

Catégorie : Recherche

-27-

**COMPARAISON DE TROIS SYSTEMES DE POLYMERISATION:
ETUDE DE LA VARIATION DIMENSIONNELLE**

Page 53

**Jacques AZUELOS, Rami HOBEILAH, Luc RAYNALDY, Julien
POGEANT, Marcel BLANDIN**

Faculté de Toulouse

52 rue Léon Gambetta 31000 Toulouse, azuelos.jacques@gmail.com



La rétention des prothèses est une préoccupation majeure de la thérapeutique de l'édenté total bi-maxillaire par prothèses amovibles. La qualité de cette rétention dépend de l'enregistrement du joint périphérique, du montage des dents prothétiques en occlusion généralement équilibrée et du respect de ce montage après polymérisation.

Cependant, les variations dimensionnelles lors de la polymérisation ne sont pas négligeables et nous amènent à questionner la fiabilité des systèmes de mise en œuvre.

Le but de notre étude est de valider un protocole de recherche en comparant les déformations volumiques de trois pièces de forme issue de trois systèmes de polymérisation différents : le système Ivobase® (Ivoclar Vivadent), le système Perform® (Coltène Whaledent) et le système de thermopolymérisation pressée traditionnelle.

L'objectif final sera de mettre en avant le système qui présente le moins de variations dimensionnelles par rapport à la maquette initiale.

COMPARAISON DE 3 SYSTEMES DE POLYMERISATION: ETUDE DE LA VARIATION DIMENSIONNELLE

AZUELOS J*, HOBEILAH R.**, RAYNALDY L. ***, POGEANT J****, BLANDIN M. *****,
 *Docteur en chirurgie dentaire, ** Assistant Hospitalo- Universitaire, faculté de chirurgie dentaire, Université Paul Sabatier Toulouse III, *** Chargé d'enseignement, **** Chargé d'enseignement, ***** Maître de Conférence des Universités, Praticien hospitalier, faculté de chirurgie dentaire, Université Paul Sabatier Toulouse III.



En prothèse amovible complète, le choix de l'ensemble résine - système de polymérisation est une préoccupation clinique majeure puisque les variations dimensionnelles de la base prothétique, inhérentes à la polymérisation, déforment le schéma occlusal de construction.

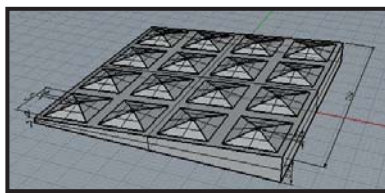


● *Contacts occlusaux avant polymérisation*

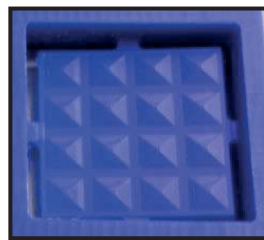


● *Contacts occlusaux après polymérisation*

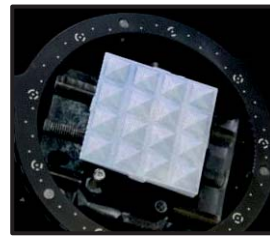
Cette étude sur les PMMA intéresse trois systèmes de polymérisation.



Conception 3D : Pièce originelle



Usinage (cire- 90µm)



Numérisation 3D : SimedaScanAnthogyr®- 120µm



Modèle numérique de la pièce en cire



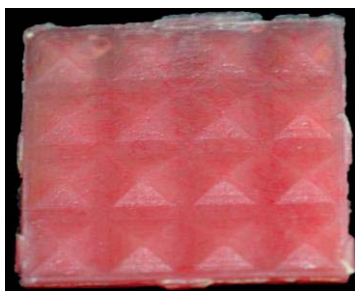
Ivobase®



Thermopressée



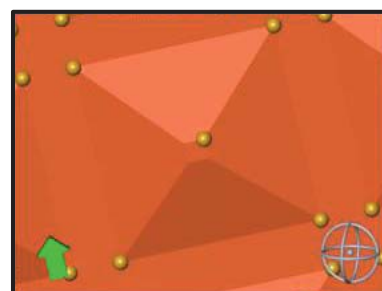
Perform®



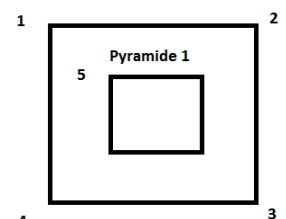
Pièce en résine



Modèle numérique de la pièce en résine



Positionnement de landmarks (Amira®)



Numérotation des landmarks

Les distances 1-2, 2-3, 3-4, 4-1 de chaque pyramide d'une même pièce ont été comparées entre elles. Les mesures des pièces en cire ont été respectivement confrontées aux pièces en résine ; et enfin avec la pièce originelle.

Les résultats objectivants les variations cire - résine sont :

cire/Résine Ivobase: σ 0,1245 cire/Résine Thermopressée: σ 0,1372 cire/Résine Perform: σ 0,1779

L'expérimentation mérite d'être reproduite sur un nombre de pièce en résine plus important afin d'apporter des résultats statistiquement significatifs