

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique
Université Mouloud Mammeri
FACULTE DE MEDECINE
TIZI OUZOU

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة مولود معمري
كلية الطب
تيزي وزو



Département de Pharmacie
N° D'ORDRE :

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

Présenté et soutenu publiquement

Le 08 juillet 2018

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

Thème :

**LES CONTRE-INDICATIONS AU DON DE SANG AU NIVEAU
DU CENTRE DE TRANSFUSION SANGUINE
DE TIZI OUZOU**

Réalisé par :

- DRIDI Rebiha
- FERAHI Fatma
- AYADI Naoual

Encadré par : Dr KESSAL Fatma

Co-encadré par : Dr OUZID Samia

Membres du jury

Présidente : Dr Si-smail Nedjma

MAHU

UMMTO

Examinatrice : Dr Hadj Arab Dahbia

Assistante

CHU TO

Examinatrice : Dr Belaid Saliha

Assistante

CHU TO

Encadré par : Dr Kessal Fatma

MAHU

UMMTO

Co-encadré par : Dr Ouzid Samia

Assistante

CHU TO

REMERCIEMENTS

Avant tout, nous remercions "Allah" le tout puissant de nous avoir donné la santé, la force, le courage, la patience, la persistance et nous a permis d'exploiter les moyens disponibles à fin d'accomplir ce modeste travail. Merci de nous avoir éclairé le chemin de la réussite.

Nous adressons nos plus sincères remerciements à notre promotrice **Dr KESSAL FATMA** maitre assistante en hémobiologie qui nous a dirigées ce travail avec une grande rigueur scientifique, sa patience, ses conseils, sa disponibilité tout au long de la réalisation de ce mémoire, ainsi pour le temps qu'elle a bien voulu nous consacrer.

A notre co-promotrice **Dr OUZID SAMIA** assistante en hémobiologie, merci d'avoir co-encadré ce travail .nous avons énormément appris a votre cote.

Nous exprimons nos profonds remerciements aux membres de jury qui vont juger notre recherche :

Présidente de jury **Dr SI SMAIL NEDJMA**, maitre assistante en hémobiologie à l'université de TIZI OUZOU qui nous fait l'honneur de présider ce jury.

Dr BELAID SALIHA Assistante en hémobiologie à l'hôpital de TIZI OUZOU qui a bien voulu examiner ce travail.

Dr HADJ ARAB DAHBIA Assistante en hémobiologie à l'hôpital de TIZI OUZOU qui a bien voulu examiner ce travail.

Nous remercions aussi les donneurs qui ont participé dans la réalisation de notre étude.

Une pensée particulière pour l'ensemble des enseignants ayant contribué à notre formation durant notre cycle d'étude et à tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin à l'achèvement de ce travail.

DEDICACE

Dieu le tout miséricordieux, ton amour, ta miséricorde et tes grâces m'ont fortifié dans la persévérance et l'ardeur au travail.

A ma très chère mère, je lui dédie avec fierté ce mémoire qui reflète le fruit de l'éducation et de l'attention qu'elle m'a tant réservée.

A mon cher père, aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.

A mes adorables sœurs:

Dalila, Fatma, Liela, Saliha, Amel et leurs enfants.

A mes chers frères :

Bachir et sa femme Djamila.

Mohammed et Hichem.

A mon très cher mari, Toufik qui m'a encouragé et soutenu dans les moments les plus difficiles.

A tous les membres de ma famille, petits et grands veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection la plus sincère.

A mes meilleurs amis, Salima et Cylia.

A tous les étudiants et les étudiantes de ma promotion chaque personne avec son prénom ; A tous ceux qui me sont chers.

NAOUAL

DEDICACE :

À l'aide de dieu "Allah" tout puissant
Qui m'a tracé le chemin de ma vie,
J'ai pu réaliser ce travail

Une pensée a mon père **DRIDI ALI**, décédé trop tôt, j'ai toujours voulu te voir dans ma vie pour une seule fois et maintenant je veux que tu sois présent avec moi, c'est le jour de ma soutenance papa. Qu'Allah aie ton âme et t'accueille dans son vaste paradis.

Je dédie ce travail à :

A ma mère **AZZAZ NACIRA**, je ne trouve pas des mots qui pourront me satisfaire pour t'exprimer mes sentiments. Tu as toujours joué le rôle de ma mère et aussi de mon père. Grâce à toi je suis devenue ce que je suis aujourd'hui. Tu n'as jamais cessé de me soutenir pour que je puisse finir mes études et avoir une bonne formation. Ce travail est le fruit de tes nombreuses années de labeur. Merci beaucoup.

A mes chers frères, **KHALED** et **ABDELKRIM** qui sont ma source d'inspiration et mon plus grand soutien, je vous souhaite un avenir radieux plein de bonheur et de succès.

A mon grand-père **AZZAZ BOUDJEMAA** pour ton soutien et tes prières.

A ma grand-mère **SEDJAL FATMA**, tu me manques ma chérie, tu es toujours dans mes pensées, qu'Allah. Reposes en paix.

A mon futur mari **ZAHOUANI MADJID** tu es la lumière de mes yeux, et le bonheur de ma vie, pour ton soutien, la confiance, le courage et la sécurité que tu m'as donné.

A mon beau-père **MAHFOUD** et ma belle-mère **NACIRA**, je ne pourrais jamais exprimer le respect que j'ai pour vous.

A mes amies **KATIA, HABIBA, MERJEM, NASSIMA, NADIA, FATIHA (fatchi Lapino), warda** avec qui j'ai passé tant de bons moments.

A toute la promotion de 6^{eme} année pharmacie.

Tous ceux que je n'ai pas cité, tous ce qui par leur présence à mes côtés, ont été d'une valeur inestimable, qu'ils trouvent ici l'expression de mon immense estime et affection.

REBIHA

Dédicace

*A Mon très cher Père **Abd el Kader**. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le respect que j'ai toujours pour vous. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être. Ce travail est le fruit de vos sacrifices que vous avez consentis pour mon éducation et ma formation le long de ces années.*

*A Ma tendre Mère **MelloukLalahoum**. Tu représente pour moi la source de tendresse et l'exemple de dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.*

*A mes sœurs: **Amel, Chaima et Kaouther**.*

*A mon cher frère : **Khaled***

*A mon très cher mari **Adel mayouf***

A mon futur bébé, que dieu t'assure une longue vie à coté de moi.

*A mon neveu **Moutaz** et mes nièces **Rouya et Douaa***

A tous mes enseignants depuis mes premières années d'études.

A tous ceux qui me sens chers et que j'ai omis de citer.

FATMA

Table des matières

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction.....	01
Objectifs.....	02

PARTIE THEORIQUE

Chapitre I : Généralités sur le don de sang

1. Historique	03
2. Définition du don de sang.....	04
3. Règles d'éthiques du don sang.....	04
4. Sélection des donneurs au don de sang.....	05
4.1. Les critères d'admission du donneur de sang.....	05
4.1.1. Entretien médical.....	05
4.1.2. Examen clinique	05
4.1.3. Bilan biologique pré-don.....	05
5. Les différents types du don.....	06
5.1. Don de sang total.....	06
5.2. Don d'aphérèse.....	06
5.3. Don autologue ou autotransfusion.....	07
6. Critères réglementaires d'aptitude au don pour chaque type.....	07
7. les analyses biologiques pratiquées sur les dons de sang.....	07

Chapitre II : Les contre-indications au don de sang

1. Contre-indications liées au risque d'accidents chez le receveur.....	09
1.1. Les maladies transmissibles.....	09
1.1.1 Les maladies bactériennes.....	09
1.1.2 Les maladies virales.....	10
1.1.3 Les parasitoses.....	14

1.1.4 Les maladies vénériennes.....	15
1.1.5 Risque infectieux par les agents transmissibles non conventionnels ou prions.....	15
1.2. Le cancer.....	16
1.3. Les maladies allergiques.....	16
1.4. Pratiques médicales n'autorisent pas le don.....	16
1.5. Médicaments, vaccins et don.....	17
1.5.1. Contre- indication selon la classe thérapeutique.....	17
1.5.2. Les vaccins contres indiqués et recommandation d'un délai post- vaccination.....	21
1.6. Comportements considérés à risque et contres indiqués pour le don.....	21
2. Contre-indications liées au risque d'accidents chez le donneur.....	22
2.1. Conditions d'âge et contre-indications physiologiques.....	23
2.1.1 Rapports poids-taille.....	23
2.1.2 Fréquence des prélèvements.....	23
2.1.3 Données de l'hémoglobine et de l'hématocrite.....	23
2.2. Les affections cardiovasculaires.....	24
2.3. Les affections neurologiques	24
2.4. Les affections rhumatologiques.....	25
2.5. Les affections endocriniennes.....	25

Chapitre III : Aperçu sur l'hémovigilance et sécurité transfusionnelle

1. la Sécurité transfusionnelle.....	26
1.1. L'hémovigilance.....	26
1.1.1. Les acteurs de l'hémovigilance.....	27
1.1.2. L'hémovigilance du donneur.....	28
1.2. Les bonnes pratiques transfusionnelles et assurance qualité en transfusion sanguine.....	29
1.2.1. Les bonnes pratiques transfusionnelles à l'établissement de transfusion sanguine et à l'établissement du soin.....	29
1.2.2. Le système d'assurance qualité en transfusion sanguine.....	29

PARTIE PRATIQUE

I. Matériels et méthodes

1. Rappel des objectifs.....	32
2. Méthodes.....	32

II. Résultats

1. Etude épidémiologique et socioculturelle de notre population.....	35
1.1. Répartition de la population d'étude selon les tranches d'âge.....	35
1.2. Répartition de la population d'étude selon le sexe.....	36
1.3. Répartition de la population selon l'âge et sexe.....	37
1.4. Répartition des donneurs selon leur lieu de résidence.....	38
1.5. Répartition des donneurs selon le niveau scolaire.....	39
1.5. Répartition de la population d'étude selon la situation matrimoniale.....	40
1.6. Répartition de la population d'étude selon le type du donneur.....	41
1.7. Répartition de la population selon le motif de motivation du don.....	42
1.8. Répartition des donneurs selon l'aptitude au don de sang.....	43
2. Etude des donneurs présentant des contre-indications au don de sang total.....	44
2.1. Répartition des donneurs présentant des contre-indications selon l'âge.....	44
2.2. Répartition des donneurs présentant des contre-indications selon le sexe.....	45
2.3. Répartition pyramidale des donneurs selon l'âge et sexe.....	46
2.4. Répartition des donneurs présentant des contre-indications au don de sang total selon la situation matrimoniale.....	47
2.5. Répartition des donneurs présentant des contre-indications au don de sang total selon le type du donneur.....	48
2.6. Répartition de la population d'étude selon les causes de contre-indications au don de sang total.....	49
2.7. Répartition de la population d'étude selon le caractère temporaire ou permanent de la contre-indication au don de sang total.....	50
3. Etude des donneurs qualifiés aptes mais qui présentant des contre-indications au don de sang total.....	51

3.1. le pourcentage des donneurs qualifiés aptes et mais qui présentent des contre-indications au don de sang total.....	51
3.2. les causes de contre-indications au don de sang total chez les donneurs qualifiés aptes au don.....	52
4. la qualification biologique des dons de sang total (donneurs aptes au don de sang).....	53
4.1. Répartition de la population d'étude selon le groupe sanguin ABO.....	53
4.2. Répartition de la population d'étude selon le rhésus D (RHD).....	54
4.3. Répartition de la population d'étude selon le résultat de la sérologie.....	55
III. Discussion et études comparatives.....	56
Conclusion.....	59
Recommandations.....	60
Références bibliographiques	
Annexes	
Résumé	

Liste des abréviations

AC: Anti-Corps

ADN: Acide Desoxy- ribonucléique

Ag HBs : Antigène HBs

AINS: Anti Inflammatoire Non Stéroïdiens

ALAT: Alanine Aminotransferase

ANS : Agence Nationale de Sang

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament

ARN: Acide Ribonucléique

ATNC : Agents Transmissibles Non Conventionnels

BCG: Vaccin Bilié de Calmette et Guérin

BP: Bonnes Pratiques

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

CI : Contre Indication

CMV : Cytomégalovirus

C.P.D: Citrate, Phosphate, Dextrose

CTS : Centre de Transfusion Sanguine

CTSRH : Centre de Transfusion Sanguine et de Recherche Hématologique

EFS : Etablissement Français du Sang

EI : Effet Indésirable

EIGD : Effet Indésirable Grave lors du Don

ES : Etablissement de soin

ETS : Etablissement de Transfusion Sanguine

FIDS : Fiche d'Identification des Donneurs de Sang

FIT : Fiche d'Incident Transfusionnel

FNS: formule de numération sanguine

GB : Globules Blancs

GR : Globules Rouges

GS : Groupage Sanguin
HLA: Antigène des Leucocytes Humains
HTLV : Virus T-Lymphotrope Humain
InVs : Institut de Veille sanitaire
IPD : Information Post Don
IST : Infections Sexuellement Transmissibles
MCJ : Maladie de Creutzfeldt-Jakob
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PFC : Plasma Frais Congelé
PSL : Produit Sanguin Labile
RAI: Recherche d'Agglutinine Irrégulière
RGO: Reflux Gastro-Oesophagien
Rh: Rhésus
TCK: Taux de Cephaline-Kaolin
TO : Tizi Ouzou
TP: Taux de Prothrombine
TS : Transfusion Sanguine
VHB : Virus d'Hépatite B
VHC : Virus d'Hépatite C
VIH : Virus d'Immunodéficience Humaine

Liste des figures

Figure 01 : Représentation d'un processus du système d'assurance qualité.....	31
Figure 02 : La répartition des donneurs de sang total selon les tranches d'âge.....	35
figure 03 : La répartition des donneurs de sang total selon le sexe.....	36
Figure 04 : La répartition des donneurs de sang total selon l'âge et le sexe.....	37
Figure 05 : La répartition des donneurs de sang total selon le niveau scolaire.....	39
Figure 06 : La répartition des donneurs de sang total selon la situation matrimoniale.....	40
Figure 07 : La répartition des donneurs de sang total selon le type du donneur.....	41
Figure 08 : La répartition des donneurs de sang total selon le motif de motivation au don.....	42
Figure 09 : La répartition des donneurs de sang total selon l'aptitude au don de sang total	43
Figure 10 : la répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon le sexe	45
Figure 11 : Pyramide de la répartition de la population d'étude selon l'âge et le sexe.....	46
Figure 12 : La répartition des donneurs présentant des contre-indications au don de sang total selon la situation matrimoniale.....	47
Figure 13 : La répartition des donneurs de sang total présentant des contre-indications au don de sang total selon le type du donneur	48
Figure 14 : La répartition des donneurs présentant des contre-indications au don de sang total selon le caractère temporaire ou permanent.....	50
Figure 15 : Les causes de contre-indication au don de sang total chez les donneurs qualifiés aptes	52
Figure 16 : La répartition de la population d'étude selon les groupes sanguins ABO.....	53
Figure 17 : La répartition des donneurs de sang total qualifiés aptes selon leur RHD.....	54

Liste des tableaux

Tableau 01 : Certaines mesures à respecter pour donner le sang	06
Tableau 02 : Principales analyses biologiques pratiquées sur le don de sang.....	08
Tableau 03: Pratiques médicales n'autorisant pas le don sang.....	17
Tableau 04: Contre-indications au don du sang en fonction des classes thérapeutiques Médicamenteuses.....	17
Tableau 05: Répartition des donneurs du sang total selon le lieu de résidence.....	38
Tableau 06: Répartition des donneurs présentant des contre-indications au don de sang total selon l'âge.....	44
Tableau 07: les causes de contre-indication au don de sang total.....	49
Tableau 08: la répartition des donneurs qualifiés aptes au don de sang total.....	51
Tableau 09: la répartition des donneurs du sang total qualifiés aptes selon leurs sérologies.....	55

Une contre-indication (CI) est une mesure réglementaire définie sur la base de critères médicaux et épidémiologiques. Elle est « temporaire », et de courte durée, dans environ 80 % des cas. Dans le cas où le donneur fait l'objet d'un ajournement temporaire, il pourra donc se représenter à nouveau pour donner son sang, selon un délai précisé par le médecin [1].

On s'inspire de textes réglementaires fixant les critères de sélection des donneurs de sang. Ces textes sont révisables chaque année, en fonction de l'évolution des connaissances médicales et épidémiologiques. Une directive européenne définit les critères communs de sélection des donneurs de sang, applicables dans tous les états membres de l'union européenne [2].

Au niveau national, l'insuffisance des textes réglementaires fait qu'on s'inspire de la réglementation européenne et ou Française vu l'accessibilité linguistique. L'établissement de transfusion sanguine (ETS) a pour mission de recueillir les dons de sang, de préparer, de tester et de distribuer les produits sanguins, transfusés aux malades, dans des conditions optimales de sécurité.

Pour y parvenir, les CI sont à la fois une obligation réglementaire et une nécessité incontournable. La sécurité transfusionnelle repose sur trois étapes essentielles, qui se complètent et permettent de garantir un niveau maximal de sécurité pour les malades : la sélection des candidats au don de sang, les contrôles biologiques sur les dons et les procédés de préparation des produits sanguins labiles (PSL). Ainsi, temporaires ou permanentes, les contre-indications sont dictées par des impératifs de sécurité transfusionnelle pour les malades, et de protection pour les donneurs.

Nous avons effectué un tour d'horizon des situations et pratiques pouvant entraîner une CI au don pour identifier les principales exigences réglementaires afin d'adapter le niveau des connaissances des donneurs malgré un environnement difficile.

Enfin, par manque de données à l'échelle nationale, nous avons jugé utile de réaliser notre étude prospective sur 500 donneurs, dont l'objectif est de déterminer les CI au don de sang total au niveau du Centre de Transfusion Sanguine (CTS) du centre hospitalo-universitaire (CHU) de Tizi Ouzou à l'unité NEDIR MOHAMED sur une période de 2 mois à raison d'un travail effectué 2 fois par semaine.

OBJECTIFS

Objectif principal

Rechercher les contre-indications au don de sang total au niveau du CTS du Centre Hospitalo-universitaire (CHU) de Tizi Ouzou unité NEDIR MOHAMED.

Objectifs secondaires

- Etudier les caractéristiques épidémiologiques et socioculturelles des donneurs de sang au niveau du CTS,
- Evaluer les connaissances des donneurs sur les risques liés au don de sang ainsi que les risques de transmission d'agents infectieux par transfusion sanguine.

1. Historique

Historiquement, la transfusion sanguine, a été la première thérapeutique substitutive utilisant des produits d'origine humaine [1].

La première recherche sur la TS remonte au XVIIème siècle où le médecin Britannique William Harvey a décrit la circulation et les propriétés du sang en 1628 [3].

- **Le 15 juin 1667** : première transfusion de l'animal à l'homme réalisée par Jean Denis [4].
- **1818** : premières transfusions de sang humain réalisées par James Blundell Obstétricien à Londres. Il était motivé dans sa recherche sur la transfusion par les nombreuses hémorragies du post-partum qu'il avait pu observer [5].
- En **1901**, le médecin autrichien **Karl Landsteiner** découvre l'existence des groupes sanguins en comparant le sang de différents patients. Il obtient le prix Nobel de médecine en 1930 [6].
- Entre **1914** et **1918**, des anticoagulants tels que le citrate de sodium se sont avérés pour prolonger la durée de conservation du sang [3].
- **En 1923**, le premier centre de transfusion situé à l'hôpital Saint-Antoine à Paris, avec quelques donneurs de bras à bras et crée « l'œuvre de la transfusion sanguine d'urgence » qui devient en **1926** « Centre de Transfusion Sanguine et de Recherches Hématologiques (CTSRH) ».
- **De 1945-1949**, période de mise au point de l'utilisation des flacons de verre comme dispositifs de prélèvement.
- **En 1946**, Edwin COHN met au point les techniques de fractionnement des constituants du plasma sanguin et permet la transfusion sélective par l'utilisation des dérivés plasmatiques [7].
- **En 1967**, découverte de l'aphérèse.
- **De 1965-1970**, période de mise au point de l'utilisation des poches en plastiques [8].
(Annexe I).

En Algérie

- **1946**: Création du Centre de transfusion de l'Armée -Alger
- **1968**: Ordonnance n°68-133 de la 13/04/1968 portant organisation de la Transfusion Sanguine en Algérie.

- **1976:** Création de la Fédération Algérienne des Donneurs de Sang.
- **1988:** Création du comité national médical de transfusion sanguine. Organe consultatif
- **1995:** Création de l'Agence Nationale du Sang : Décret Exécutif N° 95/108 du 09/04/1995.
- **2006:** Instauration de la 1^{ère} Journée Nationale du don et des donneurs de sang célébrée le **25 Octobre** de chaque année.
- **2009:** Nouveau statut de l'ANS: Décret Exécutif N°09-258 du 11/08/09 relatif à l'Agence Nationale du Sang. Nouveau schéma organisationnel de la TS [9].

2. Définition du don de sang

Un don de sang est un processus par lequel un donneur de sang est volontaire pour se voir prélever du sang qui sera gardé dans une banque du sang avant de transfuser une personne malade lors d'une transfusion sanguine [10].

Que ce soit en France, en Belgique, en Suisse, au Canada, en Tunisie, en Algérie ou au Maroc, le don de sang est bénévole et gratuit : autrement dit, les donneurs ne sont pas rémunérés ; contrairement à d'autres pays comme les États-Unis ou la Tanzanie où le sang est considéré comme un bien marchand au sein du marché de la santé [11].

3. Règles d'éthiques du don de sang

« Le don du sang s'effectue dans l'intérêt du receveur, sans léser le donneur et relève des principes éthiques de bénévolat, de l'anonymat du don et de l'absence de profit ».

Donc, le don du sang répond aux principes suivants :

L'anonymat : le donneur et le receveur doivent rester mutuellement inconnus, seul le CTS connaît l'identité et les données médicales du donneur.

Le volontariat : le don de sang doit relever de la seule volonté du donneur et ne doit en aucun cas lié à la moindre obligation.

Le bénévolat : le don de sang est gratuit et ne peut pas être rémunéré.

L'engagement : le donneur répond avec sincérité lors de l'entretien préalable (pré-don) et s'engage à ne dissimuler aucun élément susceptible de nuire à la santé du receveur.

Absence de profit financier : le sang et ses dérivés ne peuvent pas faire l'objet de profit financier [12,13].

4. Sélection des donneurs de sang

La sélection des donneurs a pour objet la recherche des contre-indications médicales au don du sang dans un double souci de protection du donneur et du receveur. Cette recherche passe par :

- L'application des règles de base comprenant les principes éthiques du don et les règles de limites d'âge des donneurs, de volume et de fréquence des dons.
- L'examen médical comportant un entretien médical et un examen clinique.
- La réalisation des contrôles biologiques pré-don [14].

4.1. Les critères d'admission du donneur de sang

Pour donner son sang, le donneur doit satisfaire aux conditions suivantes :

- Toute personne ayant 18 à 70 ans ($18 \text{ ans} < \text{âge} < 70 \text{ ans}$) et ($< 60 \text{ ans}$ si 1^{er} don) est jugé apte médicalement, peut donner son sang.
- Respecter les délais et les fréquences autorisés pour les dons [15]. (Tableau 01)
- Examen médical qui comporte :

4.1.1. Entretien médical

Repose sur un interrogatoire approfondi (selon un questionnaire médical précis), et le plus orienté que possible afin d'écartier du don les sujets à risque présentant des CI au don, et surtout afin d'obtenir une auto-exclusion au don des sujets appartenant à un groupe à risque de transmission de maladies infectieuses [15].

4.1.2. Examen clinique

Laisse à l'appréciation du médecin du don :

- Appréciation de l'état général.
- Mesure de la tension artérielle $100 < \text{TA} < 180$.
- Mesure de la masse corporelle du donneur $> 50 \text{ kg}$ de poids.

L'examen médical est une étape essentielle pour garantir la plus grande sécurité possible, pour le receveur comme pour le donneur [15].

4.1.3. Bilan biologique pré-don

Diffère selon le type de don :

Si don de sang total : faire une N.F.S pour obtenir le taux d'hémoglobine, dont la valeur de référence pour l'aptitude au don est :

- Chez la femme : supérieur ou égale à 12g/dl



- Chez l'homme : supérieur ou égale à 13g/dl

Si don de cellules d'aphérèse :

Faire :
 - N.F.S
 - Taux GB
 - Numération plaquettaire

- Crase sanguine : (TP- TCK).

Si don de plasma d'aphérèse :

Faire: N.F.S et Electrophorèse des protéines plasmatiques.

Tableau 01 : Certaines mesures à respecter pour donner le sang [15].

Type de don	Limite d'âge	Volume maximum	Nombre maximum de dons par an
Don de sang total	18 à 70 ans	8 ml/ kg (500ml maxi)	Homme : 6 Femme : 4 Après 60 ans : 3
Don de plasma	18 à 65 ans	750 ml	24
Don de plaquettes	18 à 65 ans	650 ml	12
Don de granulocytes	18 à 50 ans	650 ml	2

5. Les différents types du don

5.1. Don du sang total (issu d'un seul donneur)

Le prélèvement du sang se fait sur une solution de conservation qui empêche la coagulation C.P.D (Citrate, Phosphate, Dextrose) sur poches soit : simples, doubles, triples ou quadruples. Les indications du sang total sont très limitées, il est généralement transformé en ses divers composants. L'utilisation de poches multiples en plastique, permet une séparation en circuit clos et stérile des composants cellulaires et du plasma [4,16].

5.2. Don d'aphérèse

Le prélèvement est réalisé grâce à un séparateur de cellules, soit en flux continu ou en flux discontinu. Sont effectués en utilisant cette technique : des dons de plasma, de plaquettes, de globules rouges (GR) et des leucocytes [15,17].

5.3. Don autologue ou autotransfusion

Il ne s'agit pas à proprement parler d'un don mais d'une méthode de prélèvement du sang avant que celui-ci ne soit rendu au patient, généralement en prévision d'une intervention chirurgicale. On parle aussi de don de sang autologue programmé [4,18].

6. Critères réglementaires d'aptitude au don pour chaque type

Les critères d'aptitude au don de sang sont un instrument de travail visant à assurer la sécurité du donneur lors du don d'une part et celle du receveur d'autre part. Ils s'appliquent aux donneurs de sang total, de plaquettes et de plasma à usage thérapeutique.

La limite d'âge des donneurs de sang :

- ✓ **Avant 18 ans et après 70 ans** : aucun don n'est autorisé
- ✓ **De 18 ans et jusqu'à 65 ans révolus**, tout type de don est possible, sauf le don de granulocytes, qui n'est autorisé que jusqu'à 50 ans révolus.
- ✓ Le **premier don après 60 ans** est soumis à l'appréciation d'un médecin de l'établissement de transfusion sanguine.
- ✓ **A partir de 65 ans révolus**, seul le don de **sang total** est autorisé et sous réserve que chaque don soit autorisé par un médecin de l'établissement de transfusion sanguine (ETS).

Une masse minimum de 50 kg est requise pour tout type de don [15].

7. Les analyses biologiques pratiquées sur les dons du sang :

Dés les débuts de la TS, la possibilité de transmission d'agent infectieux à été identifiée comme une complication majeure. Le dépistage de marqueurs biologiques à l'occasion de chaque don de sang, et la recherche de facteurs de risque par l'entretien médical avant le don, ont été largement développés depuis le début des années 1970 [19]. (Tableau 02)

Tableau 02 : principales analyses biologiques pratiquées sur les dons du sang [19].

	Analyses immuno-hématologiques	
Obligatoire et Systématique Sur chaque don	* G.S A.B.O ; Rh et kell	
	* R.A.I * hémolysines anti – A ou anti –B	
	Sérologie virale et bactérienne	
	Marqueur	date d'introduction
	* Ag HB s	1971
* AC anti –HBc	1988	
* AC anti – HIV1et 2	1985	
* AC anti – HCV	1990	
* AC anti -syphilitique	1945	
Dépistage génomique du VHC et VIH, obligatoire en France depuis 3 Mai 2002.		
En fonction des besoins des malades	* Phénotypage des GR * Phénotypage HLA et des Ag spécifiques aux plaquettes * AC anti – CMV	
En fonction des données de l'interrogatoire médical lors du don	* Recherche du parasite sur goutte épaisse. * Recherche d'AC anti- plasmodium, si séjour du donneur en zone impaludée (< 3 ans) * AC anti -HTLV 1-2 : si donneur originaire de zones d'endémie	



Avant chaque don de sang, le contrôle médical obligatoire répond à deux impératifs :

- Ne pas nuire au receveur ;
- Ne pas nuire au donneur.

Les CI doivent donc être envisagées dans ce double perspectif ; si elles peuvent être relatives ou temporaires dans les deux cas, c'est surtout dans le deuxième cas qu'elles seront absolues et définitives [20].

1. Contre-indications liées au risque d'accident chez le receveur

1.1. Les maladies transmissibles

1.1.1. Les maladies bactériennes

- **Les staphylococcies**

Des études anciennes ont révélé la proportion importante de *Staphylococcus aureus* lors des contaminations du sang, mais la rareté de leurs conséquences transfusionnelles découle du pouvoir bactéricide du sang. Un donneur de sang ne peut être prélevé qu'un mois après la guérison d'une lésion staphylococcique [20].

- **Les borrélioses et les rickettsioses**

Représentent des chances de contamination extrêmement faibles et le sang des donneurs positifs pour la Q Fever a pu être injecté sans conséquence clinique [21].

- **En cas de diphtérie, de typhoïde ou de tétanos**

Les donneurs sont ajournés jusqu'à 3 mois après la guérison [20].

- **La tuberculose**

Les tuberculoses primaires et secondaires sont ajournées un an et la vaccination au B.C.G 6 mois.

En principe, les tuberculoses tertiaires doivent être exclues définitivement, mais des formes guéries sans séquelles radiologiques peuvent être prélevées après 3 ans [20].

1.1.2. Les maladies virales

A. Hépatites virales B et C

▪ Hépatite B

Hépatite B reste une pathologie fréquente tel que dans les pays endémiques à prévalence élevée, elle constitue une menace grave chez les receveurs de sang.

Le virus de l'hépatite B est 100 fois plus contagieux que le VIH., il est un agent pathogène humain responsable de pathologies hépatiques telles que la cirrhose ou le carcinome hépatocellulaire. Il appartient à la famille des Hepadnaviridae dont les membres infectent différentes espèces animales et provoquent des hépatites aiguës ou chroniques.

Sa transmission se fait par voie parentérale, sexuelle, salivaire et materno-fœtale.

La transmission sanguine se fait par les produits labiles du sang ainsi que les produits stables, le virus étant présent à l'état libre dans le sang et dans les cellules mononuclées sanguines.

La prévalence de l'infection à VHB est particulièrement élevée chez les polytransfusés.

Le dépistage systématique de l'infection à VHB chez les donneurs de sang ou d'organes est basé sur la recherche de l'Ag HBs, tous ceux qui ont ce marqueur dans leurs sérum sont contres indiqués au don de sang. En effet, l'Ag HBs est le premier paramètre à apparaître après la contamination par le VHB dans un délai de un à trois mois. Sa présence témoigne d'une infection qu'elle soit aiguë ou chronique par le VHB.

Dans certains pays développés, d'autres marqueurs sont aussi recherchés à savoir les transaminaes et les AC anti-HBc, et seront ainsi exclus du don les sujets Ag-HBs positifs et ceux qui ont des transaminases supérieures à la normale et/ou des Ac anti-HBc. Ce dernier marqueur à été utilisé pour détecter les porteurs chroniques à virémie faible manquant d'Ag HBs détectable[22-24].

▪ Hépatite C

L'hépatite C est une maladie du foie causée par un virus. Ce dernier appartient à la famille des Flaviviridae, genre Hepacivirus. Il s'agit d'un virus à ARN monocaténaire et enveloppé. Il en existe plusieurs génotypes.

Il peut entraîner à la fois une infection hépatique aiguë et chronique, dont la gravité est variable, pouvant aller d'une forme bénigne qui dure quelques semaines à une maladie grave qui s'installe à vie.

Le vecteur de contamination principal est le sang : des antécédents transfusionnels sont un des facteurs de risque majeurs, avec la toxicomanie par voie veineuse.

Le risque transfusionnel de nos jours a fortement diminué grâce aux mesures de prévention instaurées qui sont la sélection clinique et biologique des donneurs, qualification des dons par la recherche des anticorps anti-VHC et détection systématique du génome viral.

L'infection au VHC fait l'objet d'une contre-indication permanente au don de sang.

Si le donneur a un partenaire sexuel ayant une sérologie VHC ou VHB positive, il devra attendre 4 mois après le dernier rapport sexuel pour donner son sang.

Outre l'éviction temporaire (de deux ans) des sujets ayant présenté une hépatite, exclusion définitive des donneurs HBs positif. Si une hépatite est signalée dans l'entourage du donneur depuis moins de 6 mois, seule une recherche d'antigène HBs est effectuée; depuis plus de 6 mois, le donneur est prélevé normalement [25-26].

B. Le virus de l'immunodéficience humaine

Le VIH est un rétrovirus transmissible par voie parentérale. On le trouve dans le sang et d'autres fluides corporels. Une fois passé dans la circulation sanguine, ce virus infecte principalement les lymphocytes, dans lesquels il se réplique. L'acide nucléique viral persiste en s'intégrant à l'ADN de la cellule hôte.

Le VIH pouvant être présent dans la circulation sanguine à forte concentration et étant stable aux températures auxquelles le sang et les différents composants sanguins sont conservés, il peut être contenu dans tout don de sang provenant d'un individu infecté par ce virus.

Dans le cas de la transfusion de produits sanguins infectés, l'infectiosité est estimée à une valeur beaucoup plus élevée (autour de 95 %) que pour les autres modes de transmission du fait de l'exposition à une plus forte charge virale que par les autres voies [27].

C. Le virus HTLV

Les HTLV-I et II appartiennent à la famille virale des Retroviridae, plus particulièrement au groupe des oncovirus : ils possèdent une enveloppe, contiennent un ARN et une enzyme

spécifique, la transcriptase inverse, qui permet la transcription de l'ARN viral en un ADN s'intégrant au génome de la cellule hôte. Contrairement aux VIH qui ont un pouvoir cytopathique, les HTLV sont oncogéniques par expansion clonale. Sur le plan transfusionnel, il est important de noter que le plasma des sujets infectés est exempt du virus, lequel ne se retrouve que dans la lignée blanche des cellules sanguines. Le plus souvent les sujets infectés sont asymptomatiques.

Deux maladies sont en relation avec l'infection : l'une est neurologique (la paraparésie spastique tropicale), l'autre est hématologique (leucémie T ou lymphome T).

La sécurité transfusionnelle repose sur le dépistage des anticorps et tout autant sur la déleucocytation des produits sanguins car le risque de transmission transfusionnelle de ce virus est exclusivement intraleucocytaire.

L'infection biologiquement prouvée par le virus HTLV est une contre-indication permanente au don.

Si le candidat au don a un partenaire sexuel ayant une sérologie positive pour ce virus, la contre-indication est portée à quatre mois après le dernier rapport sexuel [26,28].

D. Le virus du Nil Occidental (ou virus West-Nile) : (un risque viral lié aux voyages)

Les oiseaux sont les hôtes naturels du virus du Nil occidental. L'infection humaine résulte le plus souvent des piqûres de moustiques infectés. Ces insectes se contaminent en se nourrissant sur des oiseaux infectés, chez lesquels le virus reste pendant quelques jours dans la circulation sanguine. Le virus finit par migrer dans les glandes salivaires du moustique. Lors des repas ultérieurs (quand l'insecte pique), le virus peut être injecté à des êtres humains ou à des animaux. Il se multiplie alors et peut provoquer la maladie.

Le virus du Nil occidental peut être à l'origine d'une maladie neurologique mortelle chez l'homme.

Néanmoins, environ 80% des personnes infectées restent asymptomatiques. Une très faible proportion d'infections humaines se sont produites lors de transplantations d'organes, de transfusions sanguines ou de l'allaitement au sein.

La contre indication est portée à 120 jours après la fin des symptômes et à 28 jours après avoir quitté une région présentant des cas au moment du séjour de transmission du virus à l'homme, sauf si le dépistage unitaire par diagnostic génomique viral est réalisé et s'avère négatif [29].

E. Risque viral lié au cytomégalovirus (CMV)

Le cytomégalovirus (CMV) appartient à la famille des herpes virus. Il infecte couramment l'homme de façon endémique.

La transmission de CMV par transfusion a été identifiée dans les années 1960 chez les patients transfusés, à l'occasion d'interventions chirurgicales avec circulation extracorporelle les principaux facteurs favorisant la transmission liés aux PSL ont rapidement été identifiés : quantité de produits transfusés et courte durée de conservation avant transfusion.

Les patients à risque ont été également identifiés. Il existe deux catégories de moyens pour prévenir la transmission transfusionnelle : la sélection de produits issus de donneurs séronégatifs pour le CMV permet une réduction importante de la transmission, la déléucocytation permet également une réduction importante de la transmission du fait que le CMV est essentiellement intra leucocytaire [30].

F. Zona et autres maladies virales

Les convalescents de zona peuvent être prélevés pour la préparation de gammaglobulines spécifiques entre 15 jours et 3 mois après le début de l'éruption [31].

Les autres maladies virales: herpès, grippe, oreillons, rougeole, entraînent un ajournement d'un mois [32].

G. La mononucléose infectieuse

Après une mononucléose infectieuse affirmée sérologiquement par une réaction de Paul et Bunnell nous ajournons les donneurs de sang pendant 2 ans, peut être par précaution excessive, puis le prélèvement est effectué normalement.

Le travail de Lang au Symposium de Washington sur les infections cytomégalovirus et virus d'Epstein Barr a précisé les aspects cliniques et sérologiques du syndrome post-perfusion observé dans les transfusions massives de sang frais de la chirurgie cardiaque et prouvé l'élimination possible de ces virus en utilisant du sang déleucocytés [33].

1.1.3. Les parasitoses

A. Le paludisme

La multiplication des échanges internationaux a fait accroître le risque de paludisme transfusionnel avec la gravité particulière du *Plasmodium Falciparum* qui engendre des parasitoses graves.

Deux séries de critères peuvent être choisis pour la sélection des donneurs : cliniques ou chronologiques et sérologiques.

Dans le premier cas, on peut suivre les règles de l'Association Américaine des Banques de Sang qui permettent d'éliminer tous les cas de *Falciparum* :

- Les sujets ayant voyagé dans les zones d'endémie palustre peuvent donner du sang 6 mois après leur retour en l'absence de signes cliniques et de prophylaxie ;
- Sont par contre éliminés pendant 3 ans les sujets ayant présenté des signes cliniques de paludisme, les voyageurs soumis à la prophylaxie et les sujets originaires d'une zone d'endémie à condition de n'avoir pas présenté de signes cliniques pendant cet intervalle.

Outre l'éviction des personnes ayant présenté un paludisme clinique deux ans avant le don, deux cas peuvent se présenter :

☞ **Personnes originaires de zone d'endémie palustre.**

Au premier don : sérologie par immunofluorescence sans prélèvement ;

- Si le résultat est négatif, on prélève normalement.
- S'il est positif, le prélèvement est affecté au fractionnement en vue de la préparation des produits sanguins stables et on contrôle une fois par an la sérologie. En cas de négativation, on peut prélever normalement.

☞ **Personnes européennes ayant séjourné en zone d'endémie :**

- Prélèvement normal 2 mois après la fin de la chimioprophylaxie (qui doit se poursuivre un mois après le retour) ;
- Sans chimioprophylaxie, consignes identiques au premier cas [34].

B. Toxoplasmose

Il a été observé des toxoplasmoses transfusionnelles chez des polytransfusés présentant une carence immunitaire. Il existerait un risque plus particulier dans les transfusions de globules

blancs collectés en particulier par leucophérèses, qui nécessiteraient une surveillance spéciale [35].

1.1.4. Les maladies vénériennes

A. La gonococcie

Doit être considérée comme une maladie infectieuse banale et entraîne un ajournement d'un mois [20].

B. La syphilis

Avec un seul cas possible sur 100 millions de transfusions aux Etats-Unis, elle apparaît comme un danger minime. L'anticorps tréponémique est utilisé dans la réaction d'immobilisation du tréponème qui est spécifique et sensible, mais relativement coûteuse, et peut être remplacée par le test d'absorption de l'anticorps tréponémique en fluorescence. En cas de syphilis antérieurement traitée ou de sérologie dissociée, le prélèvement peut être effectué en sang total avec, outre la sérologie classique, une demande de test de Nelson.

Trois cas sont possibles :

- Sérologie positive et Nelson négatif: le donneur est prélevé en sang total.
- Sérologie négative ou positive et Nelson positif: le donneur est convoqué pour orientation thérapeutique [36,37].

1.1.5. Risque infectieux par les agents transmissibles non conventionnels (ATNC) ou prions

Les maladies liées aux « agents transmissibles non conventionnels » (ATNC) ne datent pas de la dernière fin de siècle. Ce sont des pathologies provoquées par des agents dits: prions et sont caractérisées par une dégénérescence exclusive du système nerveux central dont la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ). Contrairement aux autres agents transmissibles par le sang, un prion ne comporte pas d'acides nucléiques, il est de composition purement protéique, sans enveloppe ni membrane, et utilise la machinerie cellulaire pour se répliquer. La prévention de la transmission des prions est une préoccupation majeure lors d'un don de sang. En effet, il n'existe pas à ce jour de test de dépistage, ni de moyens de lutte contre ces agents pathogènes. Font ainsi l'objet d'une contre-indication formelle et définitive au don :

- Un antécédent familial de maladie de Creutzfeldt-Jakob.

- Une intervention neurochirurgicale et ophtalmique antérieure au 1er avril 2001.
- Une greffe de dure-mère ou de cornée.
- Un traitement par extraits hypophysaires avant 1989.
- Un traitement par glucocérebroside placentaire de la maladie de Gaucher.
- Un voyage et/ou séjour au Royaume-Uni, supérieur à un an cumulé dans la période du 1er janvier 1980 au 31 décembre 1996 [15].

1.2. Le cancer

Les cancers, non seulement par l'asthénie qu'ils occasionnent, mais également d'un point de vue hématologique font partie des états pathologiques à exclure lors d'un don puisque les traitements intensifs par chimiothérapie ou radiothérapie détruisent les cellules cancéreuses, mais également les cellules de la moelle osseuse, qui ne sont alors plus en capacité de fabriquer de nouvelles cellules sanguines en nombre suffisant.

Tout antécédent de cancer, même guéri, contre-indique définitivement tout type de don [15,38].

1.3. Les maladies allergiques

La responsabilité du sang de donneur peut être invoquée dans les cas où une réaction allergique transfusionnelle peut être mise sur le compte de phénomènes d'hétéro-immunisation à des protéines étrangères. On doit poser une contre-indication définitive chez un donneur atteint d'allergie intense, cutanée ou bronchique. Par contre, des sujets présentant des phénomènes allergiques bénins, de type eczéma professionnel localisé, urticaire alimentaire en dehors des crises, peuvent être prélevés normalement. Les affections dermatologiques non allergiques, comme le psoriasis (sauf s'il est majeur), ne sont pas une contre-indication [20].

1.4. Pratiques médicales n'autorisant pas le don

Il convient d'interroger le candidat au don sur ces antécédents médicaux. En effet, certaines pratiques médicales présentent un risque de transmission infectieuse, et ne permettent donc pas le don. (Tableau 03)

Tableau 03 : Pratiques médicales n'autorisent pas le don de sang [15].

Pratiques à risque	Modalités de contre-indication au don
Transfusions de produits sanguins labiles	CI permanente
Allogreffes et Xénogreffes	CI permanente
Endoscopies	CI de quatre mois
Acupuncture, mésothérapie et scléroses de varice	CI de quatre mois Pas de CI si utilisation de matériel à usage unique
Soins dentaires	Soins simples (caries) : CI d'un jour Autres soins (détartrage, traitement de racines, extraction dentaire) : CI d'une semaine
Opérations chirurgicales	Si hospitalisation < 24h : CI d'une semaine au minimum et jusqu'à cicatrisation
Accidents d'exposition au sang	CI de quatre mois

1.5. Médicaments, vaccins et don

1.5.1. Contre-indication selon la classe thérapeutique

Certains médicaments peuvent représenter un risque pour le donneur ou le receveur, la prise de tels médicaments va empêcher donc de donner du sang. (Tableau 04)

Tableau 04 : contre-indications au don du sang en fonction des classes thérapeutiques médicamenteuses [15].

	Classe thérapeutique	CI permanente	CI temporaire	Non CI	Modalités de la contre-indication au don	Risques encourus si don
INFLAMMATION	Corticoïdes par voie générale		X		CI de deux semaines après arrêt du Traitement	Perturbation de l'état de santé du donneur Hausse des globules blancs rendant le don inutilisable
	Anti- inflammatoires		X		AINS : CI d'un jour Acide acétylsalicylique : CI de cinq jours	Inhibition des fonctions plaquettaires (CI à la préparation des concentrés plaquettaires)
CANCEROLOGIE	Anticancéreux	x			L'état pathologique ne permet pas le don (sauf cancer in situ après guérison complète)	Transfusion de cellules anormales au receveur Mise en danger du donneur
CARDIOLOGIE	Antihypertenseurs			x	Bétabloquants : CI fréquente par le médecin (mais non réglementaire)	Hypotension prolongée après le don avec malaises fréquents
	Anti-arythmiques			x	Flécaïne et digoxine : CI fréquemment décidée par le médecin	Apparition d'un trouble du rythme post-don Aggravation d'une insuffisance ventriculaire pour la digoxine
HEMATOLOGIE	Héparines Anticoagulants Thrombolytiques Fibrinolytiques Facteurs de croissance	x			CI car témoignent d'un état cardiaque et/ou vasculaire sévèrement altéré	
	Antiagrégants		X		AINS : CI d'un jour Acide acétylsalicylique : CI de cinq jours	Inhibition des fonctions plaquettaires (CI à la préparation des concentrés plaquettaires)
ENDOCRINOLOGIE	Antidiabétiques	X Insuline		X Antidiabétiques oraux	Antidiabétiques oraux : CI si le diabète n'est pas équilibré Insuline : CI permanente au don (CI due à la gravité du diabète insulino-dépendant)	Malaises post-don, hypoglycémie
	Médicaments de la thyroïde			x	Le médecin évalue la stabilité de la Pathologie	
	Hypolipémiant			x	Pas de CI, sauf en cas d'hyperlipidémie Grave	Retentissement vasculaire ou viscéral chez le donneur

	Classe thérapeutique	CI permanente	CI temporaire	Non CI	Modalités de la contre-indication au don	Risques encourus si don
HEPATO-GASTROENTEROLOGIE	Antiulcéreux Antiacides et pansements digestifs Médicaments du RGO Antiémétiques Extraits pancréatiques Laxatifs Anti-diarrhéiques			X Selon l'appréciation du médecin	CI permanente si la pathologie est grave, active, chronique, ou à rechute Attention aux dérivés salicylés	Santé du donneur menacée à l'occasion du don
IMMUNOALLERGOLOGIE	Immunosuppresseurs et immunodépresseurs	x			CI permanente relative à l'état immunitaire	Santé du donneur menacée à l'occasion du don Risque infectieux
	Antihistaminiques H1			x		Réaction allergique pendant ou après le don
INFECTIOLOGIE	Antibiotiques		X		CI d'une semaine après arrêt du traitement et de deux semaines après la fin des symptômes	Transmission d'une infection bactérienne
	Antifongiques		X		Griséofulvine (GRISEFULINE) : CI de trois jours	Risque tératogène
	Antituberculeux		X		CI de deux ans après la date de guérison (CI due à la pathologie)	
	Antiviraux et antirétroviraux Antiparasitaire, antipaludéens	x	X		Toute infection active contre-indique le don Se reporter aux différents chapitres concernant les pathologies pour les délais de CI	Santé du donneur menacée à l'occasion du don Risque de transmission

	Classe thérapeutique	CI permanente	CI temporaire	Non CI	Modalités de la contre-indication au don	Risques encourus si don
NEUROLOGIE	Antiépileptiques		x		CI de trois ans après l'arrêt du traitement en l'absence de crise	Crise d'épilepsie pendant ou après le don
PSYCHIATRIE	Psychotropes Neuroleptiques Antidépresseurs Normothymiques Anxiolytiques et hypnotiques	x CI due à la maladie			Pas de CI liée au médicament, mais le médecin juge l'état psychique du donneur (entretien pré-don peu fiable parfois)	
GYNECO OBSTETRIQUE	Contraceptifs			x	Pas de CI	
AUTRES MEDICAMENTS CONTRE-INDIQUES	Médicaments de l'adénome prostatique		x		Finastéride (CHIBRO-PROSCAR) : CI d'une semaine Dutastéride (AVODART) : CI de six mois	Risque tératogène Développement anormal des organes génitaux externes du fœtus masculin (dutastéride)
	Médicaments de l'acné		x		Isotrétinoïne (ROACCUTANE, CONTRACNE, CURACNE, PROCUTA): CI d'un mois	Risque tératogène
	Médicaments du psoriasis : rétinoïdes		x		Acitrétine (SORIATANE): CI de deux ans	Risque tératogène
	Extraits hypophysaires	x			CI permanente si traitement par extraits hypophysaires avant 1989	Risque de transmission d'une encéphalopathie spongiforme transmissible
	Glucocérebroside placentaire (maladie de Gaucher)	x			CI permanente	

1.5.2. Les vaccins contre-indiqués et recommandation d'un délai post-vaccination

Les vaccins peuvent contenir des micro-organismes inactivés ou atténués ou encore des toxines modifiées, appelées anatoxines, qui sont incapables d'induire la pathologie chez le patient, mais qui déclenchent la réaction immunitaire et apportent ensuite l'immunité contre cette maladie.

Les micro-organismes atténués des vaccins peuvent se reproduire dans les cas d'immunodépression ou d'immunodéficiência et passer d'un donneur à un receveur par l'intermédiaire d'un don de sang.

Dans le cas de certaines vaccinations, Il convient de respecter un délai post-vaccinal pour être apte au don:

- ✓ Les vaccins inactivés et les anatoxines ne nécessitent aucun délai pour donner son sang. Si l'état du donneur est jugé satisfaisant lors de l'entretien médical, le don est autorisé.
- ✓ Les vaccins vivants atténués, le délai est fixé à quatre semaines.
- ✓ Les vaccins antirabiques contre-indiquent le don durant un an si la vaccination est faite suite à l'exposition au virus. En l'absence d'exposition au virus de la rage, aucun délai n'est nécessaire pour donner son sang [15]. (Annexe II)

1.6. Comportements considérés à risque et contre-indiqués pour le don

1.6.1. Comportements sexuels à risque

Les virus des hépatites B et C, la syphilis et le VIH sont transmissibles par les relations sexuelles ; hétérosexuelles et homosexuelles. Ces comportements (avoir des partenaires multiples, des rapports non protégés, des relations anales et des relations sexuelles entre hommes) sont considérés à risque élevés et devront être évoqués lors de l'entretien pré-don.

La législation française impose les modalités suivantes vis-à-vis du don de sang :

- ✚ Les infections sexuellement transmissibles chez le donneur contre-indiquent le don pendant quatre mois à compter de la guérison ;
- ✚ Tout rapport sexuel non protégé avec un partenaire occasionnel, ou le changement de partenaire(s) durant les quatre derniers mois, contre-indique le don durant quatre mois
- ✚ Les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes ne peuvent pas donner leur sang ;

- ✚ Si le donneur a lui-même un partenaire pratiquant le multi-partenariat (dans les quatre derniers mois), le délai de quatre mois de contre-indication suivant le dernier rapport sexuel s'applique également ;
- ✚ Si le partenaire du donneur utilise des drogues par voie parentérale, et si son statut sérologique VIH et VHB n'est pas connu, même contre-indication de quatre mois après le dernier rapport sexuel ;
- ✚ Enfin, si le partenaire du candidat au don a eu une infection sexuellement transmissible (IST) récente, ou s'il est en traitement, le don sera reporté quatre mois après le dernier rapport sexuel (sauf pour le VHB si le donneur est immunisé par un vaccin)[15].

1.6.2. Usage de drogues par voie parentérale

L'usage de drogues par voie intraveineuse est un problème majeur de santé publique dans la Transmission des virus hépatiques et du VIH. Le partage des aiguilles et matériels d'injection entre toxicomanes ne faisant qu'accroître le risque. L'utilisation par voie parentérale de drogues est une contre-indication permanente au don[15].

1.6.3. Tatouages et piercings

Les tatouages et les piercings sont des actes considérés à risque, puisque le matériel utilisé pour les réaliser peut potentiellement être en contact avec le sang. Un défaut d'asepsie de la peau, ainsi qu'un matériel souillé peuvent être la source de contamination (VHB, VHC et VIH notamment, en plus du risque bactérien). Le don ne sera possible que quatre mois après un tatouage ou un piercing[15].

2. Contre-indications liées au risque d'accident chez le donneur

C'est parmi elles que se trouvent les contre-indications majeures au don du sang que l'on peut définir comme des affections au cours desquelles une saignée, même modérée (300 à 400 ml), peut entraîner, chez le donneur, des conséquences graves. Les risques de la saignée sont connus depuis longtemps chez les hypertendus et les artérioscléreux: elle peut provoquer une ischémie transitoire ou définitive dans un territoire vasculaire important, comme le système nerveux, la rétine ou le myocarde.

Or, si un état lipothymique, une syncope ou une anémie ferriprive sont d'importance relative, il n'en va pas de même pour un ramollissement cérébral ou un infarctus myocardique, accident que l'on doit éviter à tout prix, essentiellement chez les artérioscléreux.

2.1. Conditions d'âge et contre-indications physiologiques

La réglementation du Ministère de la Santé qui déconseille formellement les prélèvements de sang après 65 ans, est parfaitement justifiée par la corrélation entre les anomalies cardiovasculaires et l'âge: 35% d'anomalies à l'électrocardiogramme sont détectées entre 55 et 60 ans par Françoise Cazal. [20].

La grossesse entraîne une contre-indication physiologique au don du sang qui doit se prolonger 6 mois (15 mois aux Etats-Unis): de toute façon, une femme ne doit pas être prélevée après un accouchement sans contrôle hématologique. L'allaitement entraîne aussi l'ajournement temporaire d'une donneuse.

2.1.1. Rapport poids-taille

En principe, tout individu normal peut donner 350 ml ; cependant pour des sujets de poids inférieur à 50 kg, il est conseillé de ne prélever que 250 ml [39].

2.1.2.. Fréquence des prélèvements

La limitation du nombre de prélèvements annuels à 6 chez l'homme et à 4 chez la femme trouve évidemment sa justification dans la possible apparition d'hypochromie, particulièrement chez les femmes, comme l'ont prouvé Soulier et Cagnard [40].

2.1.3. Données de l'hémoglobine et de l'hématocrite

les critères de sélection pour l'hémoglobine sont fixés respectivement à 12 g/dl comme taux minimum chez la femme et 13 g/dl chez l'homme.

Pour l'hématocrite, on peut considérer comme zone limite 36 % chez les femmes et 38 % chez les hommes. Entre 38 et 36 % chez les hommes et entre 35 et 32 % chez les femmes. Un contrôle hématologique est effectué au don suivant, avec ajournement provisoire dans l'attente du résultat, et pour les chiffres trop bas, en-dessous de 35 % chez l'homme et de 32 % chez la femme, le donneur est convoqué au Centre de Transfusion pour un contrôle hématologique complet [41].

2.2. Les affections cardiovasculaires

Ce sont les principales causes de contre-indications absolues.

Ce sont avant tout:

☞ Les coronariens

Deux cas sont possibles

- Si l'affection est connue, l'ajournement est définitif.
- En cas de doute, devant des précordialgies atypiques, le prélèvement ne pourra être consenti qu'après un contrôle électro cardiographique.

☞ Modifications tensionnelles

Le prélèvement est refusé pour une tension artérielle maximale égale ou supérieure à 18 et pour une tension artérielle minimale égale ou supérieure à 10.

Un contrôle de l'électrocardiogramme est pratiqué tant chez ces sujets que chez ceux qui présentent une hypertension prolongée au-dessus de 17 après 40 ans et qui sont éliminés devant toute anomalie l'électrocardiographique même mineure. Une tension artérielle maximale inférieure à 10 fait ajourner temporairement le donneur [41].

☞ Valvulopathies

En aucun cas, un candidat au don du sang présentant un souffle organique à l'auscultation n'est prélevé [42].

☞ Troubles du rythme

Peuvent être prélevés l'arythmie respiratoire, l'extrasystolie auriculaire avant 40 ans, les donneurs présentant d'autres troubles du rythme (flutter, fibrillation auriculaire, Stokes-Adams, etc.) ne doivent pas être prélevés et un électrocardiogramme est demandé [43].

2.3. Affections neurologiques

Le don de sang est refusé après une intervention vasculaire cérébrale. Un traumatisme crânien, avec perte de connaissance, entraîne l'ajournement pendant un an. Parmi les

affections neurologiques médicales, les comitiaux ne sont pas prélevés. Les sujets atteints de sclérose en plaques sont ajournés [20].

2.4. Affections rhumatologiques

- ☞ **Le rhumatisme articulaire aigu**, sans lésion cardiaque, peut être prélevé un an après l'arrêt du traitement.
- ☞ **La goutte** : en principe le prélèvement est refusé mais l'ajournement dépend en fait de la gravité de l'affection et de la fréquence des crises. On ne doit jamais prélever en crise.

Les rhumatismes dégénératifs inflammatoires ou infectieux sont exclus du don [20].

2.5. Affections endocriniennes

- En principe, les diabètes (gras ou maigres) ne sont pas prélevés, en tout cas jamais les diabètes insulino-dépendants [44].
- La maladie de Basedow peut être prélevée 2 ans après la guérison.
- Les goitres simples peuvent être prélevés sans inconvénient [20].

1. La sécurité transfusionnelle

La sécurité transfusionnelle est l'ensemble des mesures à prendre en vue de sauvegarder l'intégrité du donneur de sang et de prévenir (réduire ou éliminer) les complications, notamment immunologiques et infectieuses, immédiates ou retardées, chez le receveur des produits sanguins.

La sécurité transfusionnelle repose aujourd'hui sur quatre mesures fondamentales :

- La sélection clinique des donneurs de sang.
- Le dépistage des infections lors de la qualification biologique des dons.
- Les mesures de réduction virale sur les PSL (leuco réduction, viro-atténuation du plasma).
- La rationalité des indications transfusionnelles.

La sécurité transfusionnelle implique les acteurs de la chaîne transfusionnelle, aussi bien au niveau de l'établissement de transfusion sanguine qu'au niveau de l'établissement de soin, elle s'applique à toutes les étapes depuis la collecte, la préparation, la conservation, la qualification biologique, la distribution du PSL jusqu'à son administration au receveur et son suivi (hémovigilance).

Le système de sécurité transfusionnelle est composé de trois éléments interactifs : l'assurance qualité, l'Hémovigilance et les bonnes pratiques de transfusion.

1.1. L'hémovigilance

L'hémovigilance est un élément crucial de la sécurité transfusionnelle, il s'agit d'un processus continu et standardisé de collecte, d'analyse de données et ce afin d'assurer une sécurité transfusionnelle optimale. Il permet aussi d'estimer l'incidence et la prévalence des effets indésirables (EI) liés à la transfusion afin de déterminer les causes et d'assurer la prévention.

L'hémovigilance a pour objet, l'ensemble des procédures de surveillance et d'évaluation des incidents ainsi que des EI survenant chez les donneurs ou les receveurs de sang.

Partie théorique Chapitre III : Aperçu sur l'hémovigilance et sécurité transfusionnelle

C'est un système de veille et d'alerte comportant un ensemble de procédures de surveillance organisées depuis la collecte de sang et de ses composants jusqu'au suivi des receveurs. L'hémovigilance comporte également le suivi épidémiologique des donneurs.

L'hémovigilance a pour objectif :

- Le signalement et la déclaration de :
 - ✚ Tout incident grave
 - ✚ Tout EI grave survenu chez un donneur de sang.
 - ✚ Tout EI survenu chez un receveur de PSL.
- Le recueil, la conservation et l'accessibilité des informations relatives aux prélèvements de sang, à la préparation, à l'utilisation de PSL ainsi qu'aux incidents.
- L'évaluation et l'exploitation de ces informations en vue de prévenir la survenue de tout incident ou effet mentionné ci-dessus.
- La réalisation de toutes études ou tous travaux concernant les incidents ou les risques d'incidents et les EI liés aux activités précitées.
- Elle comporte en outre le recueil, la conservation et l'accessibilité des informations relatives à l'épidémiologie des donneurs de sang et des candidats à la transfusion autologue programmée.

1.1.1. Les acteurs de l'hémovigilance

Selon le model français, l'hémovigilance est structurée à partir d'un réseau d'acteur qui fonctionne à 3 niveaux :

1.1.1.1. Au niveau local

A. Le correspondant de l'hémovigilance de l'ETS

Il est soit un médecin soit un pharmacien compétant en transfusion sanguine, désigné par le chef service.

Chargé de recueillir et de conserver les informations relatives aux donneurs, dons, nature et destination des produits.

Il reçoit les informations concernant les incidents transfusionnels survenus, et il participe à la mise en place de mesures correctives pour améliorer la sécurité des PSL dans les ETS.

B. Le correspondant de l'hémovigilance de l'ES :

Il est soit un médecin soit compétant en transfusion sanguine, désigné par le chef service chargé de :

- Assurer la traçabilité des PSL par le recueil et la conservation.
- Receveur (GS, sérologie, RAI...), en cas d'incidents remplir la FIT.
- Circonstances d'administration de tous PSL distribué avec correspondant d'hémovigilance de l'ETS

C. Comité de sécurité transfusionnelle et hémovigilance

Il réunit les directeurs de l'ES, de l'ETS et les correspondants d'hémovigilance des deux établissements, des représentants de personnel médical soignant, technique et administratif de l'ES. Les principales missions :

- Veiller à la mise en œuvre et au suivi des règles et procédures d'hémovigilance dans l'ES.
- Mettre en place un programme de formation du personnel en matière de transfusion et promouvoir ainsi la sensibilisation.

1.1.1.2. Au niveau régional : Coordinateur régional d'hémovigilance

C'est un médecin qui a pour rôle :

- Le suivi, la mise en œuvre et le bon fonctionnement du système d'hémovigilance.
- Recueillir toutes les fiches d'incident transfusionnel (FIT) par sa région
- En relation permanente avec le correspondant de ES et ETS.

1.1.1.3. Au niveau National

C'est l'autorité de tutelle, suivant chaque pays, c'est l'ANS ou ministère de la santé en Algérie; ANSM, InVS et EFS en France

1.1.2. L'hémovigilance du donneur

L'hémovigilance donneurs concerne trois domaines :

- Effets indésirables graves (EIGD) lors d'un don.
- Gestion des informations post don (IPD).
- Surveillance épidémiologique des donneurs

Partie théorique Chapitre III : Aperçu sur l'hémovigilance et sécurité transfusionnelle

L'hémovigilance donneurs fait partie intégrante de la sécurité transfusionnelle. Elle participe à la sécurité du donneur à travers la surveillance des EI survenus au cours et au décours du don, à la sécurité des patients receveurs de PSL à travers la gestion des IPD et de la surveillance épidémiologique. Elle implique une gestion organisée, assortie d'une grande sensibilisation de tous les acteurs de la chaîne transfusionnelle, depuis le donneur de sang à la collecte jusqu'au prescripteur de PSL, En passant par tous les procès de préparation, qualification, distribution et délivrance des produits sanguins pour les patients transfusés.

Les premiers résultats de l'hémovigilance donneurs centralisés et analysés au niveau national fournissent déjà des informations utiles qui permettront l'amélioration de la prise en charge du donneur de sang, mais aussi du receveur des produits sanguins labiles issus de ces dons.

1.2. Les bonnes pratiques transfusionnelles et assurance qualité en transfusion sanguine

1.2.1. Les bonnes pratiques (BP) transfusionnelles à l'établissement de transfusion sanguine (l'ETS) et à l'établissement de soin (l'ES)

C'est l'ensemble des recommandations rendues obligatoires par les textes législatifs, qui consiste à décrire les méthodes, les procédures et les étapes à mettre en œuvre concernant les locaux, le personnel, les procédures de travail, la documentation.

1.2.2. Le système d'assurance qualité en transfusion sanguine

Compte tenu du nombre considérable du **processus** impliqué et de la multitude des causes de défaillance, les performances qui sont attendues du système de transfusion sanguine en terme de qualité des PSL et notamment de sûreté d'utilisation, ne peuvent être obtenues par la seule juxtaposition des mesures ponctuelles destinées à corriger le fonctionnement de tel ou tel **processus**.

Seule une réflexion approfondie de chaque partenaire (ETS, ES et laboratoires d'analyses de biologie médicale) sur son fonctionnement peut déboucher sur la maîtrise globale du système. Ce travail est au cœur d'une démarche **d'assurance de la qualité**.

Il doit conduire chacun à analyser le système de production qu'il met en œuvre, dans le but de concevoir un dispositif destiné à en assurer le fonctionnement optimal.

Partie théorique Chapitre III : Aperçu sur l'hémovigilance et sécurité transfusionnelle

Ce dispositif ou **système qualité**, repose sur trois éléments fondamentaux, à savoir : la formalisation des processus, la détection des non conformités et la mise en place d'actions correctives.

Un processus est une opération transformant des **intrants** (matière, objet, information, patient) en **extrants** (matière, objet, information, patient), par apport d'une valeur ajoutée.

Représentation d'un processus :

- La transformation est réalisée à l'aide de ressources humaines et matérielles selon une méthode déterminée. Des contraintes de nature réglementaire, environnementale ou éthique peuvent s'exercer sur la transformation.
- Représentation du processus de détermination du groupe sanguin **par exemple** :

A partir d'une goutte de sang considérée comme **intrant**, une information dite **extrant** et représentant un groupe sanguin (A/B/O) est produite. La valeur ajoutée apportée lors de la transformation de **l'intrant**, est la détermination de ce groupe. L'infirmière ainsi que le **carton-test** sont respectivement les ressources humaines et matérielles utilisées.

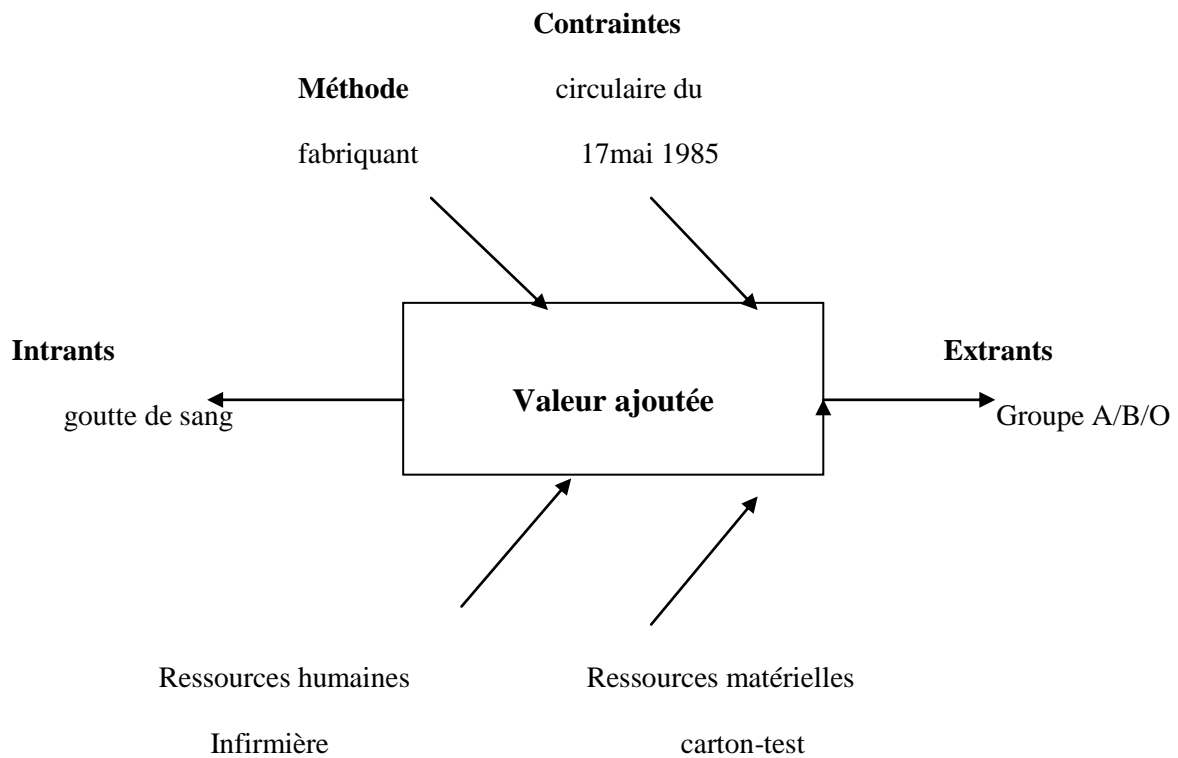
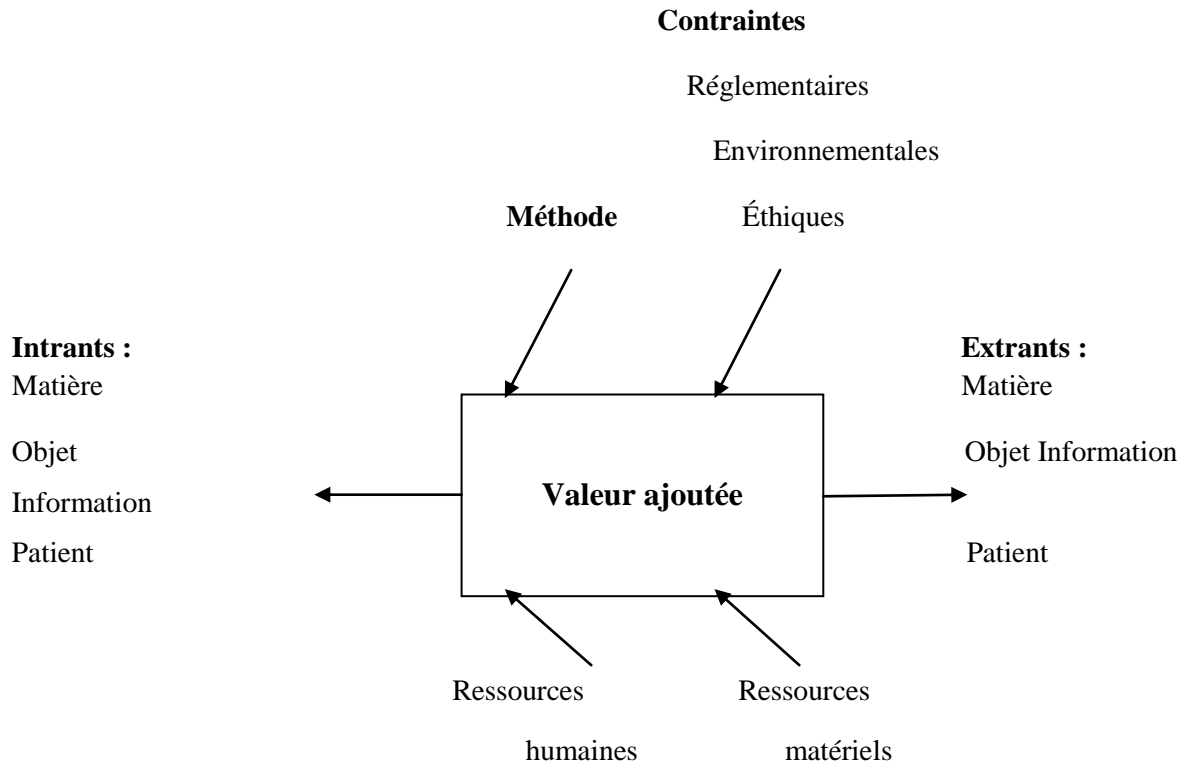


Figure 01 : Représentation d'un processus de système d'assurance qualité.

1. Rappel des objectifs

1.1. Objectif principal

Rechercher les contres indications au don de sang total au niveau du CTS du Centre Hospitalo Universitaire (CHU) de Tizi Ouzou unité NEDIR MOHAMED.

1.2. Objectifs secondaires

- Etudier les caractéristiques épidémiologiques et socioculturelles des donneurs de sang au niveau du CTS,
- Evaluer les connaissances des donneurs sur les risques liés au don de sang ainsi que les risques de transmission d'agents infectieux par transfusion sanguine,

2. Méthodes

2.1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive prospective qui concerne une population des donneurs de sang sélectionnée d'une façon aléatoire.

2.2. Lieu de l'étude

Notre étude s'est déroulée au niveau du CTS du CHU de Tizi Ouzou unité NEDIR MOHAMED.

☞ Description du CTS

Le centre de transfusion sanguine du CHU de TO comporte :

■ Unité de prélèvement

Lors de la consultation médicale du donneur un interrogatoire et un examen clinique sont réalisés pour exclure toute CI au don. Le prélèvement doit répondre à une procédure garantissant son asepsie et veillant à la non survenue de tout EI du donneur lors du don.

■ Unité de séparation :

Après prélèvement, la poche de sang totale est fractionnée en différents PSL essentiellement (concentrés de globules rouges, concentrés de plaquettes standard et plasma frais congelé). Tous ces produits sont normalisés en quantité et en qualité.

■ Unité de contrôle biologique

- Contrôle immuno-hématologique : Groupage ABO-Rhésus et phénotypes Khésus-Kell
- Contrôle sérologique : dépistage des infections virales et bactériennes recommandées par l'OMS : HIV1-HIV2, hépatites B, hépatite C et la syphilis par la technique ELISA ou par chimiluminescence.

■ Unité de distribution

Elle répond à toutes les demandes en dérivés sanguins qui sont destinées à la thérapeutique.

Ils sont enregistrés pour être remis aux services utilisateurs du CHU et des autres établissements de soins publics ou privés de la wilaya.

La traçabilité des données est informatisée pour une meilleure sécurité transfusionnelle optimale.

2.3. Période de l'étude

C'est une étude étalée sur une durée de 2 mois, allant du 15 décembre 2017 au 15 février 2018. Le recueil a été réalisé 2 fois par semaine.

2.4. Population d'étude

La population d'étude est constituée par les donneurs de sang recrutés au CTS.

Nous avons travaillé avec des donneurs volontaires réguliers, des donneurs occasionnels et des nouveaux donneurs.

■ Critères d'inclusion

- Donneur de sang total
- Consentement éclairé de participation à l'étude du donneur
- Questionnaire rempli correctement avec présence de toutes les données

■ Critère d'exclusion

- Donneur ayant refusé de participer à l'étude
- Donneurs de plaquettes par aphérèse

2.5. Echantillonnage

Nous avons recueillie 500 donneurs et chaque donneur inclus était informé des objectifs de l'étude, les bénéfices pour le donneur et pour le receveur, les dangers et incidents possibles. Il n'y avait aucune forme de rémunération possible pour le donneur consentant. Après adhésion volontaire de chaque donneur, nous avons ainsi rempli une fiche d'enquête ou de renseignement (Annexe III).

Ce questionnaire était rempli après l'entretien médical.

Il permettait ainsi d'individualiser trois groupes de donneurs :

- Les sujets aptes au don de sang
- Les sujets inaptes au don de sang
- Les sujets qualifiés aptes au don par le médecin et qui présentaient des contres indications.

2.6. Collecte et analyse statistique des données

■ Collecte des données

Le recueil des données a été effectué à partir de :

- Notre fiche de renseignement (Annexe III).
- Fiches de prélèvement des donneurs de sang (Annexe IV).
- Cartes de donneurs de sang réguliers (Annexe V).

Les paramètres biologiques (groupage sanguin et sérologie virale et bactérienne) ont été recueillis à partir des registres d'immunohématologie et de sérologie.

■ Analyse statistique et saisie des données

Les données collectées ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS.22 Les tableaux et les figures ont été réalisés à l'aide de Microsoft Office Excel 2013

2.7. Considérations éthiques

Nos données ont été recueillies et traitées dans le strict respect du secret médical.

I. Etude épidémiologique et socioculturelle de notre population d'étude

Notre étude a porté sur 500 donneurs, recueillies au CTS du CHU Tizi Ouzou unité Nedir Mohamed, durant la période allant de 15 décembre 2017 au 15 février 2018 (2mois). Le recueil a été réalisé 2 fois par semaine.

1. Répartition de la population d'étude selon les tranches d'âge

La moyenne d'âge des 500 donneurs est de **28,93 ± 8,41ans**, allant de **16 ans** à **70 ans**. Cette répartition montre une nette prédominance de la tranche d'âge [18- 24]ans, représentant **36 %** de la population étudiée.

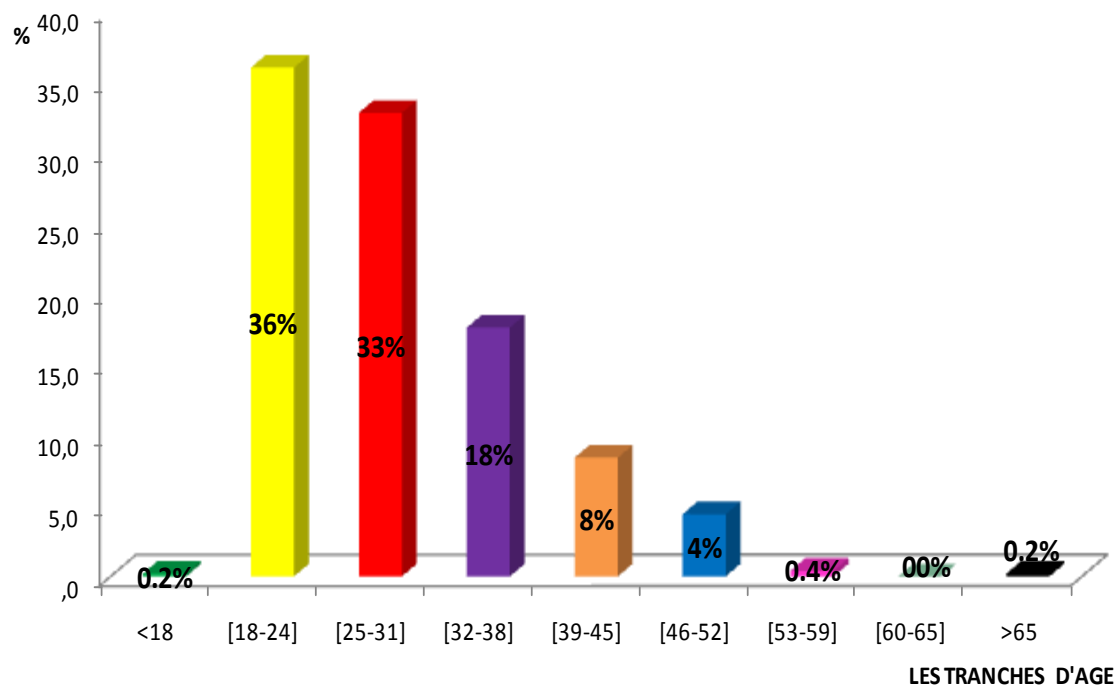


Figure 02: La répartition des donneurs de sang total selon les tranches d'âge.

2. Répartition de la population d'étude selon le sexe

La majorité des donneurs sont de sexe masculin, avec un sex-ratio homme/femme égal à 5

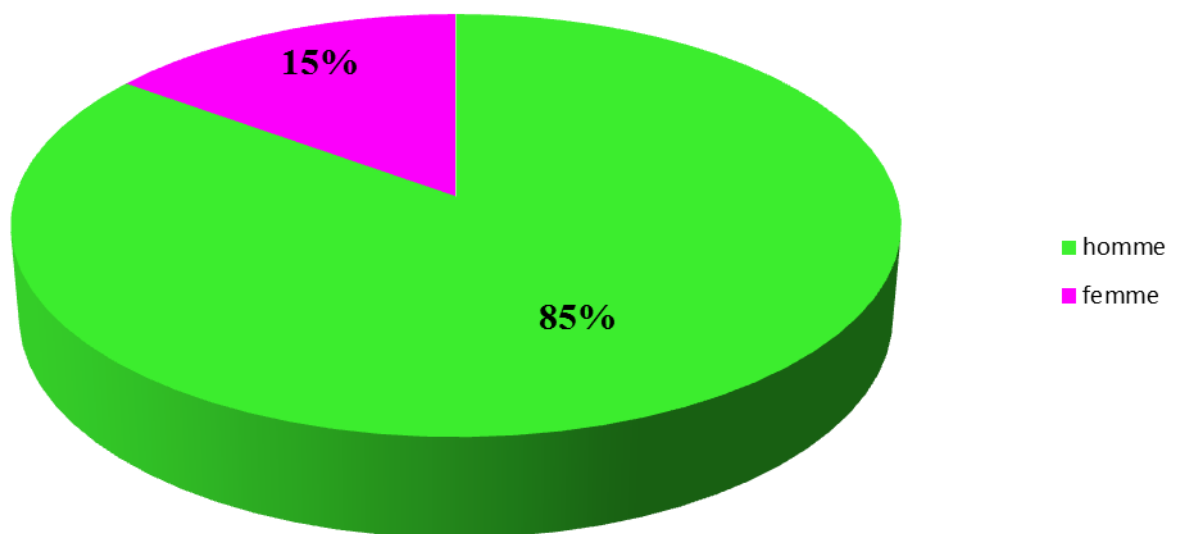


Figure 03: La répartition des donneurs de sang total selon le sexe.

3. Répartition des donneurs selon l'âge et le sexe

Ce sont les hommes âgés de 25 à 35 ans qui sont les donneurs majoritaires.

Pour les femmes la tranche d'âge la plus représentée est de 18 à 24 ans.

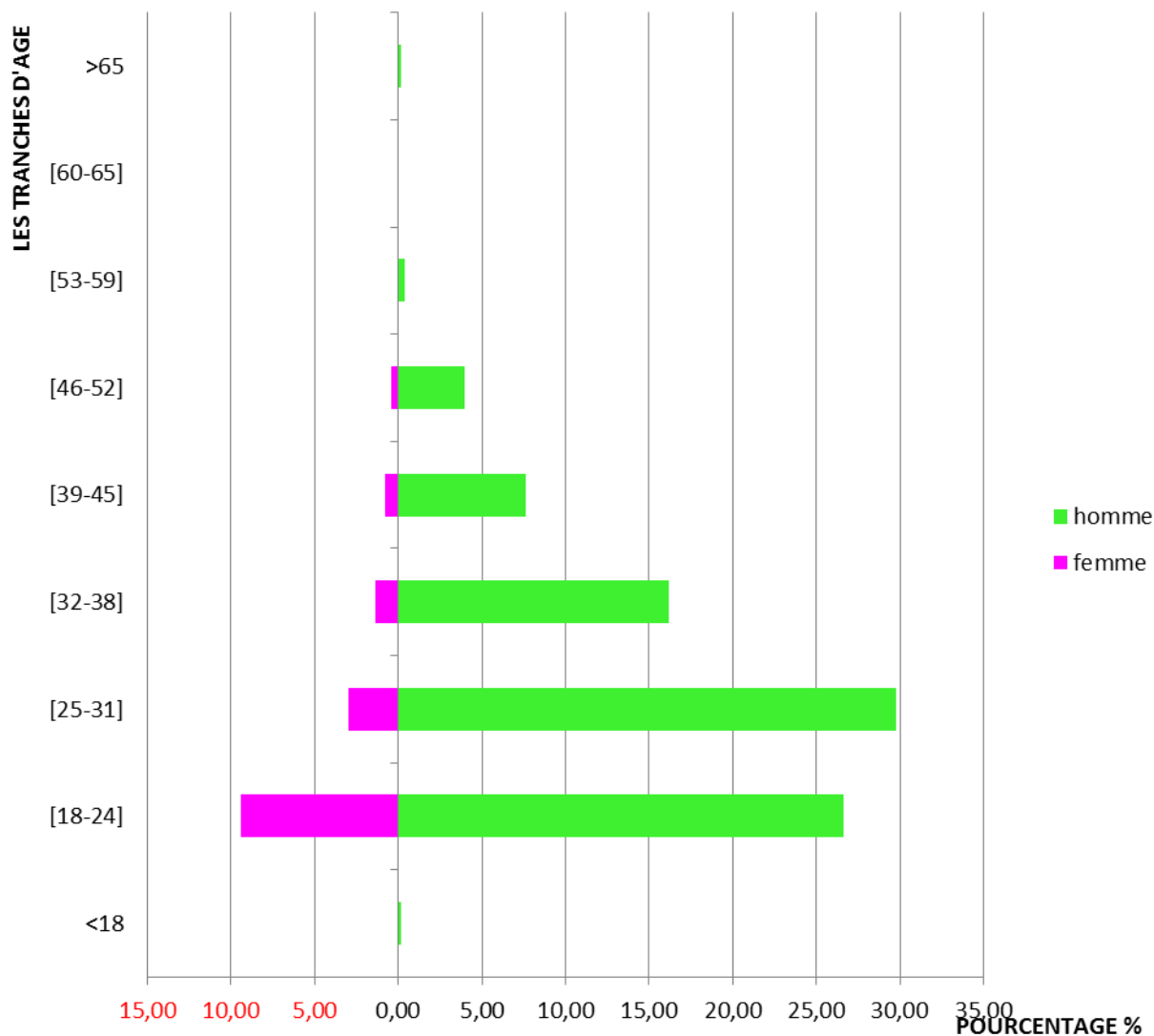


Figure 04: La répartition des donneurs de sang total selon l'âge et le sexe.

4. Répartition des donneurs selon leur lieu de résidence

Dans notre étude, plus de la moitié des donneurs du sang sont de la wilaya de Tizi Ouzou (**59,2%**) suivi par les donneurs de Boumerdes et Bouira avec des pourcentages respectifs de 18.4 % et 17.8%.

Tableau 05: Répartition des donneurs de sang total selon le lieu de résidence.

Lieu de résidence	effectif	Pourcentage %
Tizi Ouzou	296	59,2%
Bouira	89	17,8%
Alger	4	0,8%
Boumerdess	92	18,4%
Bejaia	14	2,8%
Autres wilaya	05	01%
TOTAL	500	100%

5. Répartition des donneurs selon le niveau scolaire

Les donneurs de sang total de notre étude ont majoritairement un niveau scolaire moyen (38%), suivi par 31% de donneurs avec un niveau universitaire.

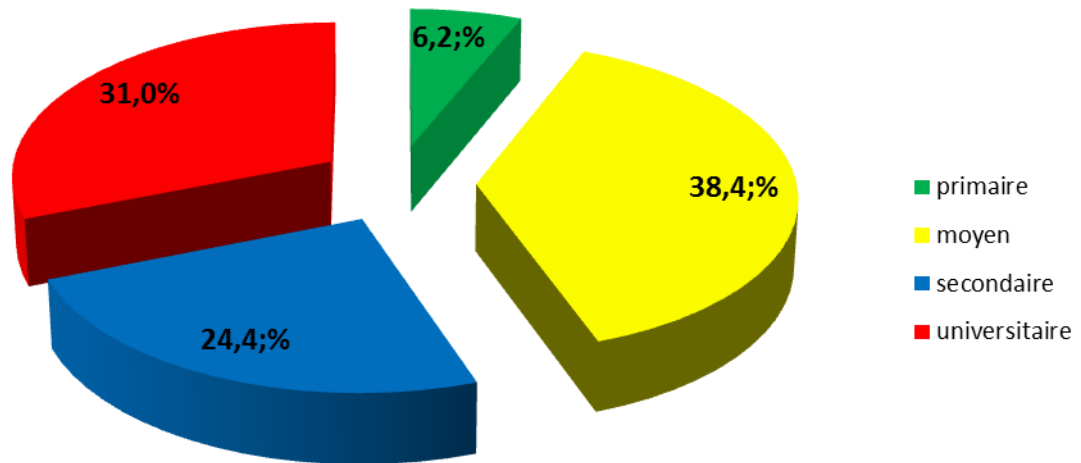


Figure 05: La répartition des donneurs de sang total selon le niveau scolaire.

6. Répartition de la population d'étude selon la situation matrimoniale

Les célibataires étaient majoritaires et représentaient $\frac{3}{4}$ de l'effectif.

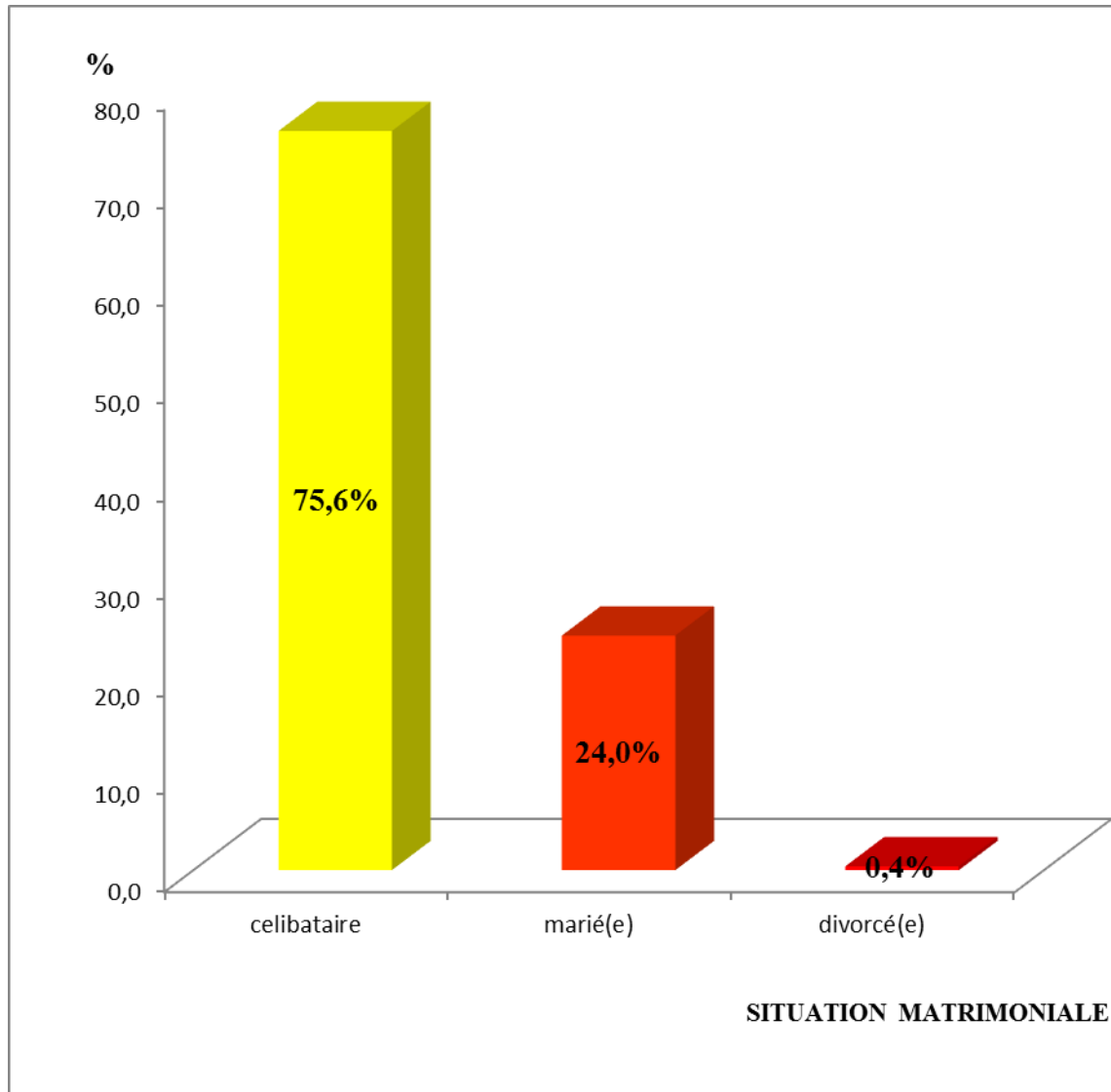


Figure 06: La répartition des donneurs de sang total selon la situation matrimoniale.

7. Répartition de la population d'étude selon le type du donneur

Les donneurs occasionnels sont majoritaires avec un pourcentage de 52,4%, seulement 6,6% sont des donneurs réguliers.

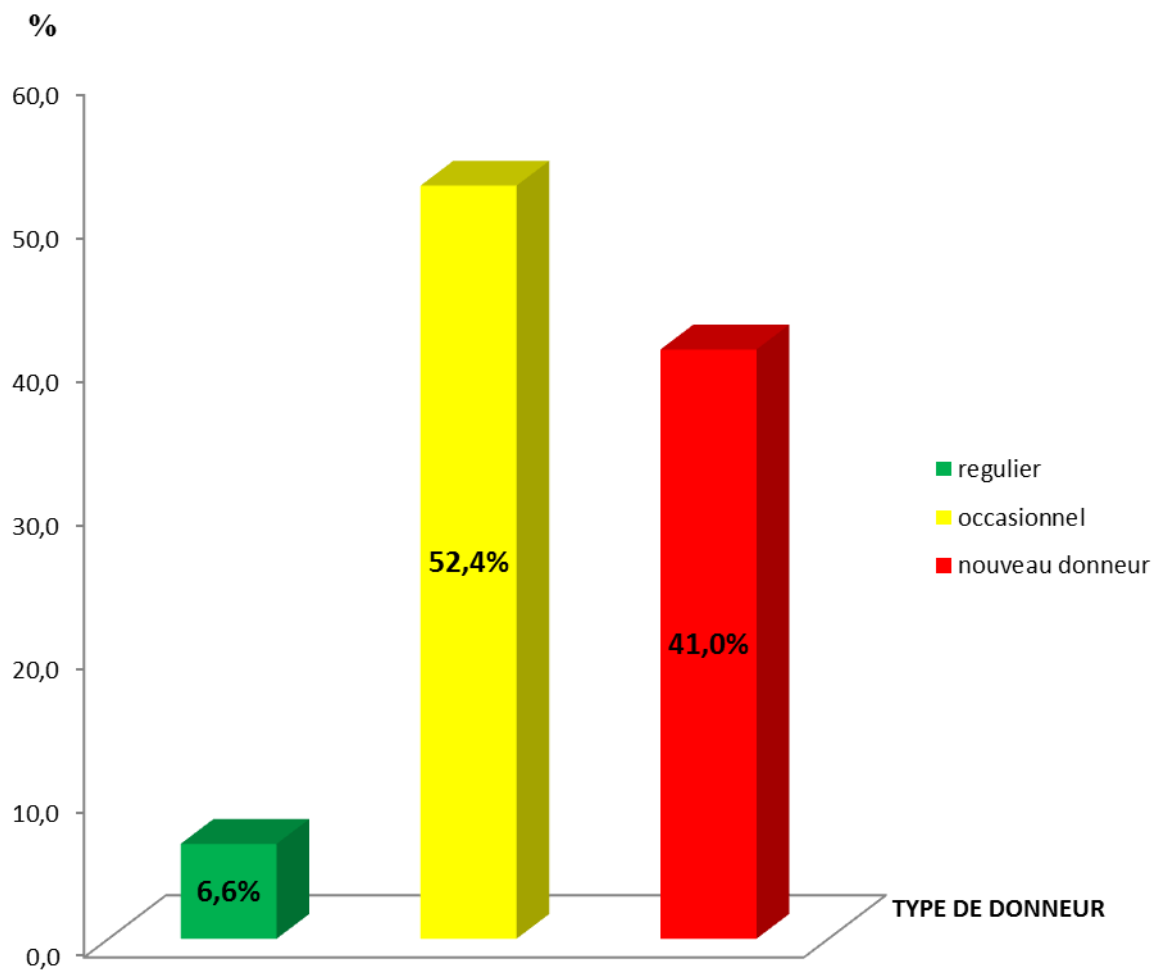


Figure 07: La répartition des donneurs de sang total selon le type du donneur.

8. Répartition de la population d'étude selon le motif de motivation du don

313 des dons, sont des contres partis (62,6%), un seul donneur déclare que le motif de motivation du don était un test de dépistage.

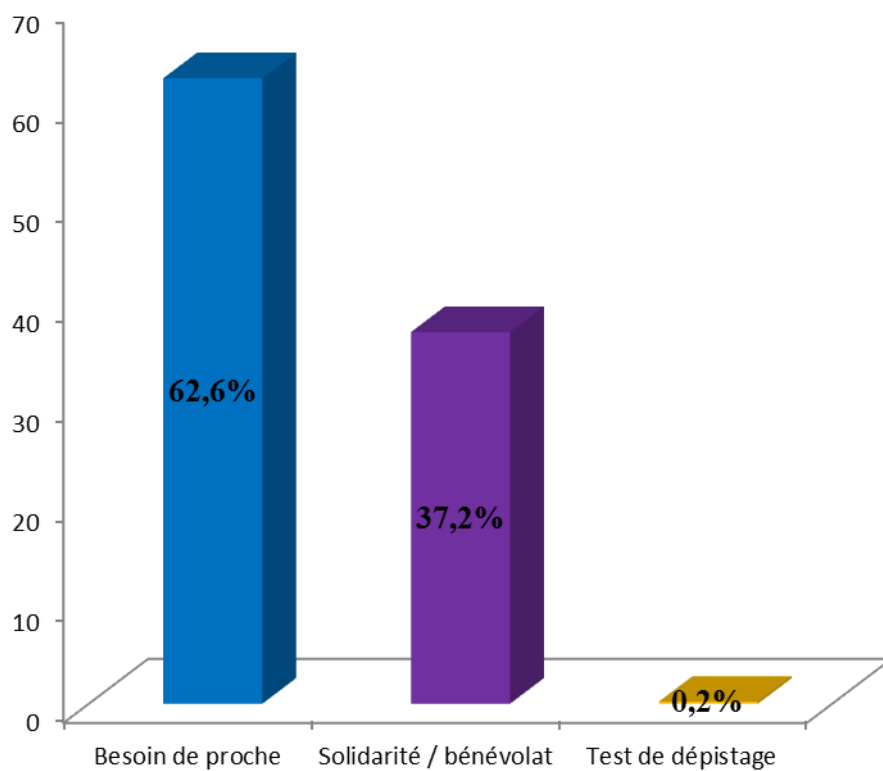


Figure 08: La répartition des donneurs de sang total selon le motif de motivation au don.

9. Répartition des donneurs selon l'aptitude au don de sang

109 donneurs ont présenté des contres indications au don de sang total à savoir **21,8 %** des cas

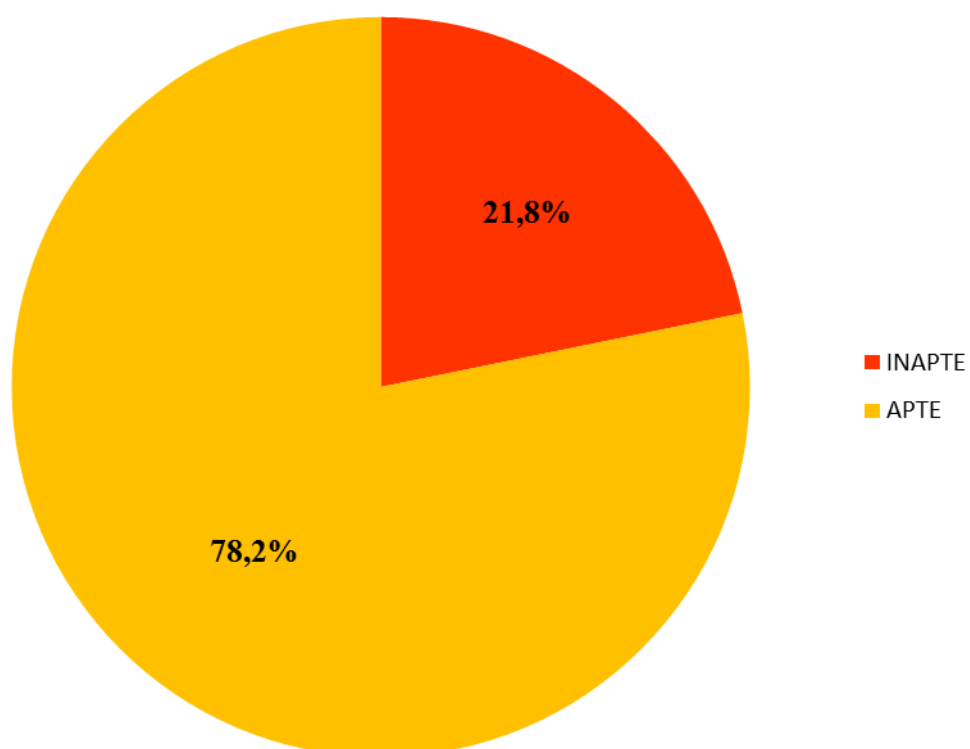


Figure 09: La répartition des donneurs selon l'aptitude au don de sang total.

II. Etude des donneurs présentant des contres indications au don de sang total

1. Répartition des donneurs présentant des contres indications selon l'âge

La moyenne d'âge des donneurs qui présentent des contres indications est de **27,67 ± 8,23** ans

La tranche d'âge la plus représentée est **[18-24] ans** avec un pourcentage de **43,12%**.

Tableau 06: la répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon l'âge.

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage%
<18	1	0,92%
[18-24]	47	43,12%
[25-31]	39	35,78%
[32-38]	11	10,09%
[39-45]	7	6,42%
[46-52]	2	1,83%
[53-59]	1	0,92%
[60-65]	0	0%
>65	1	0,92%
TOTAL	109	100%

2. Répartition des donneurs présentant des contres indications selon le sexe

Le sexe ratio (H/F) était de 2,52 avec une prédominance masculine de 71,6%.

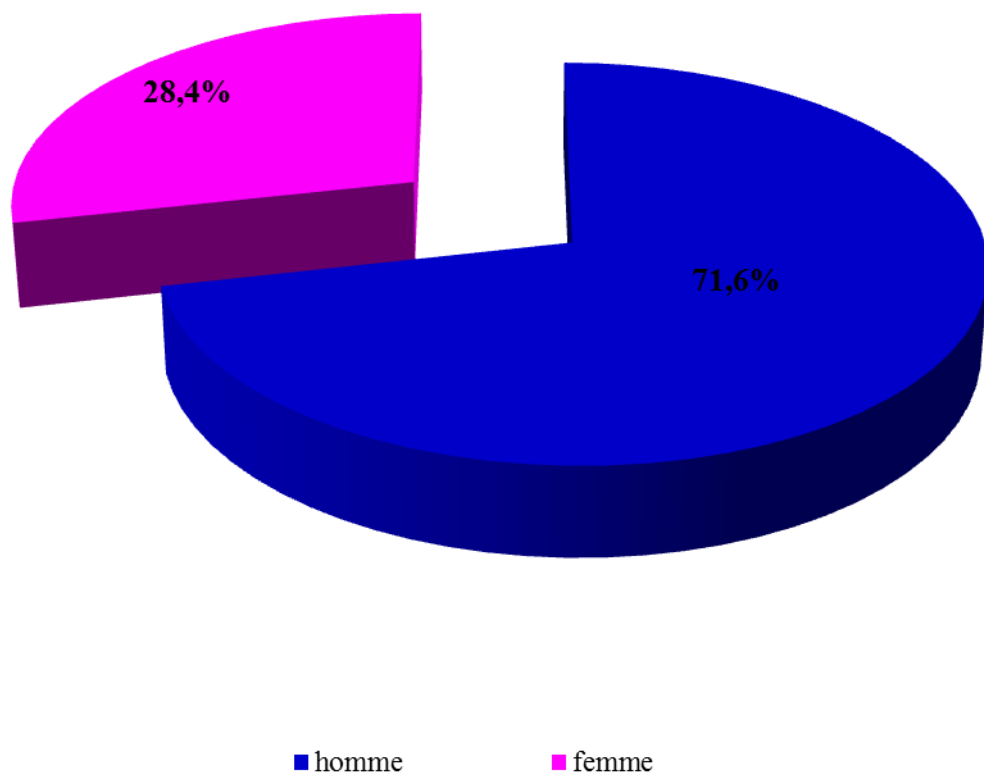


Figure 10: La répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon le sexe

3. Répartition pyramidale des donneurs présentant des contre-indications selon l'âge et le sexe

La tranche d'âge le plus représentée chez les hommes est [25-31]ans

La tranche d'âge le plus représentée chez les femmes est [18-24]ans

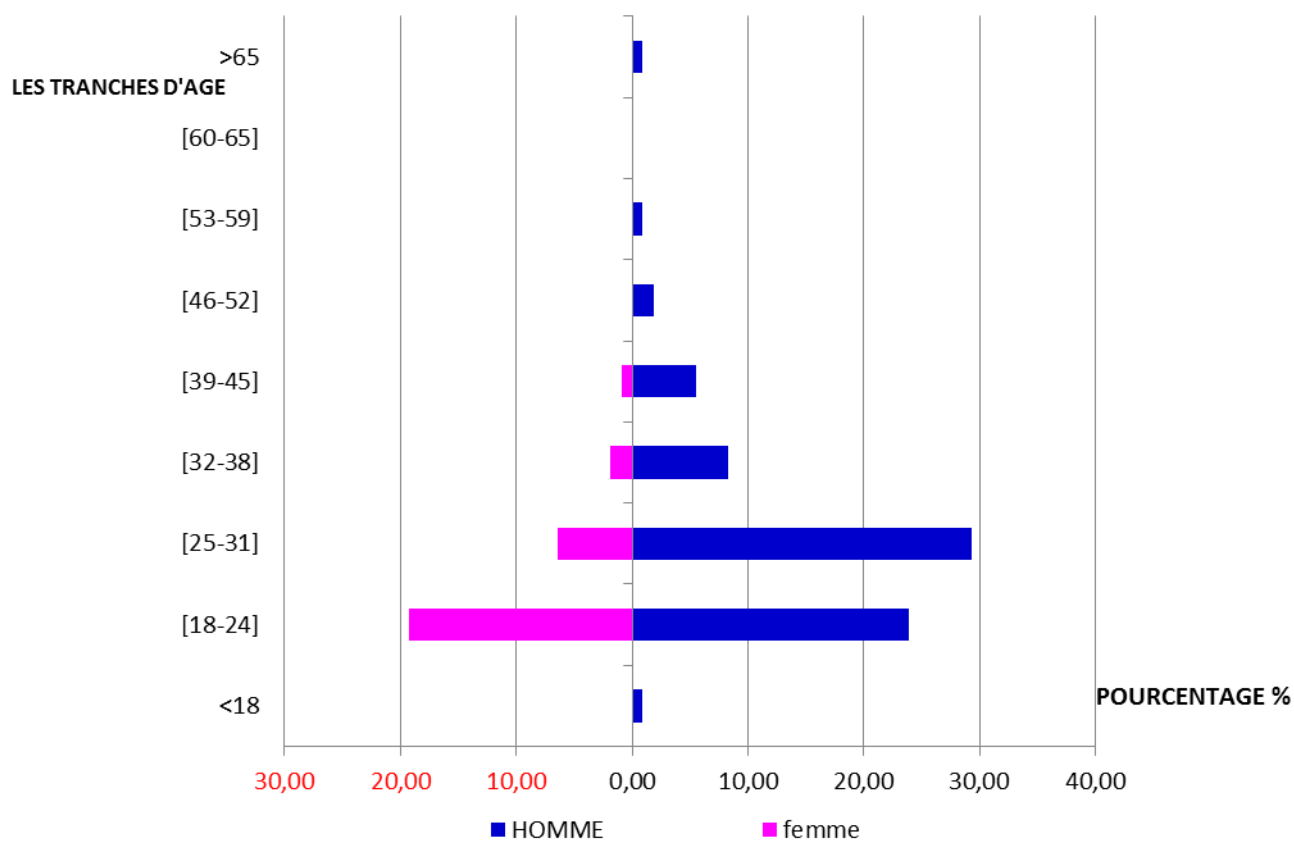


Figure 11: Pyramide de la répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon l'âge et le sexe

4. Répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon la situation matrimoniale

La majorité des donneurs qui présentent des contres indications au don de sang total sont célibataires (80,7%).

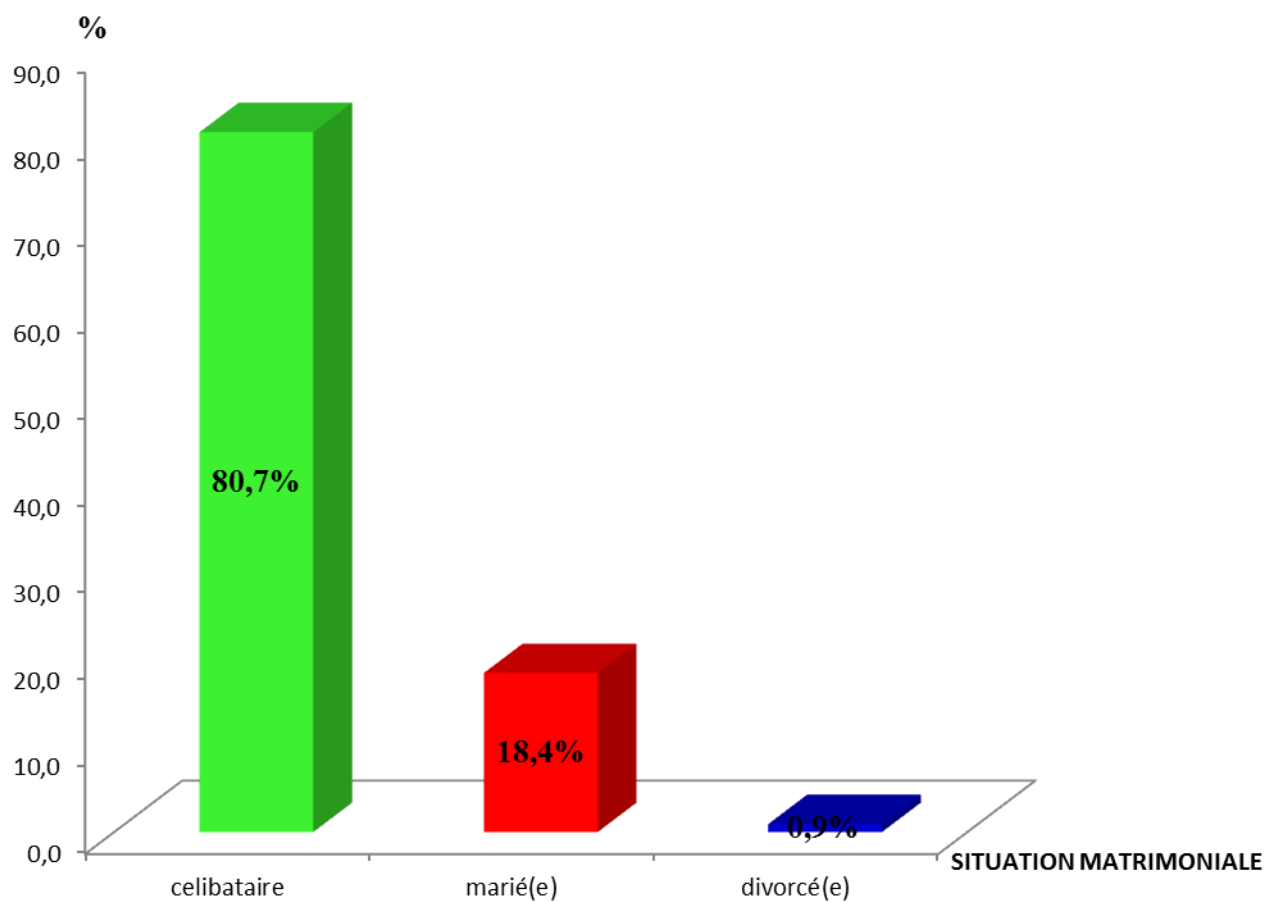


Figure 12: La répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon la situation matrimoniale.

5. Répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon le type du donneur

La moitié des donneurs présentant des contres indications sont des nouveaux donneurs, 41% font des dons occasionnellement, et les donneurs réguliers ne représentent que 8% de cette population.

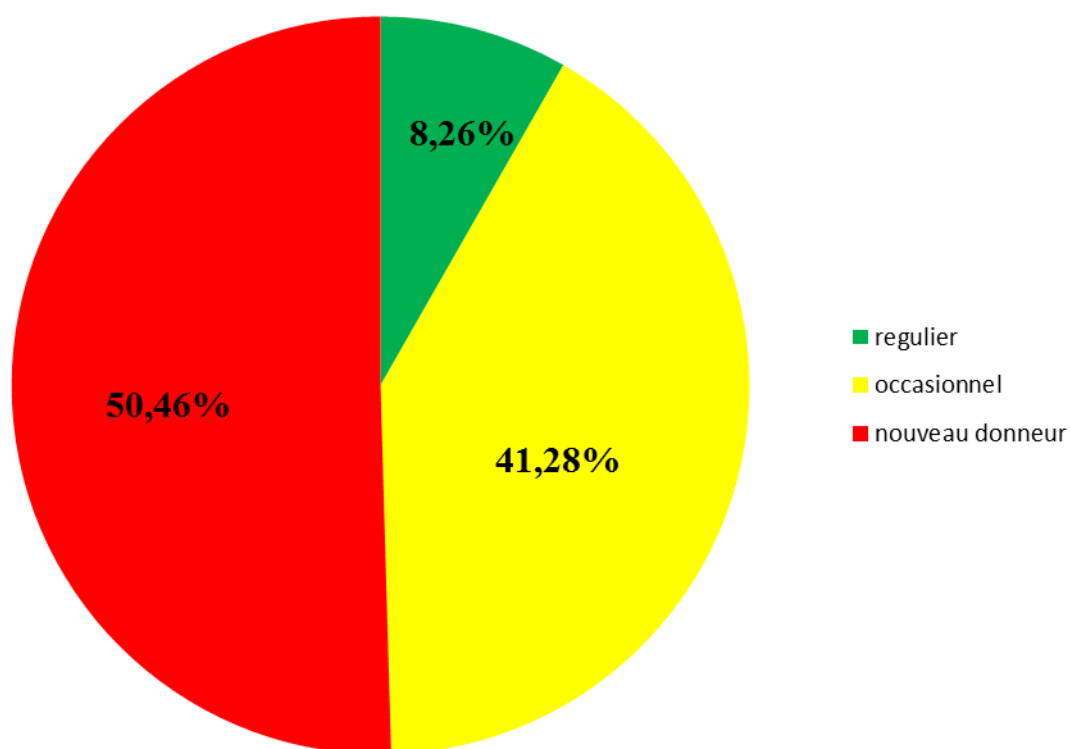


Figure 13: La répartition des donneurs de sang présentant des contres indications au don de sang total selon le type du donneur.

6. Répartition de la population d'étude selon les causes de contre-indication au don de sang total

Les causes de contres indications au don de sang total les plus fréquentes sont les infections récentes, l'hypotension, l'alcool et l'insomnie avec des pourcentages respectifs de **22%**, **17,4%**, **12,8%** et **10,1%**.

Tableau 07: les causes de contre-indication au don de sang total

La cause	Effectif	Pourcentage %
Alcool	14	12,84%
Hypotension	19	17,43%
Poids<55 kgs	04	03,67%
Insomnie	11	10,09%
Anémie	07	06,42%
Vaccins	01	0,92%
Prise de MDT	04	03,67%
Age <18 ans ou >65ans	02	01,83%
Ne respectent pas le délai entre deux dons	02	01,83%
Comportements à risque	03	02,75%
Infections récents	24	22,02%
Maladies chroniques	07	06,42%
Soins médicaux	02	01,83%
Causes gynécologiques	06	05,50%
Autres	03	02,75%
Total	109	100%

7. Répartition de la population d'étude selon le caractère temporaire ou permanent de la contre-indication au don de sang total

92,7% des causes de contres indications sont temporaires alors que 7,2% sont des causes permanentes.

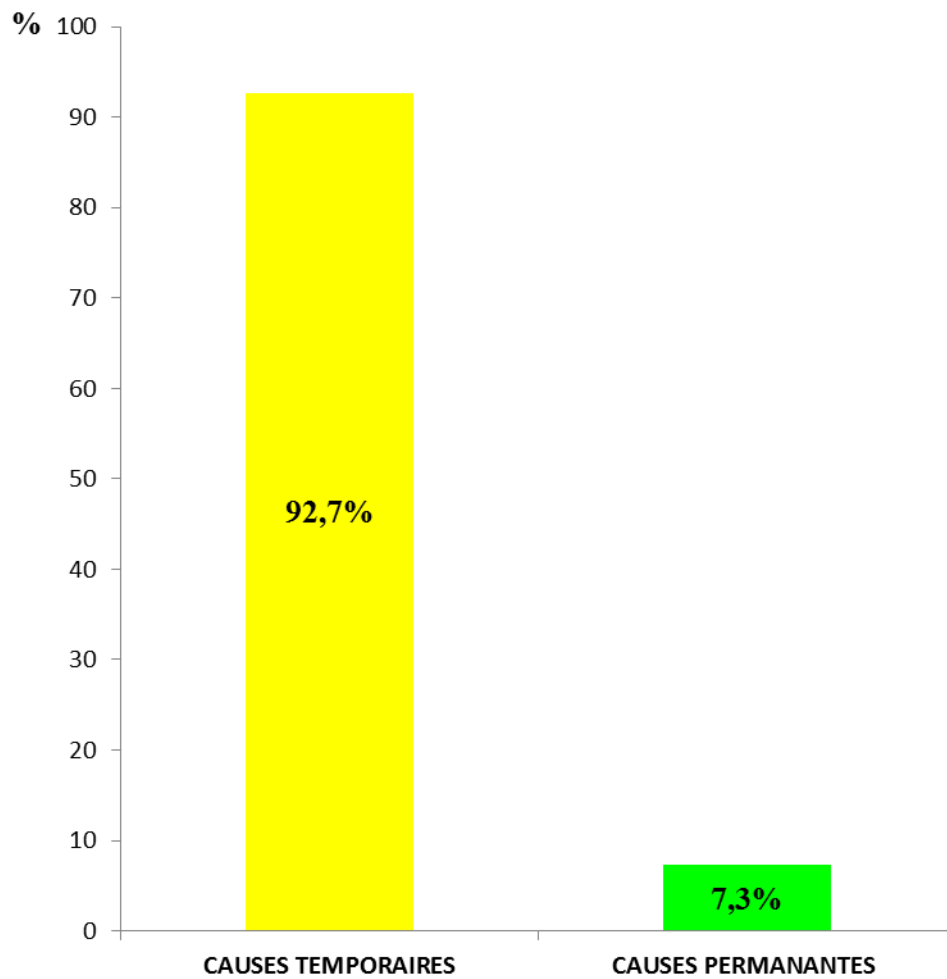


Figure 14: La répartition des donneurs présentant des contres indications au don de sang total selon le caractère temporaire ou permanent.

III. Etude des donneurs qualifiés aptes et qui présentent des contres indications au don de sang total

1. Le pourcentage des donneurs qualifiés aptes et qui présentent des contres indications au don de sang total.

19,7% des donneurs prélevés présentent des contres indications au don de sang total.

Tableau 08: répartition des donneurs qualifiés aptes au don de sang total.

	Effectif	Pourcentage %
Les donneurs qualifiés aptes qui ne présentent pas des contres indications	314	80,3%
Les donneurs qualifiés aptes et qui présentent des contres indications au don de sang	77	19,7%
TOTAL	391	100%

2. Les causes de contre-indication au don de sang total chez les donneurs qualifiés aptes au don.

Chez les donneurs qualifiés aptes au don (77/500 soit 20%) pour le don de sang total, **61,04%** présentent un comportement à risque et qui est une contre-indication au don de sang. Autrement dit, les comportements à risque représentent la cause principale avec un taux de 61.04%.

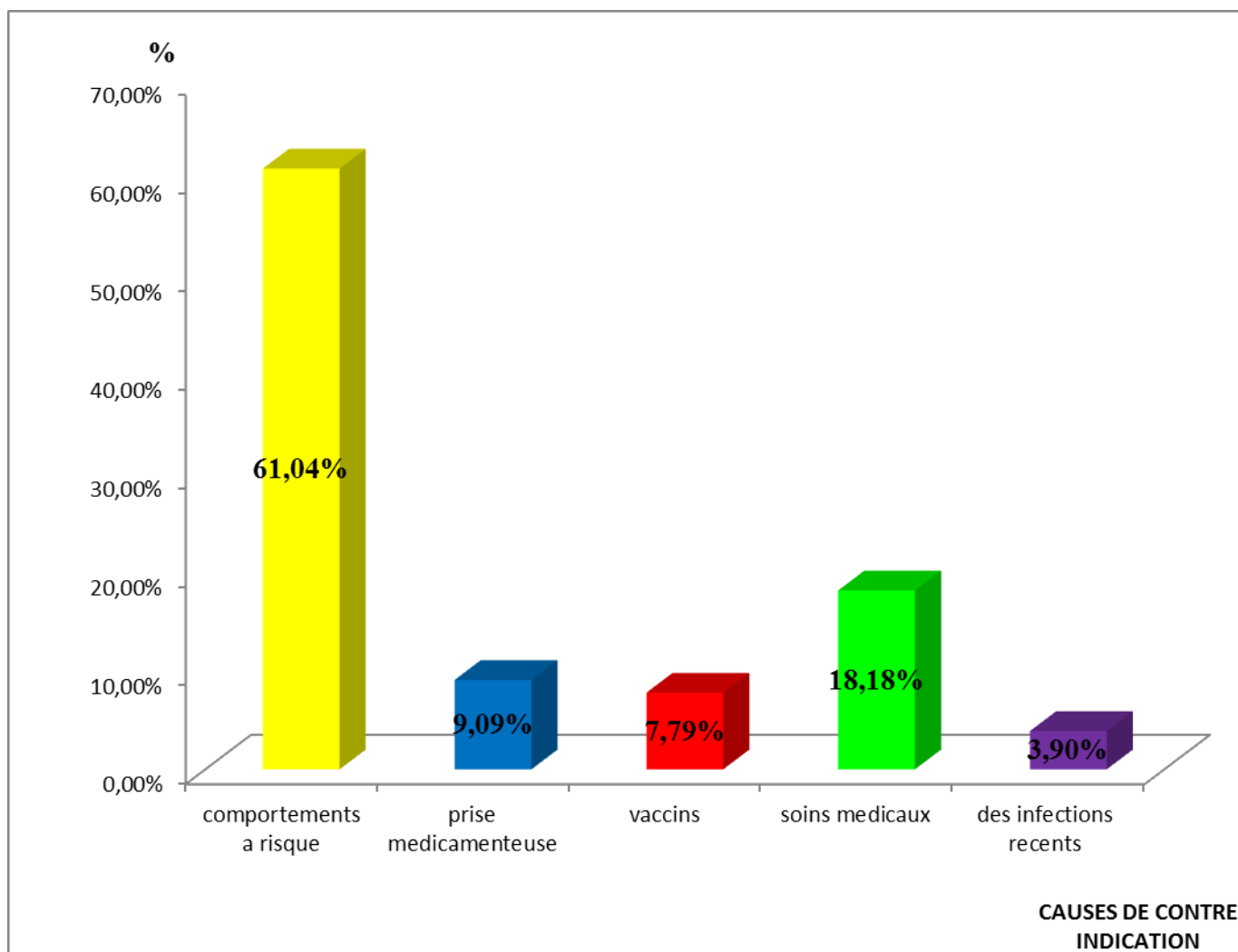


Figure 15: Les causes de contre-indication au don de sang total chez les donneurs qualifiés aptes au don.

IV. La qualification biologique des dons de sang total (donneurs aptes au don de sang)

1. Répartition de la population d'étude selon le groupe sanguin ABO

La majorité des donneurs sont de groupe sanguin (O) et (A) avec un pourcentage respectif **54,52%** et **34,78%**.

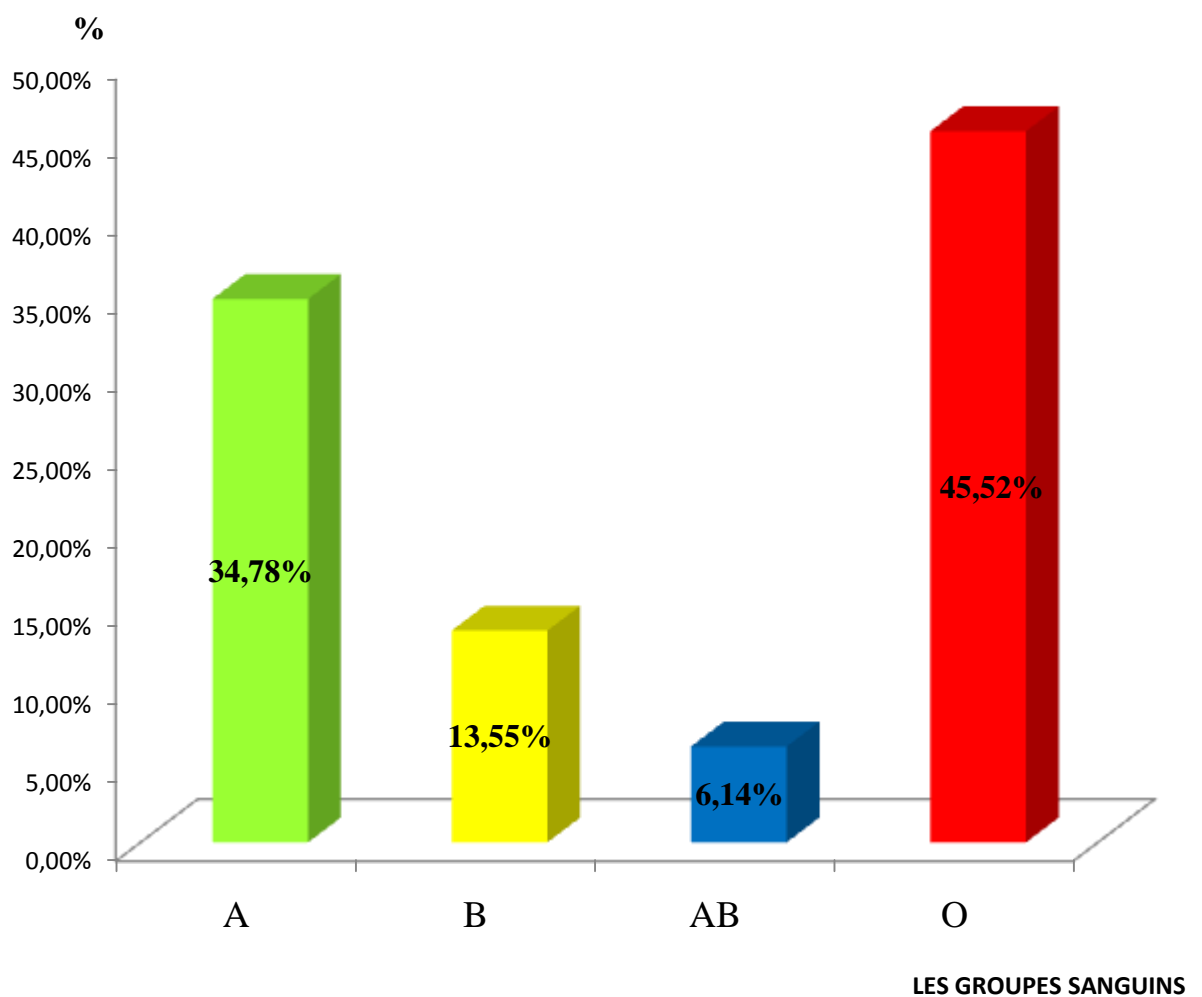


Figure 16: La répartition de la population d'étude selon les groupes sanguins ABO

2. Répartition de la population d'étude selon le rhésus D (RHD)

94,37% des donneurs étaient RHD positif et 5,63% étaient RHD négatif

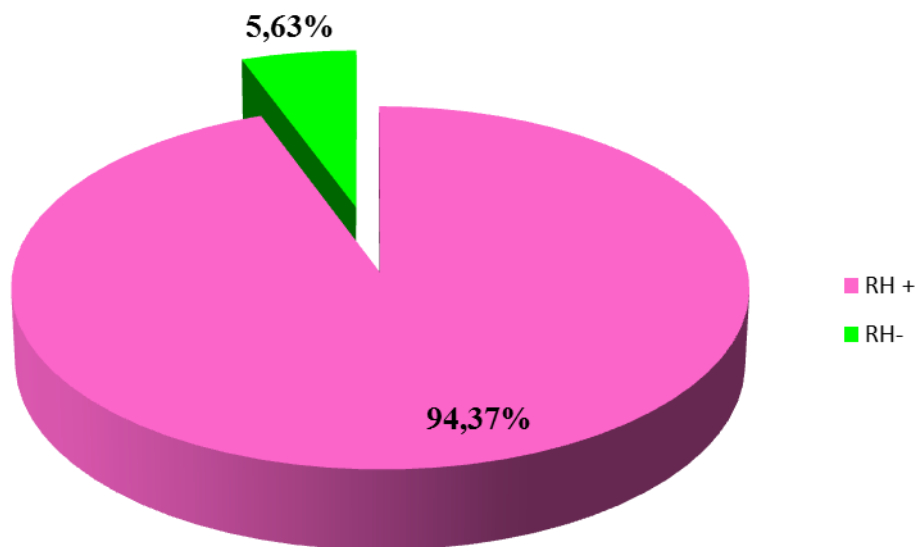


Figure 17: La répartition des donneurs de sang total qualifiés aptes selon leur RHD.

3. Répartition de la population d'étude selon le résultat de la sérologie

Une seule sérologie est revenue positive (VHC) parmi les donneurs de sang total qualifiés aptes.

Tableau 09 : Répartition des donneurs de sang total qualifiés aptes selon leurs sérologie.

	Effectif	Pourcentage %
Sérologie positive	01	0,26%
Sérologie négative	390	99,74%
TOTAL	391	100%

1. BIAIS ET LIMITES DE L'ETUDE

Comme toute étude de recherche ; des biais se sont introduits dans notre travail à savoir :

- L'étude est effectuée en prospective pendant 2 mois, cette période était insuffisante pour recueillir un nombre plus important de cas.
- Un biais de sélection, car plusieurs donneurs étaient non coopératifs vis-à-vis de notre étude.
- Un biais d'information ; le recueil des données faisait appel à une fiche de renseignement qui était dans certains cas incomplète ou avec manque de précision.
- Un biais de prévarication ; en effet les donneurs pouvaient donner des informations erronées quant à leurs état de santé lors de la réalisation de l'interrogatoire par le médecin.

2. DISCUSSION ET ETUDES COMPARATIVES

Notre étude nous a permis de démontrer qu'il y'a divers contre-indications au don du sang au niveau de CTS de Tizi Ouzou.

Certes nos résultats ont été comme suit :

Dans notre étude, les donneurs de sang sont jeunes. La tranche d'âge [18-24] ans est la plus représentée (36%). Dembélé dans ses travaux au mali en 1983, avait trouvé que [22-31] ans était la classe dominante des donneurs de sang total [55]. Cette prédominance semble être le résultat de la sensibilisation pour le don de sang des jeunes (université, police, pompiers...). Les militaires et les étudiants sont majoritaires parmi les donneurs volontaires.

L'explication que l'on peut avancer aussi pour interpréter ce résultat est d'ordre physiologique. En effet, plus l'individu prend de l'âge, moins il dispose de capacités physiques pour être apte à donner de son sang.

Les hommes sont majoritaire (85%), avec un sex-ratio H/F de 5,66. Ce résultat est comparable à ceux observés par Noubiap JJ et coll au Cameroun et Kra O et coll au Côte d'ivoire qui avaient trouvé respectivement 4,5 et 5,7 en faveur des hommes [56]. Cela peut s'expliquer par la présence de certaines contre-indications spécifiques à la femme qui sont

entre autre : la grossesse, l'accouchement, l'allaitement depuis moins de six (06) mois et la période menstruelle, et il y'a certaines qui refusent aussi de donner de sang par peur de l'aiguille.

La tranche d'âge la plus représentée chez les hommes est [25-31] ans, nos résultats sont proches de ceux de l'étude faite par Odette Siga Diouf au Sénégal, qui a trouvé que les hommes âgés de [18-35] ans qui sont majoritaires au CTS de Sénégal [57].

Le niveau d'instruction chez les donneurs de notre étude était variable et allait du primaire jusqu'aux personnes ayant un niveau universitaire. Les donneurs ayant un niveau moyen sont majoritaire (38,4%) suivi par ceux qui ont un niveau universitaire (31%). L'étude faite au Sénégal en 2009 par Odette Siga Diouf montre que la majorité des donneurs de sang sont des universitaires [57].

Dans notre étude, $\frac{3}{4}$ des donneurs de sang (75,6%) sont célibataires, ces données correspondent aux résultats de l'étude d'Odette Siga DIOUF en 2009 au Sénégal qui retrouve le même pourcentage des donneurs célibataires dans sa population d'étude (75%) [57].

Le pourcentage des donneurs réguliers est très bas dans notre population (6,6%) en le comparant à celui de l'étude de Duboz et ses collaborateurs à Aix Marseille (15,28%) et cela peut être expliqué par le manque de sensibilisation et de motivation pour le don de sang [58].

Dans notre population d'étude la majorité des donneurs sont occasionnels ou nouveaux.

Nos résultats rapportent que la grande majorité des dons étaient effectués par des donneurs familiaux (62,6%) et que (37,2%) des dons étaient bénévoles, seulement (0,2%) des dons ont été réalisé dans un but de dépistage. Au niveau du Centre de Transfusion Sanguine de Ouagadougou, les résultats étaient différents avec (48,6%) pour les donneurs familiaux et (14,4%) pour les tests de dépistage [59].

109 donneurs (21,8%) présentaient une contre indication au don de sang total.

Dans l'étude faite par L'EFS dans le Lorraine champagne en 2010 et en 2011, les donneurs qui présentaient des contre-indications étaient seulement 8% dans les deux années. Ce taux

élevé peut-être expliqué par l'absence de la culture transfusionnelle dans notre société et par le manque de connaissances et d'informations sur les contre indications au don de sang [15].

La tranche d'âge [18-24] ans est la tranche qui présente plus de contre-indications avec un taux de (43,12%) suivi par la tranche d'âge de [25-31] ans (35,78%) , cela revient peut être au nombre élevé des donneurs jeunes dans notre population d'étude.

Cette tranche d'âge est la plus exposé aux maladies transmissibles soit par le sang (drogue et piercing) ou par le sexe (les rapports sexuelles non protégés) et aussi c'est l'âge de procréer pour les femmes.

Dans notre étude, ce sont les hommes qui présentent plus de contre-indications (71,6%), on peut expliquer ce résultat par le nombre important des hommes et par le fait qu'ils ont plus de comportements à risque par rapport aux femmes.

Plus de la moitié (50,5%) des donneurs inaptes sont nouveaux, suivis par les donneurs occasionnels (41,3%). Les donneurs réguliers ne représentent que (8,3%) des cas.

Les contre indications au don de sang total les plus fréquentes qu'on a trouvé sont les infections récentes, l'hypotension, avec des pourcentages respectifs de (22%), (17,4%). Nos résultats diffèrent de ceux de Yassongui Mamadou Sekongo et coll (1993 à 2013) à la côte d'ivoire qui a retrouvé que l'anémie était la principale cause d'interdiction au don du sang (91.7% des cas) [60].

Nous avons réalisé cette étude pendant l'hiver, cette période est marquée par la fréquence des infections virales banales (grippe, angine...)

Après un interrogatoire minutieux et renseignement des fiches, (19,7%) des donneurs qualifiés aptes par les médecins de don présentaient une contre indication.

La majorité de ces contre-indications, sont des comportements à risques avec un pourcentage de (61,04%).

Ce résultat peut être expliqué soit par l'interrogatoire insuffisant des médecins de don, ou par la subjectivité des réponses des donneurs.

Conclusion

Les contre-indications au don de sang contribuent à garantir la sécurité du donneur, du receveur et la qualité des produits sanguins délivrés aux malades.

La sécurité transfusionnelle repose sur le respect des contre indications au don qui se résumant essentiellement en trois étapes :

- Identifier les situations à risque tel que le contact avec un agent infectieux à l'occasion d'un voyage, d'un acte médical, d'un piercing, d'une pratique sexuelle...
- Dépister l'infection au cours de la période silencieuse un test négatif et un sang contaminant.
- Utiliser des procédés physicochimiques permettant d'éliminer les agents infectieux, et de réduire le risque de transmission d'infections par le plasma et ses dérivés.

Il ressort de ce modeste travail :

* La majorité des donneurs de notre étude sont jeunes, célibataires et à prédominance masculine.

*50% de la population d'étude sont des nouveaux donneurs.

*Sur 500 donneurs 21,8% sont inaptes au don de sang total dont les principales causes de contres indications rencontrées sont respectivement : infections récentes, hypotension, alcool, considérées comme des causes temporaires .

Ainsi, lorsqu'ils sont ajournés, les candidats au don se demandent parfois pourquoi.

Effectivement, le don de sang doit respecter certaines règles de sécurité dont les contre indications au don, dans un souci de responsabilité vis-à-vis des malades et des donneurs.

Recommandations

Parmi les mesures préconisées pour réduire le risque infectieux transfusionnel et les accidents chez les donneurs : Il faut

- Mettre l'accent sur la sélection rigoureuse des donneurs de sang lors de l'entretien pré don, à l'aide d'un questionnaire adapté à la recherche de contre-indications médicales au don, d'antécédents et comportements à risques pour la sécurité transfusionnelle.
- Améliorer les performances des tests de dépistage, surtout en termes de sensibilité et de spécificité pour obtenir une transfusion sans risque.
- Inciter les donneurs de sang à devenir réguliers et contribuer au recrutement de nouveaux donneurs et leur fidélisation pour assurer une autosuffisance en sang de qualité.
- Informer les donneurs sur l'existence des centres de dépistage pour éviter toute contamination pendant la période de fenêtre sérologique.

Références bibliographiques

1. Bruno D. Don du sang. In: Lefrère JJ, chved JF. Transfusion en hématologie. Paris: John Libby Eurotext; 2010. p. 1.
2. EFS. Les contre-indications au don de sang. Disponible sur http://www.chu-tours.fr/assets/files/pdf/news/2016/Guide_contre_indications_dons_sang.pdf
3. Ananya Mandal DM. Histoire de la Transfusion Sanguine. New Medical Life Science [En ligne]. 2014 Mar [consulté le 20/12/2017]. Disponible sur : [https://www.news-medical.net/health/History-of-Blood-Transfusion-\(French\).aspx](https://www.news-medical.net/health/History-of-Blood-Transfusion-(French).aspx)
4. Ididar A. la transfusion sanguine au Maroc [thèse]. Rabat: université Mohammed V; 2012.
5. Qat A. transfusion des produits sanguins labiles en période de guerre et de catastrophe [these]. Rabat: université Mohammed V; 2016.
6. Audrey J. La Transfusion Sanguine : Histoire d'une Invention. Gralon [En ligne]. 2010 Avr [consulté le 20/12/2018]. Disponible sur : <https://www.gralon.net/articles/materiel-et-consommables/materiel-medical/article-la-transfusion-sanguine---histoire-d-une-invention-3831.htm>
7. L'Amicale des donneurs de sang. La transfusion sanguine [En ligne] ; 2010 [mise a jours le 23/06/2018 ; consulte le 01/07/2018]. Disponible sur : www.Donner_son_sang.com
8. Qat A. Transfusion des produits sanguins labiles en période de guerre et de catastrophe [thèse]. Rabat : université Mohammed V de Rabat ; 2016.
9. ANS. Historique de la transfusion sanguine en Algérie [En ligne] ; [consulte le 20/12/2017]. Disponible sur : www.ans.dz
10. Djelouat S. Le don du sang, un besoin permanent. Médecine et santé pour tous [En ligne]. 2017 juin [consulté le 19/01/2018]. Disponible sur : <http://salimdjelouat.com/2017/06/27/le-don-du-sang-un-besoin-permanent/>
11. Parent S. Combien vaut un litre de sang canadien? [En ligne]. 2016 sept [consulté le 19/01/2018]. Disponible sur : <http://www.rcinet.ca/fr/2016/09/18/combien-vaut-un-litre-de-sang-canadien/>
12. Bousmaha F, Hannache I. Dépistage et prévalence des maladies virales endémiques sur le don du sang au centre de transfusion sanguine Sidi Mabrouk Constantine [these]. Constantine: Département de Biochimie et Biologie Cellulaire et Moléculaire ; 2016.
13. Tissot JD, Garraud O, Danic B, Cabaud JJ, Lefrère JJ. Ethique et transfusion sanguine. Transfusion clinique et biologique [En ligne]. 2013 Aout [consulté le 28/12/2018]. Disponible sur : www.sciencedirect.com
14. Berthe F. Assurance qualite au centre national de transfusion sanguine (cnts) de bamako [these]. Bamako: université de Bamako; 2005.
15. Damiat J. importance du questionnaire préalable au don du sang et conseils à l'officine [these]. Lorraine : Université de Lorraine; 2013.

16. Diarra A. Anémie chez les donneurs de sang réguliers au centre de Bamako [these]. Bamako: faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie ; 2006.
17. ANS. Disponible sur: <http://www.ans.dz/index.php/fr/don-du-sang/don-par-apherese>
18. TAZEROUT M, GALINIER Y. les clés de l'hémovigilance. Toulouse France.
19. Lefrere JJ, Rouger P. Pratique nouvelle de la transfusion sanguine. Masson.
20. Vittoz P. Contres indications relatives et absolues au don du sang. Revue Française de transfusion et immuno-hématologie. 1977 ; 20(1): 225-34.
21. EFS. Disponible sur <https://dondesang.efs.sante.fr/maladie-de-lyme-et-don-de-sang>
22. Ghassan R. Hépatite B. Rouen ; 2016.
23. Philippe G. Entrée du virus de l'hépatite B. virologie. 2010;14 : (4) : 269-84.
24. BERRAJAH L, KARRAY HAKIM. LES VIRUS TRANSMISSIBLES PAR LE SANG. 2003 ; 1 (5-6) : 9-14.
25. OMS. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/fr/>
26. Laperche S, Lefrère JJ. Les agents infectieux transmissibles par transfusion de produits sanguins labiles. Hematologie. 2011;17(3):225-36.
27. Baggaley RF. Risk of HIV-1 transmission for parenteral exposure and blood transfusion: a systematic review and meta-analysis. AIDS. 2006; 20:805–12.
28. Rouger P. Nouvelle organisation de la transfusion sanguine en France [En ligne] ; 1999 [consulté le 04/04/2018]. Disponible sur : http://www.sfar.org/acta/dossier/archives/ca99/html/ca99_20/99_20.htm.
29. OMS. Virus du Nil occidental. 2011. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs354/fr/>
30. Andreu G. le problème de cytomégalovirus. In: Lefrere JJ, Schved JF. Paris : John Libbey Eurotext limited ; 2010. P.67.
31. Herzog f. Détection d'anticorps anti-rubéole anti-zona et anti-varicelle en vue de la préparation d'immunoglobulines spéciales ou spécifiques. Revue française de transfusion et immuno-hématologie. 1977;20(1): 109-15.
32. EFS. Les contre-indications au don de sang. Disponible sur [http://www.chu-tours.fr/assets/files/pdf/news/2016/Guide contre indications dons sang.pdf](http://www.chu-tours.fr/assets/files/pdf/news/2016/Guide_contre_indications_dons_sang.pdf)
33. Seigneurin JM. Mononucléose infectieuse et syndromes mononucléosiques [En ligne]. [consulté le 06/02/2018]. Disponible sur : [http://www.esculape.com/infectio/zz_mni_\\$mononucleosik.htm](http://www.esculape.com/infectio/zz_mni_$mononucleosik.htm)
34. Candolfi E. Le paludisme transfusionnel, les mesures de prévention. Transfusion Clinique et Biologique . Date ;12(2005):107–113.

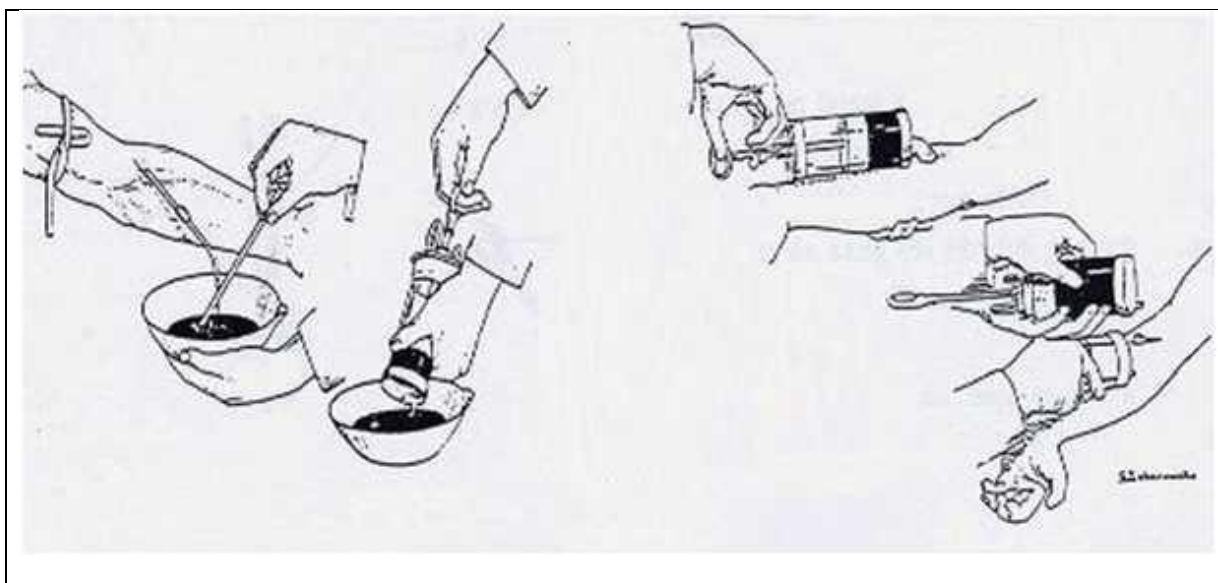
35. Diadeis. Estimation quantitative de risque de contamination d'un don de sang par des agents infectieux. Maladies infectieuses [En ligne]. 2007 Oct [consulté le 28/03/2018] : [79 pages]. Disponible sur : <http://www.invs.sante.fr>
36. Benloucif M, Mahieddine H. Dépistage et prévalence de la Syphilis sur le don du sang au niveau du centre de transfusion sanguins Sidi Mabrouk Constantine(2012-2015)[these]. Constantine: Université des Frères Mentouri Constantine ; 2016.
37. Ravindra Sarode MD. Procédure de don du sang[en ligne]; 2018 [consulté le 10/04/2018] Disponible sur <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-du-sang/transfusion-sanguine/proc%C3%A9dure-de-don-du-sang>.
38. Col A. Le don de sang est vital pour lutter contre le cancer : que faut-il pour être donneur ?[En ligne]. 2018 [consulté le 14/03/2018]. Disponible sur : <https://www.pourquoidoctor.fr/Articles/Question-d-actu/24419-Le-don-sang-vital-lutter-cancer-faut-il-pour-donneur>
39. AUDREY. santé et beauté : medecine poids et don de sang ; 2009 [mis a jour le 16/06/2009 ; consulte le 11/02/2018]. Disponible sur : <https://www.gralon.net/articles/sante-et-beaute/medecine/article-le-don-du-sang---qui-peut-donner--2855.htm>
40. Soulier JP, Cagnard JP. Surveillance hématologique des donneurs de sang. Rapports et Communications du 3^e Congres National de Transfusion Sanguine. 6d. Bascou ; 1960. p. 365-81.
41. Miller JR, Weikel MK. Blood donor eligibility, recruitment and retention. Transfusion. 1974;616(1).
42. Giorgio MT. Selection des donneurs du don de sang : nouveaux criteres. La sante au travail [En ligne]. 2018 Mar [consulte le 02/05/2018]. Disponible sur : <https://www.autosante.com/actualites/selection-donneurs-sang-nouveaux/>
43. Cazal F, Cazal P. Contrôle electrocardiographique des donneurs de sang. Revue Francaise de transfusion. 1970;13(407).
44. Vera LD. don de sang : les réponses aux questions que vous n'osez pas poser. l'express. 2016 juin [consulte le 05/04/2018]. disponible sur : https://www.google.dz/amp/s/www.lexpress.fr/actualite/societe/sante/don-du-sang-les-reponses-aux-questions-que-vous-n-osez-pas-poser_1801134.amp.html
45. Tazi I, Loukhas L, Benchemsi N. Hémovigilance : bilan 1995–2003 Casablanca. Transfusion clinique et biologique. 2005; 12 (2005) 257–74.
46. ANSM. Les sources de données de l'hémovigilance [En ligne]. 2012[consulté le 14/02/2018]. Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/94eaed87fcb1d3c9d2187f4945256875.pdf
47. Quaranta JF, Courbil R. La gestion des effets indésirables et des incidents graves de la chaîne transfusionnelle en hématologie [En ligne]. Nice; 2009 [consulté le 18/03/2018]. Disponible sur : http://www.jle.com/fr/revues/hma/e-docs/la_gestion_des_effets_indesirables_et_des_incidents_graves_de_la_chaine_transfusiennelle_en_hematologie_282838/article.phtml?tab=texte

48. ANSM. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Hemovigilance/L-hemovigilance-et-son-organisation/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Hemovigilance/L-hemovigilance-et-son-organisation/(offset)/0)
49. Quaranta JF, Courbil R. La gestion des effets indésirables et des incidents graves de la chaîne transfusionnelle en hématologie [En ligne]. Nice; 2009 [consulté le 18/03/2018]. Disponible sur : http://www.jle.com/fr/revues/hma/e-docs/la_gestion_des_effets_indesirables_et_des_incidents_graves_de_la_chaine_transfusiennelle_en_hematologie_282838/article.phtml?tab=texte
50. Bernard D. hemovigilance. l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. 2003; (7). Disponible sur : http://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/6f37c45e20529ce6d1a9f518f0511273.pdf
51. Hauser L, Bierling P. Hémostase donneur : quel apport pour la sécurité du donneur et du receveur. Transfusion Clinique et Biologique [En ligne]. 2013 mai [consulté le 05/03/2018] ; 20 (2) : [5 pages]. Disponible sur : <http://www.Science-direct.com>
52. Rebibo D, Bruno Danic B. Hémostase donneurs : modalités et résultats. Transfusion Clinique et Biologique [En ligne]. 2007 mai [consulté le 05/03/2018] ; 14 (2007) : [5 pages]. Disponible sur : <https://sci-hub.tw/10.1016/j.tracli.2007.03.014>
53. Dahan AM. Sécurité transfusionnelle et inspection des produits sanguins labiles[memoire]. France : école nationale de santé publique ; 2000.
54. Zmouli S, Seghier F. Sécurité transfusionnelle. Transfusion clinique et biologique [En ligne]. 2014 nov [consulté le 05/03/2018] ; 21(4-5) : [28pages]. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1246782014001530>
55. Dembélé AS. Etude statistique des groupes sanguins ABO et Rhésus dans la population malienne. Enquête préliminaire. Thèse de pharmacie Bamako ; 1983. 05.
56. TRAORE Hamadi M. étude comparative de la seroprévalence des marqueurs VIH, VHB et VHC des donneurs de sang en collecte fixe et mobile à Bamako [thèse]. Bamako: Universités des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2013.
57. DIOUF OS. Le marketing comme moyen de promotion du don de sang au Sénégal. Cas du Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) [these]. Sénégal: Institut de formation en marketing et communication; 2009.
58. DUBOZ P. Diversité populationnelle et don de sang à Marseille [thèse]. Marseille: université de Marseille; 2006.
59. Nebié KY, Oligier CM, Kafando E, Dahourou H, Diallo S, Kientega Y, et al. Faible niveau de connaissances des donneurs de sang au Burkina Faso ; une entrave potentielle à la sécurité transfusionnelle. Transfusion clinique et biologique. 2007 novembre; 14(5) 446-52.
60. DOCTEUR OUZID

Annexe I : Quelques images sur l'histoire de la transfusion sanguine [4]



Jean Scultet : Transfusion de sang d'agneau (1671)



Technique de WEILL (1915)



Méthode classique de Blundell pour la transfusion directe
donneur à receveur

Annexe II : Tableau des délais post-vaccinaux à respecter lors d'un don de sang [15]

Type de vaccin	Pathologie	Nom commercial	Délai
Vaccins inactivés et anatoxines	Poliomyélite	IMOVAX-Polio	Aucun Don autorisé si l'état est jugé satisfaisant par le médecin lors de l'entretien médical pré-don
	Tétanos	Vaccin TETANIQUE Pasteur	
	Diphtérie, tétanos et poliomyélite	Vaccin DT-Polio Pasteur REVAXIS	
	Coqueluche, diphtérie, tétanos et poliomyélite	INFANRIX TETRA REPEVAX TETRAVAC BOOSTRIX TETRA	
	Haemophilus influenza b	ACT HIB	
	Haemophilus influenza b, diphtérie, tétanos, coqueluche et poliomyélite	PENTAVAC INFANRIX QUINTA	
	Haemophilus influenza b, tétanos, diphtérie, coqueluche, poliomyélite et hépatite B	INFANRIX HEXA	
	Pneumococcie	PNEUMO 23 PREVENAR	
	Méningites	MEININGITEC NEISVAC MENCEVAX	
	Hépatite B	ENGERIX B GENHEVAC B HBVAXPRO FENDRIX	
	Hépatite A	HAVRIX AVAXIM	
	Hépatite A+B	TWINRIX	
	Papillomavirus	CERVARIX GARDASIL	
	Grippe	MUTAGRIP VAXIGRIP INFLUVAC IMMUGRIP AGRIPPAL FLUVIRINE	
	Fièvre typhoïde	TYPHERIX TYPHIM TYAVAC (+ hépatite A)	
	Choléra	DUKORAL	
Brucellose	VACCIN BRUCELLIQUE		
Leptospirose	SPIROLEPT		
Vaccins vivants atténués	Rougeole	ROUVAX	4 semaines
	Rubéole	RUBIVAX	
	Oreillons, rougeole et rubéole	MMRVAXPRO PRIORIX	
	Poliomyélite	VACCIN POLIO ORAL	
	Rota virus	ROTARIX ROTATEQ	
	Fièvre jaune	STAMARIL (centre de vaccination uniquement)	
	Tuberculose	VACCIN BCG	
	Varicelle	VARILRIX VARIVAX	
Vaccins antirabiques	Rage	VACCIN RABIQUE Pasteur RABIPUR	1 an Si la vaccination est faite suite à l'exposition au virus Aucun Si l'état est satisfaisant et en l'absence d'exposition au virus

Aus cours des 4 mois écoulés**21. Avez-vous :**

souffert de fièvre pendant une période prolongé oui non
présenté un gonflement des ganglions : oui : non :
perdu beaucoup de poids (plus de 5kg) : oui : non :

22. Avez-vous subit :

- une transfusion : oui : non :
- une opération : oui : non :
- endoscopie : oui : non :
- transplantation de tissu ou d'organe : oui : non :

23. Avez-vous :

- un tatouage : oui : non :
- piercing : oui : non :
- hijama : oui : non :

24. Avez-vous eu des rapports sexuels avec un(e) nouveau/nouvelle partenaire :

Oui : non :

25. Avez-vous consommé des drogues : oui : non : **Au cours des 06 mois écoulés****26. Avez-vous voyagé en dehors du pays : oui : non :**

Si oui, avez-vous la fièvre pendant votre séjour : oui : non :

Au cours des 12 mois écoulés**27. Avez-vous eu divers partenaires sexuels : oui : non :** **Avez-vous ou avez-vous déjà eu :****28. Avez-vous :** - maladie grave des poumons : oui : non :

- Cardiopathie : oui : non :

- maladie rénale : oui : non :

- epilepsie : oui : non :

- diabète : oui : non :

- HTA : oui : non :

- Syndrome de fatigue chronique : oui : non :

Pour les femmes :**29. Avez-vous des règles abondantes : oui : non :** **30. Eté enveinte au cours des 06 mois écoulés ou êtes vous enceinte actuellement**

Oui : non :

Qualifications biologiques post don :

Sérologies virales :

VIH positive : négative : douteuse : VHB positive : négative : douteuse : VHC positive : négative : douteuse : SYPHILIS positive : négative : douteuse :

Immuno hématologique :

Groupage sanguin :

Quantité non suffisante (QNS) :

Annexe IV: Fiche de prélèvement des donneurs de sang.

C.H.U TIZI-OUZOU
L032

UNITE DE DON DE SANG

C.H.T.S.

Date :

N° 096424

Nom :

Prénoms : Sexe : M F

Né (e) le : à :

Adresse :

Médecin du Don :

Etat Civil : M - C - D - V

Profession : Tél. :

Donneur : Régulier Occ. Cp Service :

TA : Poids : Date du dernier Don :

Volume à prélever : ml Support :

Tubes : GS Sérologie Hémolysines Autres

Horaires du prélèvement : H Min.

Réaction au cours du don :

Nom, qualité et signature du préleveur : H

CHU TIZI-OUZOU SHT Bon de Collation pour l'Economat	CHU TIZI-OUZOU SHT Bon de Collation	CHU TIZI-OUZOU SHT Pélèvement
N° 096424	N° 096424	N° 096424
Date :	Date :	Date :

Résumé

Les contre-indications au don de sang contribuent à garantir la sécurité des produits sanguins délivrés aux malades. Temporaires ou permanentes, les contre-indications sont dictées par des impératifs de sécurité transfusionnelle pour les receveurs, et de protection pour les donneurs. L'objectif de notre étude est de rechercher les contres indications au don de sang au niveau du centre de transfusion sanguine au CHU de Tizi Ouzou .Il s'agit d'une étude prospective descriptive portée sur 500 donneurs de sang pris au hasard sur une période de 2 mois à savoir un travail réalisé 2 fois par semaine.109 donneurs (21.8%) ont été inaptes au don de sang. Dans la majorité des cas les contres indications ont été temporaires (92.7%), dominées par les infections récentes avec pourcentage de 22,02%. 19,7% des donneurs qualifiés aptes ont présenté des contres indications. Dans notre étude, la protection des receveurs consiste surtout d'éviter la transmission de certaines affections essentiellement virales. En conclusion les contre-indications doivent être envisagées dans une double perspective : ne pas nuire au receveur et ne pas nuire au donneur, si elles peuvent être relatives ou temporaires dans les deux cas, c'est surtout dans le deuxième cas qu'elles seront absolues et définitives.

Mots clés : contre-indications, don de sang, sécurité transfusionnelle, receveurs, donneurs.

Abstract

Contraindications to donating blood help to ensure the safety of blood products delivered to patients. Temporary or permanent, contraindications are dictated by transfusion safety requirements for recipients, and protection for donors. The objective of our study is to look for the opposite indications to the blood donation at the blood transfusion center at Tizi Ouzou University Hospital. This is a prospective descriptive study carried out on 500 blood donors taken at random on a 2-month period, work done twice weekly.109 donors (21.8%) were unable to donate blood. In the majority of cases the contra indications were temporary (92.7%), dominated by recent infections with a percentage of 22.02%. 19.7% of suitably qualified donors presented false indications. In our study, the protection of the recipients mainly consists of avoiding the transmission of certain essentially viral diseases. In conclusion the contraindications must be considered from a double perspective: not to harm the recipient and not to harm the donor, if they can be relative or temporary in both cases, it is especially in the second case that they will be absolute and definitive.

Key words: Contraindications, donating blood, transfusion safety, recipients, donors.