

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Université Saleh Bounider  
Constantine 3  
Faculté de médecine  
Département de pharmacie



Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de  
Docteur en Pharmacie

**Thème :**

**Prévalence des marqueurs infectieux  
viraux chez les donneurs de sang au CTS du  
CHU de Constantine**

**Réalisé et présenté par :**

AIMEUR Wissame  
BOUDIB Selma  
CHAMEKH Soriya

**Encadré par :**

Dr. BOUHSANE Djinane  
Maitre-assistante en Hémobiologie  
et Transfusion Sanguine

**Membres du jury :**

Dr. HOUAR I (MA. Hémobiologie et TS)  
Dr. BENKHEMISSA M (MA. Microbiologie)

Année universitaire : 2020/2021

## Table des matières :

Liste des figures	
Liste des tableaux	
Liste des abréviations	
Introduction	
Revue de la littérature	
CHAPITRE I : Principales infections virales transmissibles par le sang :	3
1. Hépatite virale B	4
1.1. Définition et Epidémiologie	4
1.2. Structure et Diversité	4
1.3. Modes de contamination	5
1.4. Présentations cliniques	5
1.5. Evolution des marqueurs biologiques	6
1.6. Diagnostic virologique	6
1.7. Traitement et Prévention	8
2. Hépatite Virale C	8
2.1. Définition et épidémiologie	8
2.2. Structure et diversité	9
2.3. Modes de contamination	9
2.4. Présentations cliniques	10
a. Hépatite C aiguë	10
b. Hépatite C chronique :	10
2.5. Evolution des marqueurs du VHC	11
2.6. Diagnostic virologique	11
2.7. Traitement et Prévention	12
3. Infection par le VIH	12
3.1. Définition et épidémiologie	12
3.2. Structure et Diversité	13
3.3. Modes de contamination	14
3.4. Présentations cliniques	14
3.5. Evolution des marqueurs	15
3.6. Diagnostic virologique	16
3.7. Traitement et prévention	16
CHAPITRE II : Organisation de la transfusion sanguine en Algérie	17
1. Aspect règlementaire:	18
2. Chaîne transfusionnelle	19
2.1. Don de sang	19
2.2. Préparation des PSL	21
2.3. Qualification biologique du don (QBD)	21
2.4. Distribution des PSL	22
3. Qualification microbiologique du don de sang	22
3.1. Dépistage des marqueurs infectieux viraux chez les donneurs de sang	23
3.2. Confirmation des infections chez les donneurs de sang	25
4. Algorithmes de dépistage des marqueurs infectieux chez les donneurs de sang	26

CHAPITRE III : Le risque infectieux de transmission des hépatites virales B et C et de VIH par transfusion sanguine	30
1. Risques transfusionnels de transmission des hépatites virales B et C et de HIV	31
1.1. Risque transfusionnel du VHB	31
1.2. Risque transfusionnel du VHC	31
1.3. Risque transfusionnel du VIH	32
2. Risque résiduel viral transfusionnel :	32
2.1. Définition	32
2.2. Estimation du risque résiduel viral (RRV)	33
2.3. Paramètres du risque viral résiduel	33
3. Gestion du risque viral transfusionnel	35
3.1. Hémovigilance	35
3.2. Mesures générales correctives	36
3.3. Introduction du dépistage génomique viral DGV	38
Partie Pratique :	
I.Cadre de l'étude	42
II. Matériels et méthodes	42
1. Matériel humain	42
2. Méthodes	42
3. Notion éthique	43
4. Analyse statistique	43
III.Résultats	44
1. Analyse de la population générale des DDS	44
2. Analyse des résultats de dépistage des marqueurs infectieux des HVB, HVC et HIV chez les DDS	47
3. Surveillance épidémiologique des DDS	52
IV.Discussion	53
Conclusion	57
Bibliographie	58
Annexe	64
Résumé	

## **Résumé :**

Le but de ce travail est de déterminer la prévalence des marqueurs infectieux viraux chez les donneurs de sang collectés au CTS du CHU de Constantine entre 01 Juin 2018 et le 31 Mai 2021. Il s'agit d'une étude rétrospective menée auprès des donneurs de sang âgés de 18 au 65 ans avec prédominance masculine (96%). L'entretien médical pré don constitue la première barrière de sélection des sujets à risque. Le dépistage biologique était réalisé soit par technique immuno-enzymatique (ELISA) soit par chimiluminescence (sur Architect). Dans notre série de 45820 DDS, la prévalence du VHB était 0.18% (n=84), celle de VHC était 0.05% (n=19), celle de VIH était 0.017% (n=7). 02 cas co-infections par le HVB et Syphilis ont signalés. Un seul cas de co-infection par HIV et Syphilis était signalé.

Les taux faibles de prévalence des marqueurs viraux de notre étude montrent l'amélioration des stratégies préventives en ce qui concerne la sélection des donneurs et des tests de dépistage.

**Mots clés :** prévalence, HBV, HCV, HIV, don de sang.

## **Abstract :**

The aim of this work is to determine the prevalence of viral infectious markers in blood donors collected at the CTS of the Constantine University Hospital between 01 June 2018 and 31 May 2021. This is a retrospective study conducted with blood donors aged 18 to 65 years with male predominance (96%). The pre-donation medical interview is the first barrier to the selection of subjects at risk. Biological screening was carried out either by enzyme immunoassay (ELISA) or by chemiluminescence (on Architect). In our series of 45820 BD, HBV prevalence was 0.18% (n=84), HCV prevalence was 0.05% (n=19), HIV prevalence was 0.017% (n=7). 02 cases co-infections with HVB and Syphilis have been reported. Only one case of co-infection with HIV and Syphilis was reported.

The low prevalence rates of viral markers in our study show improved preventive strategies with respect to donor selection and screening tests.

**Keywords:** prevalence, HBV, HCV, HIV, blood donation.