



**Etablissement Français du Sang**

# **Transfusion sanguine en Afghanistan**

**Rapport de mission  
Docteur Olivier Nasr**

**1<sup>er</sup> -29 juillet 2004**



**Avec le soutien de l'Ambassade de France en Afghanistan**

Cette cinquième mission en Afghanistan s'est déroulée du samedi 03/07 au mercredi 28/07/04.

Cinq objectifs m'étaient assignés :

- 1- Accompagner et superviser le lancement de la première collecte mobile en véhicule entièrement pré équipé à Kaboul.
- 2- Poursuivre la formation des techniciens des banques de sang des provinces du nord dans la ville de Mazar-i-Sharif et observer la capacité locale de mise en place des recommandations antérieures.
- 3- Donner une série de conférences sur la pratique transfusionnelle à l'attention des médecins prescripteurs de l'hôpital civil de Mazar et des hôpitaux des provinces du nord.
- 4- Participer aux réunions de travail avec les partenaires afghans (MOH et Central Blood Bank) et internationaux (CICR, OMS, UNICEF, AMI), destinées à la finalisation d'un programme national de formation et à la rédaction d'un manuel théorique et pratique à l'attention des techniciens appelés à travailler dans les structures transfusionnelles afghanes.
- 5- Participer à la mission conjointe AFD-EFS préparatoire à la construction ou réhabilitation par l'AFD des principales structures transfusionnelles d'Afghanistan.

## **1- Collecte mobile**

### **Samedi 03/07/04**

La journée a commencé par une petite cérémonie au cours de laquelle j'ai remis officiellement au nom de l'EFS les clefs du véhicule de collecte de sang offert au MOH, au Dr Shahkomand directeur général du département des soins et de la promotion de la santé au MOH.

Assistaient à la réunion :

- Mlle Florence Morestin chargée de mission à la Cellule Santé de l'ambassade de France à Kaboul.
- Mr le Docteur Timouri responsable du programme de développement de la transfusion sanguine en Afghanistan.
- Mr Damien Masson technicien à l'EFS.
- Mr Michel Dordan mécanicien-chauffeur à l'EFS.

Les inévitables problèmes logistiques de dernières minutes résolus, la collecte a pu démarrer dans l'enceinte du ministère de la santé. Le premier objectif de cette journée était d'ordre publicitaire. Le Dr Timouri avait préparé un texte d'encouragement au don du sang destiné à la population se référant tout à la fois aux prescriptions de charité de l'Islam et au devoir de solidarité que l'appartenance nationale exige. Le discours commençait par un poème à la rime plaisante mais dont j'ignore le sens et finissait par « don du sang = don de la vie ».

Ce slogan a d'ailleurs été peint sur le car par les soins de l'Ambassade en Dari et en Pachtou, les deux langues principales du pays.

L'équipe de prélèvement était formée de quatre membres techniques de la banque centrale de Kaboul (CBB):

- Mr Mokhtar pharmacien chef de service
- Mme Latifa technicienne préleveuse pour les donneuses
- Mr Farid aide pharmacien préleveur pour les donneurs
- Mr ? technicien préleveur pour les donneurs

Le chauffeur du Dr Timouri a remplacé le chauffeur de la CBB, officiellement désigné pour la conduite du bus de collecte, mais qui ne s'est pas présenté. Le Dr Hikmat, directeur de la Central Blood Bank, a fait une apparition fugitive dans la matinée.

Le car s'est ensuite dirigé vers le quartier Microrayon, quartier d'immeubles à quatre étages formés d'appartements type HLM construits par les soviétiques et actuellement occupés par la classe moyenne ; puis vers l'hôpital Wazir Akbar Khan ; et enfin vers l'hôpital militaire. Le Dr Timouri n'a pas cessé de réciter son texte avec manifestement beaucoup de joie et de fierté tout au long du parcours relayé parfois par Mme Latifa. Les passants paraissaient très intéressés et lisaient religieusement le texte placardé sur le car lors des arrêts.

La collecte s'est terminée vers 13 heures avec un bilan très prometteur : cinq candidats au don. Quatre prélèvements dont une femme et une exclusion pour diabète et hypertension.

Notre rôle consistait à conseiller et à superviser l'acte de prélèvement dans ses parties les plus critiques :

- antiseptie du site de phlébotomie
- agitation manuelle de la poche
- prélèvement des tubes échantillons
- strippage et soudure de la tubulure
- enregistrement du donneur et lien don-donneur
- stockage immédiat du prélèvement au réfrigérateur.

Michel Dordan conseillait le chauffeur pour la conduite et lui expliquait les procédures de maintenance des parties critiques du véhicule. Son rôle dans les jours à venir (il a consacré trois jours supplémentaires à la formation du chauffeur afghan) sera déterminant pour la prise en main et l'entretien correct du car par son homologue afghan.

## **2- Formation des techniciens des banques de sang des provinces du Nord (5-14 juillet 2004, hôpital civil de Mazar-i-Sharif)**

### ***Dimanche 04/07/04***

- Arrivée à l'hôtel Barat à Mazar vers 14h30. Le climat qui nous accompagnera tout au long de la formation est franchement inamical : + 45 ° C à l'ombre et vent sec et torride. Nos différents interlocuteurs, médecins, techniciens et administratifs sauront avec bonheur nous faire oublier la rudesse du climat et les affres de l'éloignement. Qu'ils en soient profondément remerciés.
- Remise des per diem accordés par l'UNICEF et d'une lettre explicative de la part du Dr Timouri au Dr Ansari, notre sympathique et efficace « facilitateur ». Rendez-vous demain matin 7h à l'hôpital pour le début de la formation qui aura lieu tous les jours, compte tenu de la chaleur, de 7h à 13h.

### ***Lundi 05/07/04***

- Nous sommes accueillis vers huit heures du matin par le Dr Mir Waïs, directeur de l'hôpital civil provincial de Mazar, accompagné de son directeur adjoint et des docteurs Ansari et Assad, « les deux médecins les plus actifs de l'hôpital ». Un excellent petit déjeuner nous est amicalement offert. Mr le directeur me fait part du projet qu'il est en train de conduire avec des fonds privés. Nous nous rendons sur le lieu en face de la grande salle de conférence. La surface du terrain est d'environ 700 M2 et les fondations sont déjà terminées. Le bâtiment sera constitué d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée et d'un étage. Le sous-sol sera dédié au magasin central tandis que le premier étage abritera le laboratoire central de l'hôpital. Après discussion nous sommes convenus que la future banque régionale du sang pourrait trouver place dans cet ensemble, en rez-de-chaussée si possible, permettant ainsi une mutualisation en personnel, matériel et logistique entre les deux structures hospitalières. Le reste de la matinée a été consacré à l'accueil officiel des participants et au pré-test théorique suivi des réponses, passant ainsi en revue les différents items et répondant aux interrogations des participants par des explications supplémentaires.
- Correction des épreuves en début de soirée avec l'aide indispensable de Monsieur Hussein Zade qui s'acquittera de sa rude tâche de traducteur tout au long de notre séjour avec brio et efficacité. Qu'il en soit très sincèrement remercié. Neuf techniciens ont participé à l'interrogation écrite : dix questions courtes sur le prélèvement, les produits sanguins et l'immuno-hématologie. Trois techniciens ont rejoint la formation le lendemain et une technicienne le surlendemain.

Deux techniciens n'ont pas eu la moyenne avec un niveau de connaissances théoriques faible.

Six ont eu entre 10 et 12,5.

Un seul a eu 15,5.

(Voir relevé des notes en annexe).

Les résultats du pré-test sont comparables avec les résultats obtenus en avril dernier par les techniciens et aides pharmaciens de la CBB qui avaient eu droit à une révision de deux heures avant les épreuves.

La suite de l'enseignement s'est déroulée tous les jours de façon extrêmement satisfaisante :

- description théorique de la manipulation pratique de la journée.
- réponses aux questions posées.

J'ai privilégié la partie immuno-hématologique qui constitue le cœur du métier et qui nécessite un enseignement théorique complet et des manipulations techniques suffisantes.

J'ai ainsi traité les techniques suivantes :

- préparation des hématies tests nécessaires à la pratique du test sérique (Simonin) pour le groupage sanguin ABO.
- techniques de groupage sanguin ABO et Rh D.
- pratique du test de Coombs direct à l'antiglobuline humaine polyvalente.
- épreuves de compatibilité pré-transfusionnelle :
  - compatibilité ABO par centrifugation immédiate (immediate spin)
  - test de Coombs indirect à l'antiglobuline humaine polyvalente pour le dépistage des anticorps irréguliers du malade, incompatibles avec les antigènes des globules rouges du donneur
  - test de compatibilité par addition d'albumine : moins sensible que le précédent mais peut le remplacer en cas de pénurie en antiglobuline humaine polyvalente.

Damien Masson était chargé de diriger les travaux pratiques en insistant tout particulièrement sur l'obligation de pratiquer le test sérique dans l'épreuve du groupage ABO et sur la nécessaire maîtrise et mise en pratique des épreuves de compatibilité pré-transfusionnelle.

## En conclusion

Les participants étaient particulièrement motivés et très réceptifs. Ceux provenant de banques soutenues par le CICR pratiquaient les tests correctement : épreuve sérique systématique lors du groupage sanguin et épreuve de compatibilité à l'antiglobuline lors

de la distribution. Manifestement les banques soutenues par le CICR ne manquent ni de consommables ni de réactifs et elles sont parfaitement équipées avec un contrôle mensuel par un audit interne de l'exécution des procédures techniques (Assurance Qualité).

### **3- Conférences à l'hôpital civil provincial de Mazar-i-Sharif**

J'ai donné une série de deux conférences, à la grande salle de conférence de l'hôpital civil de Mazar, destinées aux praticiens prescripteurs de produits sanguins (49 participants provenant des hôpitaux des provinces de Balkh, Takhar, Baghlan, Kunduz, Jawzjan, Sari Pul, Samagan et Bamiyan : 26 médecins hommes, 10 médecins femmes, 13 sage femmes, infirmières et techniciens / manquaient les praticiens convoqués dans les provinces de Faryab et du Badakhshan).

#### ***Mercredi 07/07 de 8h30 à 13h***

- présentation des produits sanguins disponibles en Afghanistan et des techniques simples de préparation de concentrés de globules rouges.
- indications de l'utilisation des globules rouges et du plasma frais congelé dans le traitement des anémies aiguës et des anémies chroniques.

#### ***Jeudi 08/07 de 8h30 à 13h***

- complications immédiates, retardées et tardives des transfusions de globules rouges et de plasma.

## **Participation aux réunions : cf compte rendus de F. Morestin en annexe**

### **Réunion du jeudi 15/07 au bureau Dr Timouri au MOH.**

#### *Conclusion :*

- Compte tenu de l'existant, la partie pratique du manuel destiné aux techniciens des banques de sang sera rédigée par Robert Keusen du CICR et la partie théorique par le Dr Olivier Nasr de l'EFS.

#### **4- Mission conjointe AFD-EFS : Cf rapports de Mme Verdelhan (AFD) et Mr Laubé (EFS).**

Cette mission conjointe s'est déroulée du samedi 17/07 au mercredi 28/07.

##### **Banque de Sang de l'hôpital civil provincial de Mazar-i-Sarif**

Cette banque est exiguë, en très mauvais état et les conditions d'hygiène y sont déplorables.

Elle est constituée de deux pièces :

- Une pièce de garde d'environ 20 m<sup>2</sup> équipée d'un lit, d'un bureau et de trois matelas.
- Une pièce technique d'environ 15 m<sup>2</sup> séparée en deux par un rideau et équipée d'une table pour l'enregistrement malade-donneur et le groupage sanguin (épreuve globulaire sur carton), d'un vieux réfrigérateur pour la conservation du sang total, des réactifs et de certaines denrées alimentaires, d'une vieille centrifugeuse de laboratoire, d'un lit de prélèvement et d'une armoire pour l'archivage des dossiers et le stockage des consommables de prélèvement.

L'activité de distribution est d'environ trois cent poches de sang total par mois. Les tests de dépistage sérologique ne sont pas toujours pratiqués par manque d'approvisionnement en réactifs.

La construction d'une nouvelle banque régionale sur le terrain précédemment cité est indispensable.

##### **Banque de Sang de l'hôpital général de Hérat**

Cette banque a été récemment déménagée de l'hôpital et elle occupe actuellement un bâtiment faisant partie d'un complexe médical constitué d'une polyclinique, d'une pharmacie et prochainement d'une nouvelle maternité. Elle est proche de l'hôpital général (5 mn en voiture).

Les locaux sont vastes, propres et fonctionnels.

L'équipement bien que vieux est correct et suffisant pour une activité estimée à environ 350 poches de sang total par mois.

Le problème crucial pour cette banque est le manque de consommables pour les prélèvements et de réactifs pour le dépistage sérologique. Seulement 30% des dons seraient sérologiquement testés.

Cette situation ainsi que celle de la banque de Mazar sont dues au manquement de la CBB à son rôle d'approvisionneur des banques régionales en consommables et réactifs, d'ailleurs souvent périmés ou proches de la péremption et très mal conservés (température ambiante au lieu de 2°C

à 8°C comme nous avons pu le constater lors de notre première visite à la CBB le dimanche 18/07).

### **Banque de Sang de l'hôpital général de Jalalabad**

Cette banque est soutenue par le CICR. Elle est constituée de trois pièces techniques et d'une pièce administrative.

Les locaux sont vastes mais vétustes. L'équipement est adéquat et dans un bon état de fonctionnement et les consommables et réactifs sont régulièrement fournis en qualité et en quantité suffisante par le CICR (pas de demandes d'approvisionnement auprès de la CBB).

L'activité est d'environ 350 poches de sang total par mois. La banque prépare aussi ponctuellement par sédimentation des concentrés de globules rouges et des plasmas congelés (mal congelés) pour le traitement des hémophiles.

## ANNEXE 1 : NOTES DES PARTICIPANTS A LA FORMATION

| BALKH (Mazar)                              | Note pratique | Note théorique |
|--|---------------|----------------|
| Mohammad Aslam (hôpital de santé publique) | 16            |                |
| Mohammad Charif                            | 15            | 9              |
| Mohammad Nader                             | 16            |                |
| Mohammad Zaher                             | 16            | 15,5           |
| Nazar Mohammad                             | 15            | 11             |
| Shafioullah                                | 16            | 6,5            |
| Shah Jahan (hôpital militaire)             | 16            |                |
| BAGHLAN                                    |               |                |
| Rouhoullah                                 | 15            | 11,5           |
| JUZJAN                                     |               |                |
| Saadat Malik                               | 14            |                |
| KUNDUZ                                     |               |                |
| Sayed Payenda                              | 15            | 11,5           |
| SAMANGAN                                   |               |                |
| Mohammad Alem                              | 15            | 12,5           |
| TAKHAR                                     |               |                |
| Chahpur Ahmad                              | 15            | 10             |
| Mohammad Farouq                            | 16            | 10             |

## **ANNEXE 2 : COMPTE RENDU REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL TRANSFUSION SANGUINE**

### **Blood transfusion working group**

#### **Minutes 15 July 2004**

##### **Agenda :**

- Decision about next steps regarding the training manual for blood bank technicians
- Consumables needs for Central Blood Bank and Kabul branches

##### **Attendees :**

Dr Shah Aga Temory, MOH National focal point for blood transfusion

Dr Hekmat, Director of Kabul Central Blood Bank

Dr Azizi, Deputy Director of Kabul Central Blood Bank

Dr Nasr, Etablissement Français du Sang ([olivier.nasr@efs.sante.fr](mailto:olivier.nasr@efs.sante.fr))

Mathias Altmann, Lyon Faculty of Pharmacy/AMI ([altmannmathias@yahoo.fr](mailto:altmannmathias@yahoo.fr))

Florence Morestin, Health project Mission in charge, French Embassy

([morestin\\_florence@yahoo.fr](mailto:morestin_florence@yahoo.fr))

**Missing agencies :** ICRC (excused); UNICEF ; WHO.

\* \* \*

1. Training documents shared by the Central Blood Bank were translated into English and French and reviewed by all members of the working group. There was a consensus among them that these documents are only aimed at theoretical training (not practical) and that their content is more suitable for medical doctors than for blood bank technicians. Therefore it was decided that a new manual has to be written.

Dr Nasr proposed to share the work with ICRC :

- He will write the theoretical part, using the CBB training documents as a basis and adapting them ; he will also take into account a list of chapters that was drawn up and proposed by Dr Hekmat and Dr Azizi ; Dr Nasr announced that this theoretical manual will be ready in September.
- ICRC will write the practical part based on their current training materials (Dr Robert Keusen was contacted by phone during the meeting and agreed with that); Dr Hekmat also proposed to help them by sharing a practical manual from the CBB.

When ready, the draft training manual (theoretical and practical) will be shared with the local counterparts working in the blood transfusion system, so they can review it and adapt it if necessary.

2. The CBB will run out of consumables after two months. Dr Hekmat and Dr Azizi prepared a list of needed items and quantities (for a one-year period) for the CBB and its branches in Kabul.

The list was discussed by attendees in the meeting. MOH will have to make an official request to the donors that are most suited for providing this kind of consumables (for example WHO or UNICEF).

\* \* \*

Date for next meeting will be advised later.

Rapport de mission validé le 14 septembre 2004  
par l'Ambassade de France à Kaboul

- Les constats et propositions appartiennent à l'auteur -

