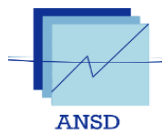




République du Sénégal

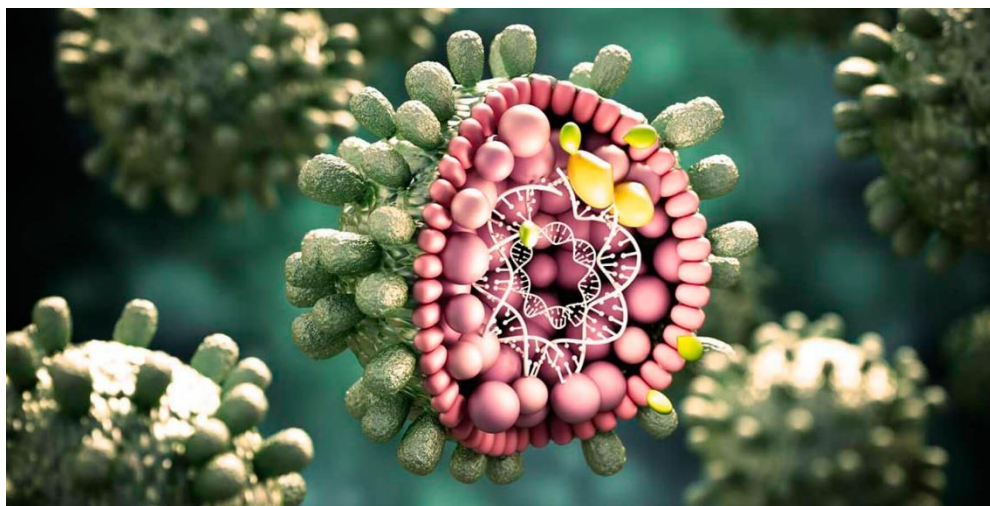


Agence nationale de la Statistique et de la Démographie



Ecole nationale de la Statistique et de l'Analyse économique

Analyse des facteurs de risque de l'infection par le virus de l'hépatite B chez le personnel hospitalier au Sénégal



Rédigé par :

Khadidiatou Diakhaté, élève en ISEP2

Sous la supervision de :

Dr. Aboubacry Dramé

Année académique : 2023-2024

SOMMAIRE

Sommaire	ii
Listes des graphiques	iii
Listes des Tableaux.....	iv
Décharge	vi
Introduction.....	1
I. Tester les connaissances.....	2
II. Présentation des résultats descriptifs.....	4
III. Etude des relations	11
Conclusion	28

LISTES DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Répartition des individus suivant le genre	4
Graphique 2 : Répartition des individus suivant les classes d'IMC.....	5
Graphique 3 : Obésité.....	5
Graphique 4 : Répartition des individus suivant les classes d'âge.....	6
Graphique 5 : Répartition des individus suivant leur état matrimonial	7
Graphique 6 : Infection au VHB.....	8
Graphique 7 : Fréquence de contact avec le sang des pédiatres mariés non transfusés	8
Graphique 8 : Répartition des individus suivant leur catégorie professionnelle.....	9
Graphique 9 : Répartition des individus suivant leur groupe sanguin	10
Graphique 10 : Relation entre l'infection au VHB et l'état matrimonial	11
Graphique 11 : Relation entre l'infection au VHB et les différentes classes d'IMC.....	12
Graphique 12 : Relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang	13
Graphique 13 : Relation entre l'infection au VHB et le groupe sanguin.....	15
Graphique 14 : Relation entre l'infection au VHB et le sexe des individus	16
Graphique 15 : Relation entre l'infection au VHB et la catégorie professionnelle	17
Graphique 16 : Relation entre l'infection au VHB et le service hospitalier des professionnels de santé.....	19
Graphique 17 : Relation entre l'infection au VHB et l'ancienneté des individus	19
Graphique 18 : Relation entre l'infection au VHB et la vaccination.....	21
Graphique 19 : Relation entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine	23

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et l'état matrimonial.....	11
Tableau 2 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et les classes d'IMC	12
Tableau 3 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang.....	14
Tableau 4 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et le contact avec le sang	14
Tableau 5 : Test de khi-deux pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le groupe sanguin	15
Tableau 6 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le sexe.....	16
Tableau 7 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et le sexe.....	17
Tableau 8 : Test de khi-deux pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la catégorie professionnelle.....	18
Tableau 9 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le service hospitalier	19
Tableau 10 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et l'ancienneté	20
Tableau 11 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et l'ancienneté	21

Tableau 12 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la vaccination	22
Tableau 13 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et la vaccination.....	22
Tableau 14 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine.....	23
Tableau 15 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine	24
Tableau 16 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et les rapports sexuels protégés.....	25
Tableau 17 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et les rapports sexuels protégés	25
Tableau 18 : Etude de la relation entre l'infection au VHB et l'âge des professionnels de santé.....	26
Tableau 19 : Etude de la relation entre l'infection au VHB et l'IMC des professionnels de santé.....	27

DECHARGE

L’auteure de ce présent rapport tient à préciser que ce document a été réalisé dans un cadre scolaire. Ainsi, elle se porte entièrement responsable des propos et positions tenus dans ce document. Cela dit, toute erreur en trait avec le traitement de données (tableaux, graphiques...) ou hypothèses qui y ont été émises ne sont prises en charge ni par l’ENSAE, ni par l’ANSD.

INTRODUCTION

L'hépatite B est une infection virale qui s'attaque au foie et peut entraîner des affections aussi bien aiguës que chroniques. Selon les estimations récentes de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en 2022, environ 254 millions de personnes vivaient avec une hépatite B chronique, et l'on dénombrait 1,2 million de nouvelles infections chaque année. Cette maladie a provoqué environ 1,1 million de décès en 2022, principalement dus à la cirrhose et au carcinome hépatocellulaire (cancer primitif du foie).

Le virus de l'hépatite B (VHB) se transmet principalement de la mère à l'enfant lors de la naissance et de l'accouchement, pendant la petite enfance, ou par contact avec du sang ou d'autres liquides biologiques. Les modes de transmission comprennent les rapports sexuels avec un partenaire infecté, les injections à risque et l'exposition à des instruments tranchants ou piquants. Les populations à risque élevé comprennent les nourrissons nés de mères infectées, les travailleurs de la santé, les personnes ayant des partenaires sexuels multiples et les usagers de drogues injectables.

Dans ce contexte, notre étude se concentre sur l'identification des facteurs de risque associés à l'infection par l'hépatite B dans une population spécifique. Dans les lignes qui suivent, nous statuerons d'abord sur la structure de la base, ensuite, l'analyse des caractéristiques des individus sera faite et enfin l'analyse de la relation entre l'infection au VHB et ces caractéristiques sera réalisée.

I. TESTER LES CONNAISSANCES

1. Structure de la base et comparaison avec d'autres structures

Cette étude est de type étiologique, transversale et exhaustive, visant à identifier les facteurs de risque de l'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) chez le personnel d'un hôpital sénégalais, comptant 1050 individus. Les données collectées incluent les marqueurs sérologiques de l'infection par le VHB et des variables associées telles que le "contact avec le sang", recueillies à un moment donné pour chaque participant.

Contrairement à cela, une étude de cohorte aurait suivi ce groupe sur une période prolongée pour observer l'incidence de l'infection, en comparant par exemple les taux d'incidence du VHB entre ceux ayant des contacts fréquents et rares avec le sang.

À l'opposé, une étude cas-témoins aurait comparé les individus infectés par le VHB (cas) à des individus non infectés (témoins) afin d'analyser les antécédents de contact avec le sang, et de déterminer si le contact fréquent est plus répandu parmi les cas. Chaque approche présente des avantages et des inconvénients spécifiques, influencés par les objectifs de recherche et les caractéristiques de la maladie étudiée.

2. Mesure d'association

		VHB		Total
		Oui	Non	
Contact avec le sang	Fréquent	122	402	524
	Rare	116	410	526
Total		238	812	1050

$$\text{Pourcentage}_2 = \frac{\text{nombre d'individus exposés au sang et infectés au VHB} + \text{nombre d'individus non exposés au sang et infectés au VHB}}{\text{nombre d'individus total}}$$

a. Relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang

$$A = \frac{238 \times 524}{1050}$$

$$B = \frac{524 \times 812}{1050}$$

$$C = \frac{238 \times 526}{1050}$$

$$D = \frac{812 \times 526}{1050}$$

$$khi - deux = \frac{(122 - A)^2}{A} + \frac{(402 - B)^2}{B} + \frac{(116 - C)^2}{C} + \frac{(410 - D)^2}{D}$$

Le khi-deux est de 0.22627 ce qui est inférieur à 3.84. L'hypothèse nulle n'est donc pas rejetée. La relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang n'est pas statistiquement significatif.

b. Détermination du pourcentage des cas de VHB chez les exposés au sang

$$\text{Pourcentage} = \frac{\text{nombre d'individus exposés au sang infectés}}{\text{nombre de personnes exposés au sang}} \times 100$$

$$\text{Pourcentage} = 23.282\%$$

23.282% des individus exposés au sang sont infectés au VHB

c. Détermination du pourcentage de VHB dans la population

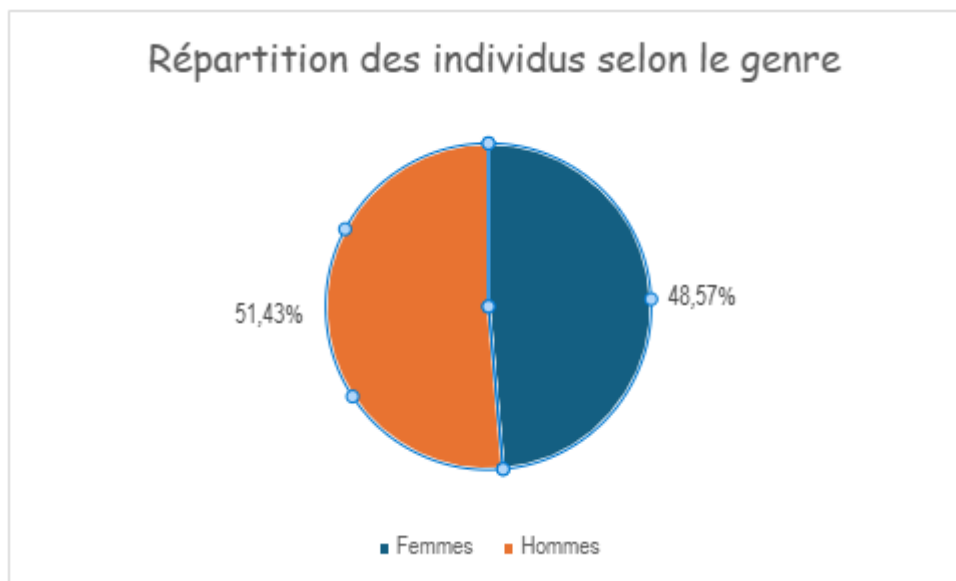
Pourcentage₂ = 22.67%

22.67% des individus sont infectés au VHB.

II. PRESENTATION DES RESULTATS DESCRIPTIFS

1. Répartition des individus selon le genre

Graphique 1 : Répartition des individus suivant le genre



Source : Calculs de l'auteure

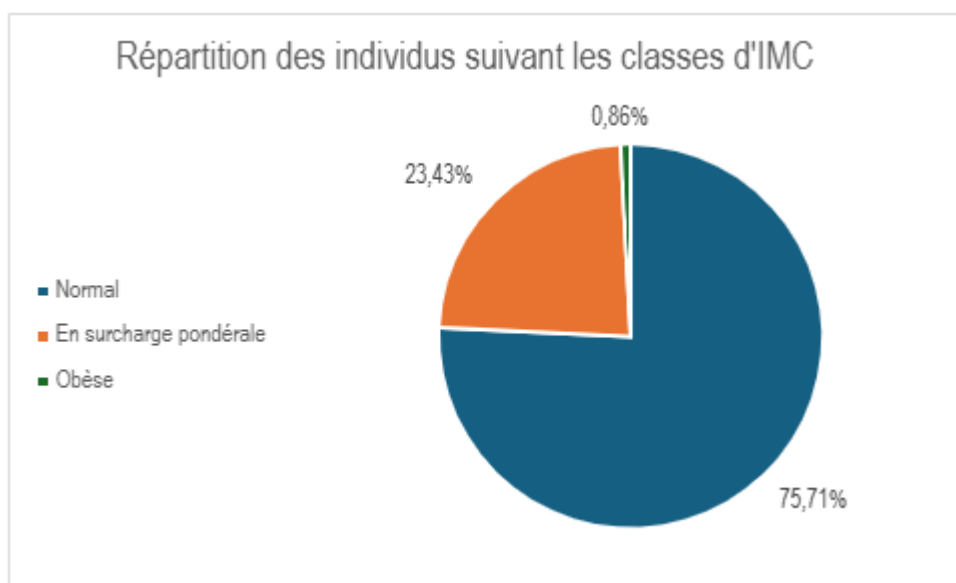
On constate que 51.43% des personnes enquêtées sont des femmes contre 48.57% pour les hommes

2. IMC et obésité des individus

	Obs	Total	Mean	Var	Std Dev	Min	5%	Median	5%	Max	Mode
IMC	1050	25166,8495	23,9684	5667	3,8886	0,7612	2,8571	3,8751	4,974	3,1002	2,8571

L'IMC (indice de masse corporelle) est un indicateur de la corpulence d'une personne, utilisé par l'OMS pour évaluer les risques liés au surpoids

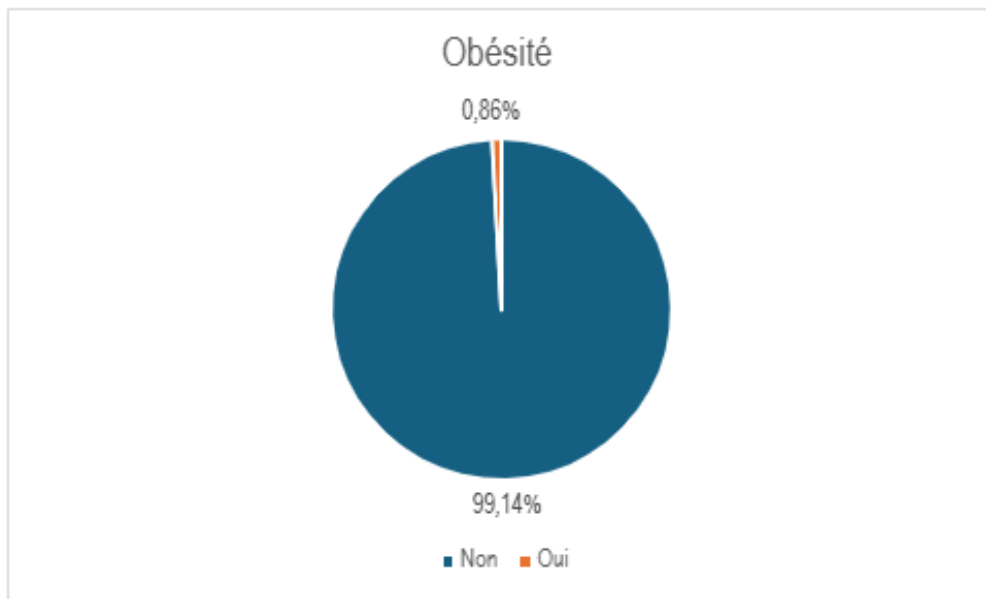
Graphique 2 : Répartition des individus suivant les classes d'IMC



Source : Calculs de l'auteure

On constate ainsi que la plupart des individus soit 75.71% ont un IMC jugé normal, 23.43% sont en surcharge pondérale et 0.86% d'entre eux sont obèses.

Graphique 3 : Obésité



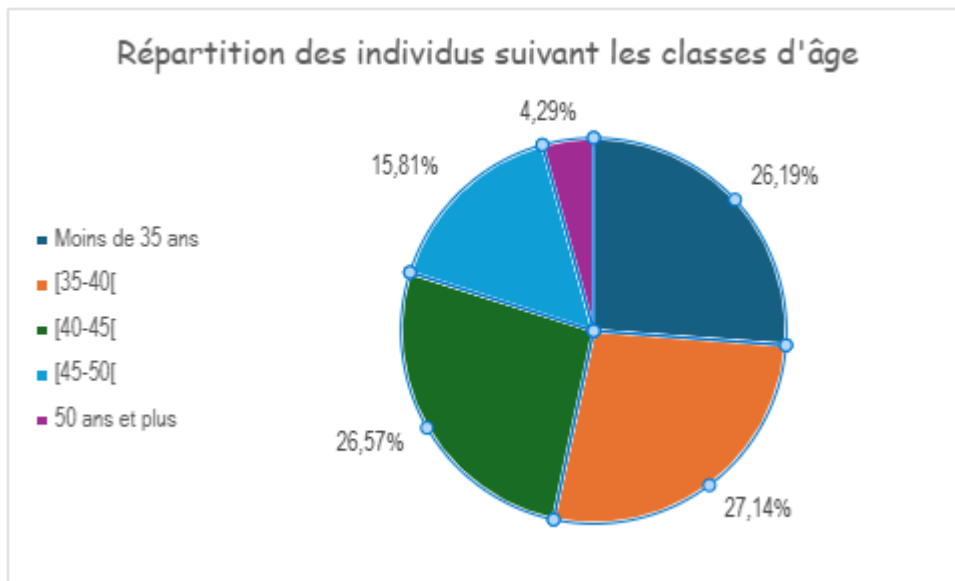
Source : Calculs de l'auteure

3. Age et classe d'âge

	Obs	Total	Mean	Standard Dev	Minimum	5%	Median	5%	Maximum	Mode	
Age	1050	41022	39,0686	5,8008	,9834	9	4	9	4	1	4

L'âge moyen des individus enquêtés est de 39.0686ans. Ces derniers sont répartis comme suit suivant les classes d'âge

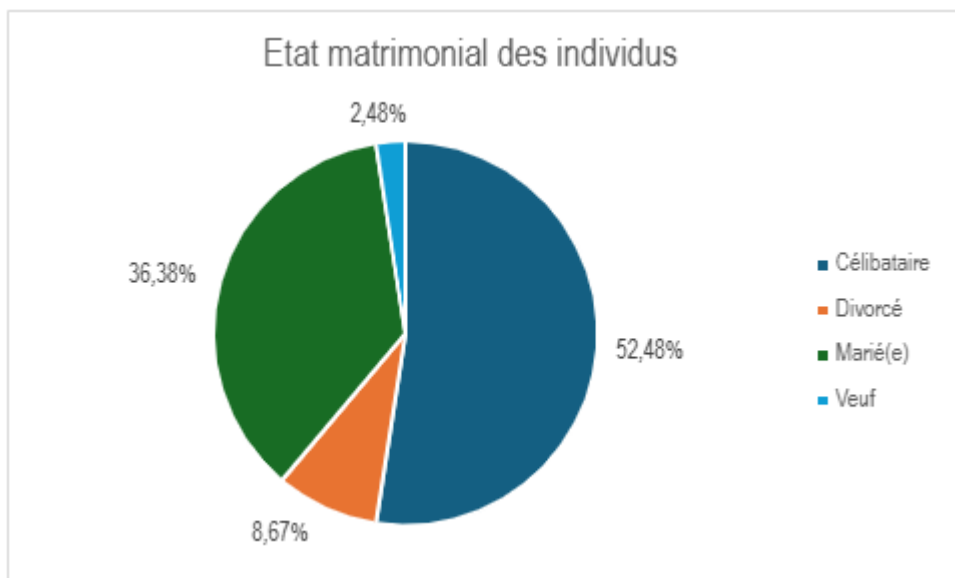
Graphique 4 : Répartition des individus suivant les classes d'âge



Source : Calculs de l'auteure

4. Etat matrimonial

Graphique 5 : Répartition des individus suivant leur état matrimonial

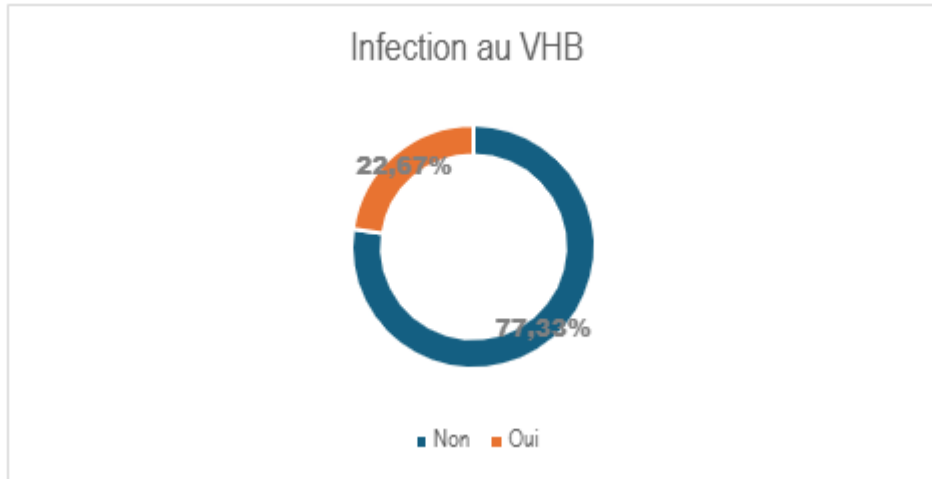


Source : Calculs de l'auteure

Plus de la moitié (52.48%) des individus sont célibataires, plus d'un tiers (36.38%) d'entre eux sont mariés, 8.67% de divorcés et 2.48% de veufs

5. Infection au VHB

Graphique 6 : Infection au VHB

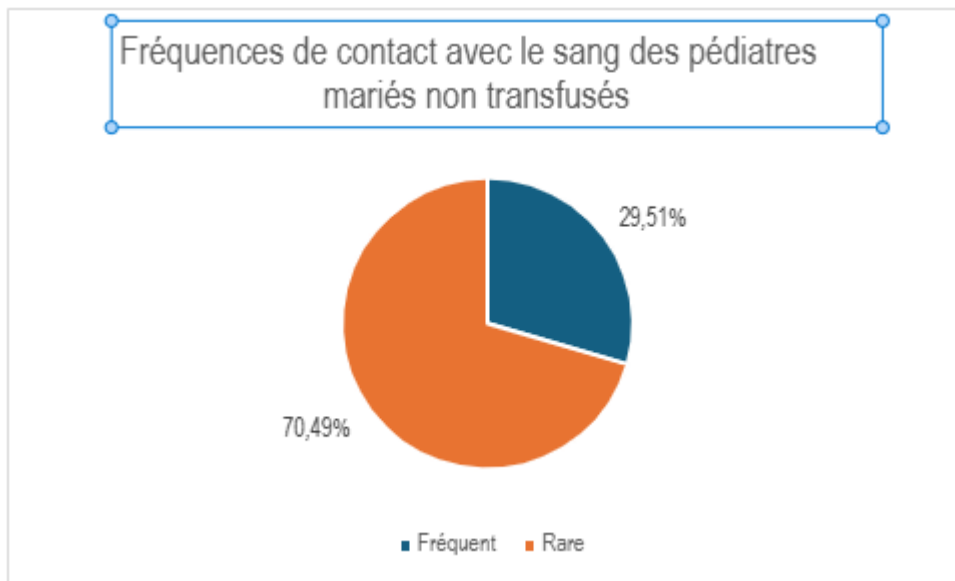


Source : Calculs de l'auteure

On constate ainsi que 77.33% des individus enquêtés sont infectés au VHB

6. Contact avec le sang chez les pédiatres mariés non infusées

Graphique 7 : Fréquence de contact avec le sang des pédiatres mariés non transfusés

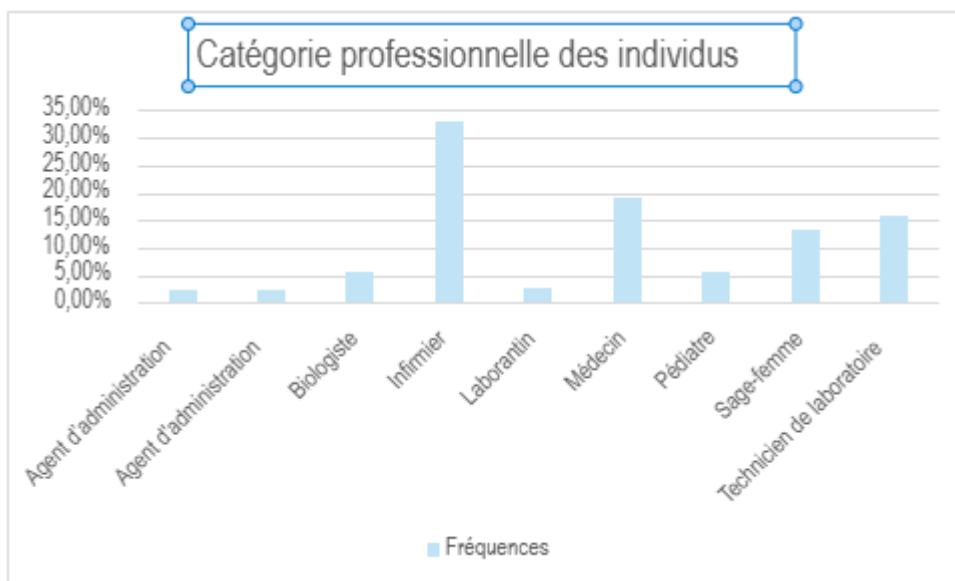


Source : Calculs de l'auteure

La plupart des pédiatres mariés non transfusés (70.49%) sont rarement en contact avec le sang.

7. Catégorie professionnelle

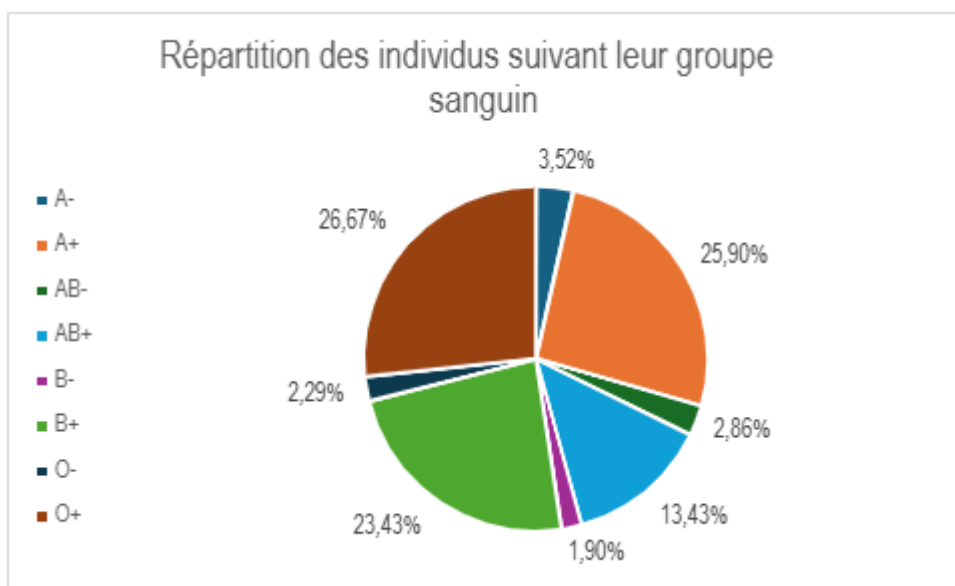
Graphique 8 : Répartition des individus suivant leur catégorie professionnelle



La plupart des professionnels de santé enquêtés sont des infirmiers, des médecins, des techniciens de laboratoire et des sage-femmes

8. Groupe sanguin des professionnels de santé

Graphique 9 : Répartition des individus suivant leur groupe sanguin



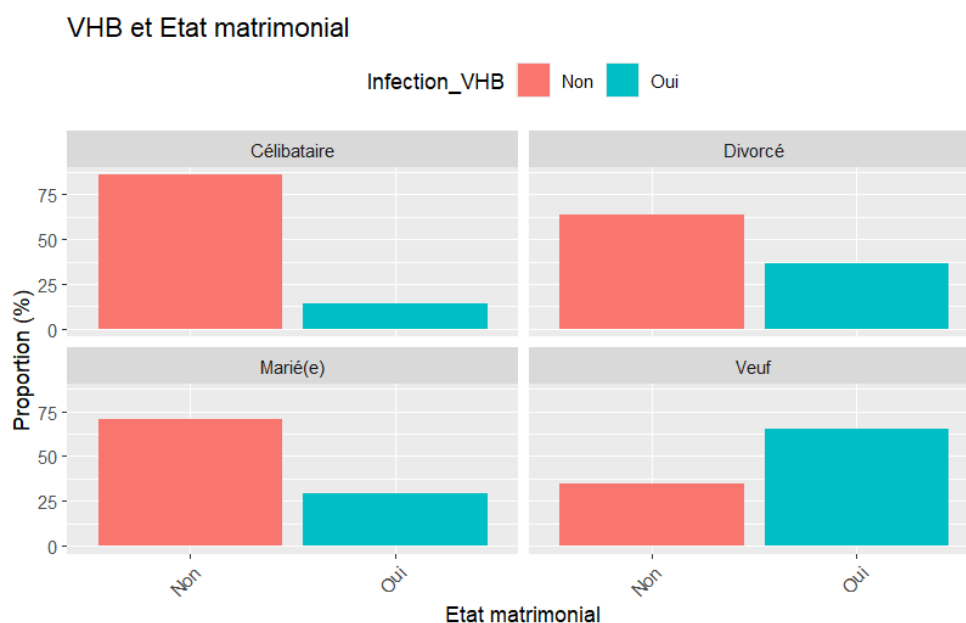
Source : Calculs de l'auteure

Le groupe sanguin prépondérant est O+ (26.67%), suivi de près par A+ (25.90%) et B+(23.43%).

III. ETUDE DES RELATIONS

1. VBH et état matrimonial

Graphique 10 : Relation entre l'infection au VHB et l'état matrimonial



Source : Calculs de l'auteure

La plupart des infectés au VHB sont les divorcés et les veufs.

Tableau 1 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et l'état matrimonial

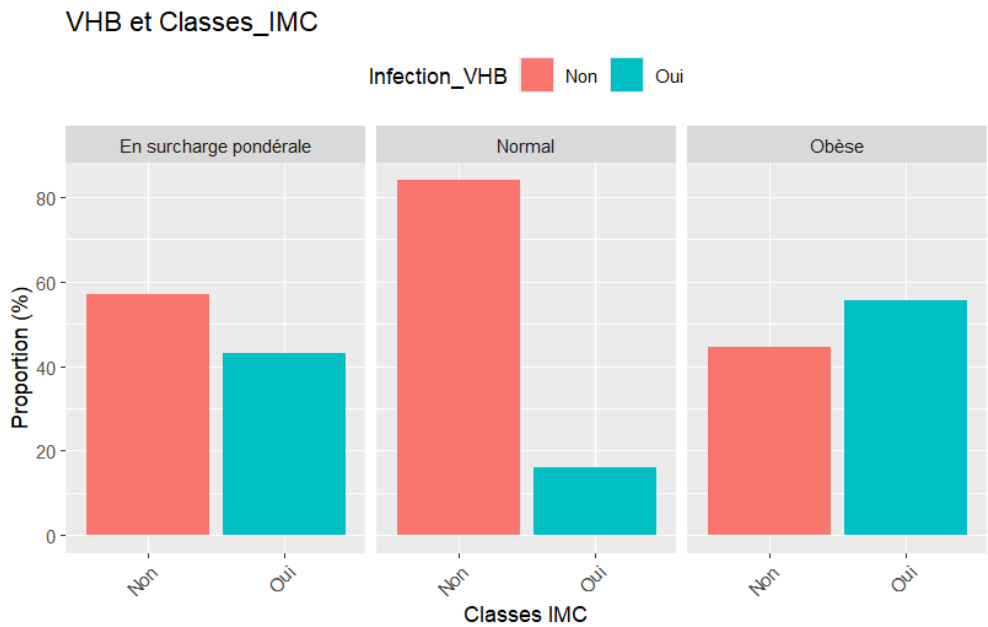
Chi-square	df	Probability
69,3148	3	0
Fisher's Exact		0

Source : Calculs de l'auteure

Le test du Khi-deux donne une valeur de 69.3148 qui est bien au-dessus de la valeur critique (7.815) pour 3 degrés de liberté. La valeur p associée (très proche de 0) indique une très faible probabilité que cette différence soit due au hasard. L'hypothèse nulle est alors rejetée ; il y a donc une relation statistiquement significative entre l'infection par le VHB et l'état matrimonial.

2. VBH et Classes IMC

Graphique 11 : Relation entre l'infection au VHB et les différentes classes d'IMC



Source : Calculs de l'auteure

Les obèses sont les plus exposés au VHB et sont suivis par ceux qui sont en surcharge pondérale

Tableau 2 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et les classes d'IMC

Chi-square	df	Probability
84,3976	2	0

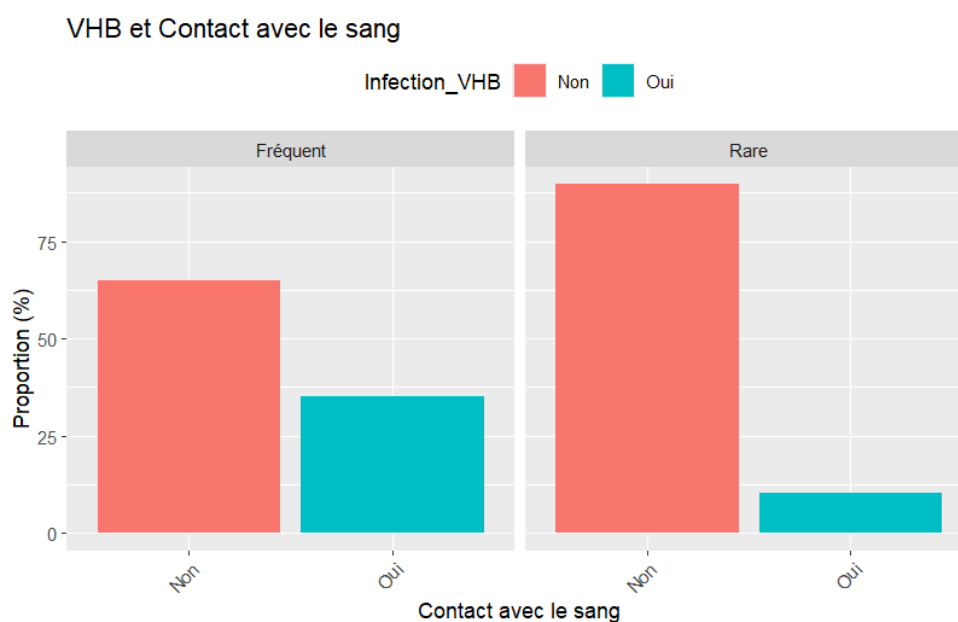
Fisher's Exact		0
----------------	--	---

Source : Calculs de l'auteure

Le test du Khi-deux donne une valeur de 84.3976 qui est bien au-dessus de la valeur critique (7.815) pour 3 degrés de liberté. La valeur de p très petite (0.000) obtenue avec le test exact de Fisher indique qu'il y a une association statistiquement significative entre les classes d'IMC et l'infection au VHB. Cette valeur très petite signifie que la probabilité que l'association observée entre les deux variables soit due au hasard est extrêmement faible.

3. VBH et contact avec le sang

Graphique 12 : Relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang



Source : Calculs de l'auteure

Ceux qui sont fréquemment en contact avec le sang sont les plus infectés.

Tableau 3 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	93,1078		0
Fisher exact 1-tailed		0	0

Source : Calculs de l'auteure

Le test du Khi-deux donne une valeur de 84.3976 qui est bien au-dessus de la valeur critique (7.815) pour 3 degrés de liberté. La valeur de p très petite (0.000) obtenue avec le test exact de Fisher indique qu'il y a une association statistiquement significative entre le fait d'être infecté au VHB et le fait d'être en contact avec le sang.

Tableau 4 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et le contact avec le sang

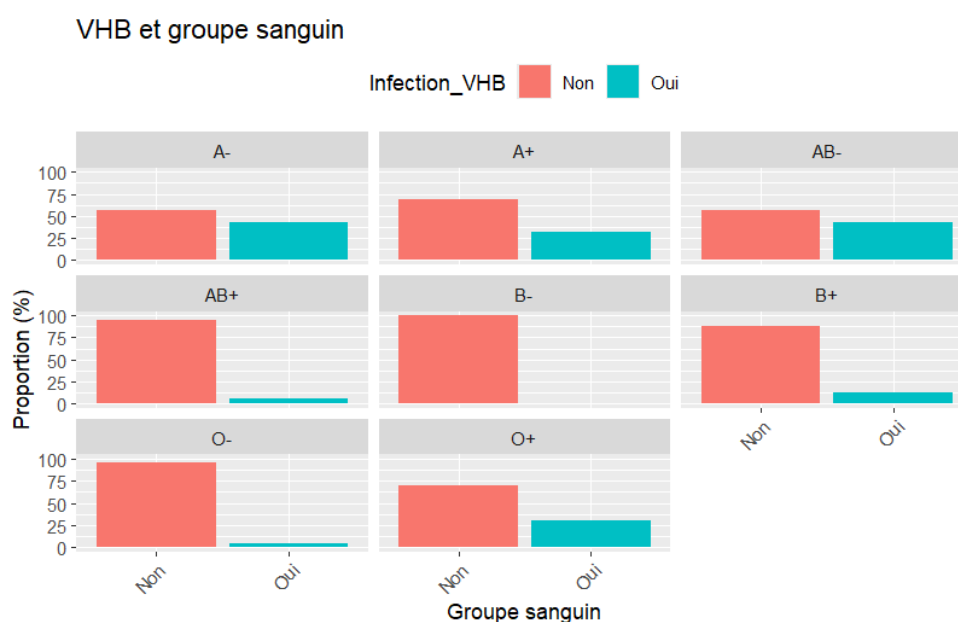
	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
PARAMETERS: Odds-based			
Odds Ratio (cross product)	0,2103	0,1506	0,2937 (T)

Source : Calculs de l'auteure

L'odds ratio de 0,2103 (IC 95% : 0,1506 - 0,2937) indique que les chances d'infection VIH sont environ 4,75 fois plus élevées chez les personnes ayant un contact fréquent avec le sang par rapport à celles ayant un contact rare. Le Risk ratio de 0,5400 (IC 95% : 0,4355 - 0,6697) corrobore cette conclusion, montrant que le risque d'infection VIH est environ 1,85 fois plus élevé dans le groupe à contact fréquent.

4. VBH et groupe sanguin

Graphique 13 : Relation entre l'infection au VHB et le groupe sanguin



Source : Calculs de l'auteure

Tableau 5 : Test de khi-deux pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le groupe sanguin

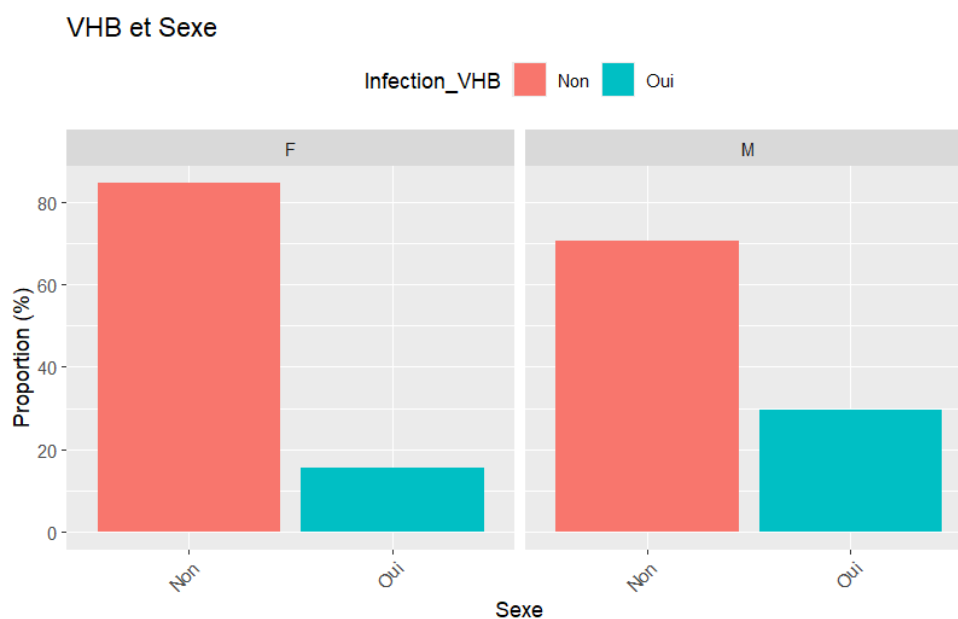
Chi-square	df	Probability
87,0982	7	0

Source : Calculs de l'auteure

L'analyse de l'association entre les groupes sanguins et l'infection VIH a révélé des résultats statistiquement significatifs ($\chi^2 = 87,0982$, ddl = 7, $p < 0,0001$). Cela suggère une relation non aléatoire entre le groupe sanguin et la susceptibilité à l'infection VIH. Cependant, l'interprétation de ces résultats nécessite une certaine prudence. En effet, le test exact de Fisher n'a pas pu être calculé, et une note indique qu'au moins une cellule a une valeur attendue inférieure à 5, ce qui peut affecter la validité du test du chi-carré.

5. VBH et sexe

Graphique 14 : Relation entre l'infection au VHB et le sexe des individus



Source : Calculs de l'auteure

Tableau 6 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le sexe

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	29,1362		6,75E-08
Fisher exact 1-tailed		3,99E-08	0,000000063

Source : Calculs de l'auteure

Les tests statistiques (chi-carré, test exact de Fisher) montrent tous des valeurs p très faibles ($p < 0,0001$), confirmant que cette association entre le sexe et l'infection VIH est statistiquement très significative.

Tableau 7 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et le sexe

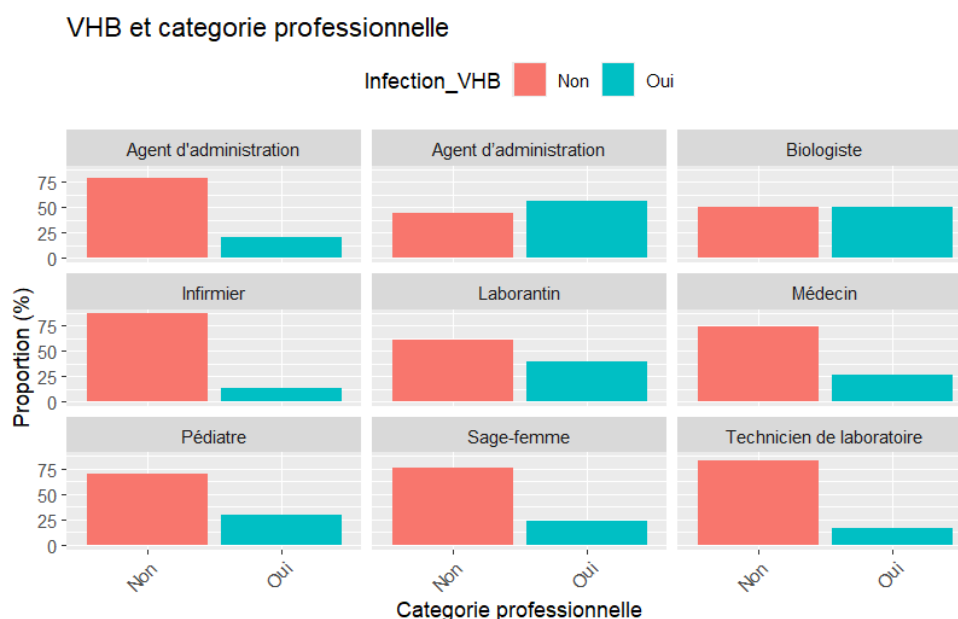
	Po int	95% Confidence Interval	
	Es timate	Lower	Uppe r
Odds Ratio (cross product)	2,2 768	1,6817	3,082 5 (T)

Source : Calculs de l'auteure

L'étude montre une association significative entre le sexe et l'infection VIH. L'Odds ratio de 2,2768 (IC 95% : 1,6817 - 3,0825) indique que les hommes ont environ 2,28 fois plus de chances d'être infectés par le VIH que les femmes.

6. VHB et catégorie professionnelle

Graphique 15 : Relation entre l'infection au VHB et la catégorie professionnelle



Source : Calculs de l'auteure

Les catégories professionnelles présentant les taux d'infection VIH les plus élevés sont les agents d'administration (56,00%), les médecins (26,63%), les biologistes (50,00%) et les laborantin (39,29%). En revanche, les infirmiers (13,22%) et les techniciens de laboratoire (16,97%) présentent des taux d'infection relativement plus bas.

Tableau 8 : Test de khi-deux pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la catégorie professionnelle

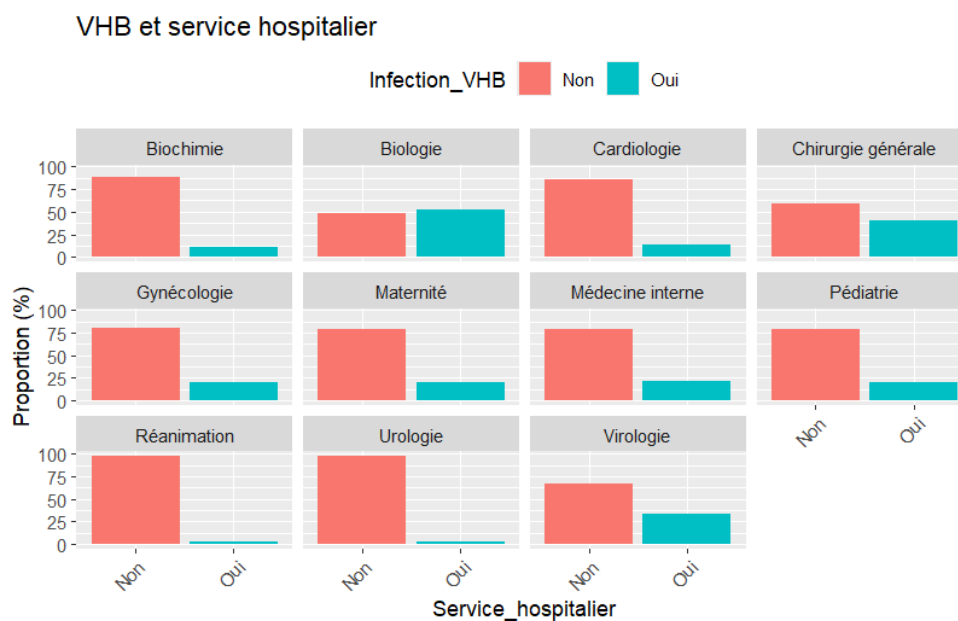
Chi-square	df	Probability
70,1358	8	0

Source : Calculs de l'auteure

L'analyse révèle une association statistiquement significative entre la catégorie professionnelle et l'infection VIH ($\chi^2 = 70,1358$, $df = 8$, $p < 0,0000$). Cette valeur p extrêmement faible indique que la distribution des infections VIH n'est pas uniforme entre les différentes catégories professionnelles, et que ces différences ne sont pas dues au hasard.

7. VHB et service hospitalier

Graphique 16 : Relation entre l'infection au VHB et le service hospitalier des professionnels de santé



Source : Calculs de l'auteure

Les services de chirurgie générale de biologie et de médecine interne présentent les pourcentages les plus élevés d'infection VHB, présentent les plus hauts risques d'infection

Tableau 9 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le service hospitalier

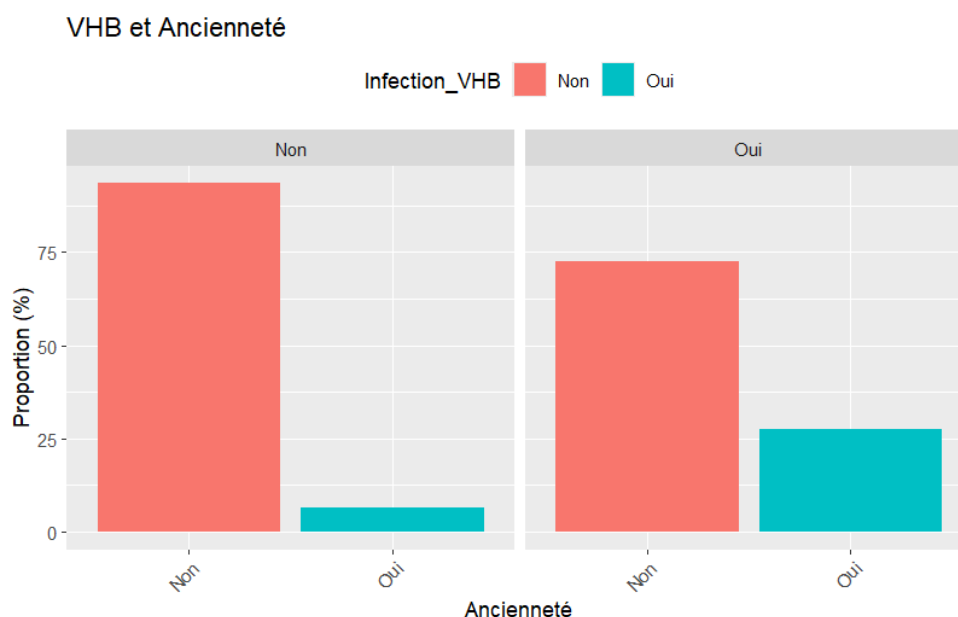
Chi-square	df	Probability
126,4852	10	0

Source : Calculs de l'auteure

Une valeur de Chi-carré de 40 avec 10 degrés de liberté et une valeur-p de 0.0000 suggère une association significative entre les services hospitaliers et les cas d'infection VHB.

8. VHB et ancienneté

Graphique 17 : Relation entre l'infection au VHB et l'ancienneté des individus



Source : Calculs de l'auteure

Parmi les 238 individus infectés par le VHB, 222 sont des anciens (93,28%), contre seulement 16 "Non-Anciens" (6,72%).

Tableau 10 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et l'ancienneté

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	47,4679		0
Fisher exact 1-tailed		0	0

Source : Calculs de l'auteure

Le test statistique du Khi-deux ($X^2 = 47,4679$, $p < 0,0001$) et le test exact de Fisher ($p < 0,0001$), corroborent l'existence d'une association très significative. L'hypothèse nulle est donc rejetée.

Tableau 11 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et l'ancienneté

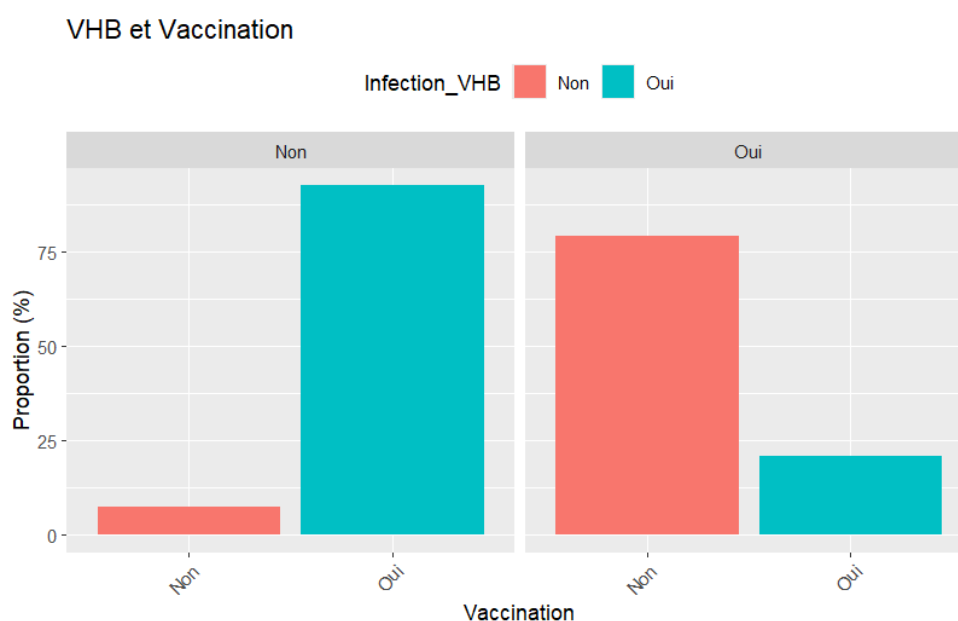
	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio (cross product)	5,45	3,2083	9,2581 (T)

Source : Calculs de l'auteure

L'odds ratio de 5,45 (IC à 95%: 3,2083 à 9,2581) indique que les anciens (ceux qui exercent leur profession depuis 8 ans au moins) ont 5,45 fois plus de risque d'être infectés par le VHB par rapport aux non-anciens.

9. VHB et vaccination

Graphique 18 : Relation entre l'infection au VHB et la vaccination



Source : Calculs de l'auteure

Parmi les personnes non infectées par le VHB, 99,75% sont vaccinées, contre seulement 89,45% des personnes infectées.

Tableau 12 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la vaccination

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	77,6474		0
Fisher exact 1-tailed		0	0

Source : Calculs de l'auteure

L'analyse des données montre une association extrêmement forte et statistiquement significative entre la vaccination et la protection contre l'infection par le virus de l'hépatite B (VHB). En effet, des p-values extrêmement faibles ($p < 0,0000000001$) sont obtenus pour tous les tests effectués.

Tableau 13 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et la vaccination

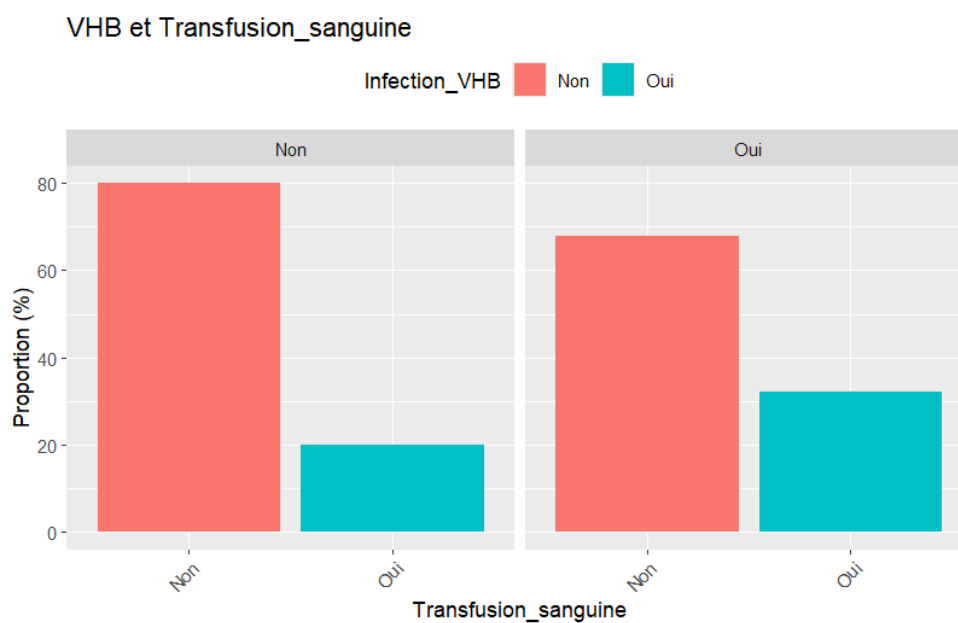
	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio (cross product)	0,0209	0,0049	0,0891 (T)

Source : Calculs de l'auteure

L'odds ratio de 0,0209 (IC 95% : 0,0049 - 0,0891) indique que les personnes vaccinées ont environ 98% moins de chances d'être infectées par le VHB. Le risque relatif de 0,0233 confirme cette forte réduction du risque. La différence de risque de -10,3022% indique une réduction absolue substantielle du risque d'infection chez les personnes vaccinées.

10. VHB et transfusion sanguine

Graphique 19 : Relation entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine



Source : Calculs de l'auteure

Parmi les personnes infectées par le VHB, une proportion plus élevée (31,51%) a reçu des transfusions comparativement au groupe non infecté (19,58%).

Tableau 14 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	15,1284		0,00010044
Fisher exact 1-tailed		0,000105836	0,000184397

Source : Calculs de l'auteure

La significativité statistique est soutenue par les tests du chi-carré ($p = 0,0001004398$) et de Fisher ($p = 0,0001843970$ pour le test bilatéral).

Tableau 15 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine

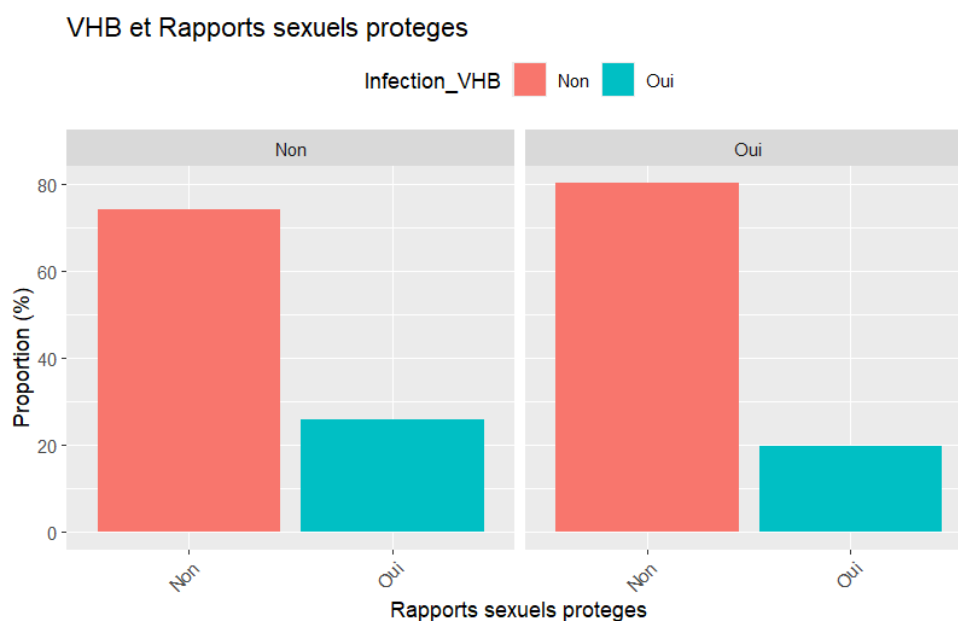
	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio (cross product)	1,8897	1,3670	2,6122 (T)

Source : Calculs de l'auteure

Cette relation est confirmée par un odds ratio de 1,8897 (IC 95% : 1,3670 - 2,6122) et un risque relatif de 1,1742, indiquant que les personnes ayant reçu une transfusion ont environ 1,9 fois plus de chances d'être infectées par le VHB.

11. VHB et rapport sexuel

Graphique 20 : Relation entre l'infection au VHB et la protection des rapports sexuels



Source : Calculs de l'auteure

Parmi les personnes non infectées par le VHB, une proportion plus élevée (55,17%) déclare utiliser une protection, comparativement au groupe infecté (46,64%).

Tableau 16 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et les rapports sexuels protégés

STATISTICAL TESTS	Chi-square	1-tailed p	2-tailed p
Chi-square - uncorrected	5,3841		0,020321566
Fisher exact 1-tailed		0,012386597	0,022045284

Source : Calculs de l'auteure

Le test du chi-carré ($p = 0,0203215661$) et le test exact de Fisher ($p = 0,0220452837$ pour le test bilatéral) révèlent une association statistiquement significative entre l'utilisation de protection lors des rapports sexuels et l'infection par le virus de l'hépatite B (VHB).

Tableau 17 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et les rapports sexuels protégés

	Point	95% Confidence Interval	
	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio (cross product)	0,7101	0,5315	0,9489 (T)

Source : Calculs de l'auteure

Cette relation est confirmée par un odds ratio de 0,7101 (IC 95% : 0,5315 - 0,9489), indiquant que les personnes utilisant une protection ont environ 29% moins de chances d'être

infectées par le VHB. Ces résultats suggèrent que l'utilisation de protection lors des rapports sexuels pourrait être associée à un risque réduit d'infection par le VHB.

12. VHB et Age

Tableau 18 : Etude de la relation entre l'infection au VHB et l'âge des professionnels de santé

Age	*	O	T	M	V	S						
Infection_VHB	bs	total	ean	ar	td	Dev	in	5%	edian	5%	ax	ode
Non	12	1033	8,218	4,5529	,8782	9	3	8	2	0	1	4
Oui	38	0028	2,1345	8,2856	,3184	9	8	2	6	1	4	4

Source : Calculs de l'auteure

Le test t indique une différence significative entre les deux groupes (Non et Oui pour Infection_VHB) avec une p-value de 0,0000 pour les méthodes pooled et Satterthwaite. La différence des moyennes est d'environ -3,9349, suggérant que le groupe "Oui" a une moyenne d'âge plus élevée.

L'ANOVA confirme cette différence significative entre les groupes avec une p-value de 0,0000 et une statistique F élevée de 86,1264.

Le test de Bartlett pour l'inégalité des variances donne une p-value de 0,0624, légèrement supérieure au seuil conventionnel de 0,05. Cela suggère que les variances sont homogènes, bien que ce soit à la limite.

Enfin, le test non paramétrique de Mann-Whitney/Wilcoxon (équivalent au test de Kruskal-Wallis pour deux groupes) montre également une différence significative avec une p-value de 0,0000.

En conclusion, il existe une différence statistiquement significative d'âge entre les groupes avec et sans infection VHB, le groupe infecté étant en moyenne plus âgé. Cette différence est robuste, apparaissant dans les tests paramétriques et non paramétriques.

13. VHB et IMC

Tableau 19 : Etude de la relation entre l'infection au VHB et l'IMC des professionnels de santé

IMC	*	Tot	N	S	N	2	N	7	N	N	
Infection_VHB	bs	al	ean	ar	td Dev	in	5%	edian	5%	ax	ode
Non	12	91,3628	3,6347	,0965	,7597	0,7612	2,7244	3,5102	4,4646	3,1002	2,8571
Oui	38	5,4867	5,1071	,5069	,8727	0,7612	4,0741	4,9337	5,6612	4,6667	5,2493

Source : Calculs de l'auteur

Une analyse des indices de masse corporelle (IMC) parmi 1050 membres du personnel hospitalier, répartis en groupes infectés et non infectés par le virus de l'hépatite B (VHB), révèle des différences significatives. Le groupe non infecté (n = 812) a un IMC moyen de 23,63 avec une déviation standard de 1,76, tandis que le groupe infecté (n = 238) a un IMC moyen de 25,11 avec une déviation standard de 1,87.

Les tests de comparaison des moyennes montrent une différence significative entre les deux groupes. Le t-test (à variances égales et inégales) donne un t-value respectivement de -11,1853 et -10,8112, avec une p-value de 0,0000, indiquant que les IMC moyens diffèrent significativement entre les groupes infectés et non infectés. L'ANOVA confirme également cette différence significative (F = 125,1118, p = 0,0000). Le test non paramétrique de Mann-Whitney (Kruskal-Wallis H = 155,5887, p = 0,0000) indique aussi une différence significative entre les groupes.

Il existe donc une différence statistiquement significative de l'IMC entre les membres du personnel hospitalier infectés par le VHB et ceux non infectés, les premiers ayant un IMC moyen plus élevé.

CONCLUSION

En définitive, les résultats de cette étude ont clairement identifié plusieurs facteurs de risque associés à l'infection par le virus de l'hépatite B parmi le personnel hospitalier au Sénégal, notamment le contact avec le sang, le sexe masculin, certaines professions spécifiques dans le secteur hospitalier, ainsi que des caractéristiques démographiques telles que l'état matrimonial et l'âge avancé. Ces associations soulignent la vulnérabilité particulière de certains groupes professionnels et démographiques face à cette infection virale.

En réponse à ces constatations, des mesures préventives urgentes sont nécessaires. Il est impératif de mettre en œuvre une vaccination généralisée contre le VHB parmi les travailleurs de la santé et de renforcer les pratiques de sécurité médicale pour réduire le risque de transmission nosocomiale. De plus, des campagnes de sensibilisation ciblées sont essentielles pour éduquer et sensibiliser tant les travailleurs de la santé que la population générale sur les risques associés à l'hépatite B et les moyens de prévenir son expansion.

En adoptant ces stratégies intégrées, il est possible de réduire significativement la charge de morbidité liée au VHB au Sénégal, tout en améliorant la sécurité et la santé des professionnels de la santé et de la communauté dans son ensemble.

TABLE DES MATIERES

Sommaire	ii
Listes des graphiques	iii
Listes des Tableaux.....	iv
Décharge	vi
Introduction.....	1
I. Tester les connaissances.....	2
II. Présentation des résultats descriptifs.....	4
Graphique 1 : Répartition des individus suivant le genre	4
Graphique 2 : Répartition des individus suivant les classes d'IMC.....	5
Graphique 3 : Obésité.....	5
Graphique 4 : Répartition des individus suivant les classes d'âge.....	6
Graphique 5 : Répartition des individus suivant leur état matrimonial	7
Graphique 6 : Infection au VHB.....	8
Graphique 7 : Fréquence de contact avec le sang des pédiatres mariés non transfusés	8
Graphique 8 : Répartition des individus suivant leur catégorie professionnelle	9
Graphique 9 : Répartition des individus suivant leur groupe sanguin	10
III. Etude des relations	11
Graphique 10 : Relation entre l'infection au VHB et l'état matrimonial	11

Tableau 1 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et l'état matrimonial	11
Graphique 11 : Relation entre l'infection au VHB et les différentes classes d'IMC	12
Tableau 2 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et les classes d'IMC.....	12
Graphique 12 : Relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang	13
Tableau 3 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le contact avec le sang	14
Tableau 4 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et le contact avec le sang.....	14
Graphique 13 : Relation entre l'infection au VHB et le groupe sanguin.....	15
Tableau 5 : Test de khi-deux pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le groupe sanguin.....	15
Graphique 14 : Relation entre l'infection au VHB et le sexe des individus...	16
Tableau 6 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le sexe	16
Tableau 7 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et le sexe	17
Graphique 15 : Relation entre l'infection au VHB et la catégorie professionnelle	17
Tableau 8 : Test de khi-deux pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la catégorie professionnelle	18
Graphique 16 : Relation entre l'infection au VHB et le service hospitalier des professionnels de santé.....	19

Tableau 9 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et le service hospitalier	19
Graphique 17 : Relation entre l'infection au VHB et l'ancienneté des individus	19
Tableau 10 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et l'ancienneté.....	20
Tableau 11 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et l'ancienneté	21
Graphique 18 : Relation entre l'infection au VHB et la vaccination.....	21
Tableau 12 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la vaccination.....	22
Tableau 13 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et la vaccination	22
Graphique 19 : Relation entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine	23
Tableau 14 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine	23
Tableau 15 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et la transfusion sanguine.....	24
Graphique 20 : Relation entre l'infection au VHB et la protection des rapports sexuels	24
Tableau 16 : Test de khi-deux et de Fisher pour l'étude de la relation entre l'infection au VHB et les rapports sexuels protégés	25
Tableau 17 : Résultats de l'odds ratio entre l'infection au VHB et les rapports sexuels protégés.....	25
Tableau 18 : Etude de la relation entre l'infection au VHB et l'âge des professionnels de santé.....	26

Tableau 19 : Etude de la relation entre l'infection au VHB et l'IMC des professionnels de santé.....	27
Conclusion	28

