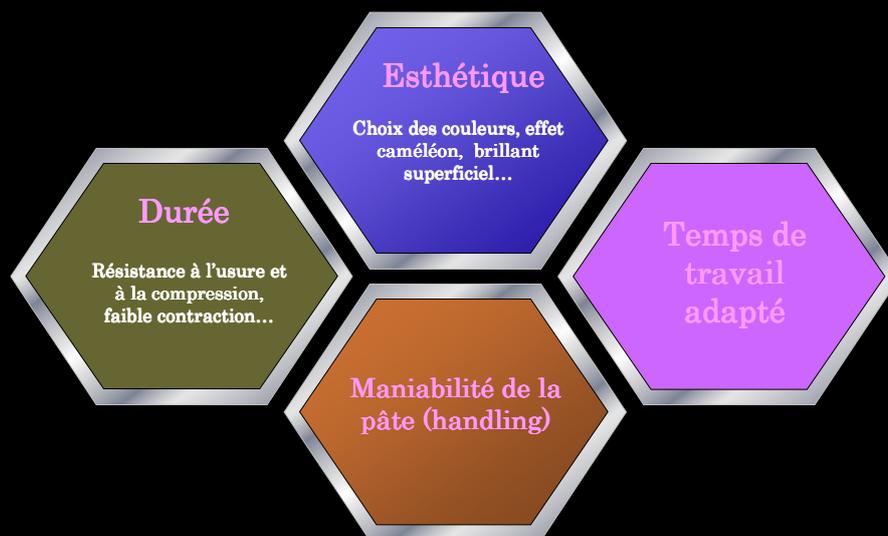




ESTELITE Σ QUICK

Grâce à son initiateur de polymérisation innovant (Technologie RAP), Estelite Σ Quick assure un durcissement rapide et une stabilité remarquable à la lumière ambiante. En même temps, il conserve les qualités esthétiques excellentes d'Estelite Sigma

Exigences vis-à-vis d'une restauration en composite



Les caractéristiques excellentes d'Estelite Σ sont maintenues



Effet caméléon

Couleur stable avant et après polymérisation



Caractéristiques optiques similaires à celles de la dent naturelle

Excellente résistance à l'usure



Rétraction linéaire 1.3%

Maniabilité excellente

Temps de travail amélioré



Technologie RAP

● **Temps de polymérisation très court**
et inférieur de 20 sec. par rapport à Estelite Sigma
Estelite Σ : 30 sec. → Estelite Σ Q : 10 sec.

● **Composite peu sensible à la lumière ambiante**
Temps de travail augmenté de 35 sec. par rapport à Estelite Σ
Estelite Σ : 55 sec. → Estelite Σ Q : 90 sec.

Un temps de travail amélioré : les avantages

● Temps de polymérisation plus court

Moins de stress pour le dentiste, moins de pertes de temps
Des séances moins longues pour le patient

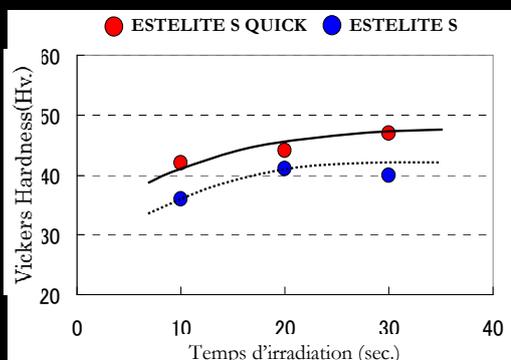
● Faible sensibilité du composite à la lumière environnante

Le dentiste arrive à mieux gérer les différentes phases de la restauration (utilisation de plusieurs couleurs, exécution de plusieurs restaurations en même temps...)

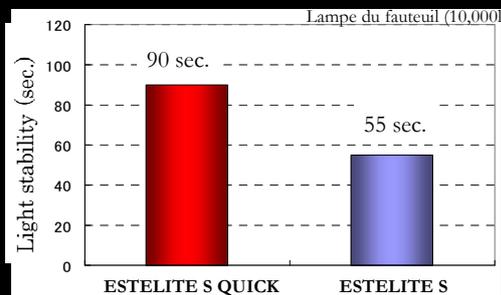
Polymérisation rapide
10" pour SQ équivalent à 30" pour S.

Temps de travail
90 secondes pour SQ

Dureté Vickers et temps de durcissement

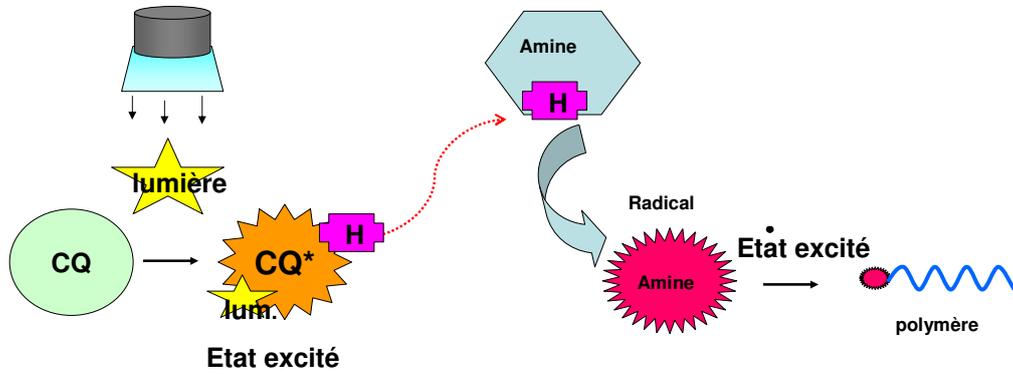


Stabilité du composite à la lumière du fauteuil



Photopolymérisation: Optilux LC-T(800mW/cm²)

Système de polymérisation conventionnel



Plus le composite contient de CQ, plus la polymérisation est rapide. La pâte devient toutefois instable sous l'action de la lumière.

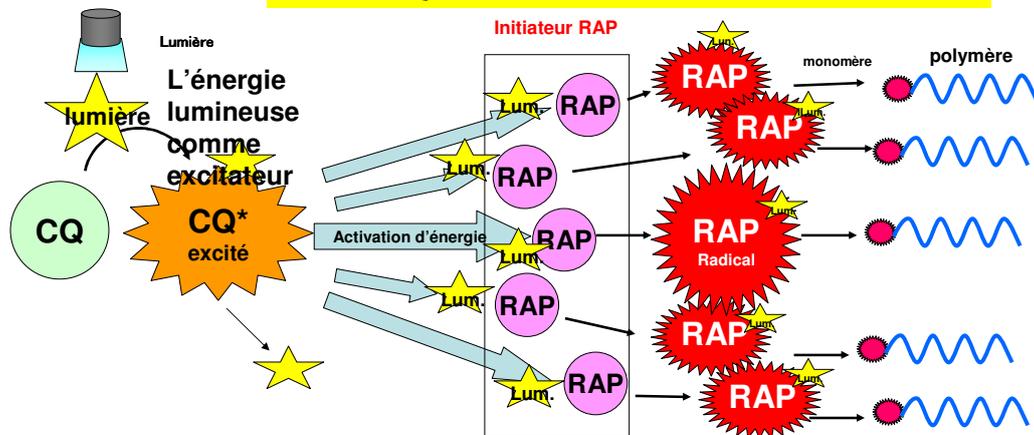
Technologie RAP

RAP=Radical-Amplified Photopolymerization initiator

L'ajout des initiateurs RAP permet d'obtenir une polymérisation plus rapide

RAP

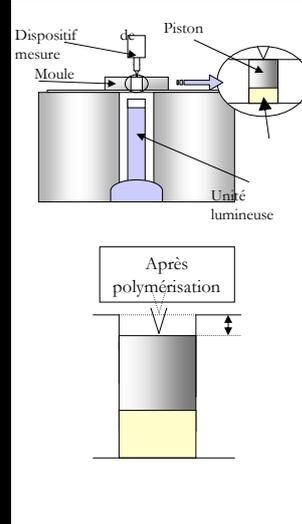
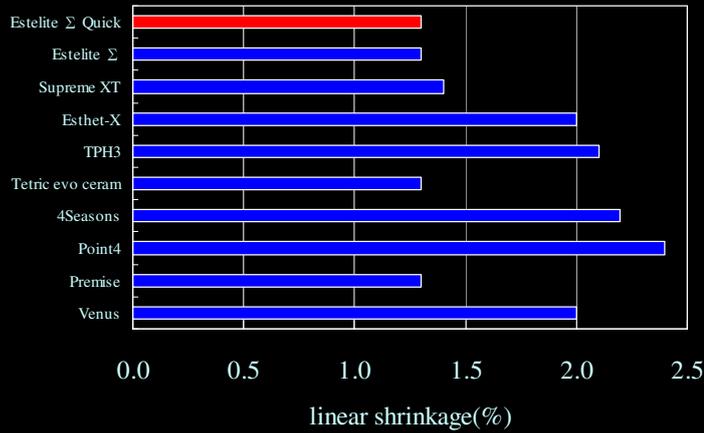
Moins de CQ = Plus de stabilité à la lumière ambiante



RÉTRACTION linéaire

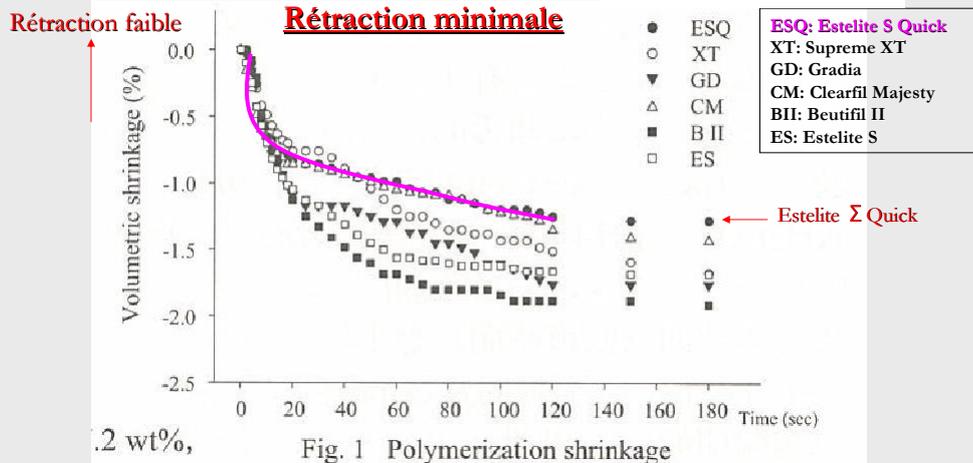
Estelite Sigma Quick
Rétraction linéaire 1.3%

Testée par le Centre de recherche
Tsukuba



RÉTRACTION volumétrique

Testée par l'Université
Nihon

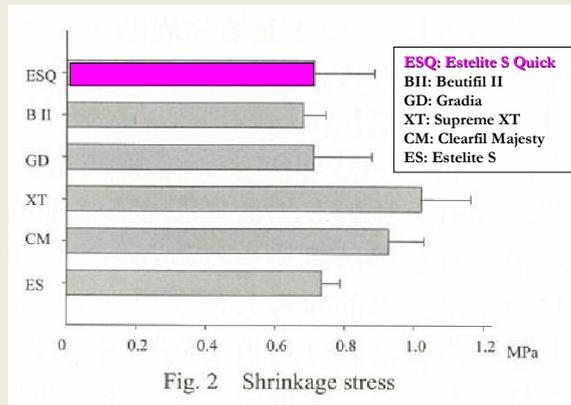


Nihon University, School of Dentistry TAKAMIZAWA Toshiki, MIYAZAKI Masashi
The 127th Japan Conservative Dentistry (Autumn)

Stress de rétraction de prise

Testé par l'Univ. Nihon

Stress réduit malgré la rapidité du durcissement



La rétraction se déroule normalement

Nihon University, School of Dentistry TAKAMIZAWA Toshiki, MIYAZAKI Masashi
The 127th Japan Conservative Dentistry (Autumn)

UN RÉSULTAT BEAUCOUP PLUS ESTHÉTIQUE



- La couleur change très peu après polymérisation
- Les caractéristiques optiques sont semblables à celles de la dent naturelle
- La surface est brillante et peut être aisément polie
- Nouvelles couleurs

OPA2 (Opaque A2)
WE (White Enamel)
A5



20 couleurs

Standard	CE(Inc.)	A1	A2	A3	A3.5	A4	A5
	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3
Opaques opaquescents	OA1	OA2	OA3	OPA2			
Bleach	BW	WE					

Nouvelles couleurs :
 OPA2 (Opaque A2)
 WE (White Enamel) & A5

Deux couleurs changent de nom:
 A4 autrefois Cervical/CE(Inc.) autrefois Incisal

Choix de la couleur d'Estelite

Σ Sigma	Σ Q Sigma-Q
19	20
A1	A1
A2	A2
A3	A3
A3.5	A3.5
Cerv. <small>Changement de nom</small>	A4
- <small>Nouvelle couleur</small>	A5
B1	B1
B2	B2
B3	B3
B4	B4
C1	C1
C2	C2
C3	C3
OA1	OA1
OA2	OA2
OA3	OA3
OB3	-
- <small>éliminée</small>	OPA2
Incisal <small>Changement de nom</small>	CE(Inc.)
BW	BW
WE <small>Nouvelle couleur</small>	WE

Estelite Σ Q est le matériau de restauration directe pour l'exécution de restaurations par L'APPLICATION D'UNE COUCHE UNIQUE ou selon la technique de STRATIFICATION ANATOMIQUE

Les couleurs OA ont une assez bonne opacité et maintiennent l'effet caméléon.

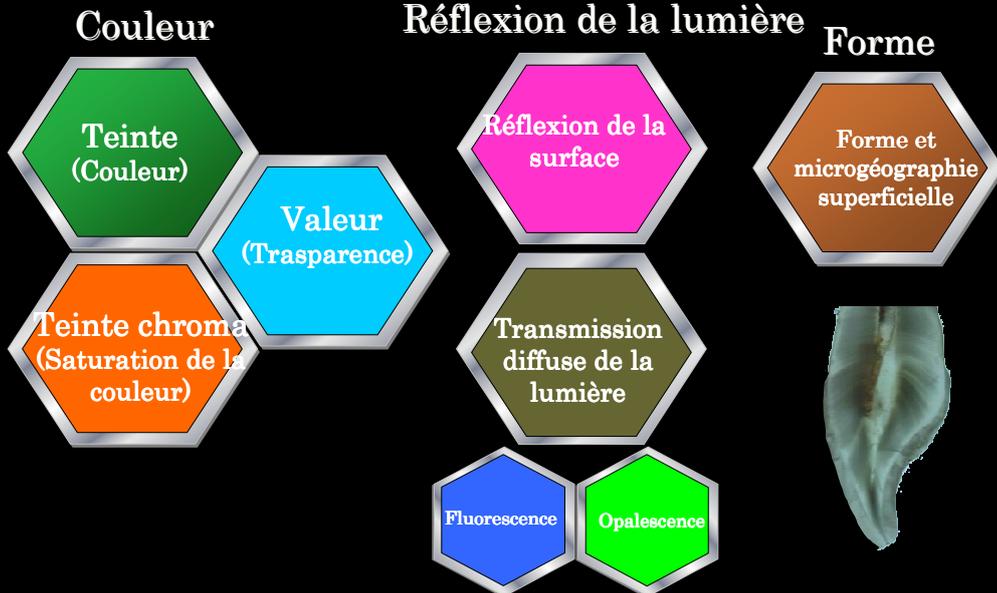
OPA a une opacité plus marquée, excellente pour les cavités passantes (mais insuffisante pour masquer les métaux)

Non seulement pour les bords incisaux mais aussi pour les couches superficielles

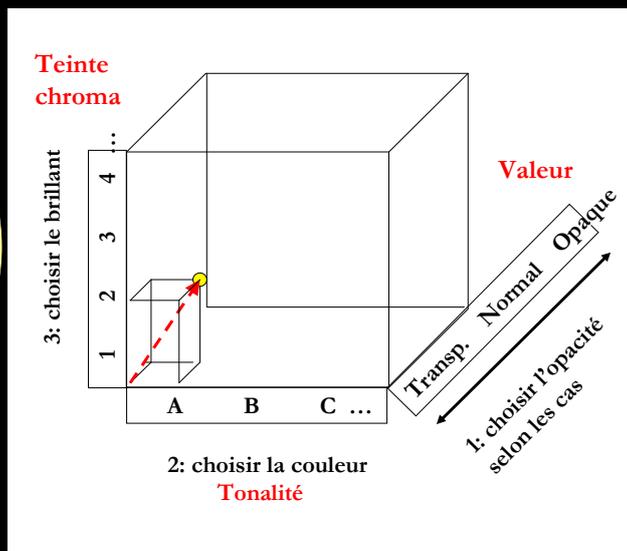
BW et WE sont des couleurs post-blanchiment et WE a une transparence élevée comme CE

Opalescent A1
Opalescent A2
Opalescent A3
Opaque A2
Clear Enamel (Incisal)
Bleach White
White Enamel

Les facteurs clé pour récréer une dent naturelle



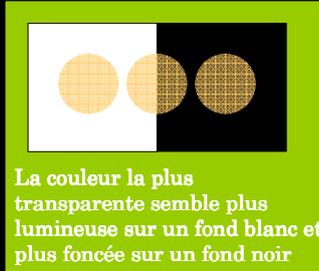
Les 3 dimensions de la couleur



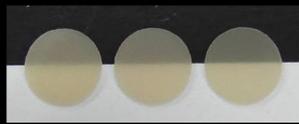


Différences de transparence entre A2, OA2 et OPA2

Couleur A2

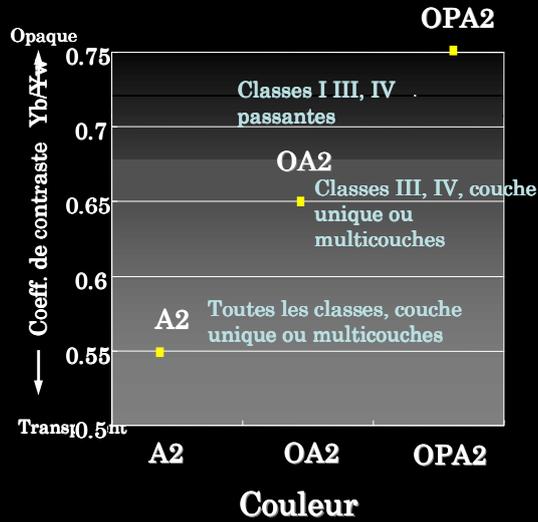


YB/YW



OPA2 OA2 A2

Coefficient de contraste	0.75	0.65	0.55
--------------------------	------	------	------



En quoi consistent les couleurs OA et OPA?

Les couleurs OA sont des couleurs A qui contiennent un peu d'opaque pour contrecarrer le fond sombre, OPA contient plus d'opaque pour annuler complètement le fond noir

OPA2 > OA2 > A2
 Très opaque Moins opaque Transparent (normal)

(Classe III)

Le fond foncé de la bouche doit être annulé par une couleur opaque



Les ombres sombres sont annulées

Restaurations des classes III et IV

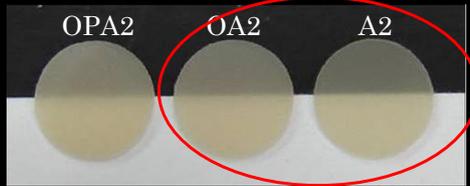
Les couleurs opaques sont indiquées pour les classes III et IV.

Les couleurs A et OA ont un effet caméléon

Classe III

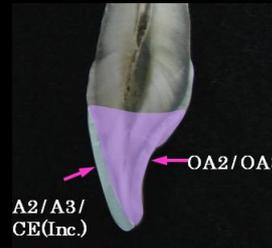


<Comparaison de la transparence>



A2 et OA2 laissent passer le noir du fond

Classe IV



Opacité OPA2 > OA2 > A2

Classe IV, dent naturelle très opaque

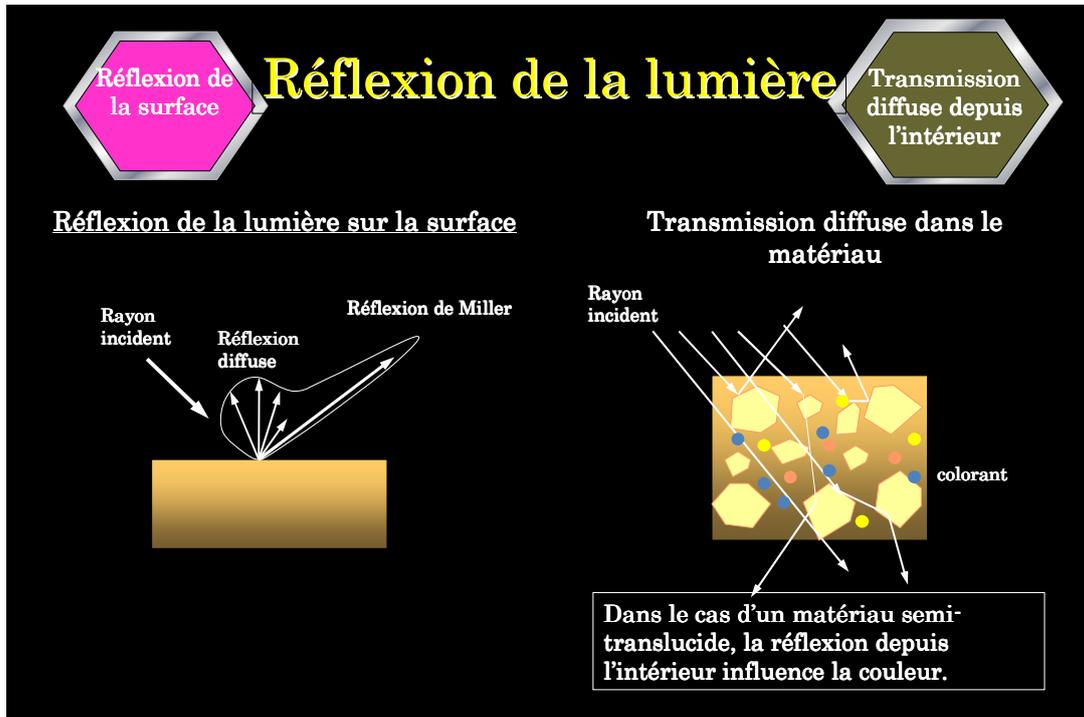
OA2, OA3

OPA2

A2, A3, CE(Inc.)

Nota bene
OPA2 n'est pas assez opaque pour cacher le métal

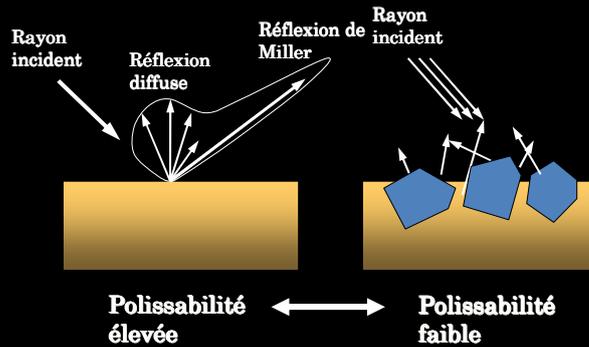
Comment reproduire la couleur naturelle des dents





Réflexion de la lumière

Réflexion de Miller et réflexion diffuse de la surface



Excellente résistance à l'abrasion et maintien du brillant superficiel

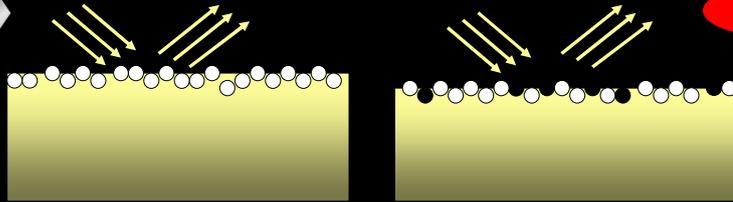


ESTELITE Q

Après polissage

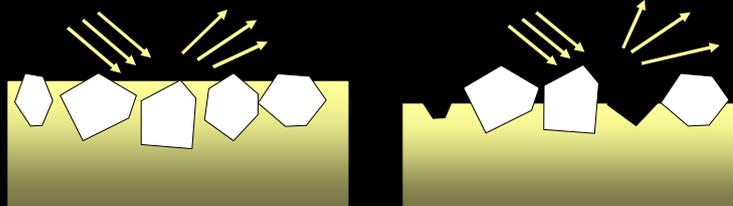
Après l'abrasion

Effet miroir



Maintien du brillant superficiel

Autres composites avec des charges de plus grande taille



Perte du brillant superficiel

Brillant et régularité de la surface

Le brillant est maintenu même après 10 000 cycles thermiques

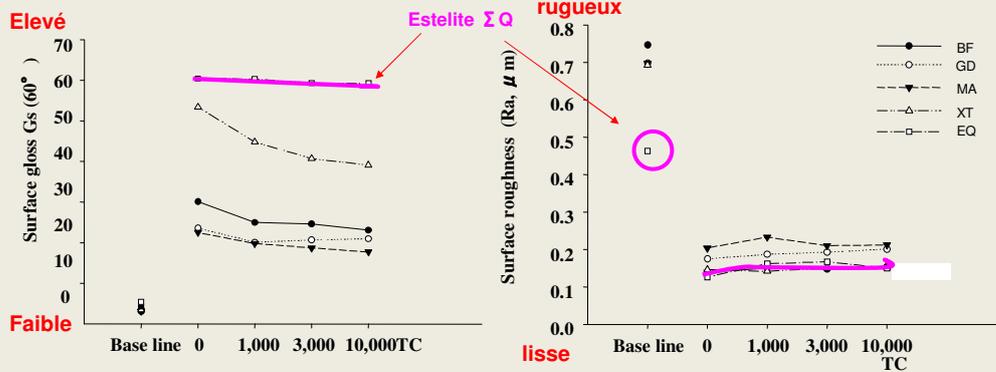


Fig 1. Brillant de la surface avec SS

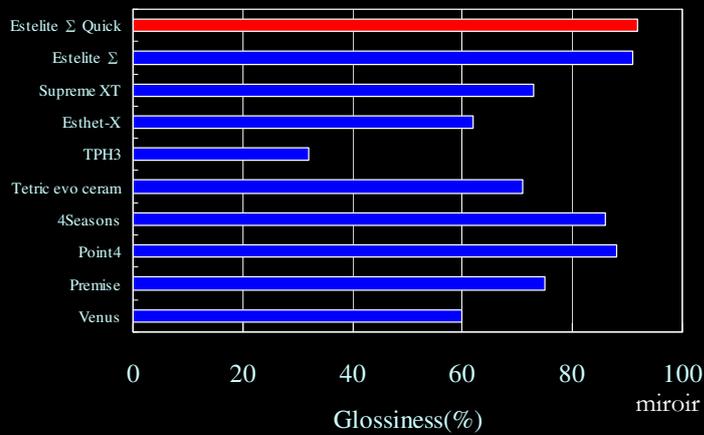
Fig 2. Rugosité de la surface avec SS

Nihon University, School of Dentistry KUROKAWA Hiroyasu, MIYAZAKI Masashi
The 127th Japan Conservative Dentistry (Autumn)

Brillant de la surface (%)

Un brillant comparable à celui de l'émail est obtenu par un seul polissage

※après polissage de 60 secondes avec Soflex (Superfine)



Transmission diffuse depuis l'intérieur du matériau

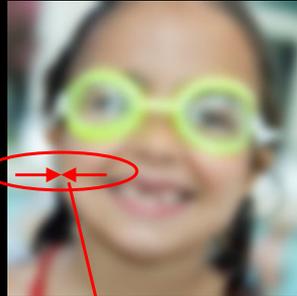
Transmission diffuse depuis l'intérieur

Diffusion faible



Bords très évidents

Diffusion élevée



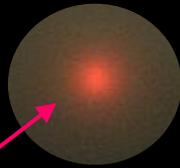
Bord estompé, peu net

Estelite Σ Q a été conçu pour contrôler de façon optimale depuis l'intérieur la réflexion de la lumière.
L'effet caméléon est amélioré.

Diffusion élevée



Transmission diffuse de la lumière

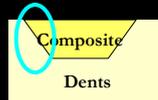


Estelite Sigma Quick

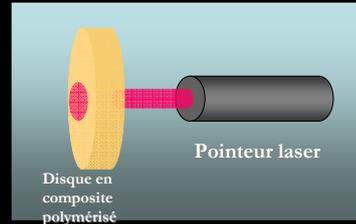
Un composite avec une diffusion de la lumière élevée assure un meilleur mimétisme tout au long des bords d'une cavité aux bords non biseautés.



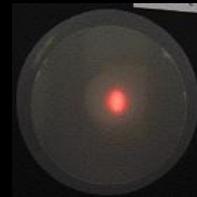
Pour obtenir un bon mimétisme avec un composite qui ne diffuse pas bien la lumière, il faut que les bords soient biseautés.



Tetric Evo Ceram



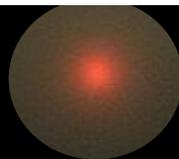
Supreme XT



Gradia Direct

Comparaison de la transmission diffuse

Une transmission élevée de la lumière réduit l'influence de la couleur du fond (effet de « floutage ») et assure un mimétisme plus naturel entre le composite et les bords de la cavité.



Estelite Sigma Quick



Majesty



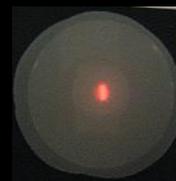
AMARIS



Promise



4 Seasons



Venus

Une large palette de couleurs

Estelite Σ Q		Pale \longleftrightarrow Dark															
		Inc	B1	A1	B2	D2	A2	C1	C2	D4	A3	B3	A3.5	B4	C3	A4	C4
Basic shade	A1			●													
	A2						●										
	A3										●						
	A3.5												●				

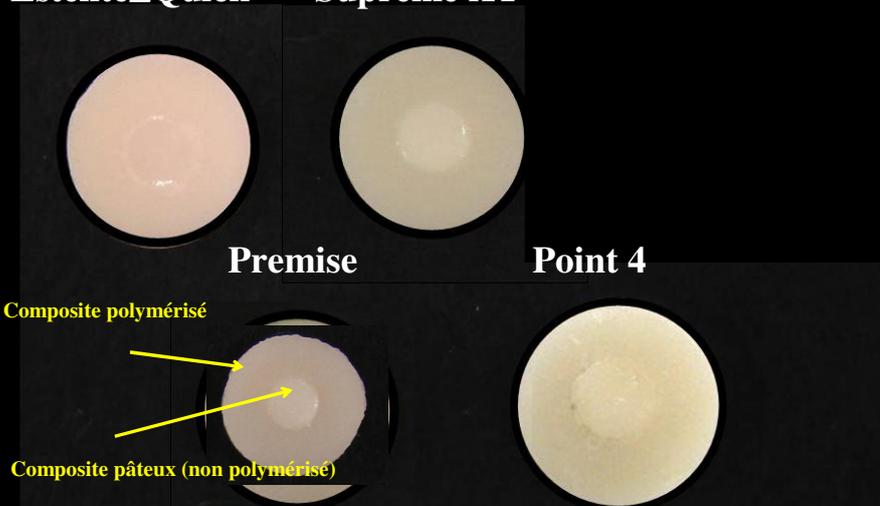


Toutes les dents de la gamme (A2, A3, B3, A3.5) sont chargées avec Estelite Σ A3.

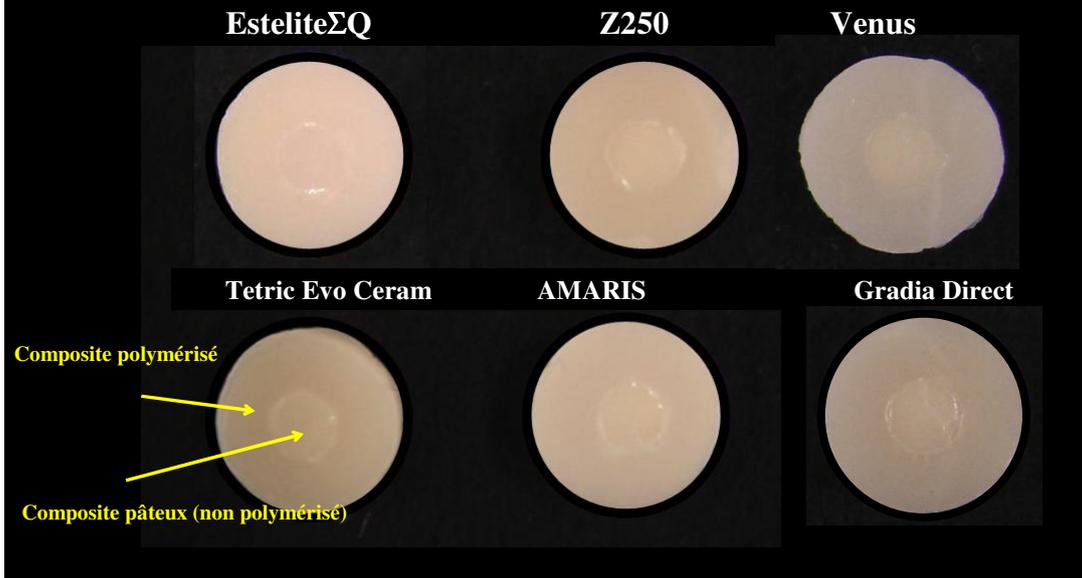
Changement de couleur avant et après polymérisation

Estelite Σ Quick

Supreme XT



Changement de couleur avant et après polymérisation



Fluorescence



Dent naturelle



Estelite Σ Q, Σ



Composite sans
fluorescence

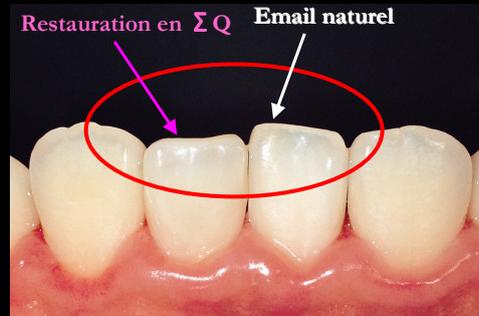
Dent naturelle avec résine composite
Douglas A. Terry, DDS



Opalescence (effet d'opale)



Surtout chez les jeunes, l'émail réfléchit les tons bleus, comme le fait l'opale



Dr. Kanamura

Certains dentistes utilisent des teintes bleutées pour obtenir l'effet d'opale de l'émail naturel. Dans Estelite Σ Q, cet effet est intégré dans le composite.

RADIO-OPACITÉ

Toutes les masses sont assez radio-opaques pour faire aisément ressortir la restauration dans les clichés radiographiques





Excellente maniabilité de la pâte

Estelite Σ Q



Estelite Σ



La pâte composite Estelite maintient la forme de la croix au bout de 30 minutes !

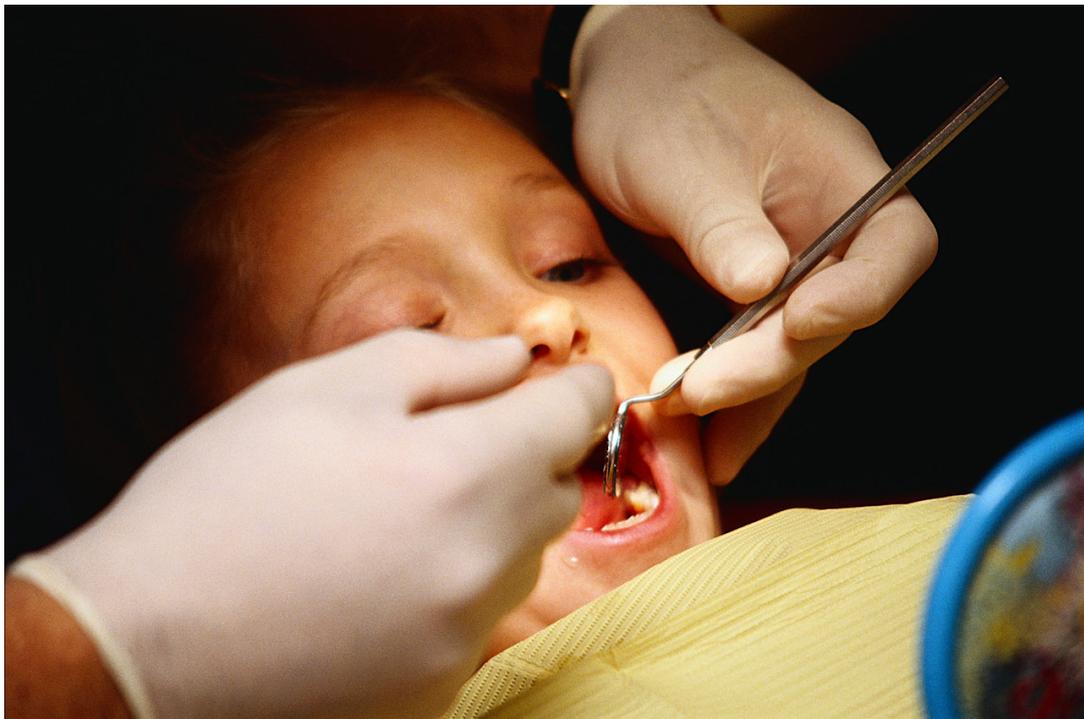
Filtek Supreme



Tetric Ceram



Avec Estelite Sigma Quick on obtient facilement la forme souhaitée !



Composition d'Estelite Σ Q

Photo-initiateurs

Initiateur RAP (Radical Amplified Photopolymerization)
CQ (Camphoroquinone)

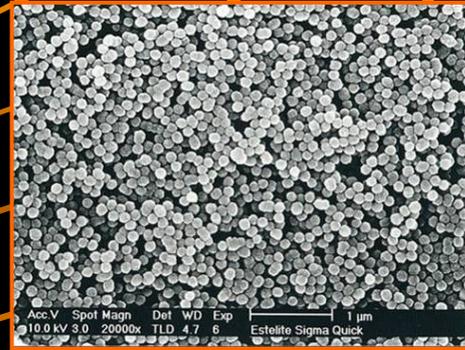
Charge

0,2 μ m SiO₂-ZrO₂ (particules sphériques)
(82% poids)

Monomères méthacrylates

Bis-GMA / TEGDMA

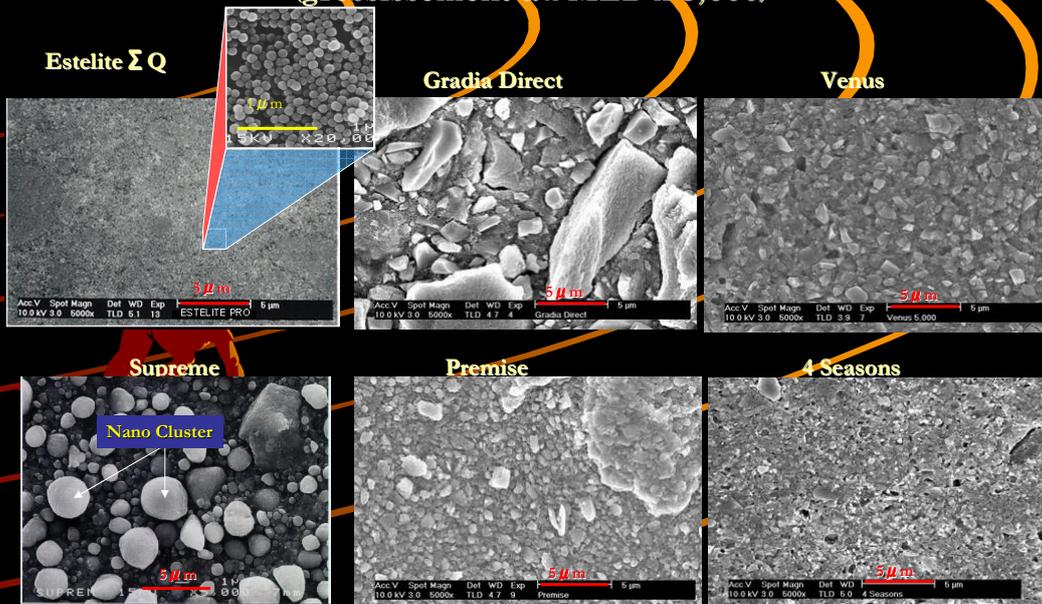
MEB



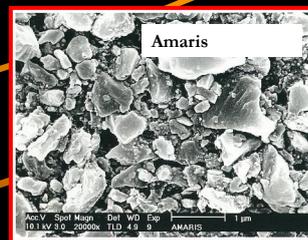
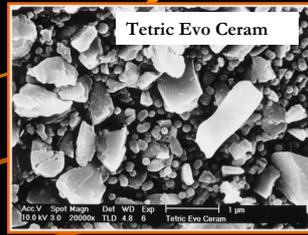
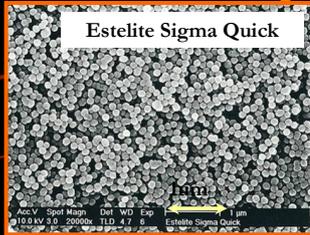
1 μ m

Dimensions et forme de la charge

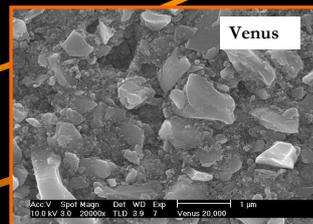
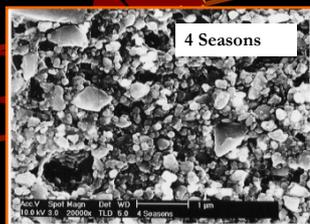
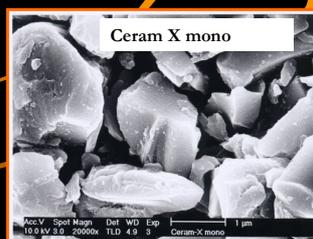
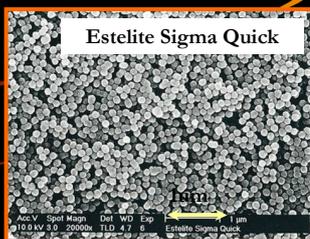
(grossissement au MEB x 5,000)



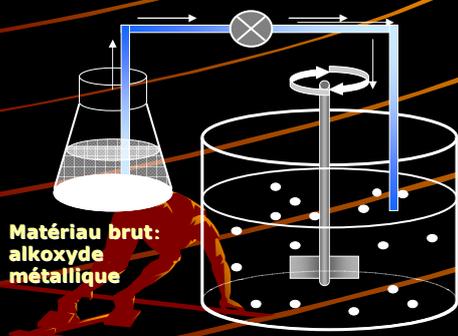
Dimensions et forme de la charge (grossissement au MEB x 20,000)



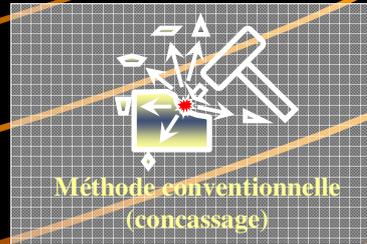
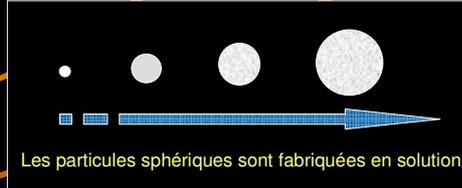
Dimensions et forme de la charge (grossissement au MEB x 20,000)



Méthode sol-gel pour la fabrication de la charge sphérique d'Estelite



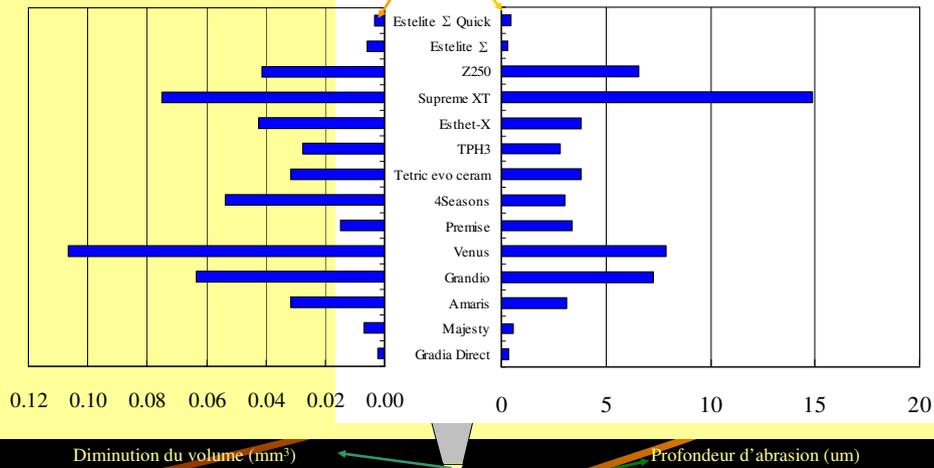
Méthode sol-gel



Résistance à l'usure

Résistance à l'usure

Abrasion de la dent



Résistance à l'usure

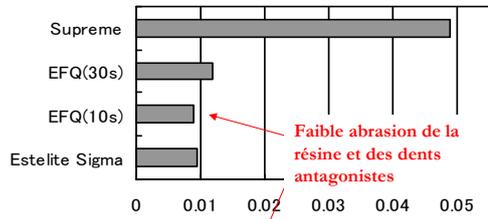


Figure 1: Decrease of CR volume (mm³)

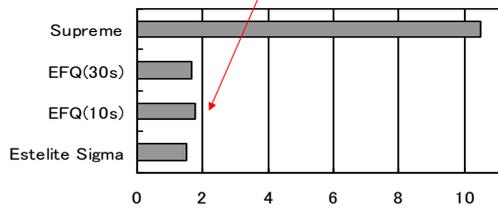
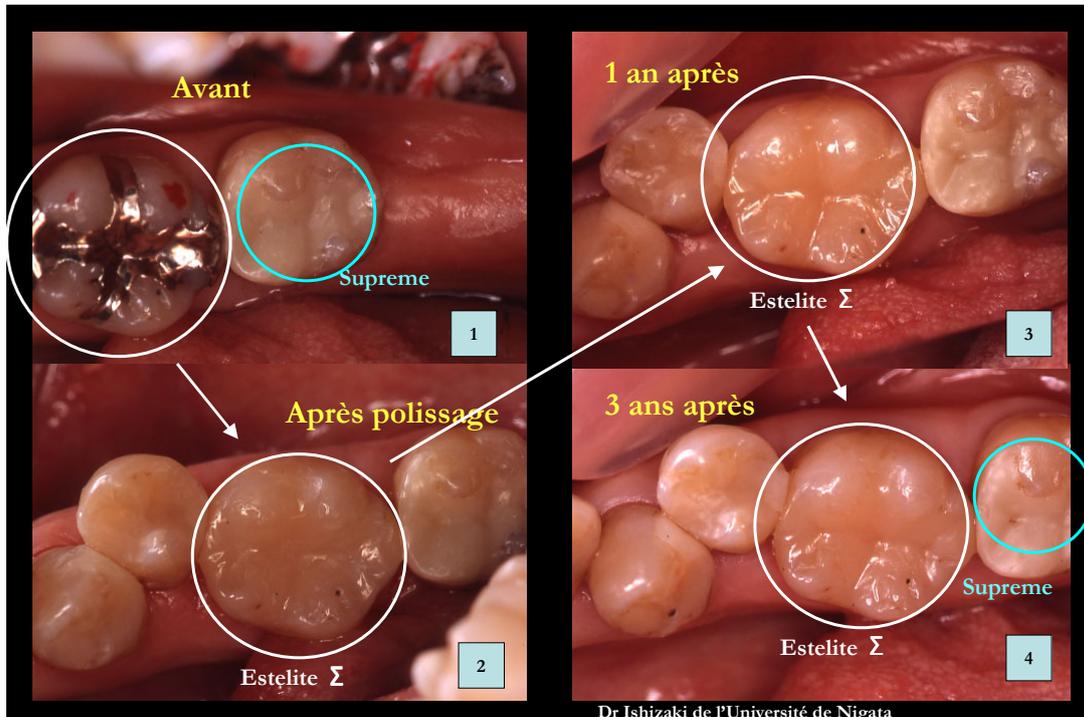


Figure 2: Depth abrasion of opposing enamel (µm)

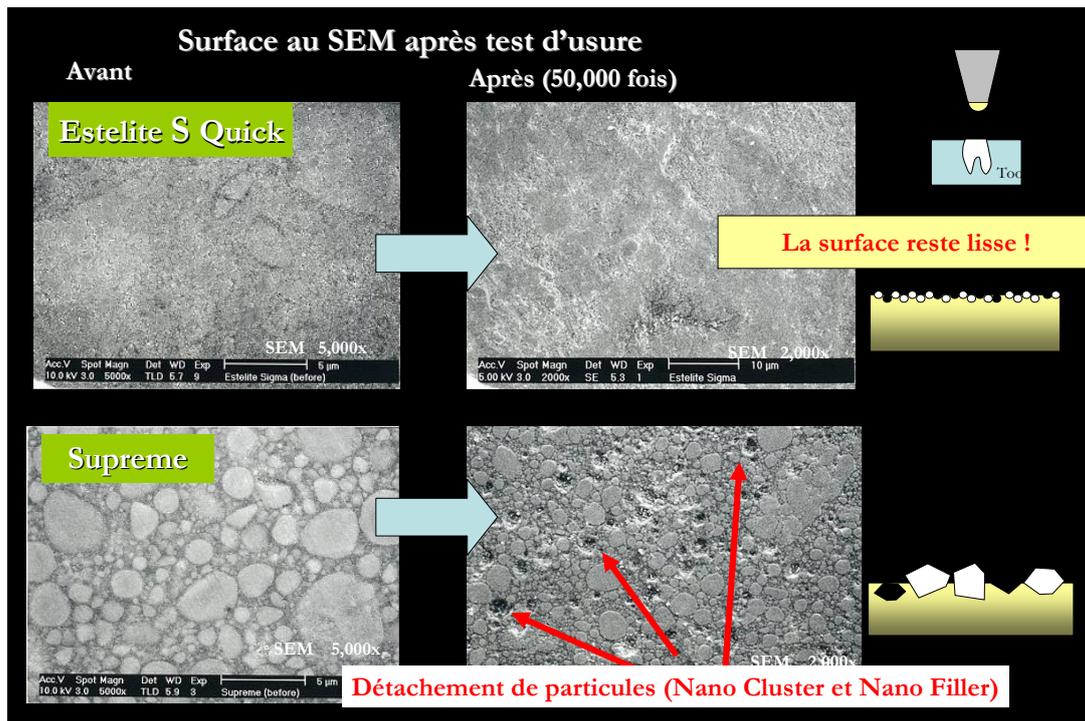
Testée par la Tokyo Medical & Dental Univ.

The 49th Japanese Society for Dental Materials and Devices

Wear resistance of newly-developed resin composite
 G.INOUE¹, T.NIKAIDO¹, M.MIYASAKA²,
 H.MIURA², J.TAGAMI^{1, 3}
^{1, 2}Tokyo Medical and Dental Univ.,
³21century COE Program



Dr Ishizaki de l'Université de Nigata



Brillant et régularité superficielle

Le brillant est maintenu même après 10 000 cycles thermiques

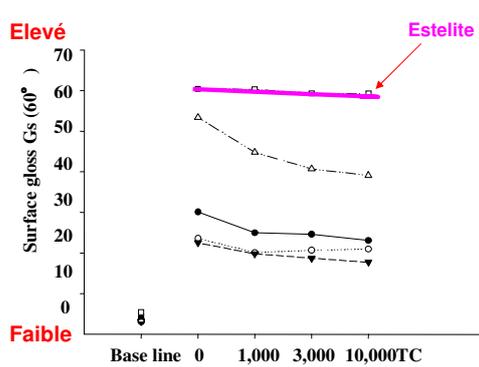


Fig 1. Brillant avec SS

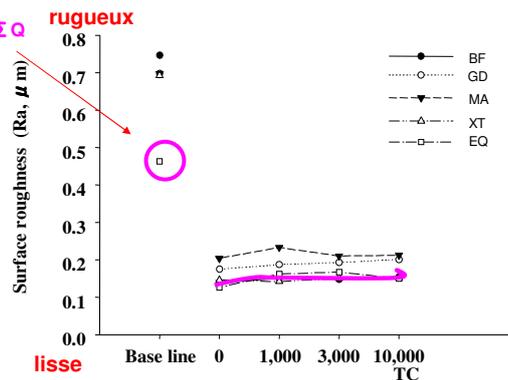
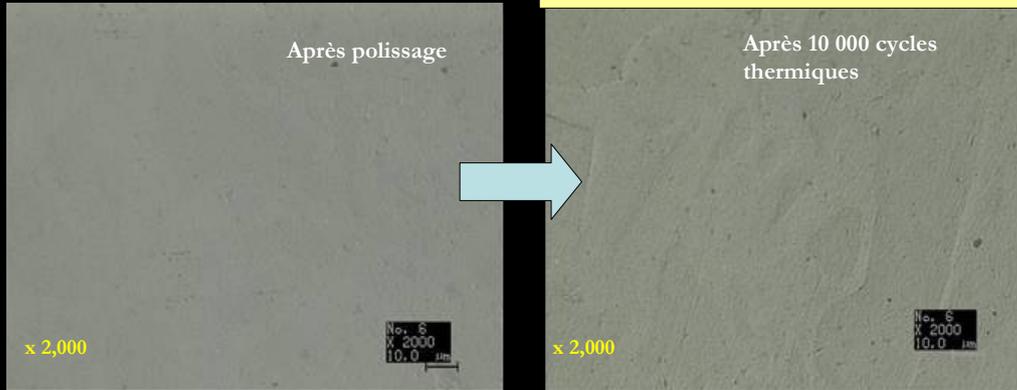


Fig 2. Rugosité de la surface avec SS

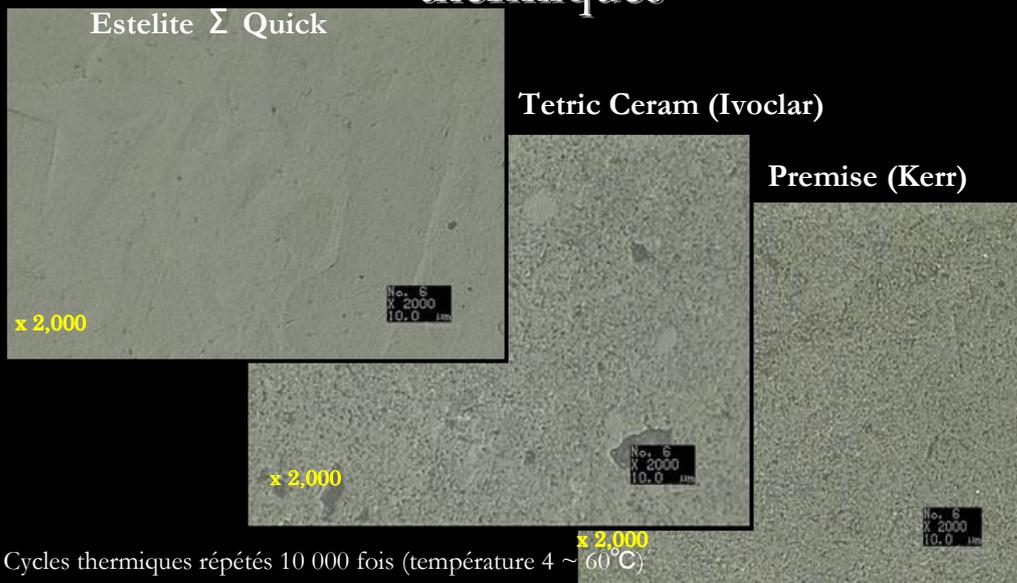
Surfaces au MEB après 10 000 cycles thermiques

Les surfaces restent lisses



Cycles thermiques répétés 10 000 fois (température 4 ~ 60°C)

Surfaces au MEB après 10 000 cycles thermiques



Cycles thermiques répétés 10 000 fois (température 4 ~ 60°C)



Cas clinique 2



Dr Toshio Kanamura

Cas clinique 3



Dr Katsutoshi Matsumoto



Dr Toshio Kanamura

Résumé

- **Temps de polymérisation réduit**
 - 10 sec. à la lampe halogène conventionnelle (1/3 par rapport à Sigma)
- **Temps de maniabilité de la pâte très long**
 - 90 sec. à une lumière ambiante de 10,000 lux
- **Esthétique supérieure**
 - Surface très lisse et brillante, qui maintient ces caractéristiques dans le temps
 - Effet caméléon
 - Fluorescence naturelle/Opalescence naturelle
 - La couleur ne change que très peu avec la polymérisation
 - 20 couleurs disponibles OPA2. WE, A5
- **Propriétés physiques excellentes**
 - La rétraction de polymérisation est moindre (rétraction linéaire 1.3%)
 - La résistance à l'abrasion est élevée. Faible abrasion de la dent antagoniste
 - Toutes les couleurs sont radio-opaques
- **Excellente maniabilité de la pâte**
 - Sculptabilité. Ne colle pas



Tokuyama Dental

ESTELITE Σ QUICK

Merci de votre attention

