

L'USINE

NOUVELLE

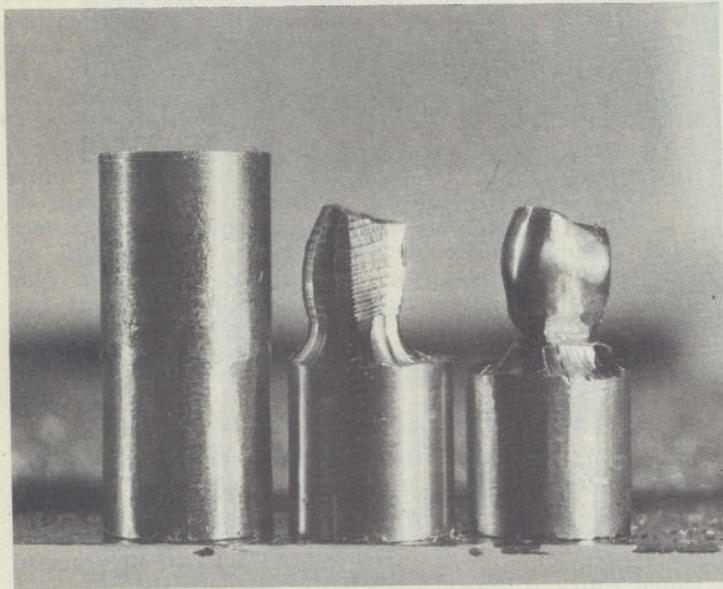
HEBDO

26 AVRIL 1984 N° 17

ALLEMAGNE

LA CFAO PERCE DANS LE MATERIEL DENTAIRE

C'est finalement Hennequin, une PME lyonnaise, qui a acheté le brevet de la machine révolutionnaire de l'inventeur François Duret. Le marché potentiel est énorme. Reste à franchir le stade de l'industrialisation.



Conçue en trois dimensions, la dent théorique peut être fabriquée par une machine-outil à commande numérique pilotée par ordinateur.

Le rachat par Jean-Pierre Hennequin, industriel lyonnais, des brevets et licences de fabrication d'une machine révolutionnaire mise au point par François Duret, un chirurgien-dentiste installé près de Grenoble, pourrait marquer une date dans la reconquête du marché français du matériel dentaire. Pourtant un groupe allemand (sans doute Siemens) et son concurrent japonais étaient depuis plusieurs mois en négociation avec François Duret pour lui racheter son invention. Finalement, c'est la société Hennequin, originaire de Lyon (300 personnes ; 158 millions de francs de chiffre d'affaires en 1983, dont 13,5 % à l'exportation), qui a remporté l'affaire.

Pour François Duret, 35 ans, chirurgien-dentiste inven-

teur dauphinois, c'est l'espoir de voir enfin dix ans de recherche aboutir. Son invention ? Une machine originale associant la reconnaissance de formes, l'informatique, la micro-électronique et la conception et fabrication assistées par ordinateur (CFAO), capable de concevoir et tailler, en moins de vingt minutes, une couronne dentaire ou toute autre prothèse fixe. Le gain de temps obtenu par cette « machine-outil à commande numérique » pour cabinet dentaire est considérable. La précision est multipliée par dix par rapport aux techniques traditionnelles. Ainsi, un seul rendez-vous sera nécessaire, contre plusieurs aujourd'hui. La substitution de l'usinage à la coulée à la cire perdue permet de faire l'économie des empreintes, des moulages, des contre-moulages.

« Des équipes américaines et japonaises travaillent actuellement sur ce même sujet, mais nous sommes en avance sur elles », assure François Duret.

En septembre dernier, lors des entretiens de Garancières (le Bichat des dentistes), l'ac-



ELF: LE PLAN CHIMIE DE RENE SAUTIER L'EMBALLAGE EPARGNÉ PAR LA CRISE

cueil réservé à son invention par ses pairs français et étrangers a été excellent. Car il s'agit d'un nouveau produit destiné au marché mondial. Des perspectives de développement qui ont dû, en définitive, convaincre Jean-Pierre Hennequin que cette nouvelle technologie appliquée aux prothèses dentaires était porteuse d'avenir. Une société anonyme (Hennson) a été constituée récemment à cet effet. « Il s'agit d'une société indépendante, et non d'une filiale », précise à « L'Usine Nouvelle » Jean-Pierre Hennequin. Pourtant, la filiation est évidente avec la société Hennequin (Omnium de constructions électriques), implantée à Saint-Priest, qui a su passer de la fabrication de résistances, rhéostats, armoires de commandes, au développement, plus récemment, de produits spécifiques (tels que systèmes de contrôle d'accès pour parkings), mais aussi à l'informatique avec la création de sa filiale Hennequin Informatique industrielle (HII). Hennson, qui d'ailleurs sera prochainement complétée par Hennson International, constitue la structure industrielle d'accueil de l'invention de François Duret.

Après avoir exploré successivement la technologie de l'holographie puis celle de la photogravimétrie, François Duret a pris l'option du « moirage » pour ce qui concerne la partie la plus délicate de son invention, c'est-à-dire le procédé de captage et de codage de formes.

Un marché de 170 000 dentistes en Europe et autant aux Etats-Unis

Résultat : un capteur à fibres optiques analyse en trois dimensions l'empreinte de la dent à remplacer. « C'est une sorte de mini-caméra vidéo qui assure une saisie très rapide, une à deux secondes, et très précise : moins de 20 microns. Elle évite tous les traitements de laboratoire, y compris les mises en articulation », explique le chirurgien-dentiste dauphinois. Développé avec Thomson-CSF, division tubes électroniques, à Saint-Egrève, ce capteur est relié à une interface de traitement, elle-même branchée sur un micro-ordinateur (32 bits) et un logiciel de type Euclide de Datavision. L'ordinateur traite les informations fournies par le capteur. Un écran terminal (500 x 500 en couleur) permet alors de visualiser la reconstitution

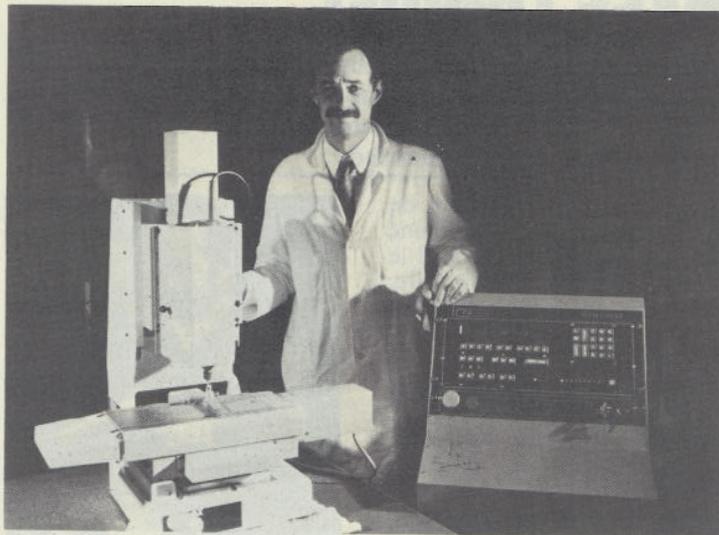
graphique des dents environnantes et de la dent à traiter. Ainsi conçue en trois dimensions, la dent théorique peut être fabriquée par une machine-outil à commande numérique pilotée par ordinateur.

La profession dentaire est-elle prête à un tel changement ? « Je suis optimiste, car je suis de plus en plus sollicité par les praticiens pour de nombreuses démonstrations », dit-il. Une occasion, en tous les cas, pour l'industrie fran-

çaise du matériel médical à destination des dentistes de reprendre un peu d'avance.

Reste à savoir si François Duret et Jean-Pierre Hennequin franchiront sans peine l'épreuve de l'industrialisation. Une équipe de haut niveau prend actuellement, en France comme à l'étranger, tous les contacts nécessaires. « Nous aurons besoin de collaborations industrielles importantes », prévient l'industriel lyonnais, qui évoque l'éventualité d'une unité de production (4 000 m²) à construire dans la région lyonnaise. Les Pouvoirs publics seraient prêts à apporter un soutien financier. « On peut gagner, parie François Duret, mais il faut faire vite. » Pour apprécier le marché, il faut savoir qu'il y a en Europe 170 000 dentistes et autant aux Etats-Unis. Quant à Jean-Pierre Hennequin, il n'hésite pas à donner rendez-vous pour la fin de 1985 quand sortiront les premières machines.

De notre correspondant
OLIVIER DURAN



Pour François Duret, l'inventeur dauphinois, c'est l'espoir de voir enfin dix ans de recherche aboutir.

Salon de toute l'informatique.
1984, sont réunies
apporter toutes les réponses
de gestion, d'organisation,

les de Services sont à l'écoute
indient à vos questions
avec l'avenir de votre

visitez toutes
tiques, en vez
border des thèmes concrets.
le seul Salon de toute

