

## Le clavier au fauteuil

Thomas Engel (texte et photo)

Depuis quelques années, de plus en plus de cabinets dentaires font usage de systèmes numériques. Ceci impose d'équiper les postes de travail des logiciels et matériels correspondants. L'hygiène pose des défis considérables pour l'aménagement de ces postes de travail. Tous les éléments du système qui peuvent être contaminés pendant les processus doivent être nettoyés par des moyens appropriés. Malheureusement, la plupart sinon la totalité des claviers et souris ne supportent pas l'eau! Il est donc pratiquement impossible de les nettoyer et de les désinfecter. A ceci s'ajoute d'une part le fait que le nettoyage doit intervenir entre chaque patient et, d'autre part, que nombre de claviers dits «lavables» comportent des niches de saleté difficiles à nettoyer.

### Projection du clavier

Il y a à chaque place de travail un plan de travail qui se nettoie facilement. Pourquoi ne pas projeter le clavier sur cette surface? Plusieurs fabricants ont mis sur le marché des claviers projetés. Selon la technique employée, on recourt au laser ou à de mini-projecteurs pour restituer un clavier virtuel. On peut ensuite écrire à l'aide de ce «clavier image»: un capteur infrarouge enregistre les touches «pressées» par les doigts sur l'image projetée.

Le clavier virtuel peut se raccorder à pratiquement chaque appareil, via interface USB ou Bluetooth, qu'il s'agisse d'un smartphone, d'une tablette, d'un PC ou d'un laptop. Certains modèles permettent également la reconnaissance des mouvements et peuvent ainsi servir de «souris». Etant donné que la plupart des modèles sont de très petite taille, il est facile de les emmener avec soi et de transformer ainsi quasiment n'importe quel endroit en bureau équipé.

Gros inconvénient de ces claviers: le manque de précision dont ils pâtissent parfois dans la reconnaissance des touches «pressées». C'est pourquoi cette technique ne convient pas encore à la saisie de longs textes. Et puis, il n'est pas aisé de taper «à l'aveugle» avec ses dix doigts, car il n'y a aucun repère physique (on ne trouvera donc pas à l'aveugle les touches repérées F et J). De plus, nombre de modèles ne fonctionnent pas pour une frappe très rapide ou imprécise. Il n'apparaît pas toujours clairement si une touche a été pressée ou non. Cependant cette technique devrait trouver une application dans le quotidien du cabinet dentaire après un bref temps de rodage et d'apprentissage, malgré ces inconvénients.

### Clavier lavable

Il existe une alternative: les claviers et souris lavables proposés sur le marché. En fonction de leur qualité, ils peuvent cependant être très coûteux. Ils sont souvent très encombrants et «diffformes». Celui qui se renseignera suffisamment auprès des fournisseurs d'articles médicaux devrait toutefois trouver une solution satisfaisante. L'industrie connaît nombre de solutions

spéciales susceptibles d'être appliquées et de donner satisfaction au cabinet dentaire, tout en pouvant être nettoyées sans difficultés. Certains claviers spécialement aménagés permettent également les inscriptions au dossier et l'entrée des points du tarif par simple pression sur un bouton, un peu comme sur une caisse enregistreuse.

### Coup d'œil vers le futur

Il est possible que demain nos rapports avec le PC changent du tout au tout avec l'apparition d'hologrammes combinant écran et clavier. Cette technique permet même de concevoir des présentations en 3D: un modèle 3D pourrait être projeté sous forme d'hologramme puis tourné, modifié et mesuré virtuellement sur place. Il est encore difficile d'imaginer les développements futurs: nul doute que nous aurons encore bien des surprises!



Combinaison d'écran tactile et d'écritoire: la surface de verre se nettoie sans difficultés. Elle rassemble souris, clavier et écran. Les premiers postes de travail sont actuellement en cours de test. Les documents, photos, modèles 3D et bien d'autres encore peuvent être déplacés avec les doigts. Il est aisé de scanner des documents dont le texte est immédiatement reconnu. Les matériels et logiciels adaptés ainsi que la caméra intégrée assurent la fusion complète de la surface de la table avec le PC. Les logiciels les plus récents détectent les mouvements dans l'espace tridimensionnel et permettent de piloter le PC par les mouvements de la main. La reconnaissance vocale améliorée permet aussi la saisie aisée de textes et de commandes par la seule parole.

Quel que soit le système pour lequel vous vous déciderez, il faudra tout de même continuer à travailler avec vos mains! Ce n'est toutefois qu'une question de temps avant que de voir arriver sur le marché des robots intra-oraux qui révolutionneront le travail du médecin-dentiste. Il est ainsi concevable que, comme pour un robot de salle d'op, un petit robot s'active dans la bouche pendant que le médecin-dentiste à son pupitre recherche et localise les caries... Dès que la carie est enlevée, une imprimante 3D fabrique la pièce correspondante qui sera ensuite posée.

A voir ce que nous réserve l'avenir!

*A suivre...*