

Fiche de procédure E2

Réaliser des clichés radiographiques en endodontie

1- OBJECTIFS

- Visualiser et analyser l'ensemble des structures endodontiques (camérales et radiculaires) et périradiculaires avec vérification de l'intégrité parodontale.
- Faciliter les diagnostics : positif et différentiel.
- Mettre en évidence et anticiper les difficultés opératoires éventuelles (ex. minéralisation, courbure prononcée,...).
- Visualiser et évaluer les lésions radiovisibles (volume, situation) d'origine endodontique (LIPOE) ou à conséquence endodontique (ex. fracture radiculaire).
- Assurer le contrôle des différentes étapes du traitement (ex. longueur de travail).
- Évaluer un traitement endodontique en vue d'un retraitement éventuel.
- Respecter les principes de la radioprotection (praticien, assistante, patients) avec la moindre exposition possible.

2- PLATEAU TECHNIQUE RECOMMANDE

- **Matériel général**
 - tube radiogène (tension optimale 60 à 90 kV).
 - angulateur spécifique pour l'endodontie adapté au type de support utilisé.
 - tablier et collier de radioprotection (femme enceinte, enfants).
- **Matériel spécifique pour radiographies argentiques**
 - films argentiques.
 - pochette porte-films et négatoscope.
 - agent antiseptique.
- **Matériel spécifique pour radiographies numériques**
 - capteurs numériques (à numérisation directe [dispositif CMOS ou CCD] ou écrans radioluminescents [ERLM]) de différentes dimensions.
 - protection pour capteurs.

3- PROTOCOLE OPERATOIRE

Pour réalisation des clichés pré-opératoires, peropératoires et postopératoires :

- Choisir le support adéquat (dimensions en fonction de la dent à radiographier).
- Mettre en place une enveloppe de protection (capteurs).
- Placer le support sur l'angulateur.
- Pré-positionner le tube radiogène et régler le temps d'exposition.
- Positionner l'angulateur en bouche (sans déposer le champ opératoire).
- Réaliser la radiographie en TIB (téléradiographie intrabuccale) : positionner le tube par rapport à l'anneau de l'angulateur. Selon le type de dent, une excentration du tube dans le sens horizontal mésio-distal (principe de Clark) ou dans le sens vertical permet d'éviter respectivement la superposition des images canalaire (ex. canaux d'une prémolaire maxillaire) ou celle des structures anatomiques (ex. arcade zygomatique).
- Déclencher l'exposition.
- Enlever de la bouche du patient l'angulateur avec le support.
- Retirer le support de l'angulateur.
- Décontaminer le support radiographique avec un produit antiseptique et l'essuyer.
- Changer de gants.

- Développer (argentique) ou lire (numérique) les clichés :
 - radiographie argentique : placer le support dans la chambre noire et retirer l'enveloppe et la feuille métallique. Procéder ensuite au développement manuel (respecter les temps de révélation et de fixation en fonction de la température) ou automatique. Une fois le support totalement sec, le placer dans une pochette porte-film en mentionnant la date, le nom du patient et le numéro de la dent et d'autres éventuelles informations.
 - radiographie numérique : retirer l'enveloppe de protection et procéder à la décontamination du capteur si celui-ci est à numérisation directe. Retirer l'enveloppe de protection et placer le support dans le lecteur en cas de capteur ERLM (exposer le capteur le moins possible à la lumière du jour). Remettre immédiatement une enveloppe de protection.
- Attribuer à l'image le numéro de la dent et d'autres informations éventuelles dès son apparition sur l'écran.
- Procéder à l'interprétation de la radiographie.
- Conserver l'ensemble des radiographies dans les dossiers des patients (élément médico-légal).
- En endodontie, le nombre de radiographies peut varier de 2 à 4 selon le type de dent à traiter, le type de traitement (TE ou RTE, voie orthograde ou chirurgicale) et en fonction de l'utilisation ou non d'un localisateur électronique d'apex. Ce nombre peut être augmenté en cas de difficultés particulières. La périodicité des contrôles radiographiques est également variable selon le type de traitement.

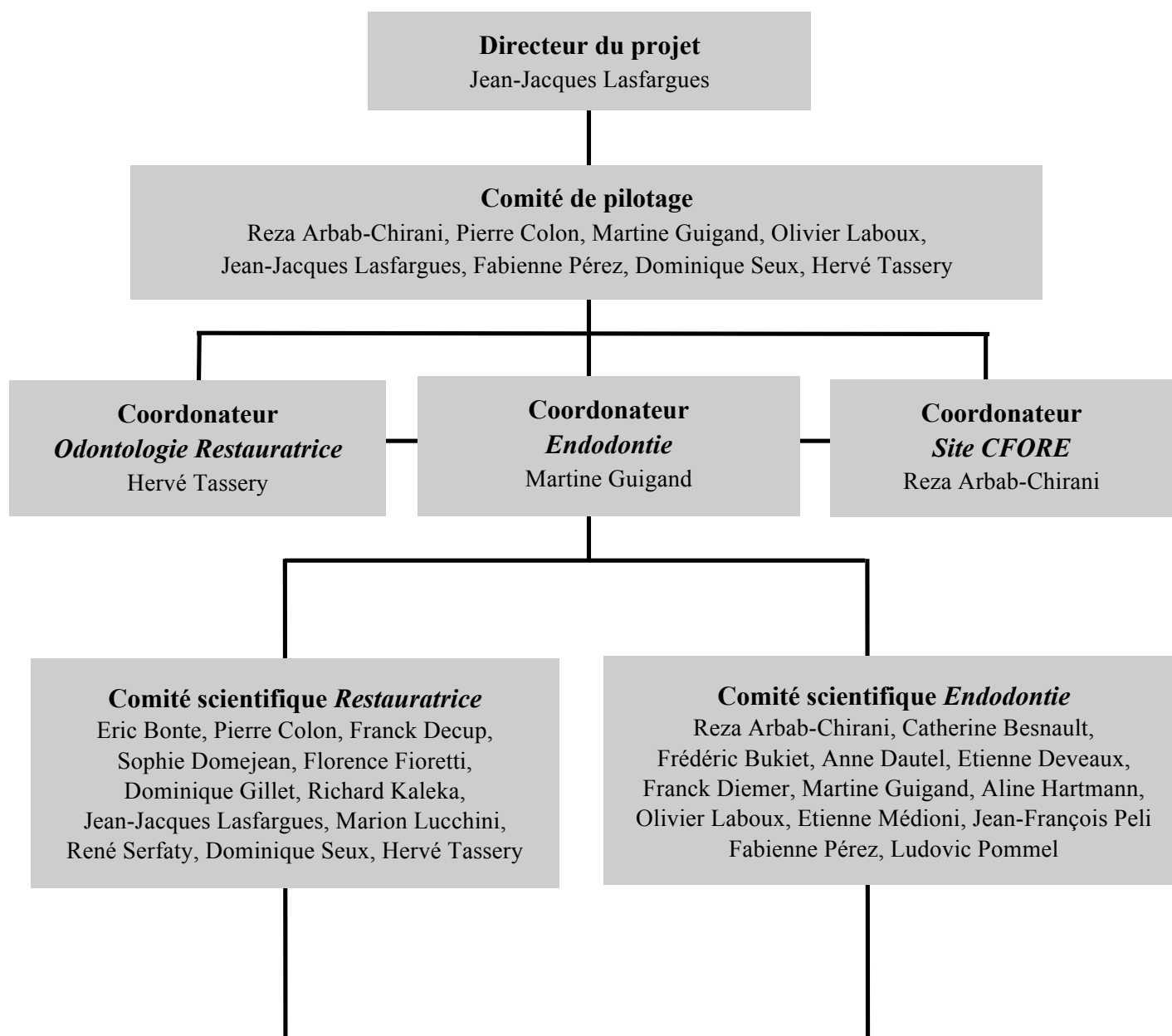
4- ERREURS A NE PAS COMMETTRE

- Négliger le principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable) = exposer le patient aussi faiblement que raisonnablement possible..
- Réaliser ou prescrire une scanographie en imagerie endodontique de première intention.
- Considérer une orthopantomographie comme une radiographie endodontique pré-opératoire.
- Déposer le champ opératoire pour la prise d'un cliché per-opératoire.
- Faire un mauvais choix de dimensions du support (film ou capteur).
- Protéger insuffisamment le support des risques de contamination.
- Réaliser un mauvais positionnement du support ou de l'angulateur.
- Excentrer de manière inadéquate le tube radiogène (excentration insuffisante ou trop importante).
- Détériorer un support numérique par l'utilisation d'une pince métallique.
- Réaliser une mauvaise exposition (temps inadapté).
- Réaliser un mauvais développement (film argentique) ou une lecture inadéquate (capteur ERLM).
- Interpréter une radiographie numérique après impression sur papier.

5- VALIDATION ET NIVEAU DE PREUVE = NIVEAU B

- HAS (2008), ANDEM (1996). Rapports d'évaluation technologique sur le traitement et retraitement endodontiques. (<http://www.has-sante.fr>).
- HAS, DGSNR, IRSN (2006). Guide des indications et des procédures des examens radiologiques en odontostomatologie. Recommandations pour les professionnels de santé. (<http://www.has-sante.fr>).
- ESE (2006). Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. (<http://www.eso.org>).
- Fava LR., Dummer PM. Periapical radiographic techniques during endodontic diagnosis and treatment. Int Endod J. 1997;30:250-61.

ORGANIGRAMME METHODOLOGIQUE DES FICHES



Les membres du CNEOC des 16 Facultés d'Odontologie Françaises ayant contribué à la réalisation des fiches de procédures cliniques

Reza Arbab-Chirani, Aurélia Basso, Marie-France Bertrand, Catherine Besnault, Eric Bonte, Julia Bosco, Zineb Bouhnaïda, Frédéric Bukiet, Nathalie Brulat, Françoise Chemla, Valérie Chevalier, Anne Claisse, Guillaume Couderc, Pierre Colon, Anne Dautel, Nicolas Decerle, Franck Decup, Etienne Deveaux, Cécilia Dupas, Raphaël Devillard, Franck Diemer, Sophie Domejean, Marc Engels-Deutsch, Florence Fioretti, Alain Gambiez, Marie Georgelin-Gurgel, Dominique Gillet, Martine Guigand, Youssef Haïkel, Aline Hartmann, Martine Hennequin, Isabelle Hyon, Richard Kaleka, Jacqueline Kamsu, Stéphane Koubi, Olivier Laboux, Jean-Jacques Lasfargues, Anne Le Goff, Bernard Levallois, Patricia Linez, Marion Lucchini, Délphine Maret, Jean-Christophe Maurin, Etienne Médioni, Catherine Mesgouez, Eric Mortier, Dominique Oriez, Jean-François Peli, Fabienne Pérez, Mathieu Pérard, Christian Pignoly, Ludovic Pommel, Nelly Pradelle, Olivier Romieu, René Serfaty, Dominique Seux, Hervé Tassery, Yann-Loïc Turpin, Karen Vallaëys, Cyril Villat, Jean-Marie Vulcain, Gautier Weisrock