

# Les innovations chirurgicales : bientôt dans ma salle d'opération?

O n m'avait promis des innovations chirurgicales. Où diable se trouvent-elles? Où est donc mon \_\_\_\_ (insérer l'innovation que vous espérez : scalpel à commande vocale? casque chirurgical à visualisation 3D? tri-cordeur? exosquelette antierreurs?) Dans mon hôpital universitaire, on m'a promis mer et monde. « L'avenir est à la porte! » Vous me direz peut-être que je suis pessimiste, mais je commence à me demander de quelle porte on parlait.

J'aurais dû comprendre tôt dans ma carrière que le geste est lent à se joindre aux belles paroles, même lorsque la technologie est éprouvée et que l'argent est dépensé. Ici, nous déménageons enfin la moitié de nos activités universitaires principales dans un nouveau « super hôpital », environ une décennie après que le président du conseil d'administration au moment de mon embauche — 4 mandats se sont écoulés depuis — s'y soit engagé. Apparemment, les obstacles à la construction d'un immeuble sont incommensurables — imaginez donc ceux à franchir avant qu'une innovation chirurgicale ne se retrouve dans notre salle d'opération. Je ne parle ici ni des progrès graduels des instruments de classe 1 ni des interventions chirurgicales avec une petite variante. Ne nous méprenons pas : personne n'est contre une nouvelle béquille ou une autre manière d'insérer une sonde dans l'abdomen. C'est toutefois bien en deçà de ce à quoi je m'attendais lorsque j'ai choisi de faire carrière en médecine universitaire. Je veux les changements de paradigme promis dans la presse populaire. Quand est-ce que l'Internet des objets — probablement la technologie la plus surestimée, selon le rapport annuel de recherche Gartner sur le tapage publicitaire<sup>1</sup> — facilitera ma vie et améliorera les soins aux patients?

Au Canada, le parcours d'une bonne idée est parsemé de redoutables embûches. Nous sommes un petit marché; hormis quelques personnes bien placées, nous sommes vus comme une économie de deuxième ordre. Les entreprises canadiennes investissent plus de 2 fois plus<sup>2</sup> que le gouvernement fédéral dans l'innovation, ce qui nous handicape à certains égards. La plupart des idées émergeant de notre partie du continent suscitent les railleries; on ne se bouscule pas au portillon pour les concrétiser. Il y a assez peu de chances qu'une personne intelligente quelconque parvienne facilement à attirer des investissements technologiques et à favoriser l'expansion d'une gamme de produits pour m'aider dans le bloc opératoire. Le problème ne commence pas au niveau individuel — les chirurgiens ne ménagent aucun effort pour se faciliter la vie et innover, tant en milieu universitaire que communautaire, et ils n'ont plus besoin d'être convaincus que « nouveauté » peut aller de pair avec « mieux ». Non, en fait, le blâme revient d'abord et avant tout à un milieu qui nous encourage, nous chirurgiens, à nous

contenter de ce que nous avons — sans quoi nous risquons de le perdre. Pendant ce temps, le pourcentage de notre produit intérieur brut consacré à la recherche-développement continue de chuter; le Canada est derrière au moins 22 autres pays, dont la Slovénie et l'Estonie<sup>2</sup>. Pendant que les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) accordent environ 1 milliard de dollars par année en financement de recherche évaluée par les pairs, les National Institutes of Health des États-Unis injectent 30 milliards de dollars dans des programmes semblables — 3 fois l'investissement par habitant du Canada. Le taux de réussite des IRSC est d'environ 15 %. C'est juste assez pour financer les personnes ou les établissements constamment sélectionnés — nouveaux chercheurs s'abstenir. Nous sommes tous impatients de voir comment les changements apportés à la structure de financement des IRSC amélioreront le taux de réussite.

En dépit de ces freins à l'innovation, un nouveau chercheur pourrait avec un peu de chance voir sa bonne idée financée et trouver une entreprise canadienne qui croira en son concept (bien que les entreprises canadiennes d'instruments médicaux ne courent pas les rues). La partie ne serait toutefois pas gagnée pour autant. Ce chercheur frapperait un autre mur lorsqu'il tenterait de mettre en œuvre son outil inédit — c'est sans doute l'obstacle le plus insurmontable, celui qui explique pourquoi les innovations chirurgicales ne franchiront jamais la porte de ma salle d'opération. La réalité est à la fois simple et brutale : le « nouveau » doit être moins cher que le « vieux ». L'administration de l'hôpital n'a que faire des nouvelles technologies si elles entraînent une augmentation des dépenses; dans l'établissement où je travaille, nous faisons constamment marche arrière, si bien que notre niveau de soins rappelle celui de 1980.

La nanotechnologie par laser robotisée qui guérira le cancer que vous avez entrevue dans un éclair de génie ne demeurera donc qu'une vision utopique. Vous pouvez toujours tenter votre chance en Corée du Sud : ce pays investit sans arrêt dans l'innovation!

**Edward J. Harvey, MD**

Co-rédacteur, *Journal canadien de chirurgie*

**Intérêts concurrents :** Aucuns déclaré

DOI: 10.1503/cjs.006515

## Références

1. Gartner. Hype cycles 2014. En ligne : [www.gartner.com/technology/research/hype-cycles/](http://www.gartner.com/technology/research/hype-cycles/) (consulté le 28 avril 2015).
2. Gouvernement du Canada. L'état des lieux en 2012; chapitre 3 : Le financement canadien de la recherche-développement dans un contexte mondial ». En ligne : [www.stic-csti.ca/eic/site/stic-csti.nsf/fra/00064.html#research](http://www.stic-csti.ca/eic/site/stic-csti.nsf/fra/00064.html#research) (consulté le 28 avril 2015).