

Les techniques hybrides : la révolution en chirurgie

Hybrid techniques : a surgical revolution

D. Loisançe

PU-PH Université Paris 12 - Val de Marne UFR de Médecine, Service de chirurgie cardiaque, 51, avenue du Mal de Lattre de Tassigny, 94010 CRETEIL

EDITORIAL

Introduction

L'avènement des stents semble aujourd'hui bouleverser les indications et la pratique dans le traitement des pathologies aortiques et ce à tous les étages et des pathologies cardiaques.

Tout est parti de Hans Wallsten, fondateur de Medinvent qui au début des années 80 a imaginé les « coils » qui vite deviendront les stents pour renforcer la paroi des vaisseaux fragiles ou éviter la resténose après dilatation endovasculaire. Les travaux expérimentaux conduits au Centre de Recherche Chirurgical au CHU Henri Mondor et les premières implantations réalisées après dissection aigüe de l'aorte descendante avaient cependant montré les nombreux problèmes possibles aussi bien à court terme qu'à long terme. L'enthousiasme de l'industrie a changé la donne.

Aujourd'hui toutes la plupart des lésions sont accessibles : les lésions coronaires, les lésions valvulaires aortiques et pulmonaires, bientôt les lésions mitrales, de nombreuses malformations cardiaques congénitales et pratiquement quelque soit leur localisation et leur présentation clinique, les lésions aortiques.

Une évaluation rigoureuse des résultats apparaît cependant nécessaire tant à court terme que à long terme, et leur comparaison aux traitements actuels tant médicaux que chirurgicaux traditionnels pourrait ramener les chirurgiens « hybrides » à une approche plus raisonnée. Il n'en resta pas moins vrai que le progrès technologique est continu et que ces techniques ont une place dans un arsenal thérapeutique aujourd'hui très élargi.

Les implications dans la formation des jeunes chirurgiens et l'organisation des blocs opératoires sont considérables.

Définition

Les techniques hybrides associent les techniques chirurgicales et les techniques percutanées, dans une même séquence anesthésiste. Il peut s'agir de techniques opératoires conven-

tionnelles ou de techniques dites peu invasives, réalisées par thoracoscopie ou par de petites incisions, réalisées selon des procédures conventionnelles ou à l'aides d'artifices techniques permettant une vision augmentée (le grossissement optique) ou une assistance au geste opératoire (les télémanipulateurs ou robots). Les techniques percutanées permettent la dilatation vasculaire isolée, le renforcement de la paroi vasculaire par la mise en place d'un stent celui-ci pouvant être nu, recouvert de médicaments actifs ou couvert d'une structure imperméable, dacron, téflon ou tissu biologique. Depuis peu, les techniques percutanées permettent la mise en place de valves, tant sur l'orifice pulmonaire que sur l'orifice aortique.

Pratiquement tous les domaines de la chirurgie cardiovasculaire peuvent bénéficier des ces techniques hybrides : les lésions combinées coronaires ou/et valvulaires isolées ou associées à des problèmes aortiques, les lésions aortiques dans les zones frontières comme le défilé thoraco-abdominal et la crosse de l'aorte, peuvent bénéficier de l'approche simultanée du chirurgien cardiaque et du chirurgien vasculaire qui utilisent des techniques opératoires conventionnelles et/ou des techniques percutanées. Les Professeurs Matthias Kirsch et Jean Pierre Becquemin rapporteront l'expérience au CHU Henri Mondor en ce domaine.

Les lésions isolées des artères coronaires sont accessibles au pontage aorto-coronaire et à la dilatation / stenting : le pontage est fait par voie conventionnelle ou peu invasive (à cœur battant, par mini incision ou avec l'aide du robot) sur le vaisseau essentiel qu'est l'artère interventriculaire antérieure, les vaisseaux secondaires étant traités dans la même séquence par dilatation. Le Professeur Jegaden développera l'approche lyonnaise.

Les lésions valvulaires sont désormais accessibles aux techniques percutanées, tant au niveau du cœur droit et de l'orifice pulmonaire, que du cœur gauche, au niveau aortique. Le Professeur Jean-Paul Bessou de Rouen rapportera l'expérience de l'équipe pionnière en ce domaine. La valve mitrale paraît être d'un accès plus difficile aux techniques percutanées, ce qui donne tout son intérêt au mouvement suivi par les techniques opératoires vers des gestes moins invasifs. Le Docteur Patrick Périer montrera l'importance de ne pas sacrifier la qualité de la réparation aux velléités de réduire le risque opératoire.

La finalité des techniques hybrides est en effet de réduire l'agression chirurgicale tout en permettant une réparation de

Correspondance :

daniel.loisançe@wanadoo.fr

qualité superposable à ce que permet une technique ouverte traditionnelle. Leur développement et leur succès considérables auprès des malades s'expliquent par deux phénomènes : d'une part par la pression des malades eux-mêmes, d'autre part le progrès technologique.

Les malades préfèrent éviter à tout prix l'intervention chirurgicale quitte à devoir répéter la procédure non invasive. Les patients refusent en effet la cicatrice et cette altération de l'image corporelle plus que tout autre problème, aspect, douleurs cicatricielles ... Les patients en sont à préférer à une intervention radicale des procédures peut être moins performantes mais qui ne laissent pas de trace.

Le progrès technologique est très rapide. L'activisme des industriels est tout à fait remarquable, pour créer de nouveaux marchés, proposer des produits à très haute valeur ajoutée. La combinaison d'un savoir faire dans le domaine des stents et dans le domaine des prothèses valvulaires permet la mise sur le marché d'un nouveau concept de valve, la valve portée par un cathéter.

La phase d'enthousiasme vis-à-vis de ces nouvelles techniques, bien naturelle, doit faire place à une approche véritablement scientifique : par scientifique on entend une évaluation des avantages mais aussi des limites de ces nouvelles techniques, indépendante des pressions de tout type, rigoureuse sur le plan méthodologique et objective dans l'analyse des résultats. Cette évaluation doit porter sur les résultats à court terme, mais aussi sur les résultats à long terme, en gardant bien sûr en permanence la référence de ce qui se fait aujourd'hui de mieux en matière de traitement chirurgical.

Le développement des techniques hybrides pose en réalité de multiples problèmes :

Un problème d'aménagement des salles d'opération. L'introduction des techniques d'imagerie radiologique en salle d'opération, n'est pas simple. Les techniques d'imagerie traditionnelles telles qu'elles peuvent être utilisées en orthopédie, ne suffisent pas. La qualité et la précision des images obtenues par les dispositifs courants sont très insuffisantes pour permettre la sécurité et la qualité du geste endovasculaire. Il faut être capable d'obtenir des images dans plusieurs plans, de reconstruire en trois dimensions les images captées, et ce, en direct et en salle d'opération même. Par ailleurs, il est souhaitable de combiner des techniques d'imagerie complémentaires comme l'échocardiographie et l'imagerie radiologique. Enfin, les progrès des nouvelles techniques comme la résonance magnétique nucléaire conduit à devoir prévoir des aménagements nouveaux dans des salles d'opération déjà complexes. Tout ceci a un impact sur l'aménagement de la salle d'opération, sa surface et sa conception, l'organisation de son fonctionnement, puisque la présence de compétences particulières en imagerie est indispensable.

Ces réflexions sur l'organisation de ces nouvelles salles d'opération hybrides sous entendent aussi les problèmes d'investissement. L'importance de ceux-ci impose ainsi le développement du concept de salles d'opération partagées entre diverses spécialités.

Le rôle du chirurgien dans la mise en œuvre des techniques hybrides doit être précisé. Le chirurgien ne peut pas être que le spécialiste en stand by prêt à intervenir en cas d'incident lors d'une procédure interventionnelle per cutanée ou le spécialiste de l'abord artériel périphérique ouvrant la voie aux techniques interventionnelles. Il doit être véritablement associé à l'ensemble de la procédure de la décision et du choix des options techniques à la réalisation de la procédure elle-même, manipulant les guides, déployant les stents. La relation entre le chirurgien et le radiologue ou le cardiologue interventionnel doit être parfaitement clarifiée, sachant que l'extrême technicité des gestes à réaliser impose le développement de la réunions de plusieurs spécialistes dans une équipe soudée .

La formation du chirurgien doit être adaptée à cette évolution des techniques. Ceci est vrai pour sa formation initiale et l'importance que prennent les techniques d'imagerie conduit à penser qu'une formation spécifique dans ce domaine dans un environnement de spécialiste du domaine est souhaitable dans le cursus normal d'un jeune chirurgien. Le chirurgien vasculaire ou cardiaque bénéficiera plus d'un stage de formation chez les radiologues interventionnels que chez les collègues orthopédistes. Ceci est aussi vrai pour la formation continue du chirurgien. Le caractère extrêmement spécifique des nouvelles techniques conduit à développer des centres dédiés à la formation où les modèles utilisant la simulation in vitro, utilisant les techniques informatiques, les modèles animaux sont facilement accessibles, permettant des stages de formation intensive. Les structures de formation mises en place à Créteil, au Centre des Techniques Chirurgicales, lors de l'avènement des techniques micro-chirurgicales ou à Strasbourg, à l'IRCAD lors de l'essor des techniques coelioscopiques pourraient être développées avec profit. Reste à proposer des solutions pour leur financement : pris en charge par l'université dont la vocation première est tout de même la formation, mais dont les moyens sont limités, laissé à la charge des bénéficiaires, ou enfin totalement organisé par le secteur privé ou délégué à l'industrie. Ce problème n'est pas anodin quand l'indépendance de l'enseignant est la garantie de l'impartialité et du caractère scientifique de la formation qu'il dispense et qu'à terme laisser l'industrie contrôler l'enseignement expose à un risque certain de dérives.

Les filières de soin devront être repensées. La situation actuelle dans la quelle le geste à visée diagnostique (la coronarographie) et le geste à visée thérapeutique (la dilatation coronaire et la mise en place d'un stent) sont réalisés par un même médecin dans une même séquence ne peut perdurer. La décision du geste simple ou d'une intervention traditionnelle ou d'une intervention hybride associant les deux techniques ne peut être prise par un patient allongé sur la table de radiologie, souvent prémédiqué, en tout état de cause incapable d'exprimer son souhait. Elle ne peut être prise par le seul cardiologue responsable du geste diagnostique, le risque de voir la technique la plus simple à réaliser devenir la règle d'or étant trop grand. L'expérience cependant montre que les recommandations découlant des études scientifiques rigoureuses, édictées par les sociétés savantes ne sont pas toujours suivies !

L'essor extrêmement rapide de techniques très innovantes n'est pas sans poser un **vrai problème éthique**. Cet essor ne devrait répondre qu'aux règles éthiques traditionnelles c'est-à-dire ne découler que de procédures d'évaluations expérimentales et cliniques rigoureuses sur le plan méthodologique et scientifique, avec l'accord d'un malade correctement informé. L'expérience montre cependant que des « circuits courts » ont été la pratique courante, tant dans l'évaluation animale que dans les premières évaluations cliniques et dans les procédures d'homologation des nouveaux dispositifs. Ceci a été le cas pour les stents, qu'ils soient nus ou couverts. Ceci a encore été le cas avec les valves percutanées avec des dérapages qui ont pu choquer la communauté médicale mais qui n'ont guère été retenus longtemps par les autorités administratives. L'activisme des promoteurs, des considérations économiques tenant aux coûts croissants de l'expérimentation animale et de la bonne recherche clinique, des considérations politiques, la compétition industrielle ... marquent l'émergence et la diffusion de ces nouvelles techniques. Certes, il doit être accepté que le progrès médical comporte des risques avant d'être bénéfique pour le patient, mais il serait à terme dommageable que le respect de l'éthique ne soit pas prioritaire : l'information honnête et complète du patient sur l'innovation est un minimum qui ne suffit cependant pas.

Cet Editorial a été suivi de 5 présentations à l'Académie le 8 avril 2009, consacrées à différentes techniques hybrides

M. KIRSCH (Paris)

L'aorte ascendante et la crosse

La pathologie chirurgicale de la crosse de l'aorte est dominée par les dissections et les anévrismes. Le remplacement chirurgical d'une portion ou de la totalité de la crosse aortique est une procédure délicate en raison 1) de son orientation oblique dans le médiastin supérieur compliquant l'abord chirurgical et 2) de la naissance des artères à destinée cérébrale exposant le patient à des complications neurologiques périopératoires.

Les lésions de la crosse aortique s'étendant sur l'aorte thoracique descendante sont le plus souvent traitées en deux temps par la technique dite de la « trompe d'éléphant » proposée par C. Borst en 1983. Toutefois, la mortalité globale de cette stratégie reste conséquente car elle combine la mortalité de deux opérations successives et celle de la rupture anévrysmale pendant l'intervalle.

Contrairement à l'aorte thoracique descendante ou abdominale, la complexité anatomique de la crosse interdit pour l'instant une solution endo-vasculaire pure. Toutefois, différentes approches hybrides, combinant un geste de chirurgie conventionnelle et un geste endo-vasculaire, ont été proposés ces dernières années. Les premiers résultats obtenus sont encourageants et promettent un enrichissement important de la palette thérapeutique dont disposera le clinicien pour traiter ces lésions complexes.

JP. BECQUEMIN (Paris)

Les endoprothèses pour le traitement de la pathologie de l'aorte descendante

Les techniques endovasculaires représentent un progrès majeur dans le traitement de la pathologie de l'aorte thoracique descendante. La chirurgie classique requiert une voie d'abord thoracique ou thoraco-abdominale source de séquelles fonctionnelles parfois invalidantes, un remplacement de l'aorte pathologique avec ses risques cardiaque, pulmonaire, rénal et médullaire. L'industrie a mis au point une grande variété d'endoprothèses qui permet de répondre à la majorité des situations cliniques. La mise en place peut être faite sous anesthésie locale et par voie percutanée diminuant d'autant l'agression chirurgicale. L'analyse des travaux publiés entre 1995 et 2005 par l'HAS a montré que les endoprothèses pour les anévrismes, dissections et les ruptures de l'isthme présentaient un bénéfice en terme de mortalité opératoire et de morbidité sévère. L'incidence de paraplégie était de 2.1% (0%-7%) pour les endoprothèses contre vs 5% (3%-15%) pour la chirurgie. Les endoprothèses fenêtrées et branchées permettent maintenant le traitement des anévrismes thoraco-abdominaux. Ces techniques considérées comme expérimentales il y a quelques années font actuellement partie des traitements de première intention. Un suivi régulier des patients traités est nécessaire pour valider les résultats à long terme.

P. PERIER (Allemagne)

L'orifice mitral

Si les premières expériences de reconstruction mitrale ont débuté en 1960 sous l'impulsion de Dwight McGoon, c'est Alain Carpentier qui va, à partir de 1968 développer la conceptualisation et assurer le développement de la chirurgie mitrale reconstructrice.

Le concept de l'approche fonctionnelle, internationalement reconnue comme la « correction française » est à la base de

toute une série de techniques chirurgicales visant à reconstruire la surface de coaptation entre les deux feuillets valvulaires. Ce sera l'annuloplastie de remodelage, la résection quadrangulaire, les raccourcissements de l'appareil sous valvulaire, les transpositions de cordages, la plastie de glissement qui seront développés étape par étape pour répondre à de nouveaux besoins. L'utilisation de cordages artificiels, a ouvert de nouvelles possibilités, et l'annuloplastie restrictive a répondu à la spécificité de l'insuffisance mitrale fonctionnelle.

Trente années de pratique ont montré que les résultats de la reconstruction mitrale étaient stables et reproductibles autorisant à opérer des malades à un stade précoce, et ainsi d'obtenir une survie à long terme équivalente à celle d'une population de référence normale. Les sociétés scientifiques ont adapté en conséquence les recommandations en matière d'indications opératoires.

L'apparition de l'échographie transœsophagienne et l'utilisation du Doppler couleur dans le milieu des années 80, ont transformé la pratique de la chirurgie mitrale reconstructive permettant une analyse préopératoire précise et offrant un outil de contrôle des résultats améliorant la sécurité de ces opérations.

Depuis une dizaine d'année, le recours à des techniques de chirurgie moins invasive a permis de réduire le traumatisme chirurgical, les douleurs postopératoires, la durée de la convalescence. La dissémination de ces techniques est lente, mais certaine.

Une autre voie s'ouvre déjà, le recours à une approche percutanée, que ce soit pour réaliser des annuloplasties ou pour réaliser des gestes sur les valves. Des protocoles d'investigation sont en cours.

Le domaine de la réparation mitrale, actuellement dans sa maturité, est en mutation constante. Le développement d'explorations non invasives permet de mieux comprendre, de raffiner des techniques chirurgicales déjà éprouvées. La multiplication de centres d'excellence, des efforts pédagogiques constants permettront une meilleure diffusion de la technologie de façon à faire bénéficier à encore plus de malades des avantages indéniables de la reconstruction mitrale.

O. JEGADEN (Lyon)

Les artères coronaires

L'apport de la technique robotique en chirurgie de coronaire constitue un pas en avant important puisqu'elle permet enfin la réalisation totalement endoscopique d'anastomoses coronaires du fait de la vision en trois dimensions et d'instruments adaptés à la microchirurgie. Le télémanipulateur robotique doit être considéré avant tout comme un outil dont l'utilisation est soumise à un minimum de pré requis dont une expérience en vidéo chirurgie et en chirurgie coronaire sans CEC. Notre expérience actuelle dans ce domaine porte sur 150 cas et nous avons travaillé dans deux directions : la réalisation des anastomoses de façon endoscopique (technique TECAB) ou la réalisation des anastomoses par mini-thoracotomie en vision directe (technique MIDCAB). Nous avons analysé les résultats de la revascularisation isolée de l'IVA dans l'intention de traiter ; si le choix de la technique n'a pas d'incidence sur la survie, la technique TECAB s'accompagne d'un taux d'échec primaire avec revascularisation itérative précoce de 4 %. L'amélioration de la technique (shunt coronaire, Uclips) nous a permis d'optimiser ces résultats précoces ; néanmoins la réalisation manuelle en vision directe de l'anastomose coronaire reste la technique de référence qu'il convient de réaliser dès que les conditions sont défavorables pour un geste complètement endoscopique. La revascularisation coronaire hybride associant TECAB et Stenting par cardiologie interventionnelle est actuellement le concept le moins invasif permettant une revascularisation coronaire complète avec des résultats optimaux.

JP. BESSOU, PY. LITZLER, H. ELTCHANINOFF, C. TRON, A. CRIBIER (Rouen)
La valve aortique transcatheter

Le rétrécissement aortique calcifié est la cardiopathie valvulaire de l'adulte la plus répandue, elle s'observe le plus souvent au delà de 60 ans et le pronostic spontané d'évolution de cette valvulopathie lorsque les symptômes sont apparus, est extrêmement péjoratif avec un taux de survie à 2 ans inférieur à 30 %. Le traitement de cette valvulopathie est le traitement chirurgical et consiste en un remplacement valvulaire aortique par une prothèse qui peut être mécanique ou biologique sous CEC et arrêt cardioplégique de l'activité cardiaque. Malgré le caractère agressif de cette chirurgie, les résultats cliniques sont excellents avec d'une part une mortalité opératoire faible, même chez des gens de plus de 80 ans, environ 8 %, et ne cessent de s'améliorer. Le pronostic fonctionnel à moyen et long terme est lui aussi excellent avec généralement une disparition rapide des symptômes d'insuffisance cardiaque et une reprise d'activité physique très proche de la normale. Un certain nombre d'études épidémiologiques ont cependant montré que malgré ces excellents résultats, environ 30 à 40 % des patients ne sont jamais adressés au chirurgien pour des raisons variables, parmi lesquelles on retiendra principalement le grand âge, la présence de comorbidités importantes faisant craindre une issue défavorable du traitement chirurgical et/ou une altération de la fonction systolique du ventricule gauche avec diminution de la fraction d'éjection. Le traitement médical conventionnel étant peu efficace sur ce type de cardiopathie, il n'existait pas jusqu'à récemment d'alternative au traitement chirurgical, les patients ne relevant pas du traitement chirurgical étant laissés sous traitement médical avec un pronostic catastrophique.

Il revient à l'équipe de Cardiologie d'Alain Cribier (Hôpital Charles Nicolle CHU de Rouen) d'avoir proposé en 1998 la première alternative à la chirurgie grâce à une dilatation par ballonnet de l'orifice aortique mais la fréquence et la gravité des resténoses observée rapidement après ce type de manœuvre (80% à un an) ont abouti à l'abandon de cette thérapeutique par la plupart des équipes. Les autres la réservant à des patients totalement inopérables dans un but compassionnel.

Depuis 1999 et après plusieurs années d'expérimentation animale et sur cadavre, l'équipe d'Alain Cribier a proposé l'utilisation d'une valve biologique insérée au sein d'un stent expansible par ballonnet inséré au sein des calcifications des valves aortiques susceptibles d'être implantées par voie de cathétérisme. La première implantation de ce type de valve a été réalisée à Rouen par A. Cribier le 16 Avril 2002. Le concept de valve aortique implantée par cathétérisme était né.

Actuellement, 2 modèles de valve sont expérimentés, l'un développé par la Société Edwards Life Science en collaboration avec le Pr Cribier, valve de Cribier Edwards puis Edwards Sapien et la valve auto expansible Corevalve développée par la Société Corevalve Revolving System dont la première implantation a été réalisée en 2004. Plus de 2500 patients ont actuellement été implantés avec ces 2 valves dans le cadre de différentes études de faisabilité chez des patients à haut risque chirurgical, le marquage CE de ces dispositifs a été obtenu en 2007 permettant leur commercialisation en Europe et en France.

Deux principales voies d'abord ont été proposées pour ces dispositifs, la voie transfémorale rétrograde permettant d'implanter la valve au niveau de l'orifice aortique par un cathétérisme rétrograde de l'aorte à partir d'une des artères fémorales mais rapidement chez des patients de ces âges, est apparue la nécessité d'éviter le passage de la valve par l'axe aortiliaque souvent tortueux et rétréci par des lésions d'artérite et une 2^{ème} voie d'abord par mini thoracotomie en abordant directement la pointe du cœur a été employée chez les patients pour lesquels l'usage de la voie rétrograde transfémora-

le n'était pas possible.

Actuellement les 2 systèmes Corevalve et valve Edwards Sapien sont en évaluation et les implantations par voie fémorale et par voie trans apicale sont en cours d'évaluation. La plus longue implantation réalisée chez l'homme est celle d'une valve de Cribier Edwards actuellement à 5 ans de son implantation et qui fonctionne de façon satisfaisante. De multiples études et registres sont actuellement en place en France et dans les pays d'Europe ainsi qu'aux Etats Unis pour évaluer à court moyen et bientôt à long terme l'efficacité et la durabilité de ces dispositifs. Il est encore trop tôt pour pouvoir évaluer le champ réel d'application de ces nouvelles techniques dans la chirurgie de l'orifice aortique.

Ces techniques en évolution ont suscitées les questions suivantes

Questions

G. Bloch.

Pour reprendre les réserves du Professeur Palombo concernant les résultats à long terme et le devenir des endoprothèses aortiques placées pour ruptures aortiques traumatiques chez les sujets jeunes, les mêmes incertitudes se posent par exemple pour les résultats à long terme des fermetures percutanées des communications inter-auriculaires des sujets jeunes. L'attrait des techniques percutanées peut souvent conduire à privilégier le confort à court terme par rapport à la sécurité du long terme.

Quant aux salles « hybrides » dédiées, vaut-il mieux une salle de Radiologie dans laquelle on peut opérer ou une salle d'opération dotée d'une imagerie adaptée de qualité ?

Réponse.

Les réserves de notre collègue Palombo sont d'une très grande pertinence. L'évaluation rigoureuse des résultats à moyen et long terme est indispensable avant que les techniques soient diffusées très largement. Cela dit, l'attrait d'une réduction majeure d'un risque opératoire reconnu comme élevé est un formidable aiguillon pour élargir sans délai les indications.

Oui, il faut repenser les salles d'opération, la répartition des rôles entre les spécialistes de l'imagerie, les « interventionnalistes » et les chirurgiens. C'est bien pour-quoi je n'ai pas hésité à parler de révolution en chirurgie.

B. Delaitre.

Le succès fulgurant de ces techniques hybrides, rendant difficiles des évaluations comparant chirurgie traditionnelle et chirurgie hybride, rappelle le succès et l'évolution de la chirurgie laparoscopique qui n'a pas encore été adoptée par tous les chirurgiens viscéraux.

Quelle est la durée de la formation à ces techniques ?

Réponse.

Former un chirurgien aux techniques de cathétérisme vasculaire n'est pas difficile. Former un radiologue ou un cardiologue à une technique chirurgicale me paraît être d'une tout autre difficulté. Cela dit, la diversité et la complexité des techniques à mettre en jeu impose la réunion de compétences diverses : l'union fait la force ! Il faut apprendre à travailler en équipe et à partager la gloire ou le blâme !

B. Launois.

J'ai connu votre nouvelle spécialité au Canada avec une spécialité commune radiologue-chirurgien. Etes-vous interchangeables ?

Réponse.

Le chirurgien et le radiologue sont l'un et l'autre indispensables. Chacun a une compétence particulière, mais ils ne peuvent être interchangeables. Seule leur étroite collaboration est efficace.

Y. Chapuis.

Après avoir souligné à quel point les communications de MM. Becquemin et Kirsch m'ont étonné, voire émerveillé, je vou-

drais demander à Daniel Loisan ce qu'il entend par ces mots « qui écrasent les règles de l'éthique traditionnelle », comme si l'éthique devait s'adapter au progrès de la science. Que répondre ?

Réponse.

Il y a les discussions sur l'éthique et il y a la vraie vie. Force est de constater et même de regretter que le développement des innovations techniques ne suit pas souvent les règles de la bonne recherche ! Tout le monde s'y met : l'inventeur, le médecin, l'industriel, le malade, l'administration pour brûler les étapes si l'idée, non validée, que la technique est bonne pour le patient est adroitement poussée en avant dans la tête du malade ou de l'administration.

L'exemple de l'essor du stent coronaire est caricatural. Le taux d'échec à court terme du stent coronaire était considérable : un taux d'infarctus et de décès élevé. Cela n'a pas empêché une formidable diffusion de la méthode. L'avenir du stent a en fait été sauvé par la découverte, tardive, de l'intérêt des anti aggrégants plaquettaires. Même chose avec l'introduction des techniques de chirurgie assistée par ordinateurs dans la fin des années 90 : la fascination du « robot » était telle que tout le monde voulait s'y mettre ! Ceux qui ont cru de leur devoir de soulever quelques questions ont été traités de rétrogrades ! Moins de dix ans plus tard, le « robot » a quasiment disparu des salles de chirurgie cardiaque. Même chose avec les valves sur cathéter : les premiers cas cliniques et les séances « promotionnelles » ont comporté un nombre d'échec important qui, dans certains centres, a imposé l'arrêt de « l'expérimentation ». La rapidité de l'homologation de ces valves, inhabituelle car ne respectant pas les règles imposées aux autres dispositifs implantables, pose malheureusement la question de l'indépendance de l'autorité compétente. Est-il raisonnable d'entendre un ministre de la santé faire la promotion de ces nouvelles valves ? Voilà ce que j'ai voulu dire dans « les pressions qui écrasent les règles de l'éthique traditionnelle » !