

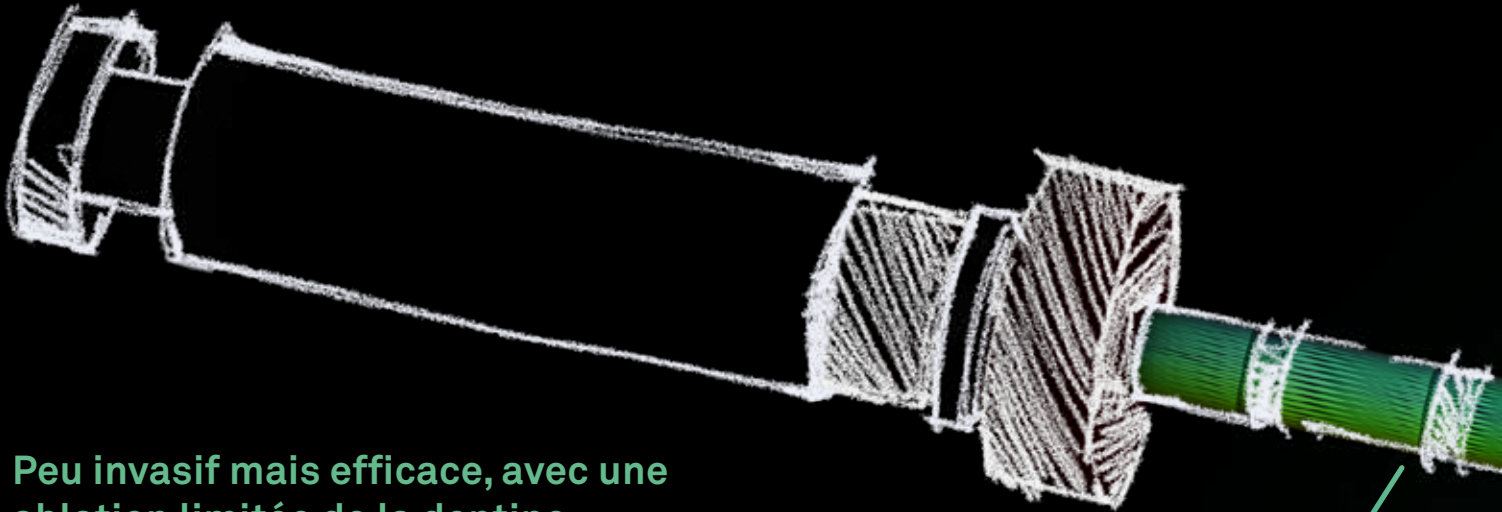
B-4U




sweden & martina

▮ B-4U : DE LA CONCEPTION VIRTUELLE À LA MEILLEURE PERFORMANCE

La recherche italienne en endodontie, soutenue par l'ingénierie virtuelle, a donné naissance à un instrument spécialement conçu pour offrir les meilleures performances en matière de résistance cyclique et garantir ainsi une sécurité de travail maximale.



Peu invasif mais efficace, avec une ablation limitée de la dentine, en particulier dans la zone péri-cervicale (zone dangereuse).

5 avec une conicité maximale de 5 %, les instruments B-4U respectent parfaitement l'anatomie originale du canal, même en présence de courbures plus prononcées.

UN OUTIL ADAPTÉ À TOUTES LES ANATOMIES, GRÂCE À LA CONCEPTION VIRTUELLE

Un logiciel de CAO a été utilisé pour développer la géométrie et pour tester les performances de résistance à la fatigue cyclique et dynamique.

Une géométrie variable a été conçue pour générer un flux dynamique des fluides, avec une progression conique optimale, aussi bien pour la déterision 3D que pour l'obturation 3D.





B-4U

Section rhomboïdale plus performante, résistante et élastique.

Une **tension vectorielle** plus homogène, grâce à la forme de la **spire** et à ses **diverses conicités**, permet une **élasticité maximale** et une répartition **uniforme des contraintes**.

Mises en forme canales plus **conservatrices** grâce à la **répartition contrôlée des forces**.

L'optimisation de la mise en forme permet une **excellente désinfection des canaux**.

Lors du développement de la gamme, la meilleure combinaison de matériaux et de traitements a été étudiée afin d'obtenir pour chaque instrument les meilleures performances pour sa taille respective.

instrument	calibre à la pointe	nom	25 mm	31 mm
	016	STARTER	B205	B2031
	019	STARTER L	B2005	B20031
	023	FINISHER	B215	B2131
	030	FINISHER M	B225	B2231
	037	FINISHER L	B235	B2331



Le traitement effectué sur l'instrument Finisher L lui confère un effet doré particulier.

Les codes indiqués se réfèrent à des blisters de 6 par instrument.

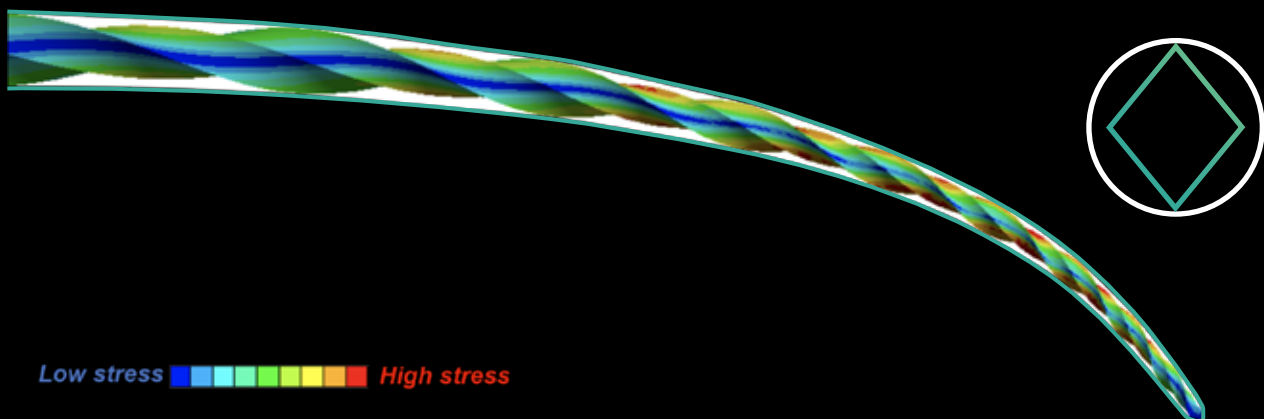
Guttaperca

code	description
G906 LBF12	BGP-FINISHER, B-4U Gutta, 60 pces
G906 LBF12	BGP-FINISHER-M, B-4U Gutta, 60 pces
G906 LBF12	BGP-FINISHER-L, B-4U Gutta, 60 pces

DEUX POINTS DE CONTACT : PLUS DE CONTRÔLE PENDANT L'AVANCEMENT

Deux points de contact avec les parois du canal assurent un contrôle continu pendant l'avancement. Grâce à un contact ponctuel mieux réparti sur toute la longueur, la pression exercée lors de l'insertion est uniformément répartie, sans provoquer de zones de tension localisées.

Tout cela se traduit par une durée de vie plus longue de l'outil avec moins de risques de cassure.



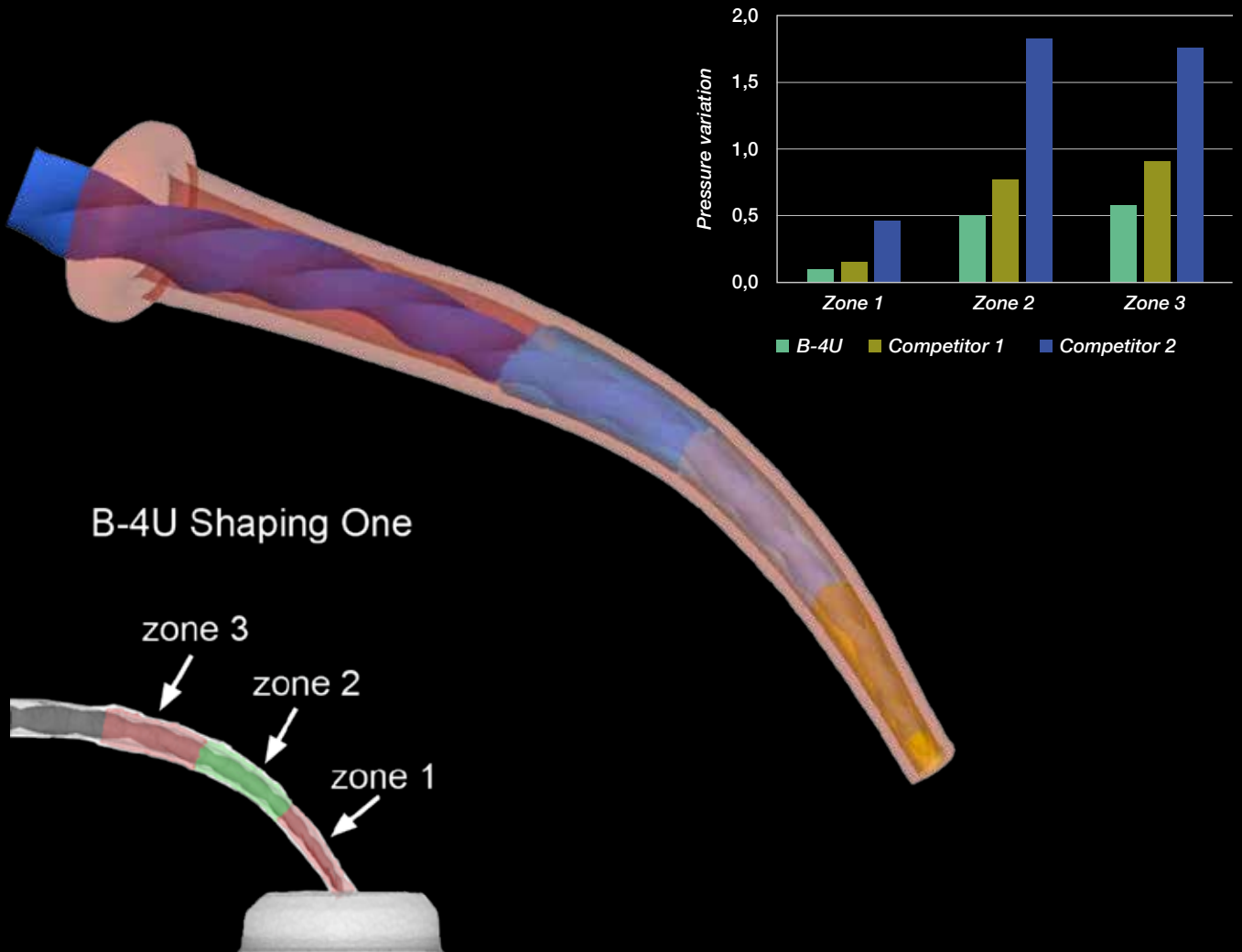
Low stress  High stress

Modélisation virtuelle : analyse dynamique virtuelle de la fatigue cyclique du B-4U.

MOINS DE STRESS, PLUS DE FIABILITÉ

Une étude a été réalisée dans un environnement virtuel dans lequel les pressions vers le haut et vers le bas développées pendant la rotation ont été comparées.

Comparé à deux concurrents, le diagramme montre que, dans les trois zones de l'instrument, le B-4U présente la meilleure répartition des forces.

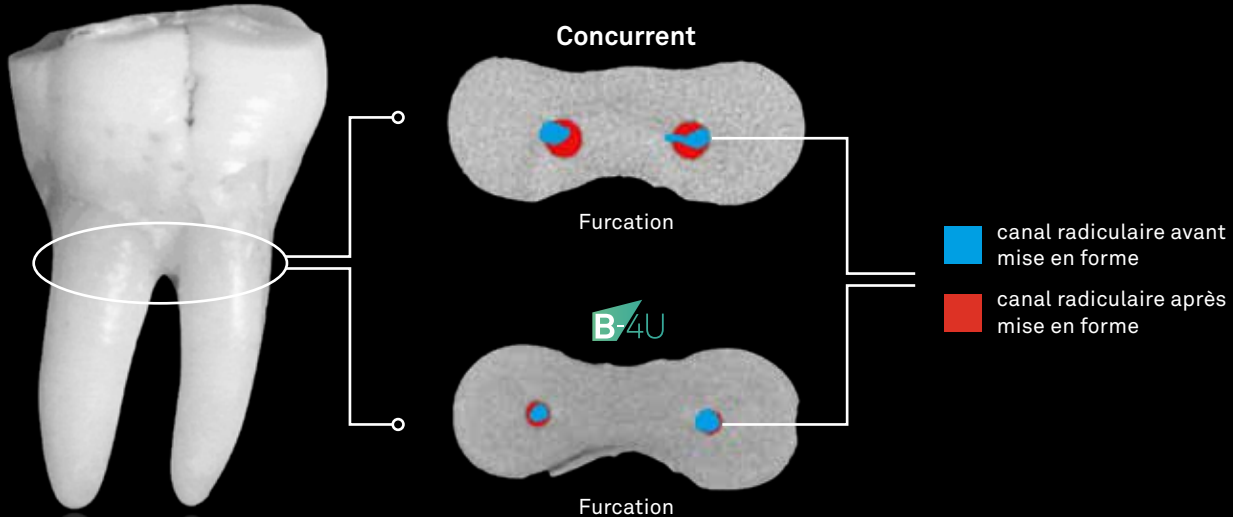


ANALYSE PAR LA MÉTHODE DES ÉLÉMENTS FINIS

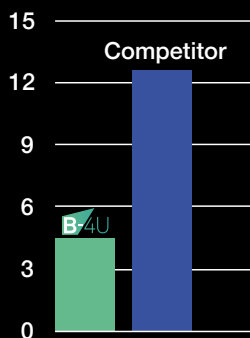
Analyse dynamique des pressions exercées par les lames de haut en bas sur les parois du canal radiculaire.

CENTRAGE OPTIMISÉ DU CANAL

Le design efficace et extrêmement conservateur du B-4U permet un contrôle parfait de la préparation du canal radiculaire dans la zone apicale et dans les anatomies les plus difficiles. En outre, la conicité réduite des instruments B-4U permet de préserver la dentine saine, même au niveau de la racine. En effet, il a été démontré que l'augmentation de la conicité de la mise en forme canalaire diminue la résistance de la racine à la fracture, en particulier si l'augmentation se situe dans le tiers apical.



Une autre étude avec analyse Micro CT du centrage dans le canal préparé avec l'instrument B-4U a été réalisée et a montré que l'élimination du tissu radiculaire était moins importante.



L'instrument, de par sa conception et sa conicité maximale de 5 %, respecte parfaitement l'anatomie originale du canal sans le déplacer, même en cas de courbures accentuées.

Le graphique illustre la différence de pourcentage de dentine enlevée vers la furcation entre l'instrument B-4U et celui du concurrent. B-4U est beaucoup plus conservateur.

Réduction % de dentine à la furcation

Les cas cliniques rapportés démontrent l'importante préservation des tissus sains, l'élégante préparation tronconique et l'excellente préservation de l'anatomie originale du canal radiculaire.



Cas 1



Cas 2



Cas 3

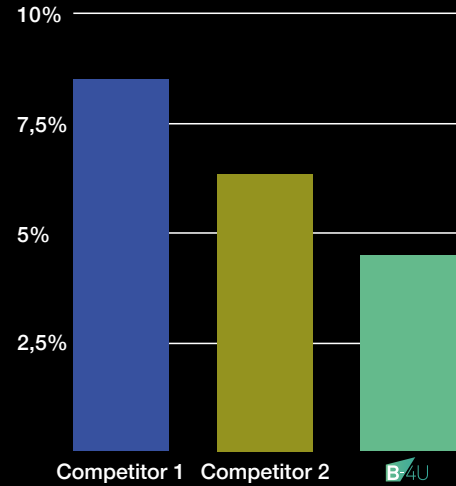
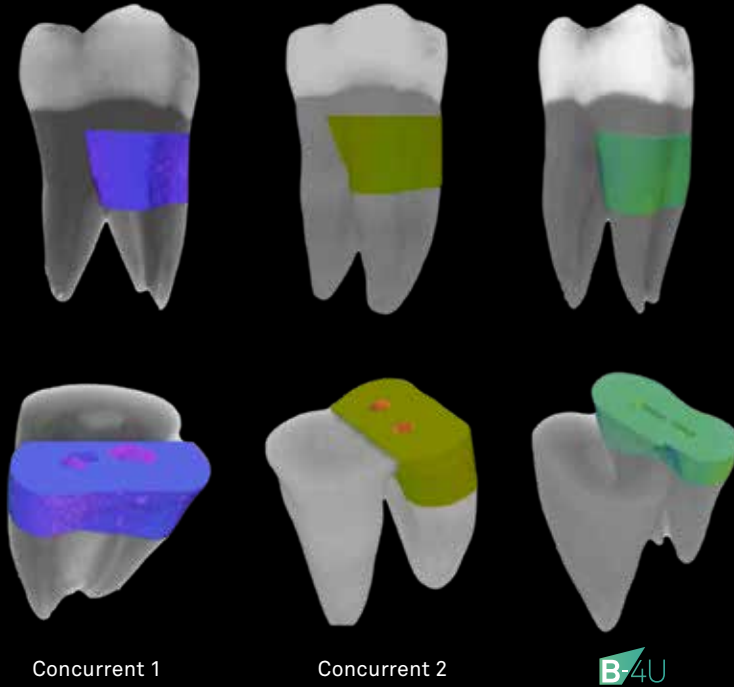


Cas 4



ABLATION MINIMALE DE LA DENTINE PÉRI-CERVICALE

L'étude Micro CT a montré que l'instrument B-4U, avec sa conicité maximale de 5 %, préserve de manière significative les tissus sains par rapport aux autres instruments à conicité de 6 % et 8 % disponibles sur le marché.

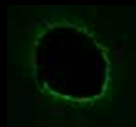


one-way ANOVA with Bonferroni correction ($\alpha < 0,05$)

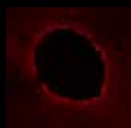
Volume de dentine extraite dans la zone péri-cervicale, important pour la résistance au stress des muscles masticateurs.

DÉTERSION ET DÉSINFECTION

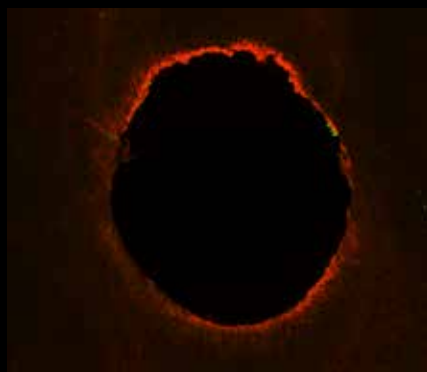
L'optimisation des conicités et des diamètres des mises en forme obtenue avec l'instrument B-4Us permet une déterision et une désinfection optimales des canaux radiculaires.



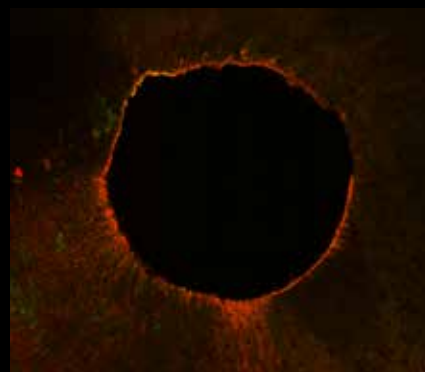
VERT = bactérie vivante



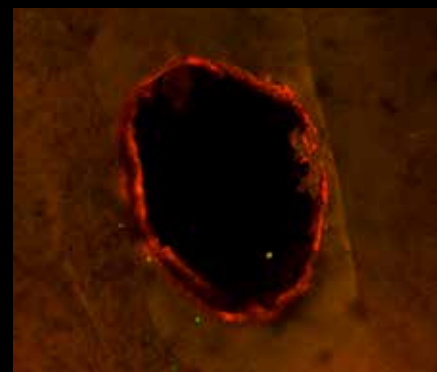
ROUGE = bactérie morte



Tiers coronal



Tiers moyen

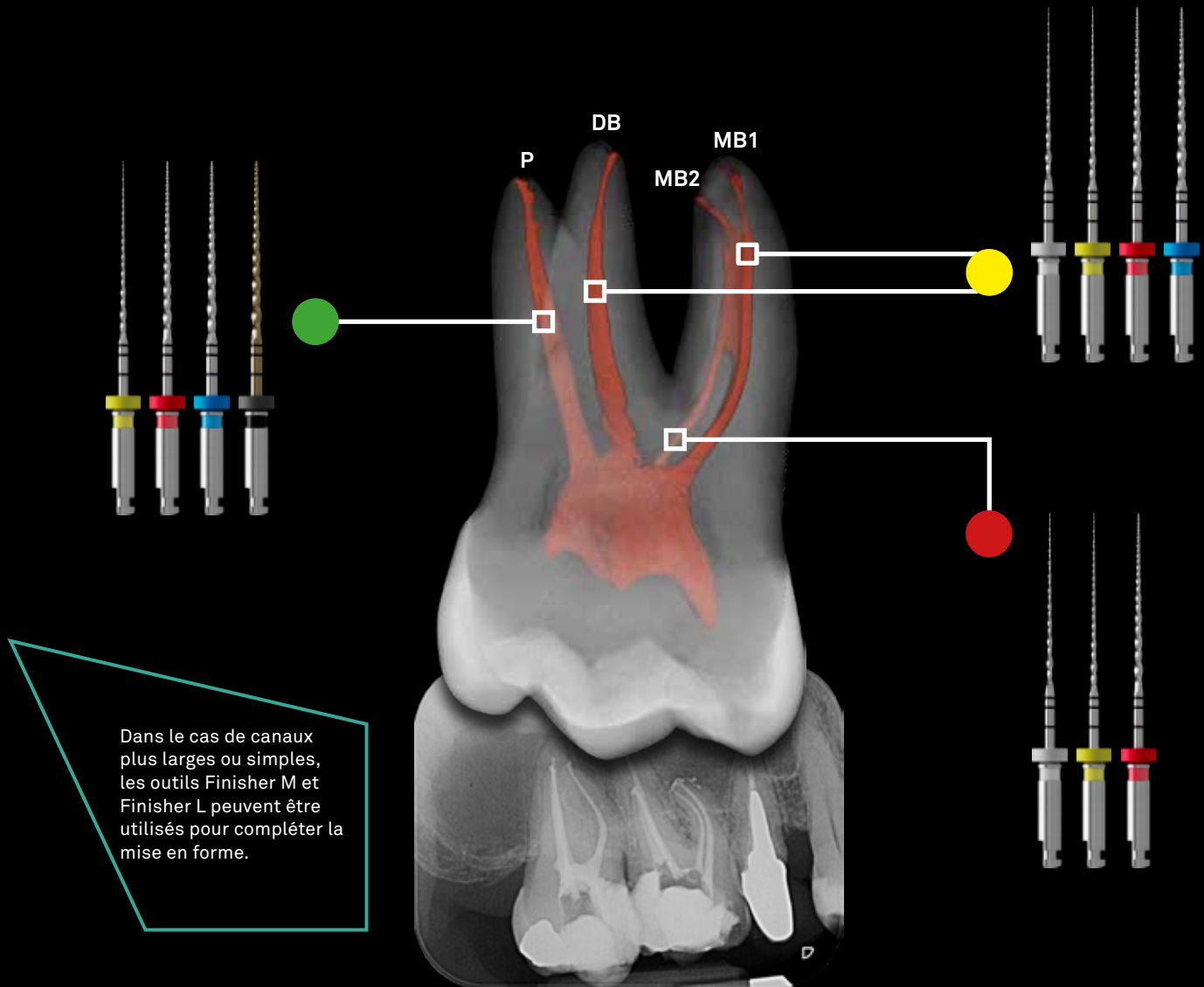


1 mm de l'apex

Analyse au microscope laser confocal de la qualité de la désinfection.

📐 SÉQUENCE OPÉRATIONNELLE

- FAIBLE DIFFICULTÉ : canaux larges, droits ou modérément courbés
- DIFFICULTÉ MOYENNE : canaux de largeur moyenne et de courbure peu prononcée
- DIFFICULTÉ ÉLEVÉE : canaux étroits avec une courbure prononcée



L'image n'est qu'un exemple, avec des indications cliniques opératoires qui peuvent être généralisées aux canaux radiculaires de tous les éléments dentaires. Dans tous les cas, l'évaluation clinico-radiographique du cas individuel par le dentiste ne doit pas être négligée.

N.B. Il est recommandé d'utiliser un instrument approprié pour le sondage.

Mouvement de rotation 400 rpm
Torque 4-5 N



B-4U SÉQUENCE OPÉRATIONNELLE DANS LES CANAUX À
HAUT NIVEAU DE DIFFICULTÉ ●



WORKING LENGTH

Mouvement de rotation 400 rpm
Torque 4-5 N



B-4U SÉQUENCE OPÉRATIONNELLE DANS LES CANAUX
DE DIFFICULTÉ MOYENNE ●

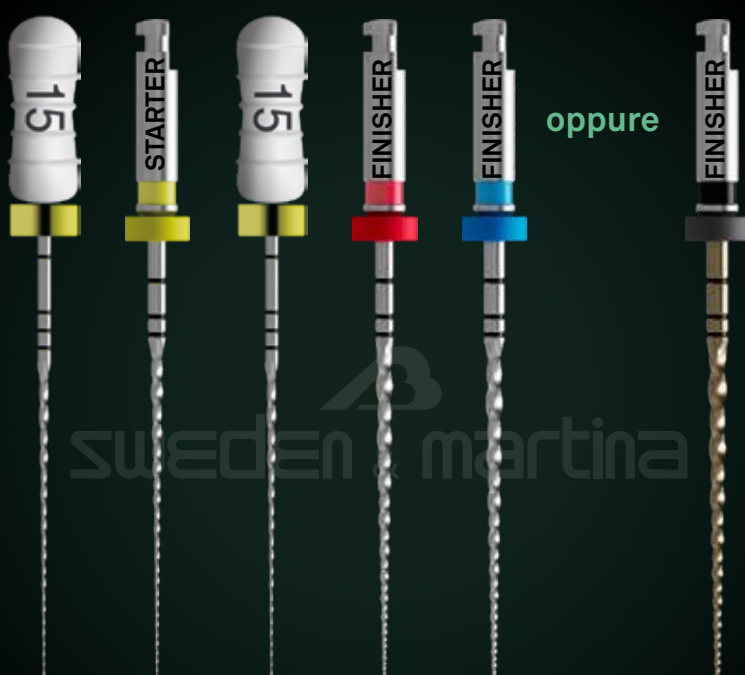


WORKING LENGTH

Mouvement de rotation 400 rpm
Torque 4-5 N



B-4U SÉQUENCE OPÉRATIONNELLE DANS LES CANAUX À FAIBLE DIFFICULTÉ ●



WORKING LENGTH



rev. 01-25



Sweden & Martina S.p.A.

Via Veneto, 10
35020 Due Carrare (PD), Italy
Tel. +39.049.9124300
info@sweden-martina.com

www.sweden-martina.com

Sweden & Martina Ltd - United Kingdom

info.uk@sweden-martina.com
Sweden & Martina Inc. - Distributor for U.S.
info.us@sweden-martina.com

Sweden & Martina Mediterranea S.L. - España

info.es@sweden-martina.com
Sweden & Martina Lda - Portugal
info.pt@sweden-martina.com

Sweden Martina România srl - România
info.ro@sweden-martina.com

Les instruments canaux B-4U sont conformes aux normes ISO 9001 et ISO 13485 et sont enregistrés avec marquage CE dans le respect du Règlement (UE) Dispositifs médicaux n° 2017/745. L'établissement Sweden & Martina produit des Dispositifs médicaux conformes aux cGMP en vigueur aux USA et dans d'autres pays du monde.



Certains produits peuvent ne pas être disponibles sur tous les marchés.

Toutes les marques présentes dans la publication sont la propriété de Sweden & Martina, à l'exception des produits pour lesquels il est indiqué autrement. Ces produits sont destinés aux cabinets médicaux et aux laboratoires, leur vente ne s'adresse pas au patient.

Il est interdit de revendre, de dupliquer ou de divulguer les produits contenus dans cette publication sans l'accord écrit de Sweden & Martina S.p.A.

Pour de plus amples informations sur le produit, y compris les indications, les contre-indications, les mises en garde, les précautions et les effets secondaires potentiels, veuillez consulter le site Internet de Sweden & Martina S.p.A.

Le contenu est mis à jour au moment de la publication. Veuillez contacter Sweden & Martina pour de plus amples informations.