kaboul comme en province, AMI a commencé à soutenir le Laboratoire Central de Kaboul en février 1997 puis les laboratoires de divers dispensaires et hôpitaux en zone rurale et à Kaboul.

Actuellement, l'AMI intervient sur quatre laboratoires d'hôpitaux de Kaboul :

- Deux hôpitaux universitaires rattachés au MoHE : Ali Abad et Maïwand soutenus depuis 2002 par l'AMI.
- Deux hôpitaux rattachés au MoPH : la maternité de Malalaï soutenue depuis septembre 2003 et l'hôpital des Maladies infectieuses depuis novembre 2004.

Tous ces laboratoires bénéficient d'un approvisionnement régulier en équipement et réactifs, centralisé et géré par l'AMI. La formation des techniciens de laboratoire est continue en fonction de certains besoins identifiés et de l'introduction de nouvelles analyses biologiques. Des conférences régulières pour les médecins prescripteurs sont organisées afin de les aider dans la rationalisation de leurs prescriptions et dans l'interprétation des résultats. Un premier effort a été entrepris dans l'amélioration de la qualité des analyses biologiques. Un certain nombre de contrôles de qualité interne ont été mis en place dans le domaine de la biochimie mais les résultats méritent encore d'être améliorés. Des procédures de bonne exécution des analyses ont été introduites dans chaque laboratoire permettant la mise en place de la standardisation de la réalisation des analyses et l'amélioration de la qualité de celles-ci.

Après une évaluation courant 2005, l'Agence Française de Développement (AFD) a décidé de financer un projet de soutien global sur quatre ans aux banques du sang du pays et à certains laboratoires d'hôpitaux de Kaboul rattachés au MoPH (le Laboratoire Central, la maternité de Malalaï



et l'hôpital des maladies infectieuses). L'AMI ne souhaite pas s'engager sur la partie laboratoire de ce programme, malgré une sollicitation du bailleur. En effet, après environ dix ans de soutien au Laboratoire Central, l'AMI n'a pas assisté à de véritables progrès en matière de qualité des analyses. Elle s'est de plus confrontée à une structure lourde (un nombre d'employés jugé disproportionné au vu de l'activité réduite du laboratoire) et à un manque de transparence et de collaboration de la part de l'administration. Par contre, les partenaires du projet seront amenés à collaborer étroitement avec cette nouvelle structure de référence en construction pour le bon déroulement des actions.

#### ➤ **L'Ambassade de France à Kaboul (Cellule Santé)**

Hors l'appui institutionnel proprement dit auprès du MoPH et du MoHE, plusieurs actions ont permis la mise en place d'une politique nationale de transfusion sanguine (dont une partie sera mise en œuvre par l'AFD – voir plus bas), la réhabilitation de certains bâtiments et infrastructures, le don de matériel tant médical que pédagogique, la délivrance de bourses pour certains médecins et chirurgiens afghans.

Concernant le CHU proprement dit, une mission d'appui a eu lieu en avril 2005 afin d'aider les nouvelles autorités à définir les missions du nouveau CHU. Par ailleurs, un important programme de « management hospitalier » a été lancé avec un co-financement de la Banque Mondiale.

Dans le même temps, la Cellule Santé de l'Ambassade de France finançait des travaux de réhabilitation des locaux et la mise en place d'installations pédagogiques, informatiques et audiovisuelles dans la faculté de Pharmacie, dans celle de médecine, et à l'hôpital Ali Abad.

#### ➤ **La Faculté de Pharmacie - UCBL**

La Faculté de Pharmacie de Lyon a, dès juillet 2002, engagé un programme de coopération avec la Faculté de Pharmacie de Kaboul. Celle-ci a été officialisée en février 2003 par la signature d'une convention entre Lyon et Kaboul. Les actions de Lyon, qui tiennent compte des besoins émergents et des possibilités d'intervention en évolution, se répartissent actuellement comme suit :

- Formation des étudiants en pharmacie et des formateurs dans les disciplines suivantes : pharmacologie, chimie analytique, toxicologie, bactériologie et virologie, biologie clinique, (sous forme de cours magistraux, d'enseignements dirigés et de travaux pratiques),
- Formation en faveur des techniciens du laboratoire central et de certains laboratoires hospitaliers (sous forme de cours magistraux et de travaux pratiques),
- Formation en faveur des médecins prescripteurs,
- Accueil à Lyon de boursiers afghans dans des laboratoires hospitaliers et universitaires.

L'ensemble de cette coopération a été financé directement par le Ministère des Affaires Etrangères (44 missions depuis juillet 2002) et perdurera dans le cadre du FSP santé 2006 – 2008 (70 missions prévues). A noter qu'une participation importante de la Région Rhône Alpes a permis de financer ou de co-financer certaines actions et notamment la mise en place de matériel de laboratoire permettant, à nouveau, la réalisation de travaux pratiques au sein de la faculté de pharmacie de Kaboul (115 310 € depuis janvier 2003 et 46 000 € pour 2006).

#### ➤ **Les Hospices Civils de Lyon**

De la même façon, un accord de coopération entre les HCL et l'hôpital Ali Abad a été signé en juillet 2003. Différentes actions dans les domaines de l'urologie, la neurochirurgie, la chirurgie générale, l'anesthésie, l'hygiène hospitalière, les soins infirmiers, le management hospitalier et la pharmacie hospitalière ont été menées, toujours sur un financement du MAE (42 missions depuis 2001).

La poursuite de cette coopération dans les mêmes domaines, qui va s'élargir à l'hôpital Maïwand, sera financée dans le cadre du FSP 2006-2008.

Concernant plus particulièrement les actions entreprises à la pharmacie d'Ali Abad, elles ont menées à :

- l'évaluation du circuit du médicament et la gestion de la pénurie de médicaments essentiels
- la formation sur l'organisation d'une pharmacie hospitalière

- la formation sur le matériel médico-chirurgical
- l'aide à l'évaluation des besoins avec la proposition de création d'un comité du médicament permettant une collaboration médecins/pharmaciens afin de répondre aux demandes et apporter une aide à la prescription

Une évaluation de la pharmacie hospitalière de Maïwand en Avril 2006 a permis de recenser les dysfonctionnements et d'établir les objectifs d'actions futures.

Tous les partenaires porteurs du projet travaillent depuis plusieurs années en Afghanistan dans le même but, celui d'améliorer le système de santé, et donc les services de soins aux populations. Ils interviennent en complémentarité, parfois même sur les mêmes structures de santé dans des domaines différents. C'est sur ce constat, qu'il nous semble judicieux à présent de construire un programme commun afin d'unir nos capacités respectives et donc d'optimiser les résultats.

#### **4.4 Description des structures soutenues par le projet**

##### **4.4.1 L'hôpital universitaire d'Ali Abad**

L'hôpital « new Ali Abad » est situé à Kaboul. Il compte 200 lits (données mars 2006) et a une vocation universitaire. Les activités exercées sont l'urologie, la médecine interne, la cardiologie, la pneumologie, la gastrologie, l'endocrinologie, la neuropsychiatrie et la neurochirurgie.

##### **4.4.1.1 Le laboratoire**

###### **➤ Locaux**

Le laboratoire, réhabilité par AMI avec un précédent financement du Ministère des Affaires Etrangères, compte à présent cinq pièces:

- Salle de réception des patients et de prélèvement
- Salle de bactériologie et d'immuno - sérologie
- Salle de parasitologie et d'examens des urines
- Salle de biochimie et d'hématologie.
- Chambre de garde

Le laboratoire est globalement propre et dispose de sanitaires pour le personnel et pour les patients.

###### **➤ Personnel**

Le personnel est constitué de dix techniciens. Amir Mohammad est le technicien responsable du laboratoire. Il est secondé par cinq responsables de département. Trois personnes s'occupent de l'entretien quotidien des locaux.

L'ensemble du personnel est assez compétent mais souffre de certaines lacunes surtout théoriques. Certains techniciens ont révélé de bonnes capacités d'apprentissage lors des formations.

###### **➤ Spécialités**

Il réalise des analyses de niveau 1 (hématologie, parasitologie dont diagnostic du paludisme et analyse d'urines) mais également des analyses de niveau 2 depuis Septembre 2002 (biochimie et sérologie). L'activité de bactériologie est très réduite et de très mauvaise qualité, donc les résultats sont ininterprétables et inutilisables.

Les déchets hospitaliers ne sont pas éliminés par un incinérateur, mais retrouvés dans les décharges publiques.

En 2005, plus de 65 000 analyses ont été effectuées (dont environ 50% en hématologie et 25% en biochimie) pour environ 25 000 patients enregistrés.

Le laboratoire fonctionne 24h/24. Un service minimal est assuré de 15h30 à 8h30.

Depuis plus d'un an, un important problème d'absentéisme du personnel est à noter depuis la réduction des salaires par le gouvernement et l'arrêt des « incentives » par l'AMI. Ceci entraîne une légère diminution d'activité depuis début 2005 par refus de réaliser les analyses des patients extérieurs.

➤ **Approvisionnement**

L'équipement, les consommables et les réactifs sont fournis par l'AMI depuis septembre 2002. L'approvisionnement mensuel est mis en place et permet un suivi des consommations par rapport à l'activité.

➤ **Supervision**

L'équipe de l'AMI assure une supervision quotidienne de la gestion et des activités.

#### **4.4.1.2 La pharmacie hospitalière**

➤ **Locaux**

La pharmacie compte actuellement deux pièces vétustes séparées géographiquement :

- Une pièce pour le stockage des médicaments,
- Une pièce pour le stockage du matériel médico-chirurgical et pansements.

➤ **Personnel**

Le personnel est constitué de quatre pharmaciens (formés à la faculté de pharmacie de Kaboul) :

- Un pharmacien directeur technique responsable de la gestion,
- Un pharmacien responsable des gaz médicaux,
- Un pharmacien présent dans les services de soins,
- Un pharmacien responsable du matériel médico-chirurgical et pansements,

ainsi que de cinq assistants - pharmaciens (équivalent des préparateurs en France, formés à l'Institut Médical de Kaboul en deux ans), répartis dans les services cliniques.

Le secteur médicament de la pharmacie est géré par un assistant - pharmacien alors que, légalement, la responsabilité de ce service incombe à un pharmacien diplômé.

➤ **Spécialités**

Elles se composent d'un travail d'approvisionnement, de gestion des stocks et de dispensations journalières des médicaments auprès des patients selon les prescriptions médicales.

La gestion des stocks de médicaments s'effectue par ordinateur alors que celle du matériel médico-chirurgical et pansements est manuelle.

Les besoins sont exprimés ponctuellement en fonction des pénuries. La programmation des besoins n'est pas encore suffisamment prospective.

Un service minimal est assuré la nuit et les jours fériés par un pharmacien de garde.

➤ **Approvisionnement**

La disponibilité des produits pharmaceutiques reste très difficile d'une part en raison de l'absence de financement spécifique et de structure technique au sein des Ministères de la Santé Publique et de l'Enseignement Supérieur ; et d'autre part en raison de la dépendance étroite aux organismes donateurs trop épisodiques.

Aujourd'hui les soins sont assurés avec des produits pharmaceutiques qui ont pour origine :

- des dons épisodiques plus ou moins adaptés,
- un approvisionnement irrégulier et insuffisant par le Ministère de l'Enseignement Supérieur,
- un achat direct en ville par les patients de produits de qualité aléatoire au tarif ville sans prise en charge par un quelconque organisme.

#### **4.4.2 L'hôpital universitaire de Maïwand**

Il comptabilise 370 lits (données de mars 2006). Les activités se répartissent entre : la chirurgie plastique et réparatrice, la chirurgie abdominale et thoracique, la chirurgie générale, l'ORL, la dermatologie, la diabétologie et la pédiatrie.

Le service de chirurgie réparatrice est soutenu par les ONG MRCA et ACF (cette dernière a développé un programme contre la malnutrition au sein de cet hôpital).

##### **4.4.2.1 Le laboratoire**

###### **➤ Locaux**

Le laboratoire est situé dans un bâtiment séparé du reste de l'hôpital et est propre dans l'ensemble. Il présente suffisamment d'espace, avec une salle de prélèvement spécifique. Deux grandes pièces accueillent respectivement :

- les activités de biochimie et immuno-sérologie
- les activités d'hématologie, de parasitologie et d'examen des urines

Une pièce aménagée sert de chambre de garde.

Un dernier local, pour le moment utilisé comme bureau, pourrait être réaménagé afin d'y accueillir les analyses de bactériologie.

Il dispose de sanitaires pour le personnel et pour les patients.

###### **➤ Personnel**

Le laboratoire compte huit techniciens. Abdul Rahim est le technicien responsable du laboratoire. Il montre un intérêt constant pour l'amélioration de son laboratoire. Un responsable de département est désigné dans chaque section. Enfin, deux personnes sont présentes pour l'entretien quotidien des locaux.

Les problèmes de connaissances et d'absentéisme sont les mêmes que dans le laboratoire d'Ali Abad.

###### **➤ Activités**

Les analyses de niveau 1 ont débuté début 2003, celles de biochimie et de sérologie en Février 2004. L'activité de bactériologie est totalement absente du laboratoire.

En 2005, environ 90 000 analyses ont été effectuées (dont environ 60% en hématologie et 27% en biochimie) pour près de 25 000 patients enregistrés.

Les déchets hospitaliers ne sont pas éliminés par un incinérateur, mais retrouvés dans les décharges publiques.

Le laboratoire fonctionne 24h/24. Un service minimal est assuré de 15h30 à 8h30.

###### **➤ Approvisionnement**

L'équipement, les consommables et les réactifs sont fournis par l'AMI depuis septembre 2002. L'approvisionnement mensuel est mis en place et permet un suivi des consommations par rapport à l'activité.

###### **➤ Supervision**

L'équipe de l'AMI assure une supervision quotidienne de la gestion et des activités.

#### **4.4.2.2 La pharmacie hospitalière**

##### **➤ Locaux**

Trois pièces sont actuellement réservées à la pharmacie :

- Un bureau pour le pharmacien directeur,
- Une pièce de stockage des médicaments et matériel médico-chirurgical et pansements,
- Une pièce de stockage du matériel d'équipement (fauteuils roulants, béquilles, potences...)

Il existe également :

- Une pièce de stockage gérée et approvisionnée par l'ONG MRCA dans le service de chirurgie plastique
- Une pièce de stockage gérée et approvisionnée conjointement par l'hôpital et l'association ACF dans le service de nutrition-pédiatrie.

##### **➤ Personnel**

Il y a six pharmaciens présents sur l'hôpital :

- Un pharmacien directeur responsable des relations entre l'hôpital et l'extérieur (MoHE et MoPH)
- Un pharmacien responsable du secteur médicament, du secteur matériel médico-chirurgical et pansements, du secteur gaz médicaux
- Un pharmacien attaché au service administratif de l'hôpital
- Un pharmacien responsable de la pharmacie du service de chirurgie plastique (MRCA)
- Un pharmacien responsable de la pharmacie du service de pédiatrie (ACF)
- Un pharmacien présent dans le service de chirurgie générale

##### **➤ Activités**

Elles se composent d'un travail d'approvisionnement, de gestion des stocks, et de dispensations des médicaments des gaz médicaux et du matériel médico-chirurgical, sur demande globale des services de soins.

La gestion des stocks s'effectue manuellement.

Un service minimal est assuré la nuit et les jours fériés par une personne de garde.

##### **➤ Approvisionnement**

La disponibilité des produits pharmaceutiques reste très difficile d'une part en raison de l'absence de financement spécifique et de structure technique au sein du MoPH et du MoHE ; et d'autre part en raison de la dépendance étroite aux organismes donateurs trop épisodiques.

A ce jour, les soins sont assurés entre autres avec des produits pharmaceutiques qui ont pour origine:

- un stock restant de médicaments provenant du MoPH,
- l'équivalent d'un million d'afghanis (soit environ 17 000 euros) délivrés par le MoHE en janvier 2006,
- des dons épisodiques plus ou moins adaptés de la part de différentes ONG,
- l'achat direct en ville par 90% des patients de produits de qualité incertaine au tarif ville sans prise en charge par un quelconque organisme.

Pour les deux hôpitaux, les équipements de stérilisation sont vétustes, dispersés et de mise en œuvre disparate selon les services. Cette activité à risques (risque d'infection pour les patients et risque d'explosion ou de brûlure pour le personnel) nécessite une réorganisation sous un système moderne d'assurance qualité qui devrait être supervisé par un pharmacien.

## **4.5 Evaluation des besoins**

### **4.5.1 Au niveau du MoHE**

Les moyens institutionnels et financiers du MoHE, nouvellement désigné responsable du Centre Hospitalo - Universitaire de Kaboul, sont encore beaucoup trop limités pour soutenir les laboratoires et les pharmacies durant la période couverte par le projet.

Il est nécessaire de soutenir le MoHE dans la construction de sa politique laboratoire et l'organisation d'un circuit d'approvisionnement tant en produits pharmaceutiques qu'en matériel et réactifs de laboratoire.

### **4.5.2 Au niveau des laboratoires**

Les laboratoires de Maïwand et Ali Abad ont l'activité la plus importante des hôpitaux publics de Kaboul tant en nombre d'analyses qu'en diversité.

La plus grosse lacune dans ces laboratoires est l'absence de biologiste (tout au moins de son équivalent). Les « General supervisor », actuellement en place, sont des techniciens d'expérience mais manquant de connaissances théoriques et pratiques pour réaliser une véritable validation biologique des résultats. Ainsi, certains résultats douteux sont rendus, ayant pour conséquence une baisse de la crédibilité de la part des cliniciens. Celle-ci semble tout de même s'améliorer. Il est à noter que la confiance des médecins envers les résultats de leur laboratoire hospitalier est plus grande que celle vis-à-vis des résultats rendus par les laboratoires privés qui ne font l'objet d'aucun contrôle par les autorités nationales.

De plus, la qualité des analyses n'était pas vérifiée jusqu'à présent. La mise en place de contrôles de qualité internes pour certains paramètres a permis de soulever un réel problème de reproductibilité des résultats inhérent entre autres au manque de rigueur technique du personnel. Ces contrôles sont donc à poursuivre et à élargir.

L'introduction récente de nouvelles techniques comme la coloration de Gram (analyse exigeant une grande rigueur et une réelle expérience) demande encore à être soutenue et supervisée tant pour les techniciens que pour les médecins (rationalisation des prescriptions et l'interprétation des résultats pour adapter le traitement). Ce premier pas dans la mise en place des analyses de Bactériologie va grandement aider au diagnostic de certaines pathologies infectieuses mais va rapidement s'avérer insuffisant dans certains cas pour définir l'étiologie précise de la maladie et les résistances aux antibiotiques de certains germes (aucune donnée sur ce sujet n'est à ce jour disponible dans le pays). Il paraît alors primordial de mettre en place dans ces deux laboratoires la culture bactérienne et la réalisation d'antibiogrammes.

Le niveau de formation de la majorité des techniciens est insuffisant et il est nécessaire que tous aient une formation polyvalente, entre autre pour assurer les gardes.

La maintenance des équipements pose également un gros problème car il n'y a pas d'ingénieur spécialisé dans le domaine biomédical en Afghanistan. Une formation des techniciens à la bonne utilisation des matériels et à sa maintenance semble maintenant primordiale pour assurer la fiabilité des examens.

Des mesures doivent être mise en place pour une meilleure gestion des stocks de réactifs et consommables qui pourrait aboutir à terme à une autonomisation partielle de l'approvisionnement. La mise en place d'une centrale d'achats en réactifs et consommables de laboratoire apparaît capitale dans l'avenir pour éviter au mieux les ruptures de stock, s'assurer de la bonne qualité, éviter les frais d'importation et permettre à tous les laboratoires publics de s'approvisionner facilement. Cette organisation devra être construite selon la politique nationale laboratoire rédigée par le MoPH et en collaboration avec le MoHE.

Enfin, la gestion de ces laboratoires en terme d'organisation, de supervision et d'assurance qualité a progressé mais n'est pas encore réellement opérationnelle. Des efforts sont à poursuivre dans ce sens afin qu'ils deviennent des laboratoires de diagnostic autonomes, compétents et reconnus.

#### **4.5.3 Au niveau des pharmacies hospitalières**

Les pharmacies doivent être dirigées par des pharmaciens diplômés de la faculté de pharmacie.

A ce jour, les hôpitaux universitaires de Kaboul doivent faire face à des difficultés majeures en termes d'approvisionnement en médicaments, matériel médico-chirurgical, pansements et gaz médicaux.

Le MoHE ne dispose pas de budget spécifique. Les commandes ne sont pas réglées au fournisseur. Les pharmacies ne sont pas approvisionnées. Les services de soins ne peuvent pas fonctionner ; et les patients sont contraints d'acheter leurs traitements dans des officines de ville alors qu'ils sont hospitalisés dans des hôpitaux publics.

La gestion des stocks de médicaments, matériel médico-chirurgical, pansements et gaz médicaux est insuffisamment informatisée. Le traitement des données en est d'autant plus difficile. Il est indispensable d'équiper tous les secteurs de la pharmacie des deux hôpitaux et de former le personnel à l'utilisation du matériel.

Il n'existe pas d'organisation formelle des rencontres entre les pharmaciens et les services de soins, particulièrement au niveau de l'hôpital de Ali Abad. Il est nécessaire d'organiser de façon régulière des groupes de travail pour améliorer l'échange d'informations sur les besoins des services et les capacités de la pharmacie.

L'Afghanistan ne possède pratiquement aucune structure de production de médicaments. Les médicaments utilisés dans les hôpitaux sont importés (Iran, Inde, Pakistan, Arabie Saoudite...). L'autorisation de mise sur le marché est soumise à l'approbation du MoPH par l'intermédiaire de son laboratoire d'analyse du contrôle de la qualité dont l'efficacité semble douteuse. Il est nécessaire de créer une structure capable de réaliser des analyses de qualité des médicaments importés pour garantir leur sécurité d'utilisation.

#### **4.6 Contraintes et risques identifiés**

Nos actions pourraient être ralenties par les lacunes organisationnelles et financières du MoHE, notre projet étant réalisé en collaboration étroite avec celui-ci.

- Salaires

En effet, des salaires trop faibles dispensés au personnel des laboratoires et des pharmacies entraînent une baisse de sa motivation, une augmentation de l'absentéisme et le départ des meilleurs d'entre eux vers le secteur privé.

- Approvisionnement et infrastructures

Les approvisionnements insuffisants et irréguliers en médicaments et matériels médicaux pourraient nous contraindre à un travail essentiellement théorique auprès des pharmacies.

La mauvaise maintenance ou l'absence de maintenance des appareils, pourraient nous obliger à ralentir nos activités

La construction d'incinérateurs fonctionnels est essentielle à long terme à l'hygiène de la population et dépend des budgets ministériels

Un centre de diagnostic privé, installé récemment au sein même de l'hôpital Ali Abad, est en concurrence directe avec le laboratoire publique de l'hôpital et pourrait entraîner une baisse de son activité.

## 5 DESCRIPTION DE L'INTERVENTION

Les trois partenaires du projet proposent une intervention complémentaire dans le domaine du diagnostic biologique et de la prise en charge thérapeutique des patients au sein des Hôpitaux Universitaires de Kaboul.

Cette action, réalisée en concertation avec les afghans, se veut construite sur l'analyse des besoins, dans un souci d'efficacité, de qualité et de pérennité.

### 5.1 Les laboratoires d'Ali Abad et Maiwand

Trois grands objectifs, définis autour des missions principales du CHU, ont été identifiés :

- activités de formation,
- soutien des laboratoires pour qu'ils deviennent des laboratoires de diagnostics compétents et reconnus,
- développement du diagnostic bactériologique associant une activité de veille sanitaire et de santé publique.

#### 5.1.1 Formation

- *Formation des techniciens de laboratoires*

L'objectif est de former l'ensemble du personnel des laboratoires à toutes les techniques afin qu'il soit entièrement polyvalent et de remettre à niveau les connaissances du nouveau personnel recruté au cours du temps.

Les techniciens devront acquérir des connaissances suffisantes pour avoir un regard critique sur l'exécution et le résultat des analyses.

Les formations seront basées sur les procédures de bonnes pratiques des analyses et seront illustrées par des atlas pédagogiques que nous leur remettrons.

Des modules théoriques alterneront avec des sessions pratiques dans les disciplines de niveau 1 (hématologie, parasitologie des selles, examens des urines et diagnostic biologique du paludisme) et de niveau 2 (biochimie, sérologie et contrôle de qualité).

De plus, un manuel constitué des modules de niveau 1 et 2 rédigé en français et dont la traduction en Dari est en cours, résumera les bases théoriques indispensables pour un technicien de laboratoire et leur servira de document de référence.

- *Formation des biologistes*

L'option de nommer à la tête de ces laboratoires un pharmacien ou médecin biologiste est à appuyer auprès du MoHE, d'autant plus que la politique laboratoire du pays le rendra bientôt obligatoire.

Les compétences à développer pour ces biologistes, déjà bien formés à la biologie clinique de par leur cursus suivi pendant leurs études dans l'enseignement supérieur, concerneront les thèmes de l'organisation et la gestion du laboratoire, la démarche qualité avec notamment l'encadrement quotidien des techniciens, la validation biologique des résultats et la relation avec les services de soins.

- *Formation des médecins prescripteurs*

Des relations plus étroites sont à favoriser entre les cliniciens et le service laboratoire. Pour cela, des conférences d'information sur les analyses biologiques réalisées par le laboratoire et l'interprétation des résultats viseront à la rationalisation des prescriptions des examens biologiques et à l'amélioration de la prise en charge thérapeutique du patient.



### **5.1.2 Soutien à l'obtention d'examens de qualité**

Outre la formation des techniciens et des biologistes, la qualité des analyses passe également par la mise en place de contrôles de qualité internes pour tous les paramètres et la participation à des contrôles de qualité externe en collaboration avec le Laboratoire Central d'analyses médicales de Kaboul.

Le biologiste devra s'assurer du respect des procédures de qualité, depuis l'enregistrement des prescriptions jusqu'au rendu des résultats.

La bonne utilisation et le maintien du bon fonctionnement des équipements sont aussi une part de l'assurance qualité. Une formation des techniciens à l'entretien et au contrôle des appareils sera nécessaire.

### **5.1.3 Développement de la Bactériologie**

Le diagnostic des infections bactériennes majeures (méningites bactériennes, fièvres typhoïdes, diarrhées bactériennes) n'est pas, actuellement, réalisé correctement à Kaboul. La tuberculose, endémique dans le pays, fait l'objet, quant à elle, d'un programme spécial et le diagnostic est réalisé dans des centres spécialisés de la capitale.

Au regard de l'importance de ces pathologies en terme de létalité et/ou de contagion (diarrhées bactériennes de type Choléra ou shigelloses, méningites à *Neisseria meningitidis*, IST), il apparaît important que la plus grande partie de ces infections soit diagnostiquée le plus rapidement possible dans les deux laboratoires des Hôpitaux Universitaires.

Le développement de la bactériologie se déroulera en deux temps :

- **La mise en place de moyens diagnostics rapides et directs**

Ces analyses ont comme avantage d'être peu coûteuses et très informatives dans certaines infections bactériennes.

Les examens directs de liquides biologiques par coloration de Gram (liquide céphalo-rachidien, urines, prélèvements vaginaux et urétraux, liquides de ponction pleurale et d'ascite) ont été introduits à la fin de l'année 2005. Une formation pratique continue des biologistes et des techniciens est indispensable car ils exigent une grande rigueur et une réelle expérience. Une formation particulière du biologiste ainsi que du clinicien devra être faite pour l'interprétation des résultats.

Ces analyses vont rapidement s'avérer insuffisantes dans certains cas pour définir l'étiologie précise de la maladie et pour déterminer les résistances aux antibiotiques de certains germes.

- **La mise en place de la culture bactérienne et l'élaboration d'antibiogramme**

Cette détermination a un intérêt direct pour le patient et un intérêt de santé publique car aucune donnée sur ce sujet n'est à ce jour disponible dans le pays. Elle exige la mise en place d'équipement coûteux, d'une hygiène stricte et de procédures de qualité précises.

La formation du personnel (techniciens et biologistes) est primordiale tant au niveau technique que pour l'interprétation des résultats. La qualité des prélèvements conditionne de façon importante l'interprétation des examens.

Une formation des infirmier(e)s et des médecins sera donc prévue pour limiter les problèmes liés à la contamination des échantillons.

L'interprétation des résultats et des antibiogrammes, l'adaptation rationnelle des traitements prenant en compte les résultats des examens et l'aspect clinique sont très importants si l'on veut que la mise en place de ces examens améliore la prise en charge thérapeutique des patients. Pour cette raison, des formations de médecins seront organisées avec des experts en maladies infectieuses concernant l'interprétation des antibiogrammes, les pathologies infectieuses concernées et le choix d'une antibiothérapie adaptée.

Un incinérateur doit être fonctionnel en continu dans chaque hôpital pour s'assurer entre autres de l'élimination des déchets biologiques supplémentaires. Le financement global de la construction d'incinérateurs dans les deux hôpitaux dépasse nos budgets mais il faudra soutenir ce projet auprès d'autres organisations avec l'aide du MoHE. En attendant, nous mettrons en place à court terme un système réduit d'incinération des déchets biologiques.

Dans le contexte actuel, il semble préférable, dans un premier temps, de développer ces analyses au sein d'un seul hôpital puis de transférer dans un avenir proche (délai de 1 an et demi) la technologie dans l'autre hôpital. Il est envisageable de développer tout d'abord ces analyses au sein de l'hôpital d'Ali Abad qui présente déjà une pièce dédiée à la bactériologie. Néanmoins, l'hôpital de Maiwand présente des services cliniques plus divers nécessitant l'apport de la bactériologie. Le département de bactériologie d'Ali Abad pourrait servir de lieux de stage et de formation continue pour les techniciens et biologistes de Maiwand en attendant la mise en place de la bactériologie dans leur laboratoire. Il est important que la décision finale soit prise en concertation avec les médecins et les autorités afghanes qui pourront préciser le calendrier de mise en place de ces nouvelles analyses.

Un programme de réhabilitation du Laboratoire Central d'analyses médicales de Kaboul va débuter dans un même temps et devrait soutenir le développement d'une bactériologie de qualité. Une collaboration avec ce laboratoire de référence est possible et souhaitable.

#### **5.1.4 Soutien logistique**

Si l'approvisionnement continu dans un premier temps à être réalisé par l'AMI depuis un stock situé dans ses bureaux, il est absolument nécessaire de décentraliser cette activité au sein même du CHU dès la première année de travail. Ceci vise à développer l'autonomisation de gestion et d'utilisation rationnelle des consommables et réactifs chez les biologistes afghans. Un stock sera donc organisé dans un des deux hôpitaux et une équipe sera désignée et formée pour sa gestion. Les directeurs des hôpitaux, la Direction des Universités Médicales de Kaboul et le Président des Hôpitaux Universitaires seront impliqués dans l'organisation et la supervision.

Il sera nécessaire de veiller au bon respect des règles d'hygiène et de sécurité ainsi qu'à la mise en conformité des processus de tri et d'élimination des déchets.

### 5.1.5 Examens disponibles dans chaque discipline

Au terme du projet, les analyses suivantes devront être réalisées avec qualité dans chacun des deux laboratoires (excepté le dosage des hormones thyroïdiennes disponible uniquement au laboratoire de Maïwand du fait d'un service d'endocrinologie).

La mise en place de ces techniques suit les recommandations du EPHS validé par le MoPH selon le niveau hiérarchique des structures de santé supportées (hôpitaux régionaux).

Discipline	Catégories d'examen
Hématologie	Hémoglobine, Hématocrite, Numération des hématies et globules blancs, Formule sanguine, Numération des Plaquettes, Vitesse de sédimentation, tests de coagulation, groupages sanguins.
Biochimie	Ionogramme sanguin, urée, créatinine, acide urique, protéines totales et albumine, glucose, transaminases, bilirubines, phosphatases alcalines, cholestérol, triglycérides, CRP. Dosage des hormones thyroïdiennes (T <sub>3</sub> , T <sub>4</sub> , TSH) par technique ELISA.
Urine	Examen macroscopique, microscopique et biochimique. Test de grossesse.
Parasitologie	Frottis – goutte épaisse pour le diagnostique du paludisme. Parasitologie des selles. Diagnostic biologique de la leishmaniose.
Sérologie par tests rapides	Widal test, Hépatite B, Hépatite C, VIH, Brucellose, ASO, Tuberculine test, Syphilis et Toxoplasmose.
Bactériologie	Examens directs après coloration de Gram : urines, liquide céphalorachidien, liquide pleural, liquide d'ascite, prélèvement vaginal et urétral. Analyses cytologiques et biochimiques sur ces liquides biologiques.
	Culture bactérienne, identification et antibiogramme.

## 5.2 Les pharmacies d'Ali Abad et Maïwand

Compte tenu des difficultés d'approvisionnement des hôpitaux de Maïwand et d'Ali Abad ainsi que de l'impossibilité d'intervenir sur les structures ministérielles pour améliorer la situation, nous prévoyons de mettre en place une infrastructure adéquate qui sera prête à fonctionner lorsque le flux de médicaments sera rétabli.

En conséquence, il est nécessaire de:

- Equiper la pharmacie de Maïwand d'un système informatique,
- Former les pharmaciens à l'utilisation du matériel informatique et des logiciels nécessaires à la gestion de la pharmacie,
- Former les pharmaciens à la gestion des produits pharmaceutiques
- Réorganiser la pharmacie d'Ali Abad en regroupant le secteur médicament et le secteur matériel médico-chirurgical et pansements dans les mêmes locaux,
- Constituer et former d'un groupe de travail dont le but sera d'échanger des informations sur les besoins des services et les capacités de la pharmacie,
- Former les pharmaciens à une bonne communication entre les pharmacies des deux hôpitaux universitaires,
- Organiser la signature d'un marché avec un fournisseur de gaz médicaux agréé.

### 5.3 Activités de formation des lieux de stage

Les laboratoires et les pharmacies des établissements hospitalo-universitaires doivent être des lieux de formation reconnus, travaillant en synergie avec l'Université Médicale de Kaboul et la Faculté de Pharmacie de Kaboul. Ces lieux de formation théorique et pratique de l'ensemble de la biologie clinique et de la pharmacie hospitalière, en partenariat avec les services cliniques, concerneront :

- en premier lieu les étudiants en médecine et en pharmacie intégrés, soit dans la filière biologie, soit dans la filière pharmacie hospitalière, qui pourront y effectuer des stages d'application. Pour ces étudiants spécialisés, 6 mois de stage professionnalisant dans les laboratoires ou les pharmacies des hôpitaux, est obligatoire, selon le nouveau curriculum de la faculté de pharmacie.
- les professionnels biologistes ou pharmaciens hospitaliers souhaitant parfaire leurs connaissances théoriques et pratiques; leur formation continue de biologistes devant se faire en collaboration avec le Laboratoire Central de Kaboul.
- les techniciens de laboratoires, qui, dans le cadre d'échanges inter laboratoire (Ali Abad, Maiwand, Laboratoire Central de Kaboul) pourraient partager leurs expériences professionnelles, en particulier concernant les analyses de bactériologie.
- les médecins cliniciens désirant se former à la bonne prescription des examens de laboratoires, aux nouvelles explorations biologiques mises à leur disposition et à l'interprétation des résultats.

De plus, la collaboration étroite entre l'hôpital et les Facultés de Pharmacie et de Médecine leur permettra d'adapter leurs enseignements à ce qui est réalisable au sein des hôpitaux de Kaboul concernant la biologie et la pharmacie.

### 5.4 Mission de conseil technique

La cellule santé de l'Ambassade de France assurera une mission de conseil technique et agira auprès des autorités.(MoPH et MoHE) afin que celles-ci développent en leur sein des structures adaptées capables d'assurer le bon fonctionnement à long terme des laboratoires et des pharmacies des deux hôpitaux universitaires, en relation avec la politique de santé du pays.

## 5.5 Chronogramme des activités

- Première année : du 1<sup>er</sup> Juillet 2006 au 30 Juin 2007

ACTIVITES		Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>Relations extérieures</b>	Coordination et appui technique au MoHE/MoPH												
<b>Réhabilitation et équipement pour la Bactériologie</b>	Préparation et planification												
	Mise en œuvre à l'hôpital d'Ali Abad												
	Mise en œuvre à l'hôpital de Maiwand												
<b>Formation des techniciens de laboratoire</b>	Niveau 1												
	Niveau 2												
	Contrôle qualité												
	Bactériologie : examen direct et culture												
<b>Formation des biologistes et superviseurs</b>	Séances de formation												
<b>Management des pharmacies hospitalières</b>	Séances de formation												
<b>Formation des pharmaciens hospitaliers</b>	Conférences												
<b>Formation des médecins</b>	Conférences												
<b>Supervision et approvisionnement des laboratoires</b>													
<b>Evaluation</b>													

- Deuxième année : du 1<sup>er</sup> Juillet 2007 au 30 Juin 2008

ACTIVITES		Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>Relations extérieures</b>	Coordination et appui technique au MoHE/MoPH												
<b>Réhabilitation et équipement pour la Bactériologie</b>	Préparation et planification												
	Mise en œuvre à l'hôpital d'Ali Abad												
	Mise en œuvre à l'hôpital de Maiwand												
<b>Formation des techniciens de laboratoire</b>	Niveau 1												
	Niveau 2												
	Contrôle qualité												
	Bactériologie : examen direct et culture												
<b>Formation des biologistes et superviseurs</b>	Séances de formation												
<b>Management des pharmacies hospitalières</b>	Séances de formation												
<b>Formation des pharmaciens hospitaliers</b>	Conférences												
<b>Formation des médecins</b>	Conférences												
<b>Supervision et approvisionnement des laboratoires</b>													
<b>Evaluation</b>													

- Troisième année : du 1<sup>er</sup> Juillet 2008 au 30 Juin 2009

ACTIVITES		Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
<b>Relations extérieures</b>	Coordination et appui technique au MoHE/MoPH												
<b>Réhabilitation et équipement pour la Bactériologie</b>	Préparation et planification												
	Mise en œuvre à l'hôpital d'Ali Abad												
	Mise en œuvre à l'hôpital de Maïwand												
<b>Formation des techniciens de laboratoire</b>	Niveau 1												
	Niveau 2												
	Contrôle qualité												
	Bactériologie : examen direct et culture												
<b>Formation des biologistes et superviseurs</b>	Séances de formation												
<b>Management des pharmacies hospitalières</b>	Séances de formation												
<b>Formation des pharmaciens hospitaliers</b>	Conférences												
<b>Formation des médecins</b>	Conférences												
<b>Supervision et approvisionnement des laboratoires</b>													
<b>Evaluation</b>													

## 6 LES BENEFICIAIRES

### 6.1 Bénéficiaires directs répartis sur les deux hôpitaux

- Personnel des deux laboratoires:
  - 18 techniciens répartis dans les deux structures
  - un biologiste responsable dans chaque structure (à former)
- Personnel des deux pharmacies:
  - 10 pharmaciens
  - 5 assistants pharmaciens
- Médecins prescripteurs:
  - Environ 120 médecins à l'hôpital d'Ali Abad
  - Environ 140 médecins à l'hôpital de Maïwand
- Nombre de patients venant pour consultation ou hospitalisation :
  - environ 150 000 sur 1 an
- Nombre total de bénéficiaires directs : 450 300 sur une période de trois ans.

### 6.2 Bénéficiaires indirects

Population de la ville de Kaboul en 2005 : environ 3 000 000 personnes.

Régions	Province / Ville	Population totale	Hôpital	Nombre de patients par an (1)	Nombre de médecins	Nombre de pharmaciens	Nombre de techniciens
Centre	KABOUL	3 000 000	ALI ABAD	54 093	120	9	10
			MAÏWAND	87 037	140	6	8
<b>Total</b>		<b>3 000 000</b>		<b>141 430</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>18</b>

(1) Chiffres relevés entre mars 2005 et mars 2006 (Hospitalisations et consultations externes)



## 7 RESSOURCES

### 7.1 Ressources humaines et coordination

La conception et la mise en œuvre du projet nécessitent l'implication de différents acteurs :

- ✓ le Ministère de l'Enseignement Supérieur : responsable de la gestion administrative de ces structures ;
- ✓ le Ministère de la Santé Publique : référent dans la définition de la politique de santé ;
- ✓ la direction de l'Université Médicale de Kaboul : supérieur direct des Hôpitaux Universitaires, rôle de superviseur ;
- ✓ les Directeurs des hôpitaux : responsables de la bonne gestion des structures ;
- ✓ le personnel des laboratoires inscrits dans le projet (biologistes et techniciens) et du Laboratoire Central de Kaboul ;
- ✓ le personnel des pharmacies hospitalières ;
- ✓ formateurs et coordinateurs AMI ;
- ✓ Faculté de Pharmacie et les Hospices Civils de Lyon : experts référents dans les spécialités de biologie clinique et de pharmacie hospitalière et dans les actions de formation.

Une compréhension commune du projet et une discussion des contraintes et des objectifs permettent de s'assurer de la collaboration de chacun pour le bon déroulement du projet.

#### 7.1.1 Les partenaires du projet et les rôles de chacun

Les procédures liant les trois partenaires sont définies et décrites précisément dans le but d'une bonne cohésion des actions entreprises et d'une entente mutuelle. Une convention de partenariat signée par les trois partenaires et définissant les responsabilités, la répartition des activités précises de chacun ainsi que les modes de communication est mise en annexe .

##### ➤ Interne en pharmacie

Un interne en pharmacie, réalisant, à titre humanitaire, un semestre d'internat validant et financé soit par son CHU d'origine soit par d'autres moyens, travaillera en étroite collaboration avec l'expert santé de l'Ambassade de France qui sera son tuteur pédagogique.

L'interne est intégré dans l'organigramme de la mission AMI Afghanistan et est sous la responsabilité du chef de mission et du coordinateur médical AMI Afghanistan.

L'interne assurera le suivi du projet aussi bien sur la partie laboratoire que sur la partie pharmacie. L'interne étant un étudiant réalisant un stage, il ne peut être tenu de la bonne réalisation du projet.

##### ➤ Aide Médicale Internationale

AMI, qui recevra les fonds, sera responsable de la gestion du projet et de sa représentation juridique auprès du MAE.

L'équipe AMI sera constituée de l'interne en pharmacie assisté par :

- un coordinateur national : médecin afghan travaillant dans le département laboratoire de l'AMI depuis quatre ans,
- un superviseur : médecin afghan travaillant dans le département laboratoire de l'AMI depuis deux ans.

Cette équipe assurera le suivi des actions entreprises dont la réhabilitation des locaux.

Elle assurera aux laboratoires la fourniture en petits matériels, équipements et consommables. Elles assurera aux pharmacies la fourniture en équipement.

Concernant les formations, elle travaillera en complémentarité avec les missionnaires lyonnais (contenu, organisation, matériel nécessaire, traduction, validation).

De plus, elle réalisera des formations de mise en situation afin d'entretenir les connaissances du personnel sur des sujets divers, en fonction des besoins.

## ➤ UCBL (faculté de pharmacie et faculté de médecine) et HCL

En collaboration avec la Faculté de Pharmacie de Kaboul, les missionnaires lyonnais de l'UCBL et/ou des HCL, lors de leurs missions, participeront à la formation initiale des futurs pharmaciens, de spécialité biologie, ainsi que ceux de spécialité pharmacie hospitalière.

Les coordinateurs HCL et UCBL piloteront les formations continues auprès des professionnels de santé et réaliseront des missions de suivi des actions.

En collaboration avec AMI, les missionnaires lyonnais de l'UCBL et/ou des HCL, lors de leurs missions, participeront à la formation des techniciens de laboratoires, des médecins, des pharmaciens, des biologistes (formation continue).

Les deux sujets abordés seront la biologie clinique et la pharmacie hospitalière.

Un accent particulier sera mis sur l'interprétation et la validation des résultats de biologie clinique, son assurance de qualité ; et la bactériologie (examens directs, cultures et antibiogrammes).

Concernant la pharmacie hospitalière, une attention particulière sera portée sur son organisation, la dispensation et la gestion.

### **7.1.2 La coordination entre les partenaires**

Des réunions entre les différents partenaires du projet auront lieu régulièrement :

- A Kaboul, où un point régulier (tous les mois) sera fait entre l'interne en pharmacie, le chargé de projet santé de l'Ambassade de France, les responsables AMI de Kaboul (coordinateur médical, chef de mission). Une note brève rendant compte de chacune de ces réunions sera écrite et transmise à l'ensemble des partenaires.
- Les coordinateurs lyonnais lors de leurs missions à Kaboul participeront à ces réunions
- A Lyon et à Paris, où les représentants des HCL, de la Faculté de Pharmacie de Lyon et de l'AMI se réuniront régulièrement (une à deux fois par an) afin de faire un point sur l'avancement du projet.

Les comptes – rendus de ces réunions seront écrits et transmis à l'ensemble des partenaires.

Les rapports de fin de mission des internes en pharmacie ainsi que ceux des missionnaires de AMI et lyonnais seront transmis à l'ensemble des partenaires.

### **7.1.3 La coordination avec les acteurs locaux**

#### ➤ Personnel du MoHE

Le Professeur EJAZI, Président des Hôpitaux Universitaires de Kaboul sera un interlocuteur privilégié.

Le Professeur BABURY, doyen de la Faculté de Pharmacie dont le positionnement est essentiel, sera un acteur de premier plan, impliqué dans la formation au sein de la faculté de pharmacie, mais également dans celle réalisée au sein des structures qui seront des lieux de stage professionnalisant pour les étudiants en fin de cursus.

Le Professeur OBEIDULLAH, président de l'Université Médicale de Kaboul, aura un rôle de soutien à l'organisation de la formation des étudiants en médecine et des médecins cliniciens à la prescription des examens biologiques et à l'analyse de leurs résultats.

Le directeur de l'hôpital Ali Abad, Professeur EXEER, ainsi que le directeur de l'hôpital de Maïwand, Professeur KHODAMANI, assureront leur soutien à la réalisation de ce projet.

## ➤ **Personnel du MoPH**

Le Professeur TEMORI, directeur du département « Moyens Diagnostics et Banque du Sang » au sein du MoPH sera un conseiller d'expérience en matière d'application de la politique santé du pays et plus particulièrement de la politique laboratoire.

Monsieur WARDAK, technicien de laboratoire travaillant pour le MoPH comme responsable laboratoire au sein du département « Moyens Diagnostics et Banque du Sang », sera associé à la réalisation de ce projet. Il a été recruté, à son retour de six mois de formation à Lyon, afin d'améliorer la qualité des examens biologiques et en particulier ceux de bactériologie après avoir été responsable du programme laboratoire de l'AMI pendant près de dix ans.

## **7.2 Moyens matériels**

### **7.2.1 Approvisionnement des laboratoires en équipement, réactifs et consommables**

AMI s'approvisionne auprès d'un fournisseur de Kaboul qui importe entre autre du Pakistan, des produits de qualité. Ceci permet de réduire les coûts par rapport à des achats effectués en Europe. Pour les réactifs et équipement concernant la mise en place de la bactériologie et d'autres matériels spécifiques, nous comptons nous approvisionner en France. La plupart des produits ne sont pas disponibles dans le pays ; et pour ceux disponibles, la qualité, dans la mesure du possible sera d'abord évaluée.

### **7.2.2 Frais de réhabilitation**

- Aménagement des pièces réservées à la bactériologie avec accès à l'eau courante et production d'eau distillée dans les deux laboratoires hospitalo - universitaires.
- Réhabilitation des locaux des pharmacies

### **7.2.3 Frais de formation et fournitures pédagogiques**

- Fournitures de bureau
- Livres, documentation médicale et supports informatiques
- Manuels de formation

### **7.2.4 Frais de transport et logistique**

- Coût de location véhicule
- Fret international

## 8 EVALUATION

Afin de mesurer qualitativement l'impact du projet, des évaluations seront réalisées en cours de projet, régulièrement et en fin de programme.

Ces étapes d'évaluation seront les suivantes :

- Détermination des critères d'évaluation :
  - *Pour les laboratoires* :
    - Organisation générale et management
    - Hygiène et sécurité
    - Accueil des patients
    - Prélèvement des échantillons
    - Matériel, équipement et maintenance
    - Réactifs et approvisionnement
    - Exécution des analyses
    - Assurance qualité
    - Validation et remise des résultats
    - Elimination des déchets
  - *Pour les pharmacies* :
    - Organisation
    - Gestion
    - Management
    - Approvisionnement
    - Qualité du circuit du médicament
    - Communication avec les services cliniques

Lors de cette étape, nous utiliserons des grilles d'évaluation (en Anglais et en Dari) pour les pharmacies et les laboratoires. Elles nous serviront de référence et nous permettront de contrôler le plus objectivement possible l'évolution des structures.

Une grille d'évaluation pour les laboratoires a déjà été rédigée et traduite, s'inspirant de celle utilisée par l'association Biologie Sans Frontière (BSF) (cf. annexe). Elle comporte 76 critères qui seront notés de 0 à 2 selon la qualité de leur exécution. Une note globale, ne pouvant excéder 152 sera alors calculée à chaque évaluation de laboratoire.

Une grille d'évaluation pour les pharmacies est en cours de rédaction.

L'augmentation de cette note globale au cours du programme sera le signe d'une évolution positive des structures en accord avec les objectifs préalablement établis.

- Evaluations en début de programme et tous les 4 mois :
  - A l'aide de ces grilles d'évaluation ;
  - Dans chaque laboratoire et pharmacie ;
  - Pilotées par l'interne en pharmacie ;
  - En collaboration avec les responsables des laboratoires et pharmacies, les directeurs des hôpitaux et le MoHE.

Les résultats de ces évaluations devront être analysés avec tous les acteurs et les partenaires du projet. Ils permettront d'objectiver son état d'avancement, ses points faibles, ainsi que les domaines où les efforts sont à renforcer ou à recadrer.

- Evaluation finale

Une évaluation finale de l'action sur les 3 ans sera faite et intégrée au rapport final de l'action. Cette évaluation permettra d'apprécier le niveau d'atteinte des objectifs et résultats de cette proposition. De plus, elle analysera les difficultés rencontrées en les argumentant.

## **9 BUDGET PREVISIONNEL**

Voir tableau Excel joint

## **LISTE DES ANNEXES**

- Accord de partenariat AMI, faculté de pharmacie de Lyon et Hospices Civils de Lyon
- Grille d'évaluation pour les laboratoires
- Politique nationale du laboratoire (avril 2006)