



INSTITUT NATIONAL DE MEDECINE AGRICOLE

14 rue Auguste Comte - 37000 Tours

www.inma.fr

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE MEDECINE AGRICOLE



**Les accidents professionnels exposant au sang humain chez les
agents territoriaux non soignants.**

Quelle prévention pour quelle réalité ?

Mémoire présenté par le Docteur FELTGEN Karl

Janvier 2021

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier ici toutes les personnes qui nous ont aidé dans la réalisation de ce travail et en particulier :

- Tous les agents ou responsables des services Ressources Humaines et services techniques des collectivités territoriales qui ont accepté de prendre le temps de répondre au questionnaire sur les AES
- Mme Astrid Bellanger, Ingénieur conseil en prévention des risques professionnels au CDG 76 pour les informations utiles qu'elle a eu l'amabilité de nous communiquer
- Mme Isabelle Carpentier, Responsable du pôle santé prévention du CDG 76 et M. Antoine Ameline, Directeur général des services du CDG 76, pour leur relecture et leurs suggestions relatives au questionnaire adressé aux collectivités
- M. Thierry Chevrier, Responsable du service assurances statutaires et instances médicales statutaires au CDG 76 pour son aide au recueil de données sur les accidents de service
- Mme Joëlle Guillaume, Statisticienne chez SOFAXIS, pour ses recherches et la transmission des statistiques relatives aux accidents de service par piqûres chez les agents territoriaux
- Mme le Dr Anaïs Lesourd, Praticien Hospitalier dans le service des maladies infectieuses du CHU de Rouen, pour la communication de ses travaux et des données sur les AES pris en charge au CHU de Rouen
- Mme Audrey Muriel, secrétaire médicale au pôle santé/prévention du CDG 76 pour son aide au recueil des données de l'enquête destinée aux collectivités.
- M. Pascal Thobois, sociologue et formateur à l'INMA, pour ses précieux conseils, sa disponibilité, sa réactivité et la qualité de son enseignement.
- Mme Guillemette Unal, Chef de projet au COREVIH de Normandie et Mme Sophie Rogeret-Plumecocq, Technicienne d'Etudes Cliniques au COREVIH de Normandie pour l'analyse et la communication de leurs données sur les AES professionnels.

Les accidents professionnels exposant au sang humain chez les agents territoriaux non soignants.

Quelle prévention pour quelle réalité ?

RESUME :

En dehors des établissements de santé et du domaine du soin, les accidents d'exposition au sang (AES) professionnels survenant en France ne bénéficient d'aucun recueil spécifique de données. Une analyse des différentes sources disponibles dans la littérature et des données d'activité hospitalière permet cependant d'identifier quelques professions hors du domaine du soin, plus particulièrement exposées aux risques d'AES : les policiers et gendarmes, les pompiers et les agents d'entretien ou de gestion des déchets, professions toutes représentées au sein des collectivités territoriales.

Pour apprécier l'importance du risque d'AES chez les agents territoriaux, d'autres données ont dû être exploitées. Les données statistiques assurantielles manquent de précisions pour évaluer l'incidence des AES au sein des collectivités territoriales. Seules les données sur les accidents de service produites par ces collectivités permettent de quantifier les accidents en lien avec un élément matériel susceptible d'être souillé de sang. Ils ne représentent que 0,4% en île de France et 0,06% en Seine-Maritime de l'ensemble des accidents de service recensés.

Cette rareté des AES, confirmée par une enquête que nous avons menée auprès de quelques collectivités territoriales de Seine-Maritime, peut expliquer les difficultés que nous avons identifiées, pour ces collectivités, à évaluer correctement le danger d'exposition au sang et à mettre en place les mesures de prévention nécessaires. Aussi un accompagnement par les services de médecine professionnelle, s'avère indispensable pour l'aide à l'évaluation des risques et à la mise en œuvre de mesures d'information et de prévention adaptées à la réalité du travail.

Mots clés : accidents du travail ; épidémiologie, fonctions publiques, infections non alimentaires, risques professionnels

ABSTRACT :

Besides the health care domain, occupational blood exposure accidents (BEA) in France have not been documented by any specific data collection. Yet, from a survey of the different sources available in the literature and from analyzing data from hospital activities, it appears that some work categories are significantly more exposed to BEA risks: police forces, firefighters, cleaning staff, and waste disposal staff, that all fall within the scope of territorial communities.

To assess the risk importance of the BEA among agents under contract in the territorial civil service, alternative data had to be relied on. Statistical data from insurance policies lack the required precision to estimate the incidence of BEA within territorial communities. Only the data related to occupational accidents produced by these communities allow quantifying the incidence of blood-stained material injuries. They account for but 0.4% in Île-de-France and 0.06% in Seine-Maritime of all reported occupational accidents.

This rarity of the BEA, which we confirmed based on an investigation led among territorial communities in Seine-Maritime, may explain why these communities show difficulties in correctly assessing the blood exposure risk and in implementing the proper precautionary measures. Support from the occupational medical services is therefore found necessary to assist in assessing BEA related risks and to help to enact the information and precautionary measures fitted to the specifics of the working contexts.

Key words: occupational accidents, epidemiology, civil services, infections, occupational risks

SOMMAIRE

INTRODUCTION	p. 4
<u>Chapitre I : Méthodologie.</u>	p. 6
<u>Chapitre II : Données générales sur les AES professionnels, en particulier chez les soignants</u>	
II-1 : Définition des accidents d'exposition au sang humain	p. 8
II-2 : Risques infectieux en lien avec les AES	p. 10
II-3 : Epidémiologie des contaminations professionnelles chez les soignants	p. 12
II-4 : Mesures de prévention et traitement post-exposition. Evaluation des risques professionnels	p. 14
II-5 : Place et rôle du médecin du travail	p. 18
<u>Chapitre III : Recueil de données sur le risque d'AES professionnels hors milieu de soins</u>	
III-1 : Données statistiques et études disponibles pour les non soignants	p. 20
III.2 : Données statistiques disponibles pour les agents territoriaux	p. 26
III-3 : Résultats de l'enquête AES menée auprès de collectivités territoriales de Seine-Maritime	p. 28
<u>Chapitre IV : Discussion. Propositions pour une évaluation et une prévention du risque AES adaptées aux collectivités territoriales</u>	
IV.1 : Evaluation des risques	p. 35
IV.2 : Prévention des risques	p. 39
CONCLUSION	p. 44
BIBLIOGRAPHIE	p. 46
ANNEXES	
I : Précautions standard AES (extrait de l'Arrêté du 10 juillet 2013)	p. 52
II : Questionnaire AES à destination des collectivités	p.54

INTRODUCTION

Structurée à la suite du mouvement de décentralisation opéré dans les années mil neuf cent quatre-vingts, la fonction publique territoriale regroupe les personnels des collectivités territoriales (communes, départements, régions), des structures intercommunales (communautés d'agglomérations, communautés de communes...) des établissements publics et des offices publics d'HLM, etc. Elle regroupe 1,9 millions d'agents (hors Paris) et représente 34% de l'emploi public¹. Les agents territoriaux œuvrent dans six champs principaux d'action publique locale qui peuvent être répartis ainsi :

- Organisation et gestion des ressources
- Social et santé publique
- Citoyenneté, éducation, culture et sport
- Aménagement et développement durable des territoires
- Services techniques et environnementaux
- Sécurité².

Après avoir été praticien hospitalier attaché pendant plus de vingt ans, nos nouvelles missions de médecin de prévention au sein d'un service de santé/prévention d'un Centre de Gestion de la fonction publique territoriale en Seine-Maritime, nous ont conduit à nous interroger sur la réalité, dans ce nouveau cadre, d'un risque bien identifié pour les professionnels de santé : celui des Accidents Exposants au Sang (AES). En effet, les agents des collectivités territoriales, notamment les agents techniques, par leur mission de nettoyage de la voirie et des espaces publics notamment, se trouvent potentiellement confrontés à la découverte d'un objet piquant (plus rarement tranchant) souillé de sang dont la découverte inopinée et/ou l'évacuation est susceptible d'exposer l'agent à un AES et donc à un risque biologique, le plus souvent d'origine virale (VIH, VHB et VHC).

A la suite de sollicitations de la part de collectivités, nous avons cherché à mieux identifier ce risque d'AES afin de leur apporter une réponse adaptée, notamment en termes de prévention des risques professionnels. Si les données concernant les AES chez les soignants sont très abondantes, il nous est rapidement apparu qu'il n'en n'était pas de même pour les professions non concernées par le soin et nous nous sommes interrogés sur la pertinence de la prise en compte des AES dans les démarches d'évaluation et de prévention des risques professionnels au sein des collectivités territoriales

Nous avons donc fait le choix, dans le cadre de ce mémoire, de nous intéresser à cette problématique du risque d'exposition au sang pour les agents territoriaux non soignants en interrogeant à la fois la réalité du danger, les circonstances d'exposition à ce type de danger ainsi que l'adéquation des mesures mises en place par les collectivités territoriales pour prévenir les AES et leurs conséquences chez les agents exposés à ces risques.

Aussi, dans le cadre de ce travail, nous nous proposerons, après avoir exposé la méthode utilisée pour répondre à ces questions, de présenter les résultats de nos recherches en les divisant en deux grandes parties au sein desquelles seront évoquées :

¹ Fonction publique. Chiffres clés 2019. Ministère de l'action et des comptes publics.

² CNFPT. Le répertoire des métiers.

1. Les principales généralités relatives aux AES en rappelant en particulier la définition de ces accidents et les dommages pour la santé qu'ils sont susceptibles d'entraîner. Nous présenterons les principales données disponibles concernant les AES chez les professionnels du soin pour lesquels les recommandations ont été les plus précoces et les plus étayées et qui permettent de dresser le cadre général de la réglementation et des mesures prophylactiques applicables à tous les AES.
2. La fréquence du risque et la typologie des professions concernées par les AES professionnels hors du milieu de soin à partir de données de la littérature et de données statistiques hospitalières. Nous nous focaliserons ensuite sur le champ de la fonction publique territoriale en essayant d'identifier toutes les données permettant de préciser l'épidémiologie de ces accidents et en développant les résultats d'un travail d'enquête effectué auprès d'un échantillon de collectivités territoriales de Seine-Maritime dans le but de cerner la réalité du risque au sein de ces collectivités, les mesures de prévention mises en œuvre et les attentes vis-à-vis du service santé sécurité au travail de notre Centre de Gestion.

Pour terminer, en nous appuyant sur les données issues de notre travail, nous tenterons de proposer un plan adapté d'évaluation et de prévention du risque d'AES destiné aux collectivités territoriales et nous nous proposerons de le mettre en œuvre au sein de notre service de médecine préventive.

Chapitre I : Méthodologie

Dans un premier temps, nous avons souhaité présenter le cadre général des AES. Après avoir repris la définition actuellement retenue par les experts et les autorités, il nous a paru important au préalable de présenter les données de la littérature sur les risques biologiques encourus et en particulier sur la probabilité de contamination par le VIH, le VHB et le VHC après AES.

Après cette partie consacrée aux généralités, nous avons cherché à préciser la réalité des contaminations professionnelles post AES en analysant les données épidémiologiques qui ne sont disponibles en France que pour les établissements de santé. Puis, nous avons listé les mesures de prévention et de prophylaxie post-exposition qui se sont progressivement mises en place afin de diminuer le risque de contamination chez les soignants, et qui peuvent être étendues à tous les professionnels exposés à un AES.

Au-delà de ces données générales et indispensables pour comprendre la mise en place des recueils épidémiologiques, des mesures de prévention du risque d'AES professionnels et de l'élaboration des recommandations sur leur prise en charge, nous avons cherché à identifier les professions en dehors du soin qui pouvaient également être concernées par le risque d'AES professionnels. Pour cela, nous avons choisi d'étudier différentes sources disponibles :

- Les données issues de la surveillance des infections professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB en France en y recherchant les contaminations post AES survenues chez des non soignants
- Les données statistiques des accidents de travail et maladies professionnelles de l'assurance maladie pour les activités de service. Malheureusement ces données sont trop imprécises car elles ne donnent que des informations sur les accidents en lien avec une blessure relevant d'un « contact avec un agent matériel coupant, pointu, etc. », et ne permettent pas une quantification des AES ni même une approche par métiers.
- L'enquête réalisée au sein des établissements de santé par le Groupe d'Etudes sur l'Exposition des Soignants (GERES) afin d'y repérer les AES survenant en dehors des contacts avec les patients et de préciser les activités hors soin susceptibles d'être source d'AES.
- Une étude portant sur l'ensemble des patients s'étant présentés entre 2006 et 2012 au Service d'Accueil des Urgences du Groupe Hospitalier Bichat-Claude Bernard. Nous y avons listé les professionnels non soignants ayant été pris en charge durant cette période.
- Les données produites localement par le COREVIH (Comité Régional de coordination de la lutte contre les IST et le VIH) de Normandie, qui recense et analyse les données statistiques des AES pris en charge au CHU de Rouen et saisies dans le logiciel Nadis (dossier médical informatisé). Nous avons demandé à la technicienne d'études cliniques de nous extraire les données concernant les AES professionnels en excluant les professionnels de santé.
- Des données tirées de la littérature internationale afin de faire un bilan des données épidémiologiques sur les AES parmi les professions non médicales. Cette recherche s'est basée sur les expositions au sang et les piqûres accidentelles par aiguilles en utilisant les moteurs de recherche PubMed et Google Scholar.

Après le recensement des données générales sur les professionnels non soignants, nous nous sommes donné pour objectifs de focaliser notre analyse sur les agents de la fonction publique territoriale. Pour ce faire nous avons choisi d'explorer les données statistiques sur les accidents de travail provenant de la CNRACL (Caisse nationale de retraites des agents des collectivités locales) l'un des principaux régimes spéciaux de sécurité sociale, celles provenant de l'assureur des agents territoriaux : SOFAXIS et celles issues des Rapports Annuels sur la Santé et la Sécurité des Conditions de travail (RASSCT) établis par les centres de gestion. La classification des risques par lésions ou par éléments matériels en cause n'a pas non plus permis, une nouvelle fois, de préciser les AES parmi les accidents de travail survenus chez les agents territoriaux. Seules les données issues des RASSCT sont un peu plus informatives par le biais de la précision apportée sur l'élément matériel causal : « outil souillé (sang, urine) » mais qui ne distingue malheureusement pas le sang de l'urine. Il est à souligner qu'aucune de ces données ne permet de croiser ce type d'accidents avec la profession, ce qui en atténue la portée.

Au-delà de ces données purement statistiques, il nous est apparu important de réaliser directement une enquête auprès de quelques collectivités territoriales affiliées au Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale de Seine-Maritime (CDG76) et pour lesquelles nous assurons la mission optionnelle de médecine préventive.

Nous avons procédé à un recueil ponctuel de données auprès des collectivités, pour lesquelles nous sommes le médecin référent, avec plusieurs objectifs :

- Recenser le nombre d'AES au sein de ces collectivités au cours des cinq dernières années.
- Identifier les professionnels concernés par les AES et les circonstances de survenue.
- Repérer les postes identifiés comme à risque d'AES par les collectivités.
- Recenser les mesures de prévention des AES mises en place par les collectivités.
- Connaître l'existence de protocoles relatifs à la conduite à tenir en cas de découverte de matériel susceptible d'être souillé de sang et en cas de survenue d'AES.
- Identifier les attentes des collectivités vis-à-vis du service santé au travail de notre CDG par rapport à la thématique des AES.

Nous avons dans ce but élaboré un questionnaire auto-administré (cf. annexe 2) à destination des services Ressources Humaines des collectivités territoriales de plus de 20 agents recensées sur notre secteur d'intervention dans le département de Seine-Maritime. Le questionnaire a été adressé fin juin 2020 à 29 collectivités. 17 (58,6%) d'entre elles ont répondu. Nous avons en outre adressé le même questionnaire à une collectivité dont nous n'assurons pas le suivi mais qui est spécialisée dans la collecte et le tri des déchets afin de cibler un établissement particulièrement concerné par le risque d'AES.

Des études de postes avaient été initialement envisagées mais le contexte particulier de la crise sanitaire de 2020 en lien avec la pandémie de Covid 19 n'a pas permis leur réalisation.

A l'issue de ce travail et à partir des données recueillies nous avons souhaité faire un certain nombre de propositions destinées aux services de médecine préventive et aux collectivités territoriales, avec pour objectif d'optimiser l'évaluation et la prévention du risque d'AES.

Chapitre II : Données générales sur les AES professionnels, en particulier chez les soignants

II-1 : Définition des accidents d'exposition au sang humain :

Un accident d'exposition au sang peut être défini comme toute situation accidentelle susceptible d'exposer un individu (sujet exposé) à une contamination par un agent biologique via le sang d'un autre individu (sujet source) auquel il est exposé. Le contact avec le sang ou les liquides biologiques contenant du sang peut être direct (projections sur muqueuses, contact avec plaie) ou indirect via un inoculum provenant d'un objet souillé de sang (coupure, piqûre).

Nous ne nous intéresserons qu'ici qu'aux AES d'origine professionnelle. Pour les soignants, les textes officiels précisent que l'exposition peut faire suite soit à une effraction cutanée (piqûre ou coupure) (= accident per cutané (APC)) soit à une projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou sur une peau lésée³. Sont assimilés à des AES les accidents survenus dans les mêmes circonstances avec d'autres liquides biologiques (tels que liquide céphalorachidien, liquide pleural, sécrétions génitales...) considérés comme potentiellement contaminants même s'ils ne sont pas visiblement souillés de sang⁴.

Ces éléments se retrouvent dans la définition proposée par le Groupe d'Etudes sur l'Exposition des Soignants (GERES⁵) :

« Un accident exposant au sang (AES) est défini comme tout contact avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang et comportant soit une effraction cutanée (piqûre ou coupure) soit une projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou sur une peau lésée.

Sont assimilés à des AES les accidents survenus dans les mêmes circonstances avec d'autres liquides biologiques tels que sécrétions génitales, liquide cérébro-spinal (LCS), synovial, pleural, péritonéal, péricardique, amniotique... Ils doivent être considérés comme potentiellement contaminants même s'ils ne sont pas visiblement souillés de sang comme un AES⁶. »

Parfois les conséquences de l'accident exposant au sang sont réduits au seul risque viral comme le montre la définition suivante qui ne concerne pas que les accidents professionnels :

« Un Accident d'Exposition à un risque Viral (AEV) – ou accident d'exposition au sang ou sexuel (AES) - est défini par tout contact exposant à un risque de transmission du VIH mais également des virus des hépatites B et C. Ce contact peut faire suite à une relation sexuelle à risque ou suite à une exposition à du sang ou un liquide biologique

³ Note d'information DGS/DH/DRT n° 81 du 25 septembre 1995 relative aux mesures de prévention de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine chez les professionnels de santé et la conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang ou à un autre liquide biologique.

Circulaire DGS/DH/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.

⁴ Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants.

Instruction interministérielle 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

⁵ Le GERES a été fondé en 1991.

⁶ <https://www.geres.org/aes-et-risques/>

contenant du sang avec une effraction cutanée (piqûre, coupure) et/ou projection sur une muqueuse (œil) ou sur une peau lésée⁷. »

Dans le cadre professionnel ces situations entrent dans le cadre des risques biologiques, exposant le travailleur au danger d'une contamination par un agent biologique potentiellement pathogène (bactéries, virus, champignons, parasites). Si les risques sanitaires résultant d'une exposition à des agents biologiques sont essentiellement infectieux, il existe également des risques toxiques (endotoxines bactériennes, mycotoxines), allergiques (bactéries, moisissures) et cancérogènes (virus, mycotoxines, parasites)⁸. Ces trois derniers risques étant plus rares, nous ne nous intéresserons dans ce travail qu'aux risques infectieux.

Le Code du travail classe les agents biologiques en quatre groupes en fonction de l'importance du risque d'infection qu'ils présentent pour les individus et pour la collectivité :

1° Le groupe 1 comprend les agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme

2° Le groupe 2 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est peu probable et il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces

3° Le groupe 3 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est possible, mais il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficaces

4° Le groupe 4 comprend les agents biologiques qui provoquent des maladies graves chez l'homme et constituent un danger sérieux pour les travailleurs. Le risque de leur propagation dans la collectivité est élevé. Il n'existe généralement ni prophylaxie ni traitement efficace⁹.

Ne sont considérés comme agents biologiques pathogènes que les agents biologiques des groupes 2, 3 et 4. La liste de ces agents étant fixée par arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la santé¹⁰. De cette classification, découlent des obligations et des recommandations relatives à la protection et au suivi médical des travailleurs concernés. On relèvera ici que le VIH, le VHB et le VHC sont des agents biologiques du groupe 3, à réservoir strictement humain.

Nous allons maintenant présenter quels sont les risques infectieux potentiellement liés à un accident professionnel exposant au sang.

⁷ Guide de prise en charge des Accidents d'Exposition au Sang (AES), Accidents d'Exposition au risque Viral (AEV). COREVIH Normandie. Mise à jour juin 2019.

⁸ Les risques biologiques en milieu professionnel. INRS. ED 6034. Avril 2019.

⁹ Article R4421-3 du code du travail. Livre IV. Titre II.

¹⁰ Article R4421-4 du code du travail. Livre IV. Titre II. Voir Arrêté du 18 juillet 1994 fixant la liste des agents biologiques pathogènes.

II-2 : Risques infectieux en lien avec les AES

Si les infections professionnelles les plus fréquentes sont principalement l'infection à VIH et les hépatites virales, de nombreux autres pathogènes peuvent être transmis à l'occasion d'une exposition accidentelle au sang : d'autres virus, des bactéries, des parasites et, plus rarement, des champignons¹¹.

Ainsi, chez les travailleurs de la santé, les chercheurs de laboratoire ou le personnel vétérinaire par exemple, les blessures coupures ou par piqûres d'aiguilles ont pu être sources de transmission de nombreuses autres maladies (non exhaustives) que nous pouvons classer en fonction de la nature des pathogènes :

VIRUS	BACTERIES	PARASITES	CHAMPIGNONS
Herpès	Brucellose	Paludisme	Blastomycose
Dengue	Leptospirose	Toxoplasmose	Sporotrichose
Marburg	Pasteurellose	Leishmanioses	Cryptococcose
West Nile	Diphthérie	Trypanosomiasés	
Chikungunya	Gonococcie		
Hépatite B	Mycobactérioses		
Hépatite C	Infections à staphylococcus aureus		
Hépatite Δ	Infection à streptococcus		
Infection à VIH	Syphilis		
Varicelle/zona	Rickettsiosés		

Si le risque de transmission de ces maladies reste rare, il démontre néanmoins que les blessures par piqûres d'aiguilles peuvent être sources d'infections graves¹².

Concernant le VIH, le VHB et le VHC, plusieurs contaminations professionnelles ont été rapportées dans la littérature, et ce dès le début des années 1970 pour l'hépatite B et dès 1984 pour le VIH¹³. Ceci a conduit très tôt à la mise en place de mesures visant à prévenir la

¹¹ Tarantola A. et Al., Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens transmitted in published cases, *American Journal of Infection Control*, Volume 34, Issue 6, August 2006, Pages 367-375.

¹² https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html

¹³ Pattison C.P. et al., Epidemiology of hepatitis B in hospital personnel, *American Journal of Epidemiology*, 1975 Jan;101(1):59-64.

(No authors listed) Needlestick transmission of HTLV-III from a patient infected in Africa ; *Lancet* ; 1984 Dec 15;2(8416):1376-7.

contamination accidentelle des personnels soignants, initialement vis-à-vis du risque d'hépatite B, puis de celui d'infection par le VIH et le VHC, aboutissant au développement des traitements prophylactiques post exposition pour l'hépatite B, via l'immunoprophylaxie, puis pour le VIH via les antirétroviraux¹⁴.

Le risque d'infection après une exposition à du sang contaminé varie selon le pathogène en cause et le type d'acte. Le risque de transmission du VIH lors d'une blessure par matériel souillé dans le cadre de soins a été estimé à 0,32 % (0,18-0,45) en l'absence de traitement antirétroviral (ARV) chez la personne source, alors qu'il est estimé à 1,8 % (0-7) pour le VHC¹⁵ et de 6 à 30 % pour l'hépatite B selon que le sujet source est Ag HBe + ou -. Les facteurs qui augmentent ce risque sont la profondeur de la blessure, le calibre de l'aiguille, la présence de sang frais dans l'aiguille. À l'inverse, le port de gants et une charge virale indétectable chez le patient source diminuent ou annulent le risque de transmission¹⁶. Soulignons ici qu'après un contact ou une projection cutanéomuqueuse, le risque de contamination par le VIH a été évalué à 0,03%¹⁷.

Notons que deux importantes études cas-témoins ont mis en évidence que le facteur de risque principal de la contamination VIH ou VHC après exposition percutanée était la profondeur de la blessure et le fait que la piqûre accidentelle par aiguille soit survenue au décours direct d'une injection intra-artérielle ou intraveineuse (aiguille creuse)¹⁸.

Ajoutons également qu'un des facteurs de risque majeur de transmission est le niveau de charge virale chez le sujet source. A l'heure des thérapeutiques anti VIH et anti VHC efficaces, la proportion de malades avec charge virale indétectable ou négative est de plus en plus importante chez les sujets traités, ce qui diminue le risque de contamination en cas d'exposition au sang à partir de ces sujets sources. Ainsi en France pour l'infection à VIH, 94 % des personnes suivies

¹⁴ Grady GF, et al. Hepatitis B Immune Globulin for Accidental Exposures among Medical Personnel: Final Report of a Multicenter Controlled Trial. *J Infect Dis* 1978; 138 (5): 625- 38.

Maynard J.E., Passive immunization against hepatitis B : a review of recent studies and comment on current aspects of control ; *American Journal of Epidemiology*, Volume 107, Issue 2, February 1978, Pages 77–86.

Circulaire DGS/DM n°23 du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du VIH chez les personnels de santé. BEH n°34/1989 du 28 août 1989.

Henderson D.K. ; Gerberding J.L., Prophylactic Zidovudine after Occupational Exposure to the Human Immunodeficiency Virus: An Interim Analysis ; *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 160, Issue 2, August 1989, Pages 321–327.

Note d'information DGS/DH/DRT n° 81 du 25 septembre 1995 relative aux mesures de prévention de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine chez les professionnels de santé et la conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang ou à un autre liquide biologique.

¹⁵ Une étude longitudinale prospective américaine concernant les professionnels de santé et réalisée entre 2002 et 2015 au centre médical de l'Université de Pittsburgh, donne un taux de séroconversion pour le VHC de 0,1% après AES.

Eggo F. M. et al., Seroconversion rates among health care workers exposed to hepatitis C virus-contaminated body fluids: The University of Pittsburgh 13-year experience ; *American Journal of Infection Control* ; Volume 45, Issue 9, 1 September 2017, Pages 1001-1005.

¹⁶ Lot F., Desenclos J.C., Risque lié au VIH, VHC et VHB : épidémiologie de la transmission soignant/soigné. INRS. *Documents pour le Médecin du Travail*, n°96, 4^e trimestre 2003, pp. 441-446.

¹⁷ Bouvet E., Casalino E., Calvez V., Laporte A., Tarantola A., *Accidents d'exposition au VIH. Bases scientifiques et Recommandations pour la prise en charge*, Bash, 1999.

¹⁸ Cardo D.M. et al., A Case-Control Study of HIV Seroconversion in Health Care Workers after Percutaneous Exposure ; *New England Journal of Medicine* , 1997; 337:1485-1490.

Yazdanpanah Y. et al., Risk Factors for Hepatitis C Virus Transmission to Health Care Workers after Occupational Exposure: A European Case-Control Study, *Clinical Infectious Diseases* 2005; 41:1423–1430.

en 2015 avaient une charge virale inférieure à 200 copies/ml et 90 % une charge virale inférieure à 50 copies/ml¹⁹. Selon des estimations pour l'année 2016, sur 172 700 personnes vivant avec le VIH en France, 74% d'entre elles avaient une charge virale contrôlée, ce qui limite d'autant le risque de transmission, quel que soit le mode d'exposition²⁰.

En outre, depuis fin 2013, les nouvelles générations d'AAD (antiviraux à action directe) ont révolutionné la prise en charge thérapeutique de l'hépatite C, en permettant la guérison de plus de 95% des patients traités²¹. Toutefois ces chiffres sont à tempérer car une étude menée par Cécile Brouard a montré qu'en 2016, seulement 12% des 133 500 personnes infectées par le VHC en France étaient en cours de traitement²².

Quant à l'hépatite B, la prévalence du portage chronique de l'AgHbs avait été estimée en France à 0,65% en 2004, ce qui correspond à 280 000 personnes potentiellement contaminantes²³. Une autre étude plus récente, menée par Santé publique France en 2016 sur un échantillon de la population, estimait la prévalence du portage de l'AgHbs dans la population générale âgée de 18 à 75 ans vivant en France métropolitaine à 0,30%, correspondant à 135 706 individus²⁴.

II-3 : Épidémiologie des contaminations professionnelles chez les soignants :

La problématique des accidents professionnels exposant au sang concerne majoritairement les personnels soignants (chirurgiens, médecins, dentistes, paramédicaux.) et nombreuses sont les études analysant les connaissances et pratiques préventives de ces professionnels dans les établissements de santé, ainsi que celles portant sur la quantification et l'analyse de ces accidents²⁵.

Dans le monde, une estimation des pathologies attribuées aux blessures par piqûres parmi les professionnels de santé pour l'année 2000, donnait 16 000 infections par le virus de hépatite C, 66 000 par le virus de l'hépatite B et 1000 pour le VIH. La proportion d'infections chez ces professionnels attribuables à une exposition professionnelle au sang atteignait 39% pour le VHC, 37% pour le VHB et 4% pour le VIH.²⁶. Cela montrait l'importance de ce type d'accidents dans le risque de contaminations chez les soignants.

¹⁹ Groupe d'experts pour la prise en charge du VIH Sous la direction du Pr Philippe MORLAT, Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Épidémiologie de l'infection à VIH en France (juillet 2017).

²⁰ [Le VIH/sida en France en 2018 | vih.org](http://vih.org)

²¹ Journée nationale de lutte contre les hépatites virales, 2019. *BEH*, n° 24-25 du 24 septembre 2019.

²² Brouard C. ; Cascade de prise en charge de l'hépatite C chronique en France métropolitaine. Santé publique et épidémiologie. Université Paris-Saclay, 2019.

²³ Meffre C et al. Prevalence of hepatitis B and hepatitis C virus infections in France in 2004: social factors are important predictors after adjusting for known risk factors. *Journal of Medical Virology*, 2010 ; 82, Pages 546-555.

²⁴ Saoni L., Brouard C. et al., Prévalence des hépatites chroniques C et B et antécédents de dépistage en population générale en 2016, *BEH* n°24-24, 2019, Pages 469-477.

²⁵ Il est impossible de citer ici tous les articles disponibles sur les moteurs de recherche. On se contentera de citer ici : Numéro thématique. Accidents d'exposition au sang, *BEH* n°51 (17 décembre 2002).

Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français. Réseau AES-Raisin, France.

²⁶ Prüss-Ustün A., Rapiti E., Hutin Y., Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers, *American Journal of Industrial Medicine*, 2005 Dec;48(6):482-90. Voir aussi : Environmental Burden of Disease Series, No. 3, WHO, 2003.

Pour la France, l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), avec le Groupe d'Etudes sur l'Exposition des Soignants (GERES), a mis en place une surveillance épidémiologique des contaminations professionnelles pour les soignants. Initialement développée pour l'infection à VIH à partir de 1991, cette surveillance a ensuite été étendue à l'infection par le VHC en 1997 et à celle par le VHB en 2005. Depuis 2017 la surveillance de ces séroconversions professionnelles a été transférée au GERES par convention avec Santé publique France. Par ailleurs la mission de Surveillance et prévention des Infections Associées aux Soins, en soins de ville et secteur médico-social (mission PRIMO) a été attribuée par Santé Publique France aux CPIAS Pays de Loire et CPIAS Grand Est en 2018²⁷.

Aucun cas de contamination professionnelle par le VIH n'a été recensé en France depuis 2012 et le dernier cas d'infection par le VHC date de 2017²⁸. Au 31 décembre 2018, un total de 14 cas de séroconversions VIH avaient été documentées depuis 1991, 13 d'entre elles étant secondaires à une piqûre avec aiguille creuse, une seule étant liée à une projection massive de sang sur le visage. Pour le VHC, le chiffre de séroconversions s'élevait à 72 depuis 1997, dont 66 liées à une piqûre. Pour ces deux pathologies, les professionnels les plus concernés étaient majoritairement les infirmier(e)s. Depuis 2005, année de mise en place de la surveillance, il n'y a eu aucune séroconversion en lien avec le VHB, en particulier grâce à la couverture vaccinale des professionnels de santé²⁹.

En parallèle, l'étude des circonstances de survenue des accidents avec exposition au sang a été mise en place par le GERES dès le début des années 1990. Le recueil et l'analyse des données ont été effectués entre 2002 et 2015 par le RAISIN (Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales). Se basant sur un réseau de médecins du travail d'établissements de santé, ce réseau a permis une surveillance nationale. A ce jour, les établissements qui souhaitent poursuivre la surveillance de leurs AES, peuvent utiliser un nouvel outil (Web-AES v2).

En 2013 et 2014, cette surveillance a montré que 67% des AES étaient liés à une piqûre accidentelle, 19 à 20% à une projection et 11% à une coupure. Quant à l'activité en lien avec les accidents percutanés, il s'agissait d'un geste infirmier dans près de la moitié des cas (47,7% en 2013 et 46,6% en 2014)³⁰.

En 2015, les chiffres étaient totalement superposables pour le type d'AES. Les actes infirmiers restaient majoritaires (44,5%) suivis par les actes chirurgicaux (22,1%)³¹.

Concernant l'incidence des AES, elle est calculée en taux d'AES pour 100 lits d'hospitalisation. En 2005, sur 384 établissements de santé, le taux d'AES était de 8,8 pour 100 lits d'hospitalisation³². En 2011, sur 849 établissements, ce taux était en moyenne de 6,6 pour 100 lits avec un maximum de 12,7 pour les CHU³³. En 2015, sur 821 établissements ce taux avait

²⁷ CPIAS = Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins.

²⁸ <https://www.geres.org/aes-et-risques/epidemiologie-du-risque-infectieux/>

²⁹ GERES, épidémiologie du risque infectieux lié aux Accidents Exposant au Sang (AES), 2019.

³⁰ Surveillance des AES dans les établissements de santé en France – Réseau AES Raisin., France. Résultats 2013-2014 – Institut de veille sanitaire. Geres, Raisin, InVS.

³¹ Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français. Réseau AES-Raisin, France – Résultats 2015. Santé publique France.

³² Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français en 2005.

³³ Surveillance des AES dans les établissements de santé en France – Réseau AES Raisin. Résultats 2011-2012 – Institut de veille sanitaire.

baissé à 5,7 en moyenne pour 100 lits avec un maximum à 11,4 pour les CHU. Les auteurs rapportaient cette baisse aux « efforts consentis pour la maîtrise de ce risque dans les établissements de santé, témoignant de la progression constante année après année de tous les axes de la prévention³⁴. » L'information du personnel soignant et la mise à disposition de matériels sécurisés a contribué à faire diminuer la fréquence des AES en milieu hospitalier.

Pour terminer cette partie sur l'épidémiologie des AES chez les soignants, il est à noter que certains hygiénistes estiment que la question des accidents d'exposition au sang est susceptible de prendre une ampleur majeure dans les prochaines années. Pointant le « virage ambulatoire » lié à une hausse du nombre des interventions de soins au domicile des patients, et conjugué avec une baisse générale de l'appréhension du risque chez les professionnels de santé, ils pensent que cette évolution du système de santé pourrait accroître les risques d'AES³⁵.

II-4 : Mesures de prévention et traitement post-exposition. Evaluation des risques professionnels.

Dès 1989, une première circulaire a eu pour objet la prévention de la transmission du VIH chez les personnels de santé. Elle avait notamment pour but de rappeler les règles d'hygiène basées sur des précautions universelles destinées à éviter au maximum les blessures et les piqûres avec des instruments souillés par le sang et à protéger de l'exposition au sang les lésions antérieures et les muqueuses. Il était rappelé que pour qu'elles soient efficaces, ces mesures devaient être généralisées à tous les patients, quel que soit leur statut sérologique. Cette même circulaire exposait la conduite à tenir en cas d'AES avec désinfection immédiate, déclaration d'accident de travail, suivi sérologique, recensement et notification des accidents³⁶.

En 1995, suite à une consultation faite auprès du conseil supérieur d'hygiène en 1993 et d'un avis rendu le 28 octobre 1994 par le groupe de travail « Médicaments et sida » de l'Agence du médicament, approuvé par la commission d'A.M.M. le 18 novembre 1994, une note du 25 septembre 1995 exposait la conduite à tenir en cas d'exposition accidentelle à du sang et prévoyait pour la première fois qu'un antirétroviral : la zidovudine, puisse être disponible dans tous les services d'urgence et puisse être prescrite en urgence en cas d'exposition majeure à du sang V.I.H. + chez un soignant, quel que soit son lieu d'exercice³⁷.

Cette première note a été suivie par une autre en date du 28 octobre 1996, précisant les indications de la prophylaxie antirétrovirale³⁸ en fonction de l'importance de l'exposition au

³⁴ Surveillance des AES dans les établissements de santé en France – Réseau AES Raisin. Résultats 2015. Santé publique France.

³⁵ Société française d'hygiène hospitalière (SF2H). Les AES. Document de consensus 2019. <https://www.sf2h.net/les-aes>.

³⁶ Circulaire DGS/DM n°23 du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du VIH chez les personnels de santé. BEH n°34/1989 du 28 août 1989.

³⁷ Note d'information DGS/DH/DRT n° 81 du 25 septembre 1995 relative aux mesures de prévention de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine chez les professionnels de santé et la conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang ou à un autre liquide biologique.

³⁸ Le recours aux antirétroviraux dans le cadre de la prophylaxie post exposition est une pratique reconnue au plan international qui, pour des raisons de santé publique et bien que ne figurant pas dans les libellés des AMM

risque d'infection à VIH liée à la nature de l'exposition et au statut du malade source (stade sida ou non, niveau de charge virale)³⁹. Depuis cette date les recommandations n'ont cessé d'évoluer et ont été régulièrement rappelées dans le rapport publié par le Groupe d'experts pour la prise en charge du VIH, la dernière version des recommandations datant de septembre 2017⁴⁰. On notera ici, et c'est important pour le sujet qui nous concerne, que pour les AES secondaires à une piqûre avec une seringue abandonnée ou à une morsure, griffure ou crachats, le traitement post exposition n'est pas recommandé, en raison de la faiblesse du risque de contamination.

Les indications à un traitement post-exposition après AES sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source		
	Positif		Inconnu
	CV détectable	CV < 50 copies/ml	
Important : – piqûre profonde, aiguille creuse et intravasculaire (artérielle ou veineuse)	TPE recommandé	TPE non recommandé*	TPE recommandé
Intermédiaire : – coupure avec bistouri – piqûre avec aiguille IM ou SC – piqûre avec aiguille pleine – exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 mn	TPE recommandé	TPE non recommandé*	TPE non recommandé
Faible : – 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, suivie et traitée, dont la charge virale plasmatique est régulièrement indétectable, il est légitime de ne pas traiter. Il est recommandé de ne contrôler la charge virale du patient source que si le dernier contrôle biologique notant une CV indétectable date de plus de six mois ou si existent des doutes sur la bonne observance aux ARV du patient source. Dans ces situations un TPE peut être instauré en urgence mais il devra 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).

Tableau 1 : Indications de traitement post-exposition (TPE) après exposition au sang ou liquide biologique. D'après : Prise en charge des accidents d'exposition sexuelle et au sang (AES) chez l'adulte et l'enfant (septembre 2017)⁴¹.

européennes des antirétroviraux, a conduit l'ANSM à considérer que cette pratique de prescription présente un profil de risque acceptable, au regard du bénéfice pour les patients, même en l'absence de Recommandations temporaires d'utilisation (RTU) compte tenu du grand nombre de spécialités concernées.

Les antirétroviraux peuvent faire l'objet d'une prescription hors AMM dans cette indication et bénéficier d'une prise en charge à 100 % sans reste à charge pour le patient.

³⁹ Note d'information DGS/DH/DRT n°666 du 28 octobre 1996 relative à la conduite à tenir, pour la prophylaxie d'une contamination par le VIH, en cas d'accident avec exposition au sang ou à un autre liquide biologique chez les professionnels de santé. *BEH* n°49/1996 du 3 décembre 1996.

⁴⁰ Indications de traitement post-exposition (TPE) après exposition au sang ou liquide biologique. D'après : Prise en charge des accidents d'exposition sexuelle et au sang (AES) chez l'adulte et l'enfant (septembre 2017). Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Sous la direction du Pr Philippe Morlat et sous l'égide du CNS et de l'ANRS.

⁴¹ Indications de traitement post-exposition (TPE) après exposition au sang ou liquide biologique. D'après : Prise en charge des accidents d'exposition sexuelle et au sang (AES) chez l'adulte et l'enfant (septembre 2017). Prise

Concernant l'hépatite B, la prévention repose essentiellement sur la vaccination obligatoire des professionnels de santé. Aussi, il n'y a le plus souvent aucune prophylaxie nécessaire, quel que soit le statut du patient source, car la plupart des personnels de santé sont vaccinés contre le VHB et sont répondeurs à la vaccination (Ac anti-HBs > 10 mUI/ml au moment de l'AES ou > 100 mUI/ml au moins une fois dans les antécédents)⁴². Pour les sujets non vaccinés ou non répondeurs à la vaccination, les recommandations sont résumées dans le tableau suivant et varient en fonction du statut VHB du sujet source. Il est à noter que l'administration d'immunoglobulines, n'est cependant pas nécessaire si la personne source ne présente pas de virémie VHB positive (ADN plasmatique indétectable) et que le ténofovir est prescrit dans le cadre d'un TPE anti VIH.

Personne exposée	Statut VHB personne source (AgHBs)		
	Positif	Inconnu	
		Groupe à prévalence élevée*	Groupe à prévalence faible
Exposition au sang			
Non vaccinés	Immunoglobulines (Ig) VHB + vaccination		vaccination
Vaccinés non répondeurs	Ig VHB		rien
Exposition sexuelle			
Non -immunisés	Ig VHB + vaccination		vaccination

*Groupe à prévalence élevée : personne source ayant des partenaires sexuels multiples, ou originaire de région à prévalence du VHB > 2 %, ou usager de drogue injectable, ou facteurs physiques augmentant le risque de transmission chez la personne exposée (viol, ulcération génitale, IST associée, saignement).

Tableau 2 : Indication de la sérovaccination VHB en cas d'AES. D'après : Guide pour l'immunisation en post-exposition, Vaccination et immunoglobulines. Rapport du Haut Conseil de Santé Publique du 19 février 2016, p. 23.

En cas d'exposition professionnelle possible au VHC (patient source infecté par le VHC et virémique, ou patient source de sérologie inconnue), un traitement préventif anti-VHC n'est pas recommandé en post-exposition, aucune étude n'ayant évalué son efficacité.

Outre les recommandations de prophylaxie, plusieurs textes officiels successifs ont rappelé les mesures de prévention et les précautions générales d'hygiène, ainsi que la conduite à tenir en cas d'AES⁴³. Nous avons placé en annexe le détail des précautions générales d'hygiène à appliquer dans la prévention des AES, telles qu'elles figurent dans l'arrêté du 10 juillet 2013. (cf. Annexe 1).

en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Sous la direction du Pr Philippe Morlat et sous l'égide du CNS et de l'ANRS.

⁴² Pour le détail, se reporter à : Guide pour l'immunisation en post-exposition, Vaccination et immunoglobulines. Rapport du Haut Conseil de Santé Publique du 19 février 2016, p. 17 à 25 et à :

CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Recommendations and Reports, Vol. 62, No. 10, December 20, 2013.

⁴³ Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants.

Instruction interministérielle 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.

En mai 2010 a été publiée une importante directive européenne portant sur l'application d'un accord cadre relatif à la prévention des blessures par objets tranchants dans le secteur hospitalier et sanitaire conclu par l'HOSPEEM (Association européenne des employeurs hospitaliers, organisation patronale sectorielle) et la FSESP (Fédération syndicale européenne des services publics, organisation syndicale européenne), en leur qualité de partenaires sociaux européens⁴⁴. L'objet de cet accord-cadre était :

- D'assurer une sécurité maximale sur le lieu de travail,
- De prévenir les blessures occasionnées aux travailleurs par tous les objets tranchants à usage médical (y compris les piqûres d'aiguilles),
- De protéger les travailleurs exposés,
- De définir une stratégie intégrée pour l'élaboration des politiques d'évaluation et de prévention des risques, de formation, d'information, de sensibilisation et de contrôle,
- De mettre en place des procédures d'intervention et de suivi.

Cette directive mettait en avant le fait « qu'un processus complet d'évaluation des risques constitue une condition préalable à la mise en œuvre de mesures adaptées de prévention des blessures et des infections. »

Ce texte européen a ensuite été transposé dans le cadre réglementaire français par le décret du 9 juillet 2013 et par l'arrêté du 10 juillet 2013.

Le décret du 9 juillet a ajouté un article au Code du travail (Art. R. 4424-11) notifiant que dans les établissements et services participant à la prévention et aux soins et dans les établissements pratiquant des soins de conservation, des mesures de prévention des blessures et des risques de contamination par des agents biologiques pathogènes seront déterminées par un arrêté conjoint des ministres en charge du travail et de la santé pour adapter la protection des travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants aux particularités des activités réalisées ainsi qu'aux modalités d'usage des objets perforants. Pour les catégories d'établissements et services concernés cet arrêté précisera également les règles applicables à l'information et à la formation des travailleurs et relatives aux risques liés à l'usage d'objets perforants ainsi que les dispositions applicables à la prise en charge du travailleur blessé en cas d'accident de travail survenu avec un objet perforant et aux modalités de suivi de tels accidents.

L'arrêté du 10 juillet 2013⁴⁵ est essentiel et rappelle notamment la nécessité, pour l'employeur, de l'évaluation des risques et l'application des principes généraux de la prévention (article L. 4121-2 du code du travail) aux risques d'AES :

« Article 3 : Lorsque les résultats de l'évaluation des risques prévue aux articles R. 4423-1 à R. 4423-4 du code du travail montrent un risque de blessure par objet perforant et d'infection, l'employeur s'assure que l'exposition des travailleurs est évitée ou réduite, si elle ne peut être évitée, grâce aux mesures suivantes :

- 1. La mise en œuvre des précautions standard AES décrites à l'annexe I du présent arrêté.*
- 2. La suppression de l'usage inutile d'objets perforants.*

⁴⁴ Directive 2010/32/UE du Conseil du 10 mai 2010 portant application de l'accord-cadre relatif à la prévention des blessures par objets tranchants dans le secteur hospitalier et sanitaire conclu par l'HOSPEEM et la FSESP.

⁴⁵ Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants.

3. *La mise à disposition de dispositifs médicaux de sécurité.* »

Il précise également les obligations de l'employeur en termes de formation des travailleurs potentiellement exposés, les procédures de déclaration et les mesures à prendre en cas d'AES. Il impose à l'employeur une obligation particulière de prudence et de sécurité. Le non-respect de cette obligation engage sa responsabilité pénale et renforce le caractère inexcusable de la faute en cas d'AES.

Les trois principales mesures qui s'imposent à un employeur en matière d'AES sont : la mise en œuvre des précautions standard AES (rappelées en annexe I de l'arrêté), la suppression de l'usage inutile d'objets perforants et la mise à disposition de dispositifs médicaux de sécurité lorsque les résultats de l'évaluation des risques montrent un risque de blessure par objet perforant (art. 3 de l'arrêté). En conclusion, l'employeur doit organiser la formation de tout personnel exposé dans les services, veiller au respect des procédures d'accidents du travail-maladies professionnelles, organiser la prise en charge après AES en informant sur la conduite à tenir, afficher les consignes de sécurité, mettre à disposition du matériel sécurisé adapté, analyser les causes et les circonstances des AES, établir et mettre à jour un document unique (par établissement), respecter les droits de la victime d'un AES⁴⁶.

Le dernier texte officiel en date est l'instruction interministérielle du 25 février 2019 relative aux recommandations de prise en charge des AES survenant dans un environnement professionnel⁴⁷. Dans chaque région, l'ARS, en lien notamment le COREVIH et le CPias doit s'assurer de l'organisation d'un dispositif local d'accueil et de prise en charge des personnes consultant après un AES qui doit permettre de limiter le délai entre l'exposition au VIH et, le cas échéant, la mise sous traitement post exposition (TPE), après le contact potentiellement contaminant. Pour les AES professionnels ce texte précise que les services de maladies infectieuses et tropicales et les structures des urgences sont privilégiés pour l'accueil et la prise en charge, quel que soit le cadre d'emploi du professionnel (secteur sanitaire, médico-social ou libéral).

II-5 : Place et rôle du médecin du travail.

Déjà, dans la circulaire du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du VIH chez les personnels de santé, il était précisé que « le médecin du travail est tenu de recenser tous les accidents où le risque de transmission existe, pour tout le personnel soignant et de laboratoire », y compris les étudiants. Ce même texte précisait également que « les accidents ayant entraîné une contamination d'un personnel doivent être notifiés à la Direction générale de la Santé de façon anonyme, par le médecin du travail⁴⁸ ». Nous pouvons noter ici que les contaminations professionnelles au VHB et au VHC relèvent du tableau n°45 des maladies professionnelles du Régime général (et 33 du Régime agricole)⁴⁹.

⁴⁶ 25e Journée annuelle du GERES, Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux. Paris, 27 novembre 2015. Juin 2016 — *Références en santé au travail*, N° 146, p. 96.

⁴⁷ Instruction interministérielle 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.

⁴⁸ Circulaire DGS/DM n°23 du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du VIH chez les personnels de santé. BEH n°34/1989 du 28 août 1989.

⁴⁹ Le tableau donne la liste limitative des travaux susceptibles de provoquer les hépatites B, C et D :

Travaux exposant aux produits biologiques d'origine humaine et aux objets contaminés par eux, effectués dans les :

Il n'y a pas de tableau pour l'infection à VIH.

Outre cette mission de recensement, le rôle du médecin du travail a été précisé par l'instruction interministérielle du 25 février 2019 notamment dans le champ de l'évaluation des risques, de celui de l'information des salariés, de l'élaboration des protocoles de prise en charge et de l'accompagnement en cas d'accident, y compris pour le suivi sérologique. Ainsi, dans les établissements de santé :

« Le médecin du travail intervient dans les divers secteurs d'activités concernés par l'exposition au risque d'AES. Il conseille le directeur de l'établissement sur l'évaluation du risque d'exposition des salariés à la transmission du VIH et des hépatites ainsi que sur les modalités de leur information. Il contribue à l'élaboration du protocole de prise en charge des AES professionnels. Il participe à l'information et l'orientation de la personne lorsqu'il est présent dans l'établissement au moment de l'accident, voire, dans certains établissements, il est intégré au dispositif de prise en charge, notamment pour le suivi sérologique⁵⁰. »

Il est important de rappeler ici que la déclaration des AES d'origine professionnelle doit être faite par l'employeur selon les modalités de déclaration d'accident de travail en vigueur dans l'établissement (public ou privé) et notifiée au service de santé au travail. La déclaration de l'accident de travail doit être effectuée dans les 48 heures et l'analyse des circonstances de l'AES doit être systématiquement réalisée afin d'éviter qu'il ne se reproduise.

En outre, conformément à l'arrêté du 27 mai 2019 suite à un accident de travail susceptible d'entraîner un risque de contamination par le VIH, un suivi sérologique devra être mis à place afin de permettre le rattachement d'une éventuelle séroconversion à l'accident. Ce suivi prévoit :

- Un premier test nécessairement effectué avant le 8^e jour suivant l'accident pour constater une sérologie négative
- Un deuxième test pratiqué à 6 semaines à compter de la date de l'accident
- En cas de TPE un troisième test à 12 semaines à compter de la date de l'accident⁵¹.

Il faut également rajouter qu'une sérologie VHC et VHB (en l'absence d'immunité) reste nécessaire 12 semaines après l'accident⁵².

-
- établissements généraux ou spécialisés de soins, d'hospitalisation, d'hébergement, de cure, de prévention, d'hygiène ;
 - laboratoires d'analyses de biologie médicale, d'anatomie et de cytologie pathologiques ;
 - établissements de transfusion sanguine ;
 - services de prélèvements d'organes, de greffons ;
 - services médicaux d'urgence et d'aide médicale urgente ;
 - services de secours et de sécurité : pompiers, secouristes, sauveteurs, ambulanciers, policiers, personnel pénitentiaire ;
 - services de ramassage, traitement, récupération de déchets médicaux, d'ordures ménagères ;
 - services de soins funéraires et morgues.

⁵⁰ Instruction interministérielle 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.

⁵¹ Arrêté du 27 mai 2019 fixant les modalités de suivi sérologique des personnes victimes d'accident du travail et des fonctionnaires civils victimes d'accident de service entraînant un risque de contamination par le virus de l'immunodéficience humaine. JORF n°0126 du 1 juin 2019.

⁵² Prise en charge des accidents d'exposition sexuelle et au sang (AES) chez l'adulte et l'enfant (septembre 2017). Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Sous la direction du Pr Philippe Morlat et sous l'égide du CNS et de l'ANRS.

Chapitre III : Recueil de données sur le risque d'AES professionnels hors milieu de soins

II-1 : Données statistiques et études disponibles pour les non soignants

La presse relate de façon non exceptionnelle des accidents d'exposition au sang survenus chez des professionnels ne travaillant pas dans le domaine du soin. Ainsi des articles sont consacrés à des piqûres accidentelles ayant concerné des agents de tri et de collecte des déchets ou à des piqûres liées à des agressions de policiers, de vigiles ou de pompiers⁵³. Sont alors souvent mis en avant l'incivisme et l'inconscience des usagers et la nécessité d'utiliser un traitement spécifique des déchets à risques infectieux. Mais ces articles, s'ils rappellent la réalité du risque pour certains professionnels, ne peuvent permettre de quantifier et de préciser ce risque. Concernant les professionnels non soignants, il est très difficile de trouver des données détaillées relatives aux accidents exposant au sang, a fortiori en dehors des établissements de santé.

Nous disposons toutefois, pour le personnel des établissements de santé, de données sur les contaminations professionnelles avérées ou supposées. Depuis que ces données sont recensées, nous pouvons faire le constat que pour le personnel non soignant, ces contaminations sont exceptionnelles. Nous les présentons ci-dessous :

- VIH : 0 séroconversions documentées (sur 14) et 3 infections présumées chez des agents hospitaliers.
- VHC : 3 séroconversions chez des agents hospitaliers (sur 65)
- VHB : pas de contamination recensée depuis la mise en place du recueil en 2005⁵⁴.

Il est à noter que parmi le personnel de santé, quelques contaminations ont été consécutives à des activités hors contact avec le malade (transport de déchets, rangement, nettoyage) :

VIH : 1 séroconversion documentée et 8 infections présumées

VHC : 10 séroconversions.

En dehors du personnel de santé, deux contaminations VIH ont été notifiées (entre 1989 et 1993) par des médecins du travail chez des travailleurs n'appartenant pas au milieu médical mais exposés accidentellement à des aiguilles usagées au cours de leur activité professionnelle. L'une concernait un chauffeur de collecte de déchets d'activités de soins, qui s'est piqué avec

⁵³ <https://www.ladepeche.fr/article/2017/04/11/2554550-nouvelle-piqure-centre-tri-dechets-capvern.html>
<https://www.lepetitjournal.net/09-ariege/2018/06/20/un-agent-de-collecte-se-blesse-avec-une-seringue/#gsc.tab=0>
<https://www.lavoixdunord.fr/art/region/haubourdin-il-pique-un-vigile-avec-une-seringue-ia21b49760n2533744>
<https://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/hautes-pyrenees/tarbes/hautes-pyrenees-agent-du-centre-tri-pique-seringue-usagee-1308951.html>
<https://www.journaldequebec.com/2011/08/24/un-policier-pique-par-une-seringue>
<https://www.tvanouvelles.ca/2011/01/14/la-frousse-pour-un-policier-pique-par-une-seringue>
<https://www.lindependant.fr/2015/06/22/tribunal-de-perpignan-18-mois-ferme-pour-avoir-pique-un-policier-municipal-avec-une-seringue-de-shoot,2048404.php>
<https://www.letemps.ch/suisse/gaffe-seropositif>
<https://www.lyonmag.com/article/96837/villeurbanne-en-transe-elle-pique-un-pompier-avec-une-seringue>

⁵⁴ Lot F., Abiteboul D., Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé. Situation au 31 décembre 2009. Institut de veille sanitaire.
Données mises à jour sur : [EpidemioRisquesliésAES2019_VF.pdf \(geres.org\)](#)

des aiguilles en manipulant un conteneur ouvert accidentellement récupéré chez un patient au stade sida hospitalisé à domicile. L'autre contamination concerne un éboueur, qui, en ramassant des ordures ménagères s'est piqué avec une aiguille usagée. Dans les deux cas la sérologie de base était négative et la positivité a été constatée 4 mois après l'accident⁵⁵.

Nous allons maintenant chercher à recueillir les données relatives à la survenue d'AES professionnels hors du domaine du soin.

Les données statistiques sur les accidents de travail disponibles en ligne sur le site de l'Assurance maladie ne permettent pas d'apprécier la fréquence des AES chez les non soignants. En effet, si les données de sinistralité disponibles répartissent les accidents en fonction du type de blessure, elles confondent dans un même item les accidents secondaires à une blessure ou à une piqûre. De plus elles ne précisent pas le métier des salariés concernés.

Ceux-ci sont répartis en 9 Comités Techniques Nationaux (CTN) selon le secteur d'activité. Ainsi pour l'année 2018 pour les 9 CTN, soient 18 875 562 salariés, on comptabilise 588 427 accidents de travail avec au moins quatre jours d'arrêt. Parmi ceux-ci 67 591 (11,5%) sont en lien avec une blessure relevant d'un « contact avec un agent matériel coupant, pointu, etc.⁵⁶ ».

Si on se limite aux CTN correspondant aux activités de service, les données que nous avons pu tirer des statistiques AT sur le site de l'Assurance maladie sont les suivantes⁵⁷ :

Année	2016	2017	2018
Nbr de salariés	4 493 982	4 576 836	4 622 004
Nbr d'AT	49 243	48700	49144
Nbr d'AT avec au – 4 j d'arrêt	43 078	42475	42993
Nbr d'AT suite à contact matériel coupant pointu	2824	2896	2791
%	6,5%	6,8%	6,5%

Tableau 3 : CTN H : activités de service I (banques, assurances, administrations)

⁵⁵ Lot F., Abiteboul D., Infections professionnelles par le VIH en France. Le point au 31 décembre 1993, *BEH* n°25 du 28 juin 1994.

⁵⁶ Statistiques de sinistralité 2018 tous CTN et par CTN. Etude 2020-037-CTN, février 2020. Caisse nationale de l'assurance maladie, Direction des Risques Professionnels - Mission statistiques.

⁵⁷ <http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/statistiques-et-analyse/sinistralite-atmp/dossier/nos-statistiques-sur-les-accidents-du-travail-par-ctn.html>

Année	2016	2017	2018
Nbr de salariés	3 355 315	3 448 435	3 310 871
Nbr d'AT	158 997	167 669	176 034
Nbr d'AT avec au – 4 j d'arrêt	143 615	151 349	168 040
Nbr d'AT suite à contact matériel coupant pointu	11 262	12 073	12 465
%	7,8%	7,97%	7,4%

Tableau 4 : CTN I : activités de service II (travail temporaire, action sociale, santé, nettoyage, ...)

Quant aux données concernant les maladies professionnelles, sur près de 50 000 maladies avec premier règlement en 2018, seules 7 (dont 2 seulement du CTN I : activités de service II) relèvent du tableau n°45 (hépatites virales) mais il est impossible de distinguer le virus causal.

Aussi, nous voyons bien qu'il nous faut rechercher d'autres sources pour identifier les professionnels non soignants ou les activités hors soins concernées par les AES.

L'enquête réalisée au sein des établissements de santé en 2013-2014 puis en 2015 a mis en évidence qu'un accident percutané (APC) sur six survenait lors de tâches n'impliquant pas de contact direct avec les patients. Comme le montre le tableau ci-dessous, on constate que près de 30% de ces accidents hors contact patients sont survenus lors de la manipulation ou du transport des déchets, et 30% également lors des activités de nettoyage⁵⁸.

	N	%
Rangement	720	35,6
Rangement instrumentation chirurgicale	325	16,1
Rangement matériel après soin ou tâche de laboratoire	293	14,5
Rangement divers	102	5,0
Manipulation, transport de déchet	656	32,5
Manipulation, transport de sac poubelle	286	14,2
Manipulation de collecteurs à objets piquants coupants	163	8,1
Manipulation, transport de produits biologiques	101	5,0
Autres manipulations de déchets	81	4,0
Manipulation, transport de linge sale	25	1,2
Nettoyage	566	28,0
Nettoyage sols et surfaces	333	16,5
Nettoyage autre	233	11,5
Intervention sur appareils médicaux	78	3,9
Total	2 020	100

**Tableau 5 : Répartition des APC selon le type de geste réalisé en 2015.
Tâches hors contact patient.**

D'après : Surveillance des AES dans les établissements de santé en France – Réseau AES Raisin. Résultats 2015. Santé publique France. Tableau n°19, p. 24.

⁵⁸ Surveillance des AES dans les établissements de santé en France – Réseau AES Raisin Résultats 2013-2014 – Institut de veille sanitaire.

Nous nous sommes également penchés sur une autre étude portant sur l'ensemble des patients s'étant présentés entre le 1er janvier 2006 et le 31 décembre 2012 au Service d'Accueil des Urgences du Groupe Hospitalier Bichat-Claude Bernard, dont le motif de recours aux soins était lié à un AEV avéré ou suspecté. Outre les 1889 accidents d'exposition sexuelle, l'auteur a analysé 1213 dossiers d'AES. 756 (62%) concernaient des professionnels de santé et 309 (25%) des non soignants (les autres concernaient des non professionnels ou des usagers de drogues)⁵⁹.

Parmi ces 309 professionnels non soignants on notait :

- 241 policiers (78%),
- 27 agents d'entretien (8,7%),
- 3 sapeurs-pompiers,
- 2 agents de sécurité,
- 2 assistantes dentaire,
- 2 ambulanciers,
- 2 employés d'hôtellerie,
- 2 gardiens de prison,
- 2 employés de pompes-funèbres,
- 1 éducateur spécialisé,
- 1 assistante sociale,
- 1 facteur,
- 1 agent RATP
- (autres = 7, absence de data = 15).

Quant à la typologie des accidents, elle se répartissait comme suit :

- 134 expositions cutanéomuqueuses avec des liquides biologiques
- 57 morsures
- 51 crachats
- 45 piqûres
- 9 griffures
- 9 autres ou no data

Localement, nous avons cherché à savoir quelle était la part des AES professionnels chez les non soignants dans notre département. Pour ce faire, nous avons contacté les attachés de recherche clinique et les techniciennes d'étude clinique du COREVIH (Comité Régional de coordination de la lutte contre les IST et le VIH) de Normandie, qui recensent et analysent les données statistiques des AES pris en charge au CHU de Rouen et saisis dans le logiciel Nadis (dossier médical informatisé).

Pour l'année 2017, sur 254 accidents d'exposition à un risque viral, concernant 240 personnes, 188 (74%) relevaient d'une exposition sexuelle, 52 (20%) d'une exposition professionnelle chez des professionnels de santé (dont 43 piqûres) et 9 (3,5%) d'une autre exposition professionnelle⁶⁰.

⁵⁹ Leleu A., Epidémiologie des accidents d'exposition au VIH au service d'accueil des urgences de l'hôpital Bichat de 2006 à 2012., Thèse de doctorat en médecine, 2013, Université Paris-Diderot, Paris 7.

⁶⁰ Lesourd A. et al., Un an d'accidents d'exposition à un risque viral (AEV) en CHU : quelles leçons en tirer ? 20^e Congrès de la SFLS, poster P56.

Parmi les 9 professionnels hors santé, on relève :

- 4 policiers
- 2 agents d'entretien
- 1 agent de voirie (ramassage poubelles)
- 1 jardinier paysagiste
- 1 coursier de laboratoire

Pour avoir une vision plus précise des professions exposées au risque d'AES chez les non soignants, nous avons demandé les données sur 5 ans, entre 2015 et 2019.

On comptabilise ainsi sur cette période : 87 professionnels exposés (sur un total de 1397 AES, soit 6,2%) répartis, pour les professions les plus représentées, en :

- 16 gendarmes ou policiers (18,4%)
- 13 pompiers (14,9%)
- 8 agents d'entretien des locaux (9,2%)
- 6 éboueurs (6,9%)
- 6 employés d'EHPAD ou RPA (6,9%)
- 4 employés sans précision
- 4 travailleurs sociaux
- 3 lingères
- 3 employés de transport
- 3 coursiers/livreurs
- 2 aides médico-psychologiques
- 2 auxiliaires de vie
- 2 gardiens d'immeuble
- 2 employés de déchetterie

Parmi les types d'accident on retrouve :

- 48 piqûres (55,2%)
- 13 projections (14,9%)
- 9 souillures (10,3%)
- 9 morsures (10,3%)
- 6 coupures (6,9%)
- 2 griffures (2,3%)

Pour les 16 gendarmes ou policiers, les accidents se répartissent ainsi :

- 5 morsures
- 4 projections
- 3 piqûres
- 2 souillures
- 1 griffure
- 1 coupure

Pour les 13 pompiers, les accidents se répartissent ainsi :

- 8 projections
- 3 souillures
- 1 piqûre
- 1 coupure

Pour les 8 agents d'entretien des locaux, il s'agit dans tous les cas d'une piqûre.

Pour les 6 éboueurs, dans 5 cas il s'agit d'une piqûre accidentelle et pour un (en clinique), il s'agit d'une projection.

Pour les 6 salariés d'EHPAD ou de RPA, dans 5 cas il s'agit d'une piqûre et dans un cas d'une coupure.

Au-delà des données françaises, nous avons analysé la littérature internationale afin de recenser les données disponibles sur les AES professionnels en dehors des métiers du soin.

On note que plusieurs études ont identifié le risque d'exposition au sang chez des non soignants et en particulier chez des policiers et chez des agents chargés de l'entretien ménager.

Ainsi, l'étude de Pagane *et al*, réalisée en 1992 auprès des policiers de la ville de New-York, fait état de 121 expositions par blessures transcutanées dont 15 étaient dues à des seringues ou des aiguilles⁶¹.

Dans une étude australienne réalisée entre 1996 et 2001 au service des urgences du Royal Prince Albert hospital, O'Leary *et al*. font mention de 43 cas d'exposition reliée au travail, dont 15 policiers (11 cas lors de fouilles et 4 cas d'agression) et 16 personnes travaillant à l'entretien ménager (dont 7 qui se sont blessées lors de la collecte des déchets dans les toilettes)⁶². Aucune séroconversion n'a été rapportée dans ces études.

Concernant les policiers, une étude intéressante a été menée aux USA en 1996 auprès des agents de la police de San Diego. Sur 803 policiers ayant répondu au questionnaire, près de 30% d'entre eux avaient déjà été victime d'une blessure par aiguille au cours de l'exercice de leurs fonctions et deux tiers d'entre eux ont précisé que ces accidents étaient survenus dans les cinq premières années d'exercice. Seuls 39% des policiers ayant subi une piqûre avaient consulté un médecin au moment de la blessure⁶³.

Une équipe hollandaise a essayé d'estimer la proportion des AES survenus aux Pays-Bas en fonction des différentes catégories professionnelles, actant le fait qu'il n'y avait pas de recensement centralisé des AES dans ce pays. Leur étude montre que la moitié de tous les AES surviennent dans les hôpitaux et que pour l'autre moitié les professionnels du soin étaient majoritaires. Selon leurs estimations -bien que les auteurs pointent le manque de données en

⁶¹ Pagane J, Chanmuga MA, Kirsch T, Keleng D, New York City Police Officers incidence of transcutaneous exposures. *Occupational Medicine*, 1996, 46 (4) : 285-288.

⁶² O'Leary F, Green TC., Community acquired needlestick injuries in non-health care workers presenting to an urban emergency department. *Emergency Medicine*, 2003, 15 :434-440.

⁶³ Lorentz J. et al, Occupational Needlestick Injuries in a Metropolitan Police Force, *American Journal of Preventive Medicine*, 2000, 18(2) : 146-150.

dehors des établissements de santé-, trois catégories de professionnels hors soins étaient également concernées, quoique à une bien moindre proportion : les forces de polices, le personnel pénitentiaire et les agents d'entretien (dont espaces verts), à raison de 2% de l'ensemble des AES pour chacune de ces catégories. (A noter qu'il n'y avait pas de données disponibles pour les pompiers)⁶⁴.

Au total, au vu de ces différentes sources, on peut noter que, même si les AES chez les professionnels non soignants sont évidemment beaucoup plus rares que chez les soignants, ils ne sont pas négligeables et plusieurs professions y semblent particulièrement exposées, en particulier :

- -les policiers et gendarmes,
- -les pompiers
- -les agents d'entretien ou de gestion des déchets.

Dans le prochain chapitre, nous allons nous centrer sur les données disponibles pour les agents des collectivités territoriales au sein desquelles ces professions sont représentées.

III.2 : Données statistiques disponibles pour les agents territoriaux

Pour apprécier le risque d'AES chez les agents territoriaux, les données de l'assurance maladie sont inadéquates et il est nécessaire de se tourner vers d'autres sources, en particulier, celles de la CNRACL (Caisse nationale de retraites des agents des collectivités locales), l'un des principaux régimes spéciaux de sécurité sociale.

Depuis plusieurs années, la Caisse des dépôts collecte des informations concernant les accidents et maladies professionnelles⁶⁵ sur un périmètre de collectivités utilisatrices de l'outil PRORISQ ou alimentant la Banque Nationale de Données (BND). Pour l'année 2018, ce périmètre représente 47,9 % de la population active territoriale de la CNRACL (hors services départementaux d'incendie et de secours). En 2018, ce périmètre concerne 696 076 agents. En 2018, 40 652 accidents de service ont été comptabilisés dont 26 025 avec arrêt. Il est à noter que la filière technique regroupait à elle seule 16 531 des 40 652 accidents de service.

Sur les 40 652 accidents de service, 888 (2,2%) étaient en lien avec une lésion par piqûre, sans plus de précision. Sur ces 888 accidents, la part avec arrêt était de 32%. Il est à noter que les lésions à type de « contusions, hématomes » étaient les plus nombreuses (30,2 %) et avaient entraîné une moyenne de jours d'arrêt de 38 jours.

Lorsque nous considérons la répartition par éléments matériels, nous constatons qu'à la ligne « Divers/morsures/piqûres », ne figurent que 197 accidents (dont 76 avec arrêt), soit 0,48% du total des AS, loin derrière les 8169 accidents (20% du total) en lien avec les chutes ou glissades

⁶⁴ Van Wijk P.T.L. et al., Occupational blood exposure accidents in the Netherlands, *European Journal of Public Health*, Vol. 20, No. 3, 281–287.

⁶⁵ Concernant les maladies professionnelles, les données concernant le tableau n°45 (hépatites d'origine professionnelles) ne sont pas renseignées.

de plain-pied⁶⁶. Nous pouvons nous interroger sur la différence existante entre le nombre d'accidents selon que l'approche se fait par la nature de la lésion ou par l'élément matériel en cause. On peut imaginer que les lésions par piqûres peuvent intégrer les piqûres d'insectes, ce qui montre l'imprécision des critères choisis.

Nous avons également contacté l'assureur des acteurs territoriaux SOFAXIS pour voir s'il pouvait nous communiquer des données sur les accidents exposant au sang chez les agents CNRACL des collectivités territoriales. Aucune donnée relative aux AES précisément n'est disponible. Seul le nombre d'accidents de service où l'élément matériel en cause est « une seringue » a pu être obtenu. Ainsi sur une étude réalisée sur la base de plus de 14 000 collectivités et 400 000 agents CNRACL, nous relevons 2,16 accidents de ce type pour 100 000 agents en 2018 et 2,64 pour 100 000 agents en 2019⁶⁷.

Une autre source de données, probablement plus précise, provient de la synthèse des Rapports Annuels sur la Santé et la Sécurité des Conditions de travail (RASSCT) établis par les centres de gestion à partir des données transmises par l'ensemble des collectivités territoriales qui recensent les accidents de travail et de trajet ainsi que les maladies professionnelles.

Dans la synthèse établie par le Centre Interdépartemental de Gestion de la Grande Couronne de la Région Ile de France pour l'année 2016 et reposant sur 452 collectivités et 43 118 agents, pour lesquels ont été déclarés 2 910 accidents de travail ou de service, 22 (0,75%) avaient pour nature de lésion une piqûre et 12 (0,4%) étaient en lien avec un élément matériel correspondant à un outil souillé (sang, urine)⁶⁸.

En Seine-Maritime, la synthèse réalisée pour l'année 2018 par le centre de gestion sur un total de 21 836 agents, a recensé 1580 accidents de service dont 33 en lien avec une piqûre (2%) et une en lien avec une « lésion potentiellement infectieuse due aux produits biologiques ». Quant à l'élément matériel, un seul accident (0,06%) survenu en 2018 était en lien avec un outil souillé (sang, urine)⁶⁹.

Force est de constater que les données statistiques assurantielles ne permettent pas de quantifier et d'analyser le risque d'AES au sein des collectivités territoriales. Les données portant sur la nature de la blessure ou l'élément matériel causal, sont insuffisantes et trop imprécises pour préciser le type d'agents concernés et les modalités de survenue de ce type d'accidents. Quant aux données produites par les centres de gestion, elles nous montrent la rareté des accidents de service en lien avec un élément matériel susceptible d'être souillé de sang, inférieurs à 0,5 ou

⁶⁶ Rapport statistique 2018 du secteur territorial. Caisse des dépôts – DRS – DDES

Banque Nationale de Données Rapport statistique – Fonction publique territoriale 2018. Disponible sur <https://www.cnracl.retraites.fr/>

⁶⁷ Informations communiquées par une statisticienne de SOFAXIS sur les statistiques d'absentéisme 2015 à 2020. Août 2020.

⁶⁸ Synthèse du rapport annuel 2016 sur la santé, la sécurité et les conditions de travail. Centre Interdépartemental de Gestion de la Grande Couronne de la Région Ile de France.

Les données de 2012 portant sur un total de 2131 accidents du travail, relevaient 28 piqûres (1.31%) et 24 (1.12%) accidents en lien avec un élément matériel correspondant à un outil souillé (sang, urine, ...). Synthèse des rapports 2012 sur la santé, la sécurité et les conditions de travail des collectivités de la Grande couronne.

⁶⁹ Synthèse sur la santé, la sécurité et les conditions de travail 2018. Ensemble des collectivités de la Seine-Maritime. CDG 76.

même à 0,1% selon les sources, loin devant les chutes de plain-pied par exemple qui représentent 25% des accidents de service.

III-3 : Résultats de l'enquête AES menée auprès de collectivités territoriales de Seine-Maritime

Au-delà des données purement statistiques relatives aux AES chez les agents des collectivités territoriales, nous avons souhaité mettre en place un recueil ponctuel de données auprès des collectivités de Seine-Maritime de plus de 20 agents pour lesquelles nous sommes le médecin référent. Nous avons présenté la méthode et les objectifs dans la première partie de ce travail.

Le questionnaire a été adressé fin juin 2020 à 29 collectivités et 17 (58,6%) d'entre elles ont répondu. Parmi les 16 communes et une communauté de communes répondantes, la répartition en fonction du nombre d'agents est la suivante :

- 8 collectivités avec un effectif compris entre 20 et 49 agents
- 4 collectivités avec un effectif compris entre 50 et 99 agents
- 4 collectivités avec un effectif compris entre 100 et 250 agents
- 1 collectivité avec 800 agents

Au total, ces 17 collectivités réunissaient un total de 1895 agents.

Nous avons en outre adressé le questionnaire à une collectivité dont nous n'assurons pas le suivi mais qui est spécialisée dans la collecte et le tri des déchets : le SMEDAR (Syndicat Mixte d'Elimination des Déchets de l'Arrondissement de Rouen) dont l'effectif est de 241 agents. Nous donnerons ses résultats séparément.

Voici les principaux résultats pour les 17 collectivités :

Seules 4 collectivités disent avoir recensé des accidents de service avec exposition au sang au cours des cinq dernières années. Chacune de ces quatre collectivités n'ayant recensé qu'un seul AES. Toutefois au vu des réponses, il n'y a en réalité que 2 AES, les deux autres ne correspondant pas à la définition (en réalité : salariés blessés ayant saigné sans notion d'exposition d'autres agents au sang du blessé).

Les postes occupés par les deux agents concernés par un AES étaient :

- Agent de déchetterie
- Agent de propreté voirie

Les causes identifiées et les circonstances de survenue des accidents étaient :

- Sac plastique d'un administré déposé en déchetterie avec présence d'une aiguille à l'intérieur

- Un agent de propreté en voirie a ramassé des déchets d'activité de soins laissés par une équipe du SMUR après intervention pour accident sur la voie publique

A la question : « *Au sein de votre collectivité, avez-vous identifié des postes avec risque biologique d'exposition au sang ?* », 8 collectivités (47%) ont répondu « oui » et 9 (53%) ont répondu « non ».

Sur les 9 qui ont répondu « non », seules 4 ont donné la raison à cette absence de non identification :

- Protection adéquate
- Nos postes sont des postes d'adjoints techniques (sic)
- Réflexion sur la mise en œuvre du DU en cours
- Les différents établissements (laboratoires ou centres hospitaliers) ont un tri sélectif organisé pour leurs déchets (DASRI)

Parmi les 8 collectivités qui ont répondu avoir identifié des postes à risque d'AES, on retrouve les métiers suivants :

- Agents techniques, espaces verts, agents des écoles, ATSEM
- Agents d'entretien voirie
- Agents des services techniques, gardiens des salles
- Risque biologique, virus, bactéries, parasites, champignons (sic)
- Agents de collecte ordures ménagères, agents de déchetterie, agents d'entretien
- Ramassage des déchets, soins aux enfants
- Agents des services espaces verts, utilisation de matériels coupants
- Services techniques, cuisine, agent de propreté/entretien

Pour celles qui avaient identifié des postes à risque, la question a été posée de savoir si la collectivité avait mis en place des mesures de prévention spécifiques. Les réponses ont été les suivantes :

- Port des EPI, assistant de prévention, registre de santé et de sécurité au travail
- Gants de protection, pince, boîte DASRI dans le véhicule puis déposé en pharmacie
- EPI, affiches, boîtes à seringues, protocoles internes, présentation en CHSCT, notes de services
- Port de gants appropriés, utilisation de gel hydro-alcoolique, lavage des mains, pince ramassage déchets + boîte spécifique
- Port des EPI adaptés, manipuler avec attention, utilisation d'un contenant spécifique, visière en plexi anti projections, gants
- EPI, gants anti coupures
- L'agent de prévention est aussi le responsable des services techniques
- Port obligatoire des EPI (gants, lunettes, ...)

Parmi les 17 collectivités, seules 3 (17,6%) ont répondu avoir un protocole opératoire rédigé à destination des agents confrontés à la découverte d'un objet piquant susceptible d'être souillé de sang.

Sur les 14 qui n'avaient pas de protocole, les réponses données à la question « pourquoi » étaient :

- Uniquement des consignes orales. Utilisation d'une pince ramasse-déchets et une boîte jaune destinée à ce type de déchets
- Manque de formation et de temps
- L'agent est pris directement en charge par les pompiers en cas de blessures ou autre.
- Manque de temps
- Petite collectivité, plus d'ACMO⁷⁰
- Réflexion sur la mise en œuvre du DU en cours
- A mettre en place avec le conseiller hygiène et sécurité
- Le problème n'a jamais été évoqué
- Pas le temps de le mettre par écrit
- Néant
- NR : 4

Par ailleurs seules 2 collectivités ont répondu avoir un protocole rédigé sur la conduite à tenir en cas de survenue d'un accident d'exposition au sang (rédigé en 2018).

Parmi les 15 collectivités qui disaient ne pas en avoir, les raisons invoquées étaient :

- Livret sur les cas particuliers mais pas spécifique aux aiguilles, manque de formation et d'informations
- L'agent est pris directement en charge par les pompiers en cas de blessure
- Manque de temps et aucune question sur le sujet
- Petite collectivité, plus d'ACMO
- Un registre des accidents est tenu aux services techniques
- Réflexion sur la mise en œuvre du DU en cours
- A mettre en place avec le conseiller hygiène et sécurité
- Le problème n'a jamais été évoqué
- Les agents ont suivi une formation premiers secours
- Jamais d'incident de ce genre intervenu à ce jour
- Ne sais pas
- NR : 3

2 collectivités ont noté avoir mis en place d'autres mesures de prévention des accidents d'exposition au sang, à savoir :

- Pour le personnel de la crèche, si blessure d'un enfant avec saignement, les agents doivent mettre des gants le plus rapidement possible avant de prendre en charge l'enfant

⁷⁰ Agent Chargé de la Mise en Œuvre des règles d'hygiène et de sécurité. Il est remplacé aujourd'hui par l'assistant de prévention.

- Boîte spéciale pour réception des seringues et aiguilles retirées auprès des pharmacies.

A propos de l'évaluation des risques dans la collectivité, la question a été posée de savoir si la collectivité possédait un Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels (DUERP). La majorité (11 soit 64,7%) a répondu affirmativement. Pour 4 collectivités seulement la dernière mise à jour de ce DU datait d'un an ou moins.

A la question, « *Ressentez-vous le besoin d'être accompagnés par les équipes du service de santé au travail du Centre de Gestion 76 dans votre démarche d'évaluation, de prévention et de conduite à tenir face à ce type de risque biologique ?* », seules 2 ont répondu non et une seule commune (de 22 agents) en a donné la raison : « Pas d'exposition au sang dans nos services. »

Pour les 15 collectivités qui ont répondu affirmativement à cette question, les réponses étaient les suivantes :

- Aide à la rédaction d'un protocole, sensibilisation des agents à ce risque
- Formation auprès des agents de la collectivité pour la conduite à tenir face au risque biologique. Mise en place de flyers d'information, de sensibilisation aux AES. Ex : Je rencontre, je fais, j'alerte, je reste vigilant.
- L'assistant de prévention se rapprochera certainement de vos services lors de la rédaction du protocole si celui-ci est demandé par l'autorité territoriale
- Nous n'avons aucun agent qualifié pour mettre en place ce document
- Mesures à prendre si un agent est concerné
- Accompagnement global
- Jusqu'ici, nous n'avons pas le sentiment d'être exposés à ce risque. Notre principale attente est la définition et le risque d'occurrence de ce risque
- Tenir informés les agents de la conduite à tenir en cas de problèmes. Etablir un document pour mettre à la disposition des agents concernés + assistant de prévention
- Uniquement pour une validation finale
- Validation par le médecin de prévention des mesures de prévention et de la réaction face aux risques de piqûres. Conseil et assistance générale.
- Etablir les protocoles pour les services concernés, lister les EPI, mesures à appliquer (ex. dépistage)
- Compte tenu des infos ci-dessus et du nombre d'incident de service lié à l'exposition au sang (1 accident en 5 ans), il ne nous apparait pas opportun d'être accompagnés. Par contre une sensibilisation des 25 agents du service SPU (service propreté urbaine) pourrait être faite dans le cadre du tiers temps
- Elaboration d'un protocole écrit avec le centre de gestion sur les démarches à suivre lors d'AES et éventuellement dans l'aide à la rédaction du DUERP.
- N'ayant pas de cas dans la collectivité, nous n'avons pas d'attente pour l'instant.
- Même si des formations SST, PSC1 sont prodiguées, les agents ont toujours besoin de rappels. Cette démarche devrait être simple et adaptée à tous les publics, peut-être sous forme de prospectus...

Au total, cette enquête n'a porté que sur un nombre relativement restreint de collectivités mais correspondant néanmoins à près de 2000 agents.

La première conclusion est la très faible proportion d'AES déclarés. Deux seulement en 5 ans pour la totalité et jamais plus d'un AES par collectivité sur cette période, y compris pour la commune comportant plus de 800 agents. Cela correspond donc à une incidence d'un AES pour 1000 agents en cinq ans ou deux AES pour 10 000 agents de la fonction publique territoriale et par an. Un biais a toutefois pu être identifié. Si dans notre questionnaire, nous n'avons pas limité les professions concernées par l'enquête, dans la lettre d'accompagnement, nous avons évoqué une enquête concernant plus particulièrement les agents techniques, ce qui, de fait, a pu conduire les répondants à ne pas prendre en compte d'autres agents comme les policiers municipaux par exemple. Il faut également souligner que cette enquête ayant été conduite directement auprès des services RH des collectivités et non auprès des agents, on ne peut estimer la sous-déclaration possible de ces accidents de service. Nous supposons toutefois que l'anxiété générée par de tels accidents rend peut-être peu probable la sous-déclaration.

Nous pouvons nous étonner du fait que la majorité des collectivités (53%) n'avait pas identifié de poste à risque d'AES, ce qui peut s'expliquer par la rareté du risque ou par la difficulté à évaluer correctement le risque. Parmi les métiers identifiés comme à risque d'AES par les collectivités, on retrouve sans surprise les agents techniques, les agents de collecte des déchets, d'entretien de la voirie et des espaces verts mais aussi, de façon peut-être plus inattendue, les agents travaillant auprès des enfants. Si pour ces derniers agents l'exposition au sang est en effet possible, une information adaptée sur les précautions universelles d'hygiène paraît nécessaire pour les rassurer sur l'absence de danger.

Pour toutes ces professions identifiées comme à risque, nous avons cherché à savoir quelles mesures de prévention avaient pu être mises en place par les collectivités face au risque identifié d'AES. La majorité a mis en avant le port adapté des EPI dont les gants. Quatre seulement ont évoqué la mise à disposition d'un collecteur spécifique DASRI et deux la pince ramasse déchet.

82% des collectivités ont répondu ne pas avoir de protocole opératoire rédigé à destination des agents confrontés à la découverte d'un objet piquant susceptible d'être souillé de sang. Les raisons invoquées relevant souvent d'un manque de temps, de moyens humains et de formation. Il en est de même pour les protocoles sur la conduite à tenir en cas d'AES. Les deux collectivités ayant répondu posséder ce type de protocoles nous les ont fournis. Pour l'une d'entre elle il s'agissait en réalité d'un livret d'accueil destiné aux agents de la déchèterie. Si ce livret abordait bien la conduite à tenir face à certains incidents ou accidents, il n'abordait pas du tout la question spécifique des AES. Pour l'autre collectivité, le sujet ayant été mis à l'ordre du jour d'un CHSCT en 2017, elle avait rédigé une note de service sur la conduite à tenir en cas de ramassage de déchets ainsi qu'une affiche exposant le protocole à respecter en cas de découverte d'un déchet de soins piquant. Ces résultats nous permettent de souligner la nécessité de développer les actions de formations et d'information auprès des agents concernés.

Au sujet de l'évaluation des risques professionnels, force est de constater que les employeurs (en l'occurrence l'autorité territoriale), ne répondent pas toujours à leurs obligations telles que définies dans les articles L4121-1 à L4121-5 et les articles R4121-1 à R4121-4 du Code du Travail. En effet, un tiers des collectivités ne possédaient pas de document unique et, pour celles qui en possédaient, la mise à jour était rarement annuelle. Nous pouvons relever également à ce sujet que la fiche établie par le médecin de prévention dans le but de consigner les risques

professionnels pour chaque collectivité, conformément à l'article 14-1 du décret n°85-603 du 10 juin 1985, n'est pas non plus systématiquement réalisée⁷¹.

Quant à la possibilité d'accompagnement des collectivités par le service santé au travail du Centre de Gestion 76 dans leur démarche d'évaluation des risques et mises en place de mesures de prévention, elle a été souhaitée par la grande majorité des collectivités (88%), plus particulièrement pour l'aide à la réalisation concrète de documents à destination des agents et dans le domaine de la formation des agents à la thématique AES.

Pour terminer sur cette enquête, nous avons mis à part les réponses du SMEDAR (Syndicat Mixte d'Elimination des Déchets de l'Arrondissement de Rouen) dont l'effectif est de 241 agents. Entre 2015 et 2019, cette collectivité a recensé 4 AES, tous étant survenus chez des agents de tri des déchets ménagers recyclables, au moment du tri manuel de ces déchets. Il est rappelé que la masse de déchets à trier peut rendre difficile l'identification et la localisation des seringues ou aiguilles présentes sur la chaîne de tri.

Plusieurs postes à risque d'AES avaient été identifiés par cette collectivité : l'agent de tri, l'agent d'accueil en charge de la caractérisation des déchets et l'agent de maintenance chargé de l'entretien des machines du centre de tri. Aussi, cette collectivité a-t-elle mis en place plusieurs mesures de prévention :

- Fiche réflexe en cas de présence de seringues et/ou en cas de piqûre
- Protocole interne en cas de piqûre : déclaration d'accident, établissement d'une feuille de soins, désinfection (valise AES) et prise de rendez-vous auprès d'un médecin pour le suivi des analyses de sang prévues à J1, J7, M1 et M3.
- Mise à disposition d'une valise AES comprenant : 5 compresses, un flacon de Dakin, un haricot, un flacon et une paire de gants
- Site internet DASTRI.fr pour les commandes et distribution de boîtes à aiguilles
- EPI surtout les gants avec choix de la protection la plus élevée possible
- Modernisation du centre de tri en 2016 avec mise en place d'un défilage de 60 mm de diamètre qui permet d'isoler un maximum de seringues/aiguilles
- Appel à la vigilance des agents lorsqu'une seringue aiguille est détectée au niveau de la chaîne : le signaler tout de suite, possible diminution de la cadence pour faciliter la localisation
- Veille constante dans le suivi des modèles d'EPI (gants)

Par ailleurs les attentes de cette collectivité vis-à-vis du CDG étaient de pouvoir échanger avec le service santé prévention sur les évolutions susceptibles d'intervenir dans les conduites à tenir en cas d'AES et sur l'amélioration des consignes actuelles.

⁷¹ Décret n°85-603 du 10 juin 1985 relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la médecine professionnelle et préventive dans la fonction publique territoriale. Version consolidée au 07 novembre 2019

A la suite de cette étude et de l'analyse des résultats de cette enquête, nous allons présenter ci-après les domaines d'intervention possible du service santé au travail du CDG76 vis-à-vis du risque AES au sein des collectivités territoriales.

Chapitre IV : Discussion. Propositions pour une évaluation et une prévention du risque AES adaptées aux collectivités territoriales

V.1 : Evaluation des risques

Conformément à l'article L4121-3 du Code du travail, l'employeur, « compte tenu de la nature des activités de l'établissement, évalue les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail. »

De plus, selon l'article R4121-1 du code du travail, « l'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs à laquelle il procède en application de l'article L4121-3. Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement. »

Quant au service de médecine préventive, conformément à l'article 14 du décret n°85-603 du 10 juin 1985, il a pour rôle de conseiller l'autorité territoriale, les agents et leurs représentants en ce qui concerne notamment : « la protection des agents contre l'ensemble des nuisances et les risques d'accidents de service ou de maladie professionnelle ou à caractère professionnel⁷². » L'article 14-1 précise en outre, comme nous l'avons vu précédemment que, « dans chaque service d'une collectivité territoriale et dans chaque établissement public relevant d'une collectivité territoriale ou établissement public des collectivités territoriales entrant dans le champ d'application du présent décret, le médecin du service de médecine préventive établit et tient à jour, (...) une fiche sur laquelle sont consignés les risques professionnels propres au service et les effectifs d'agents exposés à ces risques. » Cet article étant la transposition pour la fonction publique territoriale des articles D4624-37 à 41 du Code du travail.

Aussi, dans ce cadre, le service de santé au travail et le médecin de prévention en particulier, contribuent à l'évaluation des risques professionnels. Concernant les AES, le rôle du médecin du travail a, comme nous l'avons vu plus haut, été rappelé dans l'Instruction interministérielle du 25 février 2019 relative aux recommandations de prise en charge des AES survenant dans un environnement professionnel. Ainsi, le médecin du travail :

- « *conseille le chef d'établissement sur l'évaluation du risque d'exposition des salariés à la transmission du VIH et des hépatites, sur les moyens de prévention et de protections collective et individuelle (vaccinations, EPI...) ainsi que sur les modalités de formation et d'information des salariés. La prévention primaire doit être privilégiée ;*
- *contribue à l'élaboration, par le chef d'établissement, du protocole de prise en charge des cas d'accident exposant au risque de transmission du VIH et des hépatites ;*
- *lorsqu'il est présent dans l'établissement au moment de l'accident, peut assurer l'information et l'orientation de la personne, voire, dans certains établissements de santé, être intégré au dispositif de prise en charge⁷³. »*

⁷² Décret n°85-603 du 10 juin 1985 relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la médecine professionnelle et préventive dans la fonction publique territoriale. Version consolidée au 07 novembre 2019

⁷³ Instruction interministérielle 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.

Dans le domaine de l'évaluation des risques, en rappelant qu'un tiers des collectivités dans notre enquête n'avait pas de DUERP, nous avons cherché à préciser la place de l'exposition au sang auprès de quelques collectivités territoriales. Pour cela, nous avons analysé dans un premier temps le document unique d'une commune employant 84 agents située dans la Métropole de Rouen. Au sein de ce DUERP, réalisé en interne, un seul secteur et une seule activité a été identifiée comme potentiellement exposée à des risques infectieux de type AES : le service voirie, lors du ramassage des poubelles. La police municipale par exemple n'a pas été identifiée comme pouvant être exposée à ce type de risque biologique.

Nous avons également étudié un DU d'une communauté de communes gérant, entre autres, trois déchèteries, ce DU ayant été réalisé en externe. Nous n'y avons trouvé aucune mention d'un risque biologique de type AES.

Un autre DU réalisé en externe pour une commune de 70 agents ne relève là encore aucun risque biologique de type AES.

En interrogeant un ingénieur hygiène sécurité chargé de la réalisation de ce type de DU, il a été précisé que si le risque d'exposition au sang n'est pas renseigné dans le DU, c'est qu'il n'existe pas. Ce type de risque n'est généralement identifié que pour les agents chargés de la collecte des ordures ménagères. Les agents de déchèterie n'étant théoriquement pas en contact direct avec les déchets, ils ne sont pas identifiés comme à risque.

Concernant les AES, dans l'évaluation des risques, le danger est représenté par la propriété intrinsèque d'un équipement/objet à causer un dommage⁷⁴. En l'occurrence le danger est ici représenté par l'objet piquant/coupant souillé par du sang ou par le sang lui-même, ce sang étant potentiellement infectieux. Le risque est l'éventualité qu'un agent, dans le cadre de ses missions, puisse rencontrer ce danger. Le dommage secondaire à cette rencontre serait une contamination professionnelle.

Le danger peut être favorisé par plusieurs facteurs :

- Insuffisance dans la filière de gestion des déchets à risques infectieux en lien avec les soins en établissements ou en cabinets, les soins à domicile (y compris l'auto-traitement), les pratiques d'injections intraveineuses chez les toxicomanes, les pratiques de tatouage. Ainsi le déchet à risque infectieux peut se retrouver anormalement dans la filière des déchets ménagers ou sur la voie publique.
- Missions susceptibles de confronter l'agent à des situations d'accident ou d'agression avec blessures et saignement d'un individu.

L'éventualité de rencontrer ce danger est quant à elle favorisée par :

⁷⁴« Le danger est la propriété ou capacité intrinsèque d'un équipement, d'une substance, d'une méthode de travail, de causer un dommage pour la santé des travailleurs. »

Circulaire du 18 avril 2002 pris pour l'application du décret n° 2001-1016 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 du code du travail [nouvellement L. 4121-1 à 4121-5] et modifiant le code du travail

Voir aussi : INRS. Evaluation des risques professionnels. Questions-réponses sur le document unique. ED 887. 2004.

- Les missions de l'agent : collecte et tri de déchets susceptibles de contenir des déchets à risques infectieux, entretien de voirie et/ou d'espaces verts sur la surface desquels peuvent avoir été abandonnés des déchets à risque infectieux ; secours aux personnes blessées (secouristes, pompiers, ...), gestion des situations à risque d'agression (policiers, ...)
- Travail dans des zones géographiques à forte densité d'usagers de drogues par voie intraveineuse (certains quartiers des zones urbaines par ex.)
- L'insuffisance des équipements de protection ou de prévention.

Quant au dommage, c'est-à-dire la contamination, il est favorisé par :

- La prévalence élevée de l'infection dans la population générale et au sein de populations spécifiques (ex. toxicomanes pour l'hépatite C)
- L'absence de contrôle de l'infection au sein de la population (accès aux traitements, efficacité des traitements) et donc un niveau élevé de ce que l'on peut appeler la charge virale communautaire⁷⁵ pour le VIH ou les hépatites
- Une virémie élevée chez le sujet source (sujet non traité, échec thérapeutique, résistance aux traitements)
- L'importance de l'exposition : profondeur de la piqûre/coupure, type d'aiguilles, importance de l'inoculum ou de la projection au niveau des muqueuses.
- Le court laps de temps entre le dépôt de sang à l'intérieur ou à la surface du matériel en cause et la survenue de l'AES (durée de vie des virus in vitro)
- L'absence de protection immunitaire (défaut de protection vaccinale, déficits immunitaires)
- L'absence de traitement ou prophylaxie post-exposition dans les conditions optimales.

Quant aux agents biologiques les plus souvent transmis à l'occasion des AES, nous avons vu plus haut au chapitre I,1, que le VIH, le VHB et le VHC étaient des agents biologiques du groupe 3, et donc susceptibles de constituer un danger sérieux pour les travailleurs.

Au terme de cette partie concernant l'évaluation des risques professionnels exposant au sang au sein des collectivités territoriales, nous proposons de prendre en compte plusieurs éléments essentiels.

La cotation du danger :

Si, comme nous l'avons vu, les AES chez les agents territoriaux sont des accidents professionnels exceptionnels qui ne concernent que certains postes, la fréquence de rencontrer le danger, c'est-à-dire un objet piquant/coupant susceptible d'être souillé de sang peut être très variable en fonction des missions des agents mais surtout de l'environnement social. Ainsi les agents chargés de l'entretien de la voirie ne seront pas exposés aux mêmes risques selon qu'ils travaillent en milieu rural ou urbain et, dans les zones urbaines selon qu'il s'agit ou non de zones urbaines sensibles. Ainsi, dans une collectivité de l'agglomération rouennaise, dont une partie du territoire est en zone urbaine sensible, nous avons eu confirmation de la fréquence du

⁷⁵ [Charge virale communautaire: de l'idée à la réalisation | vih.org](http://vih.org)

danger en interrogeant le responsable des services techniques. Ainsi, essentiellement pour la période de mai à octobre, les agents de voirie ou espaces verts sont amenés à ramasser des seringues abandonnées quotidiennement : jusqu'à 5 à 10 seringues par jour⁷⁶ ! Pour autant cette collectivité n'a eu aucun AES à déplorer dans les cinq dernières années. Ceci démontre bien que pour caractériser la fréquence du danger, il ne faut pas s'arrêter au seul chiffre des AES au sein de la collectivité mais appréhender la réalité du contexte professionnel et bien se baser sur l'analyse du travail réel comme cela est préconisé dans les textes. En nous basant sur les seuls chiffres de survenues d'AES nous aurions coté la fréquence de l'exposition à « très rare » alors que le danger potentiel est en réalité « très fréquent ».

La cotation de la gravité du dommage.

Concernant la cotation de la gravité du dommage, si nous prenons en compte les données épidémiologiques et thérapeutiques ainsi que les modalités d'exposition au sang chez les non soignants et le classement en groupe 3 des agents biologiques les plus souvent en cause, l'ensemble de ces éléments ne conduit pas à choisir une gravité maximale. Aussi, la cotation à un niveau considéré comme « grave » ou « sérieux », selon les échelles, peut être proposée.

Tableau de cotation de la gravité des dommages

Niveau de gravité	Échelle	Commentaires
1	Faible	Blessure ou symptômes bénins Pas ou peu de dommage sans arrêt de travail
2	Moyenne	Blessure ou symptômes demandant des soins médicaux sans arrêt de travail
3	Grave	Blessure ou maladie provoquant un arrêt de travail Dommages réversibles entraînant une incapacité partielle ou permanente
4	Très grave	Blessure ou maladie mortelle

Tableau de cotation de la fréquence d'exposition

Niveau de fréquence	Échelle	Commentaires
1	Très rare	Exposition pouvant survenir au maximum une fois par an ou peu vraisemblable ou jamais rencontrée
2	Rare	Exposition pouvant survenir au maximum plusieurs fois par an sur le lieu de travail
3	Fréquent	Exposition pouvant survenir au maximum une fois par mois sur le lieu de travail
4	Très fréquent	Exposition pouvant survenir au maximum plusieurs fois par mois sur le lieu de travail

Exemple de tableaux de cotation de la gravité des dommages et de la fréquence d'exposition. D'après Réseau Ressource Risque Biologique. INRS. Evaluation des risques : éléments de méthode. 19/02/2016.

⁷⁶ A noter qu'en 2020 avec les mesures de confinement le nombre de seringues abandonnées a été considérablement réduit avec une trentaine seulement retrouvées depuis de début de l'année.

Quant aux professions et postes les plus exposés à ces AES au sein des collectivités territoriales, notre travail nous permet de proposer la liste suivante qui n'est pas exhaustive et peut varier en fonction de la typologie des collectivités et du contenu des missions des agents concernés⁷⁷ :

- Les policiers municipaux
- Les pompiers
- Les agents chargés de la collecte et du tri des déchets ménagers
- Les agents chargés de l'entretien des espaces publics, en particulier en extérieur (voirie, espaces verts, aires de jeux, ...)
- Les agents de déchèterie, a fortiori si prise en charge des DASRI.

Pour terminer sur cette phase d'évaluation des risques, il est préconisé de hiérarchiser les risques en prenant en compte la gravité des dommages, la fréquence d'exposition au danger mais aussi les mesures de protections existantes, ce qui nous conduit à aborder maintenant la prévention des risques d'AES.

V.2 : Prévention des risques

Conformément à l'article L230-2 du Code du travail, « le chef d'établissement doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et morale des travailleurs de l'établissement » en mettant en œuvre ces mesures sur la base des principes généraux de la prévention.

Par ailleurs, à la suite de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, « les actions de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production mises en œuvre par l'employeur doivent garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs et être intégrées dans l'ensemble des activités de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement. »

Nous avons vu plus haut que dans le domaine des AES, le médecin du travail, ou de prévention, avait à jouer un rôle de conseil auprès du chef d'établissement ou de l'autorité territoriale sur les moyens de prévention et de protections collective et individuelle (vaccinations, EPI...) ainsi que sur les modalités de formation et d'information des salariés. La prévention primaire devant être privilégiée. Aussi, nous avons identifié plusieurs lignes d'intervention dans le champ de la prévention des AES au sein des collectivités, en suivant les principes généraux de la prévention :

1. Améliorer le recensement et la caractérisation des AES au sein des collectivités locales.

⁷⁷ Nous rappelons ici que nous n'avons pas pris en compte dans ce travail les risques liés à l'exposition au sang animal.

Afin de mettre en œuvre des mesures de prévention adaptées il est indispensable de pouvoir disposer de données statistiques fiables et exploitables avec une déclaration et un recensement les plus exhaustifs possible de tous les AES. Dans ce but, il pourrait être proposé comme dans le cas des établissements de santé, de compléter une fiche de recueil pour chaque AES concernant un agent territorial et de remonter et exploiter ces données au sein d'un réseau de SST de Centres de Gestion volontaires, à l'instar de ce qui a pu être réalisé pour les services de police en Ecosse pendant un an en 2007/2008⁷⁸. Un tel recueil devrait se faire en lien avec le GERES. Il peut être possible également de se rapprocher des assureurs pour affiner la définition des accidents de service en lien avec une exposition au sang, ce que ne permettent pas les données actuelles.

2. Développer en amont les mesures de prévention primaire, adaptées à chaque territoire, dans le domaine de l'élimination et la gestion des déchets à risques infectieux.

Le recensement de ces AES peut permettre d'identifier des mesures prioritaires de prévention primaire à mettre en œuvre afin de diminuer l'exposition collective aux déchets à risque infectieux. Ainsi l'identification de défaut dans les procédures d'élimination des déchets en lien avec les activités de soins à domicile et de pratiques d'injection intraveineuse de substances psychoactives, peut conduire à mettre en œuvre des actions visant à éliminer ou réduire la possibilité pour des agents d'être blessés accidentellement par ce type de matériel souillé. Il est ainsi possible de collaborer sur un territoire avec les organismes de la filière des DASRI produits pour les patients en autotraitement ou par les utilisateurs d'autotests de diagnostic⁷⁹. De même, dans le domaine des addictions, il est possible de collaborer avec les Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction de risques pour Usagers de Drogues (CAARUD) et les des centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA) dans le cadre des programmes d'échanges des seringues développés à partir du milieu des années 1980 ou de centres d'injections supervisés⁸⁰. La mise à disposition facilitée des kits de réduction des risques à destination des toxicomanes, type STERIBOX 2 et contenant un étui de récupération pour la première seringue usagée peut ainsi conduire à prévenir en aval le risque d'AES.

3. Proposer systématiquement la vaccination contre l'hépatite B à tous les agents susceptibles d'être exposés au sang par le biais d'une piqûre/coupure ou projection. Pour les professionnels déjà vaccinés, proposer un contrôle de l'immunité.

Ainsi, outre l'obligation vaccinale qui concerne les professionnels de santé et les pompiers, il est indispensable de rappeler les recommandations vaccinales en cours pour les autres professionnels concernés par une possible exposition au sang : « **la vaccination contre**

⁷⁸ Dunleavy K. et al., Management of blood and body fluid exposures in police service staff, *Occupational Medicine*, 2010;60:540–545.

⁷⁹ Arrêté du 5 septembre 2016 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'activités à risques infectieux (DASRI) perforants, produits par les patients en autotraitement ou par les utilisateurs des autotests de diagnostic en application des articles L.4211-2-1 et R.1335-8-7 à R.1335-8-11 du code de la santé publique et de l'article L.541-10 du code de l'environnement (JORF n° 0217 du 17 septembre 2016).

⁸⁰ Réduction des risques infectieux chez les usagers de drogues. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). 2010.

***l'hépatite B est recommandée** pour les personnes qui, dans le cadre d'activités professionnelles ou bénévoles, sont susceptibles d'être en contact direct avec des patients et/ou d'être exposées au sang et autres produits biologiques, soit directement (contact direct, projections), soit indirectement (manipulation et transport de dispositifs médicaux, de prélèvements biologiques, de linge, de déchets). A titre indicatif et non limitatif sont concernés : les professionnels de santé libéraux, les secouristes, les gardiens de prison, les éboueurs, les égoutiers, les policiers, les tatoueurs. Le contrôle de l'immunité est souhaitable pour ces personnes⁸¹. »*

4. Lister les recommandations et équipements visant à éviter une exposition au sang ou à en à réduire son impact en termes de dommages.

En fonction des tâches à effectuer il est nécessaire de

- Porter des vêtements de travail couvrant les bras, le corps et les jambes
- Porter des chaussures de sécurité
- Porter des gants assurant tout à la fois une bonne dextérité mais répondant aussi aux exigences de la norme NF EN 388 avec une résistance importante contre l'abrasion (niveau 4), les déchirures (niveau 4), les perforations (niveau 4) et les coupures (niveau 5 et niveau F de la norme NF EN ISO 13997. Ou mieux modèles avec zones à protection renforcée de résistance vis-à-vis des piqûres d'aiguille (norme américaine ATSM F1342-05)⁸².
- Ne pas prélever à la main (même gantée) les objets coupants ou tranchants susceptibles d'être souillés de sang. Utiliser des outils lavables qui doivent toujours être disponibles à proximité : pince de ramassage ou pelle et spatule.
- Placer l'objet coupant ou tranchant dans un conteneur spécifique rigide anti-perforation (conteneur en plastique DASRI) à traiter dans le cadre d'une filière spécifique via un organisme habilité.
- Eviter de manipuler les sacs poubelles mais les laisser dans le conteneur qui sera vidangé directement dans le camion ou la benne. Sinon saisir et transporter les sacs poubelles par le haut sans les comprimer lors de la saisie
- En cas d'intervention auprès d'une personne blessée : porter systématiquement des gants à usage unique, si possible recouvrir toute plaie préexistante d'un pansement, porter des lunettes à branches avec protections latérales contre le risque de projections.

5. Préciser la conduite à tenir en cas de survenue d'un AES afin d'en limiter les dommages

- Effectuer immédiatement des soins locaux :
 - En cas d'exposition cutanée :
Ne PAS faire saigner !

⁸¹ Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2020. Mars 2020, p. 26.

⁸² Centres de tri de déchets ménagers recyclables. Exposition aux déchets à risques infectieux. INRS. ED 6335 avril 2019.

Nettoyer immédiatement la plaie à l'eau courante et au savon, rincer puis effectuer une antiseptie immédiate par Dakin® ou alcool 70° ou Bétadine® dermique. Respecter un temps de contact de 5 minutes au moins par trempage.

○ En cas d'exposition muqueuse oculaire ou buccale :

Laver abondamment au sérum physiologique ou à l'eau pendant au moins 5 minutes, se faire aider pour les projections oculaires.

- Ne pas envoyer les aiguilles souillées à l'hôpital ou à un laboratoire : aucun test ne sera réalisé dessus (résultats non pertinents et risque majeur de blessure lors des manipulations). Si possible prendre en photo le matériel responsable de la blessure.
- Informer sa hiérarchie
- Essayer de recueillir les éléments suivants :
 - Heure de l'accident de service
 - Type d'aiguille : creuse ou pleine
 - Sang visible ou non dans le corps de la seringue
 - Aiguille attachée ou non à une seringue
 - Matériel souillé de terre ou non
 - Site anatomique de la piqûre
 - Profondeur de la piqûre. La plaie a-t-elle saigné ? érosion simple ou piqûre profonde
 - Type d'EPI portés (ou non) au moment de l'accident
 - Vaccinations de l'agent (tétanos, hépatite B)
 - Description des premiers soins apportés
- Prendre un avis médical dans l'heure en contactant et/ou en se rendant dans un service d'urgence ou un service spécialisé de prise en charge des AES (le plus souvent médecin référent de service d'infectiologie) afin de déterminer si un traitement ou une prophylaxie est à mettre en œuvre en urgence et mettre en place un suivi sérologique.
- Signaler l'accident de service à l'employeur dans les 24h. (si agent IRCANTEC)
- Faire remplir un certificat médical initial d'accident de travail (CERFA n° 11138*03) dont les volets 1 et 2 seront à transmettre à l'employeur pour les fonctionnaires CNRACL (pour les fonctionnaires IRCANTEC, c'est volet 4 devra être transmis dans les 48h à l'employeur si l'accident s'accompagne d'un arrêt de travail.)
- Compléter et transmettre le formulaire de déclaration d'accident de service.
- Selon les recommandations médicales poursuivre le suivi sérologique jusqu'à 12 semaines après l'accident.

6. Donner les instructions appropriées aux agents susceptibles, de par leurs missions, d'être confrontés à un AES

Ces agents, y compris le personnel temporaire, devront bénéficier d'une formation ou information portant sur :

- Les risques biologiques encourus en cas d'AES
- Les bonnes pratiques de travail et le port des EPI adaptés

- La procédure à suivre en cas de découverte d'un matériel susceptible d'être à risque biologique
- La conduite immédiate à tenir en cas de survenue d'un AES et la nécessité de disposer à proximité (dans le véhicule de service par ex) d'un kit AES pour les premiers soins
- La prise en charge médicale en cas d'AES

Ces informations devront être délivrées à l'occasion de la formation initiale préalable à la prise de poste et rappelées régulièrement, à l'occasion des quarts d'heure sécurité par exemple.

Les agents devront pouvoir disposer dans leurs locaux de travail et dans leur véhicule d'affiches ou de documents reprenant les protocoles à respecter en cas de découverte d'un objet susceptible d'être source d'AES et en cas de survenue d'AES.

CONCLUSION

Si la surveillance des AES dans les établissements de santé en France, dont les derniers résultats datent de 2015, a permis une bonne évaluation du risque d'AES professionnels parmi le personnel soignant de ces établissements (avec 14 624 AES documentés en 2015), il n'en est pas de même des AES professionnels pouvant survenir en dehors du domaine du soin qui ne bénéficient d'aucun recueil de données. Les données de l'assurance maladie sur les accidents de service ne permettent pas quant à eux d'identifier les AES, ni même les données relatives aux maladies professionnelles dont le seul tableau existant sur les hépatites d'origine professionnelle confond les hépatites virales A, B, C et D alors que la première a des modes de transmission bien différents des trois autres.

Les statistiques provenant des établissements de santé nous démontrent toutefois que, pour une part non négligeable, les AES interviennent en dehors de tâches en contact avec les patients. Ainsi en 2015, 1 222 AES (8,3%) étaient en lien avec des tâches relevant de la manipulation ou du transport de déchets ou de tâches de nettoyage, ce qui démontre l'attention qui doit être portée à tous les professionnels.

En dehors des établissements de santé, les seules données disponibles sont issues d'études monocentriques, le plus souvent prospectives, donnant une typologie des AES pris en charge au sein d'un service spécialisé sur une période donnée ou se centrant sur une seule catégorie professionnelle. Ces données, dont celles que nous avons exploitées localement pour le principal établissement hospitalier de notre région, permettent d'identifier quelques professions plus particulièrement confrontées aux accidents exposant au sang. Les plus fréquentes étant :

- Les policiers et gendarmes
- Les pompiers
- Les agents d'entretien ou de gestion des déchets.

Pour les agents des collectivités territoriales, nous avons pu faire le même constat d'un manque de données statistiques. De même que pour les chiffres issus de l'assurance maladie, ceux fournis par la CNRACL ou les assureurs des agents territoriaux, ne permettent en aucun cas d'estimer l'incidence et la typologie des AES chez ces fonctionnaires. Toutefois si l'on se réfère aux données de l'assureur SOFAXIS, le nombre d'accidents de service où l'élément matériel en cause est « une seringue » a été calculé à 2,64 pour 100 000 agents en 2019. Même si cet item manque de précisions, il démontre néanmoins la rareté de ce type d'AES. Ceci est confirmé par les données issues des Rapports Annuels sur la Santé et la Sécurité des Conditions de travail (RASSCT) qui donnent des pourcentage d'accidents en lien avec un élément matériel susceptible d'être souillé de sang, inférieurs à 0,5 ou même à 0,1% de l'ensemble des accidents de service recensés.

En nous basant sur une enquête que nous avons réalisée auprès de collectivités territoriales de notre département de Seine-Maritime et à laquelle 58,6% (N=17) ont répondu, nous avons fait le même constat de la rareté des AES. En effet pour un total de près de 2000 agents, ces collectivités n'ont recensé que 2 AES sur une période de 5 ans (entre 2015 et 2019). Probablement à cause de cette rareté, seule une minorité de collectivités disposait d'un

protocole sur la conduite à tenir lors de la découverte d'un objet piquant susceptible d'être souillé de sang ou sur celle à tenir à l'occasion de la survenue d'un AES. De même, nous avons pu constater que 53% des collectivités n'avaient pas identifié en leur sein de postes avec risque biologique d'exposition au sang, y compris pour une commune importante de 800 agents. Cela démontre que la rareté de la survenue des AES peut fausser l'évaluation du risque et minimiser la réalité de l'exposition au danger.

En terme de dommages pour la santé des professionnels exposés accidentellement au sang, le risque de contamination est tout à fait exceptionnel. Si, comme nous l'avons vu, le risque infectieux des AES est surtout lié au VIH et aux virus des hépatites B et C, la probabilité de leur transmission est infime, en particulier pour le VIH. Les contaminations professionnelles les plus fréquentes restent celles liées au VHC et il est à espérer, avec la diffusion des antiviraux permettant la guérison dans presque tous les cas, que le réservoir humain va se restreindre considérablement, ce qui réduira d'autant le risque de contaminations accidentelles.

Pour autant, les risques liés aux déchets infectieux en lien avec le diagnostic ou le soin et les pratiques d'injections de substances psychoactives, doivent inciter à une vigilance continue pour l'ensemble des agents infectieux connus ou à venir. Ainsi la pandémie de Sars Cov2 n'a pas manqué de poser le risque de transmission à l'occasion d'AES. Ce risque, bien qu'il ne puisse pas être exclu formellement, est probablement exceptionnel. En effet, parmi les soignants contaminés depuis le début de l'épidémie, ce mode de transmission n'a pas encore été décrit⁸³.

Aussi, tout en ayant à l'esprit le faible risque de dommage infectieux en lien avec le VIH, le VHC et le VHB, les mesures d'évaluation et de prévention des risques d'AES doivent tenir compte du fait que certaines professions, bien représentées parmi les agents territoriaux, restent plus exposées que d'autres à ce type de danger, ce qui doit apparaître dans les documents uniques d'évaluation des risques professionnels. Dans son rôle de conseil et d'accompagnement des collectivités territoriales, le service de médecine préventive, tout en tenant compte de la nécessaire hiérarchisation des risques professionnels et de la réalité des données chiffrées relatives à ce type d'accidents, doit assurer son rôle d'aide à l'évaluation, d'information et de production des protocoles visant à réduire le risque de survenue des accidents exposant au sang, risque biologique qui ne doit pas être négligé en dehors du milieu du soin et qui nécessiterait une meilleure surveillance épidémiologique.

⁸³ [Quels risques pour les soignants ? – GERES](#)

BIBLIOGRAPHIE

Articles de périodiques, posters.

- Cardo D.M. et al., A Case-Control Study of HIV Seroconversion in Health Care Workers after Percutaneous Exposure ; *New England Journal of Médecine* , 1997; 337, Pages 1485-1490.
- CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Recommendations and Reports, Vol. 62, No. 10, December 20, 2013.
- Dunleavy K. et al ., Management of blood and body fluid exposures in police service staff, *Occupational Medicine*, 2010;60, Pages 540–545.
- Egro F. M. et al., Seroconversion rates among health care workers exposed to hepatitis C virus–contaminated body fluids: The University of Pittsburgh 13-year experience ; *American Journal of Infection Control* ; Volume 45, Issue 9, 1 September 2017, Pages 1001-1005.
- Grady GF, et al. Hepatitis B Immune Globulin for Accidental Exposures among Medical Personnel: Final Report of a Multicenter Controlled Trial, *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 138, Issue 5, November 1978, Pages 625–638.
- Henderson D.K. ; Gerberding J.L., Prophylactic Zidovudine after Occupational Exposure to the Human Immunodeficiency Virus: An Interim Analysis ; *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 160, Issue 2, August 1989, Pages 321–327.
- Lesourd A. et al., Un an d'accidents d'exposition à un risque viral (AEV) en CHU : quelles leçons en tirer ? 20^e Congrès de la SFLS, 2019, poster P56.
- Lorentz J. et al, Occupational Needlestick Injuries in a Metropolitan Police Force, *American Journal of Preventive Medicine*, 2000, 18(2), Pages 146-150.
- Lot F., Abiteboul D., Infections professionnelles par le VIH en France. Le point au 31 décembre 1993, *BEH* n°25 du 28 juin 1994.
- Lot F., Desenclos J.C., Risque lié au VIH, VHC et VHB : épidémiologie de la transmission soignant/soigné. INRS. *Documents pour le Médecin du Travail*, n°96, 4^e trimestre 2003, Pages 441-446.
- Maynard J.E., Passive immunization against hepatitis B : a review of recent studies and comment on current aspects of control ; *American Journal of Epidemiology*, Volume 107, Issue 2, February 1978, Pages 77–86.
- Meffre C et al. Prevalence of hepatitis B and hepatitis C virus infections in France in 2004 : social factors are important predictors after adjusting for known risk factors. *Journal of Medical Virology*, 2010 ; 82, Pages 546-555.

- Needlestick transmission of HTLV-III from a patient infected in Africa ; *Lancet* ; 1984 Dec 15;2(8416), Pages 1376-1377.
- O’Leary F, Green TC., Community acquired needlestick injuries in non-health care workers presenting to an urban emergency department, *Emergency Medecine*, 2003, 15, Pages 434-440.
- Pagane J, Chanmuga MA, Kirsch T, Keleng D, New York City Police Officers incidence of transcutaneous exposures. *Occupational Medecine*, 1996, 46 (4), Pages 285-288.
- Pattison C.P. et al., Epidemiology of hepatitis B in hospital personnel, *American Journal of Epidemiology*, 1975 Jan., 101(1), Pages 59-64.
- Prüss-Ustün A., Rapiti E.,Hutin Y., Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers, *American Journal of Industrial Medicine*, 2005 Dec;48(6), Pages 482-90.
- Saoni L., Brouard C. et al., Prévalence des hépatites chroniques C et B et antécédents de dépistage en population générale en 2016, *BEH* n°24-24, 2019, Pages 469-477.
- Tarantola A. et Al., Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens transmitted in published cases, *American Journal of Infection Control*, Volume 34, Issue 6, August 2006, Pages 367-375.
- Van Wijk P.T.L. et al., Occupational blood exposure accidents in the Netherlands, *European Journal of Public Health*, Vol. 20, Issue 3, June 2010, Pages 281-287.
- Yazdanpanah Y. et al., Risk Factors for Hepatitis C Virus Transmission to Health Care Workers after Occupational Exposure: A European Case-Control Study, *Clinical Infectious Diseases*, 2005; 41, Pages 1423–1430.

Rapports, brochures, divers.

- Accidents d'exposition au sang. Numéro thématique. *BEH* n°51 (17 décembre 2002).
- Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2020. Mars 2020
- Centres de tri de déchets ménagers recyclables. Exposition aux déchets à risques infectieux. INRS. ED 6335 avril 2019.
- Environmental Burden of Disease Series, No. 3, WHO, 2003.
- Evaluation des risques professionnels. Questions-réponses sur le document unique. INRS ED 887. 2004.
- GERES, épidémiologie du risque infectieux lié aux Accidents Exposant au Sang (AES), 2019.

- Groupe d'experts pour la prise en charge du VIH Sous la direction du Pr Philippe MORLAT, Prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH.
- Guide de prise en charge des Accidents d'Exposition au Sang (AES), Accidents d'Exposition au risque Viral (AEV). COREVIH Normandie. Mise à jour juin 2019.
- Guide pour l'immunisation en post-exposition, Vaccination et immunoglobulines. Rapport du Haut Conseil de Santé Publique du 19 février 2016,
- Journée nationale de lutte contre les hépatites virales, 2019. *BEH*, n° 24-25 du 24 septembre 2019
- Les AES. Document de consensus 2019. Société française d'hygiène hospitalière (SF2H).
- Les risques biologiques en milieu professionnel. INRS. ED 6034. Avril 2019.
- Rapport statistique 2018 du secteur territorial. Caisse des dépôts – DRS – DDES. Banque Nationale de Données Rapport statistique – Fonction publique territoriale 2018.
- Réduction des risques infectieux chez les usagers de drogues. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). 2010.
- Statistiques de sinistralité 2018 tous CTN et par CTN. Etude 2020-037-CTN, février 2020. Caisse nationale de l'assurance maladie, Direction des Risques Professionnels - Mission statistiques.
- Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français en 2005.
- Surveillance des AES dans les établissements de santé en France – Réseau AES Raisin. Résultats 2011-2012 – Institut de veille sanitaire.
- Surveillance des AES dans les établissements de santé en France – Réseau AES Raisin., France. Résultats 2013-2014 – Institut de veille sanitaire. Geres, Raisin, InVS.
- Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français. Réseau AES-Raisin, France – Résultats 2015. Santé publique France.
- Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé. Situation au 31 décembre 2009. Lot F., Abiteboul D., Institut de veille sanitaire.
- Synthèse du rapport annuel 2016 sur la santé, la sécurité et les conditions de travail. Centre Interdépartemental de Gestion de la Grande Couronne de la Région Ile de France.

- Synthèse sur la santé, la sécurité et les conditions de travail 2018. Ensemble des collectivités de la Seine-Maritime. CDG 76.
- 25e Journée annuelle du GERES, Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux. Paris, 27 novembre 2015. Juin 2016 — *Références en santé au travail*, N° 146.

Sites internet

- Base de données EFICATT « Exposition fortuite à un agent infectieux et conduite à tenir en milieu de travail » : outil créé à l'initiative du département Etudes et assistance médicales de l'INRS, en collaboration avec le GERES (Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux). [Base de données EFICATT - Publications et outils - INRS](#)
- https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html
- [Le VIH/sida en France en 2018 | vih.org](#)
- <https://www.geres.org/aes-et-risques/epidemiologie-du-risque-infectieux/>
- <http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/statistiques-et-analyse/sinistralite-atmp/dossier/nos-statistiques-sur-les-accidents-du-travail-par-ctn.html>
- [Charge virale communautaire: de l'idée à la réalisation | vih.org](#)
- [Quels risques pour les soignants ? – GERES](#)

Ouvrages, Thèses :

- Bouvet E., Casalino E., Calvez V., Laporte A., Tarantola A., *Accidents d'exposition au VIH. Bases scientifiques et Recommandations pour la prise en charge*, Bash, 1999.
- Brouard C. ; *Cascade de prise en charge de l'hépatite C chronique en France métropolitaine*. Santé publique et épidémiologie. Université Paris-Saclay, 2019.
- Leleu A., *Epidémiologie des accidents d'exposition au VIH au service d'accueil des urgences de l'hôpital Bichat de 2006 à 2012.*, Thèse de doctorat en médecine, 2013, Université Paris-Diderot, Paris 7.

Textes législatifs et réglementaires (ordre chronologique)

- Décret n°85-603 du 10 juin 1985 relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la médecine professionnelle et préventive dans la fonction publique territoriale. Version consolidée au 07 novembre 2019.
- Circulaire DGS/DM n°23 du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du VIH chez les personnels de santé. BEH n°34/1989 du 28 août 1989.
- Note d'information DGS/DH/DRT n° 81 du 25 septembre 1995 relative aux mesures de prévention de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine chez les professionnels de santé et la conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang ou à un autre liquide biologique.
- Note d'information DGS/DH/DRT n°666 du 28 octobre 1996 relative à la conduite à tenir, pour la prophylaxie d'une contamination par le VIH, en cas d'accident avec exposition au sang ou à un autre liquide biologique chez les professionnels de santé. BEH n°49/1996 du 3 décembre 1996.
- Circulaire DGS/DH/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.
- Circulaire du 18 avril 2002 pris pour l'application du décret n° 2001-1016 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 du code du travail [nouvellement L. 4121-1 à 4121-5] et modifiant le code du travail.
- Directive 2010/32/UE du Conseil du 10 mai 2010 portant application de l'accord-cadre relatif à la prévention des blessures par objets tranchants dans le secteur hospitalier et sanitaire conclu par l'HOSPEEM et la FSESP.
- Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants.
- Arrêté du 5 septembre 2016 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'activités à risques infectieux (DASRI) perforants, produits par les patients en autotraitement ou par les utilisateurs des autotests de diagnostic en application des articles L.4211-2-1 et R.1335-8-7 à R.1335-8-11 du code de la santé publique et de l'article L.541-10 du code de l'environnement (JORF n° 0217 du 17 septembre 2016).
- Instruction interministérielle 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.

- Arrêté du 27 mai 2019 fixant les modalités de suivi sérologique des personnes victimes d'accident du travail et des fonctionnaires civils victimes d'accident de service entraînant un risque de contamination par le virus de l'immunodéficience humaine. JORF n°0126 du 1 juin 2019.

ANNEXES

Annexe 1 : PRÉCAUTIONS STANDARD AES

ANNEXE I à l'Arrêté du 10 juillet 2013 relatif à la prévention des risques biologiques auxquels sont soumis certains travailleurs susceptibles d'être en contact avec des objets perforants

Des précautions générales d'hygiène doivent être appliquées dès lors qu'il existe un risque d'AES :

1. Respecter les recommandations en vigueur concernant le lavage et la désinfection des mains, notamment lavage immédiat en cas de contact avec des liquides biologiques potentiellement contaminants.

2. Porter des gants :

- si risque de contact avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine, avec les muqueuses ou la peau lésée d'un patient, notamment à l'occasion de soins à risque de piqûre et lors de la manipulation de tubes ou de flacons de prélèvements biologiques, linge et matériel souillé ;

- et systématiquement en cas de lésion cutanée des mains. Les changer entre deux patients, deux activités. Certaines situations peuvent nécessiter des précautions complémentaires : port de deux paires de gants notamment pour les opérateurs au bloc opératoire, port de sous-gants résistants aux coupures pour les gestes particulièrement à risque notamment en anatomo-pathologie.

3. Lorsqu'il y a un risque de projection de sang ou de produits biologiques potentiellement contaminants, porter une tenue adaptée (masque chirurgical anti projection complété par des lunettes ou masque à visière, sur blouse...).

4. Utiliser de préférence du matériel à usage unique.

5. Utiliser les dispositifs médicaux de sécurité mis à disposition.

6. Respecter les bonnes pratiques lors de toute manipulation d'instruments piquants ou coupants souillés :

- ne jamais recapuchonner les aiguilles ;

- ne pas désadapter à la main les aiguilles des seringues ou des systèmes de prélèvement sous-vide ;

- jeter immédiatement sans manipulation les aiguilles et autres instruments piquants ou coupants dans un conteneur adapté (conforme à l'arrêté du 24 novembre 2003 modifié), situé au plus près du soin, dont l'ouverture est facilement accessible et en ne dépassant pas le niveau maximal de remplissage ;

- en cas d'utilisation de matériel réutilisable, lorsqu'il est souillé le manipuler avec précaution et en assurer rapidement le traitement approprié.

7. Les prélèvements biologiques, le linge et les instruments souillés par du sang ou des produits biologiques doivent être transportés, y compris à l'intérieur de l'établissement dans des emballages étanches appropriés, fermés puis traités ou éliminés si nécessaire selon des filières définies.

Annexe 2 : Questionnaire à destination des collectivités

Accidents de service exposant au sang

NOM de votre collectivité :

NOM et fonction de la personne ayant complété le questionnaire :

.....

Coordonnées de la personne à contacter sur ce sujet si nécessaire au sein de votre collectivité :

.....

Avez-vous déjà recensé des accidents de service avec exposition au sang au sein de votre collectivité au cours des cinq dernières années ?

OUI

NON

Si oui, pourriez-vous nous indiquer :

- Le nombre d'accidents depuis 5 ans :
- Les postes occupés par les agents concernés :

Si oui, pourriez-vous nous indiquer, les causes identifiées et les circonstances de survenue des accidents :

Au sein de votre collectivité, avez-vous identifié des postes avec risque biologique d'exposition au sang ?

OUI

NON

Si non, pour quelles raisons selon vous :

Si oui, lesquels :

Si oui, quelles mesures de prévention avez-vous déjà mis en place au sein de votre collectivité ?

Avez-vous un protocole opératoire rédigé à destination des agents confrontés à la découverte d'un objet piquant susceptible d'être souillé de sang ? (Ex. seringue abandonnée avec aiguille) ?

OUI

NON

Si non, pourquoi ?

Si oui, s'agit-il d'un protocole réalisé en interne :

OUI. Date de réalisation :

NON

Si, oui, pourriez-vous le fournir en pièce jointe ? Merci.

Avez-vous un protocole rédigé sur la conduite à tenir en cas de survenue d'un accident d'exposition au sang (ex. piqûre accidentelle d'un agent avec aiguille d'une seringue abandonnée) ?

OUI

NON

Si non, pour quelles raisons ?

Si oui, s'agit-il d'un protocole réalisé en interne :

OUI. Date de réalisation :

NON

Si oui, pourriez-vous le fournir en pièce jointe ? Merci.

Avez-vous mis en place d'autres mesures de prévention des accidents d'exposition au sang ?

OUI

NON

Si oui, lesquelles ?

Votre collectivité possède-t-elle un Document Unique d'Evaluation des Risques Professionnels (DUERP) ?

OUI

NON

Si, oui, de quand date la dernière mise à jour du DUERP ?

Ressentez-vous le besoin d'être accompagnés par les équipes du service de santé au travail du Centre de Gestion 76 dans votre démarche d'évaluation, de prévention et de conduite à tenir face à ce type de risque biologique ?

OUI

NON

Si non, pour quelles raisons ?

Si oui, quelles seraient alors vos principales attentes ?

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

Les accidents professionnels exposant au sang humain chez les agents territoriaux non soignants.

Quelle prévention pour quelle réalité ?

RESUME :

En dehors des établissements de santé et du domaine du soin, les accidents d'exposition au sang (AES) professionnels survenant en France ne bénéficient d'aucun recueil spécifique de données. Une analyse des différentes sources disponibles dans la littérature et des données d'activité hospitalière permet cependant d'identifier quelques professions hors du domaine du soin, plus particulièrement exposées aux risques d'AES : les policiers et gendarmes, les pompiers et les agents d'entretien ou de gestion des déchets, professions toutes représentées au sein des collectivités territoriales.

Pour apprécier l'importance du risque d'AES chez les agents territoriaux, d'autres données ont dû être exploitées. Les données statistiques assurantielles manquent de précisions pour évaluer l'incidence des AES au sein des collectivités territoriales. Seules les données sur les accidents de service produites par ces collectivités permettent de quantifier les accidents en lien avec un élément matériel susceptible d'être souillé de sang. Ils ne représentent que 0,4% en île de France et 0,06% en Seine-Maritime de l'ensemble des accidents de service recensés.

Cette rareté des AES, confirmée par une enquête que nous avons menée auprès de quelques collectivités territoriales de Seine-Maritime, peut expliquer les difficultés que nous avons identifiées, pour ces collectivités, à évaluer correctement le danger d'exposition au sang et à mettre en place les mesures de prévention nécessaires. Aussi un accompagnement par les services de médecine professionnelle, s'avère indispensable pour l'aide à l'évaluation des risques et à la mise en œuvre de mesures d'information et de prévention adaptées à la réalité du travail.

Mots clés : accidents du travail ; épidémiologie, fonctions publiques, infections non alimentaires, risques professionnels

ABSTRACT :

Besides the health care domain, occupational blood exposure accidents (BEA) in France have not been documented by any specific data collection. Yet, from a survey of the different sources available in the literature and from analyzing data from hospital activities, it appears that some work categories are significantly more exposed to BEA risks: police forces, firefighters, cleaning staff, and waste disposal staff, that all fall within the scope of territorial communities.

To assess the risk importance of the BEA among agents under contract in the territorial civil service, alternative data had to be relied on. Statistical data from insurance policies lack the required precision to estimate the incidence of BEA within territorial communities. Only the data related to occupational accidents produced by these communities allow quantifying the incidence of blood-stained material injuries. They account for but 0.4% in Île-de-France and 0.06% in Seine-Maritime of all reported occupational accidents.

This rarity of the BEA, which we confirmed based on an investigation led among territorial communities in Seine-Maritime, may explain why these communities show difficulties in correctly assessing the blood exposure risk and in implementing the proper precautionary measures. Support from the occupational medical services is therefore found necessary to assist in assessing BEA related risks and to help to enact the information and precautionary measures fitted to the specifics of the working contexts.

Key words: occupational accidents, epidemiology, civil services, infections, occupational risks