

Hygiène et secourisme

I. Risques de transmission de maladies infectieuses par voie sanguine et salivaire lors des interventions de secourisme et de l'apprentissage sur mannequin

Le secourisme est destiné à apporter les premiers secours dans des situations urgentes où chaque minute est précieuse. Dans de telles circonstances, les risques infectieux éventuellement encourus par les sauveteurs secouristes du travail (SST) ne sont pas la préoccupation principale. Ces risques, faibles, existent néanmoins et il est important qu'ils soient abordés en dehors de tout contexte d'urgence, lors de la formation des SST. Les deux risques dominants sont liés au contact avec le sang et à la transmission d'infections par voie salivaire lors de la pratique du bouche-à-bouche. Les principaux moyens de prévention sont le respect de mesures d'hygiène et l'utilisation correcte de matériel de protection (gants, écrans faciaux...). Ils seront enseignés tant en théorie qu'en pratique.

Risque de transmission sanguine

Les principaux agents pathogènes susceptibles de se transmettre par cette voie sont les virus des hépatites B et C (VHB et VHC) et le virus de l'immuno-déficience humaine (VIH). Ces risques ont été bien étudiés en particulier chez le personnel soignant. Rappelons qu'après accident avec exposition percutanée à du sang infecté par l'un de ces virus, le risque de transmission est d'environ 30 % pour le VHB, 3 % pour le VHC et 0,30 % pour le VIH. Cette voie de transmission n'est habituellement pas en jeu pour les secouristes qui n'utilisent pas de matériels piquants ou coupants. En revanche, un contact entre le sang d'un blessé et les muqueuses (buccales ou conjonctivales) ou une lésion cutanée du secouriste peut survenir. Dans ce cas, le risque est plus faible qu'après accident percutané. Il n'est pas quantifié pour le VHB ni le VHC et il a été évalué à 0,04 % pour le VIH [1].

Le risque de transmission augmente en fonction de deux facteurs principaux : le stade avancé de la maladie chez le patient-source et la gravité de l'accident (blessure profonde, projection massive de sang sur les muqueuses...).

Après exposition cutanéomuqueuse, plusieurs cas de transmission du VIH ont ainsi été rapportés en milieu de soins, dont celui d'une infirmière contami-

née en 1987 après avoir pratiqué, en urgence, un point de compression à mains nues au niveau de l'insertion d'un cathéter artériel d'un patient sidéen, alors que ses mains présentaient de nombreuses gerçures [2].

Certaines études se sont intéressées au personnel des services d'urgences et aux professionnels pouvant être en contact avec des blessés (policiers, pompiers...). Dans les populations observées, la prévalence des infections à VIH, VHC ou VHB est semblable à celle de la population générale. Les auteurs soulignent l'importance de respecter les «précautions universelles» dont la pratique permet d'éviter environ 40 % des expositions aux agents infectieux [3, 4]. Le risque existe cependant comme le montre l'observation récente d'un gardien de prison ayant reçu une projection de sang dans les yeux alors qu'il séparait deux détenus. Un des détenus était atteint d'une hépatite C et la séroconversion du gardien est survenue 8 semaines après l'accident [5].

En ce qui concerne uniquement les interventions de secourisme, l'analyse de la littérature ne retrouve aucun cas publié d'infection par le VIH, le VHB ou le VHC après exposition à du sang contaminé [6]. Il est donc nécessaire de proposer une démarche de prévention adaptée à un risque relativement rare (compte tenu de la prévalence des infections citées et de la fréquence des interventions sanglantes en milieu de travail) et extrêmement minime pour le VIH, plus élevé pour le VHC et le VHB, mais dont la gravité potentielle est sévère.

A.F. FORESTIE-AUTER,
A.G. PAOLILLO (*)

(*) Service Etudes et assistance médicales, INRS, Paris

INRS

Documents pour le médecin du travail
N° 73
1^{er} trimestre 1998

Risque de transmission par voie salivaire

RISQUES LORS DES INTERVENTIONS DE SECOURISME

De très nombreuses publications se sont intéressées à la possibilité de transmission d'infections par la salive.

Parmi les cas recensés, souvent anciens ou anecdotiques, on retrouve la transmission d'infections bactériennes (streptococcie, méningococcie, tuberculose cutanée...) et virales (infection à herpès simplex...) [7].

Il existe une excrétion salivaire d'herpès simplex virus, d'herpès virus humain 6, du cytomégalovirus et des virus d'Epstein-Barr et varicelle-zona. De plus, une grande partie des virus infectieux respiratoires présente une contagiosité élevée. Ils sont cependant très sensibles aux mesures d'hygiène. Le risque de transmission de tuberculose est très minime du fait de la faible prévalence actuelle, de la probabilité qu'un patient bacillifère soit dépisté et traité précocement et de la nécessité de contacts répétés pour la transmission de cette maladie.

Risque lié au VIH

La transmission du VIH par voie salivaire n'est pas retenue. Dès 1985, une observation relate le cas de deux infirmières ayant effectué du bouche-à-bouche sur un patient hémophile porteur du VIH. A la suite de cette exposition muqueuse à de la salive potentiellement contaminée, un suivi sérologique a été instauré pendant 9 mois et s'est avéré négatif [8]. D. Sun confirme l'absence de cas connu de transmission salivaire du VIH dans un article consacré au risque de transmission virale lors des manœuvres de bouche-à-bouche [9]. R. Gershon dans une méta-analyse de 14 études épidémiologiques portant sur le proche entourage de patients séropositifs a confirmé l'absence de transmission par contact usuel, les séroconversions à VIH se produisant uniquement chez les personnes ayant des relations sexuelles avec les patients infectés [10]. Le partage d'objets usuels tels que la vaisselle n'expose pas à un risque de contamination, de même que le baiser.

Du point de vue expérimental, la faible infectiosité de la salive serait due à des taux salivaires de virus non significatifs, même si on retrouve des cellules infectées dans les muqueuses buccales, ainsi qu'à la possibilité d'un pouvoir inhibiteur infectieux salivaire [9]. En revanche, le risque est théoriquement plus élevé si du sang est mêlé à la salive. C'est la raison pour

laquelle les brosses à dents ne devraient pas être partagées. Cependant, aucune transmission intra-familiale du VIH n'a été observée même en cas de partage des brosses à dents.

En conclusion, compte tenu des faibles taux salivaires du virus, des propriétés inhibitrices salivaires potentielles et de l'absence de cas documenté, le risque de transmission du VIH par la salive, extrêmement minime, paraît limité au cas de présence de sang simultanée, ce qui justifie l'application de mesures d'hygiène simples.

Risque lié au VHB

Le virus de l'hépatite B est un virus plus résistant que le VIH. Il peut être présent en de grandes quantités dans le sang alors que la salive contient de très faibles concentrations de particules virales [11]. La transmission par voie salivaire est donc possible lors de certaines phases de l'infection. Dans les zones de haute endémicité, la séoprévalence du VHB s'élève chez les enfants même en l'absence de facteurs de risque (transmission périnatale, sexuelle). Dans les pays industrialisés, cette transmission existe aussi, même s'il est difficile de la mettre en évidence en raison de la faible séoprévalence dans la population générale (transmission de l'infection à la famille adoptive d'enfants porteurs de l'antigène HBs, études contradictoires dans les crèches) [12].

Il semble cependant que la transmission du VHB soit favorisée par des expositions répétées ainsi que par la présence de lésions cutanées, ce qui n'est pas le cas pour les interventions de secourisme qui impliquent un contact unique avec la victime.

Risque lié au VHC

Les études sur la recherche de l'ARN du VHC dans la salive sont contradictoires et la prévalence de l'hépatite C dans l'entourage proche d'un porteur chronique est faible (entre 0 et 2,8 % dans 6 études) [13]. Le risque de contamination pour un proche est très faible, comme cela a été rappelé dans les conclusions de la conférence de consensus sur l'hépatite C en janvier 1997 [14]. Il est seulement conseillé de ne pas partager les objets de toilette (rasoirs, brosse à dents...) et de nettoyer et désinfecter en cas de plaie [14].

En milieu de travail, L. HENRY considère que «toute profession dépourvue de contact avec du sang n'expose pas au risque de transmission du VHC» si on respecte des mesures d'hygiène élémentaires [15].

Enfin, d'autres fluides peuvent transmettre certaines infections lors du bouche-à-bouche comme le montre l'observation récente de la transmission d'*Helicobacter pylori* par l'intermédiaire des vomissements présents dans la bouche. Le médecin ayant

secouru la victime s'est plaint deux mois plus tard de dyspepsie et les sérologies du médecin et de la victime ont retrouvé dans les deux cas la présence d'anticorps contre *Helicobacter pylori* [16].

RISQUES LORS DE L'APPRENTISSAGE SUR MANNEQUIN

La mise en cause éventuelle des mannequins dans la transmission des infections oropharyngées a été souvent évoquée. Plusieurs micro-organismes peuvent être incriminés, notamment le virus herpès simplex 1 qui peut survivre plus de 4 heures sur la face d'un mannequin [7].

Certaines publications sur la transmission salivaire au cours de l'apprentissage du bouche-à-bouche sur les mannequins et lors du partage d'instruments à vent sont en faveur d'un plus faible risque de transmission du VHB dans ces circonstances. J.B. Glaser et J.P. Nadler rapportent le cas de 21 personnes travaillant dans un hôpital et ayant participé à une séance de formation de secourisme avec entraînement sur un mannequin [17]. Deux semaines après la séance, une hépatite B est diagnostiquée chez un des participants. L'antigène HBs salivaire n'est pas recherché. Les examens pratiqués chez les 18 membres du groupe ayant donné leur accord ne retrouvent aucun cas de contamination six mois après l'exposition accidentelle. Les auteurs concluent que le risque de transmission de l'hépatite B après exposition orale à des mannequins contaminés par de la salive contenant l'antigène HBs est faible ; cependant, ils soulignent l'importance du nettoyage et de l'entretien régulier des mannequins. Ces conclusions sont valables pour prévenir la transmission de la plupart des infections, comme cela est développé ci-après.

Recommandations

Certaines des mesures d'hygiène et le port des équipements de protection, décrits dans ce chapitre, ne sont pas toujours compatibles avec l'urgence des premiers secours : ils ne doivent en aucun cas retarder leur mise en œuvre.

ORGANISATION DES SOINS ET MISE EN PLACE DES TROUSSES DE SOINS ET DES KITS D'URGENCE

La prévention des risques infectieux lors des interventions de secourisme repose sur plusieurs mesures. En ce qui concerne l'organisation des soins, les responsabilités respectives de l'employeur et du médecin du travail sont précisées dans le Code du travail comme l'a rappelé récemment l'Inspection médicale du travail dans un courrier dont nous reprenons les éléments principaux [18].

Il revient à l'employeur d'« assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs » (art. L. 230-2) ainsi que de « prendre, après avis du médecin du travail, les dispositions nécessaires pour assurer les premiers secours aux accidentés et aux malades » (art. R. 241-40).

Selon l'article R. 241-35 du Code du travail, la présence d'infirmiers(ères) du travail est obligatoire à partir de certains effectifs. Le médecin du travail assume la responsabilité de tous les actes pratiqués, même en son absence, sauf ceux prescrits par le médecin traitant (dans ce dernier cas, il est rappelé que l'accord de l'employeur ainsi qu'une assurance particulière sont nécessaires).

L'article R. 232-1-6 stipule que « les lieux de travail doivent être équipés de matériel de premier secours adapté à la nature des risques et facilement accessible ». Le médecin du travail a la charge de déterminer le contenu des trousse d'urgence en fonction des situations accidentelles ou médicales pouvant survenir et d'en assurer ou faire assurer la mise à jour régulière. Les produits seront conservés dans les conditions de température adéquates et renouvelés avant la date de péremption. Le choix des médicaments engage la responsabilité du médecin et doit tenir compte des éventuels effets secondaires et iatrogènes. Il est conseillé d'établir des protocoles précis mentionnant les personnes habilitées à donner les premiers soins. Ces dernières doivent, bien entendu, être informées par le médecin du travail des procédures à appliquer en cas d'urgence. Le médecin peut en outre être amené à disposer d'une trousse d'urgence à usage per-

sonnel ou, dans certains cas, destinée aux médecins assurant les gardes d'urgences.

Rappelons que l'approvisionnement de l'armoire à pharmacie doit se faire dans les pharmacies d'officine à l'aide d'une commande indiquant, pour les médicaments relevant de la réglementation des substances vénéneuses, la mention « usage professionnel », conformément à l'article R. 5194 du Code de la santé publique.

MESURES D'HYGIÈNE

Le respect des mesures d'hygiène est l'élément fondamental de la prévention de toute infection. Les séances d'apprentissage sur mannequins peuvent être l'occasion d'aborder les principes généraux d'hygiène. Le lavage des mains pour les soins courants, le nettoyage et la désinfection appropriée du mannequin sont décrits dans les recommandations publiées ci-après.

Le visage du mannequin, l'intérieur de la bouche et, à la fin de chaque séance, les voies respiratoires, doivent être nettoyés et désinfectés [19]. Les produits utilisés peuvent être l'eau de Javel et l'alcool à 70°. L'eau de Javel est le produit de référence. Elle présente de nombreux avantages détaillés dans les fiches annexes des recommandations (efficacité vis-à-vis de toutes les catégories de micro-organismes, coût minime). Cependant, son odeur est parfois gênante. L'alcool peut être utilisé bien que son action désinfectante soit moindre que celle de l'eau de Javel. Néanmoins, l'expérience réalisée par I.B. Corless a montré que l'alcool à 70° est efficace sur le VIH, mélangé ou non à de la salive, et ce, qu'il soit appliqué en spray ou à l'éponge [20]. Cette expérience est intéressante parce qu'elle indique également que l'essuyage simple des mannequins ne permet pas l'élimination du virus et confirme l'importance de la désinfection chimique. La durée d'application recommandée est de 30 secondes. En 1984, A.D. Hudson avait déjà testé l'efficacité de l'alcool à 70°, seul et associé à la chlorhexidine, sur le virus herpes simplex 1. Les deux solutions permettaient d'obtenir une réduction significative des taux viraux sans démontrer la supériorité de l'association alcool-chlorhexidine par rapport à l'alcool seul [7]. Rappelons que, d'une façon générale, les associations de produits ne sont pas conseillées.

DISPOSITIFS BARRIÈRE

En complément des mesures d'hygiène, il est possible d'utiliser des matériels faisant écran entre la victime et le sauveteur.

Gants

Pour la réduction des expositions cutanées au sang, le port de gants constitue un bon moyen de prévention. Il est conseillé de porter des gants pour faire les soins non urgents et de disposer d'une paire de gants dans le kit d'urgence, voire dans la poche, pour pouvoir les utiliser rapidement. Le choix des gants doit se faire en priorité sur un critère de qualité. Pour la prévention des risques infectieux viraux, rappelons que le latex n'a pas, à qualité égale, fait preuve de sa supériorité par rapport aux autres matériaux disponibles. Rappelons également que celui-ci peut être dangereux chez des sujets déjà sensibilisés. Une liste des gants médicaux disponibles sur le marché a été publiée dans le précédent numéro des *Documents pour le Médecin du Travail* [21].

Masques et écrans faciaux

Lors de la réanimation par bouche-à-bouche, les recommandations émises par l'Organisation mondiale de la santé sont l'utilisation d'un « linge propre ou d'un mouchoir pour essuyer le sang sur la bouche de la personne inanimée » [6]. Des dispositifs plus spécifiques ont également fait leur apparition sur le marché. Il s'agit d'écrans faciaux ou de masques. La justification de ces matériels a été le sujet de controverses, différentes attitudes étant préconisées. J.J. Bierens se prononce pour une approche rationnelle qui repose sur le constat que des millions de personnes ont effectué des interventions de secourisme sans qu'aucune contamination par le VIH n'ait été observée [22]. C'est cette attitude qui a été choisie aux Pays-Bas où les écrans ne sont donc pas conseillés.

Dans la plupart des autres pays, c'est ce que J.J. Bierens appelle « l'approche émotionnelle » qui prévaut. Il existe un consensus pour ne laisser les masques qu'à la disposition de personnes entraînées. Les écrans faciaux peuvent être employés par tous. Le développement de ces dispositifs s'est fait en dehors de toute réglementation et cette absence de références nationales, européennes ou mondiales a été soulignée par différents auteurs [22, 23]. Certains matériels ont néanmoins été testés. Il ressort de ces tests que les masques sont plus efficaces que les écrans pour la prévention des infections et que seuls les écrans munis de valves anti-retour ont une efficacité réelle [24, 25].

VACCINATION CONTRE L'HÉPATITE B

En France, la vaccination contre l'hépatite B est obligatoire pour certaines catégories de personnels particulièrement exposés aux contacts avec le sang. Les sauveteurs secouristes du travail ne font pas partie de cette catégorie. La vaccination peut néanmoins se discuter, compte tenu des risques décrits dans les paragraphes précédents. Elle doit être envisagée comme un moyen complémentaire des mesures d'hygiène qui protègent contre tous les micro-organismes transmissibles dans les mêmes conditions. Elle peut rentrer dans le cadre du décret du 4 mai 1994 sur la prévention des risques biologiques qui laissent au médecin du travail la possibilité de conseiller toute vaccination si l'évaluation du risque en met la nécessité en évidence. L'évaluation repose sur la fréquence et la gravité du risque. Rappelons que dans ce cas, le médecin du travail engage sa responsabilité et qu'il doit s'assurer de l'absence de contre-indications et informer les personnes des risques éventuels liés à la vaccination. De plus, le refus de la vaccination ne doit pas conduire à dissuader les secouristes qui exercent leur tâche bénévolement.

Aux États-Unis, les employeurs ont l'obligation de proposer la vaccination contre l'hépatite B à tous les secouristes de façon préventive ou bien uniquement à ceux qui ont subi une exposition au sang, dans les 24 heures après l'exposition [26].

CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT AVEC EXPOSITION AU SANG (AES)

Les secouristes doivent pouvoir bénéficier d'un conseil médical en cas d'exposition importante au sang.

Pour le personnel soignant, une note de la Direction générale de la santé (n° 666 du 28 octobre 1996) prévoit la conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang [27, 28]. Ce texte précise les conditions dans lesquelles une prophylaxie anti-rétrovirale peut être proposée. Il indique également que « la prescription pourra éventuellement être faite chez toute personne n'appartenant pas au milieu de soins et venant se présenter aux urgences suite à une exposition importante à du sang infecté ». Il est important de savoir que la possibilité de bénéficier d'une prophylaxie peut s'étendre à toute personne exposée, tout en gardant à l'esprit que les interventions de secourisme nécessiteront très rarement le recours à cette solution du fait de la prévalence faible de personnes séropositives pour le VIH en milieu de travail et de la rareté des accidents graves entraînant une exposition importante.

En revanche, dans ce cas, il serait aussi nécessaire d'envisager une surveillance vis-à-vis des virus des hépatites B et C. Ces situations rarissimes sont particulièrement difficiles à gérer en raison de la nécessité de préserver le secret médical pour le sauveteur comme pour la victime.

FORMATION ET INFORMATION DES SECOURISTES

Il est nécessaire de pouvoir répondre aux interrogations des secouristes sur les risques infectieux auxquels ils pourraient être exposés. Si ces risques sont faibles, ils justifient cependant, de respecter des mesures d'hygiène. L'information et la formation des secouristes dans ce domaine sont particulièrement délicates : trop inquiéter, alors que ces risques sont très faibles, peut conduire à retarder la mise en œuvre des premiers secours ; trop rassurer peut conduire à négliger toute mesure d'hygiène.

L'objectif de cette mise au point sur les risques de transmission de maladies infectieuses lors de l'apprentissage ou des interventions de secourisme est d'apporter aux médecins du travail les données actualisées nécessaires pour mener des actions d'information et de formation. Les recommandations qui suivent (complétées par des fiches techniques, en annexe) exposent ces risques et les mesures à prendre, d'une façon plus pratique, pour les formateurs et animateurs de sauvetage secourisme du travail. Ces recommandations et les fiches qui leur sont annexées ont déjà été utilisées par les animateurs SST de différentes Caisses régionales d'assurance maladie et par les médecins du travail ayant participé à leur élaboration. Elles devraient constituer un outil de formation utile à la fois pour les médecins du travail et, après une formation leur permettant de se les approprier, pour les moniteurs SST et les SST eux-mêmes.

Bibliographie

- [1] Risques professionnels dans la prise en charge des patients atteints par le VIH. Prise en charge des personnes atteintes par le VIH. Rapport 1996 sous la direction du Pr. Jean Dormont. Paris, Flammarion Médecine-Sciences, 1996, pp. 118-144.
- [2] Prévention de la transmission de l'infection VIH dans les lieux de soins et laboratoires. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, 1987, 40, pp.157-158.
- [3] WERMAN H.A., GWINN R. - Seroprevalence of hepatitis B and hepatitis C among rural emergency medical care personnel. *American Journal of Emergency Medicine*, 1997, 15, 3, pp. 248-251.
- [4] CARRILLO L., FLEMING L.E., LEE D.J. - Bloodborne pathogens risks and precautions among urban fire-rescue workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 1996, 38, 9, pp. 920-924.
- [5] ROSEN H.R. - Acquisition of hepatitis C by a conjunctival splash. *American Journal of Infection Control*, 1997, 25, pp. 242-247.
- [6] Guide concernant le SIDA et les premiers secours sur le lieu de travail. Série OMS SIDA n° 7. 1990, Genève.
- [7] HUDSON A.D. - Herpes simplex virus and CPR training manikins : reducing the risk of cross-infection. *Annals of Emergency Medicine*, 1984, 13, pp. 1108-1110.
- [8] SAVITEER S.M. ET COLL. - HTLV-III exposure during cardiopulmonary resuscitation. *New England Journal of Medicine*, 1985, 313, pp. 1606-1607.
- [9] SUN D., BENNETT R. B., ARCHIBALD D.W. - Risk of acquiring AIDS from salivary exchange through cardiopulmonary resuscitation courses and mouth-to-mouth resuscitation. *Seminars in dermatology*, 1995, 14, 3, pp. 205-211.
- [10] GERSHON R., VLAHOV D., NELSON K.E. - The risk of transmission of HIV-1 through non-percutaneous, non-sexual modes. A review. *AIDS*, 1990, 4, 7, pp. 645-650.
- [11] MARCELLIN P., ZARSKI J.P. - Les virus des hépatites B et Delta. In : Les virus transmissibles par le sang. Montrouge, John Libbey Eurotext, 1996, pp. 53-75.
- [12] GRAY DAVIS L. ET COLL. - Horizontal transmission of hepatitis B virus. *Lancet*, 1989, pp. 889-893.
- [13] SERFATY L. ET COLL. - Quels sont les modes de transmission non transfusionnels du virus de l'hépatite C ? *Gastroentérologie Clinique et Biologique*, 1995, 19, pp. 525-533.
- [14] ANDEM - Recommandations et références médicales concernant le diagnostic des hépatites virales. *Concours Médical*, 1996, Suppl. au n° 39, pp. 3-22.
- [15] HENRY L., DESCHAMPS F. - Virus de l'hépatite C et travail. *Archives des Maladies Professionnelles*, 1995, 56, 5, pp. 389-393.
- [16] FIGURA N. - Mouth-to-mouth resuscitation and Helicobacter pylori infection. *Lancet*, 1996, 347, p. 1342.
- [17] GLASER J.B., NADLER J.P. - Hepatitis B virus in a cardiopulmonary resuscitation training course. Risk of transmission from a surface antigen-positive participant. *Archives of Internal Medicine*, 1985, 145, pp. 1653-1655.
- [18] Inspection médicale du travail et de la main d'œuvre - Organisation des soins d'urgence - Délivrance de médicaments dans les situations d'urgence - Responsabilité des médecins du travail et des chefs d'entreprise. *Référence MCM/MD n° 0021*, 20 janvier 1997.
- [19] Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. Recommendations of the 1992 National Conference. American Heart Association. *Journal of the American Medical Association*, 1992, 268, 16, pp. 2171-2302.
- [20] CORLESS I.B., LISKER A., BUCKHEIT R.W. - Decontamination of an HIV-contaminated CPR manikin. *American Journal of Public Health*, 1992, 82, pp. 1542-43.
- [21] MEYER A., PILLIERE F., BALTZY I., FALCY M. - Allergies aux gants médicaux : une liste de gants disponibles sur le marché français. *Documents pour le Médecin du Travail*, 1997, 72, pp. 323-335.
- [22] BIERENS J.J., BERDEN H.J. - Basic-CPR and AIDS : are volunteer life-savers prepared for a storm ? *Resuscitation*, 1996, 32, pp. 185-191.
- [23] Cardiopulmonary resuscitation, AIDS and public panic. *Lancet*, 1992, 340, pp. 456-457.
- [24] BLENKHARN J.J., BUCKINGHAM S.E., ZIDEMAN D.A. - Prevention of transmission of infection during mouth-to-mouth resuscitation. *Resuscitation*, 1990, 19, pp. 151-157.
- [25] CYDULKA R.K. ET COLL. - Prevention of oral bacterial flora transmission by using mouth-to-mask ventilation during CPR. *Journal of Emergency Medicine*, 1991, 9, pp. 317-321.
- [26] PERRY G.F. - Occupational Medicine Forum. *Journal of Occupational Medicine*, 1993, 35, 8, pp. 749-750.
- [27] 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. *Documents pour le Médecin du Travail*, 1997, 69, pp. 95-101.
- [28] FORESTIE-AUTER A.F., DOMART M., LAVILLE M.F., ABITEBOUL D., LEPRINCE A. - Conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang chez les professionnels de santé. *Documents pour le médecin du travail*, 1997, 69, pp. 13-17.