



Grand Strasbourg

SCIENCES Ces blocs se préparent à l'arrivée de l'intelligence artificielle

La chirurgie de demain

Bruno Poussard

La chirurgie assistée par ordinateur n'est pas vraiment nouvelle. A la pointe, les instituts strasbourgeois de recherche contre les cancers de l'appareil digestif et de chirurgie par l'image continuent d'avancer à petits pas. Avec des salles encore expérimentales, un bloc opératoire nouvelle génération, équipé de plusieurs caméras, 2D ou 3D, vient de voir le jour. Il intégrera ensuite tour de contrôle et boîte noire. Pour l'expliquer, Luc Soler, directeur informatique, use de la métaphore aéronautique : « Un hôpital est un peu comme un aéroport, sauf qu'en aéronautique, on a cherché à tout optimiser. Mais à l'hôpital, il n'y a quasiment rien d'automatique dans les blocs aux côtés des cliniciens, la source d'erreurs forcément plus importante. »

Créer une base de données

Ces arguments sont simples : utiliser les technologies disponibles permettra de se rapprocher au maximum de la perfection, diminuer encore les risques. Coordonné à Rennes où se trouvent l'Institut de recherche technologique B-com et l'entreprise de diffusion vidéo Harmonic, ses partenaires techniques, le projet nommé Condor compte en



B. Poussard / 20 Minutes

Equipé de caméras et d'écrans, le bloc du futur sera plus robotisé.

poser les bases, avant le déploiement de plus d'actes automatisés, voire, un jour, robotisés. D'une durée de trois ans (expérimentation comprise), il est entré en phase de développement à Strasbourg. Il doit permettre de mettre en

place un standard mondial reconnu de la vidéo en temps réel dans le domaine médical.

La tour à côté des blocs vise à installer des contrôleurs d'opération derrière les données (filmées ou modélisées), et la boîte noire a pour idée de conserver ces informations, numérisées et synchronisées. Au même format, ces données permettront à un chirurgien de référer à une grosse base de stockage pour planifier la meilleure opération. Il n'est donc pas question de remplacer les chirurgiens, mais de les accompagner. Et leur donner plus d'outils. ■

Reconnaissance et apprentissage

Sélectionné (et financé à 47 %) par les Grands défis numériques de l'Etat en 2016, le projet intègre une phase de reconnaissance « des standards de transmission de la communication [de la vidéo en temps réel] » en médecine, dit Emmanuel Cordonnier, directeur e-santé de B-com. Un travail d'acceptation et d'apprentissage sera aussi nécessaire pour les chirurgiens. « Les innovations en rupture ont du mal à passer », reconnaît Luc Soler.