

Première mondiale à Paris

Une équipe du CHU Saint-Pierre a réalisé deux opérations à l'aide d'un robot commandé à distance et inventé à San Francisco

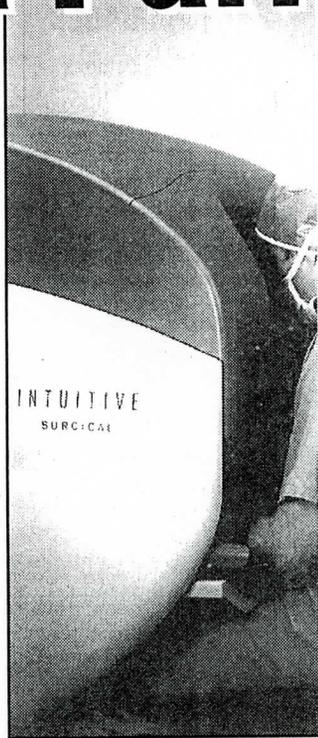
EN 1980, une intervention chirurgicale dans un estomac nécessitait au moins un alitement de six jours. Au début des années 90, la laparoscopie (de «laparo», la paroi, et «skopein», voir) a permis au chirurgien d'opérer sans ouvrir et au patient de remanger le jour même pour sortir de l'hôpital après trois jours. Aujourd'hui, grâce à un robot commandé à distance les *dégâts* causés par l'opération et les délais post-opératoires sont encore plus courts.

C'est ce 19 mai qu'une équipe (D^r Cadiere), du C.H.U. Saint-Pierre à Bruxelles, réalisait deux opérations de ce type à Paris par l'utilisation d'un robot conçu par le D^r Moll de San Francisco. Il s'agissait de supprimer pour deux patients le mal dont souffre 10 % de la population belge: le reflux d'acide de l'estomac vers l'oesophage.

L'équipe du D^r Cadiere à St-Pierre a déjà réalisé 4.000 interventions digestives par laparoscopie et 400 interventions anti-reflux. Cette technique représente un progrès certain: le chirurgien introduit sa caméra miniature par un premier orifice. Il pratique ensuite deux ou trois incisions et place, dans les trous, des tubes creux avec mandrin dans lesquels viennent se placer les instruments. Les inconvénients: tous les mouvements ne sont pas permis, le chirurgien doit parfois se contorsionner et les prolongements artificiels de ses mains appuyent sur les bords des incisions.

Le robot commandé à distance et expérimenté pour la 1^{re} fois pour une **opération complète** ce 19 mai permet au chirurgien de doser tous ses mouvements et surtout d'avoir une articulation à l'intérieur du patient. Ce qui donne des mouvements aussi variés que ceux d'une main. Sauf qu'ici les tremblements sont supprimés et que la précision des instruments fixés au bout des bras télécommandés est incroyable. Des instruments par lesquels le toucher n'est pas perceptible mais bien la résistance.

A l'avenir, des mouvements comme la rotation d'une aiguille et les noeuds pour les sutures pourraient être préprogrammés. On prévoit aussi que les images restant sur l'écran vidéo du chirurgien soient scannées en direct pour pouvoir créer leur copie virtuelle en trois dimensions. Dernière nou-

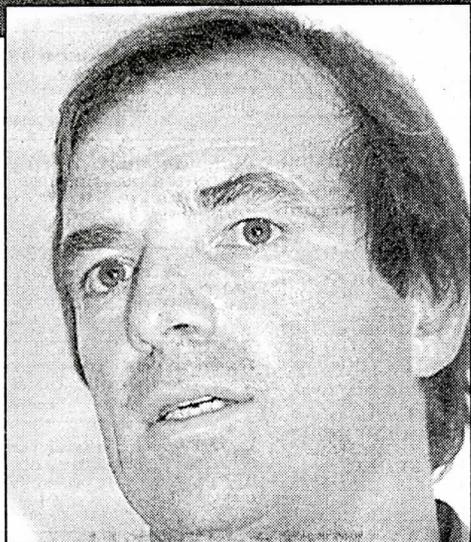


veauté à venir: la commande vocale par laquelle le chirurgien pourra par exemple arrêter de prendre les ciseaux de la *main droite* pour les remplacer par sa caméra ou un autre instrument. La *main en italique*, parce que le chirurgien est au prise avec un écran vidéo mais aussi avec des poignées de commandes. Des «joysticks» comme devant un jeu vidéo!

Sauf qu'ici il ne s'agit pas d'un jeu et qu'un mouvement d'un centimètre *hors* du patient correspond *dans* le patient à un déplacement d'un instrument d'un millimètre.

L'intervention chirurgicale à l'aide du robot américain. L'équipe belge a réalisé la première opération complète avec son aide. Ci-dessous : le professeur Cadière, un des chirurgiens belges qui ont utilisé l'invention (photo Véronique Fromont)

S



Le robot américain viendrait en Belgique à la fin de l'été

LE robot utilisé à Paris l'été pour la première fois le 3 mars 97 par les D^{rs} Himpens et Cadière pour l'ablation d'une vésicule biliaire.

Sa capacité de suturer a alors été démontrée. Depuis, ce prototype de 250.000 dollars a été amélioré. Aux Etats-Unis, le D^r Moll n'a pas encore reçu l'autorisation de l'utiliser. D'où son transfert à Paris, dernièrement. L'appareil-chirurgien y est resté trois semaines et a été testé par des hommes-chirurgiens belges, assistés d'ingénieurs américains. Il l'a aussi été par le D^r français Carpentier pour une suture sur un coeur ouvert, mais pas pour une opération complète.

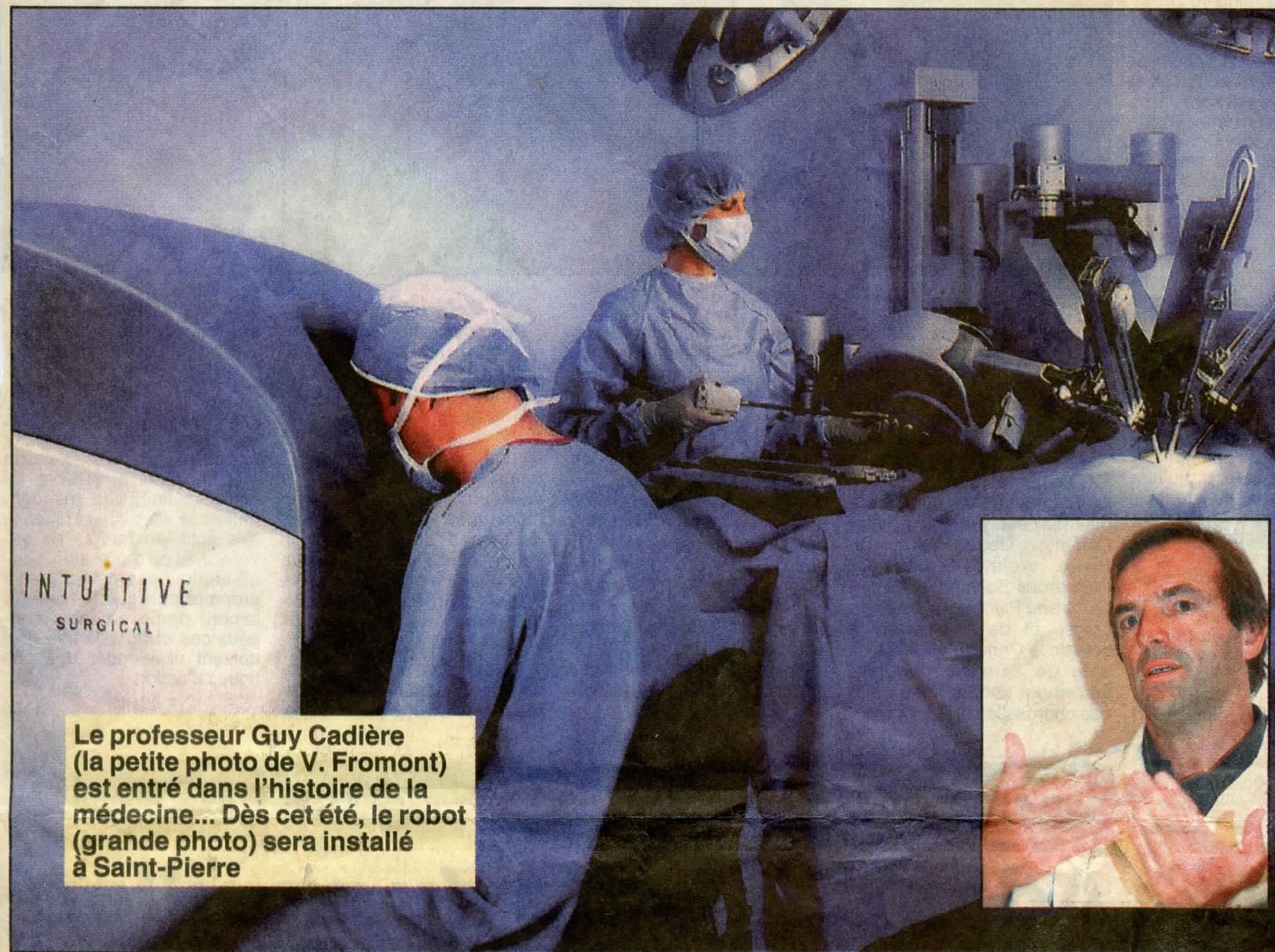
Aujourd'hui, « l'engin » est rentré au bercail; il devrait revenir, à Bruxelles, en été, pour ensuite s'installer définitivement au C.H.U. S-Pierre en 99. Ce sera le premier appareil du genre dans un hôpital.

Dans le futur, les blocs opératoires pourraient être équipés de robots mais aussi d'appareillages plus sophistiqués: des instruments chirurgicaux avec des capteurs de pression, des images virtuelles pour simuler l'acte chirurgical avant de passer à l'acte réel, des programmes qui intégreraient, suite à ces « tâtonnements », l'acte chirurgical « idéal », en limitant l'amplitude des gestes pour ne pas provoquer des lésions inutiles, etc. De grands progrès sont à venir. Masi les chirurgiens-robots ne sont pas pour demain. Le corps humain est complexe et les humains ont tous un corps différent.

Saint-Pierre sera le premier hôpital au monde à bénéficier de la chirurgie robotisée

Le 19 mai, à Paris, le professeur Cadière et son équipe (CHU St-Pierre, à Bruxelles) réalisaient deux opérations (chirurgie digestive) avec l'aide d'un robot ★ Une première mondiale extraordinaire ★ A quelles opérations sans la présence physique du médecin dans le bloc opératoire ?

(Pa



Le professeur Guy Cadière (la petite photo de V. Fromont) est entré dans l'histoire de la médecine... Dès cet été, le robot (grande photo) sera installé à Saint-Pierre

