



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Paris, le mardi 19 octobre 2004

Mots-clés : VOYAGE DE PRESSE / MÉDICAL / AUDITION / NOUVELLES TECHNOLOGIES / INDUSTRIE

CAO, prototypage rapide et stéréolithographie : le fabricant d'aides auditives Starkey investit dans l'innovation technologique

■ **Leader sur le marché français de la fabrication d'aides auditives intra-auriculaires, Starkey France place l'innovation au cœur de son développement.** ■ **1 million d'euros sont investis cette année dans un procédé de prototypage rapide utilisant scanner 3D et stéréolithographie.** ■ **Le démarrage de ce nouvel outil de production intervient ainsi quelques mois après le lancement de Clarity, premier et seul dispositif auditif numérique transparent, totalement invisible dans l'oreille.**

VOYAGE DE PRESSE

**Nous vous invitons à découvrir l'univers industriel de Starkey
et son nouvel outil de production
à Créteil (94), mardi 16 novembre 2004 de 11 h 00 à 16 h 00
en présence de Thierry Daudignon, directeur général de Starkey France**

[\[Programme détaillé sur demande\]](#)

Une aide auditive est unique. Tant vu de l'intérieur - l'électronique a été réglée selon les besoins du patient -, que de l'extérieur : sa forme est moulée selon chaque conduit d'oreille. Starkey France a installé cet été un outil de conception assistée par ordinateur et de stéréolithographie pour réaliser selon la technologie du prototypage rapide¹ les coques de ses aides auditives intra-auriculaires. En quelques semaines, la filiale française de Starkey a augmenté ses capacités de production alors même qu'elle se voit confier par sa maison mère américaine la responsabilité d'une partie de la production européenne.

Rien ne change pour les audioprothésistes qui se fournissent chez Starkey : ils envoient toujours les empreintes moulées en silicone à la forme du conduit du patient. C'est chez Starkey que l'empreinte est scannée en 3D et stockée sous forme d'un fichier informatique. Directement à l'écran, sur une image 3D, en quelques clics, les techniciens de Starkey positionnent le circuit intérieur, les fils d'extraction, le trou d'aération, etc.

¹ Prototypage rapide : technique de réalisation dans un temps très court, d'un modèle CAO en trois dimensions. Les techniques utilisées pour la fabrication des pièces sont des polymérisations de matière par couches successives dans des machines de prototypage rapide.

La stéréolithographie consiste ensuite à réaliser en résine, sans plus d'intervention manuelle, le moulage des coques, par lot de plusieurs dizaines. La fabrication émerge peu à peu d'un bain de résine. Des faisceaux laser balayent la matière, vont la polymériser (durcir) et lui donner les formes dictées par les paramètres propres à chaque coque.

Rien ne change ! Ou presque, puisque la production gagne en rapidité et en précision. Il faut désormais **6 heures pour fabriquer un lot de 50 à 60 coques sur mesure, contre 16 minutes par coque auparavant** selon le procédé traditionnel qui réclamait une étape intermédiaire : la réalisation d'une contre-empreinte creuse en caoutchouc qui servait de moule à l'empreinte définitive. Le patient sera ainsi servi plus vite, un progrès appréciable surtout dans le cas d'une perte d'appareil. Que devient-on, même quelques jours, sans intra-auriculaire, quand on a pris l'habitude de réentendre normalement ? En outre, le procédé de stéréolithographie bénéficie de la grande précision des faisceaux laser. **La réalisation de la coque se fait actuellement avec une précision de 5 centièmes de millimètre (50 microns). Un résultat parfait qui améliore le confort.**

« Dans un futur proche, affirme Vouthy Toch, directeur technique et ingénieur en acoustique, nous pouvons imaginer que l'empreinte d'un conduit s'effectuera directement chez l'audioprothésiste à l'aide d'un miniscanner introduit dans l'oreille. Les données et les images numérisées seront envoyées, via un réseau, chez Starkey. Le moulage du conduit ne sera plus obligatoire. Avec notre nouvel équipement, les laboratoires Starkey France anticipent sur l'évolution de la profession et sont déjà prêts pour cette prochaine étape. »

« Nous standardisons ce qui était artisanal. Ce procédé, qui a l'avantage d'être plus précis, plus fiable et plus rapide, constitue une vraie révolution dans la fabrication. Il va dans le sens d'un meilleur service aux audioprothésistes et par conséquent aux patients. La technologie n'a d'intérêt que si on a la volonté d'en faire un outil destiné à améliorer la qualité des produits », explique Thierry Daudignon, directeur général de Starkey France.

Aux États-Unis, dans les laboratoires Starkey, 60 % des coques sont réalisées par stéréolithographie. Starkey France est la première filiale européenne à adopter cette technologie de pointe. Son objectif est de réaliser, à la fin de l'année, **80 % de sa production par ce moyen.**

À propos de la stéréolithographie. Un logiciel « découpe » virtuellement l'objet à reproduire en tranches, selon un plan horizontal. La fabrication des produits, les coques en l'occurrence, s'effectue dans un bain de résine balayé par des faisceaux laser qui vont polymériser (durcir) la résine et lui donner les formes dictées par les données logicielles propres à chaque coque. Des capteurs contrôlent la température du bain et le niveau du liquide pour maintenir la viscosité de la matière. Le cycle de fabrication dure de 2 à 6 heures selon le volume des lots. Après finition et vérification, les coques intra-auriculaires repartent chez les audioprothésistes qui pourront, si besoin, les retoucher après essai par l'utilisateur.

À propos de Starkey. Les laboratoires Starkey revendiquent la place de troisième fabricant mondial d'aides auditives. L'entreprise d'origine américaine possède 33 filiales dans 18 pays situés sur les 5 continents. Son département R&D est à l'origine de la première aide auditive numérique Starkey en 1999. La filiale française, fabricant et distributeur d'aides auditives vers les audioprothésistes sur les marchés français et belge, s'est ouverte en 1981. Starkey France dispose d'une unité de production dédiée à la mise au point d'appareils sur-mesure, et à leur SAV. Il sort de ses laboratoires en France plus de 30 000 appareils par an. La société emploie aujourd'hui 120 personnes, un effectif amené à augmenter puisqu'en 2004, Starkey France devient centre de production européen. Pour en savoir plus : www.starkey.fr

Contacts

Relations presse ■ Agence C3M ■ Tél. 01 47 34 01 15

Sophie Daudignon, sophie@agence-C3M.com, Michelle Amiard, michelle.amiard@agence-C3M.com

Starkey France ■ Thierry Daudignon Tél. 01 49 80 74 74