

Ministère des Enseignements
Secondaire, Supérieur et de la
Recherche Scientifique

République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

UNIVERSITE DE BAMAKO



Année : 2008- 2009

N°...../

Thèse

PROBLEMATIQUE DE LA TRANSFUSION SANGUINE AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE BOUGOUNI

Présentée et soutenue publiquement le / / 2009
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie

Par : Mr Zoumana DOUMBIA

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(Diplôme d'Etat)

Jury

Président : Pr. Sanoussi KONATE
Membres : Dr. Brahima BAMBA
Co-directeur : Dr. Abdoulaye KEITA
Directeur de thèse : Pr. Seydou DOUMBIA

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie ce travail :

- A ALLAH, le Tout Puissant, le très miséricordieux et à son prophète paix et salut sur lui pour m'avoir donné le courage et la santé de mener à bien ce travail.
- A ma mère (in memorium)

J'aurais voulu que tu sois là aujourd'hui, hélas Dieu a décidé autrement repose en paix

- A mes frères, soeurs, cousins et cousines :

Je me garde de citer des Noms de crainte d'en omettre. L'amour familial que vous avez entretenu à mon égard a été un atout favorable pour l'accomplissement de ce travail. Trouvez ici l'expression de mes sentiments respectueux.

- A toute notre famille : affections sincères !
- A tous les hommes qui oeuvrent pour la paix, la justice et le progrès.

REMERCIEMENTS

A travers ce travail, je voudrais exprimer ma gratitude :

- A tous mes maîtres, du premier cycle fondamental à la FMPOS du Mali pour leur patience et leur disponibilité.
- . A tout le personnel du Centre de Santé de référence de Bougouni principalement ceux du laboratoire, vous avez été pour moi des tantes, oncles, frères et soeurs. Pour votre franche collaboration mais aussi pour cette ambiance de famille solidaire et fraternelle.
- Aux frères Dr Djibril et Oumar KASSOGUE,

Ce travail est le fruit de vos efforts constants nuit et jour. Puisse Allah le très miséricordieux vous accorde sa grâce.

- A toute la famille Soumahoro à Bamako et Sidibé à Bougouni
- A mes camarades de classe : pour le souvenir des bons moments passés ensembles.
- A tous les internes du CSRef de Bougouni.
- A mes amis Dr Oumar Zanga DAGNON et Sidiki BERTHE

Pour votre collaboration inestimable sans laquelle ce travail n'aura lieu.

C'est l'occasion pour moi de vous remercier pour votre soutien moral et matériel.

**HOMMAGE PARTICULIER
AUX HONORABLES
MEMBRES DU JURY**

**A notre maître et président du jury Professeur Sanoussi
KONATE**

**Professeur en santé publique à la faculté de Médecine, de
Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie,**

Cher Maître, vous nous faites honneur en acceptant de présider ce jury. Nous apprécions à sa juste valeur vos qualités humaines, votre courtoisie, votre sympathie qui témoigne votre disponibilité à l'endroit des étudiants.

Veillez accepter cher maître l'assurance de notre profonde gratitude

**A notre maître et membre de jury Docteur Brahima
BAMBA,
Médecin chirurgien, médecin chef du CSRéf de
Bougouni.**

Cher Maître, nous sommes très honorés par votre présence dans ce jury de thèse, malgré vos nombreuses tâches. Votre compétence, votre disponibilité et votre simplicité font de vous un exemple à suivre.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude

**A notre maître et co-directeur de thèse Docteur
Abdoulaye KEITA**

Docteur spécialiste en hématologie.

Cher maître, tout au long de ce travail, nous avons été touché par vos qualités exceptionnelles qui recouvrent votre personnalité. Votre courage, votre sens de responsabilité et votre esprit de partage font de vous un exemple à suivre.

Puisse Allah le très miséricordieux vous accorde sa grâce.

**A notre maître et directeur de thèse Pr. Seydou
DOUMBIA**

**Professeur en épidémiologie à la Faculté de
Médecine de Pharmacie et d’Odonto-Stomatologie.**

Cher maître, nous sommes très honoré par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger cette thèse en dépit de vos multiples occupations. Votre modestie, votre sens du travail bien fait forcent notre admiration et nous incitent à suivre vos pas. Soyez rassuré, cher maître de notre immense gratitude et de notre profond respect.

Puisse Allah le très miséricordieux vous accorde sa grâce.

SOMMAIRE :

	Pages
1. INTRODUCTION.....	1
2. OBJECTIFS.....	3
3. GENERALITES.....	4
4. METHODOLOGIE.....	16
5. RESULTATS.....	32
6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	40
7. CONCLUSIONS et RECOMMANDATIONS.....	45
8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	47
ANNEXES.....	50

Liste des tableaux

Tableau N°1 Groupes sanguins	6
Figure N°1 Compatibilité de groupage rhésus entre donneur et receveur	7
Tableau N°2 accessibilité du CSREF	20
Tableau N°3 : Personnels des CScom. [13]	21
Tableau N°4 : Personnel du CSRéf	25
Tableau N° 5 : Répartition des malades sur les douzes mois de d'étude	33
Tableau N°6 : Répartition des malades par unité d'hospitalisation....	33
Tableau N°7 : Répartition des malades selon l'âge	33
Tableau N°8 : Répartition des malades selon le sexe	34
Tableau N° 9 : Répartition des malades selon leur lieu de résidence	34
Tableau N° 10 : Répartition des malades selon les incidents et accidents survenus	35
Tableau N°11 : Description du local de laboratoire.....	35
Tableau N°12 :Description du matériel de transfusion sanguine.....	36
Tableau N° 13 : Répartition des malades selon la qualification du prescripteur	36
Tableau N°14 : Répartition des malades selon le retard pris dans l'acquisition du sang	37
Tableau N° 15: Répartition des malades selon les difficultés de collecte du sang	38
Tableau N° 16 : Estimation du coût des éléments entrants dans le coût forfaitaire	38
Tableau N°17: répartition des malades selon les difficultés de mobilisation des frais relatifs à la transfusion sanguine	38

La liste des abréviations

ACD :	Acide citrate dextrose
Ag:	Antigène
ASACO :	Association de Santé Communautaire
ATP:	Adénine Triphosphate
BAAR:	Bacille Acido-Alcalino-Resistant
BW:	Bordet Westermann
CAP :	Centre d'Animation Pédagogique
CED :	Centre d'Education pour le développement
CGR :	Concentré de globules rouges
CNTS :	Centre Nationale de Transfusion Sanguine
CPD :	Citrate phosphate de dextrose
CPDA :	Citrate Phosphate Dextrose Adénine
CPN :	Consultation Périnatale
CPS :	Concentré de plaquette standard
CUP :	Concentré unitaire de plaquette
CPON :	Consultation post natale
CScom :	Centre de Santé Communautaire
CSRef :	Centre de Santé de Référence
DCI :	Dénomination Commune Internationale
DRC :	Dépôt Répartiteur du Cercle
ECBU :	Examen Cytobactériologique des Urines
EDS :	Enquête Démographique de Santé
FELASCOM :	Fédération Locale des Associations de Santé Communautaire
FFI :	Faisant Fonction d'Interne
FMPOS :	Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie
GE :	Goutte Epaisse
GR :	Globule rouge
HB :	Hémoglobine
HLA:	Human Leucocyte Antigen

HT :	Hématocrite
IFM :	Institut de Formation des Maîtres
MSF :	Médecin Sans Frontière
NFS :	Numération Formule Sanguine
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
ONG :	Organisations Non Gouvernementales
OP :	Plan opérationnel
PF :	Planification familiale
PFC :	Plasma frais congelé
PO :	Plan opérationnel
POK :	parasite, œuf, kyste
VIH :	Virus Immunodéficience Humain
VS :	Vitesse de Sédimentation

1. INTRODUCTION

L'évolution spectaculaire qu'a connue la transfusion depuis la deuxième guerre mondiale, la met aux premières loges des préoccupations de la médecine de nos jours.

L'éventail de ses indications dénote un accroissement considérable de la thérapeutique transfusionnelle. [20]

Les pays en voie de développement tentent de doter leur médecine de cet outil thérapeutique, mais avec de nombreuses difficultés [2 ; 4]

Les services de transfusions, qu'il s'agisse des centres et/ou des banques de sang, connaissent une croissance d'activités grâce à l'évolution sans cesse et accrue des méthodes d'organisations et de fonctionnement, à une meilleure connaissance des groupes et des sous groupes sanguins, à l'identification plus précise des facteurs rhésus, au fonctionnement du matériel, à la connaissance plus précise des indications et des accidents de la transfusion. [11]

En Afrique l'organisation et le fonctionnement d'un service de transfusion sanguine posent des problèmes énormes.

De nombreux obstacles surgissent de toutes parts et relèvent essentiellement de données qui sont spécifiques aux pays africains d'abord, à l'état de sous développement, aux particularités biologiques et pathologiques de l'africain [4]. Tous ses facteurs diminuent de façon considérable le nombre de donneurs volontaires non rémunérés et les donneurs de compensations lors de l'entretien avec le médecin.

Au Mali, le Centre Nationale de Transfusion Sanguine (CNTS) est un Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST) créé par l'ordonnance 041/PRM du 20 septembre 2000, ratifiée par la loi N° 01-027 du 01 Juin 2001.

Le décret N° 00-587/PRM du 23 Novembre fixe l'organisation et les modalités de fonctionnement du CNTS. Ses missions sont, entre autre, de promouvoir la politique nationale de transfusion sanguine sur toute l'étendue du territoire.

C'est dans ce cadre que le district sanitaire de Bougouni a bénéficié de l'appui du CNTS à travers :

- la formation des techniciens de laboratoire à Sikasso en 1998 sur la transfusion sanguine avec l'aide de «Pharmacien sans frontière» ;
- la constitution d'une mini banque de sang en 2002, avec le concours de «Save the children» dans leur programme EMOC (lutte contre la mortalité maternelle).

Ce dernier volet comportait :

- la réfection/ équipement en matériels et réactifs de laboratoire ;
- la formation du personnel de laboratoire au CNTS ;
- le suivi des agents et la mobilisation sociale en faveur de la transfusion.

Dès lors, la transfusion a connue un essor prodigieux à Bougouni. Le laboratoire gère son stock de sang obtenu lors des collectes.

Malgré tous les efforts fournis par le centre et ses partenaires, les problèmes liés à la transfusion restent nombreux. En effet, la problématique de l'approvisionnement en sang dans les structures sanitaires est l'une des difficultés auxquelles font faces tous les acteurs à quelque niveau que soit : les autorités sanitaires, le centre national de transfusion sanguine (CNTS), les donneurs de sang. [1]

Les difficultés liées à la transfusion reste sous documentés dans les centres de santé de référence et la pénurie de sang demeure la principale. Cela nous a conduits à mener cette étude en vue de répondre à une question cruciale : Quels sont les facteurs responsables de cette pénurie de sang et quelles sont les solutions à proposer?

Nous avons pensé, que l'observation des différents aspects de la transfusion au centre de santé de référence de Bougouni pourrait nous permettre de répondre à ces questions.

2. OBJEECTIFS

2.1 Objectif général

Identifier les problèmes et les risques liés à la transfusion sanguine au centre de santé de référence de Bougouni.

2.2 Objectifs spécifiques

- Déterminer les problèmes liés à la transfusion au CSRéf de Bougouni ;
- Analyser la nature et l'importance des problèmes identifiés ;
- Déterminer les risques encourus par le donneur et receveur dans les conditions de travail au CSRéf de Bougouni;
- Contribuer à la résolution des problèmes identifiés dans le cadre de l'étude.

3. Généralités

3.1 Qu'est ce que le sang

Il est composé à 55% d'un liquide, le plasma, dans lequel baignent des cellules diverses :

- les globules rouges transportent l'oxygène des poumons aux tissus et captent le gaz carbonique qui est éliminé ensuite par les voies respiratoires ;
- les globules blancs défendent l'organisme contre les agressions des microbes, bactéries et virus ;
- les plaquettes empêchent le saignement en colmatant les lésions des vaisseaux.
- Les éléments minéraux (Cl^- , Na^+ , K^+).

Le plasma contient des protéines diverses dont les immunoglobulines, l'albumine, les fractions coagulantes. Leur déficit entraîne une diminution des défenses immunitaires de l'organisme (immunoglobulines), une incapacité à retenir l'eau dans les vaisseaux (albumine) ou des anomalies de la coagulation sanguine (fractions coagulantes). [24]

3.2 Qu'est ce que la transfusion sanguine

La transfusion sanguine est une thérapeutique substitutive du sang ou l'un de ses composants, cellulaires ou plasmatiques, d'un ou plusieurs sujets appelés "donneurs" à un sujet malade appelé "receveur ". La transfusion doit être sélective puisque les divers éléments cellulaires ou plasmatiques sont indispensables à l'état séparé, leur utilisation doit être rationnelle [1]

3.3 Qu'est ce qu'un don de sang

Un don de sang est un processus par lequel un donneur est volontaire pour se voir prélever du sang qui sera stocké dans une banque de sang puis servira lors d'une transfusion sanguine. C'est un acte gratuit, responsable, volontaire et bénévole. C'est un acte de générosité, mais ne serait en aucun cas être obligatoire. [25].

Le don du sang constitue la seule chance de soins des patients qui souffrent d'un déficit en composants sanguins consécutifs à une maladie ou un accident, et dont l'issue peut être fatale, si un traitement substitutif n'est pas prodigué. Un déficit en globules rouges conduit à l'arrêt cardio-respiratoire, un déficit en globules blancs conduit à des infections graves, un déficit en plaquettes conduit à des hémorragies difficilement jugulables. Les protéines plasmatiques sont, elles aussi, indispensables à la vie. [24]

3.4 Groupes sanguins

Il correspond à un ensemble d'antigènes allotypiques et comporte des antigènes portés par la membrane du globule rouge qui sont génétiquement induis et génétiquement indépendant au sens mendélien du terme. Actuellement, au moins 29 systèmes de groupes sanguins ont été décrits.

Les groupes sanguins des donneurs doivent être compatibles avec ceux des receveurs, surtout lors de la transfusion de globules rouges.

Système A B O

Antigène RH (D)

3.4.1 Système A B O

C'est le premier système de groupe sanguin découverte en 1900 par Karl Landsteiner. C'est le plus important en transfusion.

C'est un système allotypique de groupe sanguin défini par la présence sur les GR, les tissus et les sécrétions de deux antigènes principaux A et B et la présence dans leur sérum des anticorps anti-A et anti-B naturels et réguliers. Il a constaté que le sérum (liquide jaune qui se forme après coagulation du sang) d'un sujet provoque une agglutination des globules rouges de certaines autres personnes. Durant les six premiers mois de la vie, l'organisme forme des anticorps dirigés contre les antigènes de groupe sanguin dont il est lui-même dépourvu. Lors de la détermination du groupe sanguin, ces anticorps se combinent avec les globules rouges appartenant à d'autres groupes sanguins et

provoquent leur agglutination. Le groupe sanguin indique donc quels antigènes se trouvent sur les globules rouges.

Il existe 4 groupes sanguins : A, B, AB et O [23]

Tableau N°1 Groupes sanguins

Groupe Sanguin	Rapport population	Antigène de groupe sanguin sur les globules rouges	Anticorps dans le sérum
A	45%	Antigène A	Anticorps anti-B
B	8%	Antigène B	Anticorps anti-A
AB	3%	Antigènes A et B	Pas d'anticorps anti-A ni anti-B
O	44%	Pas d'antigène	Anticorps anti-A et anti-B

3.4.2 Antigène RH (D)

Selon la conception de Fisher Race le système rhésus se définit comme l'existence de trois antigènes liés sur le chromosome 1, gène donnant naissance à trois antigènes. Lors d'une transfusion de sang, il faudra dans la mesure du possible éviter de donner le sang d'un donneur RH positif à un receveur Rh négatif. En effet, le receveur qui ne possède pas l'antigène D pourrait produire des anticorps anti-D, pouvant provoquer une réaction dangereuse lors d'une nouvelle transfusion. [23]

En plus du système ABO et rhésus il existe d'autres systèmes tel que : le système HLA ; le système Kell ; le système Duffy ; le système Kidd ; le système MNSs ; le système Lewis.

Figure N°1: Compatibilité de groupage rhésus entre donneur et receveur

		DONNEUR							
		O-	O+	B-	B+	A-	A+	AB-	AB+
RECEVEUR	AB+	●	●	●	●	●	●	●	●
	AB-	●		●		●		●	
	A+	●	●			●	●		
	A-	●				●			
	B+	●	●	●	●				
	B-	●		●					
	O+	●	●						
	O-	●							

3.5 Analyses réalisées

A chaque don de sang total, nous réalisons les analyses suivantes :

- Le groupe sanguin ;
- Le dosage de l'hémoglobine pour la recherche d'une anémie ;
- Le dépistage de certaines maladies transmissibles par le sang recommandé par l'OMS : les hépatites, la syphilis, le VIH

3.5.1 Le groupe sanguin

Celui-ci est déterminé à chaque don. Une carte officielle de donneur de sang est remise ou transmise au donneur après deux déterminations. [23]

3.5.2 Le dosage de l'hémoglobine

L'hémoglobine transporte l'oxygène au niveau des tissus. Son déficit est souvent lié à une carence en fer. Il faut que le taux d'hémoglobine soit supérieur ou égale à douze (12) gramme par décilitre pour pouvoir donner son sang. [22]

3.5.3 Le dépistage de certaines maladies transmissibles par le sang, recommandé par l'OMS

Les hépatites

Ce sont des maladies du foie due à une infection virale (virus A, B, C, D, E ...). Le sujet atteint peut l'ignorer (porteur sain du virus) et se présenter pour donner du sang.

Les Centres de Transfusion Sanguine pratiquent différents examens afin d'écartier tous les dons de sang susceptibles de transmettre les virus des hépatites B et C aux malades :

- la recherche directe du virus de l'hépatite B : antigène Hbs
- la recherche des anticorps contre le virus de l'hépatite C : anticorps anti HCV, la recherche du génome du virus de l'hépatite C.

La syphilis

La présence d'anticorps anti-treponéma traduit le fait que vous avez été en contact avec l'agent responsable de cette maladie. Il peut s'agir d'un contact ancien. Toutefois, dans ce cas, vous ne pouvez plus faire don de votre sang. [23]

L'infection par le VIH :

La présence d'anticorps anti-HIV 1-2 confirmé signifie que vous avez été en contact avec le virus du SIDA. Le résultat n'est jamais annoncé par courrier. Le donneur est convoqué au Centre de Transfusion et l'annonce du résultat est faite par le médecin. [23]

Un counselling pré test et post test est réalisé

3.6 Sang total et ses dérivés

3.6.1 Le sang total

o Sang total frais

C'est un sang conservé moins de 48 heures. Il est recueilli dans la poche contenant la solution de conservation anticoagulante. Les solutions utilisées en pratique sont l'acide citrique citrate dextrose (ACD) et le citrate phosphate dextrose Adénine (CPDA). Elles permettent une conservation de 21 jours à 4°C et de 35 jours si la solution contient de l'adénine. Le sang frais (après 24 heures) apporte au receveur tous les constituants du sang sauf les plaquettes et les facteurs labiles de la coagulation (Facteur V ou Pro accéléline, facteur VIII ou facteur anti-hémophilique A). [1]

○ Le sang total conservé

C'est le sang conservé plus de 48h. On distingue :

Une unité standard : poche de 500ml contenant 300 à 400ml de sang ;

Une unité enfant : poche de 250ml contenant 150 à 200ml de sang ;

Une unité nourrisson : poche de 125ml contenant 75 à 100ml de sang.

Le sang total frais ou conservé est le produit cellulaire le plus disponible au Mali, particulièrement à Bougouni. [1]

3.6.2 Les dérivés du sang

Les dérivés du sang sont :

- Concentré de globules rouges
- Le plasma frais congelé
- Concentré de plaquettes standard

3.6.2.1 Concentré de globules rouges (CGR)

Le CGR est une suspension de globule rouge (GR) obtenu aseptiquement à partir d'unité de sang total après soustraction du plasma. Dans un volume minimal de 175ml, le contenu minimal en hémoglobine (HB) doit être de 45g, l'HT entre 60 et 80%. La conservation est de 21jours en absence d'adénine, 35 jours en présence d'adénine et de 42 jours après adjonction d'une solution de préservation saline adénine glucose mannitol (SAGM).

Le CGR est disponible au Mali depuis quelque année mais non disponible à Bougouni.

Le traitement de l'anémie en dehors des l'urgences vitales, exige d'abord de connaître son étiologie car la transfusion ne doit pas se substituer au traitement spécifique d'anémie.

La décision de transfuser repose sur un ensemble de critère parmi lesquels on peut citer. [1]

- Le taux d'HT ou d'HB (7g/dl est admis comme le seuil à partir duquel la situation peut devenir rapidement préoccupante) ;

Si l'HB > 10g/dl : la transfusion est exceptionnelle sauf chez les patients atteints de pathologie cardio-pulmonaire manifestant des signes d'intolérance ou chez le nouveau-né ayant un taux d'HB < 13g/dl ;

Si HB < 8g/dl ou HT < 30% ; la transfusion est rare sauf chez les patients devant être actifs et limités dans leur activités, ainsi qu'aux personnes ayant des antécédents cardio-pulmonaire ou âgés de plus de 65ans ;

Si HB < 6g/dl ou HT < 20% ; les signes cliniques d'intolérances sont fréquentes et conduisent à transfuser sauf dans les cas particuliers ou une anémie très profonde peut être tolérée (anémie carencielle, anémie inflammatoire, anémie de l'insuffisance rénal chronique).

- La vitesse d'installation de l'anémie ;
- La tolérance clinique du malade à l'anémie ;
- Le terrain (âge du malade, état cardio-vasculaire et pulmonaire) ;
- L'étiologie et efficacité prévisible de son traitement ;
- Le risque du traitement transfusionnel comparé à son efficacité attendu

La quantité à transfuser sera fonction de l'augmentation souhaitée du taux d'HB ou d'HT en sachant que chez l'adulte un CGR augment le taux d'HB de 1 à 2 g/dl et le taux d'HT de 2 à 4%.

Chez l'enfant, il est nécessaire de calculer la quantité à transfuser selon la formule ci-dessous

$$V = \frac{HB \times MS \times P}{Q}$$

V= volume à transfuser

HB= augmentation souhaité du chiffre de l'HB en g/dl

MS= masse sanguine en ml/kg (70 à 85 selon l'âge)

P= poids de l'enfant en kg

Q= quantité apportée par le CGR [1]

Autres

Des poches à usages pédiatriques sont préparées uniquement au fur et à mesure des besoins. Certains produits sont éventuellement préparés, s'il y a lieu, dans des situations tout à fait particulières, après avis circonstancié du médecin clinicien, et en concentration avec le médecin du Centre de Transfusion responsable de la délivrance des produits. [22]

3.6.2.2 Plasma frais congelé (PFC)

Il peut provenir soit : [1]

-De plasmas unitaires frais obtenus à partir d'une unité de sang total par centrifugation dans les 6 heures qui suivent le prélèvement.

Volume : 200 à 250 ml moins 30 à 50 ml de solution anticoagulante.

Il est disponible au Mali.

- De plasmas d'aphérèse

Equivaut à 3 PFC. Son volume est d'environ 600 ml. Ses propriétés sont les mêmes que les précédentes.

Il est disponible au Mali.

Ces produits sont congelés immédiatement à -70°C puis conservés à une température inférieure à -30°C pendant 1 an.

NB : Règles transfusionnelles : inverses des concentrés globulaires.

On peut transfuser du :

. AB à des receveurs de tous les groupes

. A à des receveurs de groupe A ou O

. B à des receveurs de groupe B ou O

. Rh- à des receveurs Rh +

. Rh+ à des receveurs Rh-(chez les femmes jeunes, il est recommandé de faire $100\mu\text{g}$ d'Ig anti D, tous les 3 à 5 PFC de groupe Rh+)

Par contre ce plasma contient les anticorps naturels : ne pas transfuser plus d'un litre de plasma A ou B à des receveurs AB ; du O à tous les receveurs.

3.6.2.3 Les concentrés plaquettaires

Durée de vie des plaquettes : 7 jours

Pas de stock à l'hôpital.

Commandé par le médecin à l'établissement de transfusion sanguine.

Transfusion immédiate, dès réception des poches (Ne se conserve pas)

○ **Concentré de plaquettes standard (CPS)**

Il est obtenu par plusieurs centrifugations d'un don de sang total. Son volume est de 40 à 60 ml et contient au moins $0.5 \cdot 10^{11}$ plaquettes. Il contient également des globules rouges et des leucocytes résiduels dont on tiendra compte pour la compatibilité antigénique. Son efficacité thérapeutique se maintient pendant 5 jours s'il est conservé à $+22\text{ }^{\circ}\text{C}$ sous agitation continue. [1]

○ **Concentré d'unités plaquettaires (CUP)**

Il est préparé à partir d'un seul donneur au cours d'un don par aphérèse à l'aide d'un appareil séparateur de cellules. Le volume est au maximum de 650 ml et il contient au moins $2 \cdot 10^{11}$ plaquettes, soit l'équivalent de 4 CPS. Le nombre de leucocytes résiduels ne doit pas dépasser 0.610.

- Le plasma riche en plaquettes obtenu par centrifugation d'une poche de sang total et élimination des globules rouges [1].

En plus de ses dérivés on peut citer :

Concentré de globule rouges appauvri en leucocytes, concentré de globule rouges déleucocytés, plasma dépourvu de cryoprotéines...

3.7 Types de donneurs de sang

On distingue essentiellement trois catégories de donneurs de sang dans le monde :

Les donneurs familiaux ou de compensation

Les donneurs professionnels ou rémunérés

Les donneurs volontaires non rémunérés [12]

3.7.1 Donneurs familiaux ou de compensation

Le sang dont le patient a besoins est fourni par un ou plusieurs donneurs de sa famille ou de la communauté.

- **Avantages**

Les dons familiaux ou de compensation sont utiles, car ils contribuent à la satisfaction des besoins lorsqu'il n'y a pas de donneurs volontaires non rémunérés. En outre, une fois que les donneurs ont compris que leur sang a servi à sauver la vie d'un membre de leur famille, ils peuvent souhaiter devenir donneurs volontaires réguliers, et d'autres patients pourront ultérieurement en bénéficier.

- **Inconvénients**

Malheureusement, les dons de compensation ont également des inconvénients.

On attend des patients ou de leur famille qu'ils trouvent des donneurs de compensation à un moment où ils ont déjà bien des difficultés à cause de la maladie du patient, ils sont soumis à un surcroît de responsabilité et de stress.

Des pressions s'exercent sur les membres de l'unité familiale pour qu'ils donnent leur sang, soit à cause du risque d'infection transmissible par transfusion. [12]

3.7.2 Donneurs rémunérés ou professionnel

Donneur qui donne son sang contre une somme d'argent ou une autre forme de rémunération

Inconvénients

La rétribution des donneurs a des inconvénients importants

La rétribution des donneurs compromet le système de dons volontaires et non rémunérés qui est à la base de l'approvisionnement en sang.

Si le donneur est rémunéré, il est habituellement nécessaire de faire payer au patient le sang qu'il reçoit. Les familles pauvres risquent de ne pas pouvoir payer alors qu'elles ont besoin de la transfusion. [12]

3.7.3 Donneurs volontaires non rémunérés

Les donneurs volontaires non rémunérés sont des personnes qui donnent leur sang, leur plasma ou d'autres constituants sanguins de leur plein gré, et qui ne reçoivent ni argent, ni aucune autre forme de paiement qui pourrait être considéré comme substitut d'une somme d'argent, en remplacement du temps de travail par exemple, sauf ce qui correspond raisonnablement au don et au déplacement. Leur motivation est d'abord d'aider des receveurs inconnus et non d'en tirer un avantage personnel.

Avantages

Les donneurs de sang volontaires et non rémunérés ont des avantages très importants sur les autres types de donneurs :

Les donneurs ne sont pas soumis à des pressions pour donner leur sang, et par conséquent il y a plus de chances qu'ils remplissent les critères nationaux correspondant aux donneurs à faible risque.

Ils sont d'avantages disposés à donner leur sang régulièrement, ce qui est important dans le maintien de l'approvisionnement adéquat en sang.

La probabilité que les donneurs réguliers soient indemnes d'infection transmissible par transfusion est plus grande dans la mesure où ils ont reçu une information concernant l'importance de la sécurité du sang et où ils sont soumis à un dépistage à chaque don de sang.

La probabilité qu'ils répondent à un appel d'urgence est plus grande, car ils ont déjà manifesté leur attachement au don de sang volontaire. [12]

3.8 Conservation des produits sanguins labiles

3.8.1 Sang et CGR

Le sang et le CGR doivent toujours être conservé à une température comprise entre +2°C et +8°C.

Il faut conservé le sang dans cette fourchette de température pour prévenir la prolifération bactérienne. A une température supérieur a +8°C, la présence accidentelle de bactérie peut mener à une prolifération telle qu'une transfusion

de l'unité de sang pourrait être fatale au receveur. La limite inférieure de +2°C doit également être respectée. En effet, les érythrocytes ne résistent pas à la coagulation. S'ils gèlent, les membranes cellulaires éclatent et l'hémoglobine est libérée. En d'autres termes, les cellules sont hémolysées, ce qui peut être fatale en cas de transfusion.

3.8.2 Plasma

La plupart des facteurs de la coagulation sont stables aux températures du réfrigérateur, à l'exception du facteur VIII et du facteur V dont le rôle dans le processus de coagulation est essentiel. Si le plasma n'est pas conservé à une température inférieure ou égale à -20°C, les facteurs de coagulation tels que le facteur VIII et le facteur V est progressivement détruits. S'ils ne sont pas présents en quantité suffisante, le pouvoir hémostatique du plasma est fortement réduit. Il est inutile de donner du plasma frais congelé à un patient pour restaurer les facteurs de coagulation si ce plasma est dépourvu des facteurs VIII ou V. [12]

3.8.3 Concentré de plaquette

Il doit être conservé en 5 jours entre +20 à +24 °C en agitation lente et continue. Le transport du sang doit se faire à une température comprise entre +2°C et +8°C. Les unités de sang et de plasma doivent toujours être examinées à la recherche de signes d'hémolyse, de contamination bactérienne ou de toute autre dégradation avant le transport, lors de la réception à la banque de sang et avant l'utilisation. Tout indice de perte de qualité doit entraîner le rejet de l'unité concernée.

Le réchauffement du sang est rarement indispensable. S'il est nécessaire, la température de 37°C ne doit jamais être dépassée. [12]

4 METHODOLOGIE

4.1 Cadre d'étude

L'étude a eu lieu dans le chef lieu de cercle de Bougouni qui est l'un des sept cercles (Sikasso, Bougouni, Koutiala, Kadiolo, Kolondiéba, Yanfolila, Yorosso) de la région de Sikasso.

4.1.1 Aperçu générale du cercle de Bougouni

- **Historique :**

Etymologiquement, Bougouni signifie : « petite hutte ». Cette appellation est héritée d'une hutte qui servait de lazaret lors d'une épidémie de variole, dont fut victime la famille de l'ancêtre des peuls Diakité de la localité, feu Médian Diakité ; qui s'était installé auprès des premiers occupants qui étaient les Coulibaly. Ces derniers avaient semble – t- il pris cette mesure d'isolement. Le site du lazaret s'étant révélé propice aux activités pastorales et de chasse, la famille Diakité s'installa définitivement au Lazaret et prospéra tout en entretenant d'excellents rapports avec les voisins, notamment les liens de mariage. Les différents contacts entre les Diakité et leurs voisins d'une part et d'autre part avec les caravaniers de la route de la cola (vers le sud de la RCI) et du sel (vers le nord), se faisant sous le vocable « à la petite hutte, Bougouni », au fil du temps, Bougouni donna naissance à un village qui conserva le nom de Bougouni. Sous l'occupation coloniale et en raison de sa position stratégique entre les troupes de Samory Touré, celle de Babemba Traoré du Kéné Dougou au sud et le front de pénétration française du nord, le village bénéficia du statut de chef lieu de canton en 1893. Il devient la capitale du canton Bani Monotiè, littérairement entre le Ba (fleuve) et le Mono (Rivière), sous le mandat des peuls Diakité, à travers le chef de canton SAKORO Méry Diakité. [13]

- **Situation géographique :**

Le cercle de Bougouni est situé dans la partie Ouest de la 3^{ème} Région administrative du Mali. Avec une superficie de 20 028 km², il est arrosé par les fleuves Baoulé, Mono, Bagoé et de nombreux cours d'eau temporaires.

Le cercle de Bougouni est limité au Nord par les cercles de Kati et Diola, au Sud par la République de Côte d'Ivoire, à l'Est et Sud-Est par les cercles de Sikasso et Kolondiéba, à l'Ouest par le cercle de Yanfolila. Le cercle de Bougouni comprend 25 communes rurales et une commune urbaine. [13]

- **Relief, climat, végétation et hydrographie :**

D'une manière générale, le relief est peu accidenté. Il est essentiellement dominé par des plaines se prêtant bien aux activités agro-pastorales.

Le climat est de type soudanien avec une pluviométrie moyenne de 1310 mm par an s'étalant de Mai à Octobre, la saison sèche et la saison froide de Novembre à Janvier, la saison chaude de Février à Avril.

L'abondance des précipitations se répercute visiblement sur la végétation avec l'existence d'une savane boisée et herbeuse et des forêts galeries au bord des cours d'eau qui traversent le cercle d'Ouest en Est. La végétation est soudano guinéenne (forestière) et s'éclaircit au fur et à mesure que l'on s'avance vers le Nord pour devenir soudano- sahéenne.

La faune est assez fournie. Dans les forêts de Manankoro, il existe une grande variété d'animaux sauvages. [13]

- **Economie**

Les principales activités économiques de la population sont : l'agriculture, l'élevage et la pêche.

Les usines d'égrenage du coton emploient les jeunes pendant au moins 6 mois de l'année ; Mais les autres cultures vivrières ont été pratiquées durant la campagne agricole. La cueillette des noix de karité et le néré constituent une source importante de revenus pour les femmes.

La pêche est pratiquée en toute saison par les Bozos.

Les travaux de construction de l'usine d'exploitation de l'or de Morila dans la commune rurale de Sanso ont débuté au cours de l'année 2000 avec comme conséquence l'afflux massif des jeunes venant aussi bien de l'intérieur du pays que d'autres pays africains.

L'artisanat est peu développé. [13]

- **Communication**

En matière de communication 5 axes routiers traversent le cercle :

Bougouni- Sikasso, Bougouni – Bamako

Bougouni – Yanfolila

La situation des autres axes est déplorable ; l'axe le plus long et en mauvais état est celui qui relie Bougouni au poste frontalier de Manankoro.

Les pistes sont toutes de fortune y compris celle de Dogo.

Les moyens de locomotion au regard de la population sont insuffisants et se sont améliorés ces deux dernières années.

Le service des postes est opérationnel. Après Bamako, Bougouni est la première localité du Mali à être dotée de téléphone automatique.

La ville de Bougouni dispose d'une piste d'atterrissage d'avion non fonctionnelle. [13]

- **Education**

La première école de Bougouni fût créée en 1903. Actuellement le cercle se répartit en 2 centres d'animation pédagogique (CAP).

Le CAP1 de Bougouni dispose de :

76 écoles fondamentales 1^{er} cycle

18 écoles fondamentales 2^{ème} cycle

127 écoles communautaires :

3 jardins d'enfants

1 institut de formation des maîtres

2 lycées

5 établissements professionnels

Le CAP2 ou CAP de Koumantou composé de Manankoro, Garalo, Zantiébougou et Sanso :

45 premiers cycles

6 seconds cycles

Un lycée

Le cercle dispose aussi de:

5 Medersa

169 écoles communautaires

34 CED (centres d'éducation pour le développement). [13]

4.1.2 Données sanitaires:

Le district sanitaire de Bougouni est composé d'un centre de santé de référence et trente (30) aires de santé fonctionnelles.

A coté de ces structures il existe

- un centre confessionnel à Banantoumou,
- les 2 infirmeries de la CMDT (Bougouni et Koumantou)
- les infirmeries du lycée et de l'IFM de Bougouni
- 04 cabinets de soins (dont 3 à Bougouni et un à Babilena Koumantou)
- 03 cabinets médicaux (dont 2 à Bougouni et 1 à Koumantou)
- 01 clinique à MORILA
- 03 officines privés à Bougouni et des dépôts dont 02 à Sanso, 01 à Koumantou et 01 à Garalo

Sur le plan infrastructure on note la vétusté de la plupart des infrastructures ; cependant il y a eu le démarrage de la construction de 10 CSCOM (Manankoro, Kologo, Djinè, Bamba, Zantiébougou, Sanso, Toba, Mamissa, Kéléya et Ouroun). [13]

Tableau N°2 accessibilité du CSREF

CARTE SANITAIRE DU CSRef					
ANNEE 2007					
Aire de santé	Distance	Population	Pop. à	Pop. à	Pop. à
	CSRef	Totale	0 5km	15KM	plus de 15km
Dogo	85	16068	3670	8345	7723
Mamissa	25	12221	0	4335	7886
Mafèlè	175	6432	1254	4329	2103
Bougouni sud	0	12969	10869	12293	676
Bougouni ouest	0	25116	13216	18309	6807
Bougouni est	0	20023	14832	17080	2943
Ouroun	85	12302	2265	13789	778
Ouroumpana	95	15566	1155	9280	7441
Bamba	150	6442	1141	3274	3168
Manankoro	150	9404	3891	4488	4916
Garalo	60	19421	5128	10937	8484
Kologo	30	11561	2787	10136	1425
Dèbelin	75	9196	1869	8636	560
Sanso	115	13265	5166	13265	0
Wola	150	9509	2640	9110	399
Niamala	100	14725	3683	10331	4394
Koumantou	75	22795	8696	15037	7758
Zantiébougou	30	18777	2442	10908	7869
Méridiéla	150	10040	1389	6164	3876
Diban	95	8822	2494	6858	1964
Toba	60	9004	2303	7041	1963
Kéléya	60	23045	3984	14535	8510
Sido	30	12155	3020	8522	3633
Sakoro	25	4509	1550	4069	440
Faragouaran	30	13172	3291	10822	2350
Tora	80	11566	3544	9875	1691
Kléssokoro	15	3373	1317	3373	0
Domba	110	10796	2056	6814	3982
Djinè	50	7108	2571	5805	1303
Kola	93	7933	2533	3954	3979
Bazana	100	5830	2776	4683	1147
Total	2298	383145	117532	272977	110165

Tableau N°3 : Personnels de l'ensemble des CScom. [13]

<i>Personnels</i>	<i>Nombre</i>
Médecin	2
Technicien supérieur de santé	6
Technicien de santé	21
Infirmière obstétricienne	5
Matrones	42
Aides soignant	26
Gérants	30

4.1.3 Le CSRéf de Bougouni

• HISTORIQUE

Le Dispensaire de Bougouni fut créé en 1949 achevé et inauguré la même année par le Médecin Colonel Vernier qui fut son premier Médecin.

Il Comprenait 5 Blocs :

- un bloc pour le bureau de consultation du médecin
 - un bloc pour la salle des soins infirmiers et salle de garde
 - un bloc pour l'hospitalisation médecine et chirurgie
 - un bloc pour la maternité
 - un bloc pour le laboratoire et pharmacie

Il fut érigé en CSRéf en 1996. [18]

• PROGRESSION CSREF DE SA DATE DE CREATION A NOS JOURS :

Il y a eu

- La création du bloc chirurgie en 1984 ;
- la réhabilitation de la maternité ;
- restructuration des unités. [13]

- **PAQUET D'ACTIVITES :**

- planification des activités
- supervision des activités du 1^{er} niveau avec élaboration des termes de référence

- Elaboration du plan opérationnel du district sanitaire ;
- Formation du personnel du 1^{er} niveau ;
- Analyse et interprétation des données du district et du 1^{er} niveau ;
- Compilation des données ;
- Assurer la disponibilité des médicaments et vaccins ;
- Elaboration du PDSC ;
- Mise en œuvre de la carte sanitaire ;
- Prise en charge des cas de référence et évacuation ;
- Assure l'hospitalisation et le suivi des malades hospitalisés ;
- Pratiquer les interventions chirurgicales ;
- Réaliser les examens de laboratoire et radiographie ;
- Gestion du personnel et matériel. [13]

- **ORGANE DE GESTION**

Le CSRéf est géré par un comité de gestion qui se réunit tous les six mois. Il est composé de :

- Le président du conseil de cercle (président du comité)
- Le médecin chef
- Le maire
- Le préfet
- Le président de l'action sociale
- Le président de la félascom (fédération locale des associations de santé communautaire)
- La société civile et les partenaires au développement.

Au niveau interne, le médecin chef est assisté par un personnel qualifié et un service chargé des finances.

- **CONFIGURATION DU CSRéf**

Situé au centre de la ville de Bougouni au bord droit de la route bitumée allant de Massablacoura aux bureaux de la préfecture.

L'accessibilité entre le CSRéf et les CScom est difficile à cause de l'état des routes. Il existe des CScom à 175km du CSRéf avec 4 heures d'ambulance.

- **GESTION DES MALADES AU CSRéf**

La gestion des malades externes et ceux hospitalisés est assurée par le bureau des entrées. Les principes d'organisation et de fonctionnement sont les suivants :

- Le bureau des entrées constitue le point d'entrée pour avoir accès à une prestation au sein du CSRéf ;

- Les activités du CSRéf comportent les consultations, les hospitalisations et les analyses de laboratoire ;

- La partie médicale du ticket de consultation permet au personnel du bureau des entrées de déterminer les modalités de la prise en charge, y compris les gratuités, tels les malades mis sous fond d'assistances médical qui constituent les sociaux.

A chaque fin de journée les recettes sont remises à l'agent comptable par le personnel du bureau des entrées.

Les cas d'urgences passent directement soit par le bureau de consultation externe soit directement dans les services d'hospitalisation.

4.1.3.1 Description des unités

- **Chirurgie :**

Personnels composés deux médecins, un technicien supérieur de santé, trois techniciens de santé, un aide soignant

Nombre de lits : 24

Activités principales

Intervention chirurgicale, consultation des malades, suivi des malades ayant suivi une intervention chirurgicale, dispense les soins aux autres malades également (accidentés, les cas de brûlures et les abcès et plaies chroniques)

- **Médecine : Nombre de lits : 20**

Personnel est composé de deux médecins, un technicien supérieur de santé, six techniciens de santé, deux aides soignants et un manœuvre.

Activités principales suivi des malades hospitalisés et dispensation de soins aux autres cas non chirurgicaux.

- **Maternité : Nombre de lits : 10**

Personnel composé d'un médecin, d'une sage femme, trois infirmières obstétriciennes, trois matrones et un manœuvre

Activités principales CPN, CPON, accouchement, PF et suivi des malades hospitalisés

- **Odonto- Stomatologie**

Personnel composé d'un assistant médical et d'une technicienne de santé

Activités principales consultations, extraction des dents

- **Ophthalmologie**

Personnel composé d'un technicien de santé spécialisé

Activités principales consultation soins oculaires

- **Radiologie**

Personnel composé d'un technicien supérieur de santé et d'un aide soignant

Activités radiographie

- **Grande endémie**

Personnel un technicien supérieur de santé

Activités dépistage et traitement

- **Bloc opératoire et réanimation :**

Nombre de lits : 3

Personnels composé de deux assistants médicaux (bloc opératoire, anesthésie réanimation) et deux manœuvres

Activités consultation pré anesthésiques, entretien des matériels.

Participe à la programmation et aux interventions chirurgicales [13].

4.1.3.2 Personnel au niveau CSRéf

Tableau N°4 : Personnel du CSRéf

<i>PERSONNELS</i>	<i>NOMBRE</i>
Médecins	5
Assistants Médicaux	5
Gestionnaire- Comptable	1
Sage Femme	1
TSS	4
Technicien Supérieur de labo	1
Technicien de Pharmacie labo	2
Technicien de Santé	9
Infirmière Obstétricienne	3
Technicien Sanitaire	1
Caissière	1
Gérant	4
Guichetière	1
Matrone	4
Aide Soignant	5
Chauffeur	3
Manœuvre	8
Gardien	2

NB le CSREF bénéficie de l'appui de la Brigade Cubaine composée d'un médecin d'une technicienne en anesthésie réanimation et une technicienne laboratoire.

4.1.3.3 Le laboratoire

L'unité de laboratoire : situé au plein centre du CSRéf, elle est constituée de 4 salles dont :

- Une salle pour le prélèvement, le bureau du chef d'unité et la paillasse de d'analyse.

- Une salle pour la bactériologie (B.A.A.R) et salles P.O.K.

- Une salle de chaîne de froid pour la conservation des réactifs et autres produits de laboratoire.

- Un magasin qui sert aussi de salle de prélèvement pour les donneurs de sang. Or selon les normes de l'OMS il doit y avoir :

- Une salle d'attente ;
- Une de prélèvement ;
- Une salle d'analyse ;
- Une chaîne de froid ;
- Des bureaux et des toilettes.

• Equipement/ Matériels

Deux microscopes.

Deux centrifugeuses de tubes

Un agitateur

Une centrifugeuse à hématocrite

Un Automate pour la numération formule sanguine de type ABX micro 60

Un spectrophotomètre pour la biochimie

Un bain marie

Un glucomètre hémocue 201+

Un hémoglobinomètre hémocue 201+

Deux bacs à coloration

Un stérilisateur

Deux micropipettes

Deux porte-lames en bois

Trois poires en caoutchouc

Cinq tubes de westergreen pour la vitesse de sédimentation (VS)

Un support de westergreen pour la vitesse de sédimentation (VS)

Deux haricots

Des portes tubes pour le prélèvement

Quatre chaises

Quatre tabourets

Un lit

Une table gynécologique.

Selon les normes de l’OMS le matériel nécessaire pour le prélèvement des donneurs doit être composé de :

- Un fauteuil de prélèvement ;
- Un agitateur de poche de sang ;
- Un pince de péan ;
- Des ciseaux ;
- Une source d’oxygène
- Une lampe de table

- **Organisation du travail**

Le personnel est composé de :

Un médecin responsable

Un technicien supérieur de laboratoire

Deux techniciens de laboratoire

Un interne en Pharmacie

Un technicien de surface

Pour le logistique :

- **Les supports**

Un registre pour la sérologie, hématologie, parasitologie, bactériologie, et la biochimie

Un registre pour le VIH/SIDA

Un registre pour la transfusion

Un registre pour les crachats B.A.A.R

Un registre pour les donateurs bénévoles

- **Les étapes de la transfusion**

Lorsqu'un donneur arrive dans les pavillons ; celui ci répond à un petit questionnaire médical (voir annexe) pour voir s'il est apte à donner son sang. Ce questionnaire est rempli par un infirmier ou par une sage femme ou par un aide soignant et qui sera approuvé par la suite par un médecin qui décidera s'il est apte ou inapte à donner son sang. Les grandes étapes de la transfusion sont assignées dans le tableau ci-dessous.

CHRONOLOGIE DE REALISATION DES EXAMENS DE LABORATOIRE LIE A LA TRANSFUSION

1. Dosage de l'hémoglobine chez le receveur

Si nécessité de transfusion



2. Groupage rhésus du receveur



3. Groupage rhésus du donneur

Si iso groupe ou groupe différent mais transfusion possible



4. Test de compatibilité

Si compatible



5. Sérologie Ag HBS du donneur

Si Ag HBS négatif



6. Sérologie HIV du donneur

Si HIV négatif



7. Sérologie BW du donneur

Si BW négatif



8. Prélèvement

Quand aux prélèvement le donneur est mis en position demi couchée et le sang est prélevé dans une poche à sang contenant de l'anticoagulant. On prélève généralement une poche de 450ml.

On vérifie avant tous prélèvement la date de péremption de la poche et si l'anticoagulant est claire et ne contenant aucun corps étranger.

Les tests réalisés sont : le groupage rhésus par la méthode de BETH VINCENT, le dosage de l'hémoglobine par de l'hémoglobinomètre hémocue 201+, la sérologie BW par le RPR CARBON, l'antigène HBS par des hépatitis latex ou HBS détermine ou HBS cassette, le VIH/SIDA par Détermine.

4.2 Type & Période d'étude

Il s'agit d'une étude prospective, allant d'Octobre 2007 à Septembre 2008, au centre de santé de référence de Bougouni.

4.3 Population d'étude

Il s'agit des malades hospitalisés au CSRéf de Bougouni d'Octobre 2007 à Septembre 2008.

- Critère d'inclusion : sont inclus, les malades hospitalisés des deux sexes et de tous âge, transfusés pour anémie aigue ou chronique.
- Critère de non inclusion : les malades hospitalisés dont l'état ne nécessite aucune transfusion.

4.4 Déroulement de l'enquête :

- **Collecte des données :**

Elle a duré 12 mois, du 01 Octobre 2007 au 30 Septembre 2008. Elle s'est déroulée au CSRéf de Bougouni : à la maternité, en médecine, à la chirurgie où un questionnaire a été rempli pour chaque malade soit par l'étudiant soit par ses collègues internes. Le reste de l'information a été complété à partir des dossiers des malades.

- **Le suivi des patientes :**

Les patientes ont été suivies par l'étudiant lui-même et ses collègues internes, avec la collaboration de tout le personnel de la maternité, de la médecine et de la chirurgie.

4.5 Variables

Socio démographie des malades : sexe et âge

Infrastructure et équipement

Circonstances cliniques de la transfusion : qualification du prescripteur ; niveau de formation ; incidents et accidents observés.

Coût de la transfusion

Facteurs favorisant la pénurie

4.6 Les instruments de collecte des données

(Voir annexe).

4.7 Traitement des données

Les données ont été saisies et l'analyse statistique sur SPSS 12.0

5 RESULTATS

5.1 Résultats globaux

Au cours de notre étude, le district sanitaire de Bougouni a enregistré les résultats suivants :

Nombre de malades hospitalisés : 1961

Nombre de malades transfusés : 552

Nombre de poches distribuées : 709

Tableau N° 5 : Répartition des malades sur les douzes mois de d'étude

<i>Mois</i>	<i>Nombre de malades</i>	<i>Nombre de poches distribuées</i>	<i>Pourcentage des malades</i>
Octobre	93	108	16,8
Novembre	53	69	9,6
Décembre	40	59	7,2
Janvier	38	57	6,9
Février	30	51	5,4
Mars	31	51	5,6
Avril	23	40	4,2
Mai	22	31	4,0
Juin	47	52	8,5
Juillet	78	84	14,1
Août	50	56	9,1
Septembre	47	51	8,5
Total	552	709	100

Le plus grand nombre de poches a été distribué au mois d'Octobre avec 108 poches suivi du mois de juillet avec 84 poches.

Tableau N°6 : Répartition des malades par unité d'hospitalisation

<i>Unité</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Médecine	371	67,2
Chirurgie	81	14,7
Maternité	100	18,1
Total	552	100,0

L'unité de médecine est l'unité qui a plus transfusé avec un pourcentage de 67,2% suivi de la maternité avec un pourcentage de 18,1%.

5.2 RESULTATS DESCRIPTIFS

❖ Socio démographie des malades :

Tableau N°7 : Répartition des malades selon l'âge

<i>Age</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
0 à 5 ans	292	52,9
6 à 10 ans	28	5,1
11 à 29 ans	138	25,0
30 à 59 ans	78	14,1
60 et plus	16	2,9
Total	552	100,0

Les enfants de 0 à 5 ans sont les plus touchés avec un pourcentage de 52,9% suivi de la tranche d'âge de 11 à 29 ans avec un pourcentage 25%

Tableau N°8 : Répartition des malades selon le sexe

<i>Sexe</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Masculin	221	40,0
Féminin	331	60,0
Total	552	100,0

Le ratio sexe masculin/féminin est de 0,67

Tableau N°9 : Répartition des malades selon leur lieu de résidence

<i>Résidence</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Ville de Bougouni	110	20
Hors Bougouni	442	70
Total	552	100

La plus part des malades réside hors de Bougouni avec plus de 70 %.

❖ Incidents et accidents observés

Tableau N° 10 : Répartition des malades selon les incidents et accidents survenus

<i>Incident/Accident</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
RAS	535	97
Frissons, céphalées et hyperthermie	17	3
Total	552	100,0

Il n’y a pas eu d’accident au cours de notre enquête et seulement 3% comme incident.

❖ Description du local et matériel

Tableau N°11 : Description du local de laboratoire.

<i>Local</i>	<i>Nombre</i>
Salle d’attente	0
Salle d’analyse	0
Salle de prélèvement	0
Salle de prélèvement et analyse	1
Chaîne de froid	1

En rapport aux normes établis par l’OMS les locaux sont insuffisants. Il n’existe qu’une seule salle de prélèvement qui sert en même temps de salle d’analyse.

Tableau N°12 : Description du matériel de transfusion sanguine

<i>Matériels</i>	<i>Nombre</i>
Fauteuil de prélèvement	0
Agitateur de poche	0
Pince de péan	0
Ciseaux	2
Rhésuscope	0
Centrifugeuse	2
Source d'oxygène	0
Réfrigérateur	1
Autres	5

Le matériel est insuffisant au regard des normes établis par l'OMS.

Tableau N° 13 : Répartition des prescriptions selon la qualification du prescripteur

<i>Qualification du prescripteur</i>	<i>Fréquence absolue</i>	<i>Pourcentage</i>
Médecins	272	49,3
Internes	276	50,0
Sage femme	3	0,5
Technicien de santé	1	0,2
Total	552	100,0

Les faisant fonction d'interne prescrivent le plus avec un pourcentage de 50% suivi des Médecins avec 49,3%.

Tableau N°14 : Répartition des malades selon le retard pris dans l'acquisition du sang

<i>Retard</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
Non	166	30
Moins d'un jour	331	60
Plus d'un jour	55	10

La majorité des malades (soit 60 %) a accusé un retard de moins d'un jour pour obtenir du sang.

Tableau N° 15 : Répartition selon les difficultés de collecte du sang

<i>Raison</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
Absence au labo du groupe demandé (1)	442	80
Absence de donneur au niveau familial (2)	83	15
Absence du groupe au labo et absence de donneur au niveau familial	27	5

Le retard dans l'acquisition du sang est dû à l'absence au laboratoire du groupe sanguin rhésus dans plus de 80 % des cas.

Le coût estimatif de la transfusion

Tableau N° 16 : Estimation du coût des éléments entrants dans le coût forfaitaire

<i>Prestations</i>	<i>Prix en francs CFA</i>
Taux d'hémoglobine	600
Taux d'hématocrite	600
Groupage Rhésus	1700
VIH/Sida	0
Hépatite virale B	6000
Syphilis	2000
Poche de sang	2750
Tubulure	750
Transport du sang	0
Total	14400

Au niveau du CSRéf de Bougouni un coût forfaitaire est fixé pour les donneurs à 5250 f CFA (cinq mille deux cent cinquante f CFA) sans poche ni tubulure.

En résumé une poche de sang coûte 8750 f CFA.

Tableau N° 17 : Répartition des malades selon les difficultés de mobilisation des frais relatifs à la transfusion.

<i>Retard</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
Pas de difficultés	166	30
Difficultés	386	70
Total	552	100

70 % des malades ont eu un retard dans l'acquisition du sang dû à un manque d'argent.

6 COMMENTAIRES- DISCUSSION

6.1 Le cadre général du centre

Le Centre de santé de référence de Bougouni est une structure de première référence sur la pyramide sanitaire du Mali. Il reçoit d'une part, la totalité des références/ évacuations des établissements de santé privés à but lucratif ou non lucratif et des CScom du district sanitaire et d'autre part quelques évacuations des cercles de Kolondiéba et Yanfolila . A l'intérieur du cercle l'état des routes est désastreux avec 4 heures (aller) de route en ambulance entre Bougouni et Manankoro situé à 160 km.

Les bâtiments construits depuis la période coloniale sont en mauvais état dans la plus part des cas. Cependant il y'a eu le démarrage, en septembre 2008, de la réhabilitation du CSRéf. Les moyens de communication sont rudimentaire basé sur le rac comme moyen de liaison sur tout le district sanitaire. Les installations électriques sont défectueuses avec des pannes fréquentes ayant causées beaucoup de dommages au niveau des matériels (chaîne de froid, matériel informatique...). Le matériel est insuffisant et en mauvais état dans la plupart des unités. Le parc automobile est vieillissant avec une seule ambulance pour toutes les évacuations. La conséquence est la fréquence élevée des cas graves et la capacité de réponse réduite.

6.2 Les résultats globaux

Notre étude est une étude prospective conduite auprès des malades dont leur état nécessitait une transfusion sanguine et qui ont été enregistrés au laboratoire du centre de santé de référence de Bougouni. Les malades ont été recrutés selon un mode aléatoire, le choix des services est justifié par leur spécialisation dans la prise en charge des maladies. Au cours de la période d'étude 552 malades ont été enregistrés avec 709 poches distribuées. Ce résultat est 5 fois supérieur à celui obtenu par Amadou.B.Kaya [1] qui est de 134 sur une période de 6 mois au CSRéf de la commune V de Bamako. Le mois d'Octobre est le mois au cours duquel le laboratoire a distribué le plus grand nombre de poches soit 109

poches. Ceci s'expliquerait par le fait que pendant ce mois les cas de paludisme grave sont plus fréquents dans le cercle [13] (anémie 81,2% des cas dont 80% de ce résultat est l'anémie dû au paludisme). Le mois de juillet, début de l'hivernage, vient en seconde position qui connaît une morbidité palustre élevée [13]. L'unité de médecine a effectué le plus grand nombre de transfusion avec 67,2%. C'est ce service qui reçoit tout les cas médicaux (adultes et enfants).

6.3 Résultats analytiques

6.3.1 Socio démographie des malades

o L'âge

Les enfants de 0 à 5ans représentent 52,9% des malades transfusés. Cette situation serait favorisée par le nombre élevé d'anémie palustre dans la localité [17].

o Le sexe

Le ratio sexe masculin/féminin est 0,67. Cette prédominance féminine a été rapportée par Amadou.B.KAYA en 2007 à propos d'une étude conduite au CSRéf de la commune V de Bamako [1] contrairement à Garban. M. SALISSOU avec 51% pour le sexe masculin [16].

6.3.2 Le laboratoire : local, équipement

o Le local

Le laboratoire est très exigü ne répondant pas aux normes de l'OMS et ne disposant qu'une seule salle servant de salle de prélèvement des échantillons et d'analyse du sang des donneurs et autres analyses de laboratoire.

La salle de prélèvement des donneurs, servant aussi de magasin, est trop petite et non aérée.

o Equipement

Il est très insuffisant au regard des normes établis par l'OMS avec une absence d'agitateur des poches de sang entraînant souvent l'apparition des caillots de

sang dans la poche. Ces caillots bouchent les transfuseurs rendant la transfusion lente et difficile.

La pince péan permet de bien celer la poche en évitant l'entrée des bactéries, des parasites et des virus dans la poche.

L'absence de rhéscope pose souvent des difficultés de détermination du rhésus chez certains donneurs amenant ainsi la notion de point (rhésus indéterminé).

Insuffisance de réfrigérateur pour la conservation du sang et les réactifs entraînant une surcharge des réactifs et des sangs.

Le sang et les réactifs devant être conservés entre 4 et 8°C, cet intervalle de température sera très difficile à conserver à cause de la surcharge.

6.3.3 Qualification du prescripteur

Les médecins et les faisant fonction d'interne (FFI) représentent la grande majorité de ceux qui prescrivent le sang avec respectivement 49,3% et 50%. Ceux-ci s'expliquent par le fait que la garde est assurée par les faisant fonction d'interne sous la responsabilité du médecin de garde. Aussi, la décision de transfuser incombe aux médecins et aux FFI. Les prescripteurs n'ont reçus aucune formation en matière de transfusion d'où des transfusions trop fréquentes (massives) et une mauvaise appréciation de la sévérité de l'anémie.

6.3.4 Estimation du coût direct de la transfusion

Une poche de sang est estimée à 8750 f CFA (huit mille sept cent cinquante francs CFA). Malgré le taux forfaitaire, le coût semble être élevé vu l'état de pauvreté de la population et les autres frais de prise en charge (transport, médicaments, ...). 70 % des malades ont accusés d'un retard à cause du manque d'argent. Ce retard peut être fatal pour les malades très anémiés, les hémorragies du post, anté partum et de la délivrance. Avant la gratuité des poches au CNTS le coût s'élevait à 13950 f CFA soit 10300 f CFA pour le Ministère de la santé et 3650 f CFA pour le malade. [25].

6.3.5 Les risques encourus par le donneur et le receveur

- L'absence de salle de prélèvement peut entraîner l'attribution du résultat d'autrui à un donneur par confusion des tubes de prélèvement.
- la non fiabilité des résultats dûs aux conditions de travail.
- Une infection bactérienne, parasitaire et virale par contamination des poches de sang ;
- une forte probabilité de malaise vagale dû à l'absence de collation après le don de sang.
- Des transfusions massives entraînent une intoxication citratée par les solutions anticoagulantes contenues dans les poches de sang, avec manifestation à type de paresthésies, de tremblements, des troubles du rythme cardiaque ;
- Des réactions allergiques de types céphalées, fièvres, hypothermies, frissons;
- Des retards dans la prise en charge des malades en raison de la non mobilisation des coûts entrant dans la transfusion pouvant entraîner des complications voir des décès.

6.3.6 Facteurs favorisant la pénurie de sang:

Après l'analyse des résultats, nous estimons que plusieurs facteurs contribuent à la pénurie de sang au CSRéf de Bougouni.

A l'entrée du malade, l'obtention du sang est rendue difficile en raisons de :

- Problème financier des parents ;
- Absence de donneur au niveau familial et manque de groupe rhésus concordant dans le stock du laboratoire ;
- Une fréquence de transfusions très élevée dont certaines sont peu justifiées (anémie d'installation progressive) ;
- Une incohérence fréquente dans la décision de transfusion au sein de l'équipe des médecins et des FFI.

A la sortie, le remplacement n'est plus effectué dans les cas de :

- Evasion du malade ;
- Décès ;
- Refus délibéré des parents

L'association des donneurs n'est pas dynamique. Aussi, les rares donneurs bénévoles de sang sont de plus en plus intéressés par des motivations pécuniaires.

On a aussi :

- Insuffisance de collecte mobile ;
- Absence de collation pour les donneurs volontaires ;
- Absence de stratégie de fidélisation des donneurs ;
- La non planification des activités transfusionnelles dans les PO.

7 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7.1 Conclusion

L'étude que nous avons réalisée est une étude prospective sur la problématique de la transfusion sanguine au Centre de Santé de Référence de Bougouni. Au cours de notre étude nous avons enregistré 552 malades avec 709 poches distribuées sur une période de un an. Cette étude a montrée que la prise en charge du malade anémié est un réel problème.

Nous avons constaté et vécus un certain nombre de problème qui sont :

Des transfusions trop fréquentes chez des malades souffrant d'une anémie d'installation très souvent progressive ;

D'une mauvaise appréciation de la sévérité de l'anémie et des critères de décision pour la transfusion du malade anémié ;

La salle de prélèvement des donneurs est très exigue, non aéré et servant aussi de magasin.

Des retards dans la référence/évacuation surtout par insuffisance de moyen logistique notamment l'ambulance;

Pour une réduction de mortalité maternelle et infantile, nous formulons les recommandations qui suivent :

7.2 Recommandations

7.2.1 Au médecin chef du CSRef

- Célébrer les journées de don de sang en collaboration avec l'association des donateurs bénévoles de sang ;
- Former les prestataires en pratique de transfusion ;
- Rendre disponible les poches de sang pédiatriques ;
- Sécuriser davantage les poches de sang en procédant au dépistage de l'hépatite C ;
- Prévoir une salle spéciale pour le prélèvement des donateurs ;
- Prévoir des collations pour les donateurs volontaires ;
- Adopter des stratégies de fidélisation des donateurs ;
- Planifier des activités transfusionnelles dans le PO.

7.2.2 A la population /Leaders communautaires

- Dynamiser l'association des donateurs bénévoles de sang pour rendre accessible du sang à tous ceux qui en ont besoins ;
- Aide à la mobilisation sociale en faveur des journées de don.

7.2.3 Au ministre de la santé et CNTS

- Doter les infrastructures existantes en matériels et équipements adéquats ;
- Adopter, diffuser et appliquer la politique nationale de transfusion sanguine.

8 BIBLIOGRAPHIE :

1. Amadou B. K.

Problématique de la transfusion sanguine au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

Thèse Pharm., 2008

2. Bernard. AKUA A DOTE

La transfusion sanguine au Sénégal : problèmes posés par le don de sang (une enquête portant sur 1700 personnes en milieu dakarois).

Thèse Méd., Dakar, 1981,43

3. ANDRE R. ; GRANDILLE OURSEL M.C

Transmission du paludisme par transfusion sanguine.

Transfusion, 1962 ; 530 ; 309-310.

4. Etienne A.

La transfusion sanguine en Afrique noire de langue française.

Thèse Méd., Dakar, 1974, 1

5. BAUMES R M

Donneur de sang : intérêt du dépistage systématique des déficits en glucose 6 phosphate déshydrogénase (G6PD).

Maroc Méd., 1970 ; 50 : 748-749

6. BERTRAND Ph.

Le paludisme post- transfusionnel et sa prophylaxie.

Thèse Lyon, 1967, n°187.

7. BERTE M; LINHARD J.

A propos du problème sérologique de la syphilis en milieu Africain.

Bull. Soc. Path. Ex, 1957; 50: 728-735.

8. BLUMBERG B.S.; SUTNICK C I.; LONDON WT

Australia antigen and hepatitis.

J.A.M.A. 1969; 207: 1985-1986

9. BOWLEY C C.; GOLDSMINT K. L. M.; DA MAYCOKW.

Transfusion sanguine: guide pour la création et la gestion d'un service de transfusion sanguine.

OMS, Genève, 1971 : 38-40.

10. CNTS, Rapport d'activité 1993

11. CHASSAIGNE M.

Transfusion pratique.

Collection de poche, 1984 ? Paris Doin Editeurs : 167-249

12. CSRef de Bougouni, Identification des donneurs à faible risque, manuel de formation du personnel du laboratoire au CNTS par le programme E.M.O.C (2002)

13. CSRef de Bougouni, SLIS, Rapport d'activité de fin d'année 2007

14. DEMBELE A. S

Etude statistique des groupes ABO et rhésus dans la population malienne : enquête préliminaire.

Thèse Phar. ; 1966 ; n°2

15. Garban M. S.

Besoins transfusionnels dans les services d'hématologie-oncologie médicale et de médecine interne du C.H.U du POINT G DE janvier 1998 à décembre 2003.

Thèse de Méd. Bamako 2005-86p N°253

16. Ibrahim B.

La transfusion du malade anémié en médecine adulte à Bamako.
Thèse de Méd. 1999 74p n°72

17. Ministère de la santé, Plan stratégique de lutte contre le paludisme 2007-2011

18. Ministère de la santé, Etude démographique et de santé 2006 [EDS IV]

19. SIDIBE A.K

L'anesthésiste réanimateur face aux hémorragies obstétricales graves à l'HGT.

Thèse Méd. 1990 ; n°30

20. S. SYLVESTRE; BENBUNAN M. ; BROSSARD Y.; JAULMES B.; REVIRON J.; VROCIANS D.M.

Abrégés de la transfusion sanguine. Masson, Paris, 1991 : 4187-4194.

21 TIMBO. M.

Problèmes posés par la transfusion sanguine à l'hôpital Gabriel TOURE de Bamako. Thèse de Méd. 1996 ; 46p ; n°22.

22. Un article de wikipédia, encyclopédie libre.

www.dondusang.com/besoin.htm

Don de sang

23. www.transfusion.be/pages/fr/le_sang.php#man_content

Les conditions de don de sang.

24. www.dondesang,lesbesoinsenfrance.pourquoidonnersonsang

Les besoins en France ; pourquoi donner son sang.

25. Un article de wikipédia

http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Don_du_sang&redirect=no

Don de sang.

26 .ONUSIDA, Rapport 2007

www.cite.sciences.fr/francais/ala_cite/science_actualites/sitesactu/question_actu.php?id_article=7083&langue=fr

9. ANNEXES :

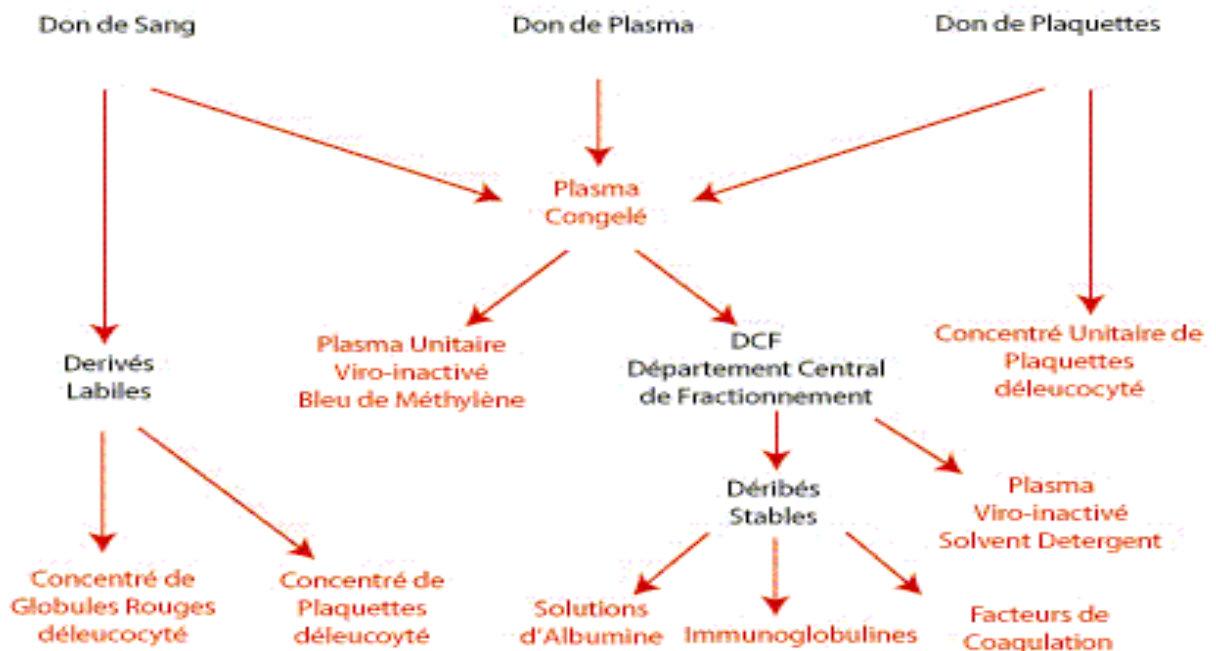
Disposition des poches de sang dans la chambre de froid



Logo de Don de sang



La chaîne de fractionnement du sang



Salle de fractionnement



Salle d'analyse



Carte du Mali : situation géographique du cercle de Bougouni

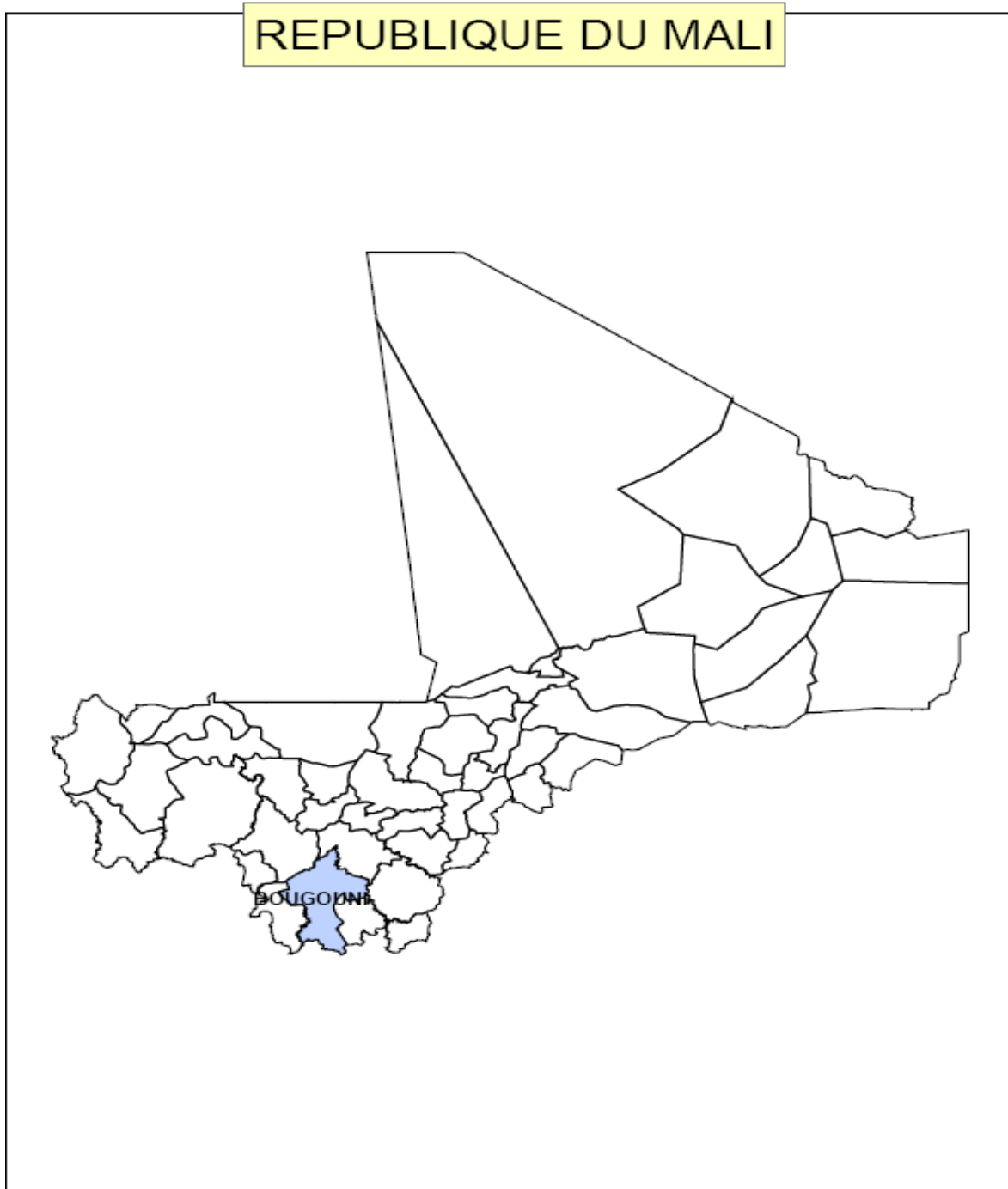
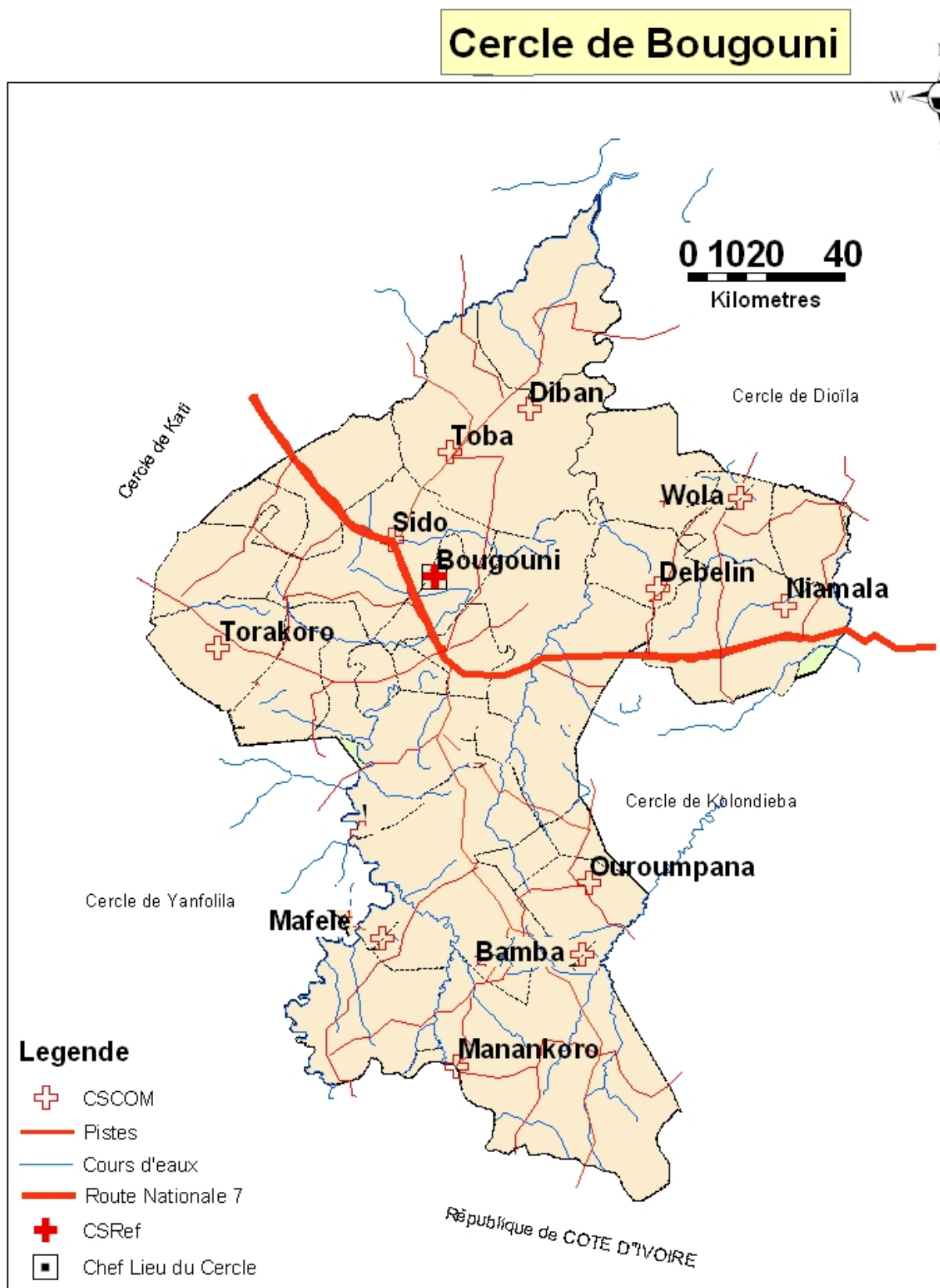


Fig 3 : la carte sanitaire de Bougouni



Problématique de la transfusion sanguine au centre de santé de référence de Bougouni

Fiche d'enquête N°1

Renseignements généraux sur les services

- 1) Unité de :
- 2) Nombre de salles / _____ /
- 3) Nombre de lits / _____ /
- 4) Nombre total de personnels
 - Médecin / _____ /
 - Infirmiers / _____ /
 - Sage-femme / _____ /
 - Aide soignant / _____ /
 - Matrone
- 5) Equipement

6) Logistique

Problématique de la transfusion sanguine au centre de santé de référence de Bougouni

Fiche d'enquête N°2

Renseignements généraux sur le laboratoire

- 1) Nombre de salle / _____ /
- 2) Nombre total de personnel / _____ /
 - Techniciens supérieur de santé / _____ /
 - Technicien de laboratoire / _____ /
 - Manœuvre / _____ /
- 3) L'équipement

3) Logistique

4) Activités menées (analyses effectuées)

- Bactériologie
- Chimie
- Hématologie
- Sérologie

- Parasitologie

Problématique de la transfusion sanguine au centre de santé de référence de Bougouni

Fiche d'enquête N°3

Observation au niveau des unités d'hospitalisation

1) Unité de :.....

2) Nom du malade :.....

3) Age : /_____/ans

4) Sexe : masculin/___/ féminin /___/

5) Résidence :.....

6) Circonstance clinique de transfusion

- Qualification du prescripteur :

- Médecin /___/
- Internes /___/
- Sage femme /___/
- Infirmier /___/

- Formation en transfusion :

Oui/___/ Non /___/

- Incidents et Accidents :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7) Coût direct de la transfusion :

_____ / FCFA

Problématique de la transfusion sanguine au centre de santé de référence de Bougouni

Fiche d'enquête N°4

Observation au niveau du laboratoire

1) Collecte

-description de la collecte

- types de collecte

- quantité de sang collecté (nombre d'unité)

- qualité de sang collecté

2) sécurité du donneur

3) stockage et distribution

MINISTERE DE LA SANTE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But- Une Foi

SECRETARIAT GENERAL

Centre Nationale de Transfusion Sanguine
BP. : E344 – Tél. ;/ 221 39 58 –Fax :22166 08

DISTRIBUTION DE SANG

A REMPLIR PAR LE CHEF DE L'UNITE DE TRANSFUSION SANGUINE

N° de Poche

Date de Prélèvement

Groupe Sanguin

Date de Péremption : / /

A Remplir par le Médecin prescripteur

Hôpital : -----

Nom et prénom du Malade : -----

Age : ----- Groupe Sanguin : -----

Nom du produit : Sang Total

Concentré de GR

Concentré de GB

Concentré de plaquettes

plasma frais congelé

Nombre de poches demandées : -----

N° d'hospitalisation ou de bureau d'entrée : -----

N° du lit : -----

Diagnostic : -----

Hématocrite : -----

Hémoglobine : -----

Prescripteur du sang : -----

Nom et Prénom : -----

Grade : ----- Service : -----

DATE :

HEURE :

Cachet du prescripteur

**Interrogatoire et examen clinique du candidat donneur
(Transfusion Sanguine)**

1. Interroger le candidat donneur et remplissez la grille suivante
2. Procéder à l'examen clinique du donneur et remplissez la case correspondante
3. Présenter cette feuille au médecin qui prendra la décision de prélever ou pas le candidat donneur

Prénoms et Nom : -----

Age : -----

Profession : -----

Adresse : -----

QUESTION	OUI	NON	COMMENTAIRE
Le candidat donneur a-t-il déjà donné son sang ? Si oui, précisez date du dernier don			
Le candidat donneur a-t-il lui-même reçu des transfusions (polytransfusés) ?			
Le candidat donneur a-t-il été opéré ou subi examen endoscopique récemment ?			
Le candidat donneur souffre t-il de troubles physiologiques graves (cardio-vasculaires, pulmonaires, digestifs, rénaux, nerveux, ...) ?			
Le candidat donneur a-t-il déjà développé la jaunisse ?			
Le candidat donneur est-il en convalescence ou prend t-il des médicaments. Si oui lesquels ?			
S'il s'agit d'une candidate, est-il en état de grossesse, ou allaite-t-elle un enfant, est-elle en menstruation ?			
Le candidat donneur a-t-il été vacciné, reçu du sérum ou subi une cure désensibilisation récemment ? Si oui, précisez.			
Le candidat donneur a-t-il eu une maladie vénérienne (MST) ou été en traitement pour une telle maladie ?			

Avez-vous un comportement à risque, notamment :

Questions	OUI	NON	Commentaire
Avez-vous pris ou prenez-vous de la drogue ?			
Avez-vous plus d'un partenaire sexuel ?			
Votre partenaire est-il séropositif ?			
Avez-vous des raisons de penser que votre partenaire a des comportements à risque ?			

Si vous répondez oui à l'une de ces questions, NE DONNEZ PAS!.

Examen clinique sommaire du candidat donneur	<u>TA</u> :	<u>Poids</u> :	kgs
	<u>Commentaires</u> :		

Déclaration

Je donne l'autorisation au Centre Nationale de Transfusion Sanguine de prélever mon sang. J'ai reçu l'information sur le SIDA. J'ai compris l'information sur la transfusion du virus du SIDA (HIV) par transfusion de sang ou de plasma.

Je ne me considère pas comme une personne ayant des comportements à risque. Dans le cas contraire, je ne donnerais ni sang, ni plasma à des fins transfusionnelles ou préparation complémentaires. Je sais que mon sang sera soumis à un test de dépistage du SIDA et d'autres marqueurs de maladie. Les renseignements que je fournis sont, pour autant que je puisse en juger, exacts et complets.

Signature du donneur
où emprente digitale

Identification du médecin prescripteur

N° prélèvement

Donneur examiné et interrogé par :

Prénom et Nom : -----

Date : -----

Décision du médecin	Cocher une des 2 réponses
Apte à donner son sang	
Inapte au don de sang (préciser le motif)	

FICHE SIGNALÉTIQUE

PRENOM : Zoumana

NOM : DOUMBIA

Titre de la thèse : PROBLÉMATIQUE DE LA TRANSFUSION SANGUINE AU CSRef DE BOUGOUNI

Année Universitaire : 2008-2009

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Santé publique

Résumé : La transfusion est une thérapeutique substitutive du sang ou l'un de ses composants cellulaires ou plasmatique. Elle reste toujours problématique dans toutes ses composantes.

Notre étude prospective s'est déroulée au CSRef de Bougouni du 1^{er} octobre 07 au 30 septembre 2008. (Enquête).

L'objectif principal est d'étudier les problèmes liés à la transfusion sanguine en vue d'améliorer l'efficacité et la qualité de la prise en charge des malades transfusés au CSRef de Bougouni par rapport aux normes du CNTS.

Au cours de notre étude nous avons enregistré 552 malades transfusés avec 709 poches distribuées. Le plus grand nombre de poches a été distribuées au mois d'octobre avec 108 poches et le plus faible au mois de mai avec 31 poches. Les enfants de 0 à 5 ans sont les plus touchés avec 52,9% avec une prédominance du sexe féminin. Les médecins et les faisant fonction d'interne (FFI) représentent la grande majorité de ceux qui prescrivent le sang. Malgré le taux forfaitaire (8750f CFA), le coût semble être élevé vu l'état de pauvreté de la population.

Cette étude pourrait servir à doter le laboratoire en matériel adéquat ; à adopter des stratégies de fidélisation des donneurs ; à planifier des activités

transfusionnelles dans les PO en vue d'améliorer la prise en charge des malades transfusés dans le CSRéf de Bougouni.

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE