

A close-up photograph of a middle-aged man with grey hair lying in a hospital bed. He is looking upwards and to the left with a slight smile. He has two circular medical sensors on his chest: one yellow and one red. A yellow tube is connected to the yellow sensor. The background is a plain, light-colored wall.

PHILIPS

Services cliniques

Optimiser l'efficacité des alarmes Éliminer la pollution sonore

Le silence et la sécurité peuvent-ils être compatibles ? Il a été prouvé qu'une cacophonie constante de sons et d'alarmes affectait de plus en plus les patients, leur famille ainsi que le personnel hospitalier.

Les hôpitaux sont **de plus en plus bruyants**

Au cours des 30 dernières années, le niveau de bruit dans les hôpitaux a augmenté de façon constante.¹ En 1960, les niveaux sonores moyens diurnes dans les hôpitaux s'élevaient à 57 décibels. Aujourd'hui, ils atteignent 72 décibels. Les niveaux sonores moyens nocturnes sont quant à eux passés de 42 à 60 décibels.

L'OMS recommande un niveau sonore maximum de 35 décibels dans les chambres des patients. Toutefois, une étude de Mayo Clinic a observé que le niveau sonore de certains hôpitaux dépassait les 100 décibels durant la nuit, soit le niveau sonore d'une tronçonneuse.²

De plus, de nombreux services hospitaliers augmentent le volume des moniteurs patient afin de dépasser le niveau sonore des autres alarmes et le bruit ambiant. Cela peut cependant être contre-productif : en effet, dans de nombreux services, le niveau de décibels est tellement élevé qu'il couvre toute nouvelle alerte, qui peut alors être ignorée ou traitée de façon différée. Des niveaux sonores élevés ont des conséquences physiques et psychologiques néfastes sur les patients : interruptions du sommeil, augmentation du stress et perte de confiance en l'équipe soignante.²

Les conséquences de l'excès de bruit

Les effets du niveau sonore sur les patients

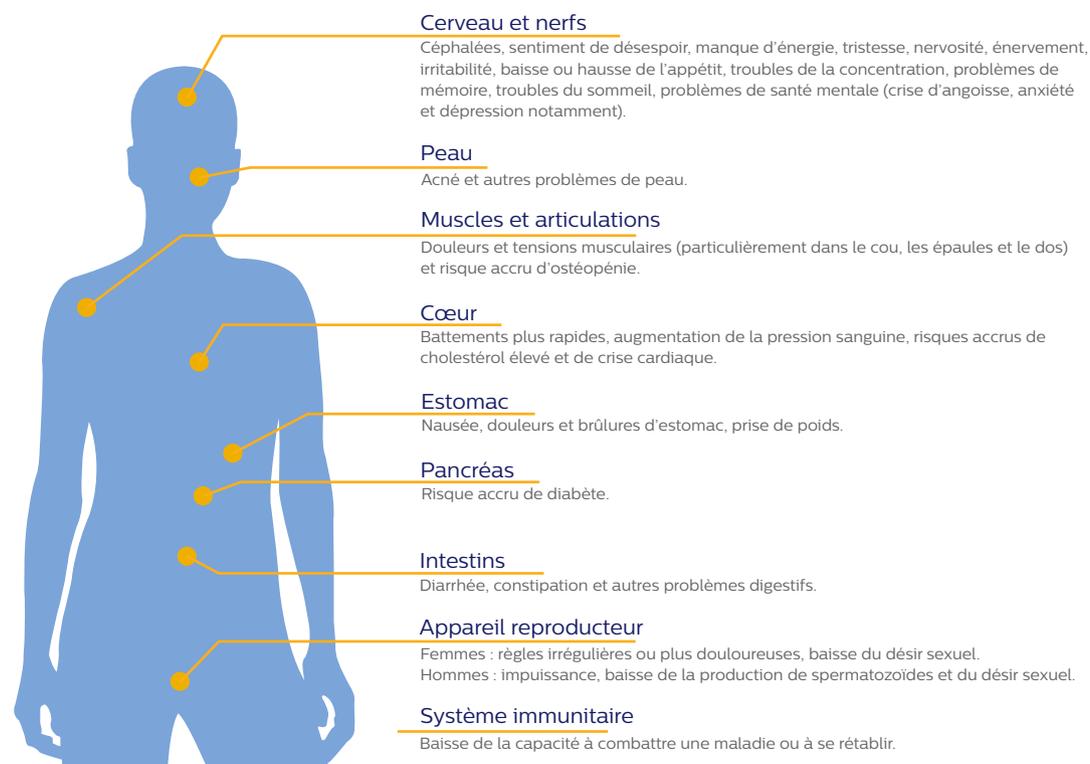
Des niveaux sonores élevés réduisent les chances de survie des patients. Un article paru dans le Journal of Biomedical Informatics observe que le bruit interrompt le sommeil des patients, entraînant ainsi un manque de sommeil et un affaiblissement du système immunitaire.³

Un environnement hospitalier très bruyant peut provoquer :

- Une modification de la pression sanguine et de la fréquence cardiaque.⁴
- Des effets néfastes sur le système immunitaire.³
- Un ralentissement du processus de guérison et une augmentation de la durée de séjour.³
- Une diminution de la satisfaction des patients.⁵
- Des délires.

Une étude de 2012 a également démontré que la réduction du bruit au sein des unités de soins intensifs avait un effet positif sur les résultats du traitement.⁵ Cela améliore la saturation en oxygène, la pression sanguine, la fréquence cardiaque ainsi que la satisfaction globale des patients. La pollution sonore augmente leur stress, interrompt leur sommeil et retarde leur rétablissement.⁶

Point d'action : il a été démontré qu'une amélioration de l'environnement sonore optimise le sommeil des patients³ et diminue les réhospitalisations.



Les effets du niveau sonore sur le personnel hospitalier



Les alarmes sonores peuvent fortement contribuer au bruit dans les unités de soins intensifs, si bien que le personnel infirmier indique souffrir de céphalées et d'épuisement professionnel (burnout).⁷

Une étude de 2016 a révélé que l'épuisement professionnel chez le personnel infirmier des unités de soins intensifs est lié à une baisse de la qualité des soins et de la satisfaction des patients, ainsi qu'à l'augmentation des erreurs médicales, des infections nosocomiales et du taux de mortalité à 30 jours.⁸

Selon l'AAMI,⁹ un environnement hospitalier très bruyant peut :

- Augmenter le stress professionnel (irritabilité, fatigue et céphalées de tension).
- Réduire les performances (qualité du travail, concentration, vigilance), la satisfaction professionnelle et l'état de santé du personnel hospitalier.
- Retarder l'identification et la réponse aux alarmes sonores des appareils médicaux, avec des conséquences sur la sécurité des patients.
- Affecter la communication orale et augmenter les erreurs, avec des conséquences directes sur la sécurité des patients.

Point d'action : les environnements de travail moins bruyants peuvent réduire l'épuisement professionnel, les symptômes liés au stress, les dommages auditifs et combattre la baisse de l'efficacité mentale et de la mémoire à court terme.

Les effets du niveau sonore sur les hôpitaux¹⁴



Au sein d'un hôpital, une mauvaise gestion des alarmes a des conséquences à la fois directes et indirectes. Souvent, les cliniciens privilégient les processus de travail aux alarmes non fiables, certaines tâches peuvent donc être ignorées et cela peut entraîner une baisse de productivité. Dans une étude de 2012,¹⁰ 70 % du personnel infirmier affirmait qu'il choisirait de ne pas répondre à des alarmes sonores afin de ne pas interrompre les processus de travail.

Lorsque le personnel infirmier répond à une alarme, une attention et des mesures spécifiques sont requises, même si la cause de l'alarme n'est pas pertinente.

Le temps perdu coûte cher. On estime que le personnel infirmier consacre environ 10 % de sa journée de travail à répondre à des alarmes qui ne sont pas cliniquement pertinentes.¹¹ Par extension, environ 10 % des dépenses engagées pour les salaires, formations et avantages du personnel infirmier passent dans les alarmes non pertinentes.

L'épuisement professionnel coûte cher. Même si plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de l'épuisement professionnel, le résultat reste le même : il engendre des frais en termes de recrutement et de formation du personnel. Au Royaume-Uni, le NHS consacre entre 600 000 et 700 000 livres sterling par mois (entre 680 000 et 790 000 euros) aux agences de recrutement privées. Par ailleurs, le recrutement de 12 infirmières internationales revient à 76 000 livres sterling (86 000 euros).¹²

Un environnement très bruyant peut être à l'origine :

- De litiges.
- Du non-remboursement de certaines dépenses de santé en raison d'événements indésirables.
- De transferts soudains vers les unités de soins intensifs et de rétablissements plus longs.
- D'une prolongation de la durée de séjour totale.

Point d'action : une amélioration de l'environnement sonore génère une amélioration de l'environnement psychosocial et des perceptions sonores du personnel hospitalier.

1. Johns Hopkins University. "Rise in Hospital Noise Poses Problems For Patients And Staff", ScienceDaily, consulté en septembre 2017. www.sciencedaily.com/releases/2005/11/051121101949.htm
2. Cmiel, C., et al. "Noise Control: A Nursing Team's Approach to Sleep Promotion: Respecting the silence creates a healthier environment for your patients", American Journal of Nursing, Février 2004, V: 104, I: 2, pp. 40-48.
3. Aboukhalil, A., et al. "Reducing false alarm rates for critical arrhythmias using the arterial blood pressure waveform", Journal of Biomedical Informatics, 2008, V: 41, pp. 442-451.
4. Cropp, A., et al. "Name that tone: the proliferation of alarms in the intensive care unit", Chest, 1994, V: 105.4, p. 1217.
5. Solet, J., et al. "Managing alarm fatigue in cardiac care", Progress in Pediatric Cardiology, 2012, V: 33, pp. 85-90.
6. "Just a Nuisance?", consulté en septembre 2017. <https://images.philips.com/is/content/PhilipsConsumer/Campaigns/HC20140401%5FDG/Documents/Just%2Da%2DNuisance.pdf>
7. Topf, M., and Dillon, E. "Noise-induced stress as a predictor of burnout in critical care nurses", Heart & Lung 17, 1988, pp. 247-250.
8. Moss, M., et al. "An Official Critical Care Societies Collaborative Statement: Burnout Syndrome in Critical Care Healthcare Professionals: A Call for Action", Critical Care Medicine, July 2016, V: 44, I: 7, pp. 1414-1421.
9. AAMI. "Alarm Management Compendium", consulté en septembre 2017. http://s3.amazonaws.com/rdcms-aami/files/production/public/FileDownloads/HTSI/Alarms/Alarm_Compendium_2015.pdf
10. Varpio, L., et al. "The Helpful or Hindering Effects of In-Hospital Patient Monitor Alarms on Nurses: A Qualitative Analysis", Computers, Informatics, Nursing, 2012, V: 30 I: 4, pp. 210-217.
11. "Just a Nuisance?", consulté en septembre 2017. <https://images.philips.com/is/content/PhilipsConsumer/Campaigns/HC20140401%5FDG/Documents/Just%2Da%2DNuisance.pdf>
12. Fitzgerald, C. "The True Cost of Recruitment", 2015, Royal College of Nursing. Consulté en septembre 2017. http://www2.rcn.org.uk/development/research_and_innovation/innovation/return_on_investment/rcn_opm_burdetters_and_their_case_studies/christine-fitzgerald
13. Sleep Disturbances and Fatigue in Critically Ill Patients. Ellyn E. Matthews, Ph.D., RN, AOCN. Published in AACN Adv Crit Care
14. Acoustics and psychosocial environment in intensive coronary care V Blomkvist, C A Eriksen, T Theorell, R Ulrich, G Rasmanis. Published at: Occup Environ Med 2005;62:e1



© 2017 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés. Philips Healthcare se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques et/ou d'arrêter la production de tout produit, à tout moment et sans obligation de préavis, et ne pourra être tenue pour responsable de toute conséquence résultant de l'utilisation de cette publication.

www.philips.com/clinicalservices