



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC

AFFILIÉ À  UNIVERSITÉ  
LAVAL

POUR DIFFUSION  
IMMÉDIATE

# Communiqué

## **Première mondiale à l'IUCPQ : Nouveau système de respiration artificielle automatisée aux soins intensifs**

**Québec, le 5 mai 2010, 10 h** • Une équipe de recherche spécialisée en soins intensifs de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec a mené la première évaluation mondiale d'un système de respiration artificielle révolutionnaire totalement automatisé. Ce nouveau système permet de réaliser une respiration artificielle pilotée par ordinateur avec un minimum d'intervention humaine. L'étude, qui s'est terminée en décembre 2009, a comparé ce système aux ventilateurs artificiels standard chez 60 patients au décours immédiat d'une chirurgie cardiaque. Les résultats de l'étude seront présentés au prochain congrès de *l'American Thoracic Society* à la Nouvelle-Orléans du 14 au 19 mai prochain. Déjà, les résultats sont très encourageants.

**L'Institut possède un ratio de lits de soins intensifs et progressifs parmi les plus élevés au Québec, soit 15 % de lits dédiés aux soins critiques. Annuellement, près de 3 000 patients sont placés sous respiration mécanique, la plupart d'entre eux en post-opératoire d'une chirurgie cardiaque. L'établissement a aussi comme mission d'évaluer des technologies et des modes d'intervention en santé.**

Ce système innovant de respiration artificielle a été développé par la société Suisse *Hamilton Medical* qui ouvre une nouvelle ère dans ce domaine. « L'automatisation est utilisée dans de nombreux domaines, tous les avions sont dotés de systèmes automatisés depuis des années, mais l'automatisation en médecine a tardé. Nos patients, surtout aux soins intensifs, sont fragiles et il est nécessaire de valider que les nouveaux systèmes proposés sont sécuritaires. Nous avons comparé ce système à ce qui est réalisé avec des ventilateurs standard, lorsque tous les réglages (la fréquence respiratoire, les volumes insufflés, les pressions, le taux d'oxygène administré) sont réalisés manuellement par les médecins ou les inhalothérapeutes. À la fin de cette étude, nous avons constaté que le nombre d'interventions manuelles était réduit par un facteur 30 avec le système automatisé, alors que le patient restait dans une zone « optimale » prédéfinie de ventilation beaucoup plus longtemps en comparaison avec la technique standard de ventilation », a expliqué le Dr François Lellouche, interniste intensiviste, responsable d'un programme de recherche sur la ventilation automatisée au Centre de recherche de l'Institut.

« Ce système d'automatisation de respiration artificielle est une méthode d'avenir pour plusieurs raisons. Tout d'abord, nous sommes à l'aube de changements démographiques majeurs (les baby-boomers ont 65 ans cette année). Cette clientèle va influencer l'ensemble du système de santé, et en premier lieu, les soins intensifs. Une augmentation majeure du nombre de patients sous respiration artificielle est donc prévue dans un avenir proche. D'ici les dix prochaines années, nous estimons qu'ils seront 2 à 3 fois plus nombreux qu'actuellement à recourir à ces soins. De nombreux arguments plaident en faveur du développement de systèmes automatisés dans le domaine de la santé. Ces systèmes aideront tout d'abord les cliniciens dans la réalisation de certaines tâches répétitives, tout en permettant d'homogénéiser les pratiques et de mieux suivre les recommandations médicales. Le temps qui sera récupéré par le personnel soignant sera investi auprès de la clientèle qui le nécessite le plus », a indiqué D<sup>r</sup> Lellouche.

« Nous sommes convaincus que l'automatisation va progressivement devenir un standard dans la prise en charge des patients sous respiration artificielle. Nous avons déjà commencé à réfléchir à cette thématique importante qui s'inscrit dans un problème de santé publique émergent et nous travaillons depuis plusieurs années à développer nos propres systèmes « intelligents », grâce à des organismes subventionnaires (FRSQ et FCI). L'automatisation de certaines tâches, maintenant réalisable grâce aux progrès technologiques, devra se développer par nécessité pour répondre à ces défis. La commercialisation du nouveau système que nous avons évalué devrait avoir lieu au cours de la prochaine année par la société *Hamilton Medical*, après l'obtention de l'approbation de Santé Canada », a conclu D<sup>r</sup> Lellouche.

– 30 –

### **À propos de l'IUCPQ**

Annuellement, plus de 14 000 personnes y sont hospitalisées et 87 000 visites sont réalisées en mode ambulatoire. Le bassin de desserte s'élève à plus de 2 000 000 d'habitants, soit environ 30 % de la population du Québec. Affilié à l'Université Laval, l'établissement compte sur la collaboration et le dévouement de près de 3 000 employés, médecins, professionnels, chercheurs, gestionnaires et bénévoles pour offrir des soins et services de qualité aux clientèles hospitalisées et ambulatoires. L'IUCPQ offre notamment des programmes de soins et de services spécialisés et ultraspecialisés pour le traitement des maladies cardiopulmonaires et des maladies liées à l'obésité. Les médecins et les professionnels de la santé de l'Institut possèdent une vaste expertise et contribuent à faire avancer la science de la médecine. L'Institut a aussi comme mission d'évaluer des technologies et des modes d'intervention en santé.

#### **Pour information :**

Joël Clément, M.A. communications  
Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec  
Adjoint au directeur général,  
Responsable des communications et des relations publiques  
418 656-4932  
joel.clement@ssss.gouv.qc.ca  
IUCPQ.qc.ca

#### ***L'Institut, présent sur les médias sociaux***

