

## BIOGRAPHIE

### MARESCAUX Jacques F.

(8 mars 2011)



Jacques Marescaux est né le 4 Août 1948 dans une famille d'Universitaires et de Militaires, comme aîné de trois garçons. Son père était Professeur d'histologie à la Faculté de Médecine de Strasbourg et son grand-père, Général de Division.

Après des études secondaires réalisées avec succès, il s'inscrit à la Faculté de Médecine de Strasbourg, découvrant sa voie avec passion, ainsi qu'en témoigne sa position de major à chaque examen classant pendant les cinq premières années.

En 1971, il est reçu major au Concours d'Internat, ce qui l'autorise à choisir pour sa formation, les meilleurs services. Ses différents semestres d'internat lui font connaître les joies de la gynécologie, la rigueur de la chirurgie orthopédique, la finesse de la chirurgie cardio-vasculaire et la diversité de la chirurgie viscérale pour laquelle il opte définitivement.

Il lui est rapidement apparu qu'il n'y avait rien de plus de bref que la chirurgie lorsqu'elle était séparée de la réflexion scientifique et plus particulièrement de la recherche clinique appliquée, raison pour laquelle il devait très vite intégrer une équipe INSERM dédiée aux pathologies digestives.

Grâce à cette collaboration scientifique, il a été nommé Chef de Clinique en 1975, Professeur des Universités dans la Section de Chirurgie Digestive en 1980, puis Chef de Service en 1989.

Très vite, il lie ses **premiers contacts avec le monde industriel** qui le séduit, non seulement par les moyens financiers dont il dispose, mais surtout parce qu'il excelle dans ces notions essentielles permettant le développement de la recherche médicale : l'efficacité, la rigueur et un sens profond de l'éthique.

**En 1992, il eut l'idée de créer une structure originale** de recherche et d'enseignement en partenariat avec des « géants » de l'industrie médico-chirurgicale, ce qui devait lui permettre :

- de développer la recherche en dehors des critères d'excellence des Instituts Nationaux de recherche qui appliquent de façon uniforme des règles adaptées aux disciplines fondamentales, si loin des réelles préoccupations cliniques
- d'initier, et non pas de subir les révolutions technologiques à venir dans le domaine de la chirurgie

- d'intégrer les nouveaux moyens de télécommunications dont les enjeux sont tels qu'ils deviennent culturels, politiques et planétaires, étant convaincu que le chirurgien non seulement se doit de participer à cette épopée de l'information, mais qu'il peut en devenir le meilleur ambassadeur.

Ces idées vont se concrétiser par **l'inauguration en juin 1994 de l'IRCAD** (Institut de Recherche contre les Cancers de l'Appareil Digestif) **et l'EITS** (European Institute of Telesurgery), un Centre dans lequel se côtoient chercheurs, ingénieurs informaticiens, roboticiens et experts chirurgicaux internationaux.

**La réalité virtuelle** est l'une des thématiques fortes de l'Institut : elle traduit dans un format numérique les données du monde réel, transformant ainsi une image médicale en clone virtuel 3D du patient. Le chirurgien peut de ce fait préparer l'acte chirurgical sur le clone virtuel du patient, et le simuler d'une manière de plus en plus réaliste. Durant l'intervention, la superposition des données virtuelles sur les données réelles (Réalité Augmentée) apporte une vue en transparence qui devrait bientôt autoriser l'automatisation de gestes complexes. Cette automatisation passe nécessairement par l'exploitation de la robotique chirurgicale, autre domaine d'excellence de l'IRCAD.

L'IRCAD a ainsi, depuis 1994, participé à de multiples travaux visant à optimiser l'utilisation des robots. L'opération chirurgicale réalisée en 2001 depuis New York sur une patiente située à Strasbourg (**Opération Lindbergh**), en est le reflet le plus spectaculaire, puisque, pour la première fois, il était démontré qu'il n'y avait plus de barrière géographique pour réaliser un geste chirurgical (**Nature 2001**;413:379-380 - **Annals of Surgery 2002**;235:487-492), alors même que deux mois avant sa réalisation, l'armée américaine argumentait négativement sur sa faisabilité.

La thématique forte de l'IRCAD étant de développer des techniques chirurgicales de moins en moins invasives, un nouveau concept de chirurgie transluminale par les voies naturelles, évitant toute cicatrice cutanée et musculaire, a été initié en 2004 (projet ANUBIS). Ce projet, labellisé dans le cadre du Pôle de Compétitivité « Innovations Thérapeutiques », a permis le développement de nouveaux instruments chirurgicaux et a autorisé l'équipe de l'IRCAD à réaliser la **première intervention chirurgicale par voie naturelle** le 2 Avril 2007 (**Archives of Surgery 2007**;142:823-826).

Autant de mutations chirurgicales impliquaient le développement parallèle d'une structure d'enseignement, d'où la **création de l'EITS**. La place de l'EITS sur l'échiquier mondial de la formation est unique. Ce centre a acquis en seize

années, une renommée internationale facilement attestée par le nombre de chirurgiens s'inscrivant aux cours : **4000 chirurgiens, venant de tous les continents, s'y forment chaque année**, grâce à la disponibilité et au talent d'une équipe internationale de 800 experts. Ces cours concernent la chirurgie digestive, urologique, vasculaire, orthopédique et gynécologique. Chaque session associe des cours théoriques, des retransmissions opératoires en direct et des exercices pratiques sur animal de laboratoire. L'EITS a ainsi gagné son double pari : assurer aux chirurgiens du monde entier une compétence de haut niveau, et **affirmer son rôle d'ambassadeur de l'excellence française à l'étranger**.

La qualité de cet enseignement est concrétisée par une **accréditation européenne** (European Accreditation Council for Continuing Medical Education – EACCME) et une **accréditation américaine** (American Medical Association).

Fort du constat d'un besoin réel de maintenir le lien entre l'Institut de formation et les chirurgiens, l'IRCAD-EITS a imaginé en 2000 une **Université Virtuelle sur Internet (WeBSurg)**, site totalement écrit par les professionnels, contrôlé et labellisé par les Sociétés Savantes Internationales. WeBSurg allie : –une qualité technologique utilisant le multimédia à haut débit, notamment pour la diffusion des interventions chirurgicales pré-enregistrées – le respect culturel et linguistique, puisque le site est disponible en cinq langues (français, anglais, espagnol, japonais, chinois) – l'accès à tous et notamment aux pays en voie de développement, le site étant totalement gratuit.

WeBSurg est la concrétisation, dans le domaine de la chirurgie mini-invasive, de l'Université Virtuelle de demain, particulièrement adaptée à l'enseignement de la chirurgie, car permettant le partage de l'expérience d'experts internationaux dans le domaine précis où chacun excelle. **Plus de 220.000 chirurgiens sont membres actifs de WeBSurg**, consultant le site de façon régulière.

Compte tenu du succès du concept de l'IRCAD, Jacques Marescaux a par ailleurs créé une **filiale de l'IRCAD à Taiwan (Asia Ircad-AITS)**, qui a été inaugurée le 26 Mai 2008. Dans le même esprit, un **Centre miroir ouvrira ses portes dans l'Etat de Sao Paulo (Brésil)**.

Fort de son expérience hospitalo-universitaire, de ses liens originaux et positifs avec l'industrie, Jacques Marescaux fut nommé **Président du Pôle Innovations Thérapeutiques à vocation mondiale** de la Région Alsace, dont il occupera la fonction de 2005 à 2007.

L'élan qu'il a insufflé consistait à inverser la réflexion concernant la maîtrise des dépenses de santé, en donnant la priorité à la recherche et à l'innovation : au lieu de considérer la croissance des dépenses de santé seulement comme une évolution préoccupante, il faut la reconnaître comme une opportunité de développement, de compétition et d'innovation, devenant ainsi une source de richesse économique et de création d'emplois.

Cette évolution nécessite une mutation culturelle, aboutissant à la création de « bioclusters » développant les diverses techniques impliquées dans l'avenir du

secteur, bio, nano, imagerie, robotique et systèmes informatiques, seul moyen de rattraper le retard déjà trop important par rapport aux Etats-Unis, au Japon et bientôt la Chine. C'est dans ce sens que Jacques Marescaux a initié un **projet de « biocluster »** dans l'environnement de l'IRCAD qui devrait accueillir dans un an une vingtaine de « start-up » dans le domaine du dispositif médical. En parallèle, Jacques Marescaux est le porteur du **projet IHU (Institut de Chirurgie mini-invasive par l'imagerie)** qui doit conduire au développement d'une nouvelle spécialité chirurgicale combinant le savoir-faire des chirurgiens laparoscopistes, des gastro-entérologues et radiologues interventionnels.

Avec son équipe, Jacques Marescaux a réussi en l'espace de seize ans à être à l'origine de 2715 publications et communications nationales, mais surtout internationales dans des revues prestigieuses (Nature, Science, Annals of Surgery, Archives of Surgery).

Jacques Marescaux a été invité à donner plus de 270 conférences dans de nombreuses Universités en Europe, aux Etats-Unis, au Japon et en Chine, dont on retiendra particulièrement la **conférence d'intronisation des chirurgiens anglais au Royal College of Surgeons de Londres (Juillet 2006)**, la « **Nobel Lecture** » à Stockholm (Mars 2007), la « **Fogarty Lecture** » à l'Université de Stanford (Octobre 2008).