

## Précautions

### ⚠️ AVERTISSEMENT

Cet appareil est une unité d'électrochirurgie dentaire (scalpel électrique).  
Veillez à lire attentivement les instructions d'utilisations avant toute utilisation.

**N'utilisez pas cet appareil sur un patient chez qui a été implanté un stimulateur cardiaque (pacemaker) ou un implant cochléaire.**

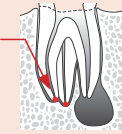
N'utilisez pas cet appareil sur un patient chez qui a été implanté un stimulateur cardiaque (pacemaker), un défibrillateur automatique implantable (DAI) ou un implant cochléaire. Veillez à interroger le patient à ce sujet avant de commencer le traitement.

**N'effectuez pas de conduction haute fréquence de manière répétée dans la même position.** (Limitée à 3 fois. Si vous souhaitez effectuer une conduction haute fréquence plus de 3 fois, attendez quelques minutes pour permettre le refroidissement de la zone cible de conduction).

Évitez d'effectuer des conductions haute fréquence de manière répétée, en faisant particulièrement attention à proximité de l'apex.

• Pour éviter d'endommager les os ou la membrane parodontale.

• S'il n'y a pas de défaut osseux, n'effectuez pas de conduction haute fréquence au niveau de l'apex. (Effectuez par exemple une conduction haute fréquence au moins 1 mm au-dessus de l'apex).



\* Avant d'effectuer une conduction haute fréquence, il faut s'assurer que le canal mandibulaire ou le foramen mental n'est pas situé à proximité de l'électrode sur les images radiographiques ou tomodensitométriques. Sinon, des nerfs ou des vaisseaux sanguins risqueraient d'être endommagés.

**Prévention de l'augmentation de la température dans la zone de contact de la contre-électrode.**

• Large contre-électrode :

Si la commissure des lèvres du patient est sèche, essayez de l'humidifier avec un morceau de gaze imbibé d'eau. (Ne pas utiliser d'éthanol (à 70 - 80 %), car il déshydrate).



• Poignée :

Montrez au patient qu'il doit tenir fermement la poignée avec sa paume. Le fait de ne pas saisir entièrement la poignée ne permet pas d'assurer une bonne conduction et peut entraîner des brûlures pour le patient.

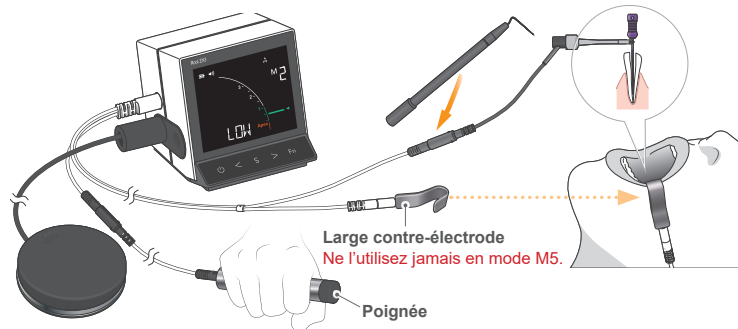
### ⚠️ ATTENTION

**N'effectuez pas de conduction haute fréquence si une solution chimique déborde de l'orifice du canal radiculaire.**

Il y aurait un risque de fuite électrique à travers la solution chimique vers les gencives.

**Protégez les électrodes S et C enrobées.**

N'utilisez pas les électrodes S ou C pour la perméabilisation apicale ou le traitement du canal. L'enrobage se détacherait. La conduction haute fréquence peut être réalisée même si l'enrobage est décollé, mais selon l'endroit où elle est appliquée, cela peut avoir pour conséquence que le courant ne soit pas concentré efficacement sur les contaminants.



\* Veillez à lire les instructions d'utilisations fournies avant d'utiliser le Root ZX3.

\* Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) tel que des lunettes de sécurité, des gants, un masque, etc. lors de l'utilisation de cet appareil.

## Mémoire \* Utilisez M3 ou M4 pendant un traitement sous anesthésie.

Mémoire	Affichage	Temps de conduction		Exemple
M1	EMR			1. Localisation de l'apex 2. Détermination de la longueur de travail
M2	LOW	0,2 sec. x 5 fois		1. Cautérisation de contaminants ou de tissus infectés à l'intérieur du canal pour les patients qui ne peuvent pas être anesthésiés. 2. Cautérisation de contaminants ou de tissus infectés pour les patients à des niveaux insuffisamment élevés que pour nécessiter une anesthésie. 3. Sans anesthésier le patient, cautérisation de contaminants ou tissus infectés résiduels avant l'obturation du canal radiculaire.
M3	MID	1 sec.	Retraitement	1. Après le protocole d'irrigation, cautérisation de contaminants et de tissus infectés. 2. Avant l'obturation du canal radiculaire, cautérisation de contaminants et de tissus infectés. 3. Cautérisation de contaminants et de tissus infectés à l'intérieur de la lésion pathologique.
M4	HIGH	1 sec.	Traitement initial	1. Cautérisation de pulpe dentaire et de pulpe résiduelle, et hémostase. 2. Cautérisation d'un granulome infecté et hémostase. 3. Cautérisation de contaminants et de tissus infectés si la perméabilité apicale est impossible.
M5	CUT.x	Max. 10 sec.		1. Gingivectomie en cas de rétraction gingivale 2. Gingivectomie en cas de polype gingival 3. Gingivectomie ordinaire

## Écran de résultat de la conduction haute fréquence

Après une conduction haute fréquence, un message peut s'afficher dans l'indicateur de message pendant 5 secondes. Lorsque le message disparaît, vous pouvez à nouveau effectuer une conduction haute fréquence.



La conduction haute fréquence est terminée, mais le courant électrique était faible ; effectuez à nouveau une conduction haute fréquence.

\*Nettoyez l'électrode avant d'effectuer la conduction haute fréquence.

Le message **UNDER** peut réapparaître après la nouvelle conduction.

• **Le courant conduit était inférieur à la valeur prédéterminée.**

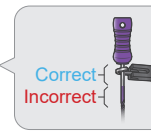
► Effectuez à nouveau une conduction haute fréquence.

• **La batterie n'est pas suffisamment chargée.**

► Effectuez à nouveau une conduction haute fréquence. Ensuite, si l'indicateur de batterie n'affiche qu'une barre, chargez la batterie.

• **Le porte-électrode est fixé sur la zone enrobée de l'électrode S.**

► Fixez le porte-électrode sur la partie supérieure métallique de l'électrode S (près de la poignée), puis procédez à nouveau à une conduction haute fréquence.



• **Adhésion de substances protéiques à la surface de l'électrode S.**

► Nettoyez l'électrode S ou remplacez-la, puis effectuez à nouveau une conduction haute fréquence.

• **Le câblage à l'intérieur du cordon de la sonde HF est endommagé.**

► Vérifiez les points suivants :

1. Réglez la mémoire sur M1.
2. Touchez la large contre-électrode avec le contact du porte-électrode ou l'électrode C.
3. Vérifiez si toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex sont allumées.

\* Si toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex ne s'allument pas, faites inspecter et réparer l'appareil par un professionnel.



Le courant conduit était supérieur à la valeur prédéterminée.

► Une surintensité a été détectée et la conduction est arrêtée.

• M2/M3/M4 : Déplacez la position de conduction vers le côté de la couronne et réessayez. Aspirez tout résidu de sang et de solution chimique à l'intérieur du canal.

• M5 : Réduisez la puissance de conduction à haute fréquence, puis relancez la conduction à haute fréquence.



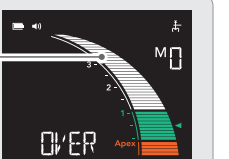
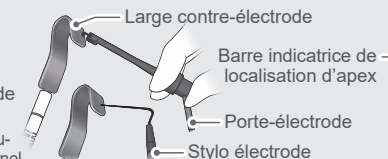
Vous avez appuyé trop brièvement sur la pédale de commande.

► Maintenez votre pied sur la pédale de commande jusqu'à ce que le bip sonore s'arrête. Effectuez à nouveau une conduction haute fréquence.



La batterie n'est pas suffisamment chargée ou est usée.

► Chargez la batterie ou remplacez-la par une neuve.

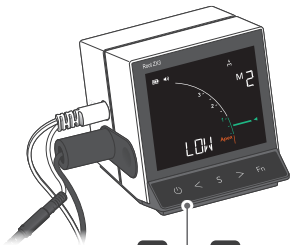


# Utilisation

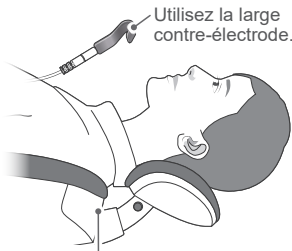
À titre d'exemple, nous présentons les procédures de cautérisation de la pulpe dentaire (de l'apex jusqu'à 3 mm du côté de la couronne) et de cautérisation de contaminants ou de tissus infectés. La plage d'efficacité de la cautérisation étant limitée, il convient de déplacer la position de traitement de manière appropriée. Les procédures de traitement et les consignes peuvent être modifiées selon le cas.



Pour plus d'informations, scannez le code QR.



Appuyez sur **<** ou **>** pour sélectionner le numéro de mémoire.

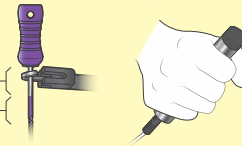


Utilisez la large contre-électrode.  
Activez l'interrupteur de verrouillage de la chaise, si cette fonction est disponible. (Ceci afin d'éviter tout mouvement involontaire pendant la procédure.)

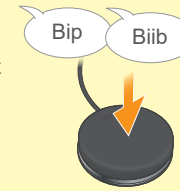
## • Conduction haute fréquence

### Électrode S

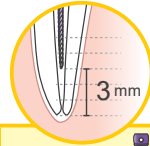
**Correct** : partie métallique (juste en dessous de la poignée)  
**Incorrect** : zone enrobée (La partie enrobée est isolée.)



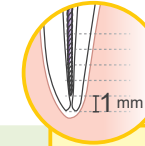
Demandez au patient de tenir fermement la poignée et dites-lui de se préparer avant la conduction haute fréquence.



Maintenez votre pied sur la pédale de commande (pendant 1 seconde ou plus) jusqu'à ce que le bip sonore s'arrête.  
\* Conduction haute fréquence Temps de conduction M3/M4 : 1 sec. M2 : 0,2 seconde x 5 fois



En utilisant les images radiographiques comme référence, effectuez une conduction haute fréquence pendant 1 seconde à environ 3 mm au-dessus de l'apex.



Effectuez une conduction haute fréquence pendant 1 seconde au moins 1 mm au-dessus de l'apex.

\* En cas de symptômes sans défaut osseux, n'effectuez jamais de conduction haute fréquence au niveau de l'apex. (Effectuez par exemple une conduction haute fréquence au moins 1 mm du côté de la couronne).

### Traitement initial

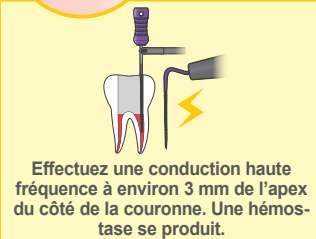
Cautérisation de la pulpe dentaire

Mémoire : **M4**

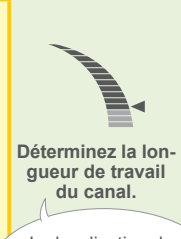
Anesthésie



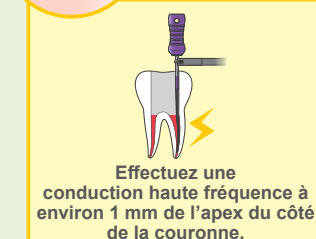
Ouvrez la chambre pulpaire et procédez à un évaseement coronal.



Effectuez une conduction haute fréquence à environ 3 mm de l'apex du côté de la couronne. Une hémotase se produit.



Déterminez la longueur de travail du canal.



Effectuez une conduction haute fréquence à environ 1 mm de l'apex du côté de la couronne.



Enlevez la pulpe, procédez à un évaseement coronal  
▶ Irriguez le canal



Appliquez la pâte et procédez à l'obturation du canal.

### Retraitement

Cautérisation de contaminants ou de tissus infectés au niveau de l'apex.

Sans défaut osseux

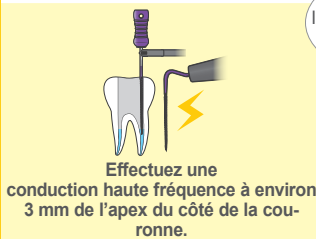
Mémoire : **M3**



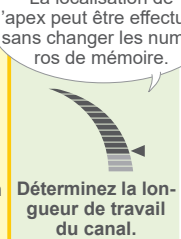
Anesthésie (si nécessaire.)



Enlevez les obturations (ex. gutta-percha, pâte d'hydroxyde de calcium)  
▶ Irriguez le canal



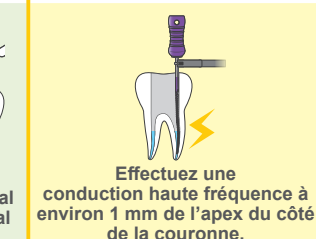
Effectuez une conduction haute fréquence à environ 3 mm de l'apex du côté de la couronne.



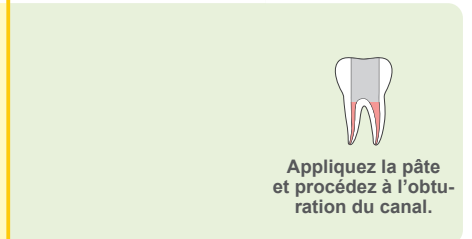
Déterminez la longueur de travail du canal.



Traitement du canal  
▶ Irriguez le canal



Effectuez une conduction haute fréquence à environ 1 mm de l'apex du côté de la couronne.



Appliquez la pâte et procédez à l'obturation du canal.

### Retraitement

Cautérisation de contaminants ou de tissus infectés au niveau de l'apex.

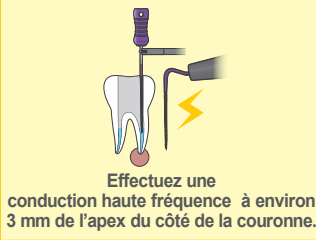
Sans défaut osseux

Mémoire : **M3**

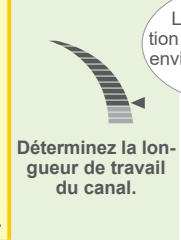


Anesthésie (si nécessaire.)

Laissez la solution chimique jusqu'à la position de conduction (environ 3 à 5 mm de l'apex).  
▶ Irriguez le canal



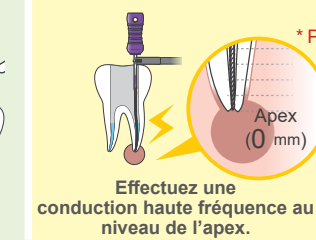
Effectuez une conduction haute fréquence à environ 3 mm de l'apex du côté de la couronne.



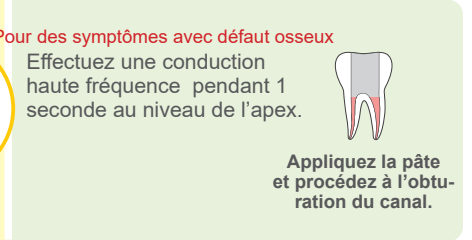
Déterminez la longueur de travail du canal.



Irriguez le canal



Effectuez une conduction haute fréquence au niveau de l'apex.



\* Pour des symptômes avec défaut osseux Effectuez une conduction haute fréquence pendant 1 seconde au niveau de l'apex.

Appliquez la pâte et procédez à l'obturation du canal.

### Incision et excision

Mémoire : **M5**

Anesthésie



**Incorrect**  
N'utilisez jamais la large contre-électrode.



**Incorrect**  
N'utilisez jamais le mode M5 à l'intérieur du canal.



Appuyez sur **Fn** pour déverrouiller la fonction.



Assurez-vous que le patient tient fermement la poignée.



Appuyez sur la pédale.



Incision ou Excision (max. 10 sec.)

Documents PDF

