



Les sèche-mains à air pulsé et à air chaud contaminent l'air des sanitaires et peuvent ne pas convenir pour une utilisation en établissements de santé, conclut une étude

Les bactéries propulsées dans l'air et sur les utilisateurs et les personnes proches risquent de provoquer une contamination croisée entre les personnels de santé et le grand public

Bruxelles, Belgique - le 18 novembre 2014 - Une nouvelle étude¹ conclut que les sèche-mains à air pulsé et à air chaud présentent un potentiel de contamination des sanitaires supérieur, par propagation de bactéries dans l'air et dissémination de celles-ci sur leurs utilisateurs ainsi que sur les personnes proches. Ses constatations ont des implications significatives pour les professionnels de la santé qui doivent gérer la lutte contre les infections, ainsi que pour les responsables des achats chargés de l'équipement des sanitaires.

L'étude, conçue et dirigée par le [Professeur Mark Wilcox](#), spécialiste en microbiologie médicale de l'Université de Leeds et du Centre hospitalier universitaire de Leeds, et financée par ETS, a comparé la propension de trois méthodes de séchage des mains couramment utilisées à aérosoliser les bactéries. Il a été constaté que les sèche-mains à air pulsé dispersaient davantage de gouttelettes d'eau porteuses de bactéries, et les propageaient à de plus grandes distances que les sèche-mains à air pulsé ou les essuie-mains en papier. De plus, il est apparu que les bactéries persistaient dans l'air pendant un temps considérablement plus long, après l'arrêt du sèche-mains à air pulsé.

Cette étude, parue récemment² dans la revue *Journal of Hospital Infection*, sera présentée au 9^e Congrès international de la Healthcare Infection Society ([HIS](#)), qui se tiendra à Lyon, du 16 au 18 novembre 2014. Cet événement bisannuel rassemble quelque 1 000 professionnels, dont des spécialistes en épidémiologie, des microbiologistes, des praticiens en santé publique et des responsables de la prévention et du contrôle des infections, venus du monde entier pour discuter des recherches les plus récentes et des meilleures pratiques en matière de prévention et de lutte contre les infections.

Dissémination aérienne

¹ *Microbiological comparison of hand drying methods: the potential for contamination of the environment, user and bystander*. E.L. Best,¹ P. Parnell,¹ M.H. Wilcox ^{1,2} Département de microbiologie, Old Medical School, Infirmerie générale de Leeds, Centre hospitalier universitaire de Leeds, NHS Trust¹ & Université de Leeds,² Leeds LS1 3EX, Royaume-Uni.

² publication en ligne <http://authors.elsevier.com/sd/article/S0195670114002461>

Pour les besoins de l'étude, on a contaminé des mains gantées avec une souche inoffensive de *lactobacilles*, un organisme que l'on ne trouve normalement pas dans les sanitaires. L'objectif était de simuler la charge bactérienne de mains mal lavées, la détection a posteriori de *lactobacilles* dans l'air devant apporter la preuve que ceux-ci ne pouvaient provenir que des mains et avoir été disséminés en cours de séchage. Les chercheurs ont mesuré l'air autour des sèche-mains, ainsi qu'à un et deux mètres de distance de ceux-ci. Il a été constaté que les décomptes bactériens dans l'air à proximité des sèche-mains à air pulsé étaient 4,5 fois plus élevés qu'autour des sèche-mains à air chaud, et 27 fois supérieurs comparé à l'utilisation d'essuie-mains en papier. À proximité des sèche-mains, les bactéries ont persisté dans l'air bien au-delà des 15 secondes nécessaires au séchage des mains, avec environ la moitié (48 %) des lactobacilles collectés plus de 5 minutes après l'arrêt du séchage. Des lactobacilles étaient encore détectés dans l'air 15 minutes après le séchage des mains (20 % du total des lactobacilles récupérés pour le sèche-mains à air pulsé).

Contamination croisée microbienne

« Il n'est pas acceptable d'avoir de l'air contaminé dans les sanitaires », a déclaré Marc Van Ranst, Professeur de virologie et chef du Département de Microbiologie et d'Immunologie à l'Université de Leuven, Belgique. « Dans les hôpitaux, dont les installations sont partagées par le personnel médical et le public en général, nous devons avoir l'assurance que l'équipement contribue à réduire la propagation des infections, pour éviter la contamination croisée vers l'environnement hospitalier au sens large. »

Le sujet du confinement des infections en milieu hospitalier fait constamment la une des journaux partout en Europe, et les pouvoirs publics ainsi que la communauté médicale en ont fait une priorité. L'ampleur avec laquelle les sèche-mains à air pulsé disséminent les microbes dans les environnements de sanitaires pose de sérieuses questions concernant les politiques d'orientation visant à prévenir la propagation des infections dans les hôpitaux et les autres lieux publics. Les données montrent clairement que le séchage des mains avec des essuie-mains à usage unique est la méthode qui contribue le moins à la contamination aérienne et qui offre par conséquent la solution la plus hygiénique. Le Professeur Wilcox a ajouté : « Nous mettons de plus en plus l'accent sur la nécessité de se laver les mains pour lutter contre la propagation des infections, mais nous n'avons pas envisagé quelle était la meilleure manière de les sécher. La plus confortable n'est pas nécessairement la meilleure. Les sèche-mains électriques risquent de propager les microbes dans les sanitaires, ce qui n'est clairement pas souhaitable dès lors que l'on s'efforce de limiter la propagation des bactéries ou des virus de personne à personne. »

Des mains sèches pour plus d'hygiène

« L'importance du lavage des mains dans la prévention de la propagation des infections est largement reconnue. Leur séchage a toutefois fait l'objet de beaucoup moins d'attention à ce jour », a dit Roberto Berardi, du European Tissue Symposium (ETS), qui a commandité l'étude. « Un séchage correct des mains complète le geste d'hygiène et réduit le risque de transmission microbienne. Les méthodes de séchage des mains disponibles dans les sanitaires publics sont fondées, soit sur le principe de l'absorption de l'eau (papiers à usage unique et essuie-mains textiles), soit sur celui de la dispersion de celle-ci (sèche-mains à air chaud, sèche-mains à air pulsé). Cette étude ajoute encore au faisceau d'indices tendant à démontrer que l'utilisation d'essuie-mains en papier est associée à la présence, sur les

mains et dans les sanitaires (notamment dans l'air), d'un nombre de microbes inférieur à celui lié à l'usage de sèche-mains à air chaud ou à air pulsé », conclut-il.

- Fin -

À l'attention des rédactions

Méthodologie

- Des mains gantées ont été enduites d'une suspension de *lactobacilles*, censée simuler des mains contaminées, mal lavées. Elles ont ensuite été séchées par l'une des trois méthodes – sèche-mains à air pulsé, sèche-mains à air chaud et essuie-mains en papier. La recherche a porté sur 120 tests d'échantillonnage de l'air (60 tests et 60 contrôles) d'une durée de 15 minutes chacun, séparés en mesures de proximité proche et plus distante (1 m) du processus de séchage, plus quatre boîtes de sédimentation (« boîtes de Petri ») par test. Des tests séparés ont été effectués avec des mains gantées revêtues d'une peinture noire aqueuse, destinée à visualiser la dispersion potentielle de gouttelettes lors de chaque processus de séchage.

Principales constatations :

- Les décomptes bactériens dans l'air à proximité des sèche-mains à air pulsé (70,7 cfu) étaient 4,5 fois plus élevés qu'autour des sèche-mains à air chaud (15,7 cfu), et 27 fois supérieurs, comparés à l'utilisation d'essuie-mains en papier (2,6 cfu).
- À proximité des sèche-mains, les bactéries ont persisté dans l'air bien au-delà des 15 secondes nécessaires au séchage des mains. 48 % des lactobacilles sont restés aériens et ont été collectés plus de cinq minutes après l'arrêt du séchage.
- Des bactéries aérosolisées étaient dispersées à un mètre de distance du sèche-mains à air pulsé dans les cinq premières minutes de l'échantillonnage de l'air.
- Les décomptes bactériens effectués sur les boîtes de sédimentation placées à 1 et 2 m de distance ont révélé une large diffusion de gouttelettes pendant le séchage avec un sèche-mains à air pulsé et avec un sèche-mains à air chaud.
- Le séchage des mains avec des sèche-mains à air chaud et à air pulsé a eu pour effet une large diffusion de gouttelettes. De la contamination a été détectée sur toutes les parties du corps, prouvant le potentiel de propagation et d'inhalation pour les autres usagers des sanitaires.

À propos d'ETS

ETS (European Tissue Symposium) est l'organisation européenne des fabricants de produits papier à usage unique. Les membres d'ETS représentent la majorité des producteurs de produits papier à usage unique à travers l'Europe et près de 90 % de la production européenne totale de ouate de cellulose. ETS a été fondé en 1971 et est basé à Bruxelles. Plus d'informations sur : www.europeantissue.com.

Contacts rédactions :

duo media

Maya Staels | tél. +32 2 560 21 50 | maya.s@duo media.com

ETS

Roberto Berardi | tél. + 39 011 8128810 | info@europeantissue.com