

# Les mains et l'injection de drogue Et celles des soignants...

Un entretien avec le Pr Didier Pittet\*

Propos recueillis par Elliot Imbert\*\*

Les résultats préliminaires issus de l'étude ACCSOLU (**encadré**) montrent l'importance de questionner le lavage des mains et de communiquer sur cet acte essentiel de prévention des infections. Nous avons rencontré le Pr Pittet, après les publications des résultats d'ACCSOLU et avant la mise en œuvre d'HAWA, afin qu'il nous livre ses commentaires sur les perspectives de ces travaux. Entretien avec le coinventeur de la solution universelle donnée à l'OMS.

## Votre opinion sur ces résultats ?

Notre équipe et moi-même nous réjouissons au plus haut point de la lecture des résultats de l'essai pilote, mené sur la base de concepts que nous avons discuté ces dernières années. Ils démontrent la bonne acceptabilité d'une action éducative simple, reproductible, et surtout efficace sans nécessiter de point d'eau à proximité. Ils justifient de mener des études de plus grande ampleur, au vu de l'importance du problème de santé publique soulevé.

**L'OMS recommande de réaliser la friction hydroalcoolique sur des mains "non souillées". Or dans l'essai ACCSOLU, le parti a été pris de faire avec les mains des usagers telles qu'elles étaient, c'est-à-dire non lavées. Les bons résultats obtenus le sont donc avec des mains qui étaient "sales" avant la friction. Comment expliquer cela ?**

On n'a jamais fait de tests dans le labo sur cette question ; on sait qu'il existe des tests in vitro, mais on n'a jamais été jusqu'à se dire "est-ce tu as les

Cet essai pilote a été mené par l'Inserm, (le laboratoire du SESSTIM à Marseille), en 2019 auprès de 59 usagers de drogue. Cette étude, dénommée ACCSOLU, cherchait à savoir si une méthode simplifiée, dite "le bout des doigts d'abord", discutée avec l'équipe du Pr Pittet et dérivée de la méthode OMS "officielle", celle des 7 étapes, et ayant fait ses preuves dans la prévention des infections manuportées en milieu de soins, était applicable dans le cadre de la réduction des risques infectieux liés à l'injection de drogue. Rappelons que la stratégie de lutte contre les infections nosocomiales initiée par le Pr Pittet à partir de 1990 sauverait chaque année entre 5 et 8 millions de patients dans le monde.

Rappelons aussi que seule une petite minorité d'usagers met en œuvre aujourd'hui une hygiène efficace des mains, alors que la grande majorité des infections bactériennes sont d'origine manuportée. Rappelons enfin que l'incidence des infections manuportées qui touchent les usagers de drogue en France avoisine les 30/100 personnes-année (soit 30 % par an) : elle est responsable d'un coût sanitaire qui dépasserait 20 millions d'euros.

Les résultats de l'étude ACCSOLU ont été publiés par le *Courrier des Addictions* [1] et le *BMC Infectious diseases* [2]. L'acceptabilité d'une telle action éducative est donc établie à la suite de cette étude ; la diminution des complications infectieuses observée lors de l'essai pilote est importante. L'effet protecteur est significatif (OR = 0,23, p = 0,021), mais ne permet pas d'affirmer un lien de causalité, l'étude n'ayant pas été conçue à cet effet. Elle amène ses promoteurs (SESSTIM) à mettre désormais en œuvre en 2022 une nouvelle action, "Hand Washing Education" ("HAWA"), auprès de quelques 300 usagers et de 30 centres de centre de réduction des risques (RDR, CAARUD) en France, notamment ceux gérés par l'association AIDES. Le schéma de cette action, randomisé avec un groupe contrôle, permettra d'établir les relations de causalité et d'évaluer l'efficacité de cette intervention.

\* Directeur du Centre collaborateur pour l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la sécurité du patient ; médecin-chef du service de prévention et contrôle de l'infection, hôpitaux universitaires de médecine de Genève, Suisse.

\*\* Président du Fonds de recherche et de prévention addictions "Savoir + Risquer -" [www.savoirplus-risquer-moins.net](http://www.savoirplus-risquer-moins.net)

## Entretien avec le Pr Didier Pittet

Le Pr Didier Pittet est directeur du Centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la sécurité du patient. Il conduit de nombreux projets concernant la prévention des infections ; parmi ceux-ci, les stratégies novatrices de l'observance à l'hygiène des mains tiennent une place importante ; c'est à ce titre que son avis a été sollicité dès 2017 sur la pertinence d'une étude pilote qui pourrait être menée de façon spécifique chez les usagers de drogue et qui testerait l'acceptabilité de la friction des mains en utilisant la solution hydroalcoolique (SHA) comme méthode de prévention des abcès.



mains un peu souillées, beaucoup souillées, un peu grasses, pas grasses..."; j'ai coutume de dire: "si vous êtes abimé les mains avec votre chaîne à vélo, vous allez d'abord vous laver les mains avant de faire vos soins avec les frictions hydroalcoolique." C'est la même philosophie pour les injecteurs de drogue. Tactiquement, c'était bien d'y aller ainsi, avec les mains telles qu'elles sont dans la vraie vie.

### **La méthode simplifiée "le bout des doigts d'abord" est étonnamment efficace en quelques secondes. Comment expliquez-vous cela ?**

D'une part, le bout des doigts est le lieu de transmission de germes essentiels ; d'autre part les bouts des doigts sont plus contaminés que le reste des mains ; enfin, avec la friction dans de l'alcool à 60, 70 ou 80 % des doigts sur la paume de la main, même si la friction est légère, même si elle ne dure pas longtemps, le bout des doigts baigne dans la SHA et on a des logarithmes de réduction de la quantité des bactéries qui sont phénoménaux. Tant qu'à faire, au vu du nombre de bactéries qu'ont les usagers de drogue au départ sur les doigts, et le type de manipulations réali-sées (préparation du produit, risque de contact avec l'aiguille, avec le point d'injection) autant avoir un agent alcoolique très efficace et réduire le nombre de bactéries au maximum, c'est-à-dire idéalement à zéro (c'est d'ailleurs en général le cas) juste avant le geste qu'il doit faire.

### **Quel est le volume de solution SHA idéal ?**

On arrive au bon volume à partir du moment où on remplit le creux de la main : c'est-à-dire que la femme, qui a en général de plus petites mains, a besoin d'un volume moindre que l'homme. Mais dans votre indication, où il y a une forte prééminence masculine et où les mains sont parfois œdématisées, le besoin devrait être de 3,5 mL.

### **L'utilisation d'une lingette est proscrite en milieu de soins pour l'hygiène des mains depuis 2009 (SF2H, HAS). Une lingette imprégnée d'antiseptique n'est-elle pas aussi efficace que la friction hydroalcoolique ?**

Indiscutablement, non. Parce que tout d'abord la lingette est imprégnée en général avec une faible quantité d'alcool ; celle-ci a une efficacité quasi-nulle en termes de réduction bactérienne. La seule chose efficace avec les lingettes est l'effet de frottement. Quand on frotte, on écarte simplement les bactéries. Alors évidemment si on frotte très fort, on écarte un peu plus les bactéries qui sont un peu plus profondes dans les premières couches de la peau. Mais on est très largement moins efficace qu'avec une SHA ; je parle de 1 000 à 100 000 fois moins efficace (log 3 à log 5 en termes de réduction quantitative).

### **Quel serait l'intérêt de la chlorhexidine, ou d'adjoindre à l'alcool de la chlorhexidine ?**

L'alcool a pour effet d'exploser la paroi des bactéries, de détruire en moins de 20 secondes la quasi-totalité de celles-ci. Les bactéries disparaissent, et elles ne renaissent que de longues minutes après. La chlorhexidine, quand elle est seule, doit être à une concentration de 2 % au minimum. Dans ce cas, elle entraîne une réduction bactérienne moins forte : que les tests soient faits in vitro ou sur la peau, on n'obtient jamais plus de 3 logarithmes de réduction bactérienne, alors qu'avec l'alcool on atteint 5, 6 à 7 logarithmes (un logarithme représente une réduction de germes de 90 %, NDEI). C'est une réduction bactérienne bien moindre. D'autre part, il faut du temps à la chlorhexidine pour tuer les bactéries : 1 à 2 minutes, parfois même plus, cela dépend de la texture de la peau. Dans le contexte de l'injection vécue comme une urgence on doit s'interroger : l'injection survient-elle moins de 2 minutes après le geste de désinfection de la peau ? Cela peut arriver et si c'est le cas, la chlorhexidine

seule serait une fausse sécurité. Enfin, son mode d'action antiseptique étant relativement spécifique, il y a des microflores qui s'adaptent à la chlorhexidine, ce qui veut dire que des résistances peuvent apparaître et se développer avec la répétition fréquente des injections; il peut en effet y avoir un changement de flore, contrairement à l'alcool qui lui, fait disparaître les bactéries et ne transforme pas la microflore. Enfin, il y a un risque de réaction allergique de contact avec la chlorhexidine, rare mais parfois grave.

Il y a un seul cas où on peut avoir intérêt à adjoindre de la chlorhexidine à l'alcool, à condition que celui-ci soit concentré au minimum à 60 %. Le but est alors de retarder la réapparition de bactéries. L'alcool tue les bactéries et la chlorhexidine retarde leur réapparition. Cela peut être intéressant – et c'est ce qui est utilisé – dans l'injection par pose de cathéter; car dans ce cas vous allez dans des couches très profondes de la peau et ce qu'on recherche là avec la chlorhexidine, c'est un effet de rémanence, c'est un effet qui retarde la colonisation du cathéter. La chlorhexidine, en effet, agit plus tard que l'alcool, mais elle reste active plus longtemps. Voilà dans quel cas la chlorhexidine peut être intéressante, mais toujours associée à l'alcool.

### ***Doit-on communiquer sur cette propriété de rémanence de la chlorhexidine ?***

Certainement pas ! Cela pourrait laisser entendre que les germes sont encore absents de longues minutes après, ce qui est faux : si une nouvelle injection intervient, il faut se frictionner les mains à nouveau, et désinfecter à nouveau la peau. Pour la préparation de la peau avant l'injection, vous devez attendre que tout soit bien sec avant d'injecter. Sécher prend plus de temps avec la chlorhexidine d'où l'intérêt encore, si vous adjoignez la chlorhexidine, d'une forte concentration d'alcool qui soit associé à la chlorhexidine, afin d'activer l'évaporation : si vous prenez de la chlorhexidine aqueuse, par exemple, cela met 3 minutes à sécher. Quand on prépare les thorax en chirurgie cardiaque avec la chlorhexidine aqueuse, il fallait attendre 5 minutes avant que cela sèche !

Si vous utilisez une solution antiseptique insuffisamment alcoolisée pour la préparation du point d'injection, il faut commencer par frotter au centre

c'est-à-dire à l'endroit où vous allez injecter, et il faut faire un mouvement de rotation vers l'extérieur progressif, à la manière d'un escargot, pour que le maximum de désinfection soit réalisé au centre puis que, petit à petit, on s'éloigne du centre de manière à finalement ne pas recontaminer la zone centrale. Alors évidemment, vous comprenez qu'avec l'alcool très puissant d'un petit tampon, vous avez le même résultat, et celui-ci est obtenu immédiatement et totalement avec à peine 0,5 mL. Et donc, dans ce qui nous intéresse ici, ce qu'il faut c'est un agent qui agit immédiatement et de manière drastique, c'est-à-dire très forte et c'est pour ça que l'alcool est vraiment la solution idéale, que ce soit pour désinfecter les mains avec la friction hydroalcoolique ou pour désinfecter le point d'injection avec un simple petit tampon d'alcool.

***L'hygiène des mains est la principale mesure de prévention des infections nosocomiales, et pourtant l'observance des soignants à cette pratique demeure faible. Vous avez dû mettre en place pour l'OMS la fameuse "stratégie multimodale". Y a-t-il des leçons à en tirer pour la réduction des risques ?***

Certainement ! Les 5 piliers de la stratégie multimodale peuvent être adaptés à la réduction des risques : 1) Le recours systématique préférentiel à la friction hydroalcoolique en lieu et place des autres alternatives ; 2) la formation homogènes des personnels des centres d'accueil sur l'hygiène des mains ; 3) l'évaluation des pratiques et leur restitution ; 4) les rappels incitatifs sur les lieux de vie (squats, etc.) ; 5) le climat de confiance avec l'institution qui fournit le matériel. Nous faisons par exemple des cours qui s'appellent "former les formateurs" ; on entraîne ainsi des infirmières dans le monde entier, même s'il s'agit d'infirmières choisies comme étant "les meilleures" de leur pays, elles apprennent énormément. Cela donne un effet d'entraînement pour leurs collègues, un effet "boule de neige", dans votre cas, ce relais peut être un éducateur, ou même être l'utilisateur lui-même que l'on forme et qui forme un autre usager, à la manière "peer to peer", il demande à l'autre usager de faire son injection comme d'habitude, précédée de la friction hydroalcoolique ; il surveille et fait ses commentaires en adaptant ses consignes selon l'endroit, les habitudes de consommation, etc.

Cette stratégie multimodale, fait l'objet d'un système d'évaluation qui évalue chacun des 5 éléments ("*hand hygiene self assessment framework*"); c'est une référence, on peut scorer la disponibilité de la SHA, l'éducation, le *feed back* de l'observance, les posters, le climat institutionnel. On donne des outils, des outils pour faire les posters, la communication. Créer une stratégie multimodale dans cette indication de réduction des risques, ce serait une bonne solution [4, 5].

Sachez que quand on arrive à 75 % d'observance dans un hôpital, c'est déjà un très très bon résultat. Le plus souvent, dans ce cas, c'est qu'il y a un "modèle" (un chef infirmier qui applique les stratégies, qui frictionne souvent ses mains, etc.).

**Dans l'essai pilote ACCSOLU mené sur 4 centres d'accueil, il y avait une assez bonne observance...**

L'usager qui va se frictionner avant une injection le fait pour se protéger lui-même d'une autocontamination. Le fait de se frictionner, pour un soignant, c'est une démarche "altruiste" pour protéger l'autre. Peut-être est-il plus facile de se protéger soi-même, que de protéger les autres... En tous cas si l'observance est déjà bonne au départ, c'est déjà un bon signal!

**L'incidence des abcès est tellement élevée chez les usagers (30 % par an) qu'on risque d'avoir un effet immédiatement visible (la baisse des abcès) dans l'essai HAWA à venir**

Oui, dans l'essai pilote on voit déjà que les abcès sont passés de 24 % à 7 % en un mois et demi! En termes de coût-efficacité, pour l'assurance maladie, vous avez déjà remboursé le coût de l'enquête elle-même!

Il faudrait pouvoir utiliser cette "visibilité" rapide par les utilisateurs de la diminution des abcès. Par exemple, avoir dans les centres d'accueil un suivi en continu et puis faire compter les abcès: "voilà, nous avons un nouvel abcès, voilà la proportion d'abcès cette semaine" et le dire, pour que tout le monde le sache: "cette proportion diminue, continuons". Et après, quand on a vraiment réussi et qu'il y a très peu d'abcès, on compte les jours où le nombre d'injections sans abcès, pour battre un record: 200 jours sans abcès, etc. Vous pouvez quantifier, donner des objectifs sur l'observance, tout en disant: "ben bravo, continuez" ou "on s'améliore, il y a encore des progrès à faire, on vous explique comment...".

Il y a aussi le principe des posters du type: "je participe à l'étude", "je participe à réduire le risque", "je signale quand j'ai des problèmes". Il faut que tout le monde, et la culture institutionnelle d'abord, soit derrière ça pour soutenir la démarche.

**Ne conviendrait-il pas d'élaborer un système, une méthode de type multimodal reproductible dans les pays ayant adopté la politique de réduction des risques?**

Oui, ce serait utile. Il faut par exemple ouvrir la possibilité de jouer avec le geste de friction "est-ce que je fais juste?" "est-ce que je te le montre?" "est-ce que tu peux le montrer?"; d'adapter le geste à différentes situations de vie; ici aussi on peut imaginer de former des formateurs qui vont en former d'autres sur le mode "*train the trainers*". Dans les communautés, ça peut très bien marcher, parce qu'ils aiment bien se rendre service les uns les autres. Je suis curieux de voir se dérouler le projet HAWA; cette prometteuse étude randomisée par grappe sera l'élément essentiel et probablement définitif du bienfondé de cette procédure. À mon avis, la généralisation de cette procédure auprès de cette population constitue une avancée qui dépassera largement les frontières de l'hexagone. ■

## Références bibliographiques

1. Mezaache S. et al. Hygiène des mains et utilisation des solutions hydroalcooliques auprès de personnes qui injectent des drogues. *Courrier des Addictions* 2020;22(3):17-21.

2. Mezaache S. et al. A two component intervention to improve hand hygiene practices and promote alcohol-based hand rub use among people who inject drugs: a mixed methods evaluation. *BMC Infect Dis* 2021;21(1):211.

3. Crouzet T. Le geste qui sauve. *L'Âge d'homme* puis Thierry Crouzet et Le Fond Clean Hands Save Lives; 2014: 172 p.

4. Crouzet T (2021). Adapter pour adopter. Le geste qui sauve 2.