

Un robot souple au service des cœurs malades...

Par *mogirard*

Créé le 08/02/2017 - 21:06

Un robot souple au service des cœurs malades...

Mercredi, 08/02/2017 - 20:06 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs américains de l'Université d'Harvard et de l'Hôpital de Boston ont conçu un ingénieux "robot souple", qui entoure le cœur fatigué pour l'aider à battre. Ce dispositif a été testé avec succès chez le porc et pourrait, d'ici plusieurs années, représenter une véritable alternative à la greffe cardiaque.

La principale originalité de ce nouveau système d'assistance ventriculaire est avant tout de ne pas être en contact direct avec le sang. Un net avantage sur les dispositifs existants car cela réduit la formation de caillots. Résultat : la prise d'anticoagulants par le patient ne serait plus nécessaire.

Les chercheurs se sont inspirés de l'anatomie cardiaque et ont réussi à fabriquer un manchon en silicone qui utilise de fausses fibres musculaires en polyuréthane activées par une pompe à air pour permettre les contractions pulsées de l'organe. En tournant et en se comprimant autour du cœur via le manchon, les faux muscles permettent finalement au cœur fatigué de se contracter et donc d'assurer sa fonction de pompe, redistribuant le sang oxygéné vers l'organisme.

Le manchon est, lui, fixé au cœur via des sutures et une interface de gel pour aider à une meilleure friction entre le dispositif et le cœur. Autre particularité, il peut se personnaliser selon la zone de faiblesse présentée par le cœur, soit au niveau du ventricule gauche, soit du droit. Les tests chez l'animal ont été concluants et déjà des brevets ont été déposés.

"Cette recherche démontre l'intérêt de la robotique souple pour potentiellement réduire le fardeau des maladies cardiaques et améliorer la qualité de vie des patients", a déclaré Ellen T. Roche, premier auteur de l'article. Ce travail ouvre en effet de nouvelles options de traitement pour les personnes souffrant d'insuffisance cardiaque. En France, un million de personnes sont concernées par cette affection.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Harvard](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 295
- **Publié dans :** [Robots médicaux](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Robots médicaux](#) [coeur greffe](#) [Harvard](#) [muscle](#) [oxygène](#) [robot](#) [ventricule](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/robot-souple-service-coeurs-malades/article>