



**UNIVERSITÉ DE LILLE**  
**DEPARTEMENT FACULTAIRE UFR3S-ODONTOLOGIE**

Année de soutenance : 2025

N°:

**THÈSE POUR LE**  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le 01 juillet 2025

Par Angèle ALECSANDRE

Accidents iatrogènes en endodontie : prévention et responsabilité du  
praticien libéral

**JURY**

Président :

Monsieur le Professeur Etienne DEVEAUX

Assesseurs :

Monsieur le Docteur Marc LINEZ

Madame le Docteur Marion DEHURTEVENT

Monsieur le Docteur Florian DE CONINCK

Membre(s) invité(s)



Président de l'Université :	Pr. R. BORDET
Directrice Générale des Services de l'Université :	A.V. CHIRIS FABRE
Doyen UFR3S :	Pr. D. LACROIX
Directrice des Services d'Appui UFR3S :	A. PACAUD
Vice doyen département facultaire UFR3S-Odontologie :	Pr. C. DELFOSSE
Responsable des Services :	L. KORAÏCHI
Responsable de la Scolarité :	V MAURIAUCOURT

### **PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTE**

#### **PROFESSEUR DES UNIVERSITES EMERITE**

E DEVEAUX            Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie

#### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

K. AGOSSA            Parodontologie

**P. BOITELLE            Responsable du département de Prothèse**

T. COLARD            Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux

**C. DELFOSSE            Vice doyen du département facultaire UFR3S-  
Odontologie  
Odontologie Pédiatrique  
Responsable du département d'Orthopédie  
dento- faciale**

**L ROBBERECHT            Responsable du Département de Dentisterie  
Restauratrice Endodontie**

## **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

T. BECAVIN	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale
F. BOSCHIN	Parodontologie
<b>C. CATTEAU</b>	<b>Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale</b>
X. COUTEL	Biologie Orale
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
C. DENIS	Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
<b>M. DUBAR</b>	<b>Responsable du Département de Parodontologie</b>
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
T. MARQUILLIER	Odontologie Pédiatrique
G. MAYER	Prothèses
<b>L. NAWROCKI</b>	<b>Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHU Lille</b>
<b>C. OLEJNIK</b>	<b>Responsable du Département de Biologie Orale</b>
H. PERSOON	Dentisterie Restauratrice Endodontie (Maître de conférences des Universités associé)
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
<b>M. SAVIGNAT</b>	<b>Responsable du Département de Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux</b>
<b>T. TRENTESAUX</b>	<b>Responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique</b>
J. VANDOMME	Prothèses
R. WAKAM KOUAM	Prothèses

## **PRATICIEN HOSPITALIER et UNIVERSITAIRE**

M. BEDEZ	Biologie Orale
----------	----------------

### **Réglementation de présentation du mémoire de Thèse**

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation ni improbation ne leur est donnée.

## REMERCIEMENTS

*Aux membres du jury,*

**Monsieur le Professeur Etienne DEVEAUX,**

**Professeur émérite de l'Université**

*Section de Réhabilitation Orale*

*Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie*

Docteur en chirurgie dentaire

Docteur en sciences odontologiques

Docteur en odontologie de l'Université de Lille 2

Habilité à diriger des recherches

Doyen honoraire de la faculté de chirurgie dentaire de Lille

Ancien membre associé national de l'Académie nationale de chirurgie dentaire

Ancien président de la Société française d'endodontie

Chevalier dans l'Ordre des palmes académiques.

**Monsieur le Docteur Marc LINEZ,**

**Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier**

*Section de Réhabilitation Orale*

*Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Diplôme d'Études Approfondies Sciences de la Vie et de la Santé

Maîtrise de Sciences de la Vie et de la Santé

Responsable de l'Unité Fonctionnelle de Dentisterie Restauratrice

Endodontie

**Madame le Docteur Marion DEHURTEVENT,**

**Maître de Conférences des Universités – Praticien hospitalier**

*Section de Réhabilitation Orale*

*Département Prothèses*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Master Recherche Biologique et Santé - Université de Lille

Doctorat de l'Université polytechnique des Hauts-De-France – École doctorale science de la matière, rayonnement et environnement de Lille

Habilitation à Diriger les Recherches - Université de Lille

Diplôme Universitaire en prothèse Amovible Complète - Université de Lille

Diplôme Universitaire d'Occlusodontie et de Réhabilitation Orale

Fonctionnelle - Université de Lille

Certificat d'Etude Supérieure en Prothèse Fixée - Université de Nantes

Lauréate de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire - 2018

Chargée de mission Nouvelles Technologies

**Monsieur le Docteur Florian DE CONINCK,**

**Chef de Clinique des Universités – Assistant Hospitalier**

*Section de Réhabilitation Orale*

*Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Certificat d'Études Supérieures Odontologie Conservatrice Endodontie –

Université de Paris Cité

Attestation Universitaire Soins Dentaires sous sédation consciente au

MEOPA – Université de Lille

*A mes proches,*

## Table des matières :

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>16</b>
<b>1. ACCIDENTS IATROGENES EN ENDODONTIE : GENERALITES ..</b>	<b>17</b>
<b>1.1. Le traitement endodontique .....</b>	<b>17</b>
1.1.1. Généralités .....	17
1.1.2. Indications et contre-indications .....	17
1.1.3. Les étapes d'un traitement endodontique .....	18
<b>1.2. Accidents iatrogènes en endodontie.....</b>	<b>22</b>
1.2.1. Accident iatrogène : définition .....	22
1.2.2. Application à l'endodontie .....	23
<b>2. ACCIDENTS IATROGENES SURVENANT PENDANT LA MISE EN FORME DE LA CAVITE D'ACCES .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1. Perforations .....</b>	<b>23</b>
2.1.1. Définitions.....	23
2.1.2. Circonstances de survenue .....	24
2.1.3. Éléments diagnostics et symptomatologie .....	25
2.1.4. Risques potentiels engendrés .....	25
2.1.5. Moyens de prévention .....	26
<b>3. ACCIDENTS IATROGENES SURVENANT PENDANT LA MISE EN FORME CANALAIRE .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Perforation radiculaire ou stripping.....</b>	<b>26</b>
3.1.1. Définition.....	26
3.1.2. Circonstance de survenue .....	27
3.1.3. Éléments diagnostics et symptomatologie .....	28
3.1.4. Risques potentiels engendrés .....	28
3.1.5. Moyens de prévention .....	28
<b>3.2. Fracture instrumentale.....</b>	<b>29</b>
3.2.1. Définition.....	29
3.2.2. Circonstance de survenue .....	29
3.2.3. Éléments diagnostics et symptomatologie .....	30
3.2.4. Risques potentiels engendrés .....	30
3.2.5. Moyens de prévention .....	31
<b>3.3. Aspiration et ingestion d'instrument.....</b>	<b>32</b>
3.3.1. Définition.....	32
3.3.2. Circonstance de survenue .....	32
3.3.3. Éléments diagnostics et symptomatologie .....	32
3.3.4. Risques potentiels engendrés .....	34
3.3.5. Moyens de prévention .....	35
<b>4. ACCIDENTS IATROGENES SURVENANT PENDANT L'IRRIGATION .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1. Extrusion d'hypochlorite .....</b>	<b>36</b>
4.1.1. Définition.....	36

4.1.2.	Circonstances de survenue .....	36
4.1.3.	Éléments diagnostics et symptomatologie .....	36
4.1.4.	Risques potentiels engendrés .....	37
4.1.5.	Moyens de prévention .....	37
<b>4.2.</b>	<b>Empysème sous-cutané .....</b>	<b>38</b>
4.2.1.	Définition.....	38
4.2.2.	Circonstances de survenue .....	38
4.2.3.	Éléments diagnostics et symptomatologie .....	38
4.2.4.	Risques potentiels engendrés .....	39
4.2.5.	Moyens de prévention .....	41
<b>5.</b>	<b>ACCIDENTS IATROGENES SURVENANT PENDANT L'OBTURATION .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1.</b>	<b>Surobturation et surextension.....</b>	<b>42</b>
5.1.1.	Définition.....	42
5.1.2.	Circonstances de survenue .....	43
5.1.3.	Éléments diagnostics et symptomatologie .....	43
5.1.4.	Risques potentiels engendrés .....	43
5.1.5.	Moyens de prévention .....	44
<b>6.</b>	<b>LA RELATION PATIENT-PRATICIEN .....</b>	<b>45</b>
<b>6.1.</b>	<b>Le contrat de soin .....</b>	<b>45</b>
<b>6.2.</b>	<b>Les obligations du chirurgien-dentiste dans le cadre du contrat de soin....</b>	<b>46</b>
6.2.1.	L'obligation de moyen.....	46
6.2.2.	L'obligation d'information .....	47
6.2.3.	L'obligation de résultat.....	50
6.2.4.	L'obligation de sécurité.....	50
<b>7.</b>	<b>LES RESPONSABILITES .....</b>	<b>50</b>
<b>7.1.</b>	<b>La responsabilité civile .....</b>	<b>51</b>
7.1.1.	Responsabilité civile contractuelle .....	51
7.1.2.	Responsabilité civile délictuelle ou quasi-délictuelle.....	51
7.1.3.	Engager la responsabilité civile du chirurgien-dentiste .....	51
<b>7.2.</b>	<b>La responsabilité ordinale ou disciplinaire .....</b>	<b>52</b>
<b>7.3.</b>	<b>La responsabilité pénale .....</b>	<b>53</b>
<b>8.</b>	<b>RESPONSABILITE DU PRATICIEN FACE A UNE DEMANDE INDEMNITAIRE DU PATIENT .....</b>	<b>53</b>
<b>8.1.</b>	<b>L'accident iatrogène est considéré comme une faute technique du praticien</b>	<b>54</b>
<b>8.2.</b>	<b>L'accident iatrogène est considéré comme un aléa thérapeutique.....</b>	<b>54</b>
<b>8.3.</b>	<b>Un défaut d'information .....</b>	<b>55</b>
8.3.1.	Préjudice moral d'impréparation psychologique .....	55
8.3.2.	Perte de chance .....	56
<b>8.4.</b>	<b>Quelles voies de recours pour le patient ?.....</b>	<b>57</b>
8.4.1.	La voie amiable.....	57
8.4.2.	La voie contentieuse : la procédure devant les juridictions civiles.....	59

8.5.	La sinistralité en 2023 .....	60
9.	<b>QUELQUES CAS CONCRETS DE JURISPRUDENCE EN ENDODONTIE.....</b>	<b>61</b>
9.1.	30 septembre 2024, Tribunal judiciaire de Paris, RG n°21/13588 .....	61
9.2.	29 mai 2024, tribunal judiciaire de Bobigny, RG n°18/07000 .....	63
	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>65</b>
	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES : .....</b>	<b>66</b>
	<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS : .....</b>	<b>69</b>

## Introduction

Au cœur de l'exercice odontologique, le traitement endodontique constitue un fondement essentiel, sur lequel repose la pérennité de nombreuses autres disciplines.

Bien qu'étant un acte clé de l'odontologie, l'endodontie demeure une discipline souvent appréhendée par les praticiens, en raison de sa technicité et des défis qu'elle impose. La complexité anatomique des systèmes canaux, la limitation de l'accès visuel et instrumental, ainsi que la proximité de structures anatomiques sensibles constituent autant de facteurs susceptibles de compromettre la réussite du traitement. Ces éléments rendent l'acte endodontique non seulement délicat, mais également potentiellement à l'origine d'accidents iatrogènes, aux conséquences parfois graves.

La diversité de ces complications, pose non seulement un enjeu thérapeutique, mais soulève également des enjeux médico-légaux. En effet, la responsabilité du chirurgien-dentiste peut être engagée. Dans un contexte où les patients s'informent de plus en plus sur leurs droits, les suites d'un incident thérapeutique s'inscrivent fréquemment dans une démarche contentieuse, motivée non seulement par la recherche de reconnaissance, mais également, et le plus souvent, par la volonté d'obtenir une réparation financière du préjudice subi. Ainsi, l'exercice de l'endodontie s'inscrit désormais dans un cadre où les implications juridiques et éthiques sont devenues indissociables de la pratique clinique.

Dans ce contexte, il apparaît essentiel d'analyser les causes, les mécanismes et les conséquences des accidents iatrogènes en endodontie, tout en les replaçant dans les cadres juridique et déontologique qui régissent la profession. Cette thèse se propose d'explorer les principaux types d'accidents endodontiques, les facteurs favorisant leur survenue, les moyens de prévention disponibles, ainsi que la portée de la responsabilité civile du praticien en cas de dommage causé au patient.

## 1. Accidents iatrogènes en endodontie : généralités

### 1.1. Le traitement endodontique

#### 1.1.1. Généralités

D'après la Haute Autorité de Santé, le traitement endodontique vise à prévenir ou à traiter les maladies inflammatoires de la pulpe et du périapex, afin de restaurer une dent pathologique en une dent saine, asymptomatique et fonctionnelle <sup>1</sup>. Cela passe par une élimination des bactéries en réalisant une préparation biomécanique, un contrôle chimique de l'infection ainsi que l'obturation complète et étanche du système canalaire [1].

#### 1.1.2. Indications et contre-indications

D'après le rapport d'évaluation de la Haute Autorité de Santé publié en 2008, il est nécessaire de s'appuyer sur les symptômes décrits par le patient, les résultats de l'examen clinique et des tests réalisés ainsi que les images radiographiques obtenues pour établir un diagnostic de pathologie pulpaire <sup>1</sup>.

La Haute Autorité de Santé indique le traitement endodontique lors :

- pulpite irréversible ou pulpe nécrosée avec/ou sans signes cliniques et/ou radiographiques de parodontite apicale,
- pulpe vivante dans les situations cliniques suivantes :
  - pronostic défavorable de la vitalité pulpaire,
  - probabilité élevée d'exposition pulpaire au cours de la restauration coronaire n'autorisant pas le coiffage direct,
  - amputation radiculaire ou hémisection <sup>1</sup>.

Le traitement endodontique est contre indiqué lorsque :

- dent sans avenir fonctionnel, ne pouvant être restaurée de manière durable,
- dent avec support parodontal insuffisant,
- patient non compliant <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Haute Autorité de Santé. Traitements endodontiques [Internet]. 2008 [cité 27 août 2024]. Disponible sur: <http://www.has-sante.fr>

Les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé publiées en octobre 2024 stipulent que les patients à hauts risques d'endocardite infectieuse ne présentent plus une contre-indication au traitement et retraitement endodontique.

Ces derniers doivent être effectués sous antibioprofylaxie et certaines recommandations sont à prendre en compte, incluant :

- la désinfection de la digue et des dents isolées, à l'aide d'une compresse imbibée d'hypochlorite de sodium ;
- l'emploi d'aide optique (loupes, microscope) ;
- une technique de mise en forme corono-apicale progressive avec utilisation de localisateur d'apex électronique, dans l'objectif de limiter la sur-instrumentation et l'extrusion de débris intracanaux dans le péri-apex ;
- la désinfection complète du système canalaire à l'issue de la première séance ;
- un nombre de séances le plus limité possible, avec utilisation d'une médication intracanaire antiseptique entre les séances (type hydroxyde de calcium) ;
- la réalisation d'une obturation coronaire étanche entre les séances ;
- un suivi radiologique à 1, 2 et 4 ans<sup>2</sup>.

### 1.1.3. Les étapes d'un traitement endodontique

#### 1.1.3.1. La cavité d'accès

L'Association Américaine des Endodontistes définit la cavité d'accès comme « l'ouverture préparée dans une dent pour accéder au système canalaire à des fins de nettoyage, de mise en forme et d'obturation »<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Haute Autorité de Santé. Prise en charge bucco-dentaire des patients à risque d'endocardite infectieuse [Internet]. 2024 [cité 19 nov 2024]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-04/reco\\_pec\\_dentaire\\_am\\_mel.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2024-04/reco_pec_dentaire_am_mel.pdf)

<sup>3</sup> American Association of Endodontist. Glossary of Endodontic Terms [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/glossary-endodontic-terms/>

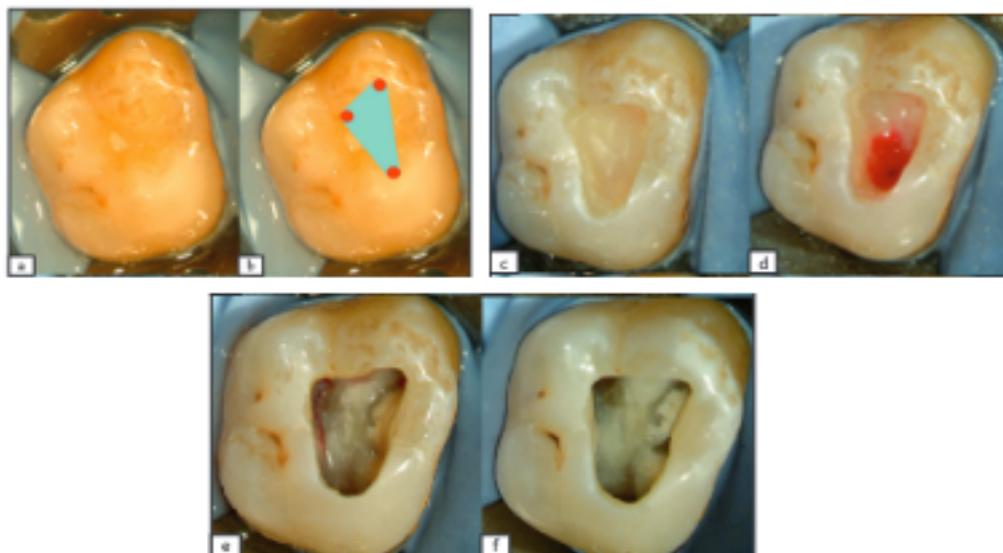


Figure 1 : Étapes de réalisation de la cavité d'accès [6].

La réalisation de la cavité d'accès se découpe en 4 étapes afin de prendre toutes les précautions et éviter certaines complications [39] :

- La délinéation, elle consiste à préfigurer la forme de la chambre pulpaire (Fig.1b).
- La trépanation, qui correspond à l'effraction pulpaire (Fig.1d).
- La mise en forme, il s'agit d'ouvrir la chambre pulpaire à l'aide d'une fraise Zekrya endodontique et d'éliminer l'ensemble du plafond pulpaire afin d'accéder et de visualiser les entrées canalaies (Fig.1e).
- Le contour et la convenance, cela permet d'éliminer les interférences et de faciliter l'accès aux canaux (Fig.1f).

La réalisation de la cavité d'accès constitue une étape essentielle car une préparation inadéquate peut gravement compromettre le traitement des canaux radiculaires. En effet, un accès mal réalisé peut entraîner des canaux non traités, insuffisamment désinfectés, difficiles à travailler et à obturer [1,17].

#### 1.1.3.2. La mise en forme canalaire

La mise en forme canalaire consiste à façonner un espace conique et régulier, s'élargissant du foramen apical vers l'entrée coronaire, tout en

préservant le foramen apical dans sa taille et sa position d'origine. L'anatomie naturelle du système canalaire reste conservée <sup>4</sup>.

Les objectifs consistent à :

- éliminer les tissus durs et mous infectés,
- optimiser la diffusion et l'efficacité de l'irrigant jusqu'à la zone apicale,
- assurer une obturation tridimensionnelle, tout en préservant la solidité mécanique de la racine [2].

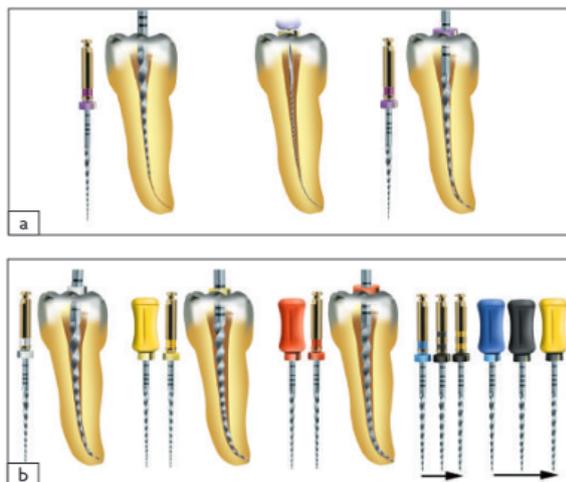
Cette mise en forme s'effectue manuellement ou mécaniquement à l'aide d'outils en métal unique ou en alliage de métaux. Il en existe désormais un large choix à notre disposition [2].

Les instruments de mise en forme canalaire sont maintenant le plus souvent en Nickel-Titane (NiTi) et possèdent des capacités de déformation et retour à sa forme initiale sans que la structure soit altérée. Ceci leur confère des propriétés mécaniques intéressantes par rapport aux instruments en acier inoxydable : résistance à la fracture et flexibilité augmentée [2].

La mise en forme s'effectue soit à l'aide d'une séquence instrumentale qui comporte des instruments de diamètres croissants tels que Protaper (Fig.2) ou Blueshaper, soit à l'aide d'un instrument unique tel que le Reciproc (Fig.3), XP-shaper ou l'Excalibur [2].

---

<sup>4</sup> Haute Autorité de Santé. Traitements endodontiques [Internet]. 2008 [cité 27 août 2024]. Disponible sur: <http://www.has-sante.fr>



**Figure 2** : Séquence d'instrumentation canalaire ProTaper [39].

Sur la figure a, la portion coronaire est d'abord mise en forme avec le S1, puis exploration à la lime manuelle jusqu'à la longueur de travail et passage du S1 jusqu'à cette longueur.

Sur la figure b, la suite de la séquence : S2, F1, F2 permet la mise en forme jusqu'à la longueur de travail. Les instruments suivants sont passés si nécessaire, en fonction de la largeur apicale et de la conicité souhaitée.



**Figure 3** : Limes Reciproc, de haut en bas : diamètre 25 conicité 8%, diamètre 40 conicité 6% et diamètre 50 conicité 5% [39].

### 1.1.3.3. L'irrigation

L'élimination des tissus infectés lors de la mise en forme canalaire demeure insuffisante et en raison de la complexité anatomique du réseau canalaire, certaines zones restent inaccessibles aux instruments. L'irrigation reste un facteur essentiel au succès du traitement endodontique [23].

L'irrigation a pour objectif de :

- lubrifier les instruments et ainsi faciliter leur passage lors de la mise en forme,
- dissoudre les débris organiques,
- éliminer les micro-organismes (pouvoir antiseptique),
- mettre en suspension les débris organiques et minéraux pour faciliter leur élimination,
- accéder au réseau canalaire qui ne peut être instrumenté.

À ce jour, aucune solution d'irrigation ne permet de répondre, seule, à ces objectifs. C'est pourquoi, l'utilisation combinée de solutions d'irrigation variées est indispensable pour optimiser le nettoyage. Un agent antiseptique et un agent chélateur sont utilisés : l'hypochlorite de sodium et l'EDTA sont les plus courants <sup>5</sup> [23].

#### 1.1.3.4. Obturation canalaire

L'obturation scelle l'espace canalaire préparé, désinfecté et asséché incluant le foramen, les canaux accessoires et les canalicules dentinaires, afin de prévenir toute contamination par le passage de bactéries ou de fluides. Un matériau semi-solide, gutta-percha, combiné à un scellant canalaire sont utilisés afin de combler l'espace préparé lors de la mise en forme. Les cônes de gutta-percha sont ajustés en diamètre et en longueur puis ils sont condensés à froid ou à chaud afin d'obtenir un comblement dense, homogène et sans bulle <sup>5</sup>.



Figure 4 : Radiographies rétro-alvéolaires de 24, 25 à gauche et 26 à droite mettant en évidence des obturations canalaires optimales [39]

## 1.2. Accidents iatrogènes en endodontie

### 1.2.1. Accident iatrogène : définition

Un accident est défini par le Larousse comme un « événement fortuit qui a des effets plus ou moins dommageables pour les personnes ou pour les choses » <sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Haute Autorité de Santé. Traitements endodontiques [Internet]. 2008 [cité 27 août 2024]. Disponible sur: <http://www.has-sante.fr>

<sup>6</sup> Larousse. Définitions : accident [Internet]. [cité 26 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/accident/431>

Le ministère de la santé et de la prévention définit l'iatrogénie comme : « ensemble des conséquences néfastes pour la santé, potentielles ou avérées, résultant de l'intervention médicale (erreurs de diagnostic, prévention ou prescription inadaptée, complications d'un acte thérapeutique) ou de recours aux soins ou de l'utilisation de produits de santé »<sup>7</sup>.

### 1.2.2. Application à l'endodontie

L'iatrogénie endodontique regroupe les complications ou erreurs pouvant survenir lors d'un traitement canalaire et qui peuvent compromettre significativement les résultats cliniques. Le dentiste doit non seulement adopter des mesures préventives pour réduire ces risques, mais aussi respecter ses obligations légales, notamment en informant clairement les patients et en documentant soigneusement les étapes du traitement, afin de limiter les conséquences juridiques [32].

## 2. Accidents iatrogènes survenant pendant la mise en forme de la cavité d'accès

### 2.1. Perforations

#### 2.1.1. Définitions

En endodontie, une perforation est définie par l'Association Américaine des Endodontistes (AAE) comme une « communication mécanique ou pathologique entre le système canalaire et la surface externe de la dent »<sup>8</sup>.

Cette situation entraîne une interaction directe entre le système canalaire et les tissus périradiculaires, provoquant des complications telles que

---

<sup>7</sup> Ministère de la santé et de l'accès aux soins. Iatrogénie [Internet]. [cité 26 nov 2024]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/glossaire/article/iatrogenie>

<sup>8</sup> American Association of Endodontists. Glossary of Endodontic Terms [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/glossary-endodontic-terms/>

l'inflammation, l'infection bactérienne, la résorption osseuse, et la prolifération de tissu épithélial. Ces effets peuvent compromettre le pronostic du traitement endodontique si la perforation n'est pas détectée et traitée rapidement [6].



Figure 5 : Radiographie rétro-alvéolaire d'une 36 avec perforation coronaire supra-crestale ayant engendré une destruction osseuse en regard [25].

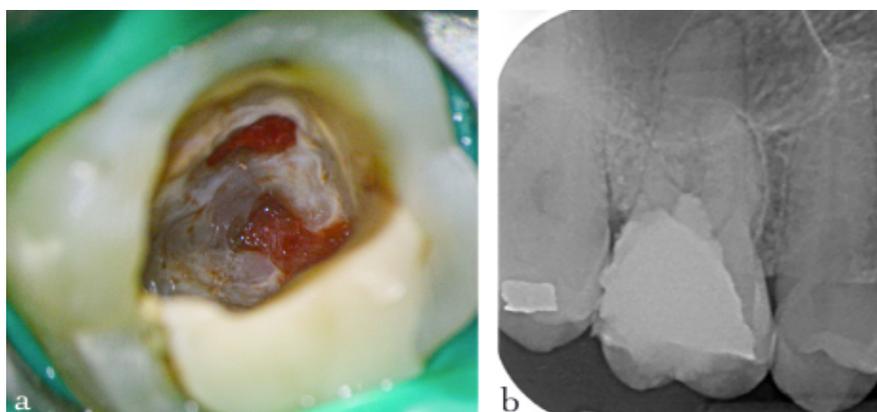


Figure 6 : Perforation du plancher pulpaire en vue clinique et radiologique d'une 16 [15].

### 2.1.2. Circonstances de survenue

Lors de la mise en forme de la cavité d'accès, à la recherche des orifices canaux, des perforations de la couronne peuvent survenir, soit à travers ses parois latérales, soit au niveau du plancher de la chambre pulpaire, pouvant atteindre, par exemple, sur les dents pluriradiculées, la zone de la furcation [25].

Les perforations de la chambre pulpaire surviennent majoritairement quand la chambre est calcifiée, c'est-à-dire qu'un dépôt de dentine secondaire ou tertiaire se produit dans l'espace pulpaire en réponse à un

vieillessement, un traumatisme ou un irritant. Ce processus de calcification entraîne une réduction du volume de la chambre pulpaire, notamment de sa hauteur coronaire ce qui rend sa localisation clinique et radiologique plus complexe. L'architecture pulpaire étant altérée, les repères anatomiques habituels sont moins évidents voire absents. La moindre imprudence peut conduire à la perforation. La présence de malpositions dentaires peut également induire une perforation, car les repères pour réaliser la cavité d'accès sont faussés et l'axe de la fraise n'est pas correctement incliné par rapport à l'axe de la dent dans sa malposition [21].

### 2.1.3. Éléments diagnostics et symptomatologie

Lorsque la perforation de la cavité d'accès se trouve au-dessus de l'attache parodontale, le premier signe révélateur est souvent une fuite. Celle-ci peut se manifester par l'entrée de salive dans la cavité ou par la sortie d'hypochlorite de sodium dans la bouche, que le patient identifiera par un goût désagréable.

Lorsqu'il s'agit d'une perforation en regard du ligament parodontal, un saignement est visible. Pour confirmer que ce dernier est d'origine iatrogène, il suffit de placer un cône de gutta dans l'ouverture et de prendre une radiographie. S'il s'agit d'une perforation, le cône de gutta ne se positionne pas dans un canal à l'image [25].

### 2.1.4. Risques potentiels engendrés

Les perforations se trouvant au-dessus de l'attache parodontale n'affectent que peu le pronostic de la dent. Cette dernière est légèrement fragilisée par cette atteinte mais cela peut facilement être contrôlé à l'aide de matériaux [6,21].

Les perforations furcales ou périphériques affectant l'attache parodontale présentent un pronostic plus défavorable. Ces perforations peuvent être scellées également mais le pronostic dépend de nombreux facteurs : compatibilité tissulaire, propriétés d'étanchéité des matériaux de réparation, localisation, délai entre l'apparition et le traitement, taille, localisation. Les

perforations affectant l'attache parodontale peuvent amener à la perte de la dent [6,21].

### 2.1.5. Moyens de prévention

Une analyse minutieuse des radiographies diagnostiques préopératoires constitue une étape essentielle pour prévenir ce type d'incident. La chambre pulpaire, sa localisation et son degré de calcification y sont observés. Une bonne connaissance de l'anatomie pulpaire de l'ensemble des dents est primordiale ainsi qu'une analyse de l'axe de la dent sur l'arcade [25].

## 3. Accidents iatrogènes survenant pendant la mise en forme canalaire

### 3.1. Perforation radiculaire ou stripping

#### 3.1.1. Définition

Une perforation radiculaire est une communication créée entre le système canalaire et les tissus périradiculaires. Elle peut toucher l'ensemble de la racine, du 1/3 coronal au 1/3 apical [6].

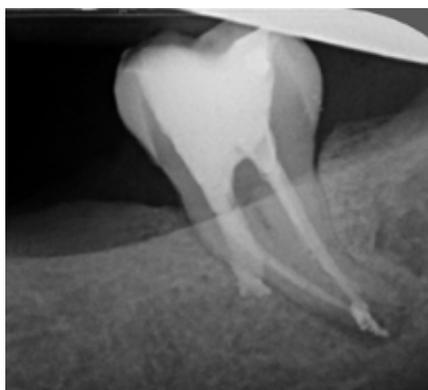


Figure 7 : Radiographie rétro-alvéolaire d'une perforation traitée par un biomatériau au 1/3 médian de la racine mésio-linguale d'une 37 [38].

Un stripping est une perforation radiculaire particulière définie par l'AAE comme : « Une perforation complète de la paroi canalaire due à un retrait excessif de la structure dentaire latérale lors de la préparation du canal ; se

produit généralement dans les racines courbées ou avec des invaginations superficielles »<sup>9</sup>.

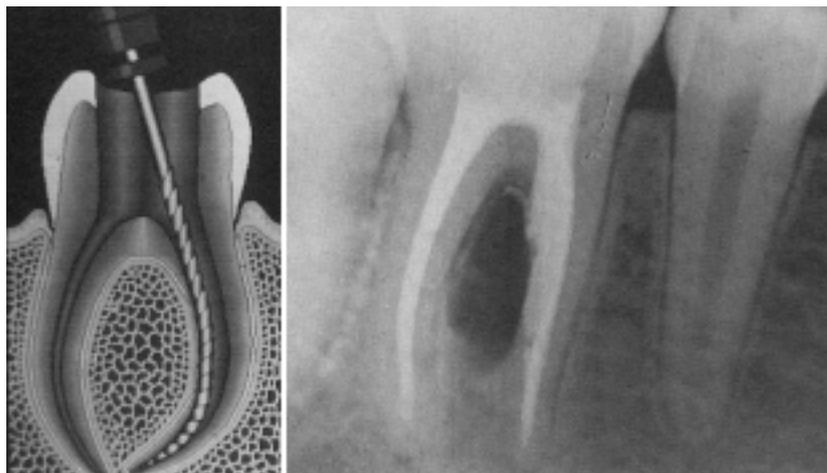


Figure 8 : Schéma et radiographie rétro-alvéolaire d'une 46 mettant en évidence un stripping [5].

### 3.1.2. Circonstance de survenue

Les perforations du 1/3 coronal se produisent lors de la localisation et l'élargissement de l'orifice du canal ou d'une utilisation inadéquate de Gates Glidden [5].

Les perforations du 1/3 moyen de la racine surviennent lors de l'instrumentation de canaux sclérosés, de tentative de correction d'un rebord ou de contournement d'un instrument cassé [12, 15].

Les perforations du 1/3 apical de la racine sont due à une sur-instrumentation apicale. L'instrument dépasse la longueur de travail, ce qui élargit la constriction apicale naturelle [25].

Un stripping apparaît principalement dans les canaux courbes. Les instruments endodontiques (surtout ceux en acier inoxydable) tentent naturellement à se redresser eux-mêmes, ce qui induit une usure trop importante de la paroi interne de la courbure et engendre une perforation en bande [38].

---

<sup>9</sup> American Association of endodontist. Glossary of Endodontic Terms [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/glossary-endodontic-terms/>

L'ensemble de ces perforations radiculaires peuvent également survenir lors d'un retraitement endodontique : un instrument mal utilisé dans le but de retirer l'ancienne gutta-percha peut en être la cause [25].

### 3.1.3. Éléments diagnostics et symptomatologie

Une perforation radiculaire peut être rapidement détectée par le saignement qu'elle provoque, soit visible directement dans le canal, soit observé à l'aide d'une pointe de papier insérée dans celui-ci. Une douleur aigue peut-être ressentie en cas d'absence d'anesthésie préalable au traitement endodontique de la zone [38].

Dès lors qu'une suspicion de perforation survient, il suffit de placer une lime dans la zone et de prendre une radiographie qui permettra de confirmer le diagnostic. Un examen 3D (CBCT) peut également être effectué [25].

Si elle n'est pas diagnostiquée immédiatement, la perforation radiculaire peut induire une douleur à la percussion, des poches parodontales localisées ou des exsudats séreux [38].

### 3.1.4. Risques potentiels engendrés

Les risques engendrés par une perforation radiculaire concernent principalement le parodonte. Dès lors qu'une perforation radiculaire est induite, elle peut déclencher une réponse inflammatoire entraînant la destruction des tissus parodontaux et l'os adjacent. Si la perforation radiculaire n'est pas traitée, une réaction inflammatoire chronique peut se mettre en place. Un tissu granulomateux, une prolifération épithéliale et une poche parodontale se développent amenant à long terme à la perte de la dent [19].

### 3.1.5. Moyens de prévention

Des moyens modernes sont à la disposition du chirurgien-dentiste pour faciliter les traitements endodontiques et éviter ce genre d'accident iatrogènes. Des aides optiques telles que les loupes ou le microscope

favorisent l'accès visuel pour éviter ces perforations ou faciliter leur traitement. L'utilisation d'un localisateur d'apex, donnant une lecture nulle lorsque le ligament parodontal est atteint, peut donner des indications pour éviter ou détecter une perforation [38].

Des séquences de limes de tailles croissantes sans appliquer de pression forte doivent être utilisées quand un canal présente des risques des difficultés. De plus, précourber l'instrument avant de l'insérer dans le canal lui permet de se conformer plus facilement à la courbure [21].

Enfin, une bonne connaissance anatomique et d'analyse radiographique sont primordiales afin d'éviter la survenue de perforation [25].

## 3.2. Fracture instrumentale

### 3.2.1. Définition

La fracture instrumentale désigne un incident où un instrument utilisé dans le canal radiculaire se casse et reste bloqué à l'intérieur du canal, ce qui peut entraver le nettoyage, la mise en forme et l'obturation [11].



Figure 9 : Radiographie rétro-alvéolaire présentant une lime cassée dans une racine mésiale d'une 36 [21].

### 3.2.2. Circonstance de survenue

Tous les métaux peuvent subir des contraintes dépassant leur limite d'élasticité, les rendant alors vulnérables à la rupture. C'est ainsi que tout instrument métallique qu'il soit manuel ou mécanisé utilisé dans un canal radiculaire peut se fracturer [11,45].

Deux raisons de fracture des instruments canaux sont relevés : la fatigue de flexion ou la fatigue de torsion.

La fatigue de flexion ou fatigue cyclique est due à une utilisation importante de l'instrument. Elle apparaît quand un instrument est soumis à des multiples forces répétitives de traction, compression, le plus souvent dans un canal incurvé [11,31].

La fatigue de torsion est due aux forces exercées sur l'instrument en rotation. Elle se produit quand l'instrument en rotation se bloque dans le canal et que la partie supérieure continue de tourner. Il se déforme, puis une fois arrivé au-delà de ses capacités d'élasticité, il se fracture. Elle apparaît quand un canal n'a pas été exploré et pré-travaillé à la lime manuelle [31,45].

### 3.2.3. Éléments diagnostics et symptomatologie

Aucune symptomatologie immédiate ne peut être ressentie par le patient suite à la fracture instrumentale.

Les seuls moyens diagnostics sont l'observation de sa lime, la vérification de sa longueur à l'aide d'une règle et l'analyse radiologique qui permet d'observer le morceau de lime cassé dans le canal.

### 3.2.4. Risques potentiels engendrés

L'instrument cassé dans le canal empêche l'accès au 1/3 apical de la racine et ne permet pas sa mise en forme adéquate et sa désinfection complète. Il peut compromettre le pronostic du traitement effectué, entraîner une persistance de l'infection et conduire à l'avulsion de la dent.

Dans le cas où la fracture instrumentale survient dans un canal infecté qui n'a pas encore été désinfecté et que l'instrument reste en place, l'échec est fort probable : l'infection ne peut pas être éliminée complètement, le pronostic est défavorable.

Dans le cas où la fracture instrumentale survient dans le 1/3 apical d'un canal déjà désinfecté ou présentant une pulpe vitale, il y a moins de risque que l'instrument entrave la résorption de l'infection [11].

### 3.2.5. Moyens de prévention

Pour prévenir la fracture instrumentale, il est nécessaire de prendre certaines précautions citées ci-dessous [18] :

- analyser les radiographies pré et per-opératoires pour anticiper les courbures et contraintes qui pourraient s'exercer sur les instruments,
- améliorer la cavité d'accès pour permettre un accès adéquat,
- élargir les entrées canalaires à l'aide des forêts de Gates-Glidden,
- utiliser une vitesse adaptée à l'instrument, c'est la vitesse recommandée par les fabricants qui doit être prise en compte afin d'avoir une efficacité de coupe suffisante et un risque de fracture diminué,
- utiliser la technique du Crown-down pour la préparation canalare qui consiste en un élargissement progressif du canal du 1/3 coronaire au 1/3 apical à l'aide d'instruments de calibre décroissant,
- irriguer fréquemment le canal pour éliminer les débris dentinaires susceptibles de bloquer l'instrument,
- nettoyer les spires des instruments après chaque utilisation,
- instrumenter à l'aide d'un mouvement successif de va et vient.

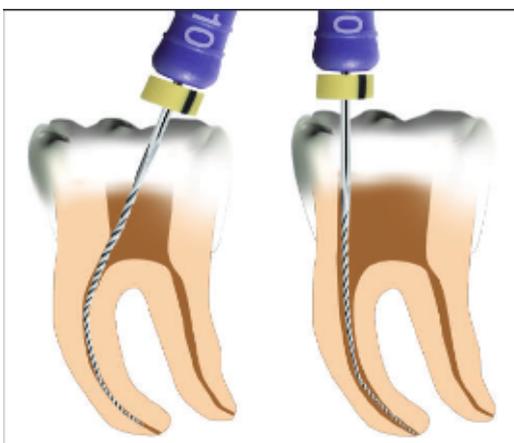


Figure 10 : Optimisation de la cavité d'accès pour prévenir la survenue de fracture instrumentale [39]

### 3.3. Aspiration et ingestion d'instrument

#### 3.3.1. Définition

D'après le dictionnaire « Le Robert », ingérer signifie « introduire par la bouche dans les voies digestives. »

L'assurance maladie définit l'inhalation d'un corps étranger comme le passage anormal dans les voies aériennes (larynx, trachée, bronches) d'un corps solide (aliment, petit objet) introduit par la bouche <sup>10</sup>.

L'ingestion dans le cadre de l'endodontie désigne le passage d'un corps étranger par la bouche, vers les voies digestives alors que l'inhalation passe vers les voies aériennes.

#### 3.3.2. Circonstance de survenue

Lorsque la digue en caoutchouc n'est pas utilisée, les instruments endodontiques peuvent facilement tomber par inadvertance dans la cavité buccale et être avalés ou aspirés par le patient [25].

#### 3.3.3. Éléments diagnostics et symptomatologie

Les signes et symptômes sont dépendants de la taille et forme du corps étranger. Ils diffèrent aussi selon que le corps étranger soit libre, fixe, ou perforant [46].

Dans le cadre de l'ingestion accidentelle d'un corps étranger, celui-ci traverse d'abord l'œsophage et donne l'impression d'un objet coincé dans la gorge ce qui entraîne une dysphagie et de la toux. Quand l'objet obstrue complètement l'œsophage, le patient est incapable de déglutir, il peut y avoir des nausées, de l'étouffement, des douleurs thoraciques, de l'hématémèse. Par la suite, le corps étranger migre vers l'estomac et les intestins. S'ils sont obstrués partiellement ou complètement, les symptômes

---

<sup>10</sup> Assurance maladie. Corps étranger inhalé par fausse route [Internet]. 2024 [cité 4 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/flandres-dunkerque-armentieres/assure/sante/urgence/corps-etranagers/inhale>

sont des crampes, des ballonnements, une douleur abdominale, des nausées et des vomissements <sup>11</sup>.

Dans le cadre de l'inhalation, les symptômes immédiats observés sont une toux brutale, une dyspnée et le stridor. Ces symptômes sont présents quand l'instrument passe au niveau du larynx ou de la trachée. Par la suite, 3 situations sont possibles :

- le corps étranger est expulsé, il n'y a plus de symptômes.
- le corps étranger a migré dans les bronches, les symptômes s'estompent, une toux persiste.
- le corps étranger reste bloqué dans la trachée ou le larynx et les symptômes persistent ou évoluent : agitation, difficulté à respirer importante, sueur, état de panique, des cyanoses <sup>12</sup>.

Le seul élément diagnostique permettant d'affirmer l'inhalation ou l'ingestion d'un instrument endodontique est la radiographie. En effet, une radiographie thoracique et abdominale doit être effectuée en cas de suspicion d'inhalation ou d'ingestion de corps étranger. D'autres examens tels qu'une endoscopie bronchique ou une fibroscopie peuvent également être effectués [25].

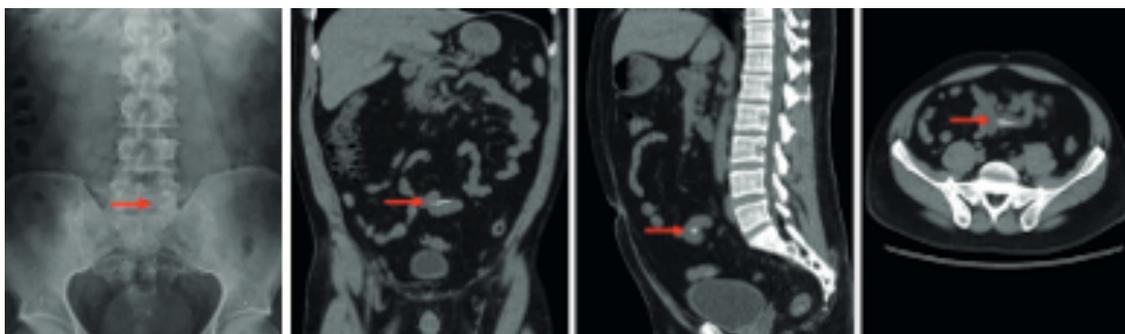


Figure 11 : Radiographie et scanner dans les 3 plans de l'espace mettant en évidence la présence d'une lime endodontique dans l'intestin grêle 3 jours après son ingestion [37].

<sup>11</sup> Zubair M. Corps étrangers dans le tube digestif - Troubles digestifs [Internet]. 2023 [cité 6 janv 2025]. Disponible sur : <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-digestifs/bézoards-et-corps-étrangers-du-tube-digestif/corps-étrangers-dans-le-tube-digestif>

<sup>12</sup> Assurance maladie. Corps étranger inhalé par fausse route [Internet]. 2024 [cité 4 janv 2025]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/flandres-dunkerque-arentierres/assure/sante/urgence/corps-étrangers/inhale>

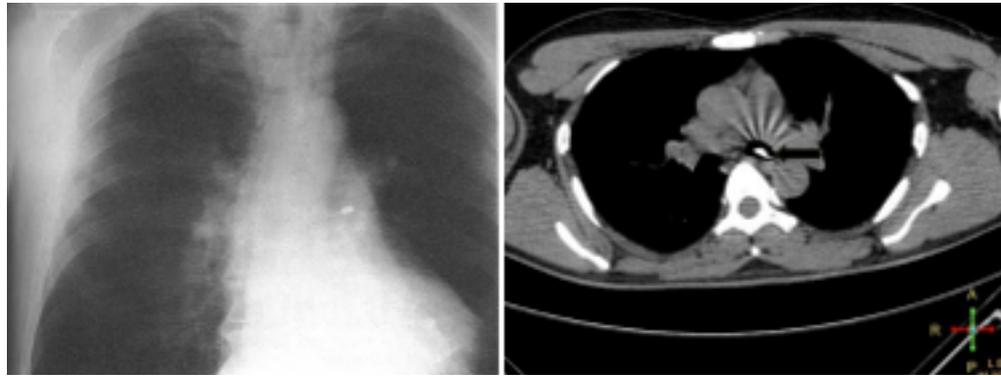


Figure 12 : Radiographie (à gauche) et vue axiale d'un scanner (à droite) montrant la présence d'un instrument endodontique dans la bronche gauche suite à une inhalation accidentelle [26,44].

#### 3.3.4. Risques potentiels engendrés

Les risques encourus lors de l'ingestion accidentelle d'un corps étranger lors du traitement endodontique sont nombreux. Une perforation de l'œsophage peut avoir lieu et conduire à une médiastinite, un empyème et un état septique voire même une péritonite si la perforation est basse. Des sténoses cicatricielles apparaissent si l'œsophage est impacté de manière prolongée. Si l'instrument continue sa route au-delà de l'œsophage, il peut causer des perforations au niveau digestif qui sont à l'origine de péritonite, abcès ou fistule. Une appendicite peut également être causée par une ingestion accidentelle.

La complication la plus grave est la fistule aorto-œsophagienne. Il s'agit d'une perforation directe ou d'une nécrose de l'œsophage en regard de son croisement avec l'aorte, causant une hémorragie massive, le plus souvent fatale [29].

À la suite de l'inhalation accidentelle d'un instrument endodontique, il existe un risque de franchissement des cordes vocales, avec migration de l'objet au sein des voies respiratoires inférieures. Cette situation peut rester cliniquement silencieuse ou se manifester par des symptômes discrets et non spécifiques, rendant le diagnostic difficile. Ce retard de prise en charge expose alors le patient à des complications potentiellement sévères, telles que la paralysie des cordes vocales, une atélectasie (affaissement pulmonaire), une bronchiectasie, un pneumothorax, une hémorragie, un abcès pulmonaire, voire le décès [46].

### 3.3.5. Moyens de prévention

Afin d'éviter tout passage involontaire d'instrument endodontique vers les voies digestives ou aériennes, l'utilisation d'un champ opératoire est fortement recommandée. De plus, les instruments endodontiques et crampons peuvent être attachés à du fil interdentaire pour qu'ils puissent être récupérés plus facilement. Si la digue ne peut pas être posée, le patient peut également être dans une position plus verticale [24,26,46].

Blanc se concentre, également, depuis quelques années sur l'intérêt de la table dentaire. Cette dernière permet de positionner le patient en position allongée stricte. Dans cette position, la fermeture du carrefour oro-pharyngé est assurée, permettant une ventilation exclusive par le nez. L'eau provenant des instruments rotatifs reste confinée dans la cavité buccale, contre le palais dur (Fig.13a). À l'inverse, en position semi-allongée, l'eau atteint la base de la langue, déclenchant un réflexe de déglutition (Fig.13b). Ainsi, la position allongée stricte réduit non seulement le risque de fausse route, mais limite également l'inconfort lié à la déglutition [20]. Il en sera de même avec les instruments endodontiques utilisés.

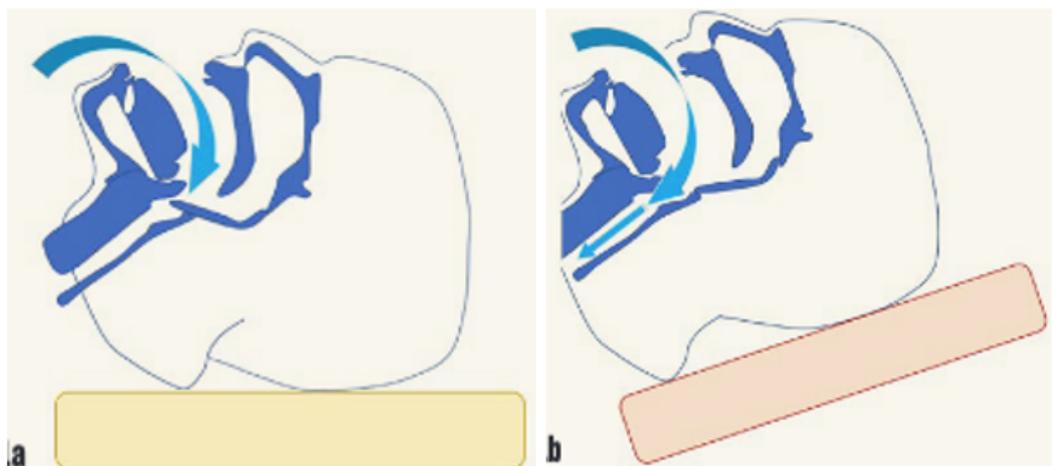


Figure 13 : Schémas montrant le passage de l'eau au niveau du carrefour oro-pharyngé en position allongée (a) et en position semi-allongée (b) [20].

## 4. Accidents iatrogènes survenant pendant l'irrigation

### 4.1. Extrusion d'hypochlorite

#### 4.1.1. Définition

L'extrusion d'hypochlorite est le passage de la solution d'hypochlorite du sodium au-delà du foramen apical [27].

#### 4.1.2. Circonstances de survenue

L'extrusion d'hypochlorite au-delà de l'apex a lieu dès que l'irrigant est injecté sous pression avec une aiguille verrouillée dans le canal [45].

#### 4.1.3. Éléments diagnostics et symptomatologie

Une triade de symptômes pathognomoniques d'extrusion d'hypochlorite est retrouvée. Il s'agit [27] :

- d'une douleur soudaine malgré l'anesthésie,
- d'un saignement abondant dans la dent,
- d'un gonflement diffus du visage apparaissant en quelques minutes à quelques heures (Fig.13).

Dès lors que la dent est antrale est que l'extrusion d'hypochlorite s'étend dans le sinus, les symptômes diffèrent. Il s'agira d'une sensation de brûlure plutôt que de douleur, il n'y aura pas ou peu de saignement dans le canal et pas de gonflement immédiat. Cependant, des saignements nasaux, un écoulement d'irrigant par les narines, ainsi qu'une congestion des sinus peuvent avoir lieu [27].



Figure 14 : Tuméfaction suite à un accident d'hypochlorite lors du traitement de la 36 [27].

#### 4.1.4. Risques potentiels engendrés

Au-delà des symptômes ressentis immédiatement, la littérature rapporte certaines complications pour le patient [22] :

- une nécrose tissulaire des tissus adjacents,
- des défauts sensoriels ou moteurs des nerfs trijumeau et facial (paresthésie, anesthésie résiduelle, hyperesthésie, hypoesthésie) dus à la cytotoxicité de l'hypochlorite,
- un trismus,
- des manifestations oculaires : douleurs oculaires, vision floue, diplopie, coloration inégale de la cornée,
- une obstruction des voies respiratoires, potentiellement mortelle, suite gonflement massif des espaces sous mentonniers et sublinguaux,
- une infection persistante au péri-apex avec collection purulente due au transport des bactéries canalaire vers l'apex.

#### 4.1.5. Moyens de prévention

Afin de prévenir l'extrusion d'hypochlorite au-delà de l'apex, il est recommandé d'utiliser des aiguilles d'irrigation à ouverture latérale de type Luer Lock, permettant d'injecter l'irrigant vers les parois latérales du canal plutôt qu'en direction apicale. De plus, il convient d'effectuer constamment un mouvement de va-et-vient dans le canal pendant l'irrigation. La longueur du canal peut-être reportée sur l'aiguille afin d'éviter un dépassement et l'injection peut se faire à l'aide de l'index plutôt que le pouce pour injecter avec une pression minimale (Fig.14) [21,45].

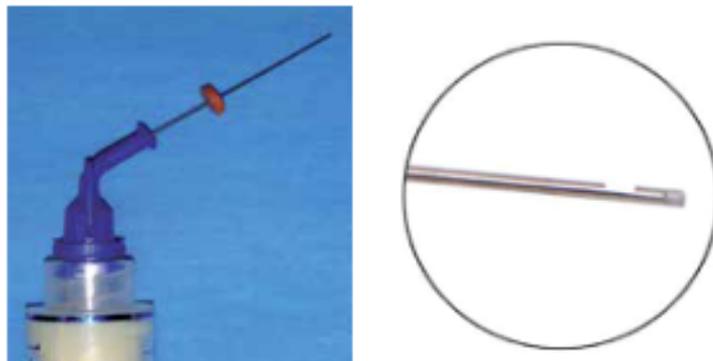


Figure 15 : Aiguille d'irrigation à ouverture latérale avec stop indiquant la longueur à ne pas dépasser [23].

## 4.2. Emphysème sous-cutané

### 4.2.1. Définition

Emphysème vient du grec « which » traduit par « souffler dedans » [33]. Le Larousse médical définit l'emphysème sous-cutané comme « la présence d'air dans les tissus sous-cutanés »<sup>13</sup>.

### 4.2.2. Circonstances de survenue

Un emphysème sous-cutané peut se développer dès lors que de l'air pénètre sous pression dans les tissus mous. Dans le cadre d'un traitement endodontique, le séchage par air comprimé directement dans le canal en est la cause. L'air dissèque le ligament parodontal et le tissu gingival et se propage autour de la dent dans la plupart des cas voire dans les zones de moindre résistance entre les tissus conjonctifs le long des plans fasciaux et peut atteindre des zones distantes [14,33,36]. Une pathologie péri-apicale réduit la résistance au péri-apex et sa présence peut laisser passer une poussée d'air plus loin dans les tissus sous-cutanés. En absence de pathologie péri-apicale, l'air propagé est contenu par les tissus-péri-apicaux sains. Le passage d'air dans les tissus périphériques peut être compliqué par la présence d'agents infectieux dans les canaux qui vont diffuser également dans ces tissus [7].

### 4.2.3. Éléments diagnostics et symptomatologie

Le diagnostic d'un emphysème sous-cutané se fait à l'aide de signes pathognomoniques : gonflement rapide et crépitements des tissus mous à la palpation (Fig.15). De la douleur, une perte de sensibilité significative, un érythème, un œdème et/ou un trismus peuvent également être retrouvés. Un cone beam peut-être effectué, il permet de confirmer la présence d'air dans les tissus et de déterminer son étendue (Fig.16) [7,36].

---

<sup>13</sup> Larousse médical. Définition : Emphysème sous-cutané [Internet]. [cité 8 janv 2025]. Disponible sur: [https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/emphys%C3%A8me\\_sous-cutan%C3%A9/12753](https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/emphys%C3%A8me_sous-cutan%C3%A9/12753)



Figure 16 : Patient présentant un emphysème cutané de l'hémiface gauche suite au traitement endodontique de la 22. Une extension palpébrale, infra-orbitaire et jugale est constatée [3].

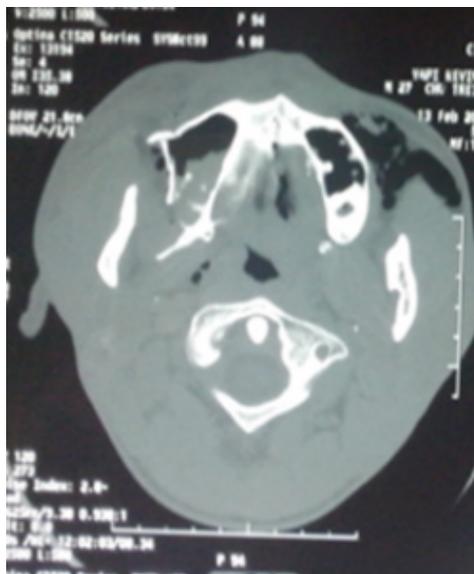


Figure 17 : Au scanner, la présence d'air (image radioclaire étendue) est constatée dans les espaces cellulaires de la face [3]

#### 4.2.4. Risques potentiels engendrés

Dans la majorité des cas, l'emphysème sous-cutané se résorbe spontanément. Cependant, dans certains cas rares, l'air peut migrer vers la région cervicale et causer des difficultés à la respiration ou peut également migrer vers le médiastin pouvant entraîner un pneumothorax, un pneumomédiastin, une embolie gazeuse voire même une médiastinite qui peuvent entraîner la mort (Fig.20). Dans d'autres cas, la diffusion de l'air vers les

espaces péri-orbitaux augmente le risque d'atteinte du sinus caverneux, pouvant engendrer une embolie aérienne ou thrombose du sinus caverneux potentiellement mortel. La pression de l'air dans ce secteur peut aussi entraîner une ischémie ou une compression du nerf optique à l'origine d'une cécité (Fig.19) [3,7].

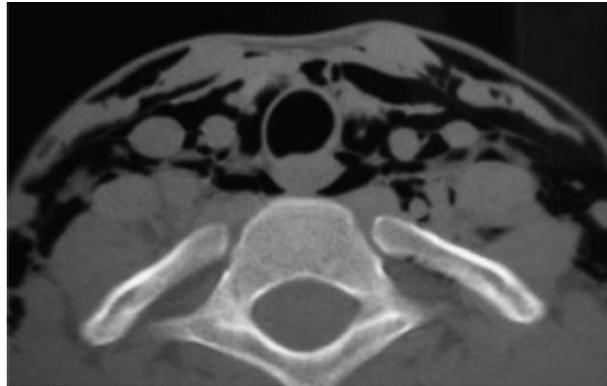


Figure 18 : Coupe axiale d'un scanner mettant en évidence la présence d'air dans la région cervicale suite à un traitement endodontique [42].

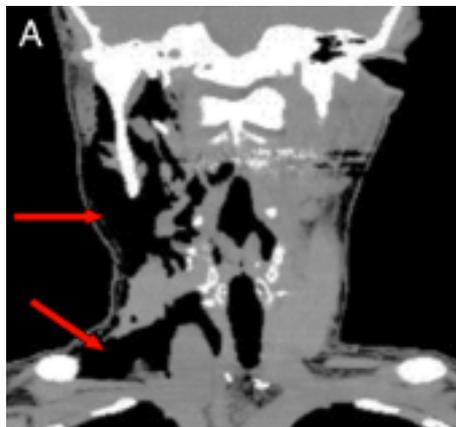


Figure 19 : Coupe coronale mettant en évidence la présence d'air dans la région cervicale [7].

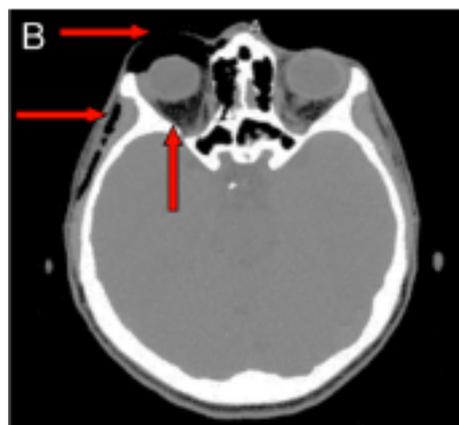


Figure 20 : Coupe axiale mettant en évidence la présence d'air dans la région péri-orbitaire [7].

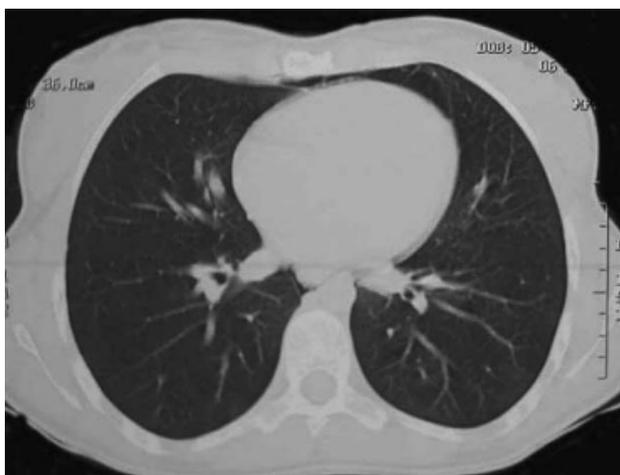


Figure 21 : Coupe axiale mettant en évidence un pneumomédiastin suite à un traitement endodontique [42]

#### 4.2.5. Moyens de prévention

Afin de prévenir le passage d'air au-delà de l'apex, il convient de sécher le canal avec le jet de la seringue orienté à l'horizontal par rapport à l'axe de la dent (Fig.21). Une digue doit être posée afin d'isoler le sillon gingival. Les pointes de papier restent le moyen le moins traumatique pour obtenir un canal sec [7,33].

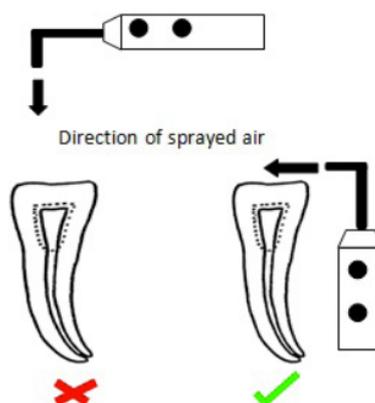


Figure 22 : Figure 11 : Technique de séchage du canal à adopter dans le but de prévenir la survenue d'emphysème [33]

## 5. Accidents iatrogènes survenant pendant l'obturation

### 5.1. Surobturation et surextension

#### 5.1.1. Définition

La surobturation est définie comme un dépassement de matériau d'obturation au-delà de l'apex alors que ce dernier remplit et scelle l'entièreté du volume du canal radiculaire [30].

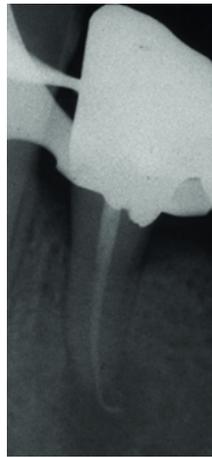


Figure 23 : Radiographie rétro-alvéolaire d'une 34 présentant une surobturation [30].

La surextension est définie comme un dépassement de matériau d'obturation au-delà de l'apex alors qu'il ne scelle et ne remplit pas l'entièreté du volume canalaire, laissant un passage potentiel aux bactéries [30].



Figure 24 : Radiographie rétro-alvéolaire présentant une surextension au niveau des 34 et 35 [28]

### 5.1.2. Circonstances de survenue

Une surobturation apparaît le plus souvent quand le canal a été mis en forme correctement, le foramen a été respecté, qu'une perméabilité canalaire existe et que le cône de gutta est ajusté. L'utilisation d'une trop grande quantité de ciment peut aussi en être la cause. La plupart du temps, c'est le ciment de scellement qui fuse dans le péri-apex [39].

La surextension apparaît, elle, quand la mise en forme canalaire n'est pas optimale notamment quand une instrumentation excessive au-delà de l'apex a lieu, ce qui entraîne une perte de la constriction apicale qui retient la gutta percha dans le canal. De plus, cela arrive si le maître cône n'est pas correctement ajusté [21].

D'autres facteurs communs peuvent être à l'origine du passage d'un matériau au-delà du foramen apical tels qu'une pénétration excessive ou une vitesse de rotation trop rapide de l'instrument compacteur dans le canal lors de la phase de thermocompaction, pouvant générer une pression apicale excessive qui favorise ainsi l'extrusion de matériau dans le péri-apex [21].

### 5.1.3. Éléments diagnostics et symptomatologie

Le patient ressent, en premier lieu, une douleur aigüe lors de l'obturation qui peine à diminuer à la suite du traitement. La radiographie rétro-alvéolaire effectuée en post-traitement endodontique peut permettre un diagnostic. Un examen 3D par cone beam va permettre de confirmer le diagnostic et de constater l'étendue [9].

### 5.1.4. Risques potentiels engendrés

Le risque principal lors d'un dépassement de matériau au-delà de l'apex est l'atteinte du nerf alvéolaire inférieur lorsqu'il s'agit d'une molaire ou seconde prémolaire mandibulaire en fonction de la localisation. Dans ce cas, une paresthésie labio-mentonnière temporaire ou permanente survient (Fig.24) [9].

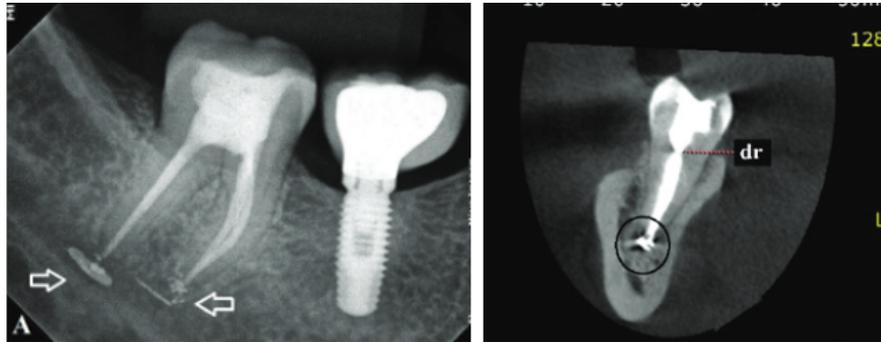


Figure 25 : Radiographie rétro-alvéolaire et coupe coronale d'un scanner mettant en évidence un dépassement de matériau en apical d'une 47, atteignant le nerf alvéolaire inférieur et ayant engendré une paresthésie [43]

Dans le cadre d'un dépassement de matériau au niveau de dents antrales maxillaires, une aspergillose sinusienne peut se développer (Fig.25). Il s'agit d'une sinusite d'origine fongique pouvant évoluer vers une forme pseudo-tumorale [35].

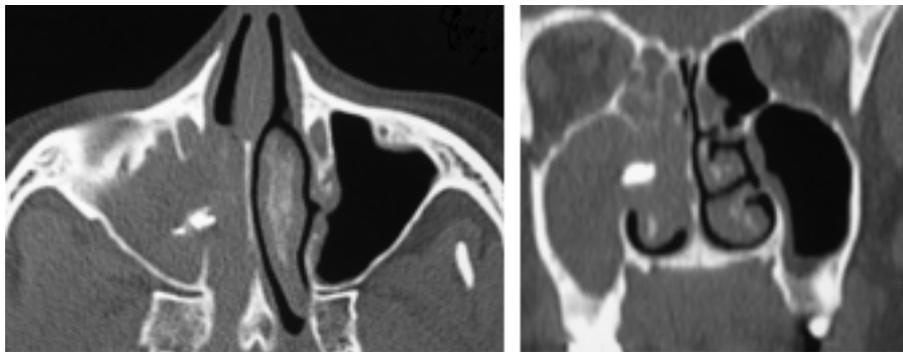


Figure 26 : Coupes axiale et coronale du scanner d'une patiente présentant un processus de densité tissulaire nasosinusal chez une patiente suite au traitement endodontique de la 15 [35]

Un retard de cicatrisation peut également être retrouvé, une décoloration gingivale ou une nécrose tissulaire [21].

#### 5.1.5. Moyens de prévention

L'utilisation d'un localisateur d'apex est primordiale afin de déterminer la longueur de travail et d'effectuer une mise en forme canalaire correcte. Grâce à la longueur de travail, le bon ajustage du maître cône peut être effectué. De plus, un contrôle radiographique per-opératoire est nécessaire avant l'obturation. Enfin, il est recommandé d'éviter l'utilisation de Lentulo® et de marquer la longueur de travail sur les instruments de

thermocompaction afin de ne pas amener le matériau au-delà de l'apex [9,21,45].

## 6. La relation patient-praticien

La relation entre le patient et le chirurgien-dentiste repose sur un contrat de soin dans lequel chacun possède des droits et des obligations [12].

### 6.1. Le contrat de soin

L'article 1101 du Code civil définit le contrat comme suit : « Le contrat est un accord de volontés entre deux ou plusieurs personnes, destiné à créer, modifier, transmettre ou éteindre des obligations ».

Le contrat de soin entre le patient et le praticien a été défini par la Cour de Cassation au travers de l'arrêt Mercier du 20 mai 1936 : « Il se forme entre le médecin et son client un véritable contrat, comportant pour le praticien l'engagement sinon bien évidemment de guérir le malade, du moins de lui donner des soins non pas quelconques mais consciencieux, attentifs et, réserve faite de circonstances exceptionnelles, conformes aux données acquises de la science ». C'est le 14 mars 1967 que la Cour de Cassation transpose l'arrêt Mercier aux chirurgiens-dentistes : « Le contrat qui se forme entre le chirurgien-dentiste et son client entraîne l'obligation pour le premier de donner au second des soins conformes aux règles consacrées par la pratique dentaire et aux données de la science. Le praticien est responsable des suites dommageables desdits soins si, eu égard à cette obligation de moyen, il s'est rendu coupable d'une imprudence, d'une inattention ou d'une négligence révélant une méconnaissance de ses devoirs. » [12].

Le contrat de soin est [40] :

- synallagmatique : les obligations sont réciproques,
- tacite,
- oral,
- médical,

- a titre onéreux,
- intuiti personae, c'est-à-dire conclu à titre personnel,
- civil.

## 6.2. Les obligations du chirurgien-dentiste dans le cadre du contrat de soin

### 6.2.1. L'obligation de moyen

Cette obligation de moyen est définie en premier lieu par l'arrêt Mercier de 1936 cité ci-avant, qui stipule que le praticien doit mettre à disposition du patient les moyens les plus adaptés et ses connaissances les plus actuelles dans le but de le soigner.

L'arrêt Mercier a été repris par l'article 1142-1 du code de Santé Publique résultant de la loi du 4 mars 2002, aussi appelée loi Kouchner : « le cas où leur responsabilité est encourue en raison d'un défaut de produit de santé, les professionnels de santé ne sont responsables que des conséquences dommageables d'actes de prévention, de diagnostic ou de soins qu'en cas de faute ». Dès lors que le praticien se conforme aux règles de l'art, sa responsabilité ne peut être engagée <sup>14</sup> [4].

Elle est finalement confirmée par l'article R4127-204 du code de la Santé Publique entré en vigueur en août 2004 : « Le chirurgien-dentiste ne doit en aucun cas exercer sa profession dans des conditions susceptibles de compromettre la qualité des soins et des actes dispensés ainsi que la sécurité des patients. Sauf circonstances exceptionnelles, il ne doit pas effectuer des actes, donner des soins ou formuler des prescriptions dans les domaines qui dépassent sa compétence professionnelle ou les possibilités matérielles dont il dispose ». Il incombe au praticien de connaître les limites de sa propre pratique et de déléguer à des spécialistes dès lors que les soins sortent de son champ de compétence. Dans ce cas, il met à la disposition du patient les moyens nécessaires et optimaux pour le prendre en charge [12].

---

<sup>14</sup> MACSF. Livre blanc - La responsabilité du chirurgien dentiste [Internet]. 2023. Disponible sur: <https://www.macsf.fr/nos-publications/nos-livres-blancs/livre-blanc-responsabilite-chirurgien-dentiste>

Cette obligation de moyen est fondée sur l'existence de l'aléa thérapeutique.

L'obligation de moyen en endodontie signifie que le praticien doit mettre en œuvre toutes les diligences, techniques et connaissances nécessaires pour réaliser un traitement conforme aux règles de l'art. Il ne garantit pas un résultat parfait mais il doit prouver qu'il a utilisé tous les moyens disponibles pour assurer un traitement optimal.

### 6.2.2. L'obligation d'information

La loi du 4 mars 2002 garantit à chaque individu le droit d'être informé sur son état de santé par les professionnels de santé : « Toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. », article L.1111-2 du Code de la Santé Publique.

L'information doit être apportée par le praticien réalisateur de l'acte au patient majeur, au mineur et ses titulaires de l'autorité parentale ou à une personne de confiance s'il s'agit d'un majeur qui n'est pas en état de recevoir l'information. Elle constitue un préalable indispensable à l'obtention du consentement libre et éclairé du patient. L'information doit être donnée oralement et peut être accompagnée d'un document écrit <sup>15</sup> [34].

#### 6.2.2.1. Le contenu de l'information

L'information transmise au patient doit être claire, intelligible, appropriée et loyale. Elle doit être délivrée en amont du soin pour prévenir et recueillir le consentement du patient, pendant le soin si des modifications interviennent et après le soin [34].

D'après les recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2012 reposant sur l'article L1111-2 du Code de la Santé Publique, il est nécessaire d'informer le patient sur <sup>15</sup> :

- l'état de santé actuel du patient et son évolution,
- la description, le déroulement et l'organisation des investigations,

---

<sup>15</sup> Haute Autorité de Santé. Délivrance de l'information à la personne sur son état de santé [Internet]. 2012 [cité 4 févr 2025]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1261551/fr/delivrance-de-l-information-a-la-personne-sur-son-etat-de-sante](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1261551/fr/delivrance-de-l-information-a-la-personne-sur-son-etat-de-sante)

- le diagnostic,
- la description, le déroulement et l'organisation des soins,
- l'existence d'une alternative,
- le degré d'urgence de la prise en charge,
- les bénéfices, risques des soins recommandés, des alternatives et de l'abstention thérapeutique,
- sur l'aspect financier du traitement,
- sur le suivi.

Dans le cadre des accidents iatrogènes en endodontie, l'information doit porter sur les risques fréquents et les risques graves. Tous les risques mentionnés ci-dessus doivent être abordés avec le patient avant le traitement. En cas d'accident iatrogène survenant au cours de l'endodontie, il est essentiel d'en informer le patient, d'assurer un suivi attentif et de lui présenter toutes les solutions envisageables <sup>16</sup>.

#### 6.2.2.2. Le consentement

Article L.1111-4 du Code de la Santé Publique : « Toute personne prend, avec le professionnel de santé et compte tenu des informations et des préconisations qu'il lui fournit, les décisions concernant sa santé. Le médecin doit respecter la volonté de la personne après l'avoir informée des conséquences de ses choix (...). Aucun acte médical ni aucun traitement ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être retiré à tout moment ».

Article 16.3 du Code Civil : « Il ne peut être porté atteinte à l'intégrité du corps humain qu'en cas de nécessité médicale pour la personne ou à titre exceptionnel dans l'intérêt thérapeutique d'autrui. Le consentement de l'intéressé doit être recueilli préalablement hors le cas où son état rend nécessaire une intervention thérapeutique à laquelle il n'est pas à même de consentir ».

---

<sup>16</sup> Commission de réflexion sur la responsabilité médicale. Lettre n°10 : Le préjudice d'impréparation : définition et analyse jurisprudentielle [Internet]. 2024 [cité 26 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.aredoc.com/wp-content/uploads/2024/07/LETTRE-DE-LA-COREME-N-10-JUIN-2024.pdf>

Ces articles stipulent que le devoir d'information incombe au praticien dans le but de recueillir le consentement éclairé du patient sur les soins à effectuer. Le chirurgien-dentiste doit laisser au patient un temps de réflexion adapté à la complexité et à l'urgence du traitement avant de débiter les soins. En l'absence d'urgence, une prise en charge immédiate après la remise du devis pourrait remettre en cause la validité du consentement, considéré alors comme non éclairé en cas de litige. Le patient devient alors acteur de sa propre santé, il est en mesure d'accepter ou de refuser les soins en ayant connaissance de l'ensemble des informations <sup>17</sup>.

#### 6.2.2.3. La preuve de l'information

Article L.1111-2 du Code de la Santé Publique : « En cas de litige, il appartient au professionnel ou à l'établissement de santé d'apporter la preuve que l'information a été délivrée à l'intéressé [...]. Cette preuve peut être apportée par tout moyen. »

Depuis la loi Kouchner de 2002, la charge de la preuve d'information incombe donc au chirurgien-dentiste. Le praticien peut prouver qu'il a bien transmis l'information à son patient par un « faisceau de présomption », c'est-à-dire un ensemble d'indices concordants qui permettent de tirer une conclusion en l'absence de preuve directe <sup>18</sup> [34] :

- le dossier médical : les échanges oraux peuvent y être retranscrits,
- la présence de rendez-vous programmés,
- l'existence de courriers à des correspondants,
- des schémas, radiographies ou photos annotés,
- les devis signés avec délai de réflexion,
- la présence d'un tiers à la consultation,
- les témoignages.

---

<sup>17</sup> Tamburini S. Devis dentaire et responsabilité du chirurgien-dentiste [Internet]. 2024 [cité 17 avr 2025]. Disponible sur: <https://www.macsf.fr/responsabilite-professionnelle/relation-au-patient-et-deontologie/devis-dentaire-precautions-pour-ne-pas-engager-responsabilite>

<sup>18</sup> Potron C. Chirurgien-dentiste et information du patient : obligations, preuves et sanctions [Internet]. 2021 [cité 5 févr 2025]. Disponible sur: <https://www.macsf.fr/responsabilite-professionnelle/relation-au-patient-et-deontologie/chirurgien-dentiste-et-information-du-patient-obligations-preuve-et-sanctions>

### 6.2.3. L'obligation de résultat

En 1988, la Cour de Cassation publie un arrêt : « attendu que si un chirurgien-dentiste est tenu à une simple obligation de moyens quant aux soins qu'il prodigue, il est tenu à une obligation de résultat comme fournisseur d'une prothèse, devant délivrer un appareil sans défaut ». N'étant pas très claire, cette jurisprudence a été précisée par l'arrêt de la Cour de Cassation datant du 20 mars 2023 qui stipule que le praticien n'a aucune obligation de résultat quant à la prothèse qu'il pose dès lors qu'elle est correctement adaptée et posée. L'obligation de résultat incombe à celui qui produit la prothèse <sup>19</sup>.

### 6.2.4. L'obligation de sécurité

Cette obligation impose au chirurgien-dentiste de prévenir tout danger ou risque médical pour le patient. Il doit donc garantir sa sécurité en employant avec prudence et rigueur tous les moyens nécessaires à l'exécution du traitement prévu. Cette obligation de sécurité concerne les produits administrés ou ingérés ainsi que le matériel invasif, les dispositifs médicaux ou instruments utilisés dans le cadre du soin [10].

En endodontie, il est essentiel d'utiliser des instruments ayant suivi un protocole rigoureux de stérilisation. Les limes doivent être inspectées et remplacées régulièrement. De plus, les solutions d'irrigation doivent être sélectionnées en respectant des critères stricts de sécurité et de toxicité.

## 7. Les responsabilités

La responsabilité indemnitaire est qualifiée de « civile » lorsque le praticien exerce en libéral, et « d'administrative » lorsque son activité s'effectue dans un établissement hospitalier ou un centre de soins relevant du droit public [41]. Dans la suite de cette thèse, à la responsabilité civile du praticien libéral sera développée.

---

<sup>19</sup> MACSF. Livre blanc - La responsabilité du chirurgien dentiste [Internet]. 2023. Disponible sur: <https://www.macsf.fr/nos-publications/nos-livres-blancs/livre-blanc-responsabilite-chirurgien-dentiste>

## 7.1. La responsabilité civile

C'est la forme de responsabilité la plus fréquemment invoquée et recherchée, car son objectif principal est d'obtenir la condamnation du praticien au versement de dommages et intérêts [4].

### 7.1.1. Responsabilité civile contractuelle

Elle est fondée sur l'existence d'un contrat entre le praticien et le patient et peut être engagée en cas de manquement à ses obligations par l'une des parties. Lors d'un acte endodontique, un contrat médical entre le patient et le soignant les lie [41].

### 7.1.2. Responsabilité civile délictuelle ou quasi-délictuelle

La responsabilité est dite délictuelle lorsque le chirurgien-dentiste cause un préjudice à autrui sans qu'aucun lien contractuel n'existe entre eux. Elle s'applique notamment en cas de dommages causés à des tiers, tels que des visiteurs ou des patients, résultant de l'exploitation du cabinet en dehors des actes de soins (par exemple : une chute due à un sol glissant ou à une marche non signalée) [40]. Elle sera délictuelle en cas de faute volontaire et quasi-délictuelle s'il s'agit d'une faute involontaire [10].

### 7.1.3. Engager la responsabilité civile du chirurgien-dentiste

La mise en œuvre de la responsabilité civile du chirurgien-dentiste nécessite la réunion de trois conditions qui doivent être prouvée par la victime [41] :

- une faute,
- un dommage,
- un lien de causalité entre les deux.

Une exception est faite dans le cas d'une faute pour défaut d'information, c'est au praticien de prouver qu'il a informé.

#### 7.1.3.1. La faute

La loi Kouchner du 4 mars 2002, connue sous le nom de loi Kouchner, a établi le principe de la responsabilité pour faute : toute faute, qu'elle soit légère ou grave, engage la responsabilité du praticien [41].

Les fautes peuvent être [41]:

- liées aux droits du patient : elles concernent l'absence de consentement éclairé aux soins, le défaut d'information sur les traitements proposés, ainsi que le non-respect du secret médical,
- d'imprudence : par exemple, proposer un traitement présentant des risques élevés ou une forte probabilité d'échec. Il est important de souligner que l'imprudence constitue systématiquement une faute, car elle va à l'encontre de l'obligation de prodiguer des soins consciencieux et attentifs. Ce type de faute s'inscrit dans le cadre de l'obligation de moyens, où le praticien doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer des soins de qualité,
- techniques : elles surviennent lors du diagnostic, du choix du traitement ou de son application.

#### 7.1.3.2. Le dommage

Il peut être physique ou moral et est fonction de l'état actuel du patient par rapport à son état antérieur [41].

#### 7.1.3.4. Le lien de causalité direct et certain

Le lien de causalité se doit d'être certain et direct [41].

#### 7.2. La responsabilité ordinale ou disciplinaire

La responsabilité disciplinaire confronte le praticien à ses pairs et relève de la compétence des instances ordinales, administrées par l'Ordre des chirurgiens-dentistes [16].

La responsabilité disciplinaire est engagée lorsqu'il y a violation des principes éthiques et des règles de la vie professionnelle énoncées dans le

Code de Déontologie. Les sanctions encourues par le chirurgien-dentiste sont l'avertissement, le blâme, l'interdiction temporaire ou permanente d'exercer et la radiation [41].

### 7.3. La responsabilité pénale

Il s'agit de la responsabilité la plus rarement engagée par les patients. Cette dernière vise à l'application de la loi et ne règle pas le contentieux entre le patient et le praticien. La condamnation sera donc faite au bénéfice de la société et non de la victime. Au contraire de la responsabilité civile qui est assurable, la responsabilité pénale ne l'est pas : un praticien ne peut s'exonérer de sa responsabilité pénale [10]. Le chirurgien-dentiste peut faire l'objet de poursuites devant une juridiction pénale en cas de comportement constituant une contravention, un délit ou un crime au sens du Code Pénal.

Dans le cas du chirurgien-dentiste, il s'agit le plus souvent de délits concernant [10] :

- la violation du secret médical (article 226-13 du Code Pénal),
- de l'abstention de porter secours à un patient en cas d'urgence (article 223-5 à 7 du Code Pénal),
- d'atteinte à l'intégrité des personnes, (article 222-19 à 21 du Code Pénal),
- de négligence, imprudence ou manquement à une obligation de prudence et de sécurité (article 223-1 à 20 du Code Pénal),
- de faux et usage de faux (article 441-1 du Code Pénal).

Les peines encourues sont des amendes ou peines d'emprisonnement.

### 8. Responsabilité du praticien face à une demande indemnitaire du patient

Dans le cadre des accidents iatrogènes en endodontie, les litiges peuvent survenir entre le praticien et son patient et son dus à une faute du

praticien, un aléa thérapeutique ou un défaut d'information du praticien envers le patient concernant l'acte effectué ou à effectuer.

8.1. L'accident iatrogène est considéré comme une faute technique du praticien

Dans le cadre d'une faute causée par le praticien, c'est la responsabilité civile du praticien qui entre en jeu. Comme vu précédemment, 3 conditions sont nécessaires afin que la responsabilité civile du chirurgien-dentiste indemnise le patient : la faute, le préjudice et le lien de causalité.

8.2. L'accident iatrogène est considéré comme un aléa thérapeutique

L'aléa thérapeutique est défini comme « tout risque imprévisible, accidentel, inhérent à un acte médical, qui ne pouvait être maîtrisé. » par la 1<sup>ère</sup> chambre civile de la Cour de Cassation, dans un arrêt du 8 novembre 2000. Pour qu'un aléa thérapeutique soit reconnu, il faut qu'aucune faute ou manquement n'ait été établi, que le dommage soit causé directement par l'acte médical et que le préjudice soit anormal et grave, c'est-à-dire qu'il dépasse les risques normaux, prévisibles liés à l'intervention ou à l'état de santé antérieur du patient [10].

Depuis la loi Kouchner du 4 mars 2002, l'aléa thérapeutique peut être indemnisé par l'Office Nationale d'Indemnisation des Accidents Médicaux (ONIAM) en saisissant la CCI. Pour entraîner une indemnisation, le dommage doit présenter une certaine gravité [40] :

- décès ou taux d'Incapacité Permanente Partielle supérieur à 24 %,
- incapacité Temporaire de Travail supérieure à 6 mois consécutifs ou 6 mois non consécutifs sur une période de 12 mois,

Dans certains cas exceptionnels, le caractère de gravité peut être reconnu dans le cas de :

- troubles particulièrement graves dans les conditions d'existence, y compris d'ordre économique,
- inaptitude à exercer l'activité professionnelle antérieure.

Au vu des conditions nécessaires à l'indemnisation des aléas thérapeutiques, ces derniers en font rarement l'objet.

### 8.3. Un défaut d'information

Comme décrit dans la partie 6.2.2, l'obligation d'information incombant au praticien constitue un devoir essentiel envers le patient. Dès lors, tout manquement à cette obligation est constitutif d'une faute, susceptible d'engager sa responsabilité civile.

Deux préjudices indemnifiables découlent du manquement à l'obligation d'information du praticien, tels qu'un préjudice moral d'impréparation et de perte de chance. La Cour de Cassation considère que ces deux préjudices sont distincts et peuvent se cumuler <sup>20</sup>.

#### 8.3.1. Préjudice moral d'impréparation psychologique

Le préjudice d'impréparation vise à indemniser le préjudice moral subi par un patient lorsqu'un risque médical non divulgué se réalise, le privant ainsi de la possibilité de s'y préparer. Ce droit repose sur la dignité du patient et l'intégrité corporelle, faisant de l'information médicale un droit fondamental <sup>20</sup>.

Depuis 2010, la Cour de cassation reconnaît ce préjudice comme autonome, pouvant être indemnisé indépendamment du choix du patient d'accepter ou non l'acte médical. Cependant, un ajustement jurisprudentiel a été opéré avec l'arrêt du 23 janvier 2014 (n° 12-22.123), qui conditionne l'indemnisation à la survenue du risque non divulgué. Ainsi, un patient ne peut être indemnisé que si le risque, dont il n'a pas été informé, s'est effectivement réalisé, causant un défaut de préparation aux conséquences de ce risque.

Dans les arrêts de janvier et juin 2016, la Cour de cassation précise que l'indemnisation du préjudice d'impréparation ne peut être accordée que si

---

<sup>20</sup> Commission de réflexion sur la responsabilité médicale. Lettre n°10 : Le préjudice d'impréparation : définition et analyse jurisprudentielle [Internet]. 2024 [cité 26 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.aredoc.com/wp-content/uploads/2024/07/LETTRE-DE-LA-COREME-N-10-JUIN-2024.pdf>

le patient en fait expressément la demande. Le juge ne peut pas l'accorder d'office, même si une demande au titre de la perte de chance a été rejetée. Cette position est désormais constante <sup>20</sup> .

### 8.3.2. Perte de chance

La perte de chance correspond au préjudice subi par une victime lorsqu'une faute d'autrui lui fait perdre une possibilité favorable. En matière de responsabilité médicale, ce principe a été reconnu par la Cour de Cassation en 1990. Il s'applique notamment lorsqu'un professionnel de santé manque à son devoir d'information, privant ainsi le patient de la possibilité d'évaluer les risques et d'opter pour un autre choix thérapeutique.

Pour qu'une perte de chance soit indemnisable, il doit exister une forte probabilité que le patient aurait choisi une autre option. L'indemnisation couvre uniquement une part du préjudice, proportionnelle à la probabilité qu'il ait effectivement refusé l'intervention. En revanche, s'il est possible avec certitude que le patient aurait accepté l'acte médical, même s'il avait été correctement informé des risques, aucune indemnisation n'est due. Ainsi, seule la perte certaine et actuelle d'une chance favorable peut être réparée, et aucune incertitude quant à sa décision ne justifie la réparation du préjudice. La perte de chance est un préjudice partiel et hypothétique, et non un dommage total <sup>21, 22</sup> .

---

<sup>21</sup> Commission de réflexion sur la responsabilité médicale. Lettre n°10 : Le préjudice d'impréparation : définition et analyse jurisprudentielle [Internet]. 2024 [cité 26 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.aredoc.com/wp-content/uploads/2024/07/LETTRE-DE-LA-COREME-N-10-JUIN-2024.pdf>

<sup>22</sup> Association pour l'étude de la réparation du dommage corporel. Quelques aspects de la perte de chance en responsabilité médicale [Internet]. 2012 [cité 26 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.aredoc.com/wp-content/uploads/2017/10/Brochure-Quelques-aspects-de-la-perde-de-chanceen-responsabilit%C3%A9-m%C3%A9dicale-2012.pdf>

## 8.4. Quelles voies de recours pour le patient ?

### 8.4.1. La voie amiable

#### 8.4.1.1. L'accord transactionnel

Lorsqu'un patient demande un remboursement sans intention d'engager une action en justice, il est essentiel de formaliser l'entente par un accord transactionnel, conformément à l'article 2044 du Code Civil qui le définit comme : « La transaction est un contrat par lequel les parties, par des concessions réciproques, terminent une contestation née, ou préviennent une contestation à naître. Ce contrat doit être consigné par écrit ».

Pour être valide, cet accord doit être écrit et garantit un règlement définitif du différend. Il constitue une alternative sécurisée à une procédure judiciaire et, une fois signé, empêche toute contestation ultérieure du litige concerné devant une juridiction, à condition de respecter l'équilibre des engagements entre les parties.

Une restitution d'honoraires effectuée sans cadre écrit pourrait être perçue comme une reconnaissance implicite de responsabilité et ne protège pas contre d'éventuelles poursuites ultérieures. Afin d'éviter toute ambiguïté, le protocole transactionnel formalise l'engagement mutuel des parties et leur renonciation expresse à toute action future sur le même objet.

Ce dispositif offre ainsi une solution amiable, juridiquement encadrée, garantissant la sécurité juridique et la sérénité des deux parties [13,41].

#### 8.4.1.2. Saisi de la Responsabilité civile professionnelle du praticien

Le praticien peut faire appel à son assurance de responsabilité civile professionnelle (RCP) soit par une déclaration de prudence, soit par une déclaration de sinistre.

La déclaration de prudence est recommandée en cas de suspicion de litige avec un patient. Elle permet d'anticiper d'éventuelles complications et

d'obtenir des conseils de la part de l'assureur sur la conduite à adopter et l'attitude à tenir face au patient.

En cas de demande de remboursement ou d'indemnisation d'un patient à la suite d'un litige, il est impératif de déclarer le sinistre à son assurance de RCP. L'assureur, en tant que *dominus litis*, prend en charge la gestion du dossier et détermine les suites à donner. Après une analyse approfondie des éléments fournis, l'assureur peut diligenter une expertise amiable ou, si nécessaire, une expertise contradictoire. Il appartient à la compagnie d'assurances du praticien d'évaluer la recevabilité de la réclamation. À cet effet, elle mandate un expert chargé d'examiner les faits et de statuer sur la légitimité de la demande. Si la requête est jugée fondée, l'assureur proposera une indemnisation. En cas de désaccord, le patient conserve la possibilité de saisir les tribunaux compétents.

Actuellement, 20 % des dossiers sont classés sans suite, un taux stable depuis plusieurs années selon les données de la MACSF [13].

#### 8.4.1.3. Saisi d'une Commission de Conciliation et d'Indemnisation

Les Commissions de Conciliation et d'Indemnisation (CCI) ont été instaurées afin de faciliter la résolution des litiges par la conciliation et d'assurer l'indemnisation des victimes d'accidents médicaux, qu'ils soient fautifs ou non. Toute personne s'estimant victime d'un dommage lié à une activité de prévention, de diagnostic ou de soins peut saisir la CCI dans le cadre d'une procédure amiable, conformément à l'article L 1142-28 du Code de la Santé Publique, ou, le cas échéant, son représentant légal. Pour le patient, cette procédure gratuite constitue une alternative rapide à la voie judiciaire. En cas d'échec, il reste possible de porter l'affaire devant un tribunal civil. En chirurgie dentaire, le nombre de dossiers soumis aux CCI demeure relativement faible, ce qui pourrait s'expliquer par une indemnisation généralement moins favorable qu'un jugement civil et par des conditions d'accès plus restrictives [8].

#### 8.4.2. La voie contentieuse : la procédure devant les juridictions civiles

Ce type de recours survient généralement lorsque la relation entre le patient et son chirurgien-dentiste est rompue, souvent après l'échec d'une résolution amiable ou en cas de manquements plus graves. Les procédures civiles en chirurgie dentaire demeurent rares, en raison de leur durée, du coût des avocats et des experts, ainsi que de l'incertitude quant à leur issue. En effet, bien que l'accès à la justice soit gratuit, les victimes doivent avancer les frais de justice et les honoraires des experts, sauf si elles bénéficient de l'aide juridictionnelle. Les procédures civiles peuvent durer de cinq à dix ans, notamment en cas d'appel ou de cassation.

Le patient, par l'intermédiaire de son avocat, sollicite du juge la condamnation du praticien pour faute ou manquement à ses obligations. La voie la plus courante en responsabilité médicale est l'assignation en référé. La procédure de référé permet de demander des procédures d'expertise. Elle peut être ordonnée si un motif légitime justifie d'établir ou de conserver une preuve avant un procès (article 145 du Code de Procédure Civile). L'expertise constitue le pilier central du processus d'indemnisation, établissant le lien entre le domaine médical et le cadre judiciaire.

Le juge des référés rend alors une ordonnance, désignant un expert judiciaire, généralement inscrit sur la liste des experts agréés près de la Cour d'appel compétente. Cette ordonnance est exécutoire de plein droit à titre provisoire, mais le juge des référés ne statue pas sur la responsabilité du praticien, son rôle étant limité à la mise en place de mesures conservatoires.

L'expert judiciaire, désigné par le juge pour ses compétences techniques, a pour mission d'éclairer le tribunal sur des faits nécessitant une analyse approfondie. Son rôle est strictement technique et ne comprend aucune appréciation juridique. En cas de litige complexe, plusieurs experts de spécialités différentes peuvent être mandatés. L'expertise suit un cadre rigoureux, fondé sur le principe du contradictoire, garantissant que chaque partie puisse faire valoir ses arguments.

À l'issue de plusieurs réunions d'expertise, l'expert judiciaire prend en compte les observations des parties et répond à leurs dires dans un rapport définitif, transmis au juge et aux parties concernées. Si le rapport est défavorable au praticien, son assurance RCP pourra proposer une indemnisation amiable au patient. Si ce dernier maintient sa plainte, une assignation « au fond » sera engagée, aboutissant à une audience où les avocats des deux parties plaideront. Le tribunal rendra alors un jugement déterminant les indemnités accordées. En cas de désaccord, chaque partie pourra faire entamer une nouvelle procédure auprès de la Cour d'appel [13,41].

#### 8.5. La sinistralité en 2023

La MACSF, assureur mutualiste des professionnels de santé, publie chaque année un rapport sur les sinistres survenus l'année précédente. Ainsi, en septembre 2024, le rapport annuel relatif aux sinistres de 2023 a été diffusé. Le taux de sinistralité au sein de la MACSF est de 6,5%. En effet, sur les 30 313 chirurgiens-dentistes sociétaires, 1980 ont adressé une déclaration de sinistre. Comme chaque année, la profession figure parmi les plus mises en cause. Les litiges avec les patients ont entraîné : 77 procédures civiles, 112 procédures ordinaires, 23 procédures pénales, 1 760 réclamations amiables, 2 procédures administratives et 6 saisines de la Commission de Conciliation et d'Indemnisation des Accidents Médicaux (CCI).

Les dommages sont classés en 6 catégories :

- prothèses (27,37%),
- suite d'actes de soin ou de chirurgie (27,02%),
- orthodontie (4,70%),
- divers (2,42%),
- implantologie (15,35%),
- autre (23,13%).

Dans le cadre de cette thèse, les deuxièmes et quatrièmes catégories seront décrites. Parmi les 535 déclarations de complications consécutives à des actes de soin ou de chirurgie, représentant 27,1 % des cas traités,

370 concernent des complications endodontiques. Les dommages divers totalisent 48 déclarations, soit 2,4 % des cas. Parmi eux, 10 concernent des cas d'ingestion ou d'inhalation survenus à la suite d'un acte endodontique, et 2 sont des décès.

Il est à noter qu'en 10 ans, le taux de sinistralité a augmenté de 29%. La MACSF rapporte notamment que la sinistralité endodontique a doublé et représente désormais 48,1 % des réclamations hors implantologie et orthodontie. Cette hausse significative s'explique en partie par l'utilisation croissante de l'instrumentation mécanisée. De plus, le recours plus fréquent à un endodontiste, impliquant un reste à charge pour le patient, pourrait également contribuer à cette augmentation <sup>23</sup>.

## 9. Quelques cas concrets de jurisprudence en endodontie

9.1. 30 septembre 2024, Tribunal judiciaire de Paris, RG n°21/13588

24

### Exposé du litige :

Madame [L] [N], née le [Date naissance 1] 1973, a consulté le docteur [U] [R], chirurgien-dentiste le 23 décembre 2017, pour un second avis sur la conservation ou l'avulsion de la dent 46. Le praticien a préconisé la conservation de la dent et a engagé des soins de la dent avec pose d'inlay-core et couronne, outre un traitement de la 36, qui se sont déroulés jusqu'au 17 mars 2018.

Non satisfaite de ces soins, Madame [L] [N] s'est adressée au docteur [O] [M] qui a constaté l'insertion d'un matériel endodontique responsable de ses douleurs et a préconisé une intervention chirurgicale d'extraction de la

---

<sup>23</sup> Chanéac H. Chirurgien-dentiste - Rapport annuel MACSF 2023 [Internet]. 2024 [cité 29 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.emails1.macsf.fr/le-risque-des-professionnels-de-sante-en-2023/risque-des-professions-de-sante/c/chirurgiens-dentistes>

<sup>24</sup> Cour de cassation. Décision - Tribunal judiciaire de Paris : RG n°21/13588 | Cour de cassation [Internet]. 2024 [cité 28 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.courdecassation.fr/decision/66fc3d9a2416523b9959bab4>

dent 36 avec curetage et comblement de la cavité qui a été effectuée le 25 octobre 2018. Ce même praticien a ensuite extrait la dent 46 en raison des douleurs le 20 mars 2019, sans effet sur les douleurs.

Elle a saisi le juge des référés, qui par ordonnance en date du 7 novembre 2020, a désigné en qualité d'expert le docteur [J].

#### Rapport de l'expert :

Les préjudices et dommages constatés sont consécutifs aux actes prothétiques non indiqués sur la dent 46 qui n'était plus conservable. La matérialité de l'inlay-core sur cette dent n'est pas acquise, il y a une erreur de diagnostic initial puis dans la prise en charge et le traitement prothétique.

Sur la 36, les préjudices sont imputables à un acte fautif dans la réalisation du traitement. Il s'agit d'une surextension de l'obturation, de perforation radiculaire lors du traitement et d'une séquence ne respectant pas les recommandations actuelles en endodontie. L'étanchéité du champ opératoire endodontique, dont la mise en place d'une digue efficace est un impératif, n'a pas été assurée. Il s'agit d'un défaut de moyen. Les séquences radiographiques pour le diagnostic initial, la détermination des difficultés opératoires, et de la longueur de travail en endodontie n'ont pas été respectées (un seul cliché post obturation facturée : défaut de moyen)

#### Décision du tribunal :

En l'espèce, le rapport d'expertise est clair sur la responsabilité du docteur [R] s'agissant des soins sur les dents 36 et 46, qui ne la conteste pas et demande au tribunal d'entériner les conclusions d'expertise.

Au vu de ces éléments, le tribunal constate que le docteur [R] n'a pas donné à sa patiente des soins consciencieux, attentifs et conformes aux données acquises de la science. En conséquence, il sera condamné à prendre en charge l'entier dommage.

Le tribunal statuant publiquement, par jugement contradictoire mis à disposition au greffe et rendu en premier ressort, déclare le docteur [U] [R]

responsable des conséquences dommageables des soins dentaires aux dents 36 et 46 de Madame [L] [N] réalisés en 2017-2018.

9.2. 29 mai 2024, tribunal judiciaire de Bobigny, RG n°18/07000 <sup>25</sup>

Exposé du litige :

[N] [P] consultait le docteur [B] [S], chirurgien-dentiste exerçant à titre libéral à compter du mois de janvier 2017.

Lors d'une consultation en date du 6 novembre 2017, le docteur [B] [S] procédait à l'exérèse de pulpe vivante au niveau d'une molaire. [N] [P] ingérait à cette occasion une lime dentaire.

Le docteur [B] [S] lui prescrivait une radiographie.

[N] [P] passait un scanner abdominal réalisé au sein de l'hôpital [8] à [Localité 7], qui révélait la présence d'un corps étranger en regard de l'antrum gastrique.

Elle subissait une gastroscopie au cours de laquelle le corps étranger étant extrait.

Les suites de l'intervention étaient simples.

[N] [P] demandait par l'intermédiaire de son conseil au docteur [B] [S] de lui régler la somme de 20.000 euros à titre de dommages et intérêts.

Le docteur [B] [S] procédait à une déclaration de sinistre auprès de son assureur.

Par ordonnance rendue le 25 janvier 2022, le juge de la mise en état décidait de :

- Ordonner une expertise médicale de [N] [P],
- Commettre pour y procéder le docteur [W] [U], avec la mission habituelle.

---

<sup>25</sup> Cour de cassation. Décision - Tribunal judiciaire de Bobigny : RG n°18/07000 | Cour de cassation [Internet]. 2024 [cité 29 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.courdecassation.fr/decision/66576c89d8291d53ffed0222>

### Rapport d'expertise :

Le rapport établi par le docteur [W] [U] était déposé le 11 octobre 2022. Il concluait notamment à :

- Le traitement de reprise endodontique de la 36 était justifié,
- L'absence de champ opératoire était de nature à engager la responsabilité du docteur [B] [S],
- Le traitement endodontique réalisé était conforme aux données acquises de la science,
- L'ingestion d'un instrument était de nature à engager la responsabilité du docteur [B] [S],
- Le docteur [B] [S] avait satisfait à son obligation d'information et de suivi suite à l'incident (perte et ingestion de l'instrument),
- Il existait un lien de causalité direct et certain entre l'ingestion de l'instrument et l'hospitalisation de [N] [P],
- La consolidation était acquise au 7 novembre 2017.

### Décision du tribunal :

Vu le rapport d'expertise médicale en date du 11 octobre 2022 réalisé par le docteur [W] [U],

Déclare recevables les demandes présentées par [N] [P],

Dit que [N] [P] a droit à la réparation intégrale de ses préjudices.

## Conclusion

Les accidents iatrogènes en endodontie, bien qu'ils relèvent souvent de complications inhérentes à des actes techniques délicats, constituent un enjeu majeur tant sur le plan clinique que juridique. La précision exigée par les traitements endodontiques, leur technicité, ainsi que la variabilité anatomique des cas rencontrés, exposent le praticien à un risque accru de complications, parfois irréversibles pour le patient.

Sur le plan de la responsabilité civile, la frontière entre l'aléa thérapeutique et la faute peut s'avérer mince. Si la jurisprudence tend à reconnaître que tout acte médical comporte un risque, elle n'en demeure pas moins exigeante quant au respect des règles de l'art, de l'obligation d'information du patient, et de la traçabilité des soins.

Dans ce contexte, il est essentiel de souligner l'évolution du rapport entre soignants et patients. Ces derniers sont devenus de véritables consommateurs de soins et se montrent de plus en plus exigeants. Par ailleurs, grâce à leurs contrats d'assurance, nombre de patients bénéficient d'une assistance juridique qui leur permet de contester un traitement sans avance de frais, ni consignation en cas d'expertise judiciaire. Il en résulte une judiciarisation facilitée, voire banalisée, rendant la contestation à la fois simple et gratuite. Ce phénomène participe à l'augmentation constante du taux de sinistres déclarés auprès des assurances professionnelles.

Il apparaît donc indispensable de promouvoir une formation continue en endodontie, une amélioration des protocoles de soins, ainsi qu'une meilleure sensibilisation aux enjeux juridiques de la profession. En conciliant exigence médicale et rigueur juridique, le praticien pourra ainsi exercer en toute sécurité, dans le respect de ses obligations, et au service d'un patient mieux protégé.

Ainsi, en conciliant exigence clinique, prudence juridique et transparence relationnelle, le chirurgien-dentiste peut exercer son art avec sérénité, tout en renforçant la sécurité du patient et la confiance dans la relation de soin.

## Références bibliographiques :

1. Adams N, Tomson PL. Access cavity preparation. *British Dental Journal*. 2014;216(6):333-9.
2. Adda R, Azaria D. Instrumentation et mise en forme canalaire. *AOnews*. 2023;(58):14-5.
3. Adouko-Aka J, Djole S, Koffi-Gnagne N, Angoh Y, Kouyate V, Assouan C. Emphysème sous-cutané facial d'origine dentaire: à propos d'un cas clinique. *Revue Internationale du Collège d'Odonto-Stomatologie Africain et de Chirurgie Maxillo-Faciale*. 2015;22(3):23-7.
4. Aknine B. Le respect des obligations légales et règlementaires du chirurgien-dentiste. Mer G, éditeur. *Revue d'Orthopédie Dento-Faciale*. 2018;52(3):235-53.
5. Allam CR. Treatment of stripping perforations. *Journal of Endodontics*. 1996;22(12):699-702.
6. Al-Nazhan S, El Mansy I, Al-Nazhan N, Al-Rowais N, Al-Awad G. Outcomes of furcal perforation management using Mineral Trioxide Aggregate and Biodentine: a systematic review. *Journal of Applied Oral Science*. 2022;30:1-8.
7. An GK, Zats B, Kunin M. Orbital, mediastinal, and cervicofacial subcutaneous emphysema after endodontic retreatment of a mandibular premolar: a case report. *Journal of Endodontics*. 2014;40(6):880-3.
8. Atlan S, Pirnay P. Comment les patients se plaignent-ils de leurs chirurgiens-dentistes ? *Droit, Déontologie & Soins*. 2018;18(1):1-13.
9. Bastien AV, Adnot J, Moizan H, Calenda É, Trost O. Secondary surgical decompression of the inferior alveolar nerve after overfilling of endodontic sealer into the mandibular canal: Case report and literature review. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*. 2017;118(6):389-92.
10. Bernard Michel. 160 questions en responsabilité médicale. 2e édition. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2010. 432 p.
11. Bhuva B, Ikram O. Complications in endodontics. *Primary Dental Journal*. 2020;9(4):52-8.
12. Cantaloube A. Cadrer la relation patient-praticien : le contrat de soins. *Réalités cliniques*. 2023;34(1):14-9.
13. Catherine Mesgouez-Menez. La gestion d'une contestation liée aux soins. *AOnews*. 2024;(65):15-8.
14. Coulier J, Deprez F. Iatrogenic facial subcutaneous emphysema after endodontic treatment. *Journal of the Belgian Society of Radiology*. 2011;94(1):38.
15. Crozet A, Gaudin A. Apports de biomatériaux dans la gestion des perforations endodontiques. *Biomatériaux cliniques*. 2022;7(2):48-56.
16. Dejean-Peligry M. Les différents types de responsabilité du chirurgien dentiste. *Droit, Déontologie & Soins*. 2005;5(3):392-410.
17. Deveaux É, Doudoux D, Rozé D, Hildebert P. Voies d'abord et traitements endodontiques. *Actualités Odonto-Stomatologiques*. 2000;(209):7-20.
18. Eble A. Prévenir et traiter la fracture des instruments endodontiques en NiTi (Nickel-Titane). *Actualités Odonto-Stomatologiques*. 2012;(258):151-60.
19. Estrela C, Decurcio D de A, Rossi-Fedele G, Silva JA, Guedes OA, Borges ÁH. Root perforations: a review of diagnosis, prognosis and materials. *Brazilian Oral Research*. 2018;32:133-46.
20. Giess R, Mortier É, Tallotte P, Blanc D, Balthazard R. La table de soin dentaire au service de l'ergonomie de travail. *L'information dentaire*. 2024;(10).

21. Gudapati S, Satish K, Sajjan G. Endodontic mishaps : a scoping review and management. Lambert Academic Publishing; 2022. 224 p.
22. Guivarc'h M, Ordioni U, Ahmed HMA, Cohen S, Catherine JH, Bukiet F. Sodium hypochlorite accident: a systematic review. *Journal of Endodontics*. 2017;43(1):16-24.
23. Guivarc'h M, Soler T, Pérez F, Bukiet F. Mise en forme canalaire et irrigation. *Réalités Cliniques*. 2014;25(1):49-60.
24. Haute Autorité de Santé. Traitements endodontiques [Internet]. 2008 [cité 27 août 2024]. Disponible sur: <http://www.has-sante.fr>
25. Ingle JI, Bakland LK. *Endodontics*. 5. ed. Hamilton, Ont.: BC Decker; 2002. 974 p.
26. Israel HA, Leban SG. Aspiration of an endodontic instrument. *Journal of Endodontics*. 1984;10(9):452-4.
27. Kanagasingam S, Blum IR. Sodium hypochlorite extrusion accidents: management and medico-legal considerations. *Primary Dental Journal*. 1 déc 2020;9(4):59-63.
28. Kim JE, Cho JB, Yi WJ, Heo MS, Lee SS, Choi SC, et al. Accidental overextension of endodontic filling material in patients with neurologic complications: a retrospective case series. *Dentomaxillofacial Radiology*. 2016;45(5).
29. Lheureux P, Cavenaile JC, Cornil A, Nouvelle M, Sermon F, Leduc D, et al. Ingestion de corps étrangers : attitude pratique. *Réanimation Urgences*. 1996;5(5):637-53.
30. Malagnino VA, Pappalardo A, Plotino G, Carlesi T. The fate of overfilling in root canal treatments with long-term follow-up: a case series. *Restorative Dentistry & Endodontics*. 2021;46(2):e27.
31. McGuigan MB, Louca C, Duncan HF. Endodontic instrument fracture: causes and prevention. *British Dental Journal*. 2013;214(7):341-8.
32. Mihaela S, Oana Ț, Tudor H, Cristi G, Corina C, Cristina A, et al. Management of endodontic iatrogenia. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*. 2023;15(4):331-40.
33. Mishra L, Patnaik S, Patro S, Debnath N, Mishra S. Iatrogenic subcutaneous emphysema of endodontic origin – case report with literature review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(1):279-81.
34. Missika P, Simonet P. Le devoir d'information : élément essentiel. *Réalités Cliniques*. 2023;34(1):26-32.
35. Naha L, Nadour K, Hemmaoui B, Errami N, En-Nafaa I, Bouaity B, et al. Sinusite aspergillaire d'origine dentaire dans sa forme pseudo-tumorale. *Journal de Mycologie Médicale*. 2014;24(2):171-4.
36. Olate S, Assis A, Freire S, De Moraes M, De Albergaria-Barbosa JR. Facial and cervical emphysema after oral surgery: a rare case. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2013;6(9):840-4.
37. Ptak DM, Alon E, Amato RB, Tassinari J, Velasquez A. Ingestion and surgical retrieval of an endodontic file: a case report. *Restorative Dentistry & Endodontics*. 2023;48(4).
38. Saed SM, Ashley MP, Darcey J. Root perforations: aetiology, management strategies and outcomes. The hole truth. *British Dental Journal*. 2016;220(4):171-80.
39. Simon S, Machtou P, Pertot WJ. *Endodontie*. 2e édition. Puteaux: Édition CdP; 2020. 697 p. (JPIO).
40. Simonet P, Attali E. Responsabilités et obligations du chirurgien-dentiste. *Réalités Cliniques*. 2023;34(1):6-13.
41. Simonet P, Missika P, Pommarède P. Recommandations de bonnes

pratiques en odonto-stomatologie: anticiper et gérer la contestation. Paris: Espace ID; 2015. 416 p.

42. Smatt Y, Browaeys H, Genay A, Raoul G, Ferri J. Iatrogenic pneumomediastinum and facial emphysema after endodontic treatment. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2004;42(2):160-2.
43. Souza Júnior CD, Machado R, Batts RA, Garcia LDFR. Inferior alveolar nerve paraesthesia after overfilling into the mandibular canal, confirmed by cone-beam computed tomography: a case report. *Brazilian Dental Science*. 2021;24(2).
44. Thakral A, Sen S, Singh VP, Ramakrishna N, Mandlik VB. Aspiration of an endodontic file. *Medical Journal Armed Forces India*. 2015;71:509-11.
45. Webber J. Risk management in clinical practice. Part 4. Endodontics. *British Dental Journal*. 2010;209(4):161-70.
46. Yadav RK, Yadav HK, Chandra A, Yadav S, Verma P, Shakya VK. Accidental aspiration/ingestion of foreign bodies in dentistry: A clinical and legal perspective. *National Journal of Maxillofacial Surgery*. 2015;6(2):144-51.

## Table des illustrations :

Figure 1 : étapes de réalisation de la cavité d'accès [6]	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 2 : Séquence d'instrumentation canalaire ProTaper [6].	21
Figure 3 : Limes Reciproc, de haut en bas : diamètre 25 conicité 8%, diamètre 40 conicité 6% et diamètre 50 conicité 5% [6].	21
Figure 4 : Radiographies rétro-alvéolaire de 24, 25 à gauche et 26 à droite mettant en évidence des obturations canalaires optimales [6]	22
Figure 5 : Radiographie rétro-alvéolaire d'une 36 avec perforation coronaire supra-crestale ayant engendré une destruction osseuse en regard [13].	24
Figure 6 : Perforation du plancher pulpaire en vue clinique et radiologique d'une 16 [14].	24
Figure 7 : Radiographie rétro-alvéolaire d'une perforation traitée par un biomatériau au 1/3 médian de la racine mésio-linguale d'une 37 [16].	26
Figure 8 : Schéma et radiographie rétro-alvéolaire d'une 46 mettant en évidence un stripping [17]	27
Figure 9 : Radiographie rétro-alvéolaire présentant une lime cassée dans une racine mésiale d'une 36 [15].	29
Figure 10 : Optimisation de la cavité d'accès pour prévenir la survenue de fracture instrumentale [6]	31
Figure 11 : Radiographie et scanner dans les 3 plans de l'espace mettant en évidence la présence d'une lime endodontique dans l'intestin grêle 3 jours après son ingestion [26].	33
Figure 12 : Radiographie (à gauche) et vue axiale d'un scanner (à droite) montrant la présence d'un instrument endodontique dans la bronche gauche suite à une inhalation accidentelle [27,28].	34
Figure 13 : Tuméfaction suite à un accident d'hypochlorite lors du traitement de la 36 [30].	36
Figure 14 : Aiguille d'irrigation à ouverture latérale avec stop indiquant la longueur à ne pas dépasser [2].	37
Figure 15 : Patient présentant un emphysème cutané de l'hémiface gauche suite au traitement endodontique de la 22. On constate une extension palpébrale, infra-orbitaire et jugale [37].	39

Figure 16 : Au scanner, on constate la présence d'air (image radioclaire étendue) dans les espaces cellulaires de la face [37]	39
Figure 17 : Coupe axiale d'un scanner mettant en évidence la présence d'air dans la région cervicale suite à un traitement endodontique [38].	40
Figure 18 : Coupe coronale mettant en évidence la présence d'air dans la région cervicale [36].	40
Figure 19 : Coupe axiale mettant en évidence la présence d'air dans la région péri-orbitaire [36].	40
Figure 20 : Coupe axiale mettant en évidence un pneumomédiastin suite à un traitement endodontique [38]	41
Figure 21 : Figure 11 : Technique de séchage du canal à adopter dans le but de prévenir la survenue d'emphysème [32]	41
Figure 22 : Radiographie rétro-alvéolaire d'une 34 présentant une surobturation [39].	42
Figure 23 : Radiographie rétro-alvéolaire présentant une surextension au niveau des 34 et 35 [40]	42
Figure 24 : Radiographie rétro-alvéolaire et coupe coronale d'un scanner mettant en évidence un dépassement de matériau en apical d'une 47, atteignant le nerf alvéolaire inférieur et ayant engendré une paresthésie [42]	44
Figure 25 : Coupes axiale et coronale du scanner d'une patiente présentant un processus de densité tissulaire nasosinusal chez une patiente suite au traitement endodontique de la 15 [43]	44



Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année 2025 –

Accidents iatrogènes en endodontie : prévention et responsabilité du praticien libéral /  
**Angèle ALECSANDRE.** - p.74 : ill.25 ; réf.46.

**Domaines** : Endodontie ; Juridiction.

Mots clés Libres : Accidents iatrogènes, responsabilité civile

Résumé de la thèse :

Le traitement endodontique est un pilier essentiel de l'odontologie, mais il reste redouté par les praticiens en raison de sa technicité et des risques d'accidents iatrogènes. La complexité anatomique, la difficulté d'accès et la proximité de structures sensibles exposent à des complications pouvant avoir des conséquences graves. Ces incidents soulèvent non seulement des enjeux thérapeutiques, mais aussi médico-légaux, dans un contexte de patients de plus en plus informés et exigeants. La judiciarisation facilitée par l'accès aux assurances juridiques favorise la multiplication des litiges, accentuant la pression sur les praticiens. La frontière entre aléa thérapeutique et faute est ténue, et la jurisprudence exige le respect des règles de l'art, de l'obligation d'information et de la traçabilité. Dès lors, la formation continue, l'amélioration des protocoles et la sensibilisation aux enjeux juridiques sont devenues indispensables pour sécuriser l'exercice de l'endodontie. Une pratique rigoureuse et transparente permet de protéger à la fois le patient et le praticien, renforçant ainsi la confiance dans la relation de soins.

**JURY** :

Président : Monsieur le Professeur Etienne DEVEAUX

Assesseurs : Monsieur le Docteur Marc LINEZ

Madame le Docteur Marion DEHURTEVENT

Monsieur le Docteur Florian DE CONINCK

Membres invités

Adresse de l'auteur :