

Les robots entrent au bloc

Par *admin*

Créé le 23/12/2000 - 00:00

Les robots entrent au bloc

Vendredi, 22/12/2000 - 23:00 [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Ils sont Américains, ils s'appellent Da Vinci et Zeus. Ces robots d'assistance au geste chirurgical séduisent de plus en plus d'hôpitaux français : une demi-douzaine d'établissements recourent déjà aux services de ces machines. Preuve de cet engouement, le Réseau national des technologies de la santé (RNTS) a donné, en septembre 2000, le coup d'envoi à la conception d'Endoxyrob, leur concurrent français, qui impliquera plusieurs laboratoires nationaux. Endoxyrob devrait voir le jour dans un peu plus d'un an, en partie financé par les pouvoirs publics et construit par la société Senters. Les deux spécimens aujourd'hui en service permettent aux chirurgiens de pratiquer des interventions chirurgicales dites « mini-invasives », ou endoscopiques. Dans les cas de figure où une telle intervention est pratiquée, les médecins pratiquent trois incisions. Par l'une, ils font pénétrer dans le corps du patient un endoscope - une minuscule caméra montée sur fibre optique qui permet de « voir » la zone d'intervention - et deux bras articulés au bout desquels sont fixés les instruments. C'est là que les robots entrent en scène. Car ce sont eux qui tiennent les deux bras articulés, et donc les instruments. Mais attention ! « Il s'agit d'une logique maître/esclave, explique Etienne Dombre, chercheur au LIRMM (Laboratoire d'informatique, de robotique et de microélectronique de Montpellier), impliqué dans le projet Endoxyrob, le chirurgien manipule deux bras "maîtres" qui transmettent leurs mouvements aux deux bras "esclaves" du robot. » En somme, les gestes du robot sont ceux du chirurgien, par procuration. Reste que ce dernier n'a, pendant l'opération, plus de contact physique avec le malade : le robot devient une interface entre le chirurgien et son patient. Les systèmes de retour d'effort permettent toutefois au médecin d'éprouver - par machine

interposée - les sensations du contact des instruments sur les organes. L'intérêt réside essentiellement dans la précision des gestes du praticien, dont les mouvements peuvent être minimisés par le robot : un geste effectué avec une certaine amplitude sera reproduit avec une amplitude moindre par le robot. D'où une plus grande précision. Esclave, mais pas totalement. Le robot peut en effet fournir une assistance au médecin en bridant les mouvements de ses deux bras afin que, même dans le cas d'un faux mouvement du praticien, les instruments, tenus par la machine, ne viennent pas toucher des organes sensibles. Quant au futur Endoxyrob, il palliera, assure Etienne Dombre, les défauts de ses deux concurrents. Il devra être moins cher - les deux robots américains coûtent, selon les chercheurs français, entre 7 et 15 millions de francs - et assurer de meilleures capacités d'orientation des instruments dans le corps, des sensations affinées de retour d'effort. En attendant que la « réalité augmentée » vienne compléter les images renvoyées par l'endoscope par des images de synthèse qui dévoileront des parties de la zone d'intervention, inaccessibles à la caméra. « Mais, quelles que soient les avancées technologiques de la robotique médicale, rappelle Philippe Cravez, chercheur au CEA (Commissariat à l'énergie atomique), également impliqué dans le projet français, le chirurgien gardera une place centrale dans l'intervention : c'est lui qui amène l'intelligence. »

Le Monde :

<http://interactif.lemonde.fr/article/0,3649,2894--128240-0,FF.html>

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 68
- **Publié dans :** [Médecine](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Médecine](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/robots-entrent-bloc/article>