



SI L'HUMIDITÉ DE L'AIR EST TROP FAIBLE (< 40 %),  
BEAUCOUP PLUS DE COMPLICATIONS ET DES TEMPS  
DE SÉJOUR PLUS LONGS CHEZ LES PATIENTS DANS  
LE SECTEUR DES SOINS DE SANTÉ

*Source : Recherche pratique  
Harvard Medical School*

# La Harvard Medical School démontre que si l'humidité de l'air est trop faible (< 40 %), le nombre d'infections augmente dans le secteur des soins de santé !

Stephanie Taylor MD, M Arch, CIC, FRSPH(UK), CABE, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts USA

## Contexte

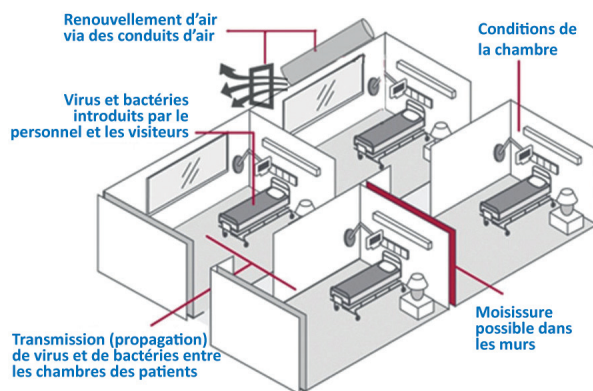
Aux États-Unis et en Europe, les erreurs lors des soins médicaux à l'hôpital constituent la 6<sup>e</sup> cause de décès (Référence 1). Une part importante de cette statistique effrayante est constituée de décès dus à de nouvelles infections, appelées infections nosocomiales (infections contractées au cours d'un séjour dans un hôpital) ou infections associées aux soins (IAS), que les patients contractent pendant leur séjour à l'hôpital. Au moins 10 % de tous les patients qui se rendent dans un établissement de soins hospitaliers (hôpitaux, établissements de soins, etc.) pour un traitement contractent une infection nosocomiale (référence 2).

Tragiquement, le nombre de décès causés par ces infections dépasse les 100 000 par an rien qu'aux États-Unis. Quels sont les facteurs environnementaux qui sous-tendent cette situation et que pouvons-nous faire de plus pour maîtriser l'épidémie ?



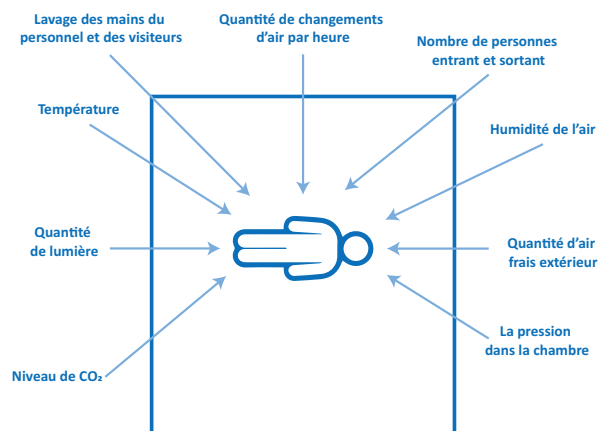
## Test pratique dans un hôpital sur 2 étages différents dans 10 chambres de patients

Sur 10 chambres de patients séparées sur deux étages, toutes les conditions de l'espace ont été mesurées et enregistrées avec précision pendant 12 mois. Les 5 chambres d'un étage étaient destinées aux patients atteints d'affections médicales ou chirurgicales aiguës et les 5 chambres de l'autre étage étaient destinées aux patients oncologiques.



## Qu'est-ce qui a été mesuré dans les chambres des patients ?

Dans ces 10 chambres de patients, 9 paramètres environnementaux ont été mesurés toutes les 5 minutes, ce qui a donné lieu à des millions de points de données pendant le projet d'un an. Cela a constitué une base solide et complète pour une analyse experte de ces données.



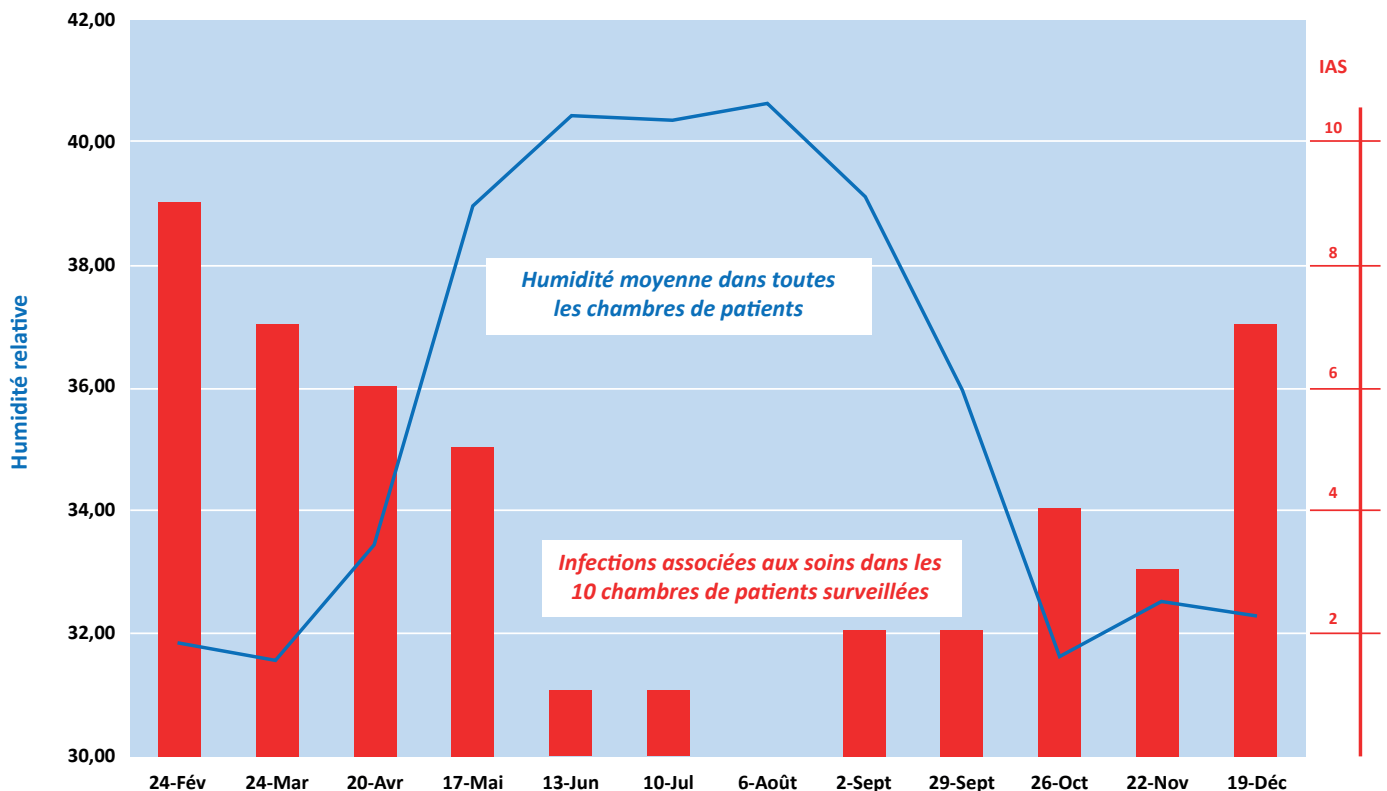
## Les conclusions de cette enquête approfondie.

L'état médical des patients a été déterminé à l'aide des données anonymisées et a été mis en relation avec les conditions spatiales des chambres des patients pendant le séjour du patient. Une analyse statistique multivariée avec régression linéaire a été utilisée comme méthode analytique (deux variables explicatives ou plus sont utilisées pour prédire ou expliquer la variable dépendante). Cette analyse a été réalisée pour évaluer la corrélation entre les conditions spatiales et les nouvelles infections des patients (IAS). Les IAS présentées ci-dessous ont ainsi été trouvées :

	Symptômes cliniques	Organismes IAS
1	Localisation de l'infection non précisée	Infection de Citrobacter
6	Colite et diarrhée	Clostridium difficile
6	Infection de la plaie postopératoire	Organisme indéterminé
2	Pneumonie	Cytomégalovirus, Pseudomonas, virus d'Epstein-Barr
5	Urosepsis	Organisme indéterminé, e coli
3	Infection de prothèse articulaire	MRSA
6	Ligne centrale avec infection du sang	Bactéries non spécifiées
4	Pneumonie	Organisme indéterminé
1	Gastrite, entérite	Cytomégalovirus, salmonelles
4	Bactériémie	Organisme indéterminé
2	Pneumonie	MRSA

Conclusion frappante :

**« La quantité d'infections (IAS) augmente considérablement en cas de faible humidité »**



## Résultat de l'étude :

*Une humidité relative inférieure à 40 % est associée à une prévalence accrue (la prévalence est le rapport entre le nombre de personnes malades à un moment donné, divisé par toutes les personnes qui auraient pu développer la maladie) d'infections nosocomiales (infections contractées au cours d'un séjour dans un hôpital) chez les patients.*

## Conclusion :

*L'humidification est un facteur préventif essentiel dans la lutte contre les infections liées aux soins de santé. Une humidité trop basse (< 40 %) entraîne plus de complications, des temps de séjour plus longs et même plus de décès.*

*Économiser sur l'humidification dans le secteur des soins de santé est donc un choix immoral qui ne devrait pas être fait d'un point de vue humain ni d'un point de vue des coûts. Cela entraîne en effet une augmentation des frais de soins pour les assureurs et les clients.*

## Références :

1. Anderson R.N. 2005. Deaths: leading causes for 2002. National Vital Statistics Reports 53(17), 67-70.
2. Classen D.C, Roger R, Griffin F, Federico F, Frankel T, Kimmel N, Whittington J.C, Frankel A, Seger A, James, B. 2011. 'Global Trigger Tool' Shows That Adverse Events In Hospitals May Be Ten Times Greater Than Previously Measured. Health Affairs, 30(4), 581-589.
3. Eames I, Tang J.W, Li Y, Wilson P. 2009. Airborne Transmission of Disease in Hospitals. Soc. Interface
4. Fernstrom A, Goldblatt M, 2013. Aerobiology and its Role in the Transmission of Infectious Diseases, Journal of Pathogens, Volume 2013, Article IS 493960, 13 pages.
5. Ramos T and Stephens B. 2014. Tools to improve built environment data collection for indoor microbial ecology investigations. Building and Environment, DOI: 10.1016 /j.buildenv. 2014. 07.004.
6. James J.T. 2013. A New, Evidence-based Estimate of Patient Harm Associated with Hospital Care. J Patient Safety 9(3)122-128.
7. Reed D. and Kemmerly S. 2009. Infection Control and Prevention: A Review of Hospital-Acquired Infections and the Economic Implications. Ochsner J. Spring; 9(1), 27-31.

### Pays-Bas

Condair B.V.  
Gyroscoopweg 21, 1042 AC, Amsterdam  
Tél. : +31 (0)20 705 8200  
info@condair.nl - www.condair.nl

### Belgique

Condair S.A.  
De Vunt 13 boîte 5, 3220, Holsbeek  
Tél. : +32 (0)16 98 02 29  
info@condair.be - www.condair.be

