

# THE DENTAL ADVISOR™

"Improved Patient Care through Research"



L'article de ce mois-ci du **DENTAL ADVISOR** est extrait du numéro d'octobre 2003, vol. 20, n° 8.

Pour savoir comment vous abonner, téléphonez au (734) 665-2020.

## RÉDACTEURS

John W. Farah, D.D.S., Ph.D.  
John M. Powers, Ph.D.

## COURRIEL

[info@dentaladvisor.com](mailto:info@dentaladvisor.com)

## SITE WEB

[www.dentaladvisor.com](http://www.dentaladvisor.com)

## Résines de liaison à automordançage

Les adhésifs pour lier les matériaux de restauration directe et indirecte à la structure de la dent continuent d'évoluer. Les résines de liaison à flacons multiples (4<sup>e</sup> génération) sont fiables et offrent une résistance adhésive élevée. Les résines de liaison à flacon unique (5<sup>e</sup> génération) nécessitent moins d'étapes et offrent une résistance adhésive élevée. Les dernières résines de liaison (6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> générations) éliminent le besoin d'un mordançage à l'acide phosphorique grâce à l'utilisation d'un apprêt acide. Les apprêts et adhésifs à automordançage de type I – 6<sup>e</sup> génération (**Clearfil SE Bond**) ont des composantes qui sont appliquées séparément sur la dent. Les adhésifs à automordançage de type II – 6<sup>e</sup> génération (**3M ESPE Adper Prompt L-Pop Self-Etch Adhesive, Xeno III**) sont mélangés avant d'être appliqués. Les résines de liaison de la 7<sup>e</sup> génération (**iBOND**) sont des adhésifs à automordançage qui ne nécessitent aucun mélange. Les résines de liaison des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> générations dissolvent la boue dentinaire au moment de leur application, et aucun rinçage n'est requis.

Malgré les améliorations qui ont été apportées aux adhésifs, divers facteurs cliniques peuvent nuire à la résistance adhésive (voir *Informations cliniques*). Les résistances adhésives à l'émail et à la dentine superficielle sont d'ordinaire plus élevées que celles à la dentine profonde.

### Informations cliniques

- **Les dents peuvent être mouillées ou sèches** – Éviter les accumulations d'eau ou l'assèchement complet.
- **Les agents hémostatiques et les détecteurs de caries** – Si la dent mordançée venait à être contaminée, rincer abondamment avec de l'eau et réappliquer la résine de liaison à automordançage.
- **Le séchage de l'apprêt** – Suivre les recommandations du fabricant pour évaporer le solvant proprement. L'eau s'évapore lentement.
- **Restaurations temporaires à base d'eugénol** – Éviter les matériaux provisoires à base d'eugénol. Utiliser un matériau qui ne contient pas d'eugénol.
- **Agents de blanchiment** – Attendre 1 semaine après le blanchiment avant de procéder à la liaison.
- **Unité de photopolymérisation DEL** – Les résines de liaison avec initiateurs autres que le CQ (camphéroquinone) risquent de ne pas polymériser avec des lumières DEL.
- **Sensibilité postopératoire** – Les résines de liaison à automordançage dissolvent la boue dentinaire sans exposer les tubules dentinaires, ce qui permet de minimiser la sensibilité postopératoire.

### La compatibilité des résines de liaison à automordançage avec des composites autopolymérisés

Les résines de liaison de **type I – 6<sup>e</sup> génération** (*apprêt et adhésif à automordançage*) sont généralement compatibles avec les reconstitutions en composite ou les résines-ciments autopolymérisés. Un adhésif compatible à double polymérisation est appliqué à la dent apprêtée avant le composite.

Les résines de liaison de **type II – 6<sup>e</sup> génération** (*adhésif à automordançage*) – et de la **7<sup>e</sup> génération** ne sont **pas** compatibles avec les reconstitutions en composite ou les résines-ciments autopolymérisés. L'acidité de la résine de liaison peut interférer avec la prise du composite.

# Classement des résines de liaison à automordançage

| Produit   | Société                             | Type de polymérisation | Dose unitaire | Charge, poids en % | Libération de fluorure | Réfrigération requise ou recommandée | Nombre d'étapes | Durée totale, en secondes | Résistance adhésive, émail, MPa† | Résistance adhésive, dentine, MPa†* | Coût \$/ml* | Classement |
|---|-------------------------------------|------------------------|---------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------|------------|
| <b>6<sup>e</sup> génération – Type I (apprêt et adhésif à automordançage)</b> |                                     |                        |               |                    |                        |                                      |                 |                           |                                  |                                     |             |            |
| ADHESE  | IVOCLAR VIVADENT                    | PP                     | Non           | 2                  | Non                    | Non                                  | 6               | 51                        | 16                               | 21                                  | 21.00       | 94 %       |
| CLEARFIL LINER BOND 2V  | KURARAY AMERICA                     | DP                     | Non           | 10                 | Non                    | Oui                                  | 6               | 66                        | 28                               | 35                                  | 32.00       | 87 %       |
| CLEARFIL SE BOND  | KURARAY AMERICA                     | PP                     | Non           | 10                 | Non                    | Oui                                  | 5               | 46                        | 29                               | 28                                  | 21.80       | 95 %       |
| CONTAX  | ZENITH/DMG                          | DP, PP                 | Non           | 0                  | Oui                    | Non                                  | 3               | 60                        | 20                               | 20                                  | 33.30       | cé         |
| FL-BOND   | SHOFU                               | PP                     | Non           | 17                 | Oui                    | Non                                  | 5               | 33                        | 21                               | 27                                  | 30.00       | 91 %       |
| GC UNIFIL BOND  | GC AMERICA                          | PP                     | Non           | 0                  | Oui                    | Oui                                  | 4               | 38                        | 20                               | 30                                  | 19.83       | 88 %       |
| NANO-BOND   | PENTRON CLINICAL TECHNOLOGIES       | DP, PP                 | Non           | —                  | Non                    | Oui                                  | 5               | 63                        | 14                               | 20                                  | 14.99       | 84 %       |
| ONE-STEP PLUS WITH TYRIAN SPE   | BISCO                               | PP                     | Non           | 8.5                | Non                    | Non                                  | 6               | 50                        | nd                               | nd                                  | 15.83       | nd         |
| OPTIBOND SOLO PLUS SELF-ETCH ADHESIVE SYSTEM                                  | SDS/KERR                            | DP, PP                 | Oui           | 15                 | Oui                    | Non                                  | 7               | 76                        | 28                               | 25                                  | 41.60       | cé         |
| <b>6<sup>e</sup> génération – Type II (adhésif à automordançage)</b>          |                                     |                        |               |                    |                        |                                      |                 |                           |                                  |                                     |             |            |
| 3M ESPE ADPER PROMPT L-POP SELF-ETCH ADHESIVE                                 | 3M ESPE                             | PP                     | Oui           | 0                  | Non                    | Non                                  | 4               | 38                        | 22#                              | 12#                                 | 15.99       | 89 %       |
| BRUSH&BOND  | PARKELL                             | PP                     | Non           | 0                  | Non                    | Non                                  | 3               | 33                        | 10                               | 15                                  | 33.00       | 89 %       |
| ONE-UP BOND F   | TOKUYAMA DENTAL CORP./J. MORITA USA | PP                     | Non           | 10                 | Oui                    | Oui                                  | 3               | 35                        | 22                               | 21                                  | 10.90       | 91 %       |
| TENURE UNI-BOND WITH GLOSS-N-SEAL   | DEN-MAT                             | PP                     | Non           | 0                  | Non                    | Non                                  | 5               | 38                        | nd                               | nd                                  | 13.25       | cé         |
| TOUCH&BOND  | PARKELL                             | PP                     | Non           | 0                  | Non                    | Oui                                  | 4               | 38                        | 12                               | 2                                   | 18.00       | nd         |
| XENO III  | DENTSPLY/CAULK                      | PP                     | Non           | 4.8                | Oui                    | Non                                  | 4               | 38                        | 31                               | 29                                  | 20.00       | 96 %       |

**7<sup>e</sup> génération (Adhésif à automordançage, sans mélange)**

|       |                |    |     |   |     |     |   |    |    |    |       |      |
|-------|----------------|----|-----|---|-----|-----|---|----|----|----|-------|------|
| IBOND | HERAEUS KULZER | PP | Oui | 0 | Non | Oui | 3 | 50 | 19 | 12 | 25.00 | 90 % |
|-------|----------------|----|-----|---|-----|-----|---|----|----|----|-------|------|

nd = non disponible; cé = en cours d'évaluation  
 \*Les coûts sont indiqués à titre de comparaison seulement et ils n'influent pas sur le classement. Dollars américains.  
 †Résistances adhésives en tension de 24 heures  
 #Les résistances adhésives sont basées sur une technique à 1 couche; les instructions d'utilisation indiquent maintenant une technique à 2 couches.

Le DENTAL ADVISOR recommande :

- 6<sup>e</sup> génération, type I – **Clearfil SE Bond, AdheSE, FL-BOND**
- 6<sup>e</sup> génération, type II – **Xeno III, One-Up Bond F**
- 7<sup>e</sup> génération – **iBOND**



**Xeno III**  
(DENTSPLY/Caulk)



**Clearfil SE Bond**  
(Kuraray America)



**FL-BOND**  
(Shofu)



**One-Up Bond F**  
(Tokuyama Dental Corp./ J. Morita USA)