

Succès
clinique⁽¹⁾

Technique
simple et
rapide*

Endodontie

BioRoot™ RCS

Ciment de scellement canalairé minéral bioactif^{(2)**}

Réussir.

/// ACTIVE
BIOSILICATE
TECHNOLOGY



*Se référer à la notice d'utilisation du produit BioRoot™ RCS

**Données expérimentales non substituables à l'homme dans la pratique clinique



Et si vous ne
faisiez **plus de**
compromis
entre le succès
clinique⁽¹⁾ ET la
praticité ?



L'obturation canalaire implique un certain cahier des charges.

Exigences cliniques



**Succès
clinique à
long terme**

Exigences de protocole opératoire



**Temps
opératoire
optimisé**

Toutes les techniques d'obturation actuelles sont un compromis.



Technique monocône

Avantages

Mise en œuvre facile - Pas de courbe d'apprentissage.

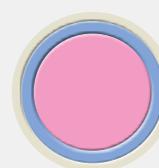
Rapide - protocole simple en 3 étapes.

Faible coût - uniquement ceux des cônes de Gutta-Percha et du ciment.

Inconvénients

Étanchéité apicale et latérale très limitée.

La rétraction de prise du ciment forme des espaces et des lacunes.



■ Ciment
■ Gutta-Percha



Condensation latérale à froid

Avantages

Étanchéité apicale et latérale par condensation du ciment dans le canal.

Faible coût - uniquement ceux des cônes de Gutta-Percha et du ciment.

Inconvénients

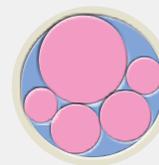
Étanchéité apicale et latérale limitée.

Technique longue :

- courbe d'apprentissage
- compactage nécessaire de chaque cône

La mise en œuvre nécessite des fouloirs spécifiques.

La rétraction de prise du ciment forme des espaces et des lacunes.



■ Ciment
■ Gutta-Percha



Condensation verticale à chaud

Avantages

Étanchéité apicale et latérale via la fusion et le compactage de la Gutta-Percha.

Inconvénients

Le protocole nécessite une préparation conique.

Procédure longue :

- Courbe d'apprentissage chronophage
- Protocole strict

La chaleur peut modifier les propriétés de certains ciments.

Coût élevé - acquisition de matériel supplémentaire.



■ Ciment
■ Gutta-Percha



Plus de compromis !

BioRoot™ RCS est facile à utiliser **et** permet le succès clinique⁽¹⁾.



Obturation avec BioRoot™ RCS, notons l'obturation du canal latéral dans le tiers médian.

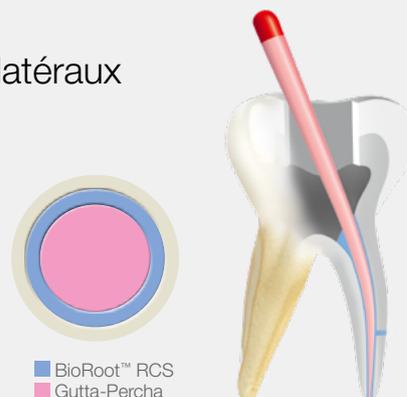
Radiographie rétro-alvéolaire post-opératoire.

BioRoot™ RCS introduit le concept d'obturation hydraulique qui permet de s'affranchir des exigences liées à la technique d'obturation. Une étanchéité apicale et latérale est ainsi obtenue avec une simple technique monocône ou une condensation latérale à froid. Une mise en œuvre à la fois simple et rapide permet d'assurer le succès clinique⁽¹⁾.

PAS DE RÉTRACTION DE PRISE

Nouveau concept : l'obturation hydraulique

- ▶ **BioRoot™ RCS est hydrophile :**
il pénètre dans les tubuli dentinaires et les canaux latéraux
- ▶ **Cristallisation pendant la prise⁽²⁾ :**
permet une adhésion chimique avec la dentine et un joint étanche
- ▶ **Gutta-percha :**
sert de tuteur en cas de retraitement
- ▶ **Bioactivité* :**
BioRoot™ RCS favorise la minéralisation :
Il crée un environnement favorable à la cicatrisation péri-apicale



■ BioRoot™ RCS
■ Gutta-Percha

Avec BioRoot™ RCS :

Réponse aux exigences cliniques :

- 1**
ÉTANCHÉITÉ APICALE ET LATÉRALE⁽⁶⁾
Étanchéité tridimensionnelle sans compactage.
- 2**
CROISSANCE BACTÉRIENNE LIMITÉE⁽⁷⁾
Libération de CaOH augmentant le pH localement.
- 3**
PAS DE RÉTRACTION DE PRISE⁽⁸⁾
Biomatériau sans résine, maintien de l'étanchéité dans le temps.

Réponse aux exigences de protocole opératoire :

- 4**
TECHNIQUE D'OBTURATION SIMPLE ET RAPIDE^{}**
Pas de courbe d'apprentissage.
- 5**
MISE EN ŒUVRE RAPIDE^{}**
Mise en place d'un seul cône.
- 6**
PAS DE SURCÔÛ SUPPLÉMENTAIRE
Pas besoin d'équipement additionnel, coût réduit pour chaque obturation.
- 7**
RETRAIEMENT SIMPLIFIÉ⁽⁸⁾
Dissoudre la gutta-percha (solvant) et désobturer avec des limes endodontiques.

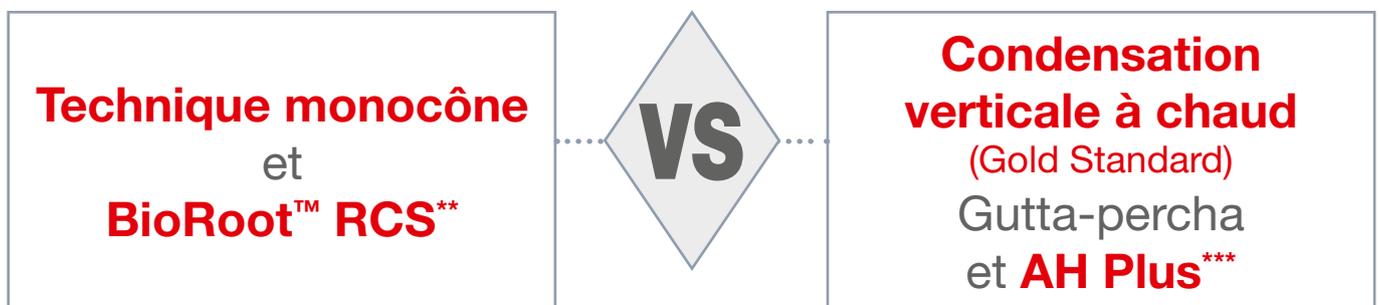
*Données expérimentales non substituables à l'homme dans la pratique clinique

**Se référer à la notice d'utilisation du produit BioRoot™ RCS

Cliniquement prouvé :

Taux de succès similaires* avec BioRoot™ RCS que la condensation verticale à chaud.

Comparaison des 2 techniques



Essai clinique non randomisé

Des radiographies rétro-alvéolaires et CBCT ont été faits après le traitement (J0) et en contrôle à 12 mois.

L'augmentation ou la diminution de la taille des lésions radioclares péri-apicales ainsi que l'apparition de nouvelles lésions ont été évaluées par deux examinateurs calibrés.

A 12 mois, 104 dents ont été analysées. Aucun évènement indésirable n'est survenu pendant l'étude.

Résultats :

Le taux de succès observés pour les traitements avec BioRoot™ RCS sont de **84%** après analyses des CBCT et **90%** d'après les radiographies rétro-alvéolaires, contre 80% et 89%. Il n'y a pas de différence significative entre les deux techniques.

*Zavattini A, Knight A, Foschi F, Mannocci F, Outcome of Root Canal Treatments Using a New Calcium Silicate Root Canal Sealer: A Non-Randomized Clinical Trial, J Clin Med., 2020 Mar 13;9(3).

Septodont *Dentsply Sirona



Et si vous adoptiez un nouveau paradigme ?

Obturation avec BioRoot™ RCS après un traitement endodontique



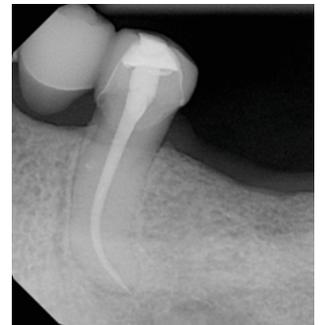
Radiographie pré-opératoire. Notons la lésion péri-apicale.



Après mise en forme canalaire, le maître-cône de gutta-percha est adapté à la longueur de travail.



Le maître-cône est enduit de BioRoot™ RCS, amené à la longueur de travail et compacté en coronaire avec un fouloir.



La radiographie à 1 an objective une cicatrisation péri-apicale complète.

Cas clinique du Dr. Randall G. Cohen, USA.

Obturation avec BioRoot™ RCS après un retraitement endodontique



Radiographie préopératoire de la dent 36, patiente de 31 ans.



Radiographie post-opératoire après le retraitement complet.



Radiographie post-opératoire excentrée montrant une légère extrusion de matériau dans l'espace inter-radulaire.



Contrôle à 6 mois.

Cas clinique du Dr. Stéphanie Simon, France.

Informations techniques & mise en œuvre

Obturation hydraulique pour une adhésion chimique stable

- Infiltration hydraulique des tubuli dentinaires et des canaux latéraux
- Création d'une zone d'infiltration minérale à la surface dentinaire permettant la biominéralisation et la déposition de phosphate à l'interface^(2,6)
- L'adhésion chimique de BioRoot™ RCS permet une étanchéité tridimensionnelle contrairement aux ciments à base de résine⁽⁶⁾



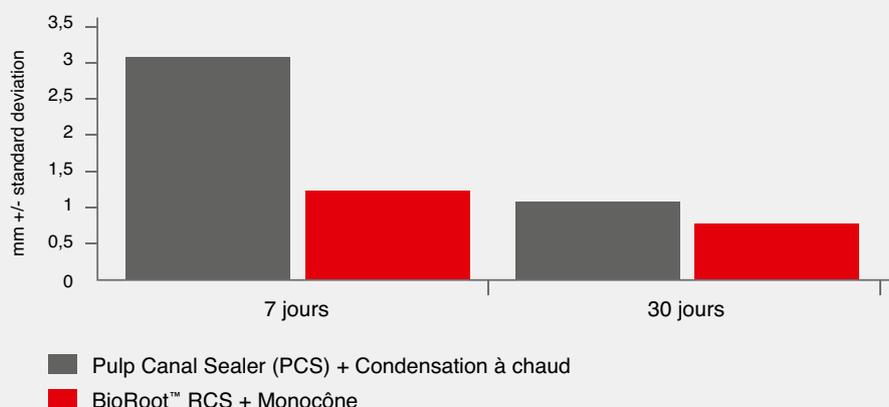
Obturation avec BioRoot™ RCS, notons l'obturation du canal latéral dans le tiers médian.

Radiographie rétro-alvéolaire post-opératoire.

Étanchéité latérale et apicale

- Absence de rétraction de prise (<0,1%) et maintien de la qualité du joint dans le temps
- Oblitération des canaux latéraux par dépôt d'hydroxyapatite
- Étanchéité immédiate supérieure à la technique de condensation verticale à chaud

La technique monocône avec BioRoot™ RCS montre une étanchéité similaire que celle obtenue avec la condensation verticale à chaud



Étude réalisée sur 36 dents extraites pour comparer l'étanchéité entre la technique monocône (BioRoot™ RCS) et la condensation verticale à chaud (Pulp Canal Sealer). L'étanchéité est mesurée par la hauteur de percolation apicale après immersion des dents en milieu humide, à 7 et 30 jours.

Dossier scientifique interne 2020
AMRAPCL004_00 (p. 40)

Bioactivité* : BioRoot™ RCS favorise la minéralisation : Il crée un environnement favorable à la cicatrisation péri-apicale

- Cristallisation d'apatite biologique et stimulation de l'ostéogénèse**(3)
- Stimulation de la prolifération des cellules du ligament parodontal(3,4)

*Données expérimentales non substituables chez l'humain en pratique clinique

**Propriété d'un matériau de créer les conditions pour une néoformation osseuse.



Radiographie post-opératoire après traitement endodontique.

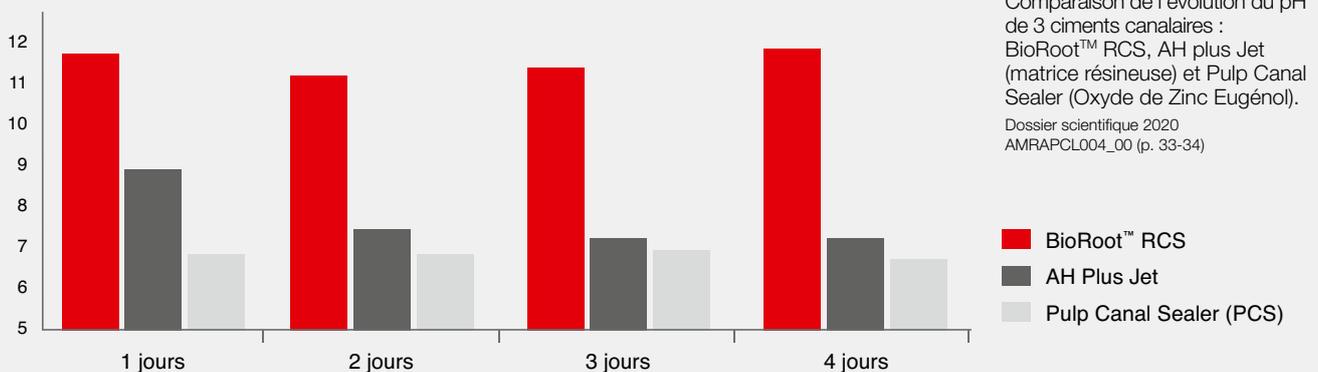


Contrôle à 6 mois.

Limite la propagation bactérienne pour optimiser le succès

- BioRoot™ RCS libère 2 fois plus de calcium que l'Endosequence BC Sealer (Totalfil BC Sealer, FKG) et 10 fois plus que le MTA Fillapex⁽²⁾
- Basé sur la Technologie des silicates bioactifs
- Maintien d'un pH élevé⁽⁷⁾ pour limiter le développement bactérien^(7,10)

Evolution du pH (après la prise du matériau)



Retraitement simplifié^{*(9)}

- Temps opératoire plus court⁽⁹⁾
- Moins de dépôts résiduels de ciment⁽⁹⁾

*Comparé à un ciment à base de résine.

Suivi facile

- Radio-opacité de 5mm d'Al pour une meilleure visibilité radiographique⁽⁸⁾

Obturer à froid sans les inconvénients de la technique ?

Mise en œuvre rapide*

- Enduction facile des parois canalaires
- Insertion rapide du cône de gutta-percha
- Temps de travail et temps de prise optimisés

TEMPS DE TRAVAIL

≤ 10min



TEMPS DE PRISE

< 4h

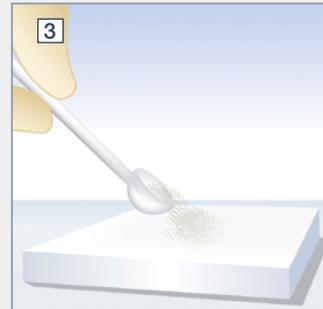


1 Sortir le flacon et la cuillère de son emballage.

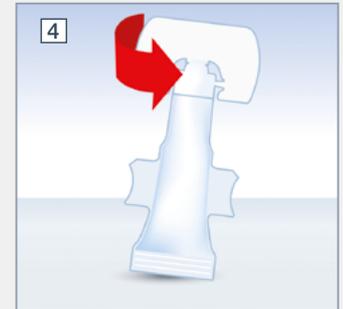
Aérer la poudre en retournant le flacon de poudre à deux reprises, et ouvrir le flacon avant utilisation



2 Prélever une dose de poudre BioRoot™ RCS avec la cuillère prévue à cet effet.



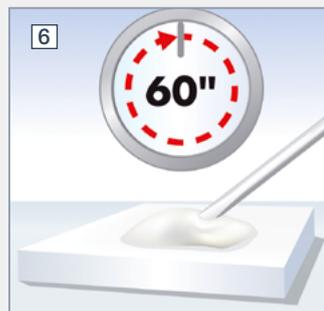
3 Mettre une cuillerée de poudre rase sur une plaque de mélange.



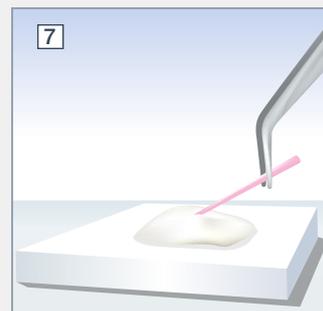
4 Ouvrir la monodose. Elle contient 0.25 mL de liquide.



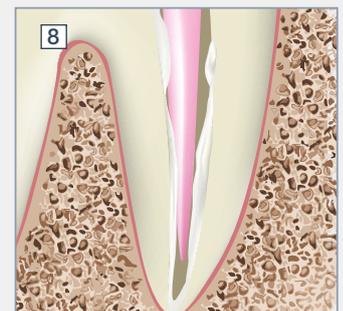
5 Ajouter 5 gouttes de solution de mélange en exerçant une pression constante.



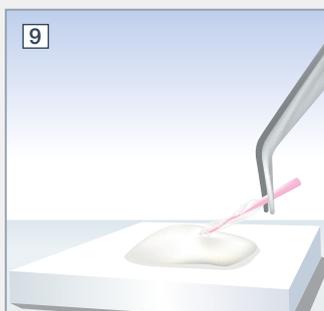
6 Mélanger 60 secondes jusqu'à obtenir la consistance souhaitée.



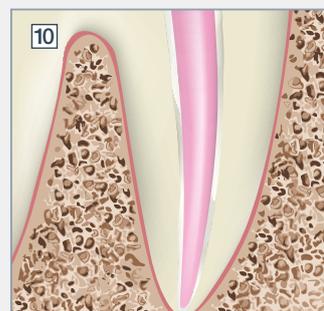
7 Prélever BioRoot™ RCS avec un cône de gutta.



8 Enduire les parois canalaires avec BioRoot™ RCS.



9 Enduire le cône de gutta ajusté avec BioRoot™ RCS.



10 Insérer le cône doucement dans le canal jusqu'à l'apex.



11 Radiographie post-opératoire immédiate

*Se référer à la notice d'utilisation du produit BioRoot™ RCS

FLASHEZ LE QR CODE
POUR VISIONNER
LA PRÉPARATION FILMÉE



Biodentine™

BIO BROTHERS

BioRoot™ RCS



Active Biosilicate Technology** : Innovation des matériaux bioactifs

15 ans de recherche et développement et de partenariat avec les universités dentaires dans le monde ont conduit à cette innovation exclusive de Septodont : les matériaux à base de silicate tricalcique (C3S).

PUBLICATIONS
+1000
DANS LE MONDE

Références bibliographiques

1	Bardini, Casula, Ambu et al. A 12-month follow-up of primary and secondary root canal treatment in teeth obturated with hydraulic sealer. Clin Oral Investig. 2021;25(5):2757-64.
2	Xuereb, Vella, Damidot et al. In situ assessment of the setting of tricalcium silicate-based sealers using a dentin pressure model. J Endod. 2015;41(1):111-24.
3	Camps, Jeanneau, El Ayachi et al. Bioactivity of a calcium silicate-based endodontic cement (BioRoot™ RCS): interactions with human periodontal ligament cells in vitro. J Endod. 2015;41 (9): 1469-73
4	Dimitrova-Nakov, Uzunoglu, Ardilla-Osorio et al., Bioactivity of BioRoot™ RCS, a root canal sealer, via A4 mouse pulpal stem cells in vitro. Dent Mater. 2015 ;31(11) :1290-7
5	Jeanneau, Giraud, Laurent et al. BioRoot™ RCS extracts modulate the early mechanisms of periodontal inflammation and regeneration. J Endod. 2019;45(8):1016-23.
6	Viapiana, Monzadeh, Camilleri et al. Porosity and sealing ability of root fillings with gutta-percha and BioRoot RCS or AH Plus sealers. Evaluation by three ex vivo methods. Int Endod J. 2016 ;49(8) :774-82
7	Urban, Neuhaus, Donnermeyer et al. Solubility and pH values of 3 different root canal sealers : a long term investigation. J Endod. 2018;44(1):1736-40.
8	Siboni, Taddei, Zamparini et al. Properties of BioRoot™ RCS, a tricalcium silicate endodontic sealer modified with povidone and polycarboxylate. 2017;50(suppl2):e120-136.
9	Donnermeyer, Brunne, Schafer et al. Retreatability of three calcium silicate-containing sealers and one epoxy resin-based root canal sealer with four different root canal instruments. Clin Oral Investig. 2018;22(2):811-7.
10	Arias-Moliz & Camilleri. The effect of the final irrigant on the antimicrobial activity of root canal sealers. J Dent. 2016;52:30-6.

Présentation

Coffret pour 35 applications

- Flacon poudre de 15g
- 35 monodoses de liquide
- 1 cuillère doseuse



FABRIQUE EN FRANCE

Veillez consulter les indications et la notice d'utilisation de BioRoot™ RCS sur notre site internet www.septodont.fr
BioRoot™ RCS : Dispositif médical de Classe III réservé à l'usage professionnel dentaire, non remboursé par les organismes d'assurance maladie au titre de la LPPR. Organisme certificateur CE0459. Fabricant : Septodont France. Cuillère doseuse : Dispositif médical de classe I marqué CE0459. Fabricant : STIPLASTICS France. Lire attentivement les instructions d'utilisation figurant sur la notice ou l'étiquetage avant toute utilisation.

Septodont - 58 rue du Pont de Créteil - 94107 Saint-Maur-des-Fossés Cedex - France
Tél. : 01 49 76 70 02

Pour plus d'informations, rendez-vous sur : www.septodont.fr

