



**Université Senghor**

Université internationale de langue française  
au service du développement africain

Opérateur direct de la Francophonie

Connaissances, attitudes et pratiques en matière  
du don de sang volontaire de la population de  
N'Djamena au Tchad

Présenté par

**Célestin AOULOU**

Pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département Santé

Spécialité Santé Internationale

le 02 Avril 2013

Devant le jury composé de :

**Dr. Christian MESENGE**

Directeur du Département Santé, Université Senghor D'Alexandrie

**Prof. Jérôme PALAZZOLO**

Chercheur associé au LASMIC, Université de Nice

**Dr. Sany KOZMAN**

Consultant international de VIH, Président ONG de P.V. avec VIH

## Remerciements

Au terme de la rédaction de ce mémoire et tout en tendant vers la fin cette formation à l'Université Senghor d'Alexandrie, j'adresse mes sincères remerciements à l'administration de l'Université pour avoir bien organisé et mené à une bonne fin la formation des étudiants, futurs cadres de l'Afrique.

Je remercie le recteur de l'Université Pr. **Albert LOURDE** pour son engagement et son abnégation à la bonne organisation des services et des cours dans les différentes spécialités.

Je remercie les directeurs des départements, plus particulièrement **Dr. Christian MESENGE**, l'assistante de direction **Alice MOUNIR** et tous les professeurs du département Santé pour leur sens d'ouverture, leur disponibilité et soutien à tous les étudiants au cours de ce processus de formation.

Mes remerciements vont aussi à l'endroit de **Dr. Jérôme PALAZZOLO** et **Dr. DJIMADOUM MBANGA** pour leur considérable appui apporté au cours de la recherche et à la rédaction de ce mémoire.

Je ne saurai terminer sans remercier mes parents, mes frères et sœurs, mes biens aimés, mes camarades étudiants et tous ceux qui ont contribué à la poursuite de mes études depuis mon inscription au concours de recrutement des étudiants jusqu'à la fin de cette formation à l'Université Senghor. Retrouvez tous ici l'expression de mes gratitude.

## Dédicace

Je dédie ce travail à mon père **OUMAROU Na-Metti**, ma mère **MAMPAOU Daouwaï** et tous mes frères qui m'ont témoigné de leur amour et m'ont encouragé au cours de mes études. Je dédie également ce travail à **BAIZEBBE NA-PAHIMI** qui n'a cessé de me soutenir dans la poursuite de mes études.

## Résumé

**Introduction:** le besoin en sang est énorme en Afrique Sub-saharienne. L'OMS estime que seulement 20% du sang non contaminé est disponible pour 80% de la population mondiale. Le don de sang volontaire non rémunéré est l'un des moyens de prévention de la transmission du VIH efficace à 100%. Il favorise un meilleur accès à des transfusions sanguines sûres. Au Tchad, il est très peu pratiqué et le besoin en sang de qualité reste crucial. La sécurité transfusionnelle est identifiée par l'OMS comme un sujet de santé publique. L'étude sur les connaissances, attitudes et pratiques en matière du don de sang volontaire de la population de N'Djamena avait pour objectif d'identifier les causes de la réticence de cette population au don de sang volontaire.

**Méthodes:** cette étude transversale à portée descriptive a été effectuée du 02 mai au 13 juillet 2012 à N'Djamena. Elle a été menée auprès de 400 personnes (hommes et femmes) âgées de 17 à 60 ans. Seulement 340 questionnaires des enquêtés ont été analysés.

**Résultats:** les résultats montrent que les enquêtés en majorité jeunes (73.2%) apprécient la transfusion sanguine et 78.82% sont disposés à donner volontairement un jour un peu de leur sang. La transfusion sanguine est approuvée par 91.18% des enquêtés. Ces résultats nous donnent l'espoir d'arriver à une pratique élevée de don de sang volontaire. Un niveau élevé de connaissance générale en matière du don de sang volontaire, 82.64% est observé. Cependant la connaissance du don de sang volontaire, 33.53% est particulièrement très faible. 17.6% seulement des enquêtés ont pratiqué le don de sang volontaire. La peur du sang (30.4%), la peur des aiguilles (24.3%) et la peur de la transmission virale (21.4%) constituent les principaux obstacles à la pratique du don de sang volontaire.

**Discussion:** plusieurs obstacles empêchent la pratique du don de sang volontaire. Il s'agit particulièrement de la faible connaissance du don de sang volontaire et des attitudes défavorables. Cependant, le fait que les enquêtés soient disposés à pratiquer ce type de don et l'appréciation de la transfusion sanguine constituent des opportunités pour le CNTS.

## Mots-clés

Don de sang volontaire, transfusion, sécurité, connaissances, attitudes, pratiques, obstacle, Tchad.

## Abstract

**Introduction:** the need for blood is enormous in Sub-Saharan Africa. The WHO estimates that only 20% of safe blood is available for 80% of the world population. The voluntary blood donation unpaid is one of the ways of preventing HIV transmission at 100% effective. It promotes better access to safe blood transfusion. In Chad, it is scarcely practiced and the need for quality blood is crucial. Blood safety is identified by the WHO as a public health issue. The study on knowledge, attitudes and practices of voluntary blood donation in the population of N'Djamena aimed to identify the causes of reluctance in this population to voluntary blood donation.

**Methods:** this cross-sectional and descriptive study was conducted from May 2nd to July 13th, 2012 in N'Djamena. It was done on 400 people (men and women) ages between 17 and 60 years. Only 340 surveyed questionnaires were analyzed.

**Results:** the results show that the majority of surveyed population is young people (73.2%), like blood transfusion and 78.82% are willing to voluntarily donate one day a little blood. Blood transfusion was appreciated by 91.18% of surveyed. These results give us hope to achieve a high practice of voluntary blood donation. A high level of general knowledge in the field of voluntary blood donation, 82.64% is observed. However, the knowledge of voluntary blood donation, 33.53% is particularly low. Only 17.6% of respondents had ever donated voluntarily blood. The fear of blood (30.4%), the fear of needles (24.3%) and the fear of viral transmission (21.4%) are the main obstacles to the practice of voluntary blood donation.

**Discussion:** several barriers prevent the practice of voluntary blood donation. It is particularly poor knowledge of voluntary blood donation and negatives attitudes. However, the fact that respondents are willing to perform this type of gift and appreciation of blood transfusion are opportunities for CNTS.

## Key word

Voluntary blood donation, transfusion, safety, knowledge, attitudes, practices, obstacle, Chad.

## Liste des acronymes et abréviations

- Ag HBs: Antigène de surface de l'hépatite B
- CDC: Centers for Disease Control
- CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine
- DRH : Direction des Ressources Humaines
- DSV : Don de Sang Volontaire
- HGRN : Hôpital Général de Référence National
- ISFOP : Institut Supérieur de Formation Professionnelle
- ISP : Institut Supérieur Polytechnique « la Francophonie»
- ITT : Infections Transmissibles par la Transfusion
- MSP : Ministère de la Santé Publique
- OMD : Objectifs du millénaire pour le Développement
- OMS : Organisation mondiale de la Santé
- PR : Présidence de la République
- PM : Primature
- TD : Terminale scientifique série «D»
- UN : Université de N'Djamena
- VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
- VHB: Virus de l'hépatite B
- WHO: World Health Organization

## Table de matières

Remerciements .....	i
Dédicace.....	ii
Résumé .....	iii
Mots-clés .....	iii
Abstract .....	iv
Key word.....	iv
Liste des acronymes et abréviations .....	v
Table de matières .....	vi
INTRODUCTION .....	1
1 PROBLEMATIQUE .....	3
1.1 Question de recherche .....	6
1.2 Objectif et hypothèse.....	7
1.2.1 Objectif général .....	7
1.2.2 Objectifs spécifiques .....	7
1.2.3 Hypothèse.....	7
2 Cadre théorique .....	8
2.1 Etat de connaissances.....	8
2.1.1 Le sang et le don de sang .....	8
2.1.2 Transfusion sanguine .....	10
2.1.3 Sécurité transfusionnelle et besoins en sang .....	11
2.2 Pratique de la transfusion sanguine.....	13
2.3 Dépistage des maladies transmissibles par le sang .....	14
2.4 Impacts de la transfusion sanguine .....	14
2.5 Les différents types de dons de sang .....	16
2.5.1 Le don homologue .....	16
2.5.2 Le don autologue.....	16
2.5.3 Le don familial ou de remplacement .....	16
2.5.4 Le don rémunéré ou commercial .....	17
2.5.5 Le don volontaire non rémunéré ou bénévole .....	17
2.6 Définition de quelques concepts utilisés.....	18
3 Méthodes .....	19
3.1 Cadre d'étude .....	19

- Présentation du Tchad .....	19
- Présentation de la ville de N'Djamena .....	20
- Présentation du Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS).....	20
3.2 Protocole d'étude .....	21
3.2.1 Conduite de l'étude .....	21
3.2.2 Type d'étude .....	22
3.2.3 Durée d'étude.....	22
3.2.4 Contexte d'étude .....	22
3.2.5 Critères de sélection .....	22
3.2.6 Population d'étude .....	23
3.2.7 Recueil et analyse des données.....	23
3.2.8 Difficultés d'étude .....	24
4 RESULTATS .....	25
5 DISCUSSION .....	33
CONCLUSION .....	39
Références bibliographiques.....	40
Liste des illustrations.....	43
Liste des tableaux.....	43
Annexe .....	44
Questionnaire.....	44

## INTRODUCTION

«Chaque donneur de sang est un héros » c'est sur ce thème qu'a été célébrée la journée mondiale du donneur de sang 2012<sup>1</sup>. Le don de sang volontaire est le fait de donner librement du sang, du plasma ou des éléments figurés du sang en ne recevant aucun paiement, que ce soit en espèce ou en nature pouvant être considéré comme substitut de l'argent. Il constitue la base d'un approvisionnement suffisant et sûr en sang (OMS, 2011).

Une importance dévolue au sang est reconnue par l'organisation mondiale de la santé qui l'a classé au premier rang des médicaments (Ghosh SA, 1993). Les systèmes de santé sont confrontés au problème d'autosuffisance en sang et produits sanguins de qualité en temps utile. Ils n'arrivent par conséquent pas à répondre aux besoins en sang des patients dont bon nombre d'entre eux meurent ou souffrent inutilement parce qu'ils n'ont pas accès à des transfusions sanguines sûres (OMS, 2011).

La transfusion sanguine est confrontée à plusieurs obstacles liés au don de sang. Différentes attitudes négatives et une mauvaise connaissance du don de sang volontaire rendent difficile le recrutement et la fidélisation des donneurs de sang (Agbovi et al., 2006). Elle est reconnue nécessaire au cours de la seconde guerre mondiale car elle pouvait sauver de nombreuses vies humaines. Ses pionniers étaient inspirés par une vision altruiste et motivée, mais avant tout par un idéal; celui de la « fraternité humaine ». Elle est devenue par la suite une des fonctions usuelles de l'hôpital en ce sens qu'il est difficile voire impossible de remédier à une hémorragie massive, de soigner efficacement des troubles hématologiques tels que la thalassémie, l'hémophilie, la leucémie, l'anémie et de réaliser des interventions chirurgicales qui comporteraient des risques excessifs sans le concours d'un service de transfusion (Britten A.F.H., 1995 ; Peumery, 1974).

Les anémies sont fréquentes dans la population et leur prévalence est élevée chez les enfants (30-40%) et chez les jeunes femmes notamment en période de grossesse. Elles sont principalement causées par le paludisme, l'hémoglobinosé, l'ankylostosomiase, la carence en fer et en acide folique. Les anémies qu'elles soient carencielles ou nutritionnelles, constituent un problème de santé publique (Collectif, 2004). Le secteur de la transfusion sanguine bénéficie de plus en plus d'une prise de conscience mondiale en raison de l'émergence du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (Fleming, 1997).

La sécurité transfusionnelle pour laquelle doit s'investir toute structure de transfusion sanguine reste un grand défi à relever. Il est constaté à travers le monde, et surtout dans les pays en voie de développement une pénurie marquée en sang et produits sanguins. Plusieurs difficultés émaillent la pratique transfusionnelle. Le problème crucial est la mauvaise conception qu'a la population (source des dons) du sang à l'origine des diverses attitudes négatives vis-à-vis du don de sang. Dans les conditions

---

<sup>1</sup> <http://www.who.int/worldblooddonorday/WBDD2012French.pdf> consulté le 15 Octobre 2012

où la transfusion sanguine est indispensable, la sécurité des transfusés consiste à faire appel à des donateurs volontaires non rétribués. Ainsi la promotion du don volontaire anonyme doit remplacer les dons familiaux encore pratiqués dans certains pays. L'OMS estime que seulement 20% du sang non contaminé est disponible pour 80% de la population mondiale alors que le besoin est crucial dans nombreux pays (Gobatto I, 1996; AIDS et *al.*, 1989 ; Crainic and Nicolas, 1993; OMS, 2000).

Globalement 80 millions d'unités de sang sont collectées chaque année dans le monde alors que deux millions seulement sont collectées en Afrique Sub-saharienne où le besoin est énorme<sup>2</sup>. Au vu des besoins en sang dans de nombreux pays d'Afrique en particulier et dans le monde d'une manière générale et considérant les risques de transmission des maladies par le sang, il devient donc impératif de mettre à la disposition de la population du monde du sang et des produits sanguins de qualité satisfaisante et en quantité en recrutant et fidélisant un nombre suffisant de donateurs afin de couvrir les différents besoins (Gobatto I, 1996).

C'est dans un optique de contribuer à l'amélioration des prestations du centre national de transfusion sanguine (CNTS) en recherchant les éventuels freins au don de sang volontaire et de trouver des nouvelles orientations pour la sensibilisation des populations censées approvisionner le centre national de transfusion sanguine de N'Djamena que nous avons choisi de faire une étude des connaissances, attitudes et pratiques en matière du don de sang volontaire de cette population. Cette étude se présente donc comme une suite d'un long processus d'amélioration du système de transfusion sanguine poursuivi par le CNTS. Cette amélioration devait répondre aux normes recommandées à tous les Etats membres par l'OMS. Cette étude se fixe comme objectif général d'identifier les causes de la réticence au don de sang volontaire de la population de N'Djamena.

Afin d'atteindre notre objectif, nous avons choisi d'organiser notre travail en quelques parties :

- ✓ la première partie fait un état de lieu de la transfusion sanguine dans le monde et au Tchad et souligne les raisons qui ont motivé le choix de ce thème d'étude ;
- ✓ la deuxième partie est consacrée à la présentation de la revue de la littérature sur le don de sang et la transfusion sanguine. Elle relève les divers problèmes que rencontrent la pratique de la transfusion et intérêts du don de sang, la question de la sécurité transfusionnelle et les impacts des différents types de don de sang sur la santé publique ;
- ✓ la troisième partie précise la méthodologie choisie pour mener à bien notre étude ;
- ✓ la quatrième partie est consacrée à la présentation des résultats de notre enquête ;
- ✓ la cinquième partie présente la discussion des résultats à partir d'autres études et une analyse succincte des situations constatées tout en proposant des recommandations.

---

<sup>2</sup> World Health Organization. Global database on blood safety: report 2001-02. Available from: <http://www.Who.int./bloodsafety/GDBS.Report2001-2002pdf>. Consulted April 12th 2012.

## 1 PROBLEMATIQUE

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que seulement 20% du sang non contaminé est disponible pour 80% de la population du monde alors que le besoin est crucial dans nombreux pays (OMS, 2000). D'une manière générale 80 millions d'unités de sang sont collectées chaque année dans le monde dont que seulement deux millions sont collectées en Afrique Sub-saharienne où le besoin est énorme<sup>3</sup>.

De nombreuses personnes meurent encore parce qu'il y a un approvisionnement insuffisant en sang. Cette situation touche particulièrement les femmes dans les cas de complications de grossesse, les enfants atteints de malnutrition, de paludisme ou d'anémies sévères, les traumatisés, tout spécialement chez les populations pauvres désavantagées (OMS, 2011 ; Britten A.F.H., 1995). Dans les zones impaludées comme celles du Tchad, les enfants sont les plus vulnérables aux pénuries du sang à cause de l'anémie grave. Cela engage le pronostic vital déclenché par l'accès palustre souvent associé à la malnutrition. En 2006, près d'un million de décès ont été entraînés par le paludisme sur 247 millions de cas estimés dans le monde<sup>4</sup>.

### - **Système de santé du Tchad**

Au Tchad comme dans les autres pays où le système de santé est du point de vue logistique et technique limité, le besoin en sang reste aussi crucial pour le traitement des complications de grossesse ou de l'accouchement, de l'anémie grave chez l'enfant, des traumatismes et pour la prise en charge des troubles hématologiques (OMS, 2007). Cette situation est aggravée par la réticence des personnes (sources de don de sang) à donner volontairement leur sang, contribuant ainsi à une pénurie du sang dans les établissements de santé.

Au Tchad, l'organisation actuelle du Ministère de la Santé Publique est régie par le Décret N°360/PR/PM/MSP/2006 du 23 Mai 2006 portant organigramme du Ministère de la Santé Publique. Le pays dispose d'un système de santé pyramidal à trois niveaux, à savoir central, intermédiaire et périphérique financé à hauteur de 8% du budget national. La plus grande partie du financement provient de l'aide internationale (30%) et la population contribue au financement de la santé à travers les recouvrements des coûts mais aussi par leurs dépenses auprès des prestataires privés<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> World Health Organization. Global database on blood safety: report 2001-02. Available from: <http://www.who.int/bloodsafety/GDBS.Report2001-2002.pdf>. Consulted April 12th 2012.

<sup>4</sup> Rapport 2008 sur le paludisme dans le monde. Genève, Organisation mondiale de la santé 2008. <http://www.who.int/malaria/publications/atoz/MAL2008-SumKey-FR.pdf>. Consulté le 10 Mai 2012.

<sup>5</sup> <http://www.reliefweb.int/rw/RWFFiles2009.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/EDIS-7YLLES5rapport-complet.pdf>. Consulté le 07 Avril 2012.

Le système de santé au Tchad est peu performant et ne réagit pas efficacement aux besoins croissants de santé de la population. Il n'assure qu'un taux de couverture sanitaire théorique estimé à 75,64%.

#### - Problèmes de santé

En effet, depuis des décennies, le pays est confronté à des maladies endémiques et épidémiques qui endeuillent sa population, particulièrement les femmes et les enfants. La mortalité maternelle et infantile est observée tant en milieu urbain que rural à cause de plusieurs problèmes de santé dont les complications obstétricales à type de dystocies, de ruptures utérines ou des souffrances fœtales avec mort-nés au cours du travail d'accouchement. Ce pays fait partie des pays où le paludisme sévit de façon endémique. L'espérance de vie de la population y est de 46 ans alors que la plupart des pays du monde bénéficient d'une croissance soutenue. Les causes de ce ralentissement sont le paludisme, le VIH et la tuberculose auxquelles s'ajoutent les maladies respiratoires et les maladies diarrhéiques. Ces cinq affections sont responsables de 70% de la mortalité par maladie infectieuse dans le monde<sup>6</sup>. Les indicateurs de santé mettent en évidence des situations alarmantes, par exemple le taux de mortalité maternelle qui est le plus élevé de la sous région (1100 pour 100 000 naissances vivantes), soit un risque de décès maternel au cours d'une vie estimé à 1 :11 et le taux de mortalité infantile est resté stagnant (102 pour 1000 naissances vivantes) selon les rapports de l'organisation mondiale de la santé en dépit des efforts consentis par l'Etat avec l'appui des partenaires. Le taux de mortalité des moins de cinq ans (probabilité de décès avant l'âge de 5 ans pour 1000 naissances vivants) est de 209 et le taux de mortalité due au paludisme en 2008 est de 235 pour 100 000 habitants alors que la moyenne régionale est de 94 (World Health Organization, 2009). Ces taux ne sont pas imputables seulement à la disproportion entre les ressources disponibles et la demande croissante de la population mais aussi à l'inaccessibilité financière, géographique et socioculturelle aux soins de santé.

Le chapitre 1 du rapport de l'OMS sur la santé dans le monde en 2003 consacré aux « défis actuels de la santé dans le monde », avait fait mention de l'état de fragilité croissante des populations de l'Afrique au sud du Sahara avec un tribut élevé payé par celles-ci aux maladies transmissibles se manifestant à travers le recul de l'espérance de vie et le nombre d'années de vie perdues<sup>7</sup>.

Pour l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) en matière de santé, l'OMS a estimé en 2006 qu'il faudrait pour 1000 habitants, un nombre minimum de 2,3 médecins, infirmiers et sages-femmes. Malheureusement au Tchad, les statistiques du DRH/MSP/2009 montrent que le ratio personnel de santé/population est de 0,37 médecin pour 10 000 habitants, 1,89 infirmier pour 10 000 habitants et 0,2 sage-femme pour 10 000 habitants. De même, un grand déséquilibre existe dans la

<sup>6</sup> Défense mondiale contre la menace des maladies infectieuses 2002. Mary Kay Kindhauser. WHO/CDS/2003.15 <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42573/1/9242590290.pdf> Consulté le 03 Janvier 2013.

<sup>7</sup> <http://www.who.int/whr/2003/fr/> Consulté le 22 Décembre 2012.

répartition de ces personnels sur tout le territoire national. Ainsi, le renforcement du système de santé et l'engagement financier de l'Etat dans le domaine de la santé notamment en termes de personnels de santé, de financement et d'organisation de la prestation des services doivent être encouragés et soutenus, sans quoi l'atteinte des OMD serait difficile.

#### - **Situation de la transfusion sanguine**

Sur le plan transfusionnel, au Tchad la première banque de sang créée en 1972 a fonctionné pendant environ six ans en recrutant que des donneurs volontaires jusqu'aux douloureux événements de 1979 ; elle comptait 3225 donneurs volontaires en 1978. Mais depuis cette période, le sang se fait de plus en plus rare dans ce pays. L'OMS estime que le nombre nécessaire de personnes pouvant satisfaire aux besoins en sang d'une nation est de 1% de la population donnant son sang (OMS, 2011). En 2011 au Tchad, si on tient compte de cette évaluation et en fonction du nombre total de la population, les besoins en poches de sang devraient être estimés à 110 000 unités et 20 000 pour la capitale (OMS, 2011). Mais vu ses difficultés à recruter des donneurs volontaires et le manque d'engouement des donneurs volontaires et réguliers (non rémunérés) à donner leur sang, le CNTS a prévu de collecter 15 000 poches pour la capitale. Malheureusement ses réalisations étaient de 10 433 avec un nombre très faible de donneurs volontaires (13,62%) en majorité rencontrés lors des sorties de collectes dans des établissements d'enseignement et de formation. Le reste de dons est attribué au don familial ou de remplacement. 82,16% de ces dons proviennent des hommes, cela montre la très faible participation des femmes au don de sang.

Cette dépendance au don du sang de famille soulève beaucoup de problèmes. Il s'agit des risques de transmission virale même si les tests sont réalisés sur ces prélèvements alors que les donneurs seraient en période de séroconversion.

Aussi il faut noter le non respect de la confidentialité d'information ou d'anonymat du donneur soulevant la notion de dette de sang dans le cas où le donneur n'a pas un lien direct avec le patient. Quelques fois le don du sang constitue une obligation pour les parents du patient et non un acte humaniste<sup>8</sup> (Cumming et al., 1989).

En 2006, il y avait plus de 170 pays qui avaient une fréquence de don de sang inférieure à 1% et cette même année dans la région africaine de l'OMS, 3,2 millions de poches ont été collectées alors que les besoins étaient de 8 millions d'unités<sup>9</sup>. Une disparité existe en ce qui concerne le nombre de donneurs volontaires de sang dans les pays du monde. Par exemple au Nigeria en 2007, selon le rapport de l'OMS

<sup>8</sup> OMS. Indicateurs de la sécurité transfusionnelle, 2007, Base de données mondiale sur la sécurité transfusionnelle. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009. [http://www.who.int/bloodsafety/global\\_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/global_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf)

<sup>9</sup> Rapport 2008 sur le paludisme dans le monde. Genève, Organisation mondiale de la santé 2008. <http://www.who.int/malaria/publications/atoz/MAL2008-SumKey-FR.pdf>. Consulté le 10 Mai 2012.

4% seulement de la population sont des donneurs volontaires de sang alors que la Lituanie selon des études réalisées est passée de 5,8% en 2002 de don de sang provenant des donneurs non rémunérés à 11,6% en 2004 (Busch et *al.*, 2003).

Au Tchad, on estime qu'il n'y a pas de don volontaire à l'intérieur du pays. Si on rapporte les 1421 poches des donneurs volontaires du CNTS aux 30123 poches collectées sur l'ensemble du pays on trouve 4,7% d'unités collectées auprès des donneurs volontaires. Cela est loin d'atteindre l'objectif 100% de dons de sang et de constituants sanguins volontaires non rémunérés que recommande l'OMS.

#### - **Pertinence de l'étude et choix du thème**

Aucune étude antérieure n'a été menée au Tchad pour déterminer les connaissances, attitudes et pratiques de la population en matière du don de sang. Compte tenu de la situation précédemment décrite, il nous a semblé opportun d'aborder cette question. Il est certain qu'elle ne pourra traiter tous les aspects liés à l'organisation et à la pratique du don de sang et de la transfusion sanguine; elle constituera néanmoins une base de réflexion qui pourra permettre d'améliorer les prestations du CNTS. Ce travail devrait être complété par des études ultérieures.

Le choix de notre thème sur les connaissances, attitudes et pratiques en matière du don de sang volontaire de la population de la ville de N'Djamena au Tchad a été motivé par :

- ✓ le problème de mortalité dû aux anémies, hémorragies et autres problèmes de santé nécessitant du sang;
- ✓ la pratique du don de famille ou de remplacement et ses enjeux pour la santé publique ;
- ✓ le faible niveau de recrutement et de fidélisation des donneurs volontaires par le centre national de transfusion sanguine.

Le choix du centre national de transfusion sanguine de N'Djamena se justifie par le fait que c'est dans ce centre que la première banque de sang fut créée depuis 1972. Depuis 1996, il est devenu le centre de référence en matière du sang avec pour mission : organiser la transfusion sanguine sur l'ensemble du territoire national et garantir la disponibilité du sang dans les formations sanitaires.

### **1.1 Question de recherche**

En dépit des efforts déployés par le centre national de transfusion sanguine de N'Djamena dans le domaine de l'information et de la communication sur le don de sang volontaire afin d'améliorer l'autosuffisance en sang de qualité, qu'est-ce qui explique la réticence de la population au don de sang volontaire?

## 1.2 Objectif et hypothèse

Le but de notre étude est de contribuer à recruter et fidéliser les donneurs de sang volontaires et faire la promotion du don de sang volontaire afin de permettre une amélioration des prestations du centre national de transfusion sanguine.

### 1.2.1 Objectif général

Notre objectif principal était d'identifier les causes de la réticence au don de sang volontaire de la population de N'Djamena.

### 1.2.2 Objectifs spécifiques

- ✓ évaluer les connaissances, attitudes et pratiques en matière du don de sang volontaire de la population de N'Djamena ;
- ✓ identifier les différents freins au don de sang volontaire à N'Djamena ;
- ✓ identifier les facteurs de motivation au don de sang volontaire afin de recruter et fidéliser d'avantage des donneurs réguliers.

### 1.2.3 Hypothèse

L'atteinte de l'autosuffisance en sang pour l'amélioration de la sécurité transfusionnelle au Tchad ne serait effective que lorsque le don de sang sera accepté et pratiqué de façon volontaire avec altruisme. La mauvaise connaissance du centre national de transfusion sanguine, du don de sang volontaire et les attitudes négatives de la population favorisent la réticence au don de sang volontaire.

## 2 Cadre théorique

### 2.1 Etat de connaissances

#### 2.1.1 Le sang et le don de sang

Le sang, milieu intérieur des éléments organiques joue un rôle essentiellement nutritif et épurateur de tous les tissus. Il est composé de plusieurs éléments dont les globules rouges, les globules blancs, les plaquettes dans un liquide complexe appelé plasma. La prise d'une petite quantité permet de diagnostiquer plusieurs maladies, de détecter des cancers et l'état fonctionnel de certains organes par le dosage des molécules du plasma et des globules. Le sang permet également de classer la population du monde en plusieurs groupes en fonction de différents systèmes de groupes sanguins (ABO, Rhésus...) (Moulin A.-M, 1991; Bernard, 1872).

En plus de sa capacité commune à transporter l'oxygène aux autres tissus grâce à l'hémoglobine, le sang révèle son importance par sa capacité à protéger l'individu contre les agressions extérieures, contre les micro-organismes et contre les corps étrangers qui pénètrent de plus en plus nombreux aujourd'hui son milieu interne. La conception, l'utilisation du sang et autres pratiques afférentes dans l'histoire de l'humain ont varié au cours du temps. Jusqu'au 20<sup>e</sup> siècle, le symbole de filiation intime familiale figurait dans le sang ; on entendait dire dans le langage populaire qu'un enfant a hérité du sang d'un parent ou que deux frères possèdent le même sang. Le sang était considéré comme humeur de la santé et de la vie normale. Des pratiques comme les saignées ont été utilisées comme arme thérapeutique majeure et le fait de verser du sang comme symbole du pouvoir. Mais une prise de conscience de la nécessité du sang pour la vie a été observée lorsque pendant les luttes entre individus le sang se répandait faisant des morts (Collectif, 2004).

Plusieurs substances connues et utilisées sont toxiques pour le sang parce qu'elles peuvent provoquer par exemple des agranulocytoses ou des aplasies médullaires, il n'est donc pas nécessaire de les utiliser. La circulation sanguine a été découverte en 1628 par Harvey. Le sang semble passif par rapport au cœur, il circule partout dans le corps pour nourrir toutes ses parties en transportant et distribuant diverses substances vitales comme l'oxygène qui se fixe sur l'hémoglobine. Il faut aussi noter la pertinence de nombreuses maladies engendrées par les troubles de la circulation. La nécessité de l'équilibre de la circulation du sang pour la santé a pris de plus en plus d'importance, et la mesure du pouls et celle de la pression artérielle sont devenues les gestes essentiels de tout examen clinique d'un malade ou d'un accidenté (Harvey W, 1990).

Il a été montré que c'est à la condition d'arriver dans le sang que les poisons exercent sur les éléments leurs actions délétères et les médicaments leurs influences salutaires mais toutes les infections n'impliquent nécessairement pas une infection ou une contamination du sang (cas du choléra et de la

rage). Très souvent, il joue un rôle essentiel à la fois dans la contamination et la contagion mais aussi dans la défense de l'organisme (Bernard, 1857).

A l'ensemble de ces connaissances s'ajoute la représentation du sang comme synonyme de vie, de force, de santé, de noblesse, de descendance et la symbolique attachée au sang est profondément ambivalente, porteuse des valeurs positives et négatives. De cette représentation, des attitudes tant positives que négatives sur le don de sang sont observées. D'une part favorables car elles expriment les liens de solidarité familiale, ethnique et nationale et de l'autre défavorables parce que portant atteinte à la vie, allant à l'encontre de la religion (propos avancés par les Témoins de Jéhovah hostiles à la transfusion), ou divise l'humanité (Collectif, 2004, *Jehovah's Witnesses and the question of blood transfusion*. In: *What Tower and Tract Society of New York*," 1997).

Le don de sang est la cession volontaire du sang ou de ses composants par une personne, à des fins médicales en tant qu'acte humaniste, altruiste et de devoir national visant à protéger la santé des populations. Relativement nouveau dans la plupart des pays en développement, le don de sang fait l'objet de refus de la population à cause des différents facteurs culturels et depuis peu socio-économiques (OMS, 1991).

Une étude réalisée en France a pu révéler quelques causes à l'origine des attitudes défavorables envers le don de sang source des difficultés de recrutement et fidélisation des donneurs. Les donneurs et non donneurs se disent mal informés et peu convaincus par les thèmes des campagnes de communication menées sur le don du sang et il existe par ailleurs une assez grande méconnaissance de l'Etablissement Français du Sang (EFS), y compris chez les donneurs. De même, les résultats de cette étude montrent que les répondants se sentent insuffisamment informés vis-à-vis du mode de fonctionnement de cet établissement, la localisation du site de collecte et les risques encourus par les donneurs (Prim-Allaz I., Séville M, 2010).

Des études menées à l'université de Chulalongkon en Thaïlande et à l'université de Dhaka au Bangladesh ont montrées que les participants ont une bonne connaissance du don de sang mais peu d'entre eux seulement ont donné volontairement leur sang (Wiwanitkit, 2002 ; Hosain et *al.*, 1997). En Ecosse, les répondants à l'enquête menée sur les attitudes en matière du don de sang et du VIH ont pour la plupart avancé des raisons de manque de temps et de leur état de santé. Ces deux raisons sont aussi avancées par les personnes enquêtées au cours d'une étude en Grèce pour expliquer leur réticence, cependant elles acceptent dans leur majorité la transfusion sanguine. Ces personnes motivées pour le don de sang, ont une bonne connaissance du don de sang et de la transfusion sanguine et estiment que les risques liés à la pratique de la transfusion sont faibles (MacAskill et *al.*, 1989 ; Marantidou et *al.*, 2007).

D'une manière générale les raisons de refus du don de sang avancés par les afro-américains en 2009 étaient l'anémie, le faible poids, la peur, le temps, la méconnaissance du bienfait du don de sang et la religion. Cependant leur participation au don volontaire de sang était considérable (Shaz et al., 2009).

Une étude effectuée au Nigeria a montré une bonne connaissance du don de sang des élèves dans un établissement supérieur avec une mauvaise pratique du don de sang volontaire (Salaudeen and Odeh, 2011).

Toutes ces raisons font que les structures ayant en charge l'organisation de la transfusion n'arrivent pas à mettre à la disposition des structures de santé le sang et les produits dérivés du sang sûr nécessaire pour le traitement des différentes maladies. Etant donné qu'aucune étude similaire n'était menée au Tchad, nous avons jugé utile de l'effectuer afin d'observer les particularités pour ce pays.

L'anémie est la cause la plus fréquente des maladies du sang quelque soit l'âge. C'est une affection qui se caractérise par une diminution du taux d'hémoglobine et dans une moindre mesure du volume érythrocytaire. Elle se rencontre fréquemment dans la pratique médicale et ses diagnostics différentiels et ses traitements varient en fonction des multiples causes sous-jacentes. Le diagnostic de laboratoire repose sur la détermination du taux d'hémoglobine qui en cas d'anémie est inférieur à 130g/l et à 120g/l et dont la valeur d'hématocrite est inférieure à 41% et à 37% respectivement chez l'homme et chez la femme (OMS, 2011). Dans le but de guérir les malades anémiés ou ceux ayant un déficit au niveau d'un constituant du sang, des traitements leur sont administrés selon la cause. Un des moyens utilisés est la perfusion du sang sous forme de culot globulaire représentant le seul traitement d'urgence dans l'anémie par hémorragie et autres types d'anémies. Cette transfusion du culot sanguin augmente en moyenne de 10-20g/l la concentration de l'hémoglobine et de 2-3% le taux d'hématocrite (Weiser et al., 2008).

Dans les zones impaludées, les enfants sont les plus vulnérables aux pénuries du sang à cause de l'anémie grave engageant le pronostic vital engendré par l'accès palustre souvent associé à la malnutrition. En 2006, près d'un million de décès ont été entraînés par le paludisme sur 247 millions de cas estimés<sup>10</sup>.

### 2.1.2 Transfusion sanguine

La transfusion sanguine est l'administration des composants du sang ou des produits dérivés du sang à un patient. Les services de transfusion doivent assurer l'innocuité et la disponibilité des produits afin que le patient reçoive du sang lorsque la transfusion est cliniquement indiquée (Poole G, 2005).

Elle représente une composante essentielle de soins de santé en ce sens qu'elle est utilisée pour sauver des vies chaque année dans les situations de routine et dans les interventions médicales et chirurgicales

---

<sup>10</sup> Rapport 2008 sur le paludisme dans le monde. Genève, Organisation mondiale de la santé 2008. <http://www.who.int/malaria/publications/atoz/MAL2008-SumKey-FR.pdf>. Consulté le 10 Mai 2012.

complexes. Elle améliore de ce fait de manière considérable l'espérance et la qualité de vie des patients (OMS, 2011).

La transfusion sanguine a été reconnue nécessaire au cours de la seconde guerre mondiale car elle pouvait sauver de nombreuses vies humaines. Ses pionniers étaient inspirés par une vision altruiste et motivée, mais avant tout par un idéal; celui de la « fraternité humaine ». Elle est devenue par la suite une des fonctions usuelles de l'hôpital en ce sens qu'il est difficile voire impossible de remédier à une hémorragie massive, de soigner efficacement des troubles hématologiques tels que la thalassémie, l'hémophilie, la leucémie, l'anémie et de réaliser des interventions chirurgicales qui comporteraient des risques excessifs sans le concours d'un service de transfusion (Britten A.F.H., 1995 ; Peumery, 1974).

Le traitement de maladies et traumatismes graves a été amélioré par les progrès médicaux qui ont recouru aux transfusions sanguines pour la survie des patients. Plusieurs millions d'opérations majeures sont pratiqués dans le monde à cause des lésions traumatiques, des cancers et des complications de grossesse nécessitant éventuellement la transfusion (Weiser et *al.*, 2008). Les besoins continuent d'augmenter dans les systèmes de santé modernes afin de prendre en charge les troubles hématologiques, d'appuyer les actes médicaux et chirurgicaux et les soins traumatologiques. De même, dans les pays où le système de santé est du point de vue logistique et technique limité, le besoin en sang reste très important pour le traitement des complications de grossesse ou de l'accouchement, de l'anémie grave chez l'enfant, des traumatismes et pour la prise en charge des troubles hématologiques. La transfusion sanguine devrait être disponible dans un établissement de santé de premier recours car elle constitue en fait l'une des huit fonctions permettant d'épargner des vies (OMS, 2007).

L'Assemblée Mondiale de la santé dans sa résolution WHA28.72 sur « l'utilisation et obtention du sang humain et de ses dérivés » a en 1975 recommandé aux Etats membres de promouvoir les services de transfusion sanguine, basés sur les dons de sang volontaires et non rémunérés. L'objectif est de garantir un approvisionnement sûr, suffisant et durable en sang et pour protéger la santé tant des donneurs que des receveurs. Devant la menace croissante du VIH/SIDA en Afrique, les Etats membres ont été invités à formuler et à mettre en œuvre des politiques nationales de transfusion sanguine, et mobiliser les ressources nécessaires pour le développement des structures y afférentes (OMS, 1975).

### **2.1.3 Sécurité transfusionnelle et besoins en sang**

La sécurité transfusionnelle identifiée par l'OMS comme un sujet de santé publique exigeant un haut niveau de priorité représente l'ensemble des mesures visant à réduire ou à éliminer les risques immunologiques liés à la transfusion sanguine. Elle doit préserver l'intégrité du donneur et protéger le receveur. En plus des analyses biologiques, notamment les tests de dépistages; elle intègre la réflexion

conduisant à la prescription la plus judicieuse possible, excluant toute transfusion inutile et inappropriée exposant les patients aux risques de réactions transfusionnelles potentiellement mortels, agrandissant l'écart entre l'approvisionnement et la demande, puis contribuant aux pénuries de sang et des produits sanguins destinés à des patients qui en ont réellement besoin. Elle permet d'assurer un approvisionnement suffisant en sang et en produits sanguins et de ce fait de veiller que ces derniers représentent la qualité et l'innocuité voulues pour les patients nécessiteux (OMS, 2011).

La stratégie développée par l'OMS pour la sécurité transfusionnelle à l'échelle mondiale comprend les conditions suivantes qui doivent être réunies :

- l'organisation et gestion : qui consiste à créer des services de transfusion bien organisés coordonnés au niveau national, incluant des systèmes qualité dans toutes les activités ;
- les donneurs de sang : collecter du sang seulement auprès des donneurs volontaires, bénévoles provenant de groupes de populations à faible risque ;
- les tests de dépistage sur le sang : dépister les infections transmissibles par transfusion sur tous les dons de sang incluant VIH, virus de l'hépatite B et C, et syphilis, ainsi que le groupage sanguin, le test de compatibilité, parallèlement à la préparation des dérivés thérapeutiques à partir du don de sang ;
- l'utilisation clinique du sang : réduire les utilisations inutiles par le biais d'une utilisation optimale du sang chez les malades (OMS, 2001).

Selon l'OMS, si 1% de la population donne son sang, cela pourrait satisfaire les besoins en sang les plus élémentaires d'une nation. Malheureusement, de nombreuses personnes meurent encore parce qu'il y a un approvisionnement insuffisant en sang. Cette situation touche particulièrement les femmes dans le cas des complications de grossesse, les enfants atteints de malnutrition, de paludisme ou d'anémies sévères, les traumatisés. Le succès d'un programme transfusionnel reste conditionné par le recrutement et la sélection des donneurs du sang en vue de garantir la sécurité du donneur comme celle du receveur<sup>11</sup> (OMS, 2011 ; Britten A.F.H., 1995).

L'étude réalisée en République Démocratique du Congo a pu montrer l'impact du mode recrutement des donneurs de sang sur la prévalence du VIH et du VHB. Il ressort de l'étude qu'un moindre risque sérologique s'observe chez les donneurs de sang bénévoles, réguliers et fidélisés. La prévalence du VH et de l'Ag HBs diminuait en fonction de la fidélisation c'est-à-dire du nombre de dons effectué par le donneur (10 fois et 7,5 fois plus élevée qu'au deuxième don respectivement pour le VIH et l'Ag HBs). Les donneurs familiaux ont 2,64 fois plus de risque d'avoir une sérologie positive pour le VIH et 1,46 fois pour l'Ag HBs que les donneurs bénévoles (Namululi BA, Guerrieri C, Dramaix M, 2012).

---

<sup>11</sup> OMS. Indicateurs de la sécurité transfusionnelle, 2007, Base de données mondiale sur la sécurité transfusionnelle. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009. [http://www.who.int/bloodsafety/global\\_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/global_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf) Consulté le 12 Mai 2012.

Les pays africains sont les plus touchés par la pénurie d'unités de sang. L'OMS estime que moins de 5 pour 1000 habitants ont donné leur sang en 2007 dans les pays de l'Afrique centrale. Une répartition inégale de taux de dons est observée dans le monde sur la figure ci-dessous. Elle montre à quel point le besoin en sang est énorme au Tchad où seulement moins de 5 pour 1000 de sa population a donné du sang. Il s'agit encore là du don de sang d'une manière générale, ce qui laisse comprendre que la part du don de sang volontaire serait très minime.

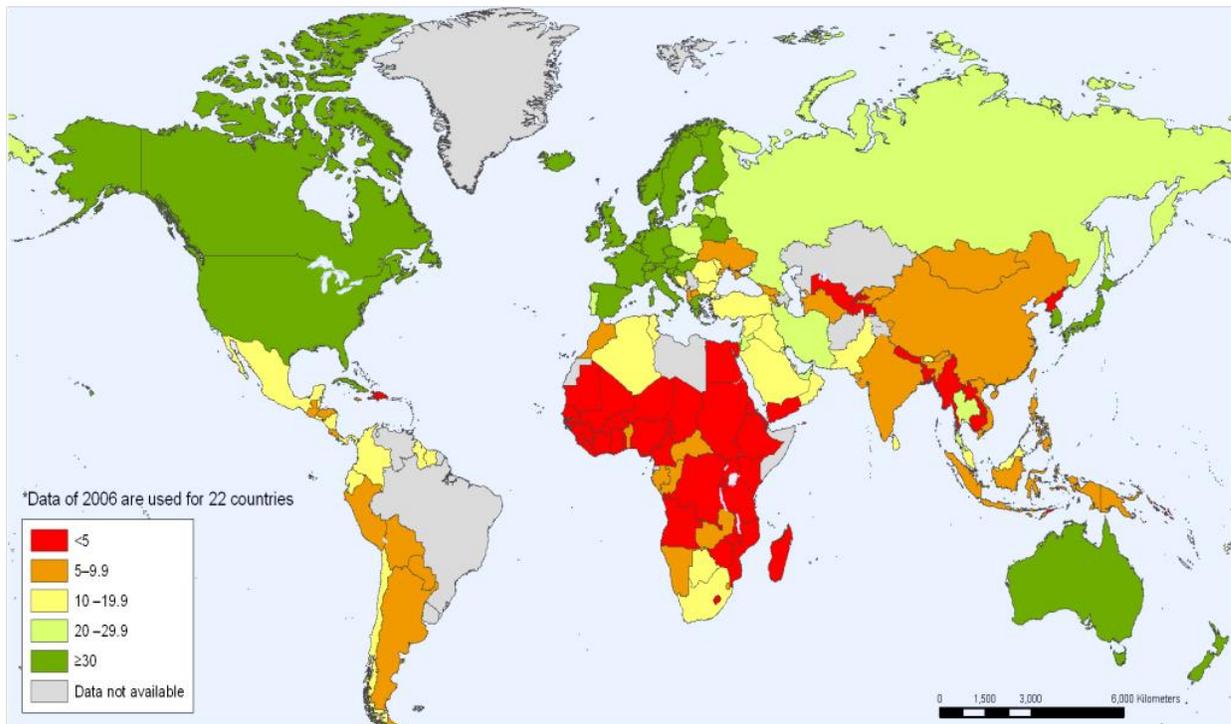


Figure 1: Dons de sang pour 1000 habitants, 2007.

(Source OMS, <http://www.who.int/mediacentre/>)

## 2.2 Pratique de la transfusion sanguine

Au Tchad, la pratique de la transfusion sanguine est régie par un texte qui permet de la réglementer. Elle demeure cependant toujours confrontée à quelques problèmes (structurels, organisationnels) et insuffisances en personnels qualifiés qui ne permettent de garantir la sécurité transfusionnelle. La pratique de la transfusion sanguine commence par une consultation médicale des donneurs, première étape de la sécurité transfusionnelle qui permet d'écartier du don les personnes à risques (sélection des donneurs à l'entrée de la chaîne transfusionnelle). Plus de 85% des dons sont familiaux au Tchad et le sang total prélevé est conditionné en unité de 250ml ou en unité de 450ml. Après, le groupage ABO est fait par l'épreuve de Beth Vincent et de Simonin. L'assurance qualité du sang est réalisée en recherchant le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), le virus de l'hépatite B et C puis les tréponèmes de la syphilis. Cela constitue la deuxième étape. Une séparation du sang total prélevé chez les donneurs

volontaires en sérum et plasma est pratiquée à la banque de sang du CNTS. Les unités séparées sont conservées à des températures appropriées en attendant les demandes. En 2011, dans tous les centres de transfusion sanguine à l'exception de la ville de N'Djamena, sur 19690 poches de sang collectées 3166 ont été rejetées pour cause d'infections et 51,01% du sang transfusé a été utilisé par le service de pédiatrie. Ceci montre le besoin crucial en sang des enfants dans ce pays. L'analyse situationnelle montre que le système de transfusion sanguine, aussi bien dans son fonctionnement que dans son organisation ne permet pas de garantir la sécurité transfusionnelle aux tchadiens alors que les patients dans le besoin d'une transfusion sanguine sont en droit qu'il y ait suffisamment du sang pour répondre à leurs besoins mais aussi de recevoir du sang le plus sûr possible. Malheureusement dans les pays en développement, l'écart entre les besoins et les réserves est encore considérable (OMS, 2011).

### 2.3 Dépistage des maladies transmissibles par le sang

La prévention de la transmission des agents infectieux par transfusion constitue un des moyens importants de lutte contre plusieurs agents pathogènes. Mais même avec la mise en place dans les grands centres du dépistage en banque de sang, tous les problèmes ne sont pas résolus (cas des donneurs à la phase sérologiquement muette de l'infection et les transfusions d'urgence) (Crainic and Nicolas, 1993). Le virus du sida, les virus de l'hépatite B, C et les tréponèmes de la syphilis sont les agents infectieux dépistés à la banque de sang de N'Djamena. Bien que les épreuves de groupage et de compatibilité croisée faisant partie des examens de base que doit être capable d'effectuer tout service de transfusion restent au premier plan; s'agissant de la sécurité transfusionnelle, on se préoccupe depuis quelques temps d'avantage d'empêcher la transmission des maladies infectieuses. Le risque de transmission du sida par exemple a été signalé pour la première fois en décembre 1982 chez un nourrisson de 20 mois par le Centers for Disease Control (CDC) d'Atlanta aux Etats-Unis d'Amérique. Dès lors, il a été établi l'existence d'un lien entre le sida et la transfusion sanguine. Aussi, il faut noter que les examens sérologiques n'excluent pas totalement le risque de transmission de la syphilis car à son stade précoce, la maladie est contagieuse alors que les épreuves sérologiques restent négatives (Britten A.F.H., 1995).

Les risques d'infections par la transfusion rapportés en 2003 par Busch, Kleinman et Nemo étaient de 1/100 000- 500 000 pour les bactéries, 1/220 000 pour l'hépatite B, 1/1600 000 pour l'hépatite C et 1/1800 000 pour le VIH (Busch et al., 2003).

### 2.4 Impacts de la transfusion sanguine

Un intérêt particulier est porté sur le sang, qui est un produit coûteux et une ressource rare. Avec la découverte de la transfusion sanguine, l'OMS reconnaît que la transfusion sanguine peut être salvatrice.

Cependant elle comporte également des risques graves, y compris celui de transmettre des agents infectieux (par exemple, le VIH et les virus de l'hépatite B et C), ou de causer des troubles immunitaires (par exemple, l'hémolyse intra vasculaire) ou une surcharge circulatoire. Le risque de transmission des agents infectieux est plus élevé lorsque les unités de sang proviennent des donneurs rémunérés (OMS, 1975). Comparée à d'autres régions en raison du risque accru de transfusion de sang infecté, l'Afrique Sub-saharienne présente un nombre particulièrement élevé d'infection au VIH d'origine transfusionnelle. Le risque d'infection par le VIH transmise par du sang et des produits sanguins peu sûrs est très élevé (95-100%) comparé avec les autres voies habituelles d'exposition (Busch et *al.*, 1996).

Des études ont montré que la transmission hétérosexuelle du VIH prédominait en Afrique par rapport aux autres modes de transmissions (Mann JM, 1987). L'OMS a estimé en effet qu'elle était à l'origine de 90% des cas d'infections. Les 10% restant étant transmis par voie sanguine (lors d'une transfusion ou d'une injection avec du matériel non stérile, lors des gestes médicaux ou chirurgicaux pratiqués dans un environnement d'hygiène précaire ou lors des pratiques et rituelles effectuées sur des personnes successives avec des objets tranchants déjà souillés de sang) (OMS, 2011).

Nous ne disposons pas des données d'enquêtes sur la séroprévalence du VIH et des autres agents infectieux transmissibles par la transfusion sanguine au Tchad. Néanmoins la prévalence du VIH dans la population est de 3.4%, selon le rapport de l'ONUSIDA/OMS de 2010 (Rapport d'activités sur la riposte au sida au Tchad/2012) et celle de l'hépatite B trouvée par une étude (non publiée) réalisée en 2008 à N'Djamena sur 173 patients sans antécédent des pathologies hépatiques cliniquement manifestés est de 20,81%. En majorité, les jeunes étaient porteurs du virus avec une moyenne d'âge de 28,3 ans (Mahamat D A, 2008).

Des études réalisées en Côte d'Ivoire ont d'une part permis de constater qu'un antécédent de transfusion était associé à l'infection à VIH chez les enfants âgés de 15 mois à 5 ans dans 22% des cas, la mère étant séronégative (Gayle et *al.*, 1992). D'autre part une enquête de séroprévalence effectuée auprès de 67 enfants drépanocytaires polytransfusés a mis en évidence 22,4% d'enfants infectés par le VIH (Ouattara et *al.*, 1988).

Cette dernière situation nous rappelle le drame du sang contaminé en France mettant en évidence la responsabilité de l'Etat mais aussi celle de la profession médicale dans son ensemble à l'époque qui a contribué de façon importante à l'aggravation du drame des polytransfusés. Pendant cette période l'épidémiologie des risques liés à la transfusion sanguine n'avait fait l'objet d'aucune attention particulière tout en sachant que même avant l'arrivée du VIH certains risques étaient déjà bien connus : immunologiques (incompatibilités), infectieux (bactériologiques et viraux tels que les hépatites). Seuls les bienfaits de la transfusion étaient aveuglement célébrés (Grémy, 2001).

## 2.5 Les différents types de dons de sang

### 2.5.1 Le don homologue

C'est une appellation traditionnelle du don allogénique. On entend par don allogénique, le sang donné par une personne, jugé conforme aux critères de transfusion après avoir été soumis aux épreuves de dépistage et qui est conservé dans une banque de sang générale pour une transfusion ultérieure à une personne inconnue du donneur. Il s'agit en fait d'un don bénévole habituellement effectué pour contribuer à l'approvisionnement national<sup>12</sup>.

### 2.5.2 Le don autologue

Il consiste à prélever du sang à un donneur afin de transfuser à ce même donneur son propre sang (transfusion autologue) et ne se pratique généralement que pour une intervention chirurgicale prévue à une date précise. Il faut alors déterminer la quantité de sang nécessaire. Le prélèvement doit être réalisé dans un délai qui tient compte de la durée de conservation des globules rouges (Ouédraogo N., Tomta K., Agbeta N. & A. - F. Ouro-Bang'Na Maman, 2006). Ce type de don n'est pas encore pratiqué au Tchad.

### 2.5.3 Le don familial ou de remplacement

C'est le fait de donner son sang lorsque c'est nécessaire pour un membre de famille ou de la communauté. En général les parents du patient sont invités par le personnel à donner leur sang, mais dans certains cas il y a obligation de fournir du sang de remplacement pour un patient nécessitant une transfusion. Ce système peut amener le donneur à faire face aux pressions de sa famille ou de ses amis, à agir sous la contrainte. Aussi, il peut intervenir un système de rémunération occulte de don utilisant de l'argent ou d'autres formes de paiement données par les familles des patients (OMS, 2011).

Les donneurs familiaux ou de remplacement ne fournissent de sang qu'aux patients bien indiqués lorsqu'on le leur demande et ne peuvent de ce fait satisfaire aux besoins en sang et produits sanguins d'une communauté. Il y a des répercussions sur l'utilisation ultérieure de ce sang même si la transfusion n'est plus nécessaire du fait de l'évolution clinique du patient. De même dans ce type de don, les taux de prévalence des infections transmissibles par transfusion sont plus élevés. Une des conséquences, est que la population en général préfère « garder son sang pour la famille ou un ami » et ne donne donc pas

---

<sup>12</sup><http://www.transfusionmedicines.ca/fr/ressources/livres/du-donneur-au-receveur/don-de-sang-un-aperçu/types-de-don/don-allogénique> consulté le 15 Novembre 2012.

de manière altruiste son sang, créant ainsi un manque de sang, même lorsque des institutions non hospitalières cherchent à encourager le don de sang volontaire<sup>13</sup> (Sharma et *al.*, 2004).

#### 2.5.4 Le don rémunéré ou commercial

C'est le fait de donner son sang contre paiement ou autres avantages afin de satisfaire un besoin élémentaire ou pouvant être vendu et converti en espèce ou transféré à quelqu'un d'autre. Ce type de don encourage la vente de sang, incitant ainsi les personnes démunies et celles à risques venant des couches les plus pauvres de la société à donner leurs sang. Ceci crée un problème de sécurité transfusionnelle. Les donneurs rémunérés ayant généralement un mode de vie les exposant aux infections transmissibles sont plus motivés par le désir du gain que par celui d'aider à sauver des vies, ce qui expose de ce fait les personnes transfusées aux risques d'infections transmissibles par transfusion. Ce système ne respecte pas toute considération éthique, incitant ainsi les personnes qui ont besoin d'argent à vendre leur sang même si elles ne remplissent pas les conditions du point de vue médical. Il menace de ce fait la sécurité d'approvisionnement en sang de la communauté. La sécurité des donneurs peut être mise en danger s'ils donnent trop souvent leur sang ou lorsque leur état de santé ne les autorise pas à donner leur sang. Ce type de don met à mal le principe du don volontaire non rémunéré (OMS, 2011, Kalibatas, 2008, OMS, 1991).

#### 2.5.5 Le don volontaire non rémunéré ou bénévole

Le don de sang volontaire non rémunéré ou bénévole est le fait de donner librement du sang, du plasma ou des éléments figurés du sang en ne recevant aucun paiement, que ce soit en espèce ou en nature pouvant être considéré comme substitut de l'argent. Le don de sang volontaire est l'expression d'une association entre le donneur et l'organisation chargée de se procurer du sang. Ce type de don permet de prévenir la transmission d'infections par des transfusions à risques (OMS, 2011). Selon l'Organisation panaméricaine de santé, le don de sang volontaire est d'importance centrale pour l'innocuité du sang puisque les donneurs volontaires sont moins susceptibles d'être des porteurs d'infections transmissibles par la transfusion (ITT)<sup>14</sup>.

Les donneurs de sang volontaires et en particulier les donneurs réguliers motivés par l'altruisme et le désir d'aider constituent la première ligne de défense contre la transmission du VIH, des virus des hépatites et d'autres infections transmissibles par transfusion. Ils favorisent de ce fait un meilleur accès à

<sup>13</sup> Indicateurs de la sécurité transfusionnelle, 2007, Base de données mondiale sur la sécurité transfusionnelle. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009. [http://www.who.int/bloodsafety/global\\_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/global_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf). Consulté le 20 Mai 2012

<sup>14</sup> Organisation Panaméricaine de la Santé. Rapport d'activités sur l'initiative régionale pour la sécurité du sang et le plan d'action pour 2006-2010. Washington, D.C., E-U, 26-30 septembre 2005. <http://www.paho.org/french/gov/cd/cd46-08-f.pdf>. Consulté le 17 Mars 2012

des transfusions de sang sûres en situation normale ou d'urgence sans les quelles les survies ou les qualités de vie des patients pourraient être menacées. Mais nombreuses personnes ne sont pas disposées à donner volontairement et bénévolement leur sang car elles ne disposent d'aucune coutume ou conviction sur la quelle elles pourraient fonder leur décision. Les données annuelles sur la sécurité et la disponibilité du sang à la base mondiale de l'OMS sur la sécurité transfusionnelle montrent que 54 pays sur 193 sont parvenus à obtenir 100% de dons de sang volontaires, la plupart des ces pays sont développés<sup>15</sup> (OMS, 2011, OMS, 1991).

## 2.6 Définition de quelques concepts utilisés

**Connaissance** : c'est le fait d'avoir une idée pertinente ou d'être informé de quelque chose, le fait de savoir qu'elle existe (*Dictionnaire universel*, 1995). Elle constitue l'ensemble des informations acquises par des personnes sur un sujet donné (Fabienne G, 2009).

**Attitude** : c'est la conduite que l'on adopte en des circonstances déterminées (*Dictionnaire universel*, 1995). L'attitude est ce qu'une personne perçoit de quelque chose, ce qu'elle dit de ses intentions, des difficultés à l'appréhender, de ses obstacles à modifier les pratiques (Fabienne G, 2009).

**Pratique** : par opposition à la théorie, elle est une activité tendant à une fin concrète. Elle consiste à mettre à exécution, s'adonner ou se livrer habituellement à une activité ou une occupation (*Dictionnaire universel*, 1995). Elle représente l'acte réel accompli par une personne en situation de son contexte (Fabienne G, 2009).

Nous avons retenue ces définitions de la connaissance, attitude et pratique pour les évaluer et comprendre l'influence de certains facteurs qui pourraient influencer certains comportements de la population et au-delà leur pratique en matière du don de sang volontaire.

---

<sup>15</sup> OMS. Indicateurs de la sécurité transfusionnelle, 2007, Base de données mondiale sur la sécurité transfusionnelle. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009. [http://www.who.int/bloodsafety/global\\_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/global_database/BloodSafetyIndicatorsFR.pdf). Consulté le 20 Mai 2012.



préfectures. Sa population est majoritairement jeune et les femmes sont prédominantes (53%) selon les chiffres du dernier recensement général de la population réalisée en 2009<sup>16</sup>.

### - **Présentation de la ville de N'Djamena**

Capitale de la république du Tchad, la ville de N'Djamena est représentative de l'ensemble du pays en matière de groupes ethniques, de cultures et de religions. Sa population est estimée à 993 492 habitants en 2009 selon le dernier rapport du recensement général de la population et de l'habitat, mais aujourd'hui les autorités municipales l'estiment à près de 2 000 000. Divisée en dix arrondissements, elle est située au centre Ouest du pays. Sur le plan géographique, elle est frontalière de la région de Hadjer-Lamis, du Chari Baguirmi et du Nord Cameroun.

Sur le plan religieux, le catholicisme, le protestantisme et l'islam (favorables au don de sang) sont les principales religions. Les Témoins de Jéhovah hostiles au don de sang sont minoritaires. On note aussi la présence de quelques sectes religieuses. Le commerce, la pêche, l'élevage et l'agriculture sont les principales activités pratiquées par la population. Le domaine industriel reste peu développé et les moyens de communication sont depuis quelques années en essor. Aujourd'hui, la ville de N'Djamena demeure très peu développée en comparaison avec les autres grandes villes de la région. Malgré cela, N'Djamena est la capitale économique du pays, puisque la commercialisation de la viande, des produits de la pêche, le transit du coton et la présence de rares entreprises de transformation se concentrent à N'Djamena. Enfin, les déterminants structurels tels que le faible accès à une eau potable de qualité, l'insuffisance de l'assainissement et les inondations de la ville en saison pluvieuse touchent l'ensemble des arrondissements de la ville.

### - **Présentation du Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS)**

Situé au centre de la ville de N'Djamena, au sein de l'hôpital général de référence national (HGRN), il est créé en 1996 par la loi N° 027/PR/96. Le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) est un établissement public à caractère administratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière qui a pour mission :

- d'organiser la transfusion sanguine sur l'ensemble du territoire en assurant le prélèvement, la préparation, le stockage, et la distribution du sang et de ses dérivés ;
- de contribuer à la recherche, à la formation et au recyclage du personnel de la transfusion sanguine ;
- de garantir la disponibilité du sang dans les formations sanitaires publiques et privées ;

---

<sup>16</sup> <http://www.geopopulation.com/20091027/demographie-tchad-la-population-a-ete-multipliee-par-deux-en-espace-de-15-ans-selon-le-recensement-d-2009/> Consulté le 11 Novembre 2012.

- d'assurer la supervision technique et/ ou administrative des centres régionaux de transfusion sanguine, des postes de transfusion et des banques du sang ;
- de fabriquer et/ ou de distribuer les réactifs de groupage sanguin et de dépistage des maladies infectieuses ;
- d'établir une nomenclature et de contrôler la qualité des produits et fournitures fabriqués, importés ou conditionnés.

Placé sous la tutelle du ministère de la santé publique, il dispose de six (6) banques de sang et de quarante neuf (49) unités de transfusion sanguine sur tout le territoire national qui effectuent des analyses de laboratoire et des prélèvements du sang pour la transfusion. La banque de sang de N'Djamena dispose de personnels qui organisent les activités. Il existe dans cette ville une association de donateurs volontaires de sang, cependant le nombre exact de donateurs volontaires et réguliers de sang n'est pas connu du fait que très peu de personnes font le don régulier et la majorité ne s'arrête qu'au premier don.

## 3.2 Protocole d'étude

### 3.2.1 Conduite de l'étude

Nous avons retenu le CNTS de N'Djamena, premier centre de référence en matière du don de sang au Tchad, comme lieu d'étude. Les sites où l'enquête devrait être menée, les niveaux et filières ont été choisis de manière aléatoire par tirage au sort. Les sites retenus ont été le lycée de Walia dans le neuvième arrondissement de la ville, l'Institut Supérieur de Formation Professionnelle (ISFOP), l'Institut Supérieur Polytechnique « la Francophonie » (ISP), l'Université de N'Djamena (UN) et le CNTS. Dans chaque site deux niveaux ou salles ont été tirés au hasard dans les filières et facultés concernées par l'étude. Ces filières sont : sciences biomédicales et pharmaceutiques de l'ISFOP; comptabilité/ gestion et sciences sociales de l'ISP; communication, droit et faculté des sciences de santé humaine de l'Université de N'Djamena et le niveau terminale scientifique (TD) du lycée de Walia.

Des demandes d'autorisation d'enquête ont été adressées aux responsables administratifs des différents établissements. Après avoir obtenu leurs autorisations d'enquête écrites ou verbales, nous nous sommes présentés dans les salles de classes où nous avons demandé aussi à l'enseignant présent s'il nous permettait quelques minutes pour cette enquête.

Dans certains cas nous avons été conduits dans les salles par les responsables administratifs des établissements scolaires. Il y avait eu ensuite une brève présentation de l'enquêteur et des explications sur la participation à l'enquête qui n'était pas obligatoire.

Les questionnaires pour recueillir les informations étaient distribués aux volontaires et une quinzaine de minutes leur a été accordée pour répondre aux questions. Des réponses ont été apportées aux enquêtés qui désiraient connaître d'avantage le bien fondé de l'enquête et comprendre certains points ou aspects confus sur la fiche. Elles ont été par la suite collectées et avant de quitter nous n'avions manqué de les remercier pour leur participation.

Le questionnaire élaboré comprenait plusieurs points à savoir :

- l'identification des personnes enquêtées comprenant un code relatif au nom et prénom, l'âge, le sexe, la situation matrimoniale, la profession, la filière, le niveau d'étude et la religion ;
- la pratique des dons de sang et le nombre de fois ;
- la participation à une organisation ou association ;
- les connaissances sur le sang, son origine, son utilité et les problèmes liés au sang ;
- les connaissances sur le centre national de transfusion sanguine, son rôle et sa localisation ;
- les connaissances du don de sang volontaires ;
- le don de sang volontaire et les attitudes liées au don du sang comprenant les connaissances, la perception du don de sang, les barrières au don de sang ;
- l'appréciation de la transfusion sanguine et les motivations futures pour le don de sang volontaire;
- la précision du lieu favorable pour le don et des moyens de communications et d'information importants sur le don de sang volontaire.

### **3.2.2 Type d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale descriptive des connaissances, attitudes et pratiques de la population vis-à-vis du don de sang volontaire.

### **3.2.3 Durée d'étude**

Cette étude a duré dix semaines (du 02 mai au 13 juillet 2012).

### **3.2.4 Contexte d'étude**

L'étude a été réalisée à N'Djamena, la capitale du Tchad où le ministère de la santé publique dispose d'un centre national de transfusion sanguine coordonnant toutes les activités liées à la transfusion sanguine sur le plan national et celle d'une banque de sang construite au sein du centre.

### **3.2.5 Critères de sélection**

Cette étude concernait seulement un groupe constitué d'élèves, d'étudiants et de toute personne fréquentant le CNTS. Les enquêtés devaient être âgés de 17 à 60 ans, ayant ou pas fait un don

volontaire de sang dans une banque de sang. Les sélections des établissements puis des départements et filières ont été effectuées de manière aléatoire par tirage au sort. La participation de chacun d'eux à l'enquête était basée sur le respect de l'éthique (volontariat et anonymat).

### 3.2.6 Population d'étude

Quatre cent personnes constituées d'hommes et de femmes ont représenté la population d'étude. Ces personnes étaient âgées de 17 à 60 ans (tranche d'âge retenue pour donner du sang au Tchad) et vivaient à N'Djamena. Elles fréquentaient les différents sites tirés au hasard et ont représenté la population de la ville de N'Djamena auprès de laquelle l'étude a été menée.

### 3.2.7 Recueil et analyse des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête élaborée à cet effet. Une seule méthode a été utilisée pour la collecte des données. Elle était basée sur la distribution des questionnaires aux enquêtés qui les remplissaient et les remettaient à l'enquêteur. Des traductions des questionnaires en arabe locale ont été faites aux personnes ne pouvant parfaitement lire et écrire français au CNTS.

Les questionnaires ont été distribués aux enquêtés à l'occasion de passages dans les établissements scolaires et au CNTS.

Au centre national de transfusion sanguine, toutes les personnes physiquement aptes répondant aux critères de sélection venues faire un don, chercher du sang pour un patient ou accompagnant un donneur pouvaient être incluses dans l'étude. La rencontre avec ceux-ci se faisait dans la salle d'attente où une présentation de l'étude leur était faite avant de solliciter leur participation. Celles qui étaient intéressés avaient reçus chacune une fiche qu'elles avaient remplis et remis à l'enquêteur. Au total quatre cent questionnaires ont été distribués pendant l'enquête et trois cent quarante (340) ont été retenus pour procéder à leur analyse. Il y a eu trente un (31) rejets parce que toutes les réponses aux questions n'ont pas été apportées, les répondants ne remplissent pas les critères préétablis ou il manque d'informations importantes. Vingt neuf (29) questionnaires n'ont pas été remis à l'enquêteur et ont fait l'objet de non retours.

Nous avons utilisé un score pour regrouper les connaissances des enquêtés afin de nous permettre de les classer en bonne ou mauvaise connaissance et niveau faible ou élevé de connaissance. Un point a été attribué à la bonne réponse (1= bonne réponse) et 0 à une mauvaise réponse (0= mauvaise réponse). Le dépouillement a été fait manuellement afin d'éviter la perte de quelques données qualitatives. Ces données ont été entrées et analysées au moyen des logiciels SPSS version 19 et Excel.

### 3.2.8 Difficultés d'étude

La réalisation de cette étude n'a pas été sans difficultés. La principale était le refus de participer à l'enquête. Nous avons remarqué que la notion d'enquête n'est pas bien perçue par la population et est moins développée dans les habitudes de la société tchadienne. En effet pour ce cas précis, les enquêtés considéraient le remplissage de la fiche comme un engagement individuel au don de sang ; c'est pourquoi plusieurs questions nous ont été posées sur cet aspect de problème. D'autre part, ils craignaient l'utilisation de leurs informations personnelles à d'autres fins. Une autre difficulté est le non retour de fiches distribuées dans les établissements scolaires et les rejets ayant pour cause le remplissage incomplet des informations nécessaires ou le manque des réponses à quelques questions essentiels. Au niveau de la banque de sang, nous avons rencontré des personnes qui ne comprenaient pas bien les questions et ne pouvaient pas bien remplir les questionnaires. Nous les avons aidées dans la traduction en langue locale et le remplissage. Sur le plan rédactionnel, il faut noter que aucune étude similaire pouvant nous permettre de faire une argumentation n'a été menée au Tchad. Les travaux de recherches et autres documents ne sont pas publiés et nous conduisent de ce fait à l'utilisation de la littérature grise. Néanmoins, nous avons pu poursuivre l'étude et les principaux objectifs énoncés ont été atteints.

## 4 RESULTATS

Cette enquête sur les connaissances, attitudes et pratiques en matière du don de sang volontaire a permis d'analyser 340 questionnaires des personnes répondant aux critères d'inclusion.

**Tableau 1: Répartition des enquêtés selon le sexe, l'âge et la religion**

Caractéristiques		Effectif	Fréquence
<b>Sexe</b>	Masculin	264	77.6%
	Féminin	76	22.4%
	<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100%</b>
<b>Age</b>	[17- 25 ans]	249	73.2%
	[26- 30 ans]	65	19.1%
	[31- 35 ans]	10	3.0%
	[36- 40 ans]	9	2.6%
	[41- 60 ans]	7	2.1%
	<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100%</b>
<b>Religion</b>	Chrétienne	234	68.8%
	Musulmane	53	15.6%
	Témoins de Jéhovah	5	1.5%
	Traditionaliste	23	6.7%
	Religion non indiquée*	21	6.2%
	Autres**	4	1.2%
	<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100%</b>

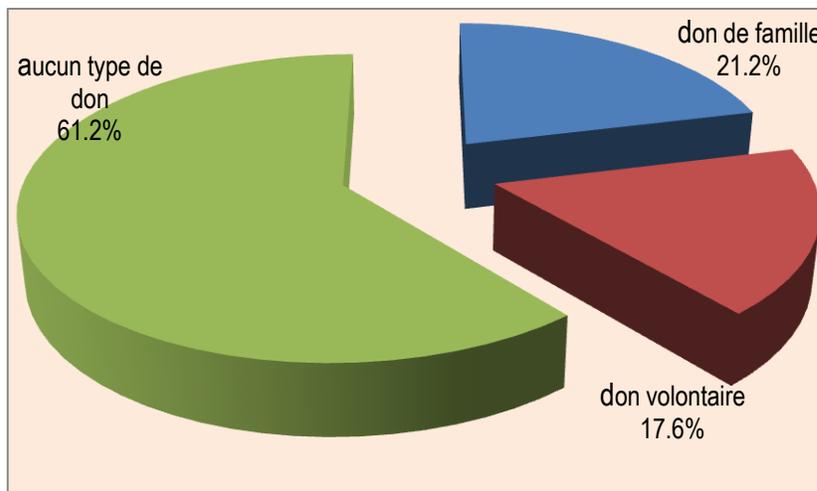
\* Enquêtés ayant pour des raisons personnelles refusé de décliner leur appartenance religieuse. \*\* Animiste

Les hommes étaient prédominants (77.6%) par rapport aux femmes. Les enquêtés étaient âgés de 17 à 60 ans et l'âge des enquêtés regroupé en tranche montrait que ceux ayant [17 – 25 ans] ont été les plus fréquents avec un effectif de 249 soit 73.2% des cas.

**Tableau 2: Répartition des enquêtés selon la situation matrimoniale et le niveau d'instruction**

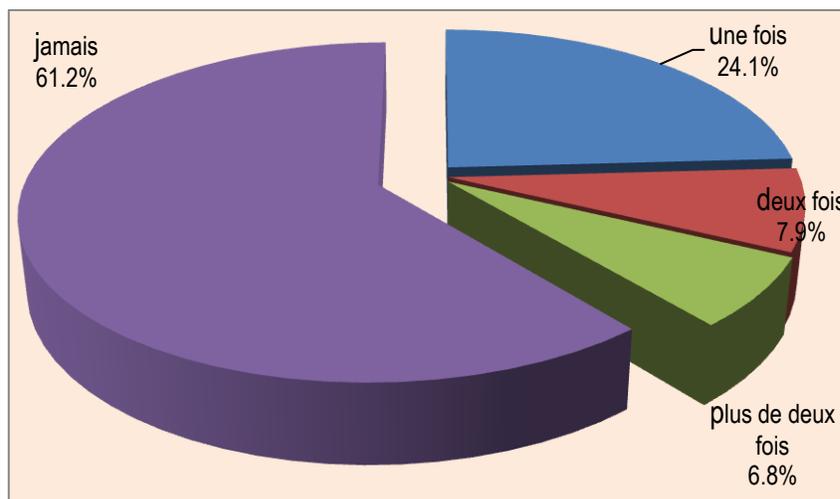
Caractéristiques		Effectif	Fréquence
<b>Statut matrimonial</b>	Célibataire	266	78.2%
	Marié (e)	68	20.0%
	Divorcé (e)	4	1.2%
	Veuf (ve)	2	0.6%
	<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100%</b>
<b>Niveau d'instruction</b>	Primaire	4	1.2%
	Secondaire	79	23.2%
	Supérieur	257	75.6%
	<b>Total</b>	<b>340</b>	<b>100%</b>

Les enquêtés représentés ci-dessus étaient en majorité célibataires (78.2%) et appartenaient aux diverses religions récapitulées dans le tableau 1. Aussi, 75.6% d'entre eux avaient un niveau d'instruction supérieur.



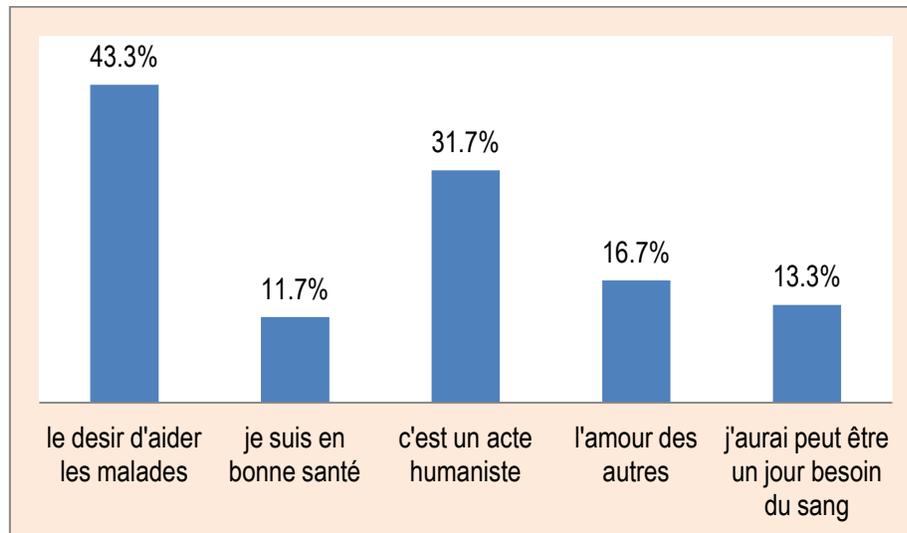
**Figure 3: Répartition des enquêtés par type de don de sang**

La figure ci-dessus montre que le don de sang volontaire a été pratiqué par 17.6% des personnes enquêtées soit un effectif de 60 et plus de la moitié, 208 soit (61.2%) n'a jamais fait un don de sang.



**Figure 4: Répartition des enquêtés selon la fréquence de don**

Les enquêtés comme présentés dans cette figure avaient en majorité effectué qu'un seul don de sang avec un effectif de 82 soit 24.1%. Nous remarquons un écart entre ceux qui ont pratiqué le premier don et le suivant. La fréquence de leur don diminue au fur et à mesure qu'ils augmentent de nombre de don.



**Figure 5: Répartition selon les raisons qui avaient motivé le don de sang volontaire**

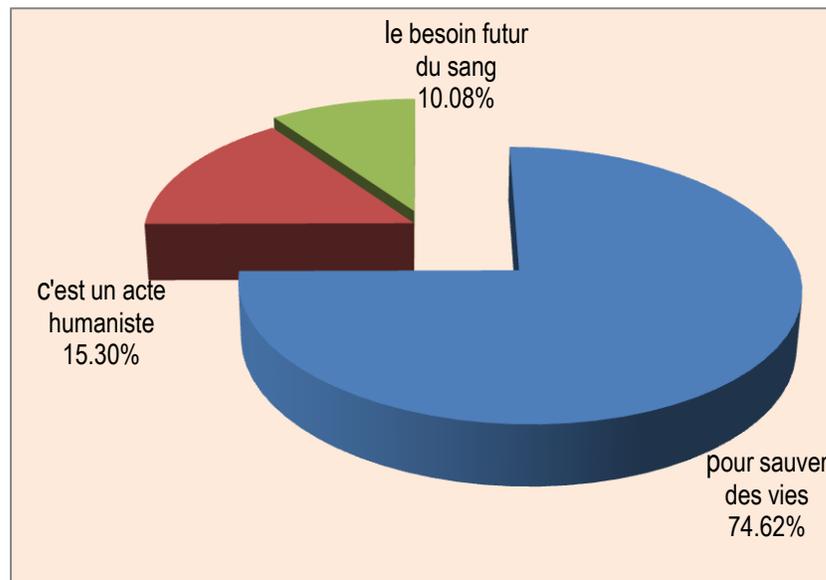
Le désir d'aider les malades avait été la première motivation avancée par les donateurs de sang volontaires rencontrés au cours de cette enquête avec un effectif de 26 soit 43.3%, suivi de l'acte humaniste 31.7% que les enquêtés posent en donnant volontairement leur sang. Seulement 11.7% des répondants ont été motivés par leur bon état de santé.

**Tableau 3: Répartition selon les raisons ayant empêché les enquêtés à donner volontairement du sang**

Raisons	Effectif	Fréquence
Religion	16	5.7%
la peur du sang	85	30.4%
la peur des aiguilles	68	24.3%
la crainte de transmission virale	60	21.4%
la perte de temps	11	3.9%
les lieux de collecte de sang	20	7.1%
les jours de collecte de sang	20	7.1%
les heures de collecte de sang	14	5.0%
la qualité d'accueil au CNTS	12	4.3%
la tradition	7	2.5%
Autres*	15	5.4%

\* la malnutrition, le manque d'informations

Ce tableau montre que la peur du sang, 30.4% est le premier obstacle au don de sang volontaire, à celui-ci s'ajoutent la peur des aiguilles, 24.3% et la crainte de transmission virale, 21.4%.



**Figure 6: Raisons avancées par les enquêtés pouvant motiver le don de sang volontaire futur.**

La figure 4 montre que l'intention de sauver des vies représente la première motivation au futur don de sang volontaire avec un effectif de 200 soit 74.62% de tous les 268 enquêtés disposés à donner volontairement dans les jours prochains un peu de leur sang.

**Tableau 4: Répartition des enquêtés selon les raisons avancées pouvant les empêcher de donner volontairement un jour leur sang**

Raisons	Effectif	Fréquence
je ne sais pourquoi donner mon sang	15	21.1%
je n'ai pas aussi beaucoup de sang	17	23.9%
je suis malade	9	12.7%
j'ai peur de donner mon sang	25	35.2%
Autres*	7	9.9%

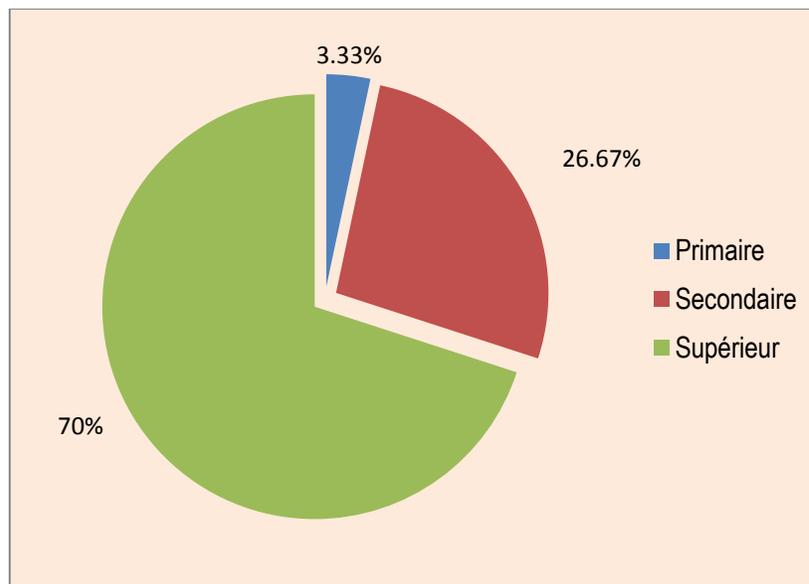
\*la vente de sang, le principe divin

La peur de donner son sang 35.2% constitue le principal obstacle pouvant compromettre le recrutement des donneurs de sang volontaires. Le fait d'estimer n'avoir pas beaucoup de sang, 23.9% et la méconnaissance de la raison de donner son sang, 21.1% viennent appuyer le premier obstacle.

**Tableau 5: Répartition des donneurs et non donneurs de sang volontaires selon le niveau d'étude**

Niveau d'étude	Oui		Non	
	Effectif	Fréquence	Effectif	Fréquence
Primaire	2	50.00%	2	50.00%
Secondaire	16	20.25%	63	79.75%
Supérieur	42	16.34%	215	83.66%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>17.65%</b>	<b>280</b>	<b>82.35%</b>

Nous remarquons ici que seulement 16.34% des enquêtés ayant un niveau d'étude supérieur ont donné volontairement du sang contre 83.66% non donneurs de sang volontaires de ce même niveau. Ce qui est paradoxale est que ce taux est inférieur à celui des enquêtés de niveau secondaire et primaire respectivement 20.25% et 50%.

**Figure 7: Répartition des donneurs de sang volontaires selon le niveau d'étude.**

La figure ci-dessus montre que lorsque nous répartissons les 60 donneurs de sang volontaires par niveau d'étude, il ressort que leur nombre augmente au fur et à mesure que le niveau des enquêtés augmente. Le plus élevé (42) a été retrouvé au niveau supérieur, soit une fréquence de 70%.

**Tableau 6: Répartition des répondants selon le niveau d'étude et la connaissance générale (sang, banque de sang et don de sang volontaire).**

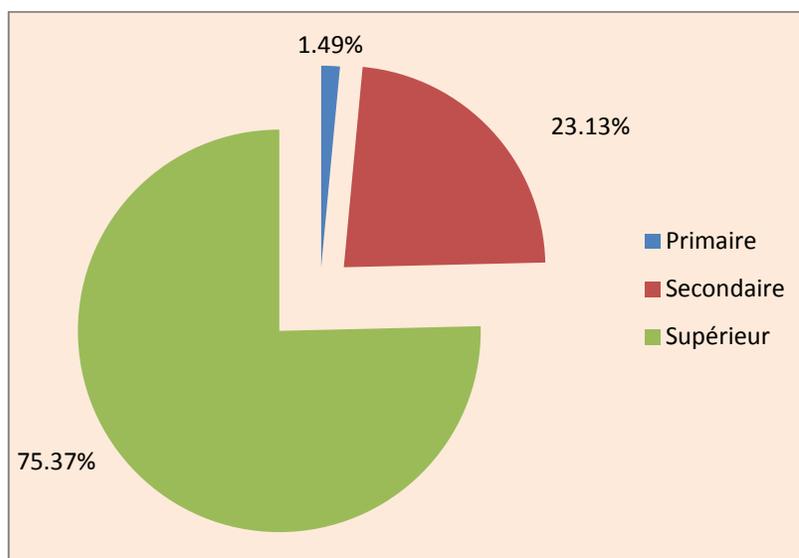
Niveau d'étude	Faible		Elevé	
	Effectif	Fréquence	Effectif	Fréquence
Primaire	1	25.00%	3	75.00%
Secondaire	24	30.38%	55	69.62%
Supérieur	34	13.23%	223	86.77%
Total	59	17.35%	281	82.65%

Les résultats retrouvés dans ce tableau nous montrent que 86.77% des personnes de niveau d'étude supérieur ont un niveau de connaissance générale élevé en matière du don de sang volontaire lorsqu'on applique la moyenne de score 7/14. L'écart de niveau de connaissance générale qu'il ya entre le niveau d'étude primaire et secondaire est faible.

**Tableau 7: Répartition des enquêtés selon le niveau d'étude et leur attitude à donner volontairement un jour un peu de leur sang.**

Niveau d'étude	Oui		Non	
	Effectif	Fréquence	Effectif	Fréquence
Primaire	4	100.00%	0	0.00%
Secondaire	62	78.48%	17	21.52%
Supérieur	202	78.60%	55	21.40%
Total	268	78.82%	72	21.18%

Les enquêtés de niveau secondaire et supérieur sont à des proportions sensiblement égales disposés à donner et à refuser de donner volontairement leur sang. Il s'agit respectivement de 78.48% et de 78.60%. Cependant, 100% des nos enquêtés ayant un niveau d'étude primaire sont disposés à donner un jour volontairement un peu de leur sang.



**Figure 8: Répartition des enquêtés disposés à donner volontairement un jour leur sang selon le niveau d'étude**

Cette figure nous montre que 75.37% des 268 personnes disposées à donner volontairement leur sang ont un niveau d'étude supérieur.

**Tableau 8: Répartition des enquêtés selon leurs différentes connaissances, attitudes et pratiques en matière du DSV.**

		Effectif	Fréquence
Connaissance du sang	Bonne	203	59.71%
Connaissance de la banque de sang	Bonne	292	85.88%
Connaissance du don de sang volontaire	Bonne	114	33.53%
Attitude vis-à-vis de la transfusion sanguine	Approbation	310	91.18%
Attitude à donner le sang volontairement	Favorable	268	78.82%
Pratique du don de sang volontaire	Oui	60	17.65%

Nous pouvons remarquer dans le tableau ci-dessus que plus de la moitié des enquêtés a une bonne connaissance du sang et de la banque de sang, respectivement 59.71% et 85.88%. Malheureusement une faible fréquence de bonne connaissance du don de sang volontaire a été observée soit 33.53%. Aussi, 78.82% des répondants sont disposés à donner un jour volontairement un peu de leur sang et 91.18% approuvent la transfusion sanguine, cependant 17.65% seulement ont donné volontairement un peu de leur sang.

**Tableau 9: Récapitulatif du niveau de connaissance générale, des attitudes et de la pratiques du don de sang volontaire selon le sexe des enquêtés.**

		Masculin		Féminin	
		Effectif	Fréquence	Effectif	Fréquence
Niveau de connaissance générale du DSV	Elevé	222	84.09%	59	77.63%
Attitude vis-à-vis de la transfusion sanguine	Approbation	247	93.56%	63	82.89%
Attitude à donner le sang volontairement	Favorable	208	78.79%	60	78.95%
Pratique du don de sang volontaire	Oui	50	18.94%	10	13.16%

Les résultats du tableau 9 montrent que les femmes et les hommes ont tous un niveau élevé de connaissance générale en matière du DSV (intérêt du sang et principe de collecte, intérêt du don de sang volontaire, localisation et rôle de la banque de sang). Ils acceptent tous bien la transfusion sanguine malgré une légère supériorité chez les hommes où nous observons une pratique du don de sang plus supérieure.

## 5 DISCUSSION

Cette étude se présente comme un point de départ d'un processus d'évaluation des connaissances, attitudes et pratiques de la population du Tchad en matière du don de sang volontaire. Nous avons ainsi fait un diagnostic des causes de la réticence à cette pratique à N'Djamena. L'analyse des résultats portera sur une présentation de la situation générale des connaissances, attitudes et pratiques en la matière. Des liens avec les statistiques du CNTS et d'autres études similaires seront effectués.

### - Représentation sociodémographique

L'étude montre que les enquêtés ont représenté plusieurs groupes socioprofessionnels. Leurs connaissances et attitudes diversifiées ont été représentatives de leurs origines, ce qui a contribué à observer des pratiques aussi distinctes du don de sang volontaire. Le fait que cette étude soit effectuée en grande partie dans les établissements scolaires, la présence quasi quotidienne des jeunes à la banque de sang et leur acceptation à participer à l'enquête explique la répartition de nos enquêtés. Nombre d'entre eux étaient des jeunes âgés de 17- 25 ans, 73.2% et célibataires, 78.2%. En outre, il faut noter l'inconvénient de la pratique du don de sang familial ou de compensation. Cette pratique fait que les personnes rencontrées au CNTS sont contraintes de se rendre rapidement aux cheveux de leurs malades, sans oublier la difficulté de répondre aux questionnaires faute d'instruction.

### - Pratiques du don de sang

Au cours de cette étude, 38.8% des répondants ont pratiqué le don de sang, soit 21.2% de don de famille/ remplacement et 17.6% seulement de don de sang volontaire. Le reste, 61.2% est attribué à ceux qui n'ont jamais pratiqué un don (figure 3). Nous avons trouvé 310 personnes, soit 91.18% des enquêtés qui apprécient la transfusion sanguine mais elles pratiquent peu le don de sang volontaire (tableau 8). Ces situations soulèvent le problème de la pratique du don de sang de famille sur la sécurité transfusionnelle. Elle contribue négativement à l'augmentation du nombre de décès dus au manque de sang disponible au moment opportun ou seulement au retard d'approvisionnement en sang et de sa qualité. Ce retard est dû au temps perdu pour la demande des parents à venir donner leur sang et leur dépistage. Ce résultat vient corroborer la faible participation au don de sang volontaire observée dans la ville, 13.62% selon le rapport annuel 2011 du CNTS. Un tel résultat sur le don de sang volontaire a été trouvé lors d'une enquête chez les étudiants de l'université de Chulalongkon en Thaïlande où seulement 11% d'entre eux avaient donné volontairement du sang (Wiwanitkit, 2002). De même, ce résultat correspond à celui d'une étude similaire effectuée parmi les étudiants de l'université de Dhaka au Bangladesh où 16% des répondants avaient effectuées un don de sang volontaire (Hosain et al., 1997). Cependant, le résultat de cette étude est très supérieur à celui trouvé dans un établissement supérieur

au Nigeria, 2.8% (Salaudeen and Odeh, 2011) dont les deux tiers de ceux qui ont fait le don volontaire ont été rencontrés pendant les activités des organisations. Cela est comparable à la situation de N'Djamena où la plupart de dons de sang volontaires sont effectués pendant les collectes dans les établissements scolaires.

Lorsqu'on considère la fréquence de don, 24.1% des répondants se sont limités à un seul don, 7.9% au deuxième et 6.8% ont effectué plus de deux dons (figure 4). Cette situation soulève une autre question sur les facteurs qui démotivent ces personnes à poursuivre la pratique pouvant faire l'objet de recherche. Cet abandon après le premier don a été observé aussi par Agbovi K.-K. et *al* au Togo chez plus de la moitié des donneurs de sang (Agbovi et *al.*, 2006) puis par Alam et Masalmeh chez 73.2% des donneurs en Arabie Saoudite (Alam and Masalmeh, 2004). Il convient de concentrer d'avantage d'efforts sur la rétention des donneurs en les encourageant à répéter leur don et devenir des donneurs réguliers (fidélisation des donneurs).

#### - **Motivations au don de sang volontaire**

S'agissant des raisons ayant motivé le don de sang volontaire (figure 5), l'étude a montré que le désir d'aider les malades 43.3% a constitué la première motivation. L'acte humaniste, 31.7% et l'amour des autres, 16.7% s'en ont suivis. Ces trois motivations peuvent avoir un même sens et être expliqués par l'envie de secourir les autres.

Le besoin futur du sang par le donneur lui-même, 13.3% retenait aussi l'attention des enquêtés qui reconnaissent que tout être humain peut être un jour dans le besoin du sang comme tous les malades dans le besoin présent. L'amour du prochain et l'acte humaniste sont des idéologies rencontrées dans les religions. Ainsi, les confessions religieuses restent une opportunité à saisir par le CNTS. Elles peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de la pratique du don de sang volontaire au Tchad.

La motivation par le désir d'aider les malades trouvée au cours de cette étude est aussi observée chez 50% des répondants à une enquête réalisée en Lituanie sur la motivation et attitude des donneurs de sang en matière du don de sang non-rémunéré (Buciuniene et *al.*, 2006). Certains chercheurs ont aussi trouvé que le principal facteur qui mobilise les personnes à donner volontairement leur sang est leur prise de conscience de la nécessité du don de sang pour les patients (intension d'aider les malades). Cette prise de conscience est combinée à la présomption qu'un jour ils peuvent être dans le besoin d'une transfusion (Salaudeen and Odeh, 2011).

Le fait d'être en bonne santé a été avancé par seulement 11.7% des donneurs de sang volontaires. Il ressort que les donneurs volontaires en majorité ne connaissent pas ou ne sont pas sûrs de leur état de santé avant la pratique du don. Cela peut s'expliquer par la faible pratique de bilan médical par la population qui nécessite un coût et la méconnaissance de conditions nécessaires pour effectuer un don

de sang. Cette situation conduit à l'augmentation des dépenses de la banque de sang liée à l'utilisation des ses réactifs plutôt pour plus diagnostiquer des personnes malades au lieu de collecter du sang sûr. Cela dit, nous pouvons considérer les deux premières raisons de motivation pour orienter les campagnes de sensibilisation au don de sang volontaire. Ils peuvent se résumer au désir de venir au secours des nécessiteux sans quoi leur vie est en danger.

#### - **Les obstacles au don de sang volontaire**

La peur du sang 30.4%, la peur des aiguilles 24.3% sont les principaux raisons qui empêchent la pratique du don de sang volontaire évoqués par les répondants. Une faible proportion a été trouvée par l'étude effectuée au Nigeria. Elle montre que la peur pouvait empêcher 10.1% des enquêtés à donner volontairement leur sang (Salaudeen and Odeh, 2011). En outre, la peur de la transmission virale 21.4% au cours de cette étude a été aussi trouvée chez 49.8% de répondants au Nigeria (Salaudeen and Odeh, 2011). La peur d'exposition au VIH et aux hépatites montre la perception erronée de leurs transmissions toujours détenue par la population. Notons que le CNTS doit rassurer la population en ce qui concerne l'utilisation des instruments stériles pour la collecte de sang, ce qui empêche les risques de transmissions virales. Aussi, les informations sur la manière de prélever le sang doivent être données à la population et leur faire comprendre que ce sont des professionnelles qui pratiquent les prélèvements.

La religion, 5.7% constitue un autre obstacle important au don de sang. Tout en reconnaissant que les autres sectes religieuses jouent un rôle néfaste comme l'a souligné OKPARA au Nigeria, « *il paraît important d'informer les gens sur les conceptions erronées croyant les avoir tirées de la religion alors que toutes les religions sont favorables au don de sang (excepté les témoins de Jéhovah). D'ailleurs aucun passage de la bible ne la proscrit formellement* » (Okpara, 1989).

D'autres facteurs comme la malnutrition et le manque d'informations ont été cités par les répondants, 5.4%. En se rappelant de la période où le faible niveau de la pratique du don de sang volontaire a été observé, nous nous demandons si les douloureux événements de 1979 n'étaient pas à l'origine d'un désintéressement à cette pratique? Dès lors, l'amour du prochain a-t-il diminué d'autant plus que 16.7% seulement des donneurs de sang volontaires ont estimé au cours de cette étude qu'ils étaient motivés par l'amour des autres? A ces questionnements s'ajoute la situation sociale qui se dégrade.

D'autres raisons non négligeables en relation avec l'organisation du CNTS ont été aussi citées. Ils constituent globalement plus de 20% d'obstacles au don de sang volontaire. La prise en compte et l'adaptation du temps, des jours, des lieux de collecte et l'amélioration de l'accueil au CNTS seraient d'un atout considérable pour le centre.

### - **Motivations au futur don de sang volontaire**

Bien que plusieurs facteurs peuvent pousser les personnes à donner volontairement leur sang, au cours de cette étude, les réponses des répondants se résument à l'intention de sauver des vies, 74.62%, l'acte humaniste 15.30% et le besoin futur de sang 10.08% (figure 6). Il demeure essentiel de se concentrer sur les facteurs de motivation pour l'élaboration des programmes de motivation des donneurs de sang volontaires. Cela permettra aux personnes disposées à donner volontairement leur sang dans les prochains jours de confirmer leur intention par une pratique. D'autres facteurs pouvant être occultés par les répondants comme l'altruisme, le fait de recevoir des T-shirts, cadeaux, agendas et certificat à titre incitatif peuvent être considérés pour attirer les donneurs.

### - **Barrières au futur don de sang volontaire**

Plusieurs raisons ont été évoquées par les répondants pour ne pas donner un jour du sang volontairement (tableau 4). Ce sont la peur de donner son sang 35.2%, le fait de penser qu'ils n'ont pas aussi beaucoup de sang 23.9%, la méconnaissance des raisons de donner leur sang 21.1% et le fait d'être malade 12.7%. La considération de ces freins est essentielle pour l'organisation des programmes de sensibilisation afin de changer les attitudes de ces derniers. Il convient de noter que ces différents freins démontrent d'une part la méconnaissance par la population de la pratique du don de sang, du rôle de la banque de sang. Ils démontrent d'autre part la détention des mauvaises croyances et une mauvaise perception et interprétation de leur état de santé en se déclarant malade ou anémiée. D'ailleurs dans le processus normal du don de sang volontaire une personne anémiée n'est jamais prélevée. Plutôt il bénéficie d'analyses médicales et tous les tests nécessaires sont réalisés sur toutes les unités de sang collectées. L'insuffisance des sensibilisations du CNTS pour le changement d'attitudes et pour éclairer les connaissances et esprits des personnes ayant des conceptions erronées du don de sang reste un grand défi à relever.

La vente de sang et le don de sang volontaire comme processus allant à l'encontre du principe divin (autres) représenteront chez 9.9% des répondants des obstacles au don de sang volontaire. La vente de sang démontre une fois de plus la méconnaissance du CNTS. Bien qu'étant un service public doté d'un budget, le conditionnement, le traitement et la conservation du sang donné gratuitement ont un coût. En tenant compte de ce coût et du financement de l'Etat aux activités transfusionnelles, un système de recouvrement des frais a permis de fixer à 2000 FCFA le prix de cession d'une poche de sang au Tchad.

### - **Liens statistiques entre les résultats**

Nous avons fait au cours de cette étude des tests pour savoir s'il existe un lien entre le niveau d'étude et la pratique du don de sang volontaire. Les tests statistiques ne nous ont pas permis de le déterminer

avec cet effectif insuffisant des personnes de niveau primaire (4 personnes) et les répartitions des groupes. Lorsqu'on compare les fréquences de cette pratique chez les personnes de niveau secondaire et supérieur, il ressort que ces derniers participent faiblement au don de sang volontaire, 16.34% de tous les enquêtés (tableau 5). Ces situations peuvent s'expliquer par l'effectif disproportionné par niveau mais aussi par le simple fait que, dans cette catégorie nous rencontrons des fonctionnaires occupés à leur lieu de travail et qui ne bénéficient d'aucun avantage de service lorsqu'ils pratiquent un don de sang volontaire. Nous pouvons ajouter aux fonctionnaires, les sans emplois qui s'occupent plus de la recherche de gain pour leur subsistance. A ces raisons s'ajoutent plusieurs obstacles déjà cités à savoir la distance pour arriver au lieu de collecte, les jours et les heures de collectes pouvant empêcher les personnes à donner volontairement leur sang. Cependant, lorsque nous répartissons les 60 donneurs de sang volontaires selon le niveau d'étude, nous remarquons que les personnes de niveau supérieur constituent 70% des donneurs de sang volontaires avec un effectif de 42 (figure 7).

La difficulté de déterminer un lien statistique a été aussi observée dans la répartition des enquêtés selon le niveau d'étude et le niveau de connaissance générale en matière du don de sang volontaire. Mais nous avons observé une relation entre le niveau d'étude secondaire et supérieur avec ce niveau de connaissance générale élevé, soit respectivement 69.92% et 86.77% (tableau 6). Cette relation montre l'intérêt de l'instruction pour le développement du secteur de la transfusion. L'apport de l'enseignement est de donner les connaissances de base sur le sujet et permettre aux personnes instruites de s'imprégner d'avantage dans leurs lectures et au cours de l'écoute des informations.

#### - **Synthèse des connaissances, attitudes et pratiques**

Des attitudes très semblables sur le point effectif sont observées chez les enquêtés par rapport à leurs attitudes à donner volontairement du sang dans le temps (tableau 7). Cela s'explique par leur faible niveau de connaissance du don de sang volontaire qu'ils soient instruits ou pas. Ils sont de ce fait plus motivés par le sentiment d'aide ou de secours et le besoin futur cités ci haut. Néanmoins 75.37% des 268 personnes disposées à donner volontairement un peu de leur sang ont un niveau d'étude supérieur.

Une bonne connaissance du sang, 59.71% et une bonne connaissance de la banque de sang, 85.88% ont été trouvées par cette étude, mais seulement 33.53% des répondants avaient une bonne connaissance de don de sang volontaire. Ce résultat montre qu'une attention particulière doit être portée sur le don de sang volontaire pendant les séances de sensibilisation. 91.18% des répondants sont favorables à la transfusion sanguine soit 72.65% d'hommes et 18.53% de femmes, ce résultat est très supérieur à celui trouvé par Agbovi au Togo de tous les enquêtés (60%) (Agbovi et *al.*, 2006). Cette situation constitue un avantage pour notre pays. Cette étude a trouvé 78.8% des enquêtés disposés à

donner volontairement leur sang, cela montre qu'il est possible d'arriver à des taux élevés de don de sang volontaire au Tchad en s'appuyant sur les facteurs incitatifs pendant les campagnes de sensibilisation.

La pratique du don de sang volontaire a été seulement observée chez 17.6% des répondants soit 14.7% d'hommes et 2.9% de femmes. Lorsqu'on compare les connaissances et les attitudes favorables avec la pratique du don de sang volontaire (tableau 8, 9), nous remarquons qu'une bonne connaissance et des attitudes favorables ne conduisent pas nécessairement à la pratique effective du don de sang volontaire. Cette situation peut être due aux différentes perceptions et croyances de la population, mais aussi à l'inaccessibilité de la banque de sang. Cela a été aussi observé par Salaudeen et Odeh au Nigeria qui ont trouvé une mauvaise pratique du don de sang volontaire, 2.8% alors que les répondants avaient une bonne connaissance du don de sang (Salaudeen and Odeh, 2011). Cependant, le problème de l'inaccessibilité géographique à la banque peut être résolu par l'utilisation des voitures de collectes qui peuvent être déplacées dans arrondissements et quartiers de la ville.

Au cours de notre discussion, nous avons encouragé la banque de sang à travers le CNTS à prendre en compte nos recommandations afin de lui permettre d'améliorer sa prestation. Cependant, nous pensons que l'Etat par le biais du ministère de la santé doit s'impliquer. Il s'agira pour lui:

- ✓ de lutter davantage contre les vecteurs du paludisme,
- ✓ de sensibiliser la population à éviter de garder les malades du paludisme à la maison mais de les amener plus tôt avant la survenue de l'anémie à l'hôpital pour avoir une prise en charge appropriée.
- ✓ de sensibiliser les femmes enceintes à suivre effectivement les consultations prénatales requises afin de contrôler l'anémie, puis d'accoucher à l'hôpital pour permettre d'empêcher les complications de l'accouchement qui peuvent nécessiter du sang.
- ✓ d'informer et de sensibiliser davantage sur les risques d'accidents encourus par la population afin d'éviter l'alcool au volant, et les autres situations à risques pouvant les amener à perdre leur sang.

## CONCLUSION

Cette étude sur les connaissances, attitudes et pratiques en matière du don de sang volontaire avait pour objectif d'identifier les causes de la réticence de la population de N'Djamena au don de sang volontaire. Il ressort de cette étude qu'il y a un besoin énorme en unités de sang de qualité et il existe un intérêt réel du don de sang volontaire. Aussi les participants à l'étude avaient un niveau de connaissance générale élevé en matière du don de sang volontaire (intérêt du sang et principe de collecte, intérêt du don de sang volontaire, localisation et rôle de la banque de sang). Cependant, une faible connaissance du don de sang volontaire est observée, 33.53% seulement de ces derniers. Cette spécificité laisse penser que cet unique aspect a un impact important sur la pratique. Cette notion vient confirmer en partie notre hypothèse de départ qui estimait que le faible niveau de connaissance du centre national de transfusion sanguine et du don de sang volontaire favorise la réticence de la population au don de sang volontaire. Cette pratique du don de sang volontaire a été observée chez 42 personnes de niveau d'étude supérieur constituant 70% des donneurs de sang volontaire sur leur ensemble. Elle souligne l'importance d'insérer un module dans les programmes éducatifs pour la formation dans le domaine du sang et son intérêt pour la santé. Ces connaissances associées aux campagnes de sensibilisation encourageraient les personnes à donner de façon altruiste un peu de leur sang. La pratique du don de sang volontaire a été observée chez 17.6% des enquêtés, taux se rapprochant sensiblement des statistiques de l'année 2011 du CNTS, 13.62%. Plusieurs obstacles étaient cités par les enquêtés pour justifier leur refus à donner volontairement du sang. La peur du sang 30.4%, la peur des aiguilles 24.3% et la peur de transmission virale 21.4%. Plusieurs attitudes défavorables viennent confirmer notre hypothèse à la réticence au DSV. Cependant nous estimons que les douloureux événements de 1979 au pays ont occasionné un refroidissement de lien d'unité, le sentiment d'amour et le désir de venir au secours du prochain. Aussi la situation sociale qui se dégrade influencerait négativement cette pratique. Il convient de rassurer la population sur leur peur, leurs inquiétudes et les risques très négligés liés à cette pratique. Les campagnes de sensibilisation et d'informations sur les bienfaits du don de sang volontaire peuvent les permettre de changer d'attitudes. 78.8% des enquêtés sont disposés à donner volontairement leur sang et 91.18% des répondants apprécient la transfusion sanguine. Ces personnes constituent une opportunité pour le CNTS qui doit envisager des approches afin que leurs attitudes et appréciations soient transformées en véritables pratiques du don de sang volontaire.

## Références bibliographiques

- Agbovi, K.-K., Kolou, M., Fétéké, L., Haudrechy, D., North, M.-L., Ségbéna, A.-Y., 2006. *Knowledge, attitudes and practices about blood donation. A sociological study among the population of Lomé in Togo*. *Transfus Clin Biol* 13, 260–265.
- AIDS, W.G.P. on, Unit, W.H.O.H.L.T., Societies, L. of R.C., Initiative, G.B.S., 1989. *Déclaration de consensus concernant les méthodes accélérées permettant de réduire le risque de transmission du VIH par la transfusion sanguine*, Genève, 20-22 mars 1989. Déclaration WHO/GPA/INF/89.13 [WWW Document]. URL <http://apps.who.int/iris/handle/10665/58212?locale=fr> (accessed 11.29.12).
- Alam, M., Masalmeh, B.E.D., 2004. *Knowledge, attitudes and practices regarding blood donation among the Saudi population*. *Saudi Med J* 25, 318–321.
- Bernard, C., 1857. *Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses*. Baillière, Paris.
- Bernard, C., 1872. *De la physiologie générale*. Hachette.
- Britten A.F.H., G.W.N., 1995. *Organisation d'un service de transfusion sanguine*. Principes directeurs. OMS.
- Buciuniene, I., Stonienė, L., Blazeviciene, A., Kazlauskaitė, R., Skudienė, V., 2006. *Blood donors' motivation and attitude to non-remunerated blood donation in Lithuania*. *BMC Public Health* 6, 166.
- Busch, M.P., Kleinman, S.H., Nemo, G.J., 2003. *Current and emerging infectious risks of blood transfusions*. *JAMA* 289, 959–962.
- Busch, M.P., Operskalski, E.A., Mosley, J.W., Lee, T.H., Henrard, D., Herman, S., Sachs, D.H., Harris, M., Huang, W., Stram, D.O., 1996. *Factors influencing human immunodeficiency virus type 1 transmission by blood transfusion*. Transfusion Safety Study Group. *J. Infect. Dis.* 174, 26–33.
- Collectif, 2004. *Dictionnaire de la pensée médicale*. Presses Universitaires de France - PUF.
- Crainic, R., Nicolas, J.-C., 1993. *Virologie médicale*.
- Cumming, P.D., Wallace, E.L., Schorr, J.B., Dodd, R.Y., 1989. *Exposure of patients to human immunodeficiency virus through the transfusion of blood components that test antibody-negative*. *N. Engl. J. Med.* 321, 941–946.
- Dictionnaire universel, 2nd ed, 1995. .
- Fabienne G, 2009. *Guide à l'intention des chefs de projet pour les études CAP*. Pages 84.
- Fleming, A.F., 1997. *HIV and blood transfusion in sub-Saharan Africa*. *Transfus Sci* 18, 167–179.
- Gayle, H.D., Gnaore, E., Adjorlolo, G., Ekpini, E., Coulibaly, R., Porter, A., Braun, M.M., Zabban, M.L., Andou, J., Timite, A., 1992. *HIV-1 and HIV-2 infection in children in Abidjan, Côte d'Ivoire*. *J. Acquir. Immune Defic. Syndr.* 5, 513–517.
- Ghosh SA, 1993. *Blood donation in New Delhi*. *Indian Society of Blood Transfusion* 23–7.
- Gobatto I, 1996. *Le don de sang en temps de sida- Quelques éléments de réflexion à partir d'une étude à Bangui République Centrafricaine*. *Soc Afr Sida* 13, 8–10.
- Grémy, F., 2001. *The lack of medical training in France shown by the problem of contaminated blood*. *Sante Publique* 13, 201–211.
- Harvey W, 1990. *De motu cordis (de la circulation sanguine)*, Ch. Bourgois « Epistémè Classique ». ed.
- Hosain, G.M., Anisuzzaman, M., Begum, A., 1997. *Knowledge and attitude towards voluntary blood donation among Dhaka University students in Bangladesh*. *East Afr Med J* 74, 549–553.
- Jehovah's Witnesses and the question of blood transfusion. In: What Tower and Tract Society of New York, 1997. . INC P.5–8.
- Kalibatas, V., 2008. *Payment for whole blood donations in Lithuania: the risk for infectious disease markers*. *Vox Sang.* 94, 209–215.
- MacAskill, S.G., Hastings, G.B., McNeill, R.E., Gillon, J., 1989. *Scottish attitudes to blood donation and AIDS*. *BMJ* 298, 1012–1014.

- Mahamat D A, 2008. *La Séroprévalence de l'Antigène HBs chez les sujets sans antécédents des pathologies hépatiques cliniquement manifestées* 64.
- Mann JM, 1987. *The epidemiology of LAV/HTLV-III in Africa*. Ann Inst Past Virol 138, 113–18.
- Marantidou, O., Loukopoulou, L., Zervou, E., Martinis, G., Egglezou, A., Fountouli, P., Dimoxenous, P., Parara, M., Gavalaki, M., Maniatis, A., 2007. *Factors that motivate and hinder blood donation in Greece*. Transfus Med 17, 443–450.
- Moulin A.-M, 1991. *Le dernier langage de la médecine. Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida*, Paris. ed. PUF « Pratiques Théoriques ».
- Namululi BA, Guerrieri C, Dramaix M, 2012. *Impact du mode de recrutement des donneurs de sang sur la prévalence du VIH et du VHB à Bukavu, République démocratique du Congo*. Med Sante Trop 22, 69–74.
- Okpara, R.A., 1989. *Attitudes of Nigerians towards blood donation and blood transfusion*. Trop Geogr Med 41, 89–93.
- OMS, 1975. *Assemblée mondiale de la Santé. Résolution WHA28.72: Utilisation et obtention du sang humain et de ses dérivés*. Dans: Vingt-Huitième Assemblée mondiale de la Santé, Genève, 13-30 mai 1975.
- OMS, 1991. *Initiative mondiale pour la sécurité du sang*.
- OMS, 2000. Bureau de l'information. *Sécurité transfusionnelle ... pour une minorité*. Communiqué de presse OMS.
- OMS, 2001. *Rapport sur la sécurité transfusionnelle dans le monde 1989-1990*.
- OMS, 2007. *Mortalité maternelle en 2005*. Estimations de l'OMS, l'UNICEF, l'UNFPA et la Banque mondiale [WWW Document]. WHO. URL <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9789241596213/fr/index.html> (accessed 11.29.12).
- OMS, 2011. *Vers 100% de dons de sang volontaires* [WWW Document]. WHO. URL <http://www.who.int/publications/list/9789241599696/fr/index.html> (accessed 11.29.12).
- Ouattara, S.A., Gody, M., Rioche, M., Sangare, A., Meite, M., Akran, V., Aron, Y., Sanogo, I., Ouattara, D., Saraka, K., 1988. *Blood transfusions and HIV infections (HIV1, HIV2/LAV2) in Ivory Coast*. J Trop Med Hyg 91, 212–215.
- Ouédraogo N., Tomta K., Agbeta N. & A. - F. Ouro-Bang'Na Maman, 2006. *Transfusion autologue différée: à propos de 70 cas à l'hôpital Saint - Jean - de - Dieu d'Agagan, Togo*. Bull Soc Patho Exot 4, 236–239.
- Peumery, J.J., 1974. *Origin of blood transfusion. III*. Clio Med 9, 325–341.
- Poole G, K.S., 2005. *Transfusion in hospital*. In Murphy MF, Pamphilon DH (Eds) Practical Transfusion Medicine. Blackwell Publishing, oxford 280–97.
- Prim-Allaz I., Séville M, A.L., 2010. *Attirer et fidéliser les donneurs de sang*.
- Salaudeen, A.G., Odeh, E., 2011. *Knowledge and behavior towards voluntary blood donation among students of a tertiary institution in Nigeria*. Niger J Clin Pract 14, 303–307.
- Sharma, R.R., Cheema, R., Vajpayee, M., Rao, U., Kumar, S., Marwaha, N., Agnihotri, S.K., 2004. *Prevalence of markers of transfusion transmissible diseases in voluntary and replacement blood donors*. Natl Med J India 17, 19–21.
- Shaz, B.H., Demmons, D.G., Crittenden, C.P., Carnevale, C.V., Lee, M., Burnett, M., Easley, K., Hillyer, C.D., 2009. *Motivators and barriers to blood donation in African American college students*. Transfus. Apher. Sci. 41, 191–197.
- Weiser, T.G., Regenbogen, S.E., Thompson, K.D., Haynes, A.B., Lipsitz, S.R., Berry, W.R., Gawande, A.A., 2008. *An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data*. Lancet 372, 139–144.
- Wiwanitkit, V., 2002. *Knowledge about blood donation among a sample of Thai university students*. Vox Sang. 83, 97–99.

World Health Organization, 2009. *World malaria report 2009* [WWW Document]. URL <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44234?locale=fr> (accessed 11.29.12).

## Liste des illustrations

Figure 1: Blood donation per 1000 population, 2007 .....	13
Figure 2: Carte du Tchad.....	19
Figure 3: Répartition des enquêtés par type de don de sang .....	26
Figure 4: Répartition des enquêtés selon la fréquence de don .....	26
Figure 5: Répartition selon les raisons qui avaient motivé le don de sang volontaire .....	27
Figure 6: Raisons avancées par les enquêtés pouvant motiver le don de sang volontaire futur. ....	28
Figure 7: Répartition des donneurs de sang volontaires selon le niveau d'étude.....	29
Figure 8: Répartition des enquêtés disposés à donner volontairement un jour leur sang selon le niveau d'étude.....	31

## Liste des tableaux

Tableau 1: Répartition des enquêtés selon le sexe, l'âge et la religion.....	25
Tableau 2: Répartition des enquêtés selon la situation matrimoniale et le niveau d'instruction.....	25
Tableau 3: Répartition selon les raisons ayant empêché les enquêtés à donner volontairement du sang..	27
Tableau 4: Répartition des enquêtés selon les raisons avancées pouvant les empêcher de donner volontairement un jour leur sang.....	28
Tableau 5: Répartition des donneurs et non donneurs de sang volontaires selon le niveau d'étude.....	29
Tableau 6: Répartition des répondants selon le niveau d'étude et la connaissance générale (sang, banque de sang et don de sang volontaire).....	30
Tableau 7: Répartition des enquêtés selon le niveau d'étude et leur attitude à donner volontairement un jour un peu de leur sang.....	30
Tableau 8: Répartition des enquêtés selon leurs différentes connaissances, attitudes et pratiques en matière du DSV.....	31
Tableau 9: Récapitulatif du niveau de connaissance générale, des attitudes et de la pratiques du don de sang volontaire selon le sexe des enquêtés.....	32

**Annexe****Questionnaire****QUESTIONNAIRE SUR LE DON DE SANG VOLONTAIRE**

Nom de l'enquêteur \_\_\_\_\_ Numéro du questionnaire .....

La présente étude pour la quelle nous sollicitons votre participation porte sur le don de sang volontaire dans la ville de N'djamena. Soyez rassurés de la confidentialité de vos réponses et de l'anonymat du questionnaire qui vous est soumis.

**Identification**

Nom et prénom : \_\_\_\_\_ (2 premières lettres), Code .....

Sexe : M  F  Age : \_\_\_\_\_ (ans), Religion:.....

Situation matrimoniale : Célibataire  Marié (e)  Divorcé (e)  Veuf (ve)

Profession : \_\_\_\_\_ Filière :..... Niveau d'étude.....

1) Aviez-vous déjà donné du sang? Oui  Non

2) Si oui combien de fois ? .....à qui.....

3) Savez-vous qu'il existe une association de donneurs volontaires de sang ? Oui  Non

✓ Si oui en faites-vous partie ? Oui  Non

✓ Et combien de fois aviez-vous donné volontairement un peu de votre sang ?.....fois

4) Etes-vous membre de l'une des organisations suivantes ?

A) Groupe théâtral  B) Club de langue

C) Groupe d'étude  D) Club de sport

E) Groupe de jeunesse  F) Groupe environnemental

G) Association de développement d'une région  H) Groupe religieux

I) Groupe de sensibilisation au VIH /MST  J) Groupe de tontine

K) Association de développement d'une région

L) Autres (Précisez s.v.p.).....

**Connaissance sur le sang**

5) D'où vient le sang qui coule dans nos veines ?

A) Ce sang vient des aliments que nous mangeons  B) Ce sang vient de mes parents

C) Ce sang est produit par notre organisme  D) Je ne sais pas

- 6) Le sang peut-il se renouveler dans l'organisme? Oui  Non
- 7) Est-ce que le sang est différent d'un individu à un autre ? Oui  Non
- 8) A quoi sert le sang/ que peut-on faire avec le sang ?
- A) Il sert au transport de l'oxygène dans l'organisme
  - B) Il est nécessaire pour la vie
  - C) On peut l'utiliser pour guérir les malades qui en ont besoin
- 9) Le sang peut il faire du mal ? Oui  Non

### **Connaissances sur la banque de sang**

- 10) Qu'est ce que la banque du sang ?
- A) C'est un service chargé de collecte de sang
  - B) C'est le service chargé de garder le sang
  - C) Elle est chargée de la vente de sang
- 11) Où se trouve la banque de sang à N'djamena ?
- A) A l'université de Farcha
  - B) A l'hôpital général de référence national
  - C) A l'hôpital de la mère et de l'enfant
  - D) Je ne sais pas
- 12) D'où vient le sang qu'on trouve à la banque de sang ?
- A) Ce sang vient de l'étranger
  - B) Ce sang vient des donneurs volontaires de sang
  - C) Ce sang est produit par la banque de sang
- 13) La transfusion sanguine (perfusion du sang) est-elle bonne ? Oui  Non

### **Le don de sang volontaire**

- 14) Avez-vous entendu parler du don de sang ? Oui  Non
- ✓ Si oui, qu'est ce que le don de sang volontaire ?
- A) C'est le fait de donner son sang sans aucun paiement
  - B) C'est le fait de vendre son sang
  - C) C'est le fait de donner son sang à quelqu'un qu'on ne connaît pas
  - D) C'est le fait de donner son sang à un parent malade
- 15) Aviez-vous déjà donné volontairement une fois un peu de votre sang à une banque de sang ?

Oui  Non

✓ Si oui, Où ?..... Quand ?.....

Pourquoi/ qu'est ce qui vous a poussé ?

A) Le désir d'aider les malades

B) Je suis en bonne santé

C) C'est un acte humaniste

D) L'amour des autres

E) J'aurai peut être un jour besoin du sang

F) Autre raison (précisez s.v.p.).....

✓ Si non, pourquoi/ qu'est ce qui vous empêche et/ ou quel est le facteur qui représente pour vous un frein au don de sang ?

A) La religion

B) La peur du sang

C) La peur des aiguilles

D) La crainte de transmission virale

E) La perte de temps

F) Les lieux de collecte du sang

G) Les jours de collecte du sang

H) Les heures de collecte du sang

I) La qualité de l'accueil au CNTS

J) La tradition

K) Autre raison (précisez s.v.p.).....

16) Pensez-vous un jour donner volontairement votre sang ? Oui  Non

✓ Si oui pourquoi ?.....

✓ Si non pourquoi ?

A) je ne sais pourquoi donner mon sang

B) Je n'ai pas aussi beaucoup du sang

C) Je suis malade

D) J'ai peur de donner mon sang

E) Autre raison (précisez s.v.p.).....

17) Où pensez-vous mieux donner votre sang ?

A) A votre lieu de travail

- B) A la banque de sang
- C) Dans votre quartier
- D) Au lieu d'étude
- E) Dans un hôpital
- F) Autre (précisez s.v.p.).....

18) A quel moment de la journée et période de la semaine pourriez vous donner votre sang ?

Matin  , Midi  , Après midi  , Soir

Début de la semaine  , Au cours de la semaine  , A la fin de la semaine

19) Selon vous quels sont les deux meilleurs moyens d'information et de communication à utiliser pour atteindre la population?

RNT  , Radio FM  , Journaux  , Télévision  , Forums  , Campagne d'information  , Conférences débat  , Théâtres  , SMS

20) Etant donné qu'il y a un grand besoin en sang, que le sang ne se fabrique pas et ne se vend pas, qu'est ce que vous pouvez faire pour qu'il y ait suffisamment du sang à la banque du sang ?

.....

.....

.....

.....

*NB : Nous vous remercions pour votre participation.*