

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2021

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Analyse rétrospective des accidents d'exposition au sang déclarés au
CHU de Lille entre 2017 et 2019**

Présentée et soutenue publiquement le 21 avril 2021 à 18 heures
Au Pôle Recherche
Par Andreea GHIORGHITA-IGNAT

JURY

Présidente :

Madame le Professeur Annie SOBASZEK

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Pascal ODOU

Monsieur le Docteur Sébastien HULO

Madame le Docteur Alexandra SALEMBIER-TRICHARD

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Edouard DALLE

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

LISTE ABREVIATIONS

Ac anti VHC : Anticorps contre le virus de l'hépatite C

AES : Accident d'exposition au sang

Ag HBs : Antigène de surface du virus de l'hépatite B

ALAT : Alanine aminotransférase

APC : Accident percutané

ARN : Acide ribonucléique

BS : Bilan social

CCLIN : Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales.

CHU : Centre Universitaire Hospitalier

EPI : Equipement de protection individuelle

ETP : Equivalent temps plein

GERES : Groupe d'Étude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat

MS : Matériel sécurisé

MTPH : Service de Médecine du Travail du Personnel Hospitalier

OMS : Organisation mondiale de la Santé

PS : Précautions standard

RAISIN : Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales

SF2H : Société Française d'Hygiène Hospitalière

TPE : Thérapie post-exposition

VHB : Virus de l'hépatite B

VHC : Virus de l'hépatite C

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

TABLE DE MATIERES

1	INTRODUCTION.....	9
1.1	Généralités.....	9
1.1.1	Définition.....	9
1.1.2	Les principaux agents pathologiques transmissibles par AES.....	9
1.1.3	Evaluation du risque de transmission virale en cas d'AES.....	10
1.1.4	Coût d'un AES.....	11
1.2	AES en France.....	12
1.2.1	Surveillance des AES en France.....	12
1.2.2	Les séroconversions du personnel de soin.....	13
1.2.3	L'évolution d'AES en France.....	13
1.3	Prévention.....	14
1.3.1	Prévention des AES : Principales mesures de prévention.....	14
1.3.1.1	Respect des précautions standard.....	14
1.3.1.2	Vaccination contre l'hépatite B.....	15
1.3.1.3	L'utilisation du matériel sécurisé.....	16
1.3.2	Prévention d'une éventuelle séroconversion. Prise en charge post-exposition :.....	17
1.3.2.1	Décontamination immédiate.....	17
1.3.2.2	Thérapie post exposition (TPE).....	17
1.3.2.3	Suivi sérologique à la suite d'une exposition accidentelle aux agents biologiques.....	18
1.4	Prise en charge d'un AES au CHU de Lille : focus sur le suivi proposé.....	20
1.5	Objectif de l'étude.....	21
2	MATERIEL ET METHODE.....	23
2.1	Type d'étude.....	23
2.2	Recueil de données.....	23
2.3	Analyse statistique.....	25
3	RESULTATS.....	26
3.1	La répartition des AES déclarés au CHU de Lille.....	26

3.2	Caractéristiques des victimes.....	28
3.3	Caractéristiques générales de l'AES.....	31
3.4	Prise en charge immédiate de l'accident.....	42
3.5	Déclaration de l'accident.....	44
3.6	Analyse du suivi sérologique.....	45
3.7	Thérapie post exposition.....	49
3.8	Mesures de prévention.....	51
4	DISCUSSIONS.....	56
4.1	Forces et limites de l'étude.....	56
4.2	Comparaison des principaux résultats à la littérature.....	59
4.3	Bilan de la prévention, focus sur le respect des précautions standard.....	64
4.4	Perspectives.....	67
5	CONCLUSION.....	69
	BIBLIOGRAPHIE.....	69
	ANNEXES.....	76

RESUME

Contexte : Les accidents d'exposition au sang (AES) constituent un risque de transmission des virus de l'hépatite B ou C et du VIH chez le personnel du CHU de Lille. Chaque année de nombreux AES sont déclarés en médecine du travail, sans avoir un système informatique qui permettrait de les analyser.

Objectif : L'objectif principal de notre travail était d'analyser les modalités de survenue des AES déclarés, afin de pouvoir agir en prévention.

Méthode : Nous avons réalisé une analyse rétrospective descriptive sur l'ensemble des AES déclarés dans le service de Médecine du travail du CHU de Lille entre janvier 2017 et décembre 2019. Pour chaque AES, les données ont été recueillies à partir des fiches de recueil AES et du dossier médical en santé au travail.

Résultats : 1350 accidents d'exposition au sang ont été déclarés. 68,3% des AES était provoqué par pique. La principale profession concernée était celle des infirmières (29.9%), suivi après par les internes (14,5%). Les taches les plus représentés étaient les actes infirmiers avec un pourcentage de 28,5% et les actes chirurgicaux (21,7%). Dans 9,8% des cas une tierce personne était impliquée dans la survenue de l'AES. Dans 1 accident sur 10, au moins une des sérologies était positive. Seulement 33 accidents ont nécessité une thérapie post exposition, qui a été instaurée plus fréquemment aux urgences ($p < 0,001$). Seulement 60% des agents ont fait le suivi proposé par l'équipe de médecine du travail et 96,5% des agents avaient une immunité post vaccinale contre le VHB. Concernant les équipements de protection individuelle, les gants étaient portés dans 76,53% des cas d'accidents percutanés, mais pour les accidents par projection seulement 6,38% des agents portaient une protection.

Conclusion : La présente enquête nous a permis d'identifier les caractéristiques des AES déclarés dans notre établissement et de repérer les points à améliorer dans la prévention. Il faudra continuer de sensibiliser les agents au risque de transmission virale et au respect des précautions standard et développer l'usage du matériel sécurisé.

1 Introduction

1.1 Généralités

1.1.1 Définition

L'accident d'exposition au sang (AES) est défini comme tout contact avec du sang ou du liquide biologique contenant du sang soit par effraction cutanée (piqûre, coupure), soit par projection sur une peau lésée (eczéma ou plaie) ou sur une muqueuse (œil, bouche). De la même manière, les accidents qui surviennent dans ces circonstances avec d'autres liquides biologiques potentiellement contaminés, tels que le liquide céphalorachidien, le liquide pleural ou les sécrétions génitales, peuvent être assimilés à des AES. (1)

1.1.2 Les principaux agents pathologiques transmissibles par AES

En cas d'AES, le risque de transmission concerne tous les agents infectieux présents dans le sang ou les liquides biologiques du patient source : virus, bactérie, champignon ou parasite. Dans la littérature, plus de 50 agents pathogènes, transmissibles en cas d'AES, ont été répertoriés : 26 espèces de virus, 18 bactéries, 8 parasites et 3 levures. Malgré ce nombre si important d'agents pathogènes, les principaux agents infectieux qui doivent être recherchés lors d'un AES restent les virus d'hépatites B et C et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), à cause de leur prévalence et de la gravité des conséquences qu'ils entraînent. (2)

En 2004, en population de France métropolitaine, âgée de 18 à 80 ans, la prévalence du portage de l'Ag HBs était estimée à 0,65 %, soit 280 821 personnes touchées et la prévalence des Ac anti-VHC était de 0,84 % soit 367 055 personnes. Une autre enquête

plus récente, de 2016, estime en population générale âgée de 18-75 ans, une prévalence de 0,30% pour l'hépatite C et équivalente pour l'hépatite B, soit environ 135 000 individus pour chacune de ces pathologies. (3)

Un rapport réalisé par un groupe d'experts sur la prise en charge du VIH, évoquait qu'en France, en 2013, le nombre de personnes séropositives était estimé à 153 400 (IC à 95 %: 150 300 – 156 200). Parmi eux, 75 % étaient sous traitement antirétroviral et 68 % avaient une charge virale contrôlée (<50 copies/ml). (4)

Le groupe d'experts recommande, dans ce rapport, d'aller vers une connaissance plus fine de l'épidémie au niveau départemental et infra-départemental pour servir de base à la construction des stratégies de prévention mieux ciblée. Une connaissance de la prévalence des patients séropositifs traités au CHU pourrait permettre donc de mieux estimer le risque encouru par les soignants en cas d'AES.

La prise en charge d'un patient séropositif expose le soignant à un risque de séroconversion, c'est pour cette raison que toutes les mesures de prévention doivent être prises en amont et chaque activité de soins doit être considérée comme potentiellement à risque.

1.1.3 Evaluation du risque de transmission virale en cas d'AES

La probabilité de transmission virale après un AES va dépendre principalement de trois facteurs : la prévalence de l'infection dans la population générale, du type d'accident et du taux de transmission. (5)

Concernant les prévalences des différences infections, celles-ci ont été détaillées dans le paragraphe précédent. Concernant le taux de transmission chez le personnel de soins, le taux de séroconversion VIH après un accident exposant à du sang contaminé par pique a

été estimé à 0,29% (en absence d'un traitement antirétroviral chez le patient source). En cas de contact cutanéomuqueux, ce risque a été estimé dix fois plus faible. Le risque de transmission a été estimé entre 1,5 et 2% en cas d'exposition percutanée au sang d'un patient infecté par le VHC. Pour l'hépatite B, le risque de contamination après une piqure accidentelle par matériel souillé est estimé à 10% voire 30% si présence de l'AgHbe, en absence d'une vaccination antérieure du soignant. (2,6)

Pour la transmission de l'hépatite B, seulement 1/10 000 ml de plasma infecté est nécessaire. Le virus peut survivre dans le sang séché au moins sept jours pour le VHB et seize heures pour le VHC. (7)

Enfin, concernant le type d'accident, une étude cas-témoin réalisée par les Centers for Disease Control d'Atlanta a prouvé que lors d'un accident percutané, les facteurs de risque de transmission du VIH sont :

- Une blessure profonde ;
- Patient source avec une virémie élevée, en stade terminal (SIDA) ;
- La présence du sang visible sur le matériel responsable de l'AES ;
- Si l'aiguille a été placé directement dans la veine ou l'artère du patient (aiguille creuse). (8)

Une deuxième étude cas témoin, européenne cette fois-ci, a analysé les facteurs de risque de transmission du VHC après une exposition au sang. Cette publication a repéré comme facteurs de risque : la profondeur de la blessure et les procédures intraartérielles ou intraveineuses. (9)

1.1.4 Coût d'un AES

Une étude française réalisée en 2000 au CHU de Poitiers qui avait comme objectif l'évaluation du coût de la prise en charge des AES, a estimé le coût moyen d'un AES à 281 euros. Le coût maximal d'un AES était de 1489 euros (coût plus élevé en cas de sérologie VIH ou VHC positive chez le patient source). La réalisation des examens biologiques

représente environ 67% du coût total lié aux AES, viennent ensuite le coût lié aux consultations (16,4 %), au temps de travail passé par les agents pour la prise en charge de leur AES (9 %) et à la prescription des traitements antirétroviraux (7,5 %). Le coût global, pour l'année 2000, pour la prise en charge de 243 accidents au CHU de Poitiers a été estimé à 68 310 euros. (10)

Dans la littérature internationale, une revue plus récente qui a étudié les coûts directs mais aussi indirects, de la prise en charge d'un AES, a estimé ce coût à 747 dollars par accident. (11)

1.2 AES en France

1.2.1 Surveillance des AES en France

Avec l'épidémie d'infections par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), survenue dans les années 80, la protection du personnel hospitalier contre le risque de transmissions d'agents infectieux est devenue une urgence.

Comme réponse à la circulaire de 1998 (12), le Comité de lutte contre les infections nosocomiales a mis en place une surveillance multicentrique, organisée par centres régionaux : en 1995 pour CCLIN Paris-Nord, en 1999 Ouest et en 2000 Sud-est, Sud-ouest et Est. (13) C'est en 2002, qu'un partenariat entre le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN) et le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux (GERES) a été créé avec l'objectif d'instaurer une surveillance harmonisée au niveau national, pour mieux connaître les circonstances de survenue et d'améliorer les stratégies de prévention des AES.

Cette surveillance nationale des AES s'est arrêtée à compter du premier janvier 2016. Le GERES a souligné l'intérêt de poursuivre une surveillance locale et a mis à disposition un outil intitulé Web-AES, qui peut être utilisé par chaque établissement pour retracer ses AES.

1.2.2 Les séroconversions du personnel de soin

En 2000, l'OMS a estimé que parmi les soignants, au niveau mondial ont été enregistrées 16 000 infections avec l'hépatite C, 66 000 avec l'hépatite B et 1000 séroconversions VIH à la suite d'AES. (14)

En France, l'Institut de Veille Sanitaire (intégré en 2016 dans Santé publique France) en collaboration avec le GERES, avait pour mission la surveillance des contaminations chez le personnel hospitalier par le VIH depuis 1991, le VHC depuis 1997 et le VHB depuis 2005. En date de 31 décembre 2018, 14 séroconversions VIH ont été documentées et 35 infections présumées, la dernière séroconversion a été rapportée en 2004. Treize cas de transmissions après un AES sont survenus par piqûre avec aiguille creuse et un par projection massive de sang au visage. Les victimes étaient des infirmières (douze), un interne et un secouriste. (15) Pour le VHC, depuis 1997, 71 séroconversions ont été rapportées, dont 66 contaminations ont été faites par piqûres, trois par coupure et deux par contact sur une peau lésée. En revanche, pour l'hépatite B, aucune séroconversion n'a été documentée depuis la mise en place de cette surveillance nationale (soit depuis 2005). (16)

1.2.3 L'évolution d'AES en France

Environ 30 000 AES seraient déclarés chaque année. Une étude réalisée par le GERES analyse l'évolution des AES en 2000 par rapport à 1990 et montre une baisse de l'incidence des AES en milieu de soins. En dix ans, les AES par piqûre ont été divisés par quatre, elle est ainsi passée de 0,3 à 0,07/soignant/an et de 18,1 à 4,7 pour 100 000 gestes réalisés. (17)

Cette tendance à la réduction de l'incidence des AES dans les établissements de santé a été confirmée par d'autres rapports plus récents, réalisés par le RAISIN en association avec

le GERES. En 2015, ils ont estimé un taux de 5,7 AES pour 100 lits. Ainsi, par rapport à l'année 2004, l'incidence serait passée de 8,9 à 5,7/100 lits d'hospitalisation en 2015. (6)

1.3 Prévention

1.3.1 Prévention des AES : Principales mesures de prévention

Les principes fondamentaux de la prévention des AES ont été définis par la Circulaire du 20 avril 1998 (12) et repose sur la vaccination du personnel soignant, le respect des précautions générales d'hygiène, l'utilisation rationnelle d'un matériel adapté, la mise en place d'un dispositif de prise en charge des AES, l'interprétation des données de la surveillance, l'information et la formation du personnel et l'évaluation des actions entreprises.

1.3.1.1 Respect des précautions standard

Les précautions générales d'hygiène ou les précautions standard (PS), ont été définis par les Centers for Disease Control and Prevention (18) et actualisés en 2017 par la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) (19). Les PS représentent la base de la prévention des AES et correspondent aux précautions générales d'hygiène à respecter par tous les soignants lors de tout soin, quel que soit le statut infectieux du patient. Elles permettent de réduire le risque de transmission, d'assurer la sécurité du soignant et regroupent les instructions générales comme le lavage régulier des mains, le port de gants, de blouse, de masque, de lunettes de protection et la disposition à proximité du soignant des containers adaptés pour l'élimination du matériel. Si le collecteur est situé à plus de 50 cm de la personne qui effectue les soins, il existe une augmentation du risque d'accident. (20) Certains gestes sont proscrits tels que le recapuchonnage ou la désadaptation manuelle des aiguilles.

Le port des EPI (équipements de protection individuelle), notamment des gants et d'une visière ou des lunettes de sécurité peuvent prévenir une très grande partie des AES. Les lunettes de vue n'ont pas d'effet protecteur. L'utilisation d'une double paire de gants serait à privilégier, car cela permet de diminuer de 15% à 5% le taux de perforation des gants en fin d'intervention et de diviser par huit la quantité de sang transmis lors d'une perforation par aiguille pleine grâce à l'effet d'essuyage. (21–23)

Ces précautions sont simples à mettre en œuvre, sont efficaces pour diminuer l'apparition des AES et l'investissement financier reste acceptable. (24) Une tendance à la réduction des piqûres évitables par le respect des PS était déjà remarquée dans les études GERES de 1990 à 2000, qui avait retenu une décroissance de 53% à 39% d'AES évitables. (25) De même, le dernier rapport national RAISIN 2015, réalisé au sein de la cohorte stable 2008-2015, montre des tendances significatives de diminution de la proportion d'APC évitables (39,9 % en 2008 versus 31,9 % en 2015). Notamment le recapuchonnage et la désadaptation de l'aiguille sont souvent la cause d'un accident. (26)

Grace aux PS, près de la moitié des séroconversions professionnelles VIH, VHC auraient pu être évitées en France. (27)

1.3.1.2 Vaccination contre l'hépatite B

En ce qui concerne la prévention des séroconversions en cas d'AES, le seul agent viral pouvant être prévenu par la vaccination demeure le VHB. En France, la vaccination contre l'hépatite B a été rendue obligatoire pour le personnel de santé en 1991. Depuis cette date, le risque de contamination des soignants est en nette régression.

Les recommandations actuelles prévoient la réalisation de trois injections, suivi d'une sérologie vérifiant la réponse vaccinale. Si l'immunité n'est pas encore acquise, le schéma peut être complété jusqu'à six injections maximum. Selon une enquête nationale réalisée en 2009, à propos de la couverture vaccinale des soignants travaillant dans les

établissements de soins de France, 97,9% des soignants peuvent être considérés comme protégés contre l'hépatite B. (28)

1.3.1.3 L'utilisation du matériel sécurisé

Afin de réduire le risque des AES, des dispositifs médicaux de sécurité ont été développés au début des années 1990. (29) Initialement, la priorité a été donnée aux matériels utilisés pour les gestes en intravasculaire car ils sont les plus à risque de contamination par le VIH, mais des matériels sécurisés (MS) se sont progressivement développés pour d'autres gestes. Les concepts de sécurité ont évolué parallèlement et quatre générations de matériels de sécurité sont actuellement commercialisés.

Les matériels de sécurité destinés à la prévention des AES sont des dispositifs pourvus d'un système de protection permettant la neutralisation de l'aiguille ou de la lame du dispositif après le geste. (30)

Les études montrent dans les établissements français une tendance à sécuriser davantage de dispositifs médicaux au fur et à mesure des années. Dans leur étude, Floret et all. évoquent qu'en 2010, seulement 7,9 % des établissements ne sécurisaient aucun des quatre dispositifs cibles par son enquête, alors qu'ils étaient 18% en 2006. (31)

Les études démontrent que l'introduction de matériels de sécurité est un outil efficace pour prévenir les AES. (31–35) Une enquête réalisée par le GERES a montré que le risque d'AES était réduit de plus de 74% ($p < 0,1$) avec les MS : 2,9 piqûres pour 100 000 matériels sécurisés commandés versus 11,1 piqûres pour 100 000 matériels non sécurisés. Dans la même étude, le risque de piqûre est réduit de 11,7 à 2,05 pour 100 000 prélèvements veineux par l'utilisation du matériel sécurisé. (36)

Les recommandations du GERES conseillent l'utilisation des MS, qui apportent peu ou pas de modification du geste de base, avec une mise en sécurité la plus facile et la plus précoce possible.

Les MS peuvent être divisés en deux grands groupes : passifs (ou automatiques), qui ne nécessitent de la part de l'utilisateur aucun geste spécifique d'activation de la sécurité et permettent une activation précoce de la sécurité et matériels actifs, qui demandent une intervention de l'utilisateur pour en activer la sécurité. Les études qui ont comparé les différents types de sécurité existants sur le marché ont conclu que les matériels passifs apparaissent comme les plus efficaces pour prévenir les AES. (37–39)

1.3.2 Prévention d'une éventuelle séroconversion. Prise en charge post-exposition :

1.3.2.1 Décontamination immédiate

La décontamination immédiate implique le nettoyage immédiat de la zone lésée à l'eau savonneuse et la réalisation de l'antisepsie. Celle-ci doit être faite avec un dérivé chloré (Dakin ou eau de Javel à 2,6% de chlore actif dilué au 1/5) ou polyvidone iodée ou à défaut, alcool à 70°, pendant au moins cinq minutes. En cas de projection sur les muqueuses, un rinçage au sérum physiologique ou à l'eau doit être réalisé.

1.3.2.2 Thérapie post exposition (TPE)

Chaque AES déclaré doit bénéficier d'une évaluation du risque de transmission virale en fonction du contexte de survenue de l'exposition. Selon de la sérologie du patient source et des circonstances de l'accident, le médecin qui assure la prise en charge de l'AES décide si une TPE doit être instaurée. Le traitement post exposition est un traitement visant à prévenir la transmission virale.

En ce qui concerne le VIH, parfois l'avis d'un infectiologue est nécessaire afin de pouvoir trancher sur l'utilité d'instaurer une TPE. La décision de débiter ou pas une TPE n'est pas facile car le traitement n'est pas anodin, mais si la trithérapie n'est pas instaurée le plus tôt possible l'efficacité du traitement préventif n'est pas garantie.

Une actualisation des recommandations de prise en charge et de traitement après AES a été établie en 2017 à l'occasion de la publication d'un rapport d'experts sur la prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH (rapport Morlat) (40). La TPE sera d'autant plus efficace que le délai entre l'accident et le début du traitement est court, de préférence dans les quatre premières heures et au plus tard jusqu'à 48 heures après l'AES. L'objectif de la TPE est de diminuer le risque de transmission en réduisant la charge virale avant la multiplication rapide du virus, sa propagation et l'atteinte du système immunitaire.

(6) Selon ces recommandations, la TPE devrait être instaurée uniquement si le patient source a une charge virale détectable ou si le statut viral est inconnu mais le risque de transmission virale est important (piqûre profonde avec aiguille creuse et intravasculaire).

Lorsque la victime est vue directement par un médecin infectiologue référent et que l'indication est clairement établie, la TPE est prescrite pour une durée de 28 jours. En revanche, si le patient est pris en charge dans le service de médecine du travail ou aux urgences, la TPE est prescrite initialement pour une durée de 48 à 96 heures. L'intérêt de poursuivre le traitement jusqu'au 28 jours sera réévalué lors d'une consultation faite par le médecin référent.

En ce qui concerne le VHB, si le patient source est porteur du VHB (Ag HBs+) et que la victime n'est pas immunisée, l'injection d'immunoglobulines pourra être proposée. A l'issue d'un accident, le schéma de vaccination sera vérifié et complété si cela semble nécessaire (personne exposée non vaccinée ou non immunisée).

En ce qui concerne le VHC, aucun traitement préventif anti-VHC n'est recommandé.

1.3.2.3 Suivi sérologique à la suite d'une exposition accidentelle aux agents biologiques

Concernant le suivi VIH, ce suivi post AES a été récemment modifié par l'arrêté du 27 mai 2019, qui fixe les modalités de suivi sérologique des personnes victimes d'accident du travail

ou de service qui entraînent un risque de contamination par le virus de l'immunodéficience humaine. Le précédent arrêté, du premier août 2007, a été abrogé.

Le nouvel arrêté prévoit la réalisation d'un premier test sérologique VIH avant le huitième jour suivant l'accident pour constater une sérologie négative et un deuxième test sérologique pratiqué six semaines à compter de la date de l'accident. Uniquement si un traitement post-exposition a été prescrit à la victime, un troisième test sérologique de dépistage du virus sera réalisé douze semaines à compter de la date de l'accident.

Cette modification du suivi se base principalement sur les recommandations du groupe d'experts. Le rapport Morlat ne recommande plus un suivi de la sérologie VIH si le patient source est séronégatif pour le VIH, sauf s'il existe un risque de primo-infection chez la personne source. La sérologie à six et douze semaines post exposition devrait être proposée uniquement si la charge virale du patient source est détectable ou inconnue ou si le statut VIH du patient source reste inconnu.

Concernant le suivi VHB et selon le même rapport, aucun suivi n'est nécessaire si la victime a été correctement immunisée contre l'hépatite B. Le suivi est réservé uniquement aux AES dont le patient source est porteur du VHB (Ag HBs+) ou dont le statut reste inconnu et la victime n'est pas immunisée (non répondeur malgré un schéma correct ou absence de vaccination). Dans ce cas-là, une sérologie complète doit être réalisée à douze semaines.

Concernant le suivi VHC, le suivi doit être effectué principalement si le patient source est virémique pour le VHC (ARN VHC plasmatique détectable). Une recherche d'ARN VHC et dosage des ALAT à six semaines, puis sérologie VHC à douze semaines après l'exposition sont nécessaires. Si le statut sérologique du patient source est inconnu, seule une sérologie à douze semaines est recommandée.

1.4 Prise en charge d'un AES au CHU de Lille : focus sur le suivi proposé

Au sein du service de MTPH (Médecine du Travail du Personnel Hospitalier), la victime de l'AES est prise en charge initialement par les infirmières du service qui vont faire un interrogatoire complet sur les circonstances de l'accident et vont récupérer les résultats sérologiques du patient source. Conformément au protocole (en annexe), après cette évaluation initiale, l'IDE peut ensuite solliciter le médecin du travail si c'est nécessaire.

En fonction de la sérologie du patient source et les circonstances de l'exposition, une TPE pourra être débutée et un suivi post AES adapté pourra être proposé. Afin de quantifier le risque de séroconversion, pour chaque sérologie positive du patient source, la charge virale est réalisée. Si la TPE est préconisée, une consultation au centre de référence (consultation de maladies infectieuses, hôpital de Tourcoing) est prévue dans les 48 à 72 heures.

Le suivi proposé par le service de médecine du travail du CHU de Lille a été récemment modifié, suite à l'apparition de l'arrêté du 27 mai 2019. Au moment de notre enquête, l'arrêté du premier août 2007 était encore valable, c'est pour cette raison que le suivi réalisé diffère des textes actuels. Ce suivi impliquait un premier dépistage de la victime réalisé en général au moment de la déclaration de l'accident, puis deux tests de dépistage du VIH et VHC, pratiqués soit aux premiers et troisièmes mois à compter de la date de l'accident lorsque la personne n'est pas mise sous un traitement prophylactique, soit aux deuxièmes et quatrièmes mois à compter de cette date si elle bénéficie d'une TPE.

Il est à noter qu'en dehors des horaires d'ouverture du service de MTPH, la prise en charge initiale de l'AES se fait au sein du service des urgences du CHU de Lille. Le suivi sera ensuite assuré par le service de MTPH.

Malgré un suivi attentif de chaque AES déclaré, le service de médecine du travail ne dispose pas actuellement d'informations exactes sur la proportion des AES qui bénéficient d'un suivi complet puisque le service ne dispose pas d'un outil informatique de saisie et d'extraction simple des données. Notre enquête va également essayer de répondre à cette demande qui pourra aider à orienter et à mieux organiser ce suivi.

1.5 Objectif de l'étude

La prévention des AES représente une préoccupation constante pour les médecins du travail depuis longtemps. Au sein du service de MTPH, chaque année de nombreux accidents d'exposition au sang sont déclarés par le personnel médical, paramédical, ou non médical. Chaque AES bénéficie d'un suivi sérologique adapté en fonction de la sérologie du patient source et du risque de séroconversion.

Une meilleure connaissance des circonstances d'apparition des AES permettra d'établir des nouvelles stratégies de prévention et de mieux cibler les futures actions de prévention. Il nous est alors paru pertinent d'étudier les accidents d'exposition au sang survenus chez les agents du CHU de Lille entre 2017 et 2019.

L'objectif principal de cette étude est de faire une analyse rétrospective des AES survenus au CHU sur les trois dernières années en analysant plus particulièrement les circonstances de survenue, afin de pouvoir agir en prévention. Les circonstances de survenue englobent aussi bien les caractéristique individuelle (âge, sexe, fonction, ...), le geste en cours, l'accident en lui-même et le matériel incriminé.

Cette analyse rétrospective nous permettra également d'analyser combien d'AES ont été déclarés au CHU pendant ces trois années ; de connaître le délai entre l'AES et sa déclaration ; d'identifier les gestes les plus exposants et les catégories de personnes les plus susceptibles d'avoir des AES (étudiants, infirmières...) ; de réaliser une analyse des

sérologies de patients source et du respect du suivi sérologique ; de connaître le nombre d' AES qui ont nécessité une trithérapie et chercher d' éventuelles séroconversions ; d'évaluer le respect des mesures de prévention et enfin d'analyser la prise en charge immédiate de l'accident,.

2 Matériel et méthode

2.1 Type d'étude

Cette étude est une analyse rétrospective descriptive sur l'ensemble des accidents d'exposition au sang déclarés dans le service de Médecine du travail du CHU de Lille, entre le premier janvier 2017 et le 31 décembre 2019, sur une période de trois ans. Les données nécessaires à cette évaluation ont été recueillies jusqu'au mois de mai 2020, afin prendre en compte le suivi à trois ou quatre mois (si TPE) des AES déclarés fin 2019.

2.2 Recueil de données

Nous avons analysé tous les AES déclarés volontairement en médecine du travail entre janvier 2017 et décembre 2019, par le personnel du CHU de Lille (stagiaire, contractuel, titulaire ou étudiant).

Pour chaque AES, les données ont été recueillies à partir des fiches de recueil AES et du dossier personnel de médecine du travail.

La fiche de recueil AES est complétée par une des infirmières du service MTPH. Cette fiche est en format papier et elle renseigne des informations personnelles, les sérologies VHC, VHB et VIH de l'agent et du patient source et le type de suivi instauré. En étudiant ces fiches, nous avons obtenu des informations par rapport aux :

- Données personnelles de l'agent (date de naissance, sexe, fonction)
- Service où l'AES s'est produit
- Date et l'heure de l'accident

- L'éventuelle prise en charge aux urgences (surtout pour les AES survenus en dehors des horaires d'ouverture du service) ou si l'accident a été déclaré directement en MTPH
- Résultats sérologiques du patient source (hépatite B et C et VIH)
- Bilan sérologique de base de l'agent (J0) : sérologie VHB, VHC et VIH
- Dates et résultats des bilans réalisés, en fonction du type de suivi proposé

Cette fiche peut être accompagnée par un courrier médical si un passage aux urgences a précédé la déclaration en MTPH de l'accident, qui donne des informations sur les circonstances de l'AES et sa prise en charge.

Afin de compléter ces informations, le dossier médical a été consulté. Chaque AES est enregistré dans le dossier informatisé en santé au travail de l'agent, dans une rubrique dédiée. Dans ce dossier informatisé, on retrouve la visite intitulé " AES consultation initiale" créée par l'IDE au moment de la déclaration de l'accident. Dans cette rubrique, une description complète en texte libre est faite par l'infirmière.

Pour une partie des AES médecin, qui sont survenus en 2017, cette visite n'a pas été complétée dans le dossier informatique. Dans ce cas-là, le dossier papier de l'agent a été étudié pour recueillir les informations nécessaires.

Dans le dossier médical en santé au travail, nous avons recueilli des informations liées à :

- L'ancienneté au CHU
- La date et l'heure du AES (si elle n'était pas déjà renseignée sur la fiche AES)
- Le délai entre l'AES et sa déclaration en MTPH/urgences
- Le type de AES : blessure/ projection/contact
- La profondeur de la plaie (pour les coupures/piques)

- Le matériel qui a causé l'accident
- La partie du corps intéressée par la blessure/le contact
- Les circonstances de l'AES
- Des informations liées au port d'EPI
- La connaissance ou non du patient source
- La prise en charge initiale (lavage, désinfection)
- La mise en place d'une éventuelle TPE
- Le statut immunologique de l'agent vis-à-vis de l'hépatite B

Les données recueillies des fiches AES et du dossier de l'agent ont été centralisées, saisies et analysées à l'aide de Microsoft Excel. Les données saisies étaient anonymisées et les fichiers de saisis ont été sécurisés. Une déclaration d'utilisation des données a été préalablement réalisée auprès du Délégué à la Protection des Données du CHU de Lille.

2.3 Analyse statistique

Les variables quantitatives ont été décrites par la médiane et l'intervalle interquartile. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement et à l'aide du test de Shapiro-Wilk. Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquences et de pourcentages.

Le test du Chi-deux (ou le test exact de Fisher en cas d'effectif théorique < 5) a été utilisé pour mettre en évidence certaines associations entre les caractéristiques de l'AES ou de l'employé qui le déclare et le délai de déclaration, l'instauration d'une trithérapie, le suivi sérologique, le port des EPI ou la décontamination.

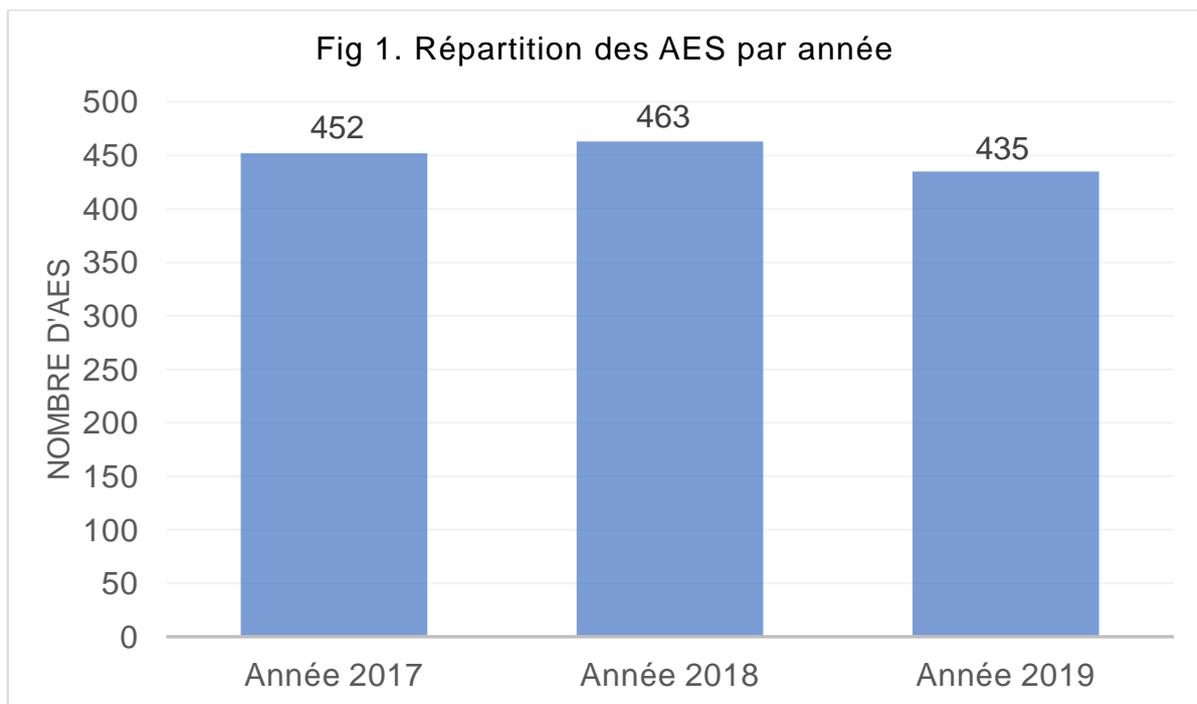
Le niveau de significativité a été fixé à 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4).

3 Résultats

3.1 La répartition des AES déclarés au CHU de Lille

Répartition des AES par année

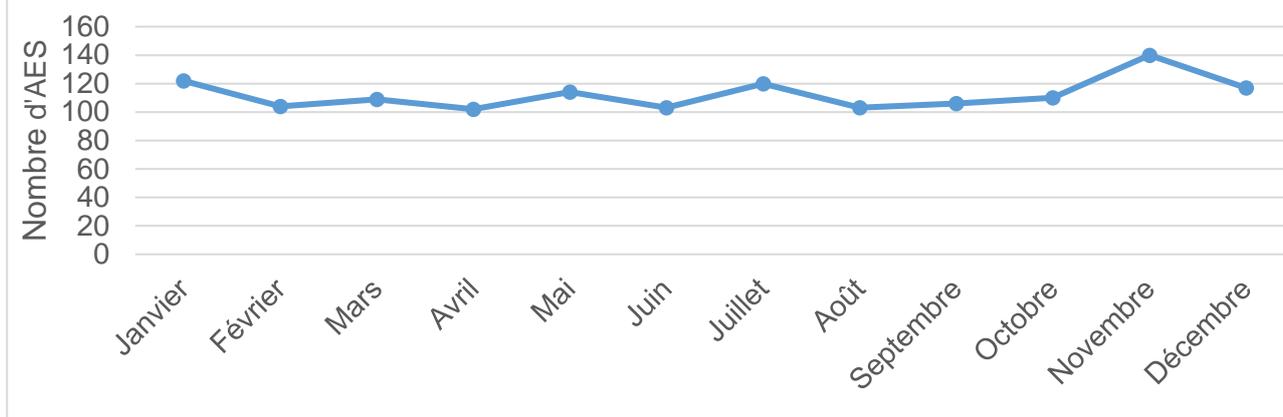
Entre le premier janvier 2017 et le 31 décembre 2019, 1350 accidents d'exposition au sang ont été déclarés au CHU de Lille. En 2017 nous avons enregistré 452 AES (33,5%), 463 AES (34,3%) en 2018 et 435 AES (32,2%) en 2019. (Figure 1)



La fréquence des AES selon le mois de survenue

Durant la période étudiée, nous avons constaté un niveau d'AES assez constant. Le niveau le plus élevé (10,4%) a été enregistré en novembre et ceux les plus bas en juin et aout (7,6%). (Figure 2)

Fig 2. La fréquence des AES selon le mois de survenue (sur trois années d'enquête)

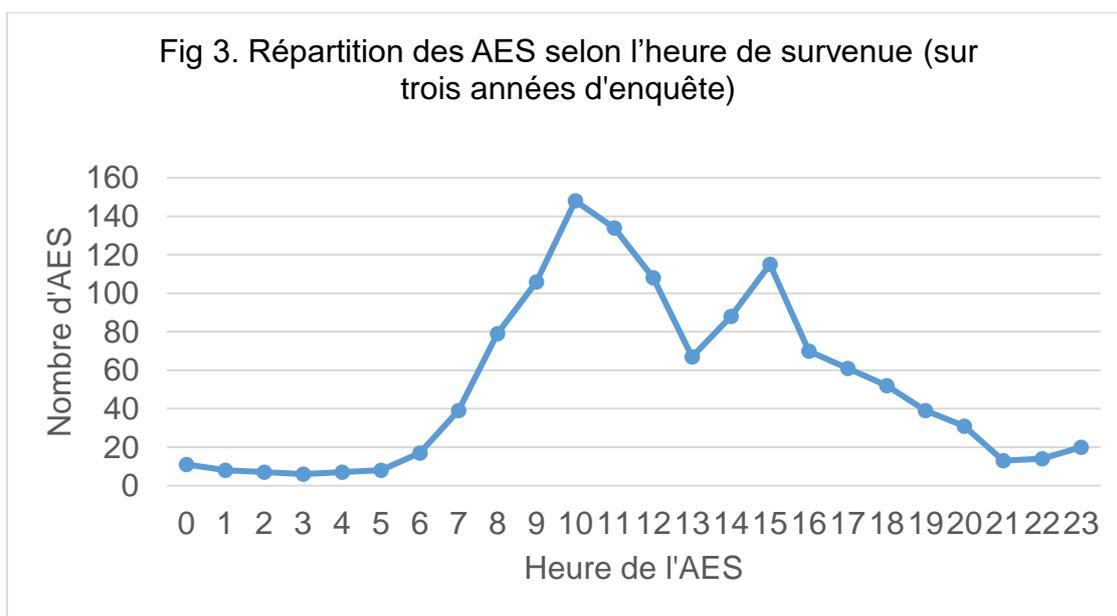


Répartition des AES selon l'heure de survenue

Concernant l'heure de survenue des AES, nous avons observé que le nombre des accidents augmente progressivement à partir de 7h et enregistre un pic à 10h, puis il décroît, avec un minimum à 13h. En début d'après-midi le taux repart à la hausse et un deuxième pic survient à 15h, pour décroître progressivement ensuite. (Figure 3)

Le taux le plus bas d'AES a été enregistré pendant la nuit, entre 21h et 6h. Très peu d'accidents ont été enregistrés dans cet intervalle horaire (8,22% du total des accidents).

Fig 3. Répartition des AES selon l'heure de survenue (sur trois années d'enquête)



3.2 Caractéristiques des victimes

Distribution selon le sexe des victimes

Les victimes des AES enregistrés étaient majoritairement des femmes à hauteur de 939 (69,6%), contre 411 hommes (30,4%). Ainsi, dans plus de deux AES sur trois, la victime était une femme.

Répartition des accidents en fonction de l'âge de la victime

La médiane de l'âge de l'agent était 29.0 ans [24.0 ; 36.0]. L'âge minimal était de 18 ans et l'âge maximal de 65 ans.

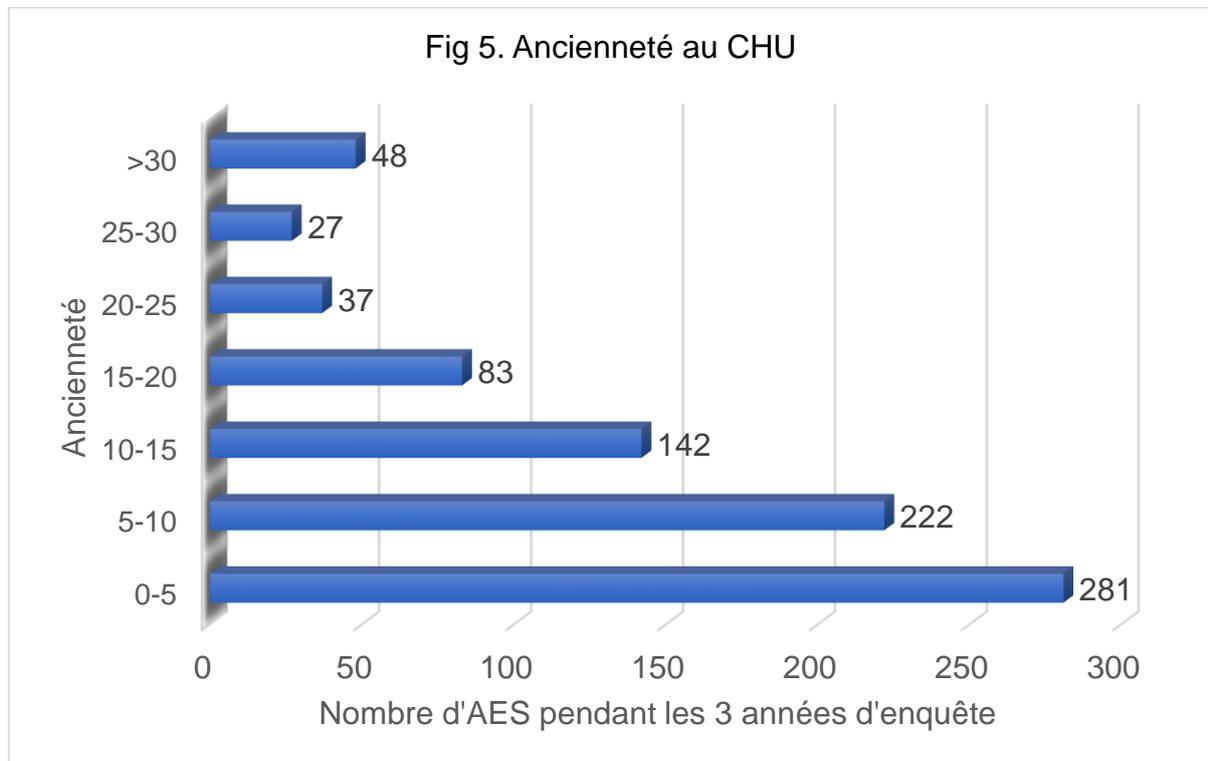
Plus de la moitié des victimes étaient incluses dans la classe d'âge entre 20 et 30 ans (55,6%). Seulement 16,9% des victimes avaient plus de 40 ans. (Figure 4)



L'ancienneté au CHU de Lille des victimes

Pour le calcul de l'ancienneté, nous avons exclu les étudiants en médecine pour lesquels une ancienneté réelle était difficilement évaluée avec exactitude.

Presque 60% des agents avaient moins de 10 ans d'expérience au CHU et seulement 13% avait plus de 20 ans. La médiane de l'ancienneté était de 8.0 [4.0 ; 15.0], avec un minimum à quelques jours et un maximum à 44 ans. (Figure 5)



La fonction des victimes d'AES

La fonction la plus souvent impactée par le risque d'AES était les infirmières, environ un AES sur trois survient chez les IDE. Après les IDE, les internes étaient les plus concernés avec 14,5% du total des accidents. Le personnel en formation (internes, externes, étudiants dentaires et les élèves) regroupait 36,9% du total des accidents. (Tableau 1)

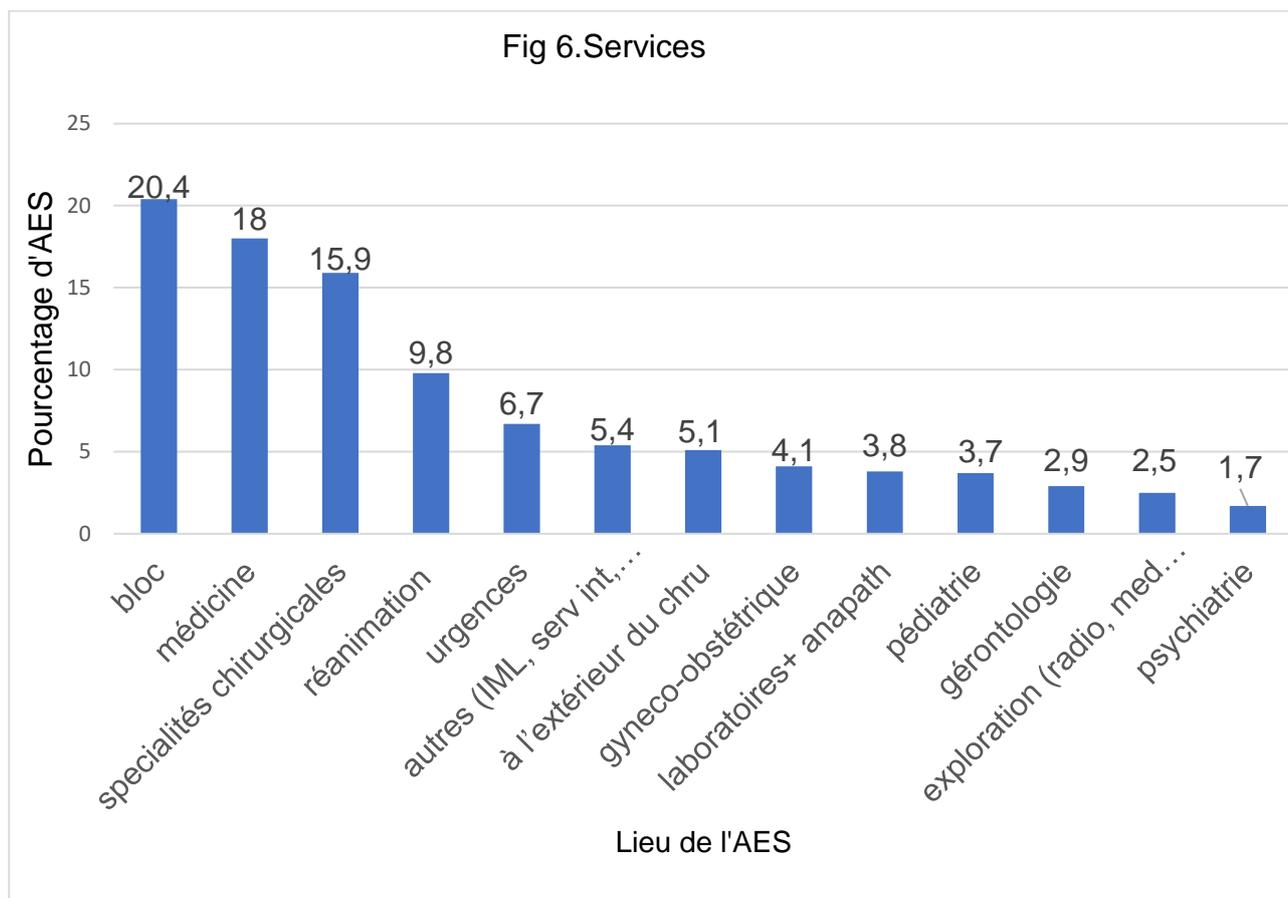
Tableau 1. Fonction de la victime

Fonction	Nombre d'AES
IDE	404 (29.9%)
Interne	195 (14.5%)
Externe en médecine	115 (8.5%)
Médecin (PH)	113 (8.4%)
Elève	107 (7.9%)
Aide-soignante	103 (7.6%)
Etudiant en dentaire	81 (6.0%)
Autres personnels (ag de ménage, ag sécurité, ouvriers, brancardier, secrétaires...)	80 (5.9%)
Personnel médicotechnique (technicien labo, manipulateur radio, kinésithérapeute, assistant dentaire...)	59 (4.4%)
Puéricultrice	25 (1.9%)
IADE	23 (1.7%)
IBODE	17 (1.3%)
Sage-femme	15 (1.1%)
Auxiliaire de puériculture	11 (0.8%)
Pharmacien	1 (0.1%)

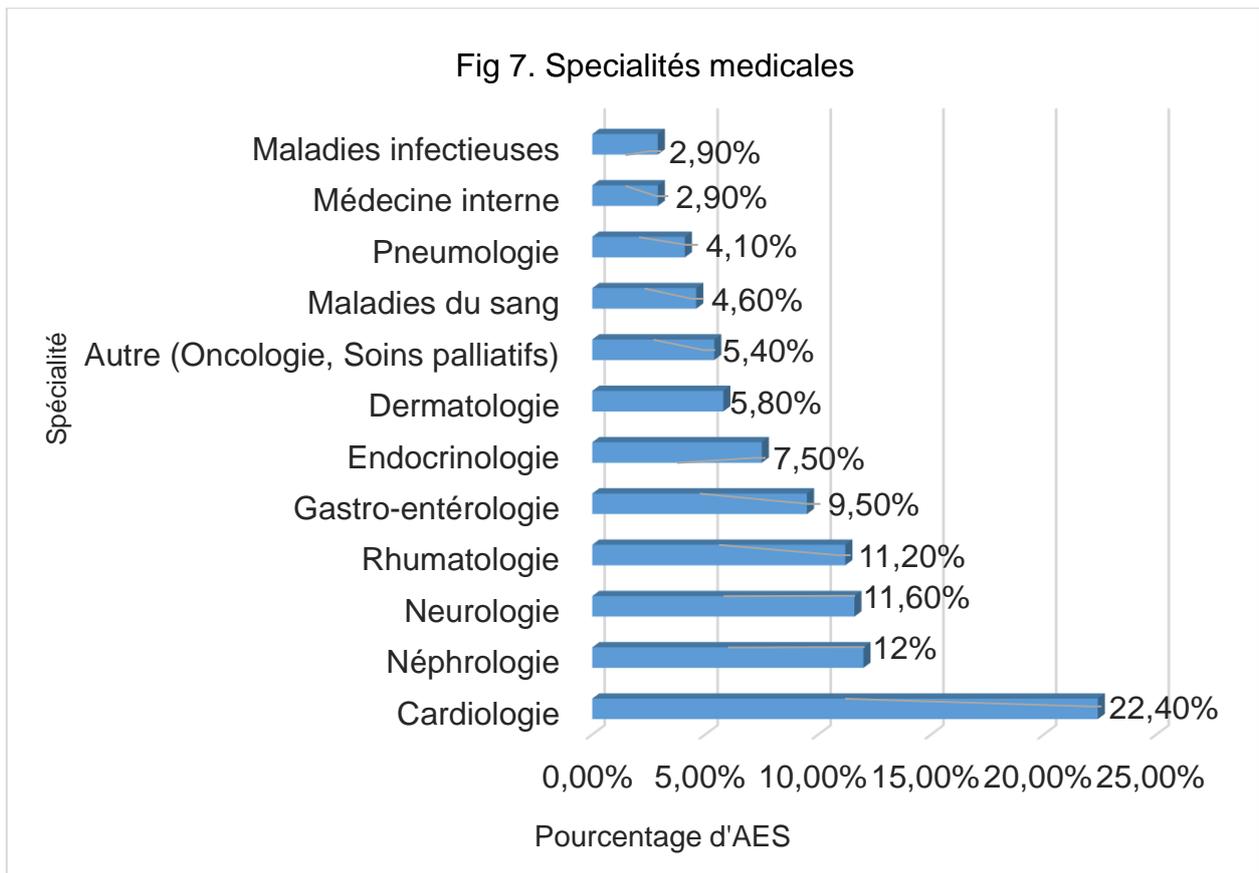
3.3 Caractéristiques générales de l'AES

Distribution des accidents en fonction du service d'origine

Parmi les 1 341 AES dont le lieu de survenue de l'accident était connu, 69 AES (5,1%) ont eu lieu à l'extérieur du CHU de Lille. Le plus souvent, les AES se sont produits dans les unités chirurgicales (36,3%). (Figure 6)

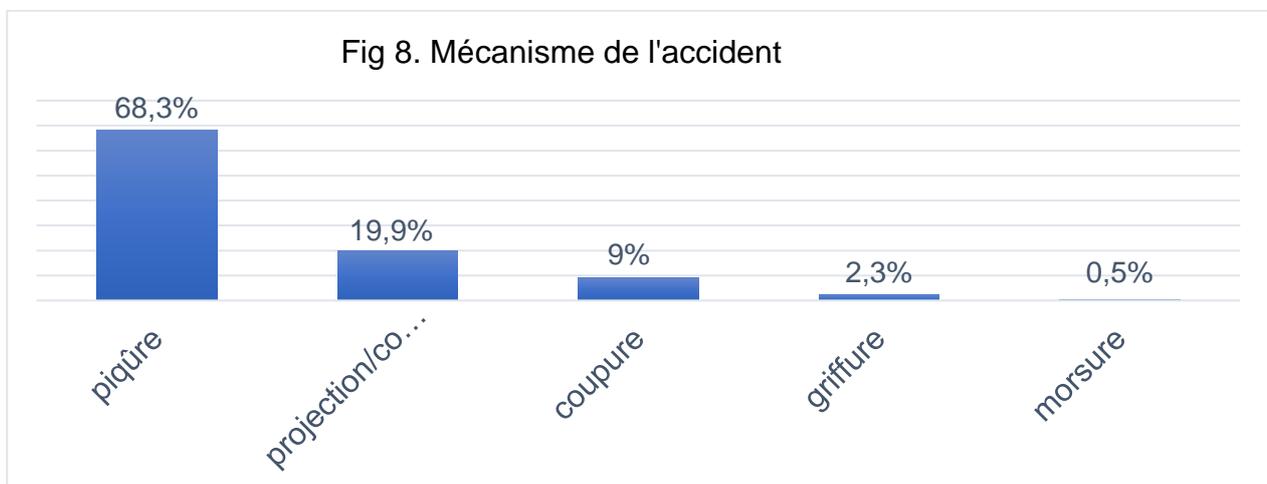


Parmi les spécialités médicales, c'est la cardiologie qui est la plus représentée avec 22,4% des AES. (Fig. 7)



Répartition des AES selon le mécanisme de production de l'accident

La majorité des AES se sont produits par piqûre. Ainsi, deux AES déclarés sur trois se sont produits par piqûre avec un instrument piquant. Les projections représentent 20% des accidents. Les griffures et les morsures représentent ensemble moins de 3% des AES. (Figure 8)



Distribution des accidents en fonction de la profondeur de la blessure

La lésion produite à la suite de l'accident a été le plus souvent superficielle (88,4%).

Distribution des AES selon le matériel en cause

Le matériel le plus souvent impliqué dans l'apparition d'AES sont les aiguilles qui représentent 75,4% du total. Parmi elles, les aiguilles creuses représentent 55,5%. (Tableau 2)

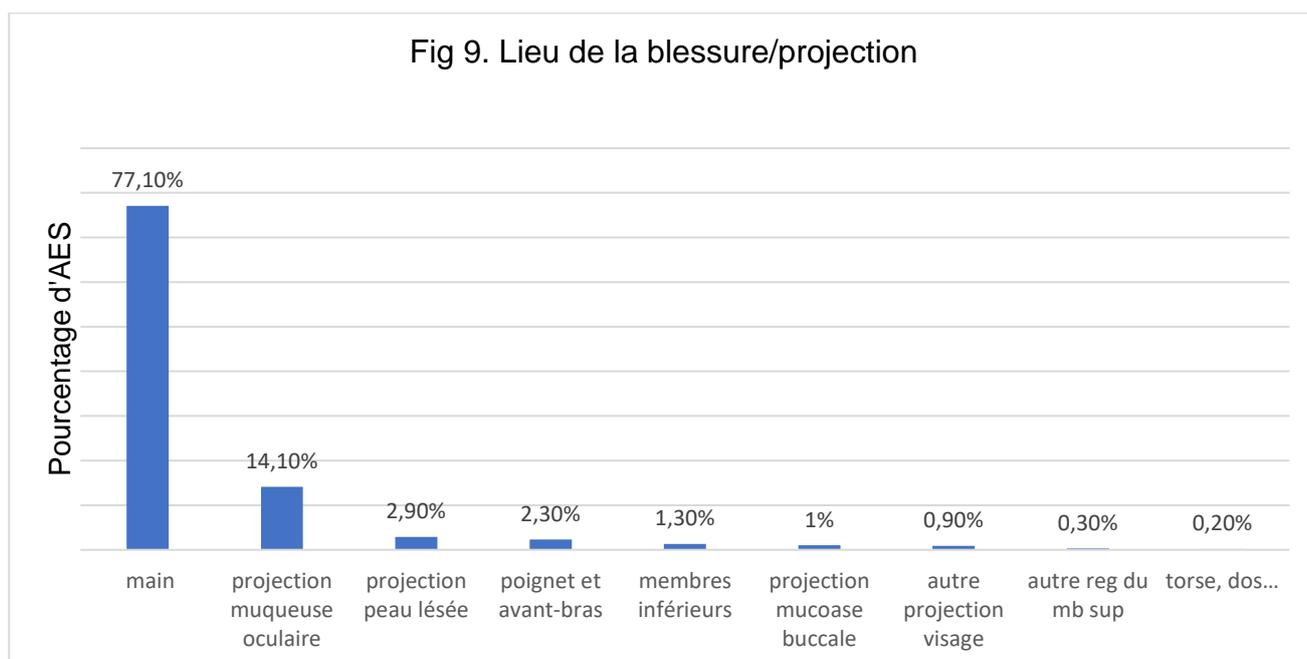
Tableau 2. Matériel impliqué dans l'accident

Matériel	Nombre des AES
Aiguille creuse sans précision	214 (20.8)
Aiguille pleine	191 (18.5)
Aiguille creuse sc	191 (18.5)
Aiguille creuse iv	156 (15.1)
Bistouri	101 (9.8)
Matériel de chirurgie sans précision	63 (6.1)
Autres matériels	63 (6.1)
Matériel dentaire	17 (1.7)
Aiguille sans précision	14 (1.4)
Aiguille creuse ia	11 (1.1)
Matériel de laboratoire	9 (0.9)

Distribution des AES selon le lieu de la blessure/projection

Les zones anatomiques les plus exposées étaient les mains et les yeux. Les mains représentent la zone lésée pour 77,1% des AES. (Figure 9)

Fig 9. Lieu de la blessure/projection



Distribution des AES selon le liquide biologique impliqué

Le sang et les mélanges des liquides avec du sang sont impliqués dans 93,8% des AES.

(Tableau 3)

Tableau 3. Liquide biologique

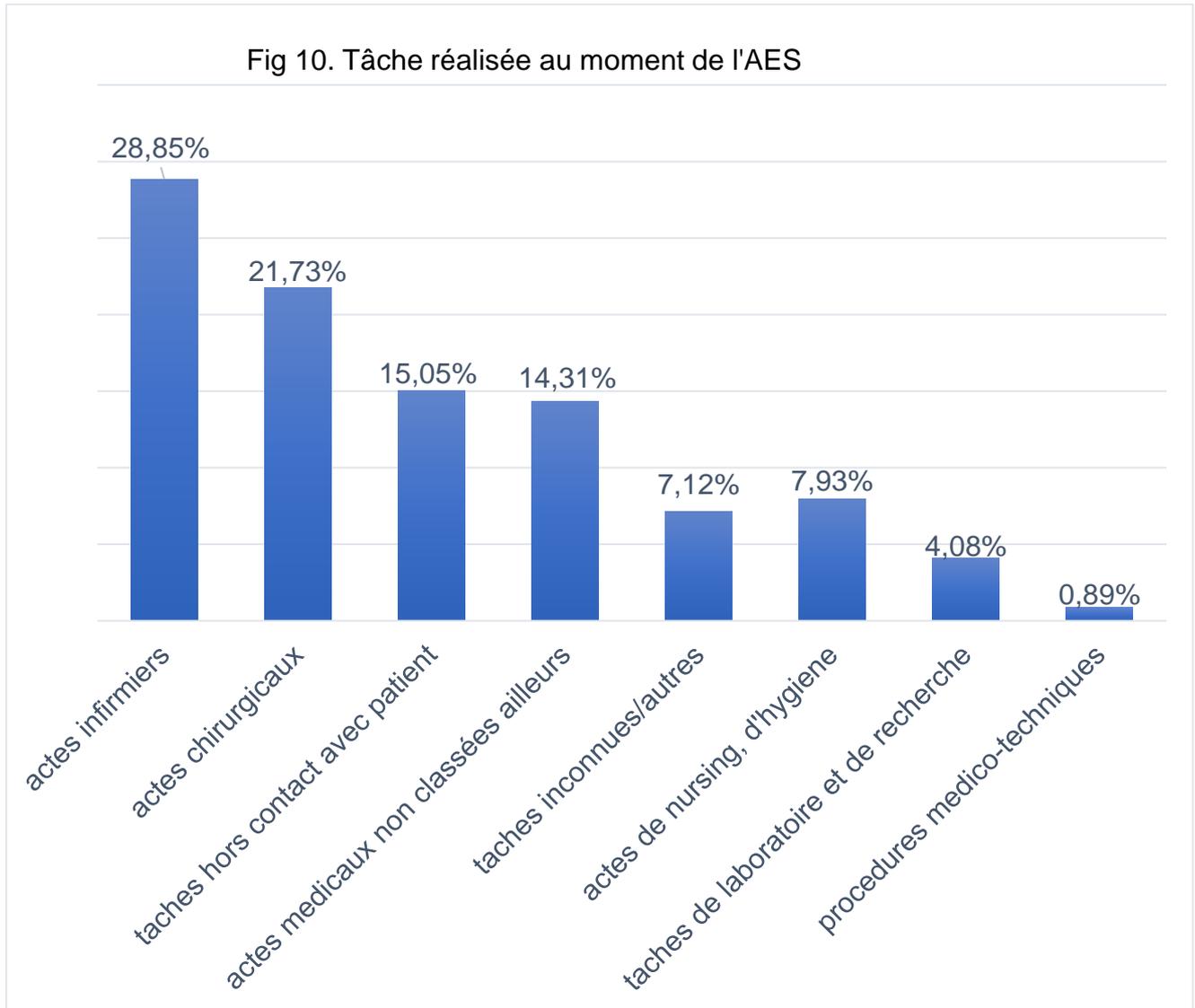
Liquide biologique	Nombre des AES
Sang	1162 (89,9%)
Autre liquide contenant du sang/mélange avec sang	50 (3,9%)
Salive	28 (2,5%)
Urine	20 (2,2%)
Autre liquide biologique	32 (1,5%)

La personne responsable de l'AES

La personne responsable de l'accident était majoritairement la victime (90,2% soit 1152) mais dans 9,8% (125) des cas, une tierce personne était la responsable.

Distribution des tâches en cours au moment de l'AES

Les tâches les plus souvent en cause d'un AES sont les actes infirmiers (28,85%), suivi par les actes chirurgicaux (21,73%) (Figure 10)



Détails sur le geste réalisé au moment de l'accident

Tableau 4. Geste réalisé au moment de l'accident

1. Actes chirurgicaux	293 (21,73%)
Intervention chirurgicale toute spécialité	241 (82,25%)
Soins dentaires	38 (12,96%)
Accouchement	6 (2,04%)
Ablation de fils	4 (1,36%)
Ablation	4 (1,36%)
2. Actes infirmiers	389 (28,85%)
Injection (administration du traitement)	141 (36,23%)
Sous cutanée	113 (29,04%)
Sans précision	28 (7,19%)
Prélèvements	136 (34,95%)
Artériel	10 (2,57%)
Veineux	106 (27,24%)
Capillaire	20 (5,14%)
Perfusions	76 (19,53%)
Manipulation de perfusion (installation, changement, désobstruction voie...)	12 (3,08%)
Pose voie veineuse périphérique	64 (16,45%)
Autres soins infirmiers	36 (9,23%)
Hémodialyse	10 (2,57%)
Manipulation de drainage	12 (3,08%)
Manipulation de voie veineuse central ou ligne artérielle	7 (1,79%)

Soins sur chambre implantable	7 (1,79%)
3. Tâches hors contact avec patient	203 (15,05%)
Débarrassage matériel après geste sans précision	40 (19,7%)
Conteneur plein/manipulation conteneur	31 (15,27%)
Décontamination/ stérilisation : 28 (13,79%)	28 (13,79%)
Manipulation de déchets/poubelles	7 (3,44%)
Nettoyage : 5 (2,46%)	5 (2,46%)
D'autres contacts avec un objet trainant	92 (45,32%)
4. Actes de nursing, d'hygiène	107 (7,93%)
Toilette du patient	4 (3,84%)
Pansements	25 (23,36%)
Rasage	5 (4,67%)
Mobilisation du malade	3 (2,8%)
Manipulation des selles –urine	9 (8,41%)
Contention du patient, P agressif	33 (30,84%)
Soins/manipulation de sonde, stomie	12 (11,21%)
Soins de kinésithérapie	1 (0,93%)
Aspiration, soins de trachéotomie	4 (3,73%)
Autres soins : soins de bouche...SNG, aide à l'habillage, soins post-mortem	11 (10,28%)
5. Actes médicaux non classées ailleurs	193 (14,31%)
Suture	52 (26,94%)
Examen clinique	8 (4,15%)
Biopsie	11 (5,7%)
Ponction	9 (4,66%)

Pose de cathéter central et ligne artérielle	20 (10,36%)
Injection : infiltrations et anesthésie locale	77 (39,9%)
Geste de réanimation/urgence	13 (6,74%)
Autres actes médicaux : pose de drain	3 (1,55%)
6. Taches de laboratoire et de recherche	55 (4,08%)
Examen de pièce anatomique	9 (16,36%)
Autres tâches de laboratoire	36 (65,45%)
Autopsie	10 (18,18%)
7. Procédures médicotéchniques	12 (0,89%)
Exploration radio	7 (58,33%)
Autres exam paraclinique	5 (41,67%)
8. Tâches inconnue/ Autres	96 (7,12%)

Etude des gestes réalisés par les étudiants au moment de la survenue de l'AES par piqure

Au moment de la piqure, les étudiants étaient en train de faire principalement : des interventions chirurgicales (26,27%), des injections (17,61%), des sutures (10,45%), des administrations du traitement en sous cutané (7,16%), des prélèvements veineux (6,27%) ou des soins dentaires (5,37%). (Tableau 5)

Tableau 5. Geste réalisé par les étudiants au moment de l'AES

Geste	Nombre	Pourcentage
Intervention chirurgicale	88	26.27
Réalisation d'une injection	59	17.61
Réalisation d'une suture	35	10.45
Administration du traitement en sous cutanée	24	7.16
Réalisation d'un prélèvement veineux	21	6.27
Soins dentaires	18	5.37
Geste non connu	17	5.07
Pose d'un cathéter central	14	4.18
Débarrassage matériel après geste	8	2.39
Administration du traitement, sans précision	7	2.09
Pose d'une voie veineuse	7	2.09
Biopsie	5	1.49
Ponction	5	1.49
Réalisation d'un prélèvement capillaire	4	1.19
Ablation du pacemaker	3	0.90
Examen du patient	3	0.90
Examen de pièce anatomique	3	0.90
Autopsie	2	0.60
Objet trainant	2	0.60
Réalisation d'un pansement	2	0.60
Réalisation d'un prélèvement artériel	2	0.60
Accouchement	1	0.30
Autres soins	1	0.30

Autres tâches de laboratoire	1	0.30
Conteneur plein	1	0.30
Manipulation de drainage	1	0.30
Soins de PAC	1	0.30

En analysant en particulier les internes nous avons remarqué que les gestes les plus souvent effectués étaient principalement les interventions chirurgicales (34.56%), la réalisation des sutures (13.97%), des injections (11.76%) et la pose d'un cathéter central (9.56%). (Tableau 6)

Tableau 6. Geste réalisé par les internes au moment de l'AES

Geste	Nombre	Pourcentage
Intervention chirurgicale	47	34.56
Réalisation d'une suture	19	13.97
Injection	16	11.76
Pose d'un cathéter central	13	9.56
Geste non connu	9	6.62
Biopsie	4	2.94
Pose de voie veineuse périphérique	4	2.94
Administration du traitement, sans précision	3	2.21
Débarrassage matériel après geste	3	2.21
Examen de pièce anatomique	3	2.21
Ponction	3	2.21
Ablation PM	2	1.47
Autopsie	2	1.47
Examen du patient	2	1.47
Autres soins	1	0.74
Autres tâches de laboratoire	1	0.74
Manipulation de drainage	1	0.74
Réalisation d'un pansement	1	0.74
Prélèvement capillaire	1	0.74
Soins dentaires	1	0.74

3.4 Prise en charge immédiate de l'accident

Réalisation de la décontamination immédiate

Dans notre enquête, 9 victimes sur 10 ont déclaré avoir fait la décontamination après l'accident.

Etude de la décontamination en fonction de la sérologie du patient source

Notre hypothèse était que lorsque l'agent était au courant que le patient source était séropositif, il réalisait davantage la décontamination. Cette hypothèse n'a pas été confirmée: le pourcentage de réalisation de la décontamination était moins important si la sérologie était positive. La différence est statistiquement significative ($p=0,0323$) (Tableau 7)

Tableau 7. Analyse croisée entre la décontamination et la sérologie du patient source

Décontamination	Sérologies négatives	Au moins une sérologie positive	Valeur p
Pas réalisée	78 (8,2%)	16 (14,3%)	$p=0,0323$
Réalisée	872 (91,8%)	96 (85,7%)	
Total	950	112	

Etude de la fonction des agents ayant procédé à une décontamination post accident

C'est le "personnel autre" (personnel médico-technique, secrétaires, agents d'entretien...) qui a moins décontaminé après l'accident. Il a été observé une différence statistiquement significative ($p=0,0019$). (Tableau 8)

Tableau 8. Réalisation de la décontamination selon la fonction de la victime

Fonction	Décontamination faite	Pas de décontamination faite	Total	Valeur p
Infirmiers	397 (91,26%)	38 (8,74%)	435	p=0,0019
Autre personnel paramédical	120 (90,23%)	13 (9,77%)	133	
Personnel médical	278 (89,97%)	31 (10,03%)	309	
Personnel en formation	237 (90,46%)	25 (9,54%)	262	
Autre personnel	106 (79,10%)	28 (20,90%)	134	
Total	727	89	1273	

Analyse de la réalisation de la décontamination en fonction de l'ancienneté de l'agent

La catégorie d'ancienneté qui réalise plus souvent la décontamination était celle comprise entre 5 et 10 ans. Toutefois, il n'existait pas de différence statistiquement significative de la réalisation de la décontamination selon l'ancienneté. (Tableau 9)

Tableau 9. Réalisation de la décontamination selon l'ancienneté

Ancienneté	Décontamination faite	Pas de décontamination faite	Total
<5	190 (86,76%)	29 (13,24%)	219
5-10	243 (91,01%)	24 (8,99%)	267
>10	294 (89,09%)	36 (10,91%)	330
Total	727	89	816

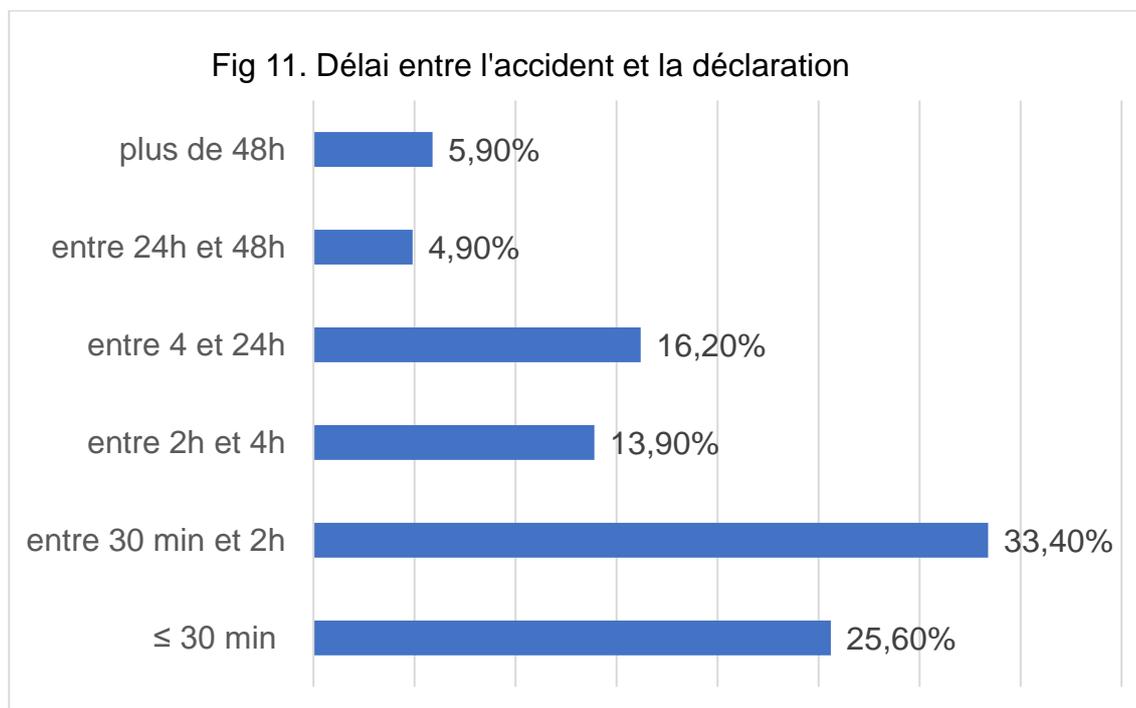
3.5 Déclaration de l'accident

Lieu de la déclaration

La majorité des AES a été déclarée directement dans le service de Médecine du travail du personnel hospitalier du CHU de Lille. Un peu moins d'un quart des AES ont bénéficié d'une prise en charge initiale dans un service d'urgences (au CHU de Lille ou un autre service d'urgences de la région).

Délai entre l'accident et sa déclaration

La majorité des AES (72,9%) ont été déclarés dans les quatre premières heures suivant leur survenue. Toutefois, 5,9% des accidents ont été déclarés tardivement, plus de 48h après. (Figure 11)



Comparaison du délai de déclaration selon la fonction de l'agent

Le personnel en formation (élèves, étudiants dentaire et externes en médecine) et "autre personnel" (personnel médicotechnique, agents de ménage, agents sécurité, brancardiers,

secrétaires...) semblent déclarer plus vite leurs AES. A l'inverse, les IDE et le personnel médical semblent avoir un délai de déclaration plus long. Cette différence n'a pas pu être vérifiée par des tests statistiques (test impossible dû au nombre de modalités). (Tableau 10)

Tableau 10. Analyse croisée entre le délai de déclaration et la fonction de l'agent

Fonction	Moins de 4h	Entre 4 et 24h	Plus de 24h	Total
Infirmiers	296 (69,81%)	79 (18,63%)	49 (11,56%)	424
Autre personnel paramédical	94 (71,76%)	21 (16,03%)	16 (12,21%)	131
Personnel médical	192 (67,13%)	54 (18,88%)	40 (13,99%)	286
Personnel en formation	198 (79,84%)	34 (13,71%)	16 (6,45%)	248
Autre personnel	109 (83,85%)	10 (7,69%)	11 (8,46%)	130
Total	889	198	132	1219

3.6 Analyse du suivi sérologique

Résultats sérologiques du patient source

Parmi tous les AES déclarés (1350), dans plus de 200 accidents, la sérologie du patient source est restée inconnue. C'était principalement le cas des accidents avec un objet trainant, quand l'identité du patient source reste inconnue.

Les patients sources étaient positifs pour le VIH dans 3,2% des AES, 6,2% des AES pour l'hépatite C et dans 2,9% des AES pour l'hépatite B. (Tableau 11)

Si nous regardons les AES dans leur ensemble, nous pouvons affirmer que dans 10,9% des cas, au moins une des 3 sérologies était positive et 8,9% pour le VIH ou le VHC.

Malgré ces risques, aucune séroconversion n'a pas été retrouvée pendant notre enquête.

Tableau 11. Sérologies du patient source

Agent viral	Résultat positif	Résultat négatif	Sérologie inconnue
VIH	36 (3,2%)	1096 (96,7%)	218
VHC	70 (6,2%)	1056 (93,7%)	224
VHB	32 (2,9%)	1090 (97,1%)	228

Charge virale des patients sources

Pour les patients sources avec une sérologie positive, la recherche d'une charge virale détectable a été réalisée immédiatement. Finalement, 38 sont revenus positives. (Tableau 12)

Tableau 12. Résultat de la charge virale du patient source

Charge virale	Détectable	Non-détectable
VIH	13	16
VHC	24	40
VHB	1	4

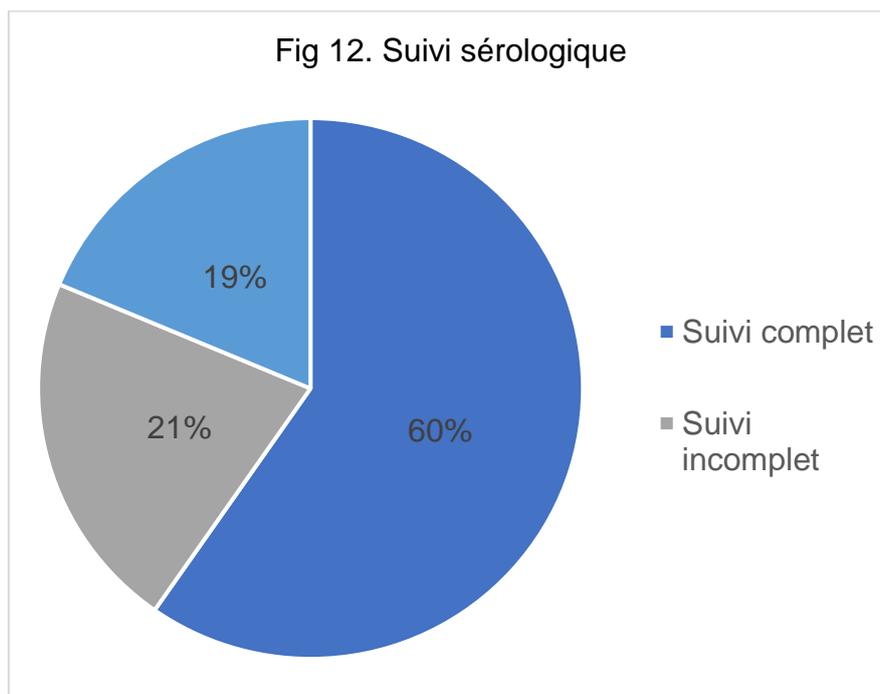
Sérologie de l'agent

Concernant le suivi sérologique de l'agent, aucune séroconversion n'a été enregistrée pendant notre enquête. Une sérologie positive pour le VIH et deux pour le VHC et VHB ont été constatées, survenus antérieurement à l'accident courant, sans pouvoir autant déterminer si elle s'avérait secondaire à un antécédent d'AES ou non.

Suivi sérologique réalisé à la suite de l'accident

Seulement 60% des agents ont fait le suivi proposé par l'équipe de médecine du travail. (Figure 12) Ce suivi complet impliquait en général deux sérologies réalisées un mois après l'accident et une deuxième à trois mois post AES. Si une TPE était instaurée, les sérologies étaient réalisées à deux et à quatre mois après l'accident.

Nous avons étudié le suivi réalisé suite à l'accident. Il était considéré comme suivi complet si l'agent avait effectué toutes les sérologies recommandées (le plus souvent à M1 et M3), incomplet si une seule sérologie avait été réalisée. On regroupait dans l'item "aucun suivi" les AES n'ayant pas bénéficié de suivi à distance de l'accident. Dans 40% des cas, le suivi était incomplet ou aucun suivi n'a pas été réalisé après la consultation initiale.



Analyse du suivi réalisé en fonction de l'ancienneté de l'agent

L'étude du suivi réalisé en fonction de l'ancienneté de l'agent n'a relevé aucune tendance. Toutefois, les groupes de moins de cinq ans et celui supérieur à dix ans avaient un pourcentage de suivi complet supérieur en comparaison à la tranche d'ancienneté 5-10 ans ($p < 0,019$). (Tableau 13)

Tableau 13. La réalisation du suivi en fonction de l'ancienneté dans la fonction

Ancienneté	Suivi complet	Suivi incomplet	Aucun suivi	Total
<5 ans	150 (65.50%)	47 (20.52%)	32 (13.97%)	229
5-10 ans	145 (53.11%)	73 (26.74%)	55 (20.15%)	273
>10 ans	217 (64.58%)	63 (18.75%)	56 (16.67%)	336
Total	512	183	143	838

Etude du suivi réalisé en fonction du statut sérologique du patient source

En fonction du résultat sérologique du patient source, nous avons constaté que le suivi était un peu plus souvent complet si une des sérologies était positive. Néanmoins, il n'y a pas de différence significative en terme du suivi réalisé ($p=0,1787$). (Tableau 14)

Tableau 14. Analyse croisée entre le suivi réalisé et la sérologie du patient source

Résultat sérologique	Suivi complet	Suivi incomplet	Aucun suivi	Total
Sérologie positive pour VHC ou VIH	64 (65.31%)	21 (21,43%)	13 (13.27%)	98
Sérologie négative	580 (57.26%)	224 (22.11%)	209 (20.63%)	1013
Total	644	245	222	111

Analyse de la fonction des agents qui ont fait un suivi complet

Dans l'échantillon des AES étudié, le personnel médical a fait le plus rarement un suivi complet (45%) par rapport au personnel en formation (élèves, étudiants dentaire et externes en médecine) qui semblent faire davantage un suivi complet (68,49%). (Tableau 15) Des tests statistiques n'ont pas pu être réalisés.

Tableau 15. Suivi réalisé selon la fonction des agents

Fonction	Suivi complet	Suivi incomplet	Aucun suivi	Total
Infirmiers	279 (62,98%)	90 (20,32%)	74 (16,70%)	443
Autre personnel paramédical	82 (58,99%)	33 (23,74%)	24 (17,27%)	139
Personnel médical	148 (45,68%)	87 (26,85%)	89 (27,47%)	324
Personnel en formation	195 (68,42%)	49 (17,19%)	41 (14,39%)	285
Autre personnel	89 (64,49%)	28 (20,29%)	21 (15,22%)	138
Total	793	287	249	1329

3.7 Thérapie post exposition

Mise en place d'une TPE

Pendant les 3 années d'enquête, 2,4% soit 33 accidents ont nécessité une TPE.

Comparaison entre les TPE instaurés aux urgences et celles instaurés en MTPH

Nous avons comparé les nombres des TPE, en fonction du lieu de la déclaration initiale de l'AES. Nous avons observé une différence statistiquement significative entre les TPE mise en place aux urgences par rapport aux TPE instaurées par le service de MTPH. Ainsi, la trithérapie a été initiée plus souvent aux urgences ($p < 0,001$). (Tableau 16)

Tableau 16. Instauration de la TPE en fonction du lieu de la déclaration de l'AES

	Déclaration aux urgences	Déclaration en MTPH	TOTAL	Valeur p
Pas de TPE	295 (94.55%)	1016 (98.45%)	1311	$<0,001^*$
TPE	17 (5.45%)	16 (1.55%)	33	
Total	312	1032	1344	

Etude de la fonction des agents qui ont nécessité une TPE

Nous avons réalisé une analyse croisée entre les fonctions des agents et la mise en place d'une TPE. C'est le personnel médical (PH, internes, sages-femmes, pharmaciens) qui avaient le plus souvent bénéficié d'une TPE. Toutefois, nous n'avons pas constaté de différence statistiquement significative entre les différentes fonctions concernant l'instauration d'une trithérapie. (Tableau 17)

Tableau 17. Fonction des agents qui ont bénéficié d'une TPE

Fonction	Pas de TPE	TPE	Total	Value p
Infirmiers	432 (97,3%)	12 (2,7%)	444	p= 0.28
Autre personnel paramédical	136 (97,84%)	3 (2,16%)	139	
Personnel médical	312 (96,3%)	12 (3,7%)	324	
Personnel en formation	300 (99,01%)	3 (0,99%)	303	
Autre personnel	136 (97,84%)	3 (2,16%)	139	
Total	1316	33	1349	

3.8 Mesures de prévention

Couverture vaccinale des agents vis-à-vis de l'hépatite B

La grande majorité des agents victimes d'AES était immunisée contre le risque de transmission virale du VHB (1297). Dans 96,5% des cas cette immunité a été acquise à la suite de la vaccination du soignant. Une personne avait obtenu une immunisation naturelle contre l'hépatite B. Seulement 46 soignants (soit 3,4%) n'étaient pas immunisés au moment de l'accident.

Utilisation des EPI

Parmi les AES déclarés dans le cadre de notre enquête, dans 35,4% des cas les EPI n'étaient pas portés. Nous observons également que les gants (61,8%) sont portés davantage par rapport aux lunettes de protection (seulement 1,8%). (Tableau 18)

Tableau 18. Port des EPI au moment de l'accident

EPI	Nombre des AES
Port des gants	760 (61.8%)
Port des lunettes de protection	12 (1.0%)
Port des lunettes de vue uniquement	22 (1.8%)
Pas de port des EPI	435 (35.4%)

Analyse du port des EPI en fonction du mécanisme de l'accident

Si pour les accidents percutanés (APC), les EPI sont portés dans 76,53% des cas d'AES, en cas d'accident par projection seulement 6,38% des agents portaient des lunettes. Ces différences sont statistiquement significatives ($p=0,0001$). (Tableau 19)

Tableau 19. Port des EPI et mécanisme de production

	Absence du port des EPI	Port des EPI	Total	Valeur p
Piqûre ou coupure	226 (23,47%)	737 (76,53%)	963	$p=0,0001$
Projection	220 (93,62%)	15 (6,38%)	235	
Total	446	752	1198	

Analyse du port des EPI en fonction de l'ancienneté de l'agent

Nous avons réalisé une analyse croisée entre le port des EPI et l'ancienneté, mais nous n'avons pas constaté de corrélation entre les deux variables analysées. (Tableau 20) Des tests statistiques n'ont pas pu être réalisés.

Tableau 20. Port des EPI et ancienneté

Ancienneté	Absence du port des EPI	Port des EPI	Total
<5	106 (49,07%)	110 (50,93%)	216
5-10	116 (46,4%)	134 (53,6%)	250
>10	130 (41,4%)	184 (58,6%)	314
Total	352	428	780

Analyse du port des EPI selon la fonction de l'agent

Nous avons cherché à évaluer les différences entre le port des EPI selon les fonctions, parmi les AES qui ont été déclarés pendant les 3 ans d'enquête. Nous avons mis en évidence que les infirmiers et le personnel paramédical portent moins souvent les EPI. (Tableau 21).

Une différence statistiquement significative ($p=0,0001$) a été observée pour le port des EPI chez les étudiants par rapport aux autres catégories d'agents (Tableau 22). Les étudiants portaient davantage les EPI (76,98%).

Tableau 21. Analyse du port des EPI selon la fonction

Fonction	Absence du port des EPI	Port des EPI	Total	Valeur p
Infirmiers	218 (51,17%)	208 (48,83%)	426	p=0,0001
Autre personnel paramédical	62 (50,82%)	60 (49,18%)	122	
Personnel médical	68 (22,37%)	236 (77,63%)	304	
Personnel en formation	67 (25,87%)	192 (74,13%)	259	
Autre personnel	42 (35,59%)	76 (64,41%)	118	
Total	457	772	1229	

Tableau 22. Le port des EPI chez les étudiants

	Absence du port des EPI	Port des EPI	Total	Valeur p
Etudiant	102 (23,02%)	341 (76,98%)	443	p=0,0001
Non-étudiant	355 (45,17%)	431 (54,83%)	786	
Total	457	772	1229	

Analyse du port des EPI selon la tâche réalisée au moment de l'AES

La tâche qui était associée à un faible port des EPI était les actes de nursing et d'hygiène. Inversement, les EPI étaient portées plus souvent pendant les actes médicaux et chirurgicaux. (Tableau 23) Des tests statistiques n'ont pas pu être réalisés.

Tableau 23. Analyse du port des EPI selon la tâche réalisée au moment de l'accident

Tâche réalisée au moment de l'AES	Absence du port des EPI	Port des EPI	Total
Actes chirurgicaux	55 (19,86%)	222 (80,14%)	277
Actes de nursing, d'hygiène	61 (69,31%)	27 (30,68%)	88
Actes infirmiers	197 (51,44%)	186 (48,56%)	383
Actes médicaux non classés ailleurs	32 (16,93%)	158 (83,07%)	190
Procédures médico-techniques	3 (30%)	7 (70%)	10
Tâches de laboratoire et de recherche	11 (23,91%)	35 (76,09%)	46
Tâches hors contact avec patient	72 (39,13%)	112 (60,87%)	184
Tâches inconnue/autres	25 (51,02%)	24 (48,98%)	49
Total	456	771	1227

4 Discussions

4.1 Forces et limites de l'étude

Forces de l'étude

Depuis de nombreuses années, le service de médecine du travail joue un rôle décisif dans la surveillance et la prévention des AES au sein du CHU de Lille. Malgré l'intérêt continu d'améliorer la prise en charge des accidents et de prévenir toute séroconversion, à l'heure actuelle, nous n'avons pas d'informations exactes sur les circonstances des AES déclarés et leur suivi. Notre enquête a réussi à répondre à cette demande et pourra représenter un outil précieux dans l'organisation des futures actions de prévention.

Dans son dernier rapport RAISIN (26), une surveillance interne dans chaque établissement de soins a été vivement recommandée. Notre travail de recherche a donc répondu à cette sollicitation. La surveillance des AES n'est désormais plus considérée comme une priorité nationale, car les derniers rapports montrent une diminution des AES au fil des années. Cependant, l'évolution favorable ne doit pas être interprétée comme un objectif atteint, les efforts doivent donc se poursuivre. Cette baisse de l'incidence est la preuve que les mesures de prévention fonctionnent, raison de plus pour continuer de les promouvoir.

La deuxième préconisation faite, à l'issue du dernier rapport de surveillance nationale, prévoyait la monitorisation et l'optimisation des vaccinations contre l'hépatite B chez le personnel de soins. Dans le service de MTPH, les médecins du travail réalisent un contrôle du schéma de vaccination et de l'immunisation contre l'hépatite B, principalement lors des visites médicales d'embauche. Toutefois, avant la présente enquête, obtenir des informations exactes sur la proportion des agents immunisés était difficile.

Une autre force de notre étude est la puissance statistique de nos résultats au vu du nombre important d'AES analysés. Nous avons étudié un total de 1350 accidents, soit les accidents déclarés au CHU de Lille pendant les 3 ans d'enquête. Pour chaque AES, nous avons analysé les caractéristiques suivantes à savoir : les gestes en cause, les caractéristiques des victimes, le suivi réalisé suite à l'exposition accidentelle, la nécessité d'instaurer une TPE, le respect des mesures de prévention notamment le respect du port des EPI (masque, gants, lunettes...) ainsi que la prise en charge immédiate de l'accident (la décontamination immédiate, le lieu et le délai de déclaration). Cette enquête a donc permis d'enrichir nos connaissances liées aux expositions accidentelles aux agents viraux et d'approfondir le risque encouru par les agents du CHU de Lille.

La pertinence de l'étude tient aussi en son originalité. Nous n'avons pas notion d'une enquête sur les caractéristiques des AES déclarés et de leurs suivis dans notre établissement. Connaître l'évolution des AES en France peut être un bon outil pour orienter la démarche nationale de prévention des accidents, mais ne permet malheureusement pas de repérer avec exactitude les points qui restent à améliorer au sein de l'établissement pour empêcher leur survenue.

Les limites de l'étude

Ce travail est basé sur la réalisation d'une étude rétrospective qui possède des biais et limites inhérents à cette méthodologie.

Tout d'abord, nous avons recueilli les accidents à partir des registres des AES tenus par le service de MTPH. Nous avons donc comptabilisé et étudié uniquement les AES déclarés par le personnel du CHU, cependant, il faut noter que tous les AES ne sont pas déclarés par les agents. Cette problématique de sous déclaration des AES a été souvent évoquée par la littérature. (41)

Une autre limite de notre étude, due à la grande hétérogénéité des informations recueillies, est l'existence de données manquantes pour certaines de nos variables. Nous avons recueilli les données sur la base de fiches de renseignement des AES et nous avons donc eu accès uniquement aux informations saisies par l'IDE au moment de la prise en charge de l'accident. Certaines informations n'ont pas été recueillies pour chaque déclaration. En conséquence, pour certaines variables, nous avons un nombre plus important de données manquantes (le matériel en cause, la profondeur de la blessure). Nous avons trouvé certains dossiers incomplets, sans fiche AES dans le dossier informatique. Pour une grande partie de ces dossiers, nous avons pu trouver les informations nécessaires dans le dossier papier, mais pour certains d'entre eux cela s'est avéré impossible. La plupart de ces dossiers appartenait à des étudiants. Les données manquantes limitent donc l'aspect descriptif de ce travail.

Nous pouvons parler également d'un biais de mémorisation, car certains accidents n'ont pas été déclarés immédiatement après leur survenue et d'autres ont été déclarés en premier lieu aux urgences.

Enfin, nous pouvons évoquer un biais de classement, certaines données ont ainsi été analysées de façon subjective. C'est surtout le cas de la décontamination qui n'était pas toujours clairement mentionnée dans les dossiers des patients. Pour certains AES, nous avons analysé et décidé si elle avait été réalisée de façon correcte ou non, sur la base des informations existantes dans le dossier. Parfois l'interprétation n'a pas été facile car certains éléments n'étaient pas précisés : le temps d'application de la compresse de Dakin ou la réalisation immédiate ou non du geste par exemple.

4.2 Comparaison des principaux résultats à la littérature

Heureusement, pendant les trois ans d'enquête, aucune séroconversion n'a été enregistrée. La prévention des AES doit rester une priorité, même si en France les contaminations du personnel soignant après un AES sont rares ces dernières années. Les suites d'une séroconversion restent potentiellement très graves, avec des très lourdes conséquences pour la victime. Il ne faut pas oublier que la grande majorité des AES peuvent être évités par le respect des précautions standard et que chaque accident qui survient chez un professionnel peut être responsable d'une éventuelle transmission virale. C'est pour cette raison qu'il faut les éviter à tout prix. Il faudra continuer à veiller à ce que le nombre d'AES soit le plus bas possible et que chaque accident qui se produit soit correctement déclaré et qu'il bénéficie d'une prise en charge optimale.

Nous avons rapporté le nombre des AES à la population du CHU de Lille. Dans cette perspective nous avons étudié les chiffres du Rapport social du CHU de Lille 2019 (BS 2019). En 2019 nous avons repéré 435 accidents soit 3,39 AES pour 100 ETP. Comparer ces résultats à ceux des rapports de surveillance nationale, s'est avéré assez compliqué. Nous avons souhaité estimer le nombre d'AES rapporté à 100 ETP pour les IDE dans notre établissement, valeur estimée à 4,9 AES pour 100 IDE ETP au niveau national en 2015. Ce calcul s'est avéré impossible car le nombre exact d'infirmières en ETP n'est pas précisé dans le BS.

Il est possible qu'une partie des accidents n'a pas été déclaré en MTPH et n'ont pas pu être comptabilisés lors de notre enquête. Une étude réalisée antérieurement dans notre établissement, qui avait comme objectif d'évaluer le suivi en médecine du travail du corps médical du CHU, avait révélé qu'une partie assez importante des AES n'était pas déclarée.

(42) Dans cette étude, 22% des personnels médicaux interrogés affirmaient ne jamais déclarer leurs accidents et 38% déclaraient seulement une partie d'entre eux. Dans les études retrouvées dans la littérature, la sous-déclaration des AES est souvent évoquée.

(41,43) Une étude qui s'est intéressée au phénomène de sous déclaration chez les étudiants en soins infirmiers, montre que 52% des AES n'ont pas été déclarés. (44) Parmi les raisons invoquées pour la non-déclaration sont cités le manque de temps, la complexité de la déclaration, la sous-estimation du risque.

En ce qui concerne l'heure d'apparition des AES, nous avons remarqué que la plupart des AES se sont passés dans la journée, avec un premier pic à 10h et un deuxième dans l'après-midi à 15h. La survenue des accidents suit probablement l'activité des équipes de soins qui doit s'intensifier vers le milieu de la matinée (lors d'administration du traitement, bloc, ...). Ensuite l'activité a tendance à diminuer vers midi, lors de la pause déjeuner. Le deuxième pic est moins intense et survient après cette pause, probablement en corrélation avec la reprise des soins. Pendant la nuit très peu d'AES se produisent (période plus calme avec moins de soins, avec des investigations et des interventions chirurgicales réservées uniquement pour les urgences).

En ce qui concerne le sexe, l'âge, l'ancienneté et la fonction des victimes d'AES, nous avons essayé de comparer notre population d'étude avec l'ensemble du personnel présent au CHU. Dans cette perspective nous avons étudié de nouveau le Rapport social du CHU de Lille, mais nous n'avons pas trouvé d'informations concernant la distribution de la population générale par sexe et par âge. Selon les données recueillies, la victime est le plus souvent une femme et la profession la plus représentée était celle des infirmiers (32,9%). Concernant le sexe, le pourcentage de femmes parmi les victimes (69,6%) semble être en dessous des chiffres du dernier rapport national (81%). (26)

Pour la répartition des AES selon la fonction, les infirmiers sont les personnels les plus concernés, comme de nombreuses études le montrent (24), ainsi que les chiffres de la surveillance nationale (48% en 2015). En revanche, contrairement aux rapports RAISIN, le personnel en formation semble très représentatif au sein de notre population. Celui-ci est représenté par les internes, externes, étudiants dentaires et les élèves infirmiers, qui regroupent ensemble 36,9% du total des accidents. Les élèves infirmiers et les externes représentent 16,4% des accidents déclarés au CHU de Lille, comparativement à seulement 12,8%, au niveau national.

Dans notre enquête, parmi le personnel en formation, ce sont les internes qui ont été plus souvent exposés (14,5%). Même si le CHU de Lille est un grand centre universitaire accueillant de nombreux étudiants chaque année pour leur internat, cela ne peut expliquer cette proportion importante d'internes parmi les victimes. Une évaluation plus approfondie devrait être réalisée et des éventuelles actions de prévention devraient cibler cette population. Une autre publication francophone (45) qui s'est intéressée aux AES chez les jeunes médecins stagiaires en formation (internes et résidents), a conclu que le manque d'expérience des jeunes médecins semble être l'un des principaux facteurs de risque de survenue d'AES et recommande des formations et des sensibilisations vis-à-vis du risque d'AES.

Au niveau des services, le plus souvent les AES se sont produits dans les unités chirurgicales (36,3%). Parmi les services de médecine, c'est la cardiologie qui regroupe le plus d'accidents. Dans la présente enquête, les tâches les plus souvent en cause dans la survenue des AES sont représentées par les actes infirmiers (28,85%), suivi par les actes chirurgicaux (21,73%), en parfait accord avec les résultats nationaux. (26)

Comme dans les nombreuses publications répertoriées (5,10,22,24,46,47), la plupart des AES analysés se sont produits par piqure (68,3%), très proches des résultats nationaux

(66,6%). Les projections représentent 20% des accidents, sans différence par rapport aux chiffres français de surveillance.

Un élément analysé, qui est très rarement cité dans les différentes publications étudiées, est la personne identifiée comme à l'origine de l'accident. Nous avons constaté que dans 9,8% (125) des AES, une tierce personne était impliquée, chiffre qui semble assez important. Dans ces situations, l'accident est survenu essentiellement pendant un travail en équipe comme au bloc ou lors de l'aide pour effectuer certains gestes (pose de cathéter, prélèvement sanguin, ...). Dans d'autres situations, le patient source pouvait également être impliqué. Conformément à la littérature, l'implication d'une tierce personne dans l'accident peut le rendre potentiellement plus grave car le mouvement de retrait de l'objet vulnérant est moins immédiat. (19)

La majorité des AES (72,9%) ont été déclarés dans les quatre premières heures après leur survenue. Cependant, 5,9% des accidents ont été déclarés tard, à plus de 48h, ce qui peut rendre une éventuelle thérapie post-exposition inefficace (au-delà de 48h de l'AES).

En fonction de l'heure d'AES et du jour de la semaine, les AES peuvent être déclarés en MTPH ou aux urgences (surtout en dehors des horaires d'ouverture du service de MTPH, plus précisément les weekend et jours fériés et entre 17h et 8h). Parmi les 1350 AES, un peu moins d'un quart des AES ont bénéficié d'une prise en charge initiale dans un service d'urgence. Nous avons constaté certaines différences par rapport à la prise en charge des accidents, notamment concernant l'instauration d'une thérapie post-exposition. Ainsi la trithérapie a été plus souvent initiée aux urgences ($p < 0,001$). Nous posons plusieurs hypothèses quant à cette différence. Il est possible que cette différence dans l'administration de la TPE soit expliquée par le fait que les soignants ne vont déclarer aux urgences que les AES à haut risque, et dans les autres situations ils attendent le lendemain pour aller en MTPH. Une autre hypothèse pourrait être le manque d'une formation adaptée vis-à-vis de

l'instauration d'une TPE. Un protocole d'évaluation de la nécessité de prescrire une trithérapie doit être à la disposition des soignants car certains d'entre eux ont peut-être moins l'habitude de prescrire cette thérapie préventive.

Il faut noter que 96,6% des personnes qui ont déclarés des AES étaient immunisées contre l'hépatite B, pourcentage très proche des valeurs nationales, estimées à 97,4% en 2015.

(26) Une enquête transversale réalisée en France en 2009 par Santé Publique France, auprès de soignants exerçant en établissement de soins, a trouvé que 91,7% des participants étaient correctement vaccinés contre le VHB (schéma complet de trois doses).

(28) Lors d'une précédente étude réalisée en MTPH, parmi 222 sujets, seulement 63% du personnel médical était immunisé contre l'Hépatite B. Cette étude a été réalisée en 2001-2002. Depuis cette précédente enquête une nette amélioration a été enregistrée.

En analysant le suivi des exposés, nous avons observé que seulement 60% d'entre eux ont réalisé le suivi proposé par l'équipe de médecine du travail. Certains sont peut-être rassurés par les sérologies négatives du patient source et ne font pas le suivi proposé jusqu'au bout. D'autres raisons sont peut-être le manque du temps ou simplement le fait que les agents choisissent de faire leur suivi en extérieur du service et qu'ils ne transmettent pas leurs résultats à la médecine du travail. Il faut savoir qu'à la suite de chaque accident, les infirmières de MTPH assurent rigoureusement un suivi à distance. Si la victime a préféré continuer le suivi sérologique en extérieur de l'établissement, elle sera appelée plusieurs fois par les IDE du service pour récupérer les résultats sérologiques. Il faut rappeler toutefois que depuis 2019 les recommandations et la législation a changé et le suivi a été allégé. Par exemple aucun suivi n'est nécessaire si les sérologies du patient source se révèlent négatives, sauf si un comportement à risque est connu chez le patient source. Dans l'échantillon des AES étudiés, le personnel médical a plus rarement fait un suivi complet (45%) par rapport au personnel en formation (élèves infirmiers, étudiants dentaire et

externes en médecine) qui semble faire davantage un suivi complet (68,49%). Il est à noter que nous avons remarqué que le suivi était plus complet si une des sérologies du patient source était positive, mais sans différence statistiquement significative.

4.3 Bilan de la prévention, focus sur le respect des précautions standard

Au niveau Français, la réduction progressive des évènements pendant la surveillance nationale a été en corrélation avec l'amélioration du respect des précautions standard. (6) Ainsi, pendant la surveillance, une augmentation de la fréquence du port de gants a été constaté (68,5 % en 2008 versus 76,9 % en 2015). (26) En effet, la proportion d'APC évitables a baissé de 39,9 % en 2008 à 31,9 % en 2015. Un autre facteur décisif est représenté par la mise à disposition croissante des dispositifs médicaux sécurisés qui se sont, eux aussi, améliorés progressivement.

Si l'accès au MS n'a pas fait l'objet de notre enquête, les nombreuses preuves de leur efficacité doivent inciter à les mettre davantage à la disposition des soignants. La littérature semble unanime en faveur des dispositifs à sécurité passive. (37) Cependant, certains des AES répertoriés lors de notre saisie survenaient avec l'utilisation des MS. Il s'agissait des matériels qui nécessitaient une activation de la sécurité par le soignant, ce qui suggère qu'introduire des MS dans les services n'est pas suffisant. Il faudra mettre des MS plus performants, comme ceux à sécurité passive et former le personnel soignant à leur utilisation. (35,36,39) Le coût plus important de ces dispositifs est souvent cité dans les publications comme le principal obstacle pour doter davantage les services de soins. (35,37,48,49)

Même si le coût des AES n'a pas fait partie des objectifs de cette enquête, nous ne disposons pas d'informations pour pouvoir l'évaluer, celui-ci est sans doute important. Ce

financement ou le temps humain destiné à la prise en charge des AES pourrait servir à améliorer la prévention. Il ne faut pas négliger les conséquences psychologiques post AES. Ainsi, la colère, l'incompréhension et parfois la culpabilité à la suite d'un accident qui aurait pu être évité font vite place à la peur d'être infecté par le VIH, le VHC ou le VHB. Après un AES, les soignants peuvent avoir à gérer une anxiété réactionnelle. (50,51)

Une donnée essentielle, qui a pu être évaluée par le présent travail et qui peut éviter une éventuelle séroconversion, c'est la prise en charge post exposition. Celle-ci est faite initialement par la victime qui va réaliser immédiatement après l'AES une décontamination. Grâce à cette enquête nous avons pu constater que la décontamination était en général correctement faite, 9 sur 10 victimes ont déclaré l'avoir fait, ce qui semble correspondre aux données des rapports RAISIN. (52)

Le pourcentage le plus faible des décontaminations concerne le "personnel autre", avec une différence statistiquement significative ($p=0,0019$). Celui-ci est représenté par le personnel médicotechnique, secrétaires, agents d'entretien. Cette différence peut être expliquée par le fait que le risque d'exposition accidentelle aux agents biologiques n'est souvent pas pris en considération par ces catégories professionnelles et ils n'ont probablement pas bénéficié des formations vis-à-vis de leur prise en charge. La plupart des AES enregistrés chez eux sont causés par des objets trainants, d'où l'intérêt majeur de pouvoir bénéficier d'une prise en charge optimale car le patient source est le plus souvent inconnu dans ce type d'AES. Au moins 92 AES ont été directement attribuables à des objets trainants. Ce nombre important des AES dû à des objets trainants soulève un autre problème : celle de l'élimination défectueuse des matériels après leur utilisation. Les problèmes d'élimination des déchets et la mise à disposition insuffisante d'un collecteur à proximité du geste ont été les principaux regrets du dernier rapport RAISIN. (26)

Le port des EPI a été également analysé. Dans 35,4% des cas les EPI n'étaient pas portés. Celui-ci était plus satisfaisant chez le personnel médical et celui en formation ($p=0,0001$) et plus faible chez les infirmières et le personnel paramédical. Parmi les personnels médicaux interrogés antérieurement au CHU de Lille, 67,9% déclaraient porter toujours des gants lors de gestes médicaux ou chirurgicaux. (42) Concernant le port des EPI chez les étudiants (internes, externes, élèves infirmiers...), il semble que les étudiants ont tendance à mieux porter les EPI (76, 98%) que d'autres catégories de personnels, avec une différence statistiquement significative.

Nous avons étudié plus minutieusement le port de lunettes et nous avons constaté que les lunettes ne sont pas souvent portées. Si pour les accidents percutanés, les EPI sont portés en 76,53% des cas, en cas d'accident par projection seulement 6,38% des agents portaient des lunettes. Ces différences sont statistiquement significatives ($p=0,0001$). Il faudra mener des actions pour sensibiliser les soignants vis-à-vis du port des lunettes lors des gestes avec un risque important de projections, comme au bloc ou dans les salles d'accouchement. Toute manipulation de liquides biologiques ou gestes qui sont susceptibles de produire une projection devraient être accompagnés par le port des lunettes de protection ; il ne faut pas les confondre avec les lunettes de vue qui ne confèrent pas de protection. (22) Concernant les gants, nous avons observé qu'au bloc une double paire de gants était souvent portée, en conformité avec les recommandations. (21)

Bien que le recapuchonnage a été interdit depuis longtemps, ces pratiques se poursuivent dans notre établissement ainsi que la désadaptions manuelle des aiguilles.

Dans notre établissement nous ne disposons pas des données antérieures qui auraient pu nous permettre de les comparer avec celles de notre travail. Le peu d'informations concernant les AES dont nous disposons ont été recueillies dans une étude réalisée en 2002 (42) et qui s'était intéressée au suivi des médecins en MTPH. En comparaison avec

celle-ci, nous avons constaté avec plaisir certaines améliorations, en premier une meilleure protection contre l'hépatite B.

4.4 Perspectives

Grace à cette enquête, nous avons fait le bilan des AES déclarés au CHU de Lille, les trois dernières années et nous avons identifié quelques pistes d'amélioration qui pourront aider à réduire la fréquence des accidents.

Des formations des soignants sur le respect des précautions standard doivent être organisées régulièrement, avec rappels sur l'interdiction de recapuchonner ou de désadapter des aiguilles à la main. Un autre aspect à revoir est le port des EPI. Celui-ci doit être amélioré, notamment le port de lunettes. Les soignants doivent comprendre le risque et apprendre à utiliser cette protection dès qu'une projection peut survenir.

Le risque d'AES doit être pris en considération par tout le personnel de l'établissement, aussi par ceux qui réalisent l'entretien, qui doivent être sensibilisés au risque d'exposition, au port des gants et à la nécessité de réaliser une décontamination immédiatement après l'exposition. Il faudra renforcer la politique d'élimination des matériels après leur utilisation et insister sur l'importance de l'existence d'un conteneur à proximité, y compris pour les gestes réalisés en chambre.

Une autre piste de prévention est représentée par la mise à disposition des matériels sécurisés, qui doit être accompagnée par des formations concernant leur utilisation correcte. Toutefois il faudra investir davantage dans les matériels à sécurité passive.

Une analyse plus approfondie des AES chez le personnel en formation devrait être réalisée car cette catégorie de population est davantage représentée au sein de notre enquête que dans les rapports nationaux. (26) Les étudiants doivent être sensibilisés au risque d'AES

avant de commencer les stages, en rappelant l'importance de déclarer tous leurs accidents et en luttant contre la minimisation du risque.

Un autre élément qui nécessiterait de l'attention est la prise en charges des accidents aux urgences. En effet, devant la différence d'instauration de la thérapie post-exposition, une analyse approfondie pourrait être intéressante.

5 Conclusion

Les efforts pour améliorer la prévention des AES doivent se poursuivre. Il faudra utiliser cette enquête pour repérer les faiblesses et organiser la démarche de prévention. Encore beaucoup des AES auraient pu être évités grâce au respect des précautions standards, d'où la nécessité de continuer à former le personnel.

La poursuite d'une surveillance au sein de l'établissement grâce à l'outil Web-AES peut offrir des informations précises concernant les circonstances des accidents et aider à évaluer les mesures de prévention.

Bibliographie

1. Légifrance - Droit national en vigueur - Circulaires et instructions - INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE N° DGS/SP2/PP2/DGOS/PF2/DSS/1C/DGT/CT2/2019/45 du 25 février 2019 relative aux recommandations de prise en charge des accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques (AES) survenant dans un environnement professionnel et des accidents d'exposition sexuelle [Internet]. [Cité 20 déc 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=44696>
2. Tarantola A. Les risques infectieux après accident exposant au sang ou aux liquides biologiques. :10.
3. SPF. Prévalence des hépatites chroniques C et B, et antécédents de dépistage en population générale en 2016 : contribution à une nouvelle stratégie de dépistage, Baromètre de Santé publique France-BaroTest. [Internet]. [Cité 27 nov 2020]. Disponible sur : </import/prevalence-des-hepatites-chroniques-c-et-b-et-antecedents-de-depistage-en-population-generale-en-2016-contribution-a-une-nouvelle-strategie-de-d>
4. Blanc A, Bonnet F, Brun-Vezinet F, Costagliola D, Dabis F, Delobel P, et al. Groupe d'experts pour la prise en charge du VIH. 2017 ;26.
5. Kara-Pékéti K, Magnang H, Bony J-S, Robin H, Frimat P. Prévalence des accidents professionnels d'exposition au sang chez le personnel soignant au Togo (Afrique). Arch Mal Prof Environ. Sept 2011 ;72(4) :363-9.
6. De Laroche M, Pelissier G, Noël S, Rouveix E. Exposition à risque de transmission virale (AES). Rev Médecine Interne. avr 2019;40(4):238-45.
7. Costigliola V, Frid A, Letondeur C, Strauss K. Needlestick injuries in European nurses in diabetes. Diabetes Metab. janv 2012;38:S9-14.

8. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, Srivastava PU, Marcus R, Abiteboul D, et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. Centers for Disease Control and Prevention Needlestick Surveillance Group. *N Engl J Med.* 20 nov 1997 ;337(21):1485-90.
9. Yazdanpanah Y, De Carli G, Miguères B, Lot F, Campins M, Colombo C, et al. Risk factors for hepatitis C virus transmission to health care workers after occupational exposure: a European case-control study. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 15 nov 2005 ;41(10) :1423-30.
10. Nidegger D, Castel O, Peltier MP. Évaluation du coût de la prise en charge des accidents exposant au sang dans un centre hospitalo-universitaire en 2000. *Médecine Mal Infect.* janv 2004;34(1):28-36.
11. Mannocci A, De Carli G, Di Bari V, Saulle R, Unim B, Nicolotti N, et al. How Much do Needlestick Injuries Cost ? A Systematic Review of the Economic Evaluations of Needlestick and Sharps Injuries Among Healthcare Personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol.* Juin 2016 ;37(6) :635-46.
12. solidarité M de l'emploi et de la, DGS D générale de la santé, KOUCHNER B, Ministère de l'emploi et de la solidarité. Circulaire DGS/DH n°98-249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. 1998.
13. Parneix P, Branger B, Talon D, Tarantola A, Vincent A, Paris-Nord C. La surveillance des AES en France. 1 janv 2003 ;101-7.
14. Prüss-Üstün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *Am J Ind Med.* 2005 ;48(6) :482-90.

15. Lot F, Abiteboul D. Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé. *Situat Au.* 2007 ;31 :1–16.
16. GERES. Contaminations professionnelles VIH, VHB, VHC chez les soignants le point au 31 décembre 2018.
17. Abiteboul D, Pellissier G, Tosini W, Bouvet E. Risques infectieux et prévention des accidents exposant au sang et aux liquides biologiques. *Rev Francoph Lab.* nov 2010 ;2010(426):71-7.
18. Steckmeyer C, Georget S, Labrude M. Étude du référencement de seringues à insuline de sécurité. *Pharm Hosp.* 1 juin 2007 ;42(169) :81-90.
19. Actualisation des Précautions standard | [Internet]. [Cité 28 déc 2020]. Disponible sur : <https://www.sf2h.net/publications/actualisation-precautions-standard-2017>
20. Kosmann M-J. Les collecteurs à objets piquants, coupants : un matériel de sécurité essentiel et un risque paradoxal. :4.
21. Johanet H, Bouvet E. Connaissance du risque et attitude en cas d'exposition au sang au bloc opératoire : résultats d'une enquête nationale. *Ann Chir.* juill 2003 ;128(6):407-12.
22. Vincent A, Cohen M, Bernet C, Parneix P, L'Héritau F, Branger B, et al. Les accidents d'exposition au sang chez les sages-femmes dans les maternités françaises. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* Mai 2006 ;35(3) :247-56.
23. Matta H, Thompson AM, Rainey JB. Does wearing two pairs of gloves protect operating theatre staff from skin contamination ? *Br Med J.* 3 sept 1988 ;297(6648) :597-8.
24. Tarantola A, Lheriteau F, Astagneau P, Bouvet E. Accidents exposant au sang et soignants en hémodialyse : données épidémiologiques et prévention en France. *Néphrologie Thérapeutique.* 1 juill 2005 ;1(3):167-73.

25. Abiteboul D, Lamontagne F, Pellissier G, Tarantola A, Descamps J, Bouvet E, et al. Risque d'exposition au sang parmi le personnel infirmier. Evolution 1990-2000. Doc Pour Médecin Trav. 1 janv 2003 ;96 :447-57.
26. SPF. Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français. Réseau AES-Raisin, France. Résultats 2015 [Internet]. [Cité 10 déc 2020]. Disponible sur : /notices/surveillance-des-accidents-avec-exposition-au-sang-dans-les-etablissements-de-sante-francais.-reseau-aes-raisin-france.-resultats-2015
27. Beghdadli B, Belhadj Z, Chabane W, Ghomari O, Kandouci AB, Fanello S. Respect des « précautions standards » par le personnel infirmier d'un centre hospitalo-universitaire de l'ouest algérien. Santé Publique. 2008 ;20(5) :445.
28. SPF. Couverture vaccinale des soignants travaillant dans les établissements de soins de France. Résultats de l'enquête nationale Vaxisoin, 2009. Numéro thématique. Vaccinations et risque infectieux chez le personnel des établissements de santé [Internet]. [Cité 4 oct 2020]. Disponible sur : /determinants-de-sante/vaccination/couverture-vaccinale-des-soignants-travaillant-dans-les-etablissements-de-soins-de-france.-resultats-de-l-enquete-nationale-vaxisoin-2009.-numero
29. Pellissier G, Lolom I. Les matériels de sécurité : un bénéfice prouvé, un cadre réglementaire à définir. HYGIENES. 2003 ; Volume XI.
30. GERES. GUIDE DES MATÉRIELS DE SÉCURITÉ ET DES DISPOSITIFS BARRIÈRES 2010.
31. Floret N, Abiteboul D, Ayzac L, BERVAS C, BOUVET E, JARNO P, et al. Suivi des AES dans les établissements de santé. Place et intérêt des matériels de sécurité. Feuille Biol. 1 nov 2012 ; LIII :41-8.

32. Jagger J. Reducing occupational exposure to bloodborne pathogens: where do we stand a decade later? *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1996 ;
33. Alvarado-Ramy F, Beltrami EM, Short LJ, Srivastava PU, Henry K, Mendelson M, et al. A comprehensive approach to percutaneous injury prevention during phlebotomy: results of a multicenter study, 1993-1995. *Infect Control Hosp Epidemiol.* févr 2003;24(2):97-104.
34. Mendelson MH, Lin-Chen BY, Solomon R, Bailey E, Kogan G, Goldbold J. Evaluation of a safety resheathable winged steel needle for prevention of percutaneous injuries associated with intravascular-access procedures among healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol.* févr 2003;24(2):105-12.
35. Adams D, Elliott TSJ. Impact of safety needle devices on occupationally acquired needlestick injuries : a four-year prospective study. *J Hosp Infect.* Sept 2006 ;64(1) :50-5.
36. Lamontagne F, Abiteboul D, Lolom I, Pellissier G, Tarantola A, Descamps JM, et al. Role of safety-engineered devices in preventing needlestick injuries in 32 French hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* janv 2007;28(1):18-23.
37. Tosini W, Ciotti C, Goyer F, Lolom I, L'Hériteau F, Abiteboul D, et al. Needlestick injury rates according to different types of safety-engineered devices: results of a French multicenter study. *Infect Control Hosp Epidemiol.* avr 2010;31(4):402-7.
38. Sossai D, Di Guardo M, Foscoli R, Pezzi R, Polimeni A, Ruzza L, et al. Efficacy of safety catheter devices in the prevention of occupational needlestick injuries : applied research in the Liguria Region (Italy). *J Prev Med Hyg.* 2016 ;57(2): E110-114.
39. Santos LTD, Rocha FLR, Marziale MHP. Needlesticks with safety devices and accident prevention: an integrative review. *Rev Bras Enferm.* déc 2018;71(6):3084-92.

40. Bressy J. Prise en charge du VIH - Recommandations du groupe d'experts [Internet]. Conseil national du sida et des hépatites virales. 2019 [cité 6 janv 2021]. Disponible sur : <https://cns.sante.fr/actualites/prise-en-charge-du-vih-recommandations-du-groupe-dexperts/>
41. DRUET-CABANAC (M.), SZOPINSKI (M.), TIBARBACHE (H.), DUMONT (D.). Étude des causes de non-déclaration des accidents d'exposition au sang au CHU de Limoges. Étude Causes Non-Déclar Accid Expo Au Sang Au CHU Limoges. 2003 ;
42. Dieu V, Leroyer A, Sobaszek A. Suivi du corps médical par le service de médecine du travail du personnel hospitalier au centre hospitalier régional universitaire de Lille. Évaluation des besoins en matière de prévention des risques professionnels. Arch Mal Prof Environ. 1 sept 2008 ;69(4) :533-40.
43. Perry J, Jagger J. Correcting Some Outdated Statistics Healthcare Worker Blood Exposure Risks: In the last few years, statistics on needlestick injuries have become more precise; several benchmark numbers are lower than previously thought [Internet]. undefined. 2003 [cité 23 janv 2021]. Disponible sur : </paper/Correcting-Some-Outdated-Statistics-Healthcare-In-Perry-Jagger/33ce757082a796b51369c992dca6844218646841>
44. Noé C. Sous-déclaration des accidents d'exposition au sang : une situation préoccupante chez les étudiants en soins infirmiers. Rech Soins Infirm. 2015 ;123(4):49.
45. Bouhlel M, El guedri S, Ben Afia A, Mlayah S, Kacem I, Maoua M, et al. Les accidents d'exposition au sang chez les jeunes médecins : fréquence et facteurs de risque. Arch Mal Prof Environ. 1 mai 2018 ;79(3):228-9.
46. Beghdadli B, Othmane G, Taleb M, Belhaj Z, Belabed A, Baderdine K, et al. Le personnel à risque d'accidents d'exposition au sang dans un CHU de l'Ouest algérien. Santé Publique. 1 janv 2009 ;21.

47. Pellissier G, Lolom I, L'hériteau F, Lebascle K, Suiro A, Touche S, et al. Risque d'accident exposant au sang lors des prélèvements veineux dans les laboratoires de biologie médicale de ville en 2015. 12 juin 2018 ;
48. Fukuda H, Yamanaka N. Reducing needlestick injuries through safety-engineered devices: results of a Japanese multi-centre study. *J Hosp Infect.* févr 2016;92(2):147-53.
49. J J, J P, A G, Ek P. The impact of U.S. policies to protect healthcare workers from bloodborne pathogens: the critical role of safety-engineered devices [Internet]. Vol. 1, *Journal of infection and public health.* *J Infect Public Health*; 2008 [cité 14 oct 2020]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20701847/>
50. Wicker S, Stirn AV, Rabenau HF, von Gierke L, Wutzler S, Stephan C. Needlestick injuries : causes, preventability and psychological impact. *Infection.* Juin 2014 ;42(3) :549-52.
51. Green B, Griffiths EC. Psychiatric consequences of needlestick injury. *Occup Med.* 1 avr 2013 ;63(3) :183-8.
52. SPF. Surveillances des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français en 2009 [Internet]. [Cité 14 févr. 2021]. Disponible sur: http://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/aes/AES_raisin2009.pdf

Annexes

Annexe 1 : Protocole de conduite à tenir et de surveillance biologique en cas d'AES du service MTPH (version 2017)

1. CONDUITE A TENIR IMMEDIATE : DESINFECTION DE LA BLESSURE

1.1. Piqûre ou projection sur peau lésée :

Lavage simple au savon doux et rincer
Désinfecter 5 minutes avec : **Dakin** ou alcool à 70 °, ou javel 9°C1 dilué à 10 % ou polyvidone iodée dermique (Bétadine® jaune) faire tremper ou appliquer une compresse fortement imbibée

1.2. Projection oculaire :

Rinçage abondant au sérum physiologique (à défaut, à l'eau claire)
Instiller du collyre antiseptique

2. CONSULTATION MEDICALE

2.1. Accueil de l'accidenté :

-Aux heures ouvrables : consultation médicale dans le **service de Médecine du Travail**.

L'agent accidenté sera pris en charge, avec évaluation du risque de contamination / hépatites B, C et VIH.

Prise en charge des AEV au sein du service de MTPH :

Orientation par l'hôtesse vers l'un des PC infirmiers avec information donnée à l'IDE de l'arrivée d'une victime d'AEV.

La prise en charge d'une AEV est prioritaire sur tout autre acte infirmier (en dehors de toute autre prise en charge urgente : autre AEV, malaise...)

L'infirmière recueille un certain nombre d'éléments colligés dans la rubrique correspondante dans le dossier patient :

- Nom – Prénom – fonction – service – statut (médecin, contractuel, stagiaire, titulaire ?) – coordonnées téléphoniques
- Création de la visite « AES consultation initiale » dans CHIMED
- Interrogatoire de la victime :
 - o Date et heure de l'AEV
 - o Prise en charge initiale aux urgences ? Mise sous trithérapie prophylactique ?
 - o Type de blessure : projection, coupure, piqûre

- Matériel en cause (souillé ou non)
- Port d'EPI
- Saignement spontané ou pas
- Prise en charge initiale correcte : lavage, désinfection correcte
- Patient source identifié ? prélevé avec son accord ?
- Possibilité de récupération des résultats le jour même ou pas ?
- Vaccination hépatite B réalisée et immunité acquise ? Vaccination antitétanique à jour selon le schéma vaccinal en vigueur ?

L'AEV peut être géré par l'IDE uniquement, sur délégation du médecin à condition que :

- Agent stagiaire ou titulaire ne nécessitant pas la délivrance d'un CMI
- Le lavage et la désinfection ont été correctement réalisés
- Possibilité de récupérer les sérologies du patient source dans les 4 heures suivant l'AEV
- Les vaccinations et immunisation à jour
- Absence de trithérapie instaurée aux urgences

Si l'ensemble de ces conditions ne sont pas réunies, l'infirmière passe le relais à un des médecins du service.

Le prélèvement sanguin n'est réalisé qu'après avis du médecin afin de s'assurer de l'absence de bilan complémentaire. Il sera anonymisé.

Le médecin peut être amené à s'interroger sur la mise en place d'une trithérapie prophylactique. Les informations concernant la conduite à tenir sont centralisées dans le classeur ad-hoc (PC infirmier principal).

Les week-ends, Jours fériés, la nuit : la consultation est réalisée aux **Urgences Médicales de l'Hôpital Roger Salengro** par les médecins référents.

2.2. Evaluation du risque :

Elle se fera en fonction du type de blessure, du statut sérologique du patient source, du liquide biologique.

2.2.1. Selon le type de liquide biologique :

Sang, liquide biologique contaminé par le sang, ou certains liquides biologiques tels que le LCR, le liquide pleural, le liquide broncho-alvéolaire et le liquide amniotique (risque décroissant).

2.2.2. Selon le type de blessure :

Profondeur et type de la blessure
 Type d'aiguille (creuse, diamètre) ou de matériel
 Présence de sang sur le matériel
 Geste : IV ou IA
 Temps de contact si projection.

Le risque de transmission est plus important en cas de blessure - profonde, de piqûre avec une aiguille creuse et notamment avec une aiguille ayant servi à un geste en intra-veineux ou en intra-artériel.

Le port d'une protection (gants, lunettes...) diminue le risque de transmission.

2.2.3. Selon la sérologie du patient source.

Quand cela est possible : prélèvement du patient source avec son accord qui sera acheminé au laboratoire de virologie pour la réalisation des sérologies VIH, VHC et VHB.

Préciser sur le bon : << Blessure accidentelle du personnel >>.
Si le patient est un nourrisson, rechercher les sérologies de la mère.

-Possibilité de tests sérologiques VIH en urgence au laboratoire de virologie du CHRU de Lille permettant un sérodiagnostic VIH rapide

-Quand cela est impossible, recueillir un faisceau d'arguments : clinique, épidémiologique... afin d'évaluer le profil du patient source.

-L'agent communique le nom du patient source. Ce sont les infirmières de médecine du travail qui appellent le service de virologie pour récupérer les sérologies du patient source effectuées en urgence.

-Dans les cas particuliers d'un patient source immunodéprimé (transplanté, hémodialysé,) ou toxicomane IV, il faut compléter la sérologie VHC par une recherche de l'ARN viral (PCR) en cas de titrage négatif des Ac VHC.

- Si une sérologie (VHB, VHC, VIH) est positive, s'enquérir de :
 - La clinique (SIDA, hépatite active)
 - La charge virale, taux de CD4
 - Traitements en cours et résistances du patient source
 - La protection vaccinale/ hépatite B

2.2.4. Selon la victime

Dans tous les cas, s'enquérir de la protection vaccinale du salarié/ hépatite B

Un suivi sérologique sera proposé à l'agent selon le risque (cf point 4.)

2.3. Traitement post exposition :

À instaurer si risque de séroconversion VIH avérée au mieux dans les 4h après l'accident, inutile après 48h

2.3.1. Informations à la victime :

- Réalité du risque de séroconversion VIH
- Modalités du traitement post exposition, des incertitudes sur l'efficacité de ce traitement, des effets secondaires possibles
- Expliquer et prescrire une contraception mécanique (préservatifs) pendant 3 mois
- Exclusion du don du sang pendant 3 mois (même si traitement post exposition non prescrit)

Le traitement est délivré à l'agent pour une période de 48 ou 72 heures (Kits AES), selon les dernières recommandations du centre de référence (service de maladies infectieuses). La veille d'un week-end ou d'un jour férié, délivrer le kit pour 72 heures.

Prescription actuelle :

EVIPLERA® (Emtricitabine, Rilpivirine et Ténofovir) : **1 comprimé par jour**, à prendre au cours d'un repas même léger, avec un grand verre d'eau et à heure fixe

Attention : contre-indication avec les Inhibiteurs de la Pompe à Protons

Si mise en route d'un TPE : délivrance de la note d'information au salarié ainsi qu'une ordonnance (documents joints).

Une consultation au centre de référence (consultation de maladies infectieuses, hôpital de Tourcoing) est à prévoir dans les 48 à 72 heures pour l'agent. Remplir ou compléter sur Word le courrier type joint. Le médecin du travail prend le rendez-vous (**0805 400 910**)
C'est le médecin du centre référent (lors de la consultation à 48h-72h) qui prescrit le suivi du traitement chimioprophylactique pour 4 semaines.

2.3.3. Conseils

Si exposition à risque VIH, rapports sexuels protégés pendant 3 mois après exposition (ou 4 mois en cas de traitement), pas de don du sang pendant la même durée.

Indication d'un TPE : traitement Post Exposition, selon le rapport Morlat de 2013

Tableau 1. Indications de TPE après exposition au sang

Expositions au sang et aux liquides biologiques				
Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source			
	Positif		Inconnu	
	CV détectable	CV indétectable ¹	Groupe à prévalence élevée**	Groupe à prévalence faible
Important : - piqûre profonde, aiguille creuse et intravasculaire (artérielle ou veineuse)	TPE recommandé	TPE recommandé	TPE recommandé	TPE non recommandé
Intermédiaire : - coupure avec bistouri - piqûre avec aiguille IM ou SC - piqûre avec aiguille pleine - exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 minutes	TPE recommandé	TPE non recommandé***	TPE recommandé	TPE non recommandé
Minime : - piqûres avec seringues abandonnées - crachats, morsures ou griffures autres cas	TPE non recommandé			

* Dans le cas d'une personne source connue comme infectée par le VIH, suivi et traité, dont la charge virale plasmatique est indétectable depuis plusieurs mois, les experts considèrent qu'il est légitime de ne pas traiter. Si un TPE était instauré, il pourra être interrompu à 48-96 heures lorsque le référent reverra la personne exposée, si la charge virale de la personne source s'avère toujours indétectable (contrôle fait juste après l'exposition).

** Groupe à prévalence élevée : personne source ayant des partenaires sexuels multiples, ou originaire de région à prévalence du VIH > 1 %, ou usager de drogue injectable.

¹ CV indétectable : < 50 copies/mL.

3. DECLARATION DE L'ACCIDENT

- Déclaration simplifiée d'accident de service : à remplir par le cadre pour le personnel paramédical, titulaire et stagiaire et à transmettre dans les 24 h au point d'accueil GRH pour saisie dans le registre d'infirmerie.

- Pour les autres catégories de personnel : déclaration d'accident du travail avec certificat médical initial (CMI) à remplir par le médecin du travail. Notifier sur le certificat qu'il s'agit d'un risque de séro conversion nécessitant un suivi biologique prolongé à 6 mois. (Indiquer soins jusqu'au : date de l'AES + 6 mois). Attention si accident à risque de séroconversion VIH avec mise en route d'une trithérapie : surveillance jusqu'à 7 mois.

Le CMI est à transmettre à l'employeur qui transmettra les 2 premiers volets à la caisse :

- au point d'accueil GRH, à la direction de l'école pour les élèves, à la DIRAM pour le personnel médical
- dans les 24 heures pour les non titulaires et dans les 48 heures pour les titulaires.

- Lorsqu'il y a eu rédaction d'un certificat médical initial, à la fin de la surveillance biologique, lorsqu'il n'y a pas eu de séroconversion, rédiger un certificat médical final.

4. SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DE L'AGENT EXPOSE :

Elle sera adaptée au statut sérologique du patient source ou s'il est inconnu, au profil physiopathologique (immunodépression, pratiques à risques, etc.), à la victime et à l'évaluation du risque correspondante.

Cette surveillance doit être débutée le jour même si la prophylaxie antirétrovirale est instituée et au plus tard dans les 8 jours s'il n'est pas instauré.

Dans tous les cas et au regard réglementaire d'accident de travail, les sérologies initiales seront à faire dans les 8 jours à 1 et 3 mois de l'accident (ou à 2 et 4 mois de l'accident si la victime bénéficie d'un traitement prophylactique anti VIH). *Arrêté du 1^{er} août 2007 fixant les modalités de suivi sérologique des personnes victimes d'accidents du travail entraînant un risque de contamination par le virus de l'immunodéficience humaine.*

Les victimes seront convoquées par courrier à la date du nouveau contrôle.

4.1 : SOURCE NON IDENTIFIEE OU SUJET A RISQUE ET/OU SEROLOGIES INCONNUES

◆ **J0** : - Réalisation des sérologies **VIH, VHC**

- Réalisation d'un titrage **Ac anti Hbs** en l'absence d'un taux connu supérieur à 10 UI
- Dosage des **ALAT**

◆ **M1** : - Dosage des **ALAT** et réalisation d'une **PCR VHC**.

- Réalisation d'une sérologie **VIH**

◆ **M3** : - Réalisation d'une sérologie **VIH**

- Réalisation d'une sérologie **VHC** et d'un dosage des **ALAT**.

En cas d'élévation des ALAT et/ou de séroconversion VHC, il faut pratiquer une PCR chez l'agent exposé.

4.2 : SOURCE SERONEGATIVE VIS A VIS DES VIH, VHC, VHB :

4.2.1. Sujet source non immunodéprimé, non transplanté, non dialysé chronique, non

toxicomane IV :

- ◆ **J0** : - Réaliser des sérologies **VIH** et **VHC**
 - Réaliser un titrage **Ac anti Hbs** en l'absence de taux connu supérieur à 10 UI
- ◆ **M1** : - Réalisation des sérologies **VIH**
- ◆ **M3** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

4.2.2. Sujet source immunodéprimé ou transplanté ou dialysé chronique ou toxicomane IV :

- ◆ **J0** : - Réaliser des sérologies **VIH** et **VHC**
 - Réaliser un titrage **Ac anti-Hbs** en l'absence de taux connu, supérieur à 10 UI
 - Effectuer un dosage des **ALAT**
 - Réaliser une **PCR VHC** chez le patient source (qualitative et quantitative)

PCR VHC du sujet source négative :

- ◆ **M1** : - Réalisation des sérologies **VIH**
- ◆ **M3** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

PCR VHC du sujet source positive :

- ◆ **J15** : -Réalisation d'une **PCR VHC** et d'un dosage des **ALAT**.
- ◆ **M1** : - Sérologie **VIH**
 - Réalisation d'une **PCR VHC** et d'un dosage des **ALAT**
- ◆ **M3** : - Réalisation d'une sérologie **VHC**, d'une **PCR VHC** et d'un dosage des **ALAT**.
 - Réalisation d'une sérologie **VIH**

4.3 : SOURCE VHC POSITIVE ET SERONEGATIVE VIS A VIS DU VIH, VHB :

- ◆ **J0** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**
 - Réalisation d'un titrage des **Ac anti-HBs** en l'absence de taux antérieur connu, supérieur à 10 UI/ L.
 - Dosage des **ALAT**
 - Réaliser une **PCR** chez le patient source (qualitative et quantitative)

Le résultat de la PCR du patient source donne une indication sur le risque de contamination : plus la charge virale du patient source est élevée, plus le risque de contamination est important.

Si la PCR du patient source est négative :

 - soit patient connu **Ac anti-VHC+**, PCR négative à plusieurs reprises : considérer le patient source comme **VHC négatif** (surveillance à 3 mois des sérologies)
 - soit pas de notion de plusieurs PCR antérieures négatives : risque minime mais suivi nécessaire :
- ◆ **J15** : -Réalisation d'une **PCR VHC** et d'un dosage des **ALAT**.
- ◆ **M1** : - Réalisation d'une sérologie **VHC** et d'un dosage des **ALAT**.

- Réalisation d'une **PCR VHC**.
- Réalisation d'une sérologie **VIH**

- ◆ **M3** : - Réalisation d'une sérologie **VHC** et d'un dosage des **ALAT**.
 - Réalisation d'une **PCR VHC**.
 - Réalisation d'une sérologie **VIH**

4.4 : SOURCE VHB POSITIVE ET SERONEGATIVE VIS A VIS DE VIH, VHC :

4.4.1. L'agent exposé est vacciné contre l'hépatite B et immunisé (Ac anti-HBs supérieur ou égal à 10 UI/L) :

- ◆ **J0** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**
- ◆ **M1** : - Réalisation des sérologies **VIH**
- ◆ **M3** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

4.4.2. L'agent exposé n'est pas vacciné ou la vaccination est incomplète ou la réponse à la vaccination est insuffisante (Ac anti-HBs < 10 UI/L)

- ◆ **J0** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**
 - Réalisation d'une sérologie **VHB** : **Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs**

Le suivi ultérieur dépend des résultats de la sérologie **VHB** :

① **Ac anti-HBs \geq 10 UI** = il n'y pas lieu de poursuivre le suivi vis à vis de l'hépatite B ; le risque de contamination est nul.

- ◆ **M1** : - Réalisation des sérologies **VIH**
- ◆ **M3** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

② **Ac anti-HBs < 10 UI et AgHBs négatif** : l'agent est considéré comme non protégé ; il est indispensable d'entreprendre une **séro-vaccination** : une dose de vaccin et 500 UI d'immunoglobulines anti-HBs en 2 sites différents, le même Jour à réaliser le plus tôt possible (dans les 48 heures).

◆ **M1** : - Réalisation d'une sérologie **VHB** : **AgHBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs**
Si apparition d'AgHBs ou d'Ac anti-HBc : contrôler sur un 2^{ème} prélèvement et adresser en service spécialisé si résultat confirmé.

Si marqueurs absents, continuer la surveillance.

- Poursuite de la **vaccination**.
- Réalisation d'une sérologie **VIH**

◆ **M3** : - Réalisation d'une sérologie **VHB** : **AgHBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs**
Si apparition d'AgHBs ou d'Ac anti-HBc : contrôler sur un 2^{ème} prélèvement et adresser en service spécialisé si résultat confirmé.

Si marqueurs absents, continuer la surveillance.

- Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**.

◆ **M6** : - Réalisation d'une sérologie **VHB** : **AgHBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs**
Si apparition d'AgHBs ou d'Ac anti-HBc : contrôler sur un 2^{ème} prélèvement et adresser en service spécialisé si résultat confirmé.

Si marqueurs absents, continuer la surveillance.

- Poursuite de la vaccination.

4.5 : SOURCE VIH POSITIVE ET SERONEGATIVE VIS A VIS DE VHC, VHB :

Il est important de disposer des éléments suivants : charge virale, stade de l'infection, détail du traitement antirétroviral en cours, notion d'une souche résistante.

Si suspicion de séroconversion en cours, on peut faire une PCR VIH avec Charge virale plasmatique chez le patient source : voir des possibilités de dosage avec le laboratoire de virologie.

Décision médicale conjointe pour instaurer la trithérapie : Médecin référent (Service de maladies infectieuses au **0805 400 910**) et Médecin du Travail.

Un rendez-vous est pris avec le médecin référent dans les 48 heures (*Cf courrier type*)

4.5.1. Si un traitement post exposition (TPE) est instauré :

- ◆ **J0** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**
 - Titrage des **Ac anti-Hbs** en l'absence de taux connu supérieur à 10 UI
 - **BHCG** chez les femmes en âge de procréer
 - Réalisation d'un bilan biologique initial (pour surveillance de la tolérance au traitement post exposition par **EVIPLERA**) qui comporte :
 - **NFS**,
 - **ALAT**,
 - **Créatinine**

- ◆ **48 H** : - Réévaluation médicale du traitement post exposition par le médecin référent

- ◆ **J 15** : - Surveillance clinique biologique de la tolérance :
 - **ALAT**,
 - **Créatinine**

- ◆ **M1** : - Cette période correspond à l'arrêt du traitement
 - Surveillance clinique et biologique de la tolérance :
 - **NFS**,
 - **ALAT**,
 - **Créatinine**
 - **PCR VIH**

◆ **M2** : - Réalisation d'une **sérologie et PCR VIH**

◆ **M4** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

4.5.2. Si la trithérapie n'est pas instaurée :

- ◆ **J0** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**
 - Titrage des **Ac anti-HBs** si absence de taux connu antérieur supérieur à 10UI

- ◆ **M1** : - Recherche d'une **PCR et sérologie VIH**

- ◆ **M3** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

4-6 : SOURCE POSITIVE POUR LE VIH ET LE VHC :

4.6.1. Renseignements à récupérer chez le patient source :

Pour le VIH : il est important de disposer des éléments suivants : charge virale, stade de l'infection, détail du traitement antirétroviral en cours, notion d'une souche résistante.

Si suspicion de séroconversion en cours, on peut faire un ARN-VIH (charge virale plasmatique) chez le patient source : voir des possibilités de dosage avec le laboratoire de virologie.

Décision médicale conjointe pour instaurer la trithérapie : Médecin référent (Service de maladies infectieuses **0805 400 910**) et Médecin du Travail.

Un rendez-vous est pris avec le médecin référent dans les 48 heures (*Cf courrier type*)

Pour le VHC : Le résultat de la PCR du patient source donne une indication sur le risque de contamination : plus la charge virale du patient source est élevée, plus le risque de contamination est important.

Si la PCR du patient source est négative :

- soit patient connu Ac anti-VHC+, PCR négative à plusieurs reprises : considérer le patient source comme VHC négatif (surveillance à 3 mois des sérologies)
- soit pas de notion de plusieurs PCR antérieures négatives : risque minime mais suivi nécessaire :

4.6.2. Si la trithérapie est instaurée :

◆ **J0 :** - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

- Titration des **Ac anti-HBs** en l'absence de taux connu supérieur à 10 UI
- **BHCG** chez les femmes en âge de procréer
- Réalisation d'un bilan biologique de référence qui comporte :
 - **NFS,**
 - **Transaminases, - Créatinine**

◆ **J 15 :** - Surveillance clinique et biologique de la tolérance :

- **Transaminases,**
- Réalisation d'une **PCR VHC**

◆ **M1 :** - Cette période correspond à l'arrêt de la trithérapie

- Surveillance biologique de la tolérance :
 - **NFS,**
 - **Transaminases,**
 - **Créatinine**

- Réalisation d'une **PCR VHC et VIH**

◆ **M2 :** - Réalisation d'une sérologie **VIH** et **VHC**

- Réalisation d'une **PCR VHC et VIH**
- Dosage des **ALAT.**

◆ **M4 :** - Réalisation d'une sérologie **VIH** et **VHC**

- Réalisation d'une **PCR VHC**

- Dosage des **ALAT** : en cas d'élévation des ALAT et/ou de séroconversion VHC, il faut pratiquer une PCR VHC chez l'agent exposé.

4.6.3. Si la trithérapie n'est pas instaurée :

◆ **J0** : - Réaliser une **PCR** chez le **patient source** (indicatif pour le risque de contamination-
Chez l'agent exposé :

- Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**
- Titration des **Ac anti-HBs** si absence de taux connu antérieur supérieur à 10UI
- Dosage des **ALAT**

◆ **J15** : -Réalisation d'une **PCR VHC** et d'un dosage des **ALAT** réalisation d'une sérologie **VHC** et d'un dosage des **ALAT** - Réalisation d'une **PCR VHC et VIH**

◆ **M3** : - Réalisation des sérologies **VIH** et **VHC**

- Réalisation d'une **PCR VHC**
- Dosage des **ALAT** : en cas d'élévation des ALAT et/ou de séroconversion VHC, il faut pratiquer une PCR VHC chez l'agent exposé.

Dans tous les cas, à la moindre séroconversion (PCR ou sérologie) : confirmer le résultat par un deuxième prélèvement et orienter rapidement vers le secteur de soins correspondant (hépatologie pour les hépatites, maladies infectieuses pour le VIH).

SURVEILLANCE BIOLOGIQUE APRES AES

Code :

Date de l'AES :

Médecin :

NOM :

Prénom :

Date de naissance :

Fonction :

Adresse :

Service :

Etablissement :

Tel :

N° de poste :

CMI initial : NON OUI

CMI final : NON OUI

PATIENT SOURCE :

NOM :

Prénom :

Facteurs de risques :

Résultats de :

Positif

Négatif

En date du :

- Sérologie VIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sérologie Hépatite B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sérologie Hépatite C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SURVEILLANCE

Date

- **JO:** VIH, VHC, ALAT (+/- Ac anti-Hbs)

- **M 1 :** ALAT, PCR VHC, VIH

- **M 3:** VIH, VHC, ALAT (+/-PCR)

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez joindre l'infirmière aux numéros de poste suivants : 39009 ou 44724

AUTEUR : Nom : GHIORGHITA IGNAT

Prénom : Andreea

Date de soutenance : 21 avril 2021

Titre de la thèse : Analyse rétrospective des accidents d'exposition au sang déclarés au CHU de Lille entre 2017 et 2019.

Thèse - Médecine – Lille 2021

Cadre de classement : Médecine du travail

DES + spécialité : DES de Médecine du travail

Mots-clés : accident d'exposition au sang, médecine du travail, prévention

Résumé :

Contexte : Les accidents d'exposition au sang (AES) constituent un risque de transmission des virus de l'hépatite B ou C et du VIH chez le personnel du CHU de Lille. Chaque année de nombreux AES sont déclarés en médecine du travail, sans avoir un système informatique qui permettrait de les analyser.

Objectif : L'objectif principal de notre travail était d'analyser les modalités de survenue des AES déclarés, afin de pouvoir agir en prévention.

Méthode : Nous avons réalisé une analyse rétrospective descriptive sur l'ensemble des AES déclarés dans le service de Médecine du travail du CHU de Lille entre janvier 2017 et décembre 2019. Pour chaque AES, les données ont été recueillies à partir des fiches de recueil AES et du dossier médical en santé au travail.

Résultats : 1350 accidents d'exposition au sang ont été déclarés. 68,3% des AES était provoqué par piqure. La principale profession concernée était celle des infirmières (29.9%), suivi après par les internes (14,5%). Les taches les plus représentés étaient les actes infirmiers avec un pourcentage de 28,5% et les actes chirurgicaux (21,7%). Dans 9,8% des cas une tierce personne était impliquée dans la survenue de l'AES. Dans 1 accident sur 10, au moins une des sérologies était positive. Seulement 33 accidents ont nécessité une thérapie post exposition, qui a été instaurée plus fréquemment aux urgences ($p < 0,001$). Seulement 60% des agents ont fait le suivi proposé par l'équipe de médecine du travail et 96,5% des agents avaient une immunité post vaccinale contre le VHB. Concernant les équipements de protection individuelle, les gants étaient portés dans 76,53% des cas d'accidents percutanés, mais pour les accidents par projection seulement 6,38% des agents portaient une protection.

Conclusion : La présente enquête nous a permis d'identifier les caractéristiques des AES déclarés dans notre établissement et de repérer les points à améliorer dans la prévention. Il faudra continuer de sensibiliser les agents au risque de transmission virale et au respect des précautions standard et développer l'usage du matériel sécurisé.

Composition du Jury :

Président : Madame le Professeur Annie SOBASZEK

Assesseurs : Monsieur le Professeur Pascal ODOU

Monsieur le Docteur Sébastien HULO

Madame le Docteur Alexandra SALEMBIER-TRICHARD

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Edouard DALLE