



Article 20 : «L'Inserm invente l'homme «réparé» »



Justice et Liberté

Nantes

Jeudi 16 janvier 2003

Téléphone : 02 99 32 60 00

www.ouest-france.fr

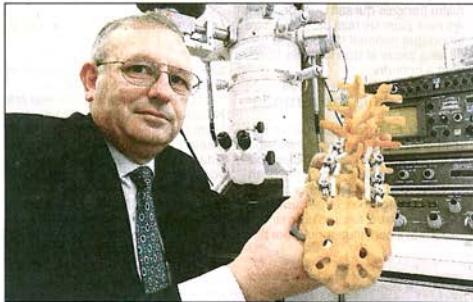
N° 17714 **0,70 €**

Directeur de la publication :
François Régis Hutin

Le labo nantais invente l'homme « réparé »

Depuis plus de vingt ans, le laboratoire dirigé par Guy Daculsi, chimiste et biologiste nantais, invente des matériaux de synthèse capables de réparer les tissus endommagés par une maladie ou un accident. Son os artificiel, par exemple (*notre photo*), est exploité par une entreprise nantaise... et largement copié dans le monde entier, faute d'avoir été protégé par des brevets.

(Page 4).



Frank Dufour

Des chercheurs nantais ont mis au point l'os en pâte injectable L'Inserm invente l'homme « réparé »

À Nantes, l'équipe Inserm du docteur Guy Daculsi invente des matériaux de synthèse capables de réparer les tissus endommagés par une maladie ou un accident. Des matériaux de plus en plus « intelligents ».

NANTES. – Voilà plus de vingt ans que le laboratoire dirigé par Guy Daculsi, chimiste et biologiste, défri- che le domaine des biomatériaux. Son os artificiel est, aujourd'hui, exploité industriellement par une entreprise de biotechnologie nantaise. Et largement copié dans le monde entier, faute d'avoir été protégé par des brevets.

« Nous avons fait de la recherche fondamentale, nous avons publié, nous nous sommes fait plaisir, commente-t-il. Mais nous avons, surtout, rendu service aux patients. C'est une des plus grandes fiertés de l'Inserm. » Guy Daculsi et son équipe peuvent, effectivement, être fiers : « Chaque année, dans le monde, 50 000 à 60 000 patients bénéficient de réparations à base de l'os en céramique inventé à Nantes. »

Mais pourquoi un os artificiel ? « Voilà vingt ans, pour soigner les conséquences d'une tumeur osseuse ou d'une fracture, on pouvait faire appel à une banque de tissus d'origine humaine ou utiliser de l'os bovin. Dans les deux cas, il existait des risques de contamination. Pour contourner cette difficulté, nous nous sommes tournés vers les matériaux de synthèse. »

L'os injectable

Ainsi est née une céramique poreuse à base de phosphate de carbone, utilisée quotidiennement pour réparer ou consolider un pied, une mâchoire, une hanche. Les chirurgiens introduisent un morceau d'os artificiel à l'endroit stratégique. L'os naturel se reconstitue autour du greffon et finit par le remplacer en le « digérant ». En vingt ans, la technique a pro-



Frank Dufour

Guy Daculsi montre un modèle de rachis. Pour souder deux vertèbres, les petites « cages » osseuses à base de céramique, mises au point à l'Inserm, ont supplanté les prothèses métalliques.

gressé au même pas que la chirurgie. Place aux micro-incisions sous imagerie médicale ! Les granules de céramique remplacent, dans certains cas, une « pièce de rechange » plus volumineuse.

Cette volonté de réparer l'os jusque dans les recoins les moins accessibles du squelette a conduit l'équipe de Guy Daculsi à imaginer un produit rendu plus pâteux par l'adjonction de polymères. « Cet os injectable, assimilable, lui aussi, par l'organisme a, à peu près, la consistance du dentifrice. On l'introduit dans la cavité ou la fissure à l'aide d'une seringue. » Il peut contribuer à réduire un tassement vertébral, consolider une mâchoire après l'extraction de dents et permettre, ainsi, de poser une prothèse ou des implants. Le matériau est actuellement testé sur l'homme et devrait être disponible d'ici à quelques mois.

La technique pourrait être utilisée de façon préventive. Par exemple, pour consolider les os affaiblis des

femmes souffrant de l'ostéoporose. Une bonne façon de diminuer le nombre des fractures du col du fémur ou du poignet.

Mais, déjà, les 40 chercheurs de l'équipe nantaise planchent sur une nouvelle génération de matériaux, dits fonctionnalisés ou « intelligents ». Tout en remplissant leur fonction de pièce de rechange, ils pourraient servir de vecteurs à des antibiotiques pour combattre les infections, ou à des médicaments ciblés contre l'ostéoporose, les tumeurs cancéreuses. Mais Guy Daculsi ne veut pas faire naître de faux espoirs : « Tout ça doit être validé. C'est pour dans cinq à dix ans. »

André FOUQUET.

● « L'homme réparé, de la prothèse à la réparation tissulaire », a été le sujet d'une conférence donnée à Nantes mardi dans le cadre des « Rendez-vous santé » de l'Inserm.