

Un instrument chirurgical, rendant la chirurgie du rachis plus sûre, reçoit le prestigieux "Oscar du Design 2007"



L'équipe PediGuard™ avec Monsieur Le Président de la République de Singapour S.R Nathan et le Dr. Lee Boon Yang, Ministre de l'Information, de la Communication et des Arts.

Au cours d'une cérémonie de gala à l'Esplanade Concert Hall de Singapour le 27 novembre dernier, devant un parterre de plus de mille personnes, Monsieur le Président de la République de Singapour, R.S. Nathan, a remis le prestigieux "Oscar du Design de l'Année 2007" à Monsieur Maurice Bourlion, aujourd'hui Professeur à l'Université Jean Monnet de Saint Etienne, pour son invention nommée PediGuard™, instrument chirurgical innovant dédié à la chirurgie du rachis.

Monsieur le Président de la République R.S Nathan, en présence de Monsieur le Docteur Lee Boon Yang, Ministre de l'Information, de la Communication et des Arts, a voulu honorer spécifiquement ce produit pour sa contribution aux progrès de la chirurgie de la colonne vertébrale et pour ce qu'il apporte chaque jour aux chirurgiens et aux patients dans le monde entier.

Cette récompense est la reconnaissance d'une collaboration fructueuse entre plusieurs équipes internationales: investisseurs, chercheurs, designers et fabricants, sous la direction de Maurice Bourlion, co-inventeur du concept et directeur du projet depuis plusieurs années au sein de la société SpineVision.

PediGuard™ : un concept unique au service d'une chirurgie complexe

Primé dans la catégorie "Design Produit Industriel", PediGuard™ a séduit un Jury International par son caractère unique, mariage parfait entre un concept chirurgical innovant et un design de haute technologie.

Chaque année dans le monde, plus d'un million de personnes qui souffrent de pathologies de la colonne vertébrale doivent subir une intervention chirurgicale. Ces pathologies, d'origine traumatique, tumorale, dégénérative, ou congénitale, peuvent être corrigées dans certains cas par la pose d'implants chirurgicaux (tiges, plaques) qui sont, le plus souvent, fixés aux vertèbres par des vis. Mais le bon positionnement de ces vis demeure un véritable défi. Le geste chirurgical est en effet très délicat puisque le chirurgien doit préparer le site en faisant un avant-trou dans la vertèbre, dans une zone étroite, appelée le pédicule vertébral, entourée de structures physiologiques fragiles. Les études scientifiques publiées font état de taux de mauvais positionnement des vis variant de 10 à 40 pourcent, avec 2 à 10 pourcent de conséquences pathologiques directes, allant jusqu'à des atteintes irréversibles de la moelle épinière.

PediGuard™ a été conçu pour répondre à ce défi et aider le chirurgien à sécuriser son geste chirurgical lors de la préparation de l'avant-trou pédiculaire. Il s'agit d'un instrument de forage dont l'extrémité incorpore un capteur capable de discriminer le type de tissu biologique en contact avec sa pointe.

Grâce à son électronique et son logiciel embarqué, tout au long du forage, l'instrument émet un signal sonore, en temps réel, représentatif du type de tissu avec lequel la pointe de l'instrument est en contact. Lorsque l'instrument est sur le point de sortir de la zone du pédicule vertébral, le chirurgien en est immédiatement informé par un changement du signal sonore. Ainsi averti il redirige sa trajectoire, évitant une atteinte des tissus biologiques environnants (nerfs, artère, moelle épinière).

Dès son lancement ce produit a reçu un accueil exceptionnel de toute la communauté médicale. Les chirurgiens les plus réputés l'ont immédiatement adopté et l'utilisent chaque jour dans le monde entier. Les résultats cliniques, issus de plusieurs études multicentriques indépendantes, ont montré non seulement sa sensibilité et sa précision, réduisant les risques de mauvais placement des vis à des valeurs infimes, mais aussi de nombreux autres avantages tels la réduction du temps opératoire et la réduction très importante du besoin en Rayons-X, diminuant ainsi significativement l'irradiation du patient et de l'équipe chirurgicale.

Le développement du PediGuard™

Avant de rejoindre l'Université Jean Monnet de Saint Etienne, Maurice Bourlion a occupé les fonctions de Vice Président Exécutif pour le groupe [SpineVision®](#) et de Directeur Général de sa filiale Nord Américaine à San Francisco (Californie, USA).

SpineVision® est une société innovante focalisée dans le développement et la commercialisation d'implants et d'instruments pour la chirurgie du rachis. Son siège social est basé à Paris et elle compte des filiales en Belgique, en Italie, à Singapour, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis.

Hormis l'invention du PediGuard™, Maurice Bourlion a participé au cours de sa carrière à plusieurs développements marquants dans les technologies biomédicales, tels que le développement et le lancement réussi, à l'échelle internationale, des Lithotriteurs Extracorporels du groupe [Technomed International](#), ou le lancement avec succès, en Europe, des stimulateurs destinés à traiter l'incontinence ainsi que des équipements destinés aux pathologies du sommeil pour la société [Medtronic](#). Il est l'auteur d'une quarantaine de publications et cités comme inventeur dans 18 brevets internationaux.

Les Photos de la cérémonie de remise de l'Oscar



Photo: Tilt

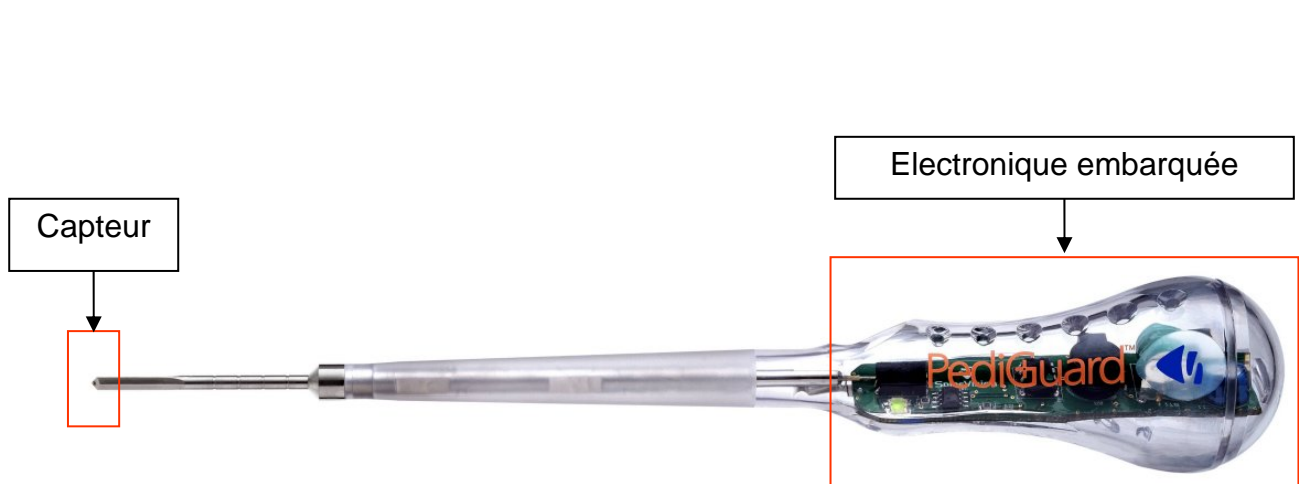
Monsieur Le Président de la République de Singapour S.R Nathan remet la prestigieuse récompense à Maurice Bourlion, accompagné de ses collaborateurs, en présence du Dr. Lee Boon Yang, Ministre de l'Information, de la Communication et des Arts.



Monsieur Le Président de la République de Singapour S.R Nathan a montré beaucoup d'intérêt pour le PediGuard™ et a tenu à avoir une explication détaillée de son fonctionnement.



PediGuard™ : un bijou d'innovation technique et d'ergonomie



Pour en savoir plus : <http://maurice.bourlion.free.fr>