

17.1988.Chicago Midwinter. CDS.88.Impérial Ballroom et Ogden Room # 1 (on live 60 min, V GB)

Ce film a été entièrement réalisé par la Michigan University without sans aucune intervention de Henson Inc

Il s'agit de la première présentation du matériel sur le sol nord-américain en direct à l'occasion du Chicago Midwinter meeting de la Michigan Dental University. Prévu pour 1000 dentistes (Impérial Ballroom) c'est environ **5000 dentistes** qui ont suivi **cette présentation le 21 février 1988** (voir publication congrès Press 1988).

La première partie s'est passée correctement, mais la fatigue faisant (je devais parler pour la première fois en anglais), les questions trop nombreuses pour mon anglais très primaire (j'avais du mal à comprendre dans la pression de la conférence) et le retard permanent de la présentation des diapositives (mon prothésiste/partenaire les présentait toujours avec 1 à 2 minutes de retard ???) ont fini par me fatiguer dans la deuxième heure.

Il n'en reste pas moins que cette présentation fut capitale et que **le matériel fonctionna très bien**.

On notera surtout :

A 05' 00 (5 minutes) le coating, la vue occlusale avec **mordu et les sphères de corrélation** pour la première fois. On avait abandonné en 1986 la claie optique pour le mordu (dont l'idée sera reprise dans le Cerec en 2000 !!) , abandonné la corrélation en utilisant les sillons et les cuspidés ou 1 point noir sur un plan blanc (car c'était moins précis que ces sphères de 2.5 mm à l'époque – voir gade brevets) et réadopté l'utilisation du coating annoncé en 1982 pour atteindre un bon contraste donc une bonne précision (le nouveau CCD 512x512 de Chicago avec ses **250.000 pixels par vue** nous permettait d'atteindre en 16 vues de la préparation et les dents adjacentes le nombre impressionnant de 4 millions de points).

Il sera pris à Chicago 9 vues des 3 dents de la préparation : ici traitement d'image et corrélation de 9 vues x 250.000 pixels soit 2,250 millions de points ! pour 3 dents contre 125.000 points (contre une seule vue d'une dent dans le CEREC 1). A cela il y a lieu d'ajouter 2 vues de la surface occlusales des antagonistes pris en relation centrée par l'intermédiaire d'un mordu (il est a noté que le mordu de la vue antagoniste utilise les mêmes 3 sphères ce qui nous permet d'être sûr que les dents antagonistes son bien en relation centrée sur la préparation).

(A 15'00 min) est indiqué par le dentiste les points de référence pour le software de modélisation (bombé, contacts, sillons et cuspidés) qui permettront au logiciel d'intelligence artificielle de construire la future couronne.

(A 20'00 min) on montre que le logiciel n'accepte que les cuspidés valables pour l'occlusion (le système expert refuse toute cuspide qui n'est pas partie prenante de l'occlusion) puis l'on trace la ligne de finition (avec zoom). Nous voyons ici aussi la différence entre le Cerec1 et le système Henson/duret : le Cerec ne prenait qu'une seule vue avec des rayonnements parallèles alors que le système Duret pouvait prendre jusqu'à 16 vues de 3 à 4 dents en utilisant une projection conique que le logiciel de traitement d'image était capable de corriger (comme les vidéos projecteur actuels). Ceci explique que l'embout de l'IOS Cerec 1 était plus gros que l'embout de l'IOS Henson.

(A 32'30 min) on démontre une précision proche de 25 µm de notre phase profilométrie.

(A 37'30 min) on parle de la révolution que la CFAO dentaire apporte à la médecine (comme ce fut le cas de l'anesthésie. N'oublions pas que nous sommes aux USA, berceau de l'anesthésie)

(A 45'00 min) tracé et correction de la ligne de finition sur un die virtuel

(A 47'00 min) présentation de l'espace-ciment et de la zone sans ciment proche de la ligne de finition (ici 1 mm et 500 μ m) puis à 55' visualisation de la préparation sur un die virtuel.

(A 58'00 min) présentation de toutes les dents théoriques en bibliothèque.

(A 60'00 min) , mise en environnement automatique.