



HAL
open science

Étude ancillaire du projet REone : caractérisation de la pratique endodontique en France

Hugo Billy

► **To cite this version:**

Hugo Billy. Étude ancillaire du projet REone : caractérisation de la pratique endodontique en France. Sciences du Vivant [q-bio]. 2023. dumas-04290022

HAL Id: dumas-04290022

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04290022>

Submitted on 16 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

NANTES UNIVERSITÉ
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2023

N°

**Etude ancillaire du projet REone : caractérisation
de la pratique endodontique en France**

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

Présentée et soutenue publiquement par

BILLY Hugo

Le 12 Octobre 2023 devant le jury ci-dessous



Président : Professeur Pérez Fabienne

Assesseur : Dr Jordana Fabienne

Assesseur : Dr Prud'homme Tony

Membre invité : Dr Couvrechel Cauris

Directeur de thèse : Professeur Gaudin Alexis

 Nantes Université	Présidente Pr. BERNAULT Carine
 Pôle Santé UFR Odontologie	Doyen Pr. SOUEIDAN Assem
	Assesseurs Pr GAUDIN Alexis Pr LE GUEHENNEC Laurent Pr LESCLOUS Philippe

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers	
ALLIOT-LICHT Brigitte AMOURIQ Yves CHAUX Anne-Gaëlle GAUDIN Alexis LABOUX Olivier LE GUEHENNEC Laurent	LESCLOUS Philippe LOPEZ Serena PEREZ Fabienne SOUEIDAN Assem WEISS Pierre

Professeur des Universités
BOULER Jean-Michel

Maitre de conférences
VINATIER Claire

Professeur Emérite
GIUMELLI Bernard

Enseignants Associés	
GUIHO Romain (Professeur Associé) LOLAH Aoula (MCU Associé) MAITRE Yoann (MCU Associé)	AMICHIA ALLOH Yomin Cécile (Assistante Associée) IDIRI Katia (Assistante Associée) HASCOET Emilie (Assistante Associée)

Maitres de conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers	Chef de Clinique des Universités - Assistant des Hôpitaux
AMADOR DEL VALLE Gilles ARMENGOL Valérie BLERY Pauline BODIC François CLOITRE Alexandra DAJEAN-TRUTAUD Sylvie ENKEL Bénédicte HOORNAERT Alain HOUCHMAND-CUNY Madline JORDANA Fabienne LE BARS Pierre NIVET Marc-Henri PRUD'HOMME Tony RENARD Emmanuelle RENAUDIN Stéphane RETHORE Gildas SERISIER Samuel STRUILLLOU Xavier VERNER Christian	BLEU Oriane CLOUET Roselyne EVRARD Lucas HEMMING Cécile HIBON Charles IBN ATTYA Zakarie LEROY Camille LIEPPE Thibault MORCEL Marion OYALLON Mathilde QUINSAT Victoire Eugenie PREVOT Diane REMAUD Thomas

Praticiens Hospitaliers	
DUPAS Cécile	HYON Isabelle

« Par délibération, en date du 6 décembre 1972, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation. »

Remerciements

À Madame le Professeur Fabienne PÉREZ

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier des Centres de Soins
d'Enseignement et de Recherches Dentaires

Docteur de l'Université de Toulouse

Habilitée à Diriger les Recherches

Chef du Département de Dentisterie Restauratrice – Endodontie

Chef du Service d'Odontologie Conservatrice et Pédiatrique

- NANTES -

Pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury,

Pour vos enseignements, votre accompagnement attentionné et le partage de vos connaissances très approfondies,

Pour m'avoir transmis votre passion pour l'endodontie et pour votre bienveillance tout au long de ces années,

Veillez trouver ici l'expression de mon plus grand respect ainsi que tous mes remerciements.

À Monsieur le Professeur Alexis GAUDIN

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier des Centres de Soins
d'Enseignement et de Recherches Dentaires

Docteur de l'Université de Nantes

Ancien Interne des Hôpitaux de Toulouse

Département de Dentisterie Restauratrice – Endodontie

- NANTES -

Pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse,

*Travailler avec vous sur ce sujet a été un réel privilège de par votre rigueur et
votre sérénité qui m'ont beaucoup apportées,*

Merci de votre disponibilité, de vos conseils,

*Veillez trouver ici l'expression de ma profonde considération et mes plus
sincères remerciements.*

À Madame la Docteur Fabienne JORDANA

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Docteur de Nantes Université

Département de Prothèses

- NANTES -

Pour me faire l'honneur de participer à ce jury de thèse d'exercice,

*Pour les connaissances théoriques et pratiques que vous m'avez transmises
durant les travaux pratiques et enseignements dirigés,*

Pour votre écoute, votre soutien, votre gentillesse,

*Veillez trouver ici l'expression de mon plus grand respect ainsi que tous mes
remerciements.*

À Monsieur le Docteur Tony PRUD'HOMME

Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherches Dentaires

Docteur de l'Université de Nantes

Département d'Odontologie Pédiatrique

- NANTES -

Pour me faire l'honneur de participer à ce jury de thèse d'exercice,

Pour votre patience, votre bienveillance et pour vos conseils éclairés lors de vos vacances en odontologie pédiatrique,

Pour votre accessibilité et dévouement envers les étudiants,

Vous trouverez ici l'expression de toute ma gratitude et de tout mon respect.

À Monsieur le Docteur Cauris COUVRECHEL

Docteur en Chirurgie Dentaire de l'Université de Reims

- NANTES -

Pour me faire l'honneur de siéger dans ce jury de thèse d'exercice,

Pour votre gentillesse, votre disponibilité, vos encouragements et votre soutien sans faille.

Pour votre implication tout au long de ce travail d'étude et de recherche,

Merci également de m'avoir accueilli dans votre cabinet pour me faire partager votre quotidien d'endodontiste.

Veillez trouver ici l'expression de mon plus grand respect ainsi que tous mes remerciements.

Table des matières

Remerciements.....	5
Liste des Abréviations	11
Introduction.....	12
Matériels et méthodes.....	13
Conception du questionnaire	13
Critères d'inclusion	15
Critères d'exclusion.....	16
Distribution du questionnaire	16
Analyse des données.....	16
Résultats.....	17
Discussion.....	29
Etude et population	29
Expérience et temps de travail	29
Formations	30
Démographie.....	30
Utilisation du champ opératoire.....	30
Préparation canalair e et irrigation.....	31
Inter-séance.....	32
L'obturation canalair e.....	32
Complications et raisons de la perte de la dent	33
Urgences et traumatismes	34
Imagerie	34
Stress.....	34
Conclusion	35
Bibliographie	36
Table des illustrations	38

Liste des Abréviations

AAE : American Association of Endodontists

ALARA : As Low As Reasonably Achievable

CBCT : Cone-beam Computed Tomography

CD : Chirurgien-Dentiste

CECDO : Council of European Chief Dental Officers

CES : Certificat d'Etudes Supérieures

DU : Diplôme Universitaire

EDTA : Éthylène-Diamine-Tétra-Acétique

ES : Endodontiste Spécialiste

ESE : European Society of Endodontology

HAS : Haute Autorité de Santé

MV2 : 2^e Canal Mésio-Vestibulaire

NiTi : Nickel Titane

OE : Orienté en Endodontie

ONCD : Ordre National des Chirurgiens-Dentistes

RTE : Retraitement Endodontique

SFE : Société Française d'Endodontie

TEI : Traitement Endodontique Initial

URL : Uniform Resource Locator

Introduction

L'endodontie est la discipline de la dentisterie qui concerne la prévention, le diagnostic et le traitement des maladies de la pulpe dentaire et du péri-apex (ESE)¹.

La pratique de l'endodontie ne cesse de se diversifier ces dernières années avec, l'apparition de nouveaux protocoles de désinfection canalaire, de préservation de vitalité pulpaire, ou encore l'évolution de l'instrumentation. Les avancées technologiques ont permis de rendre les thérapeutiques endodontiques moins invasives, offrant ainsi des résultats plus durables et confortables pour les patients². Le vieillissement croissant de la population et une conservation des dents à un âge plus avancé impliquent nécessairement un besoin grandissant d'une endodontie efficace³.

D'autre part, les attentes des patients (ainsi que celles des praticiens) ont également évoluées. En effet, beaucoup exigent et s'attendent à ce que les procédures réussissent. Dans la littérature, de nombreuses études ont été publiées à propos des succès ou des échecs des procédures endodontiques en se basant sur les aspects cliniques et la qualité des traitements canalaires. Il en ressort notamment que la qualité des obturations radiculaires et l'état péri-apical se seraient améliorés au cours des 20 dernières années en Angleterre et en Allemagne, même si le traitement de l'endodonte doit encore être amélioré^{4,5}.

Malgré les diverses études européennes, aucune enquête nationale récente n'a été retrouvée sur la pratique de l'endodontie en France. Il est intéressant de connaître les habitudes des chirurgiens-dentistes qui réalisent beaucoup d'actes d'endodontie au quotidien afin de connaître les succès et échecs de certaines procédures, de perfectionner les protocoles, de les confronter aux recommandations actuelles.

Ce travail repose sur un questionnaire visant à réaliser un état des lieux sur l'endodontie parmi plusieurs populations de chirurgiens-dentistes exerçant en France. Des données ont été recueillies à propos de la démographique, les habitudes de travail, les matériaux utilisés et le ressenti concernant l'activité de plusieurs populations de chirurgiens-dentistes définies selon nos critères : les « praticiens orientés en endodontie » et les « endodontistes spécialistes » (équipés nécessairement d'un microscope), pratiquant l'endodontie à temps plein ou mêlant une activité omnipratique, ayant des patients qui leur sont adressés pour leur capacité en endodontie, ou encore ayant des aides optiques pour leur exercice.

Matériels et méthodes

Conception du questionnaire

Cette étude de pratique par sondage par mailing a été réalisée selon la méthodologie de référence MR004 de la CNIL. Elle a été réalisée conjointement par l'université de Nantes, l'association ReCOL (réseau de Recherche en Odontologie) et la SFE (Société Française d'endodontie). Cette thèse a pour objectif primaire de caractériser de manière descriptive nos investigateurs par le biais d'un questionnaire en ligne. L'objectif secondaire, est de savoir si notre échantillon de praticiens est comparable à la population des endodontistes français et ainsi de servir d'étude pilote pour le projet REone.

Le questionnaire a été conçu en quatre parties portant sur I) les données démographiques, II) les habitudes de travail, III) les technologies et matériaux utilisés, et IV) le ressenti de l'activité. Il a été adapté à partir d'une étude australienne en 2020⁶ facilitant ainsi les comparaisons avec ce dernier. La première version du questionnaire a été transmise à 6 personnes en dehors de l'étude pour valider la clarté des différentes thématiques et questions abordées. Après cela, des questions ont été rectifiées et supprimées. Le temps estimé pour remplir le questionnaire était de quinze minutes en moyenne et les questions sont résumées dans la *figure 1*.

Sélection et taille de l'échantillon

L'échantillon était constitué de praticiens actifs exerçant en France ayant adhéré à la SFE (Société Française d'Endodontie), et/ou au groupe REone. Ce dernier est issu de la synergie de 4 entités : le groupe RECOL, la société EndoData, les services d'odontologie hospitalo-universitaires (DU d'endodontie) et les cabinets d'endodontie libéraux ayant pour objectif de constituer une base de données.

La liste de diffusion des praticiens français (N = 1744) a été obtenue auprès de la SFE entre 2004 et 2021. Elle comprend également la liste des investigateurs REone ; il s'agit d'une étude prospective multicentrique qui implique 9 centres hospitaliers et 10 praticiens libéraux.

Partie 1 : Données démographiques

- I. Depuis combien de temps avez-vous obtenu votre diplôme de chirurgien-dentiste ?
- II. En moyenne, combien d'heures travaillez-vous par semaine ?
- III. En moyenne, combien de patients traitez-vous par semaine ?
- IV. Selon vous, depuis quand votre exercice est-il orienté en endodontie ?
- V. Quel est votre périmètre de recrutement de vos patients en majorité ?
- VI. Quelle(s) formation(s) en endodontie avez-vous suivie(s) ?
- VII. Quel est le délai moyen d'attente pour la prise en charge d'un patient au sein de votre activité d'endodontie ?
- VIII. Recevez-vous des patients en urgence ?
- IX. Quel est le délai d'attente pour des patients en urgence non traumatique ?

- x. Quel est le délai d'attente pour des patientes en urgence traumatique ?
- xi. Quel moyen de communication privilégiez-vous dans votre activité professionnelle ?

Partie 2 : Les habitudes de travail

- i. Classez par ordre de fréquence (du moins fréquent au plus fréquent), le type d'acte pratiqué : conservation de vitalité pulpaire, traitement endodontique initial, reprise de traitement orthograde et chirurgie endodontique.
- ii. Induisez-vous sur une période de 1 an, au moins une complication opératoire de ce type ? (Exemples : Fracture per-opératoire de la dent, fausses routes et butées, stripping, fracture instrumentale, emphysème, extrusion d'hypochlorite, extrusion de matériaux d'obturation, obturation trop courte, déchirure apicale ou aucune de ces propositions).
- iii. Dans quelle proportion, réalisez-vous des reconstructions pré-endodontiques ?
- iv. Combien de cas de traumatismes traitez-vous en moyenne par an ?
- v. Combien de thérapeutiques de dents immatures traitez-vous en moyenne par an ?
- vi. Au bout de combien de temps post-opératoire, considérez-vous une technique de conservation pulpaire réussie ?
- vii. Avez-vous recours à une médication inter-séance, pour un retraitement endodontique ?
- viii. Dans le cas d'un retraitement endodontique, combien de temps dure votre inter-séance ?
- ix. Lors d'une chirurgie endodontique, réalisez-vous un examen anatomo-pathologique ?
- x. Quelle est la proportion de patients traités revoyez-vous en contrôle à 1 an ?
- xi. Concernant les échecs endodontiques, estimez-vous en avoir : aucun, très peu, la moitié, la majorité, ou trop ?
- xii. Dans votre exercice, quelle est la raison la plus fréquente de la perte de la dent ?

Partie 3 : Les technologies et matériaux utilisés en endodontie

- i. Dans quelle(s) situation(s) proposez-vous une prémédication anxiolytique ?
- ii. Dans quel(s) cas posez-vous la digue ?
- iii. Dans quelle(s) situation(s) réalisez-vous un Glidepath rotatif avant les instruments de mise en forme ?
- iv. Quel système rotatif utilisez-vous pour réaliser le Glidepath ?
- v. Quel est le nom du système rotatif que vous utilisez le plus souvent pour réaliser la mise en forme ?
- vi. Quel(s) produit(s) d'irrigation utilisez-vous lors du rinçage final ?
- vii. Combien de ml de solution d'irrigation utilisez-vous environ par canal ?
- viii. Utilisez-vous un système d'activation pour potentialisez votre irrigation ?
- ix. Quel système utilisez-vous le plus pour potentialiser votre irrigation ?
- x. Quelle technique d'obturation canalaire utilisez-vous le plus souvent dans votre pratique ?

- XI. Quel type de ciment canalair utilisez-vous le plus ?
- XII. Quelle technique utilisez-vous le plus souvent pour la gestion des dents immatures ?
- XIII. Quel matériau utilisez-vous pour la gestion des dents immatures ?
- XIV. Quel matériau d'obturation utilisez-vous le plus couramment en chirurgie endodontique ?
- XV. Utilisez-vous des membranes ou substituts osseux en chirurgie endodontique ?
- XVI. Avez-vous un cone beam dans votre cabinet ?
- XVII. Quelle proportion de patients ont bénéficié d'un cone beam avant un traitement orthograde ?
- XVIII. Lors des thérapeutiques de conservation de la vitalité pulpaire, quel matériau utilisez-vous le plus souvent pour le coiffage indirect ?
- XIX. Lors des thérapeutiques de conservation de la vitalité pulpaire, quel matériau utilisez-vous le plus souvent pour le coiffage direct ?

Partie 4 : Ressenti de l'activité

- I. Comment décrivez-vous votre « carnet de rendez-vous » : « trop chargé », « aussi occupé que je voudrais qu'il soit », « pas assez chargé » ?
- II. Ressentez-vous une pression liée à votre activité professionnelle ?
- III. Selon vous, quelles sont les origines de votre pression au travail ?
- IV. Aimerez-vous que le nombre d'endodontistes augmente dans votre périmètre de recrutement ?
- V. Trouvez-vous l'offre de formation continue suffisante à l'échelle nationale pour votre niveau en endodontie ?
- VI. Aimerez-vous rencontrer plus de confrères ayant un exercice orienté en endodontie ?
- VII. Lors des traitements orthogrades, quelles situations appréhendez-vous le plus ? 3 choix maximum parmi : cavités d'accès, dents oblitérées, inlay-core, tenons fibrés, gestion d'une perforation, butées, courbure importante, double courbure, apex large, canal en « C », bifurcation, recherche du MV2 ou autre.
- VIII. Lors des traitements endodontiques, quels comportements du patient vous gênent ? (Classez par ordre du plus au moins contraignant) : réflexe nauséux, limitation ouverture buccale, et patient angoissé

Figure 1 : Questionnaire utilisé dans l'étude composée de 4 parties.

Critères d'inclusion

Les investigateurs de REone et les praticiens issus de la SFE devaient répondre à au moins deux des trois critères suivants afin d'être considérés comme inclus dans l'étude, soient considérés comme des "praticiens orientés en endodontie" (appelés OE) :

- Activité tournée vers l'endodontie équivalente à au moins 50% de son temps de travail.
- Avoir des patients qui leurs sont référés pour des actes d'endodontie.
- Avoir recourt à une aide optique (microscope opératoire, loupes binoculaires, endoscope, etc.).

Les praticiens qui ont répondu positivement aux trois critères, et qui utilisent un microscope (dans le 3^{ème} critère d'inclusion) sont définis comme étant des "endodontistes spécialistes" (appelés ES), formant ainsi le deuxième groupe d'étude.

Critères d'exclusion

Les chirurgiens-dentistes ne pouvant entrer dans l'étude sont ceux qui n'exercent plus (pour cause de retraite, d'invalidité indéterminée, de radiation, etc.), les chirurgiens-dentistes qui n'ont pas une activité tournée vers l'endodontie (donc ne répondant pas aux critères d'inclusion), et ceux non titulaire du diplôme en chirurgie dentaire.

Distribution du questionnaire

Le questionnaire en ligne a été envoyé aux praticiens par courriel ; le logiciel de plateforme française d'envoi de mails en masse en ligne communément appelé « Sensible » et renommé « Brevo » en Mai 2023, a été utilisé pour la diffusion de l'étude. Le mail contenait des informations concernant l'objet de l'étude dans le cadre d'une thèse d'exercice, son anonymat pour toute personne souhaitant y participer ainsi que le temps estimé de réponses. Les participants étaient libres ou non de répondre au questionnaire.

Les praticiens ont été invités à participer à cette étude au début de l'année 2022. Deux rappels par mail ont été envoyés avant la clôture de l'enquête en juin 2022.

Afin d'encourager les réponses à toutes les questions, un message d'erreur était envoyé si une ou plusieurs questions restaient sans réponse avant l'envoi du questionnaire. De plus, l'étude respectait la distinction entre les praticiens et les investigateurs REone. En effet, une clé URL indépendante a été transmise aux deux groupes sur leur compte de messagerie, accompagné d'un message d'information sur l'enquête.

Analyse des données

Les données collectées à partir des questionnaires complétés ont été saisies dans une feuille de calcul Excel par l'un des investigateurs de l'étude et leur exactitude a été vérifiée par deux autres. Comme aucune donnée ne manquait, toutes les questions de l'enquête ont été remplies dans leur intégralité. Les questions qui se sont révélées par la suite ambiguës ont été exclues. De même, les questions ne rendant pas de réponses recevables n'ont pas fait l'objet d'analyse.

Des statistiques descriptives ont été appliquées, le cas échéant, en utilisant les paramètres suivants : nombre, et pourcentage. En outre, des tests statistiques ont été effectués pour comparer les deux groupes indépendants en utilisant le Test de Khi^2 et le Test exact de Fischer. Le seuil de signification, représenté par la valeur "P", a été fixé à 0,05. Par conséquent, si $P > 0,05$, cela signifie que la différence n'est pas significative et aucune conclusion ne peut être tirée quant à une différence entre les deux groupes. En revanche, si $P \leq 0,05$, cela indique que la différence est significative entre ces derniers. Toutes les valeurs ont été arrondies à l'unité près ou à la décimale la plus proche.

Résultats

Echantillon

Nous avons obtenu 30 réponses des investigateurs de REone (sur 43 questionnaires envoyés) et 422 des 1701 autres chirurgiens-dentistes sollicités, après application des critères d'exclusion, donnant un taux de réponse total de 25,9%.

Deux groupes ont été constitués afin de comparer deux populations de praticiens :

- Le groupe ES (“Endodontistes Spécialistes”), correspondant à 103 participants ayant les 3 critères d'inclusion dont l'utilisation du microscope, ainsi que les 30 membres du groupe REone (répondant à l'ensemble des critères) ; soit ES N = 133 soit 51.4% des praticiens inclus.
- Et le groupe OE (praticiens “Orientés en Endodontie”), qui représente les autres praticiens inclus dans l'étude soit N = 126 soit 48.6% des praticiens inclus.

Partie 1 : données démographiques

Au total, 1744 praticiens ont été contacté pour l'étude. Sur les 259 chirurgiens-dentistes inclus, on trouve 83 hommes (62.4%) et 50 femmes (37,6%) qui constituent le groupe ES. 82 hommes (65.0%) et 44 femmes (35.0%) qui constituent le groupe OE. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes (P = .6990 ; Test exact de Fisher).

La majorité des endodontistes spécialistes (40,6%) ont obtenu leur diplôme de chirurgien-dentiste dans une période comprise entre 10 et 20 ans. Les praticiens orientés en endodontie sont pour la plupart diplômés (44,5%) depuis moins de 10 ans. Les praticiens ayant une année d'obtention de diplôme supérieure à 30 ans sont de 10 (7.5%) pour le groupe ES et de 17 (13.5%) pour le groupe OE. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes (P = .0705 ; Test de Khi^2).

Nous retrouvons 65,4% des chirurgiens-dentistes spécialisés en endodontie qui se sont formés lors de congrès et 63,5% des orientés en endodontie sont passés par des instituts privés. Les participants de l'étude ayant obtenu un diplôme universitaire (DU), sont plus nombreux chez les praticiens ES (53,4%) et que les praticiens OE (31,8%). 44 praticiens (33.1%) du groupe ES et 28 praticiens (22.2%) du groupe OE ont obtenu un Certificat d'Enseignement Supérieur dit « CES ». Cependant, aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes (P = .6642 ; Test de Khi^2) (*Tableau I*).

Plus de la moitié des participants des deux groupes ont un temps de travail compris entre 30 et 40h par semaine, avec 74 (56.4%) pour le groupe ES et 73 (57.9%) pour le groupe OE. 121 (90.9%) du groupe ES et 115 (91.2%) du groupe OE, travaillent entre 20 et 50 heures par semaine. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes ($P = .6642$; Test de Khi^2).

Tableau I. Données socio-démographiques			
	ES N= 133	OE N= 126	
	Fréquence en chiffres (en %)		Valeur de P = 0.05
			Test Statistique
Genre			.6990
Femme	50 (37.6)	44 (34.9)	Test exact de Fisher
Homme	83 (62.4)	82 (65.1)	
Obtention du diplôme de chirurgien-dentiste (en année)			.0705
<5	20 (15.0)	22 (17.5)	Test de Khi^2
5-10	26 (19.5)	34 (27.0)	
10-20	54 (40.6)	37 (29.4)	
20-30	23 (17.3)	16 (12.7)	
<30	10 (7.5)	17 (13.5)	
Formations en endodontie			.6642
Master	20 (15.0)	9 (7.1)	Test de Khi^2
CES	44 (33.1)	28 (22.2)	
DU	71 (53.4)	40 (31.8)	
Formation Privée	72 (54.1)	80 (63.5)	
Congrès	87 (65.4)	74 (58.7)	
Stage	31 (23.3)	30 (23.8)	
Compagnonnage	56 (42.1)	47 (37.3)	
Livres	75 (56.4)	66 (52.4)	
Internat	13 (9.8)	3 (2.3)	
Formation à l'étranger	20 (15.0)	12 (9.6)	
Autres*	10 (7.5)	8 (6.4)	
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.			

Le nombre de patients traités en moyenne par semaine se situe majoritairement entre 10 et 20 patients pour le groupe ES avec 59 (44.4%) participants. Pour le groupe OE, plus de 20 patients par semaine en moyenne sont traités avec 99 (76.6%) praticiens. Seulement 3 (2.4%) praticiens orientés en endodontie soignent moins de 10 patients par semaine en moyenne. Enfin, 5 (3.8%) praticiens du groupe ES traitent plus de 40 patients par semaine en moyenne. Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes ($P = <.0001$; Test de Khi^2).

Les délais moyens de prise en charge d'un patient sont supérieurs à 4 semaines pour le groupe ES : 50 (37,6%) entre 4 et 8 semaines, et 48 (36,1%) supérieur à 8 semaines. Les données du groupe OE sont plus disparates : 40 (31,7%) pour un délai de 2 à 4 semaines, 32 (25,4%) de 4 à 8 semaines et enfin 38 (30,2%) avec des délais supérieurs à 8 semaines d'attentes pour la prise de rendez-vous. Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes ($P = .0046$; Test de Khi^2).

La majorité des praticiens prennent en charge des urgences dans leur pratique, avec 92 (69.2%) pour le groupe ES et 112 (88,9%) pour le groupe OE. Le groupe ES prend en charge plus d'urgences que le groupe OE (P = <.0001 ; Test exact de Fisher) (*Tableau II*).

Tableau II. Organisation au cabinet			
	ES N= 133	OE N= 126	
	<i>Fréquence en chiffres (en %)</i>		Valeur de P = 0.05
			Test Statistique
Temps de travail par semaine (en heures)			.6642
<20	8 (6.0)	4 (3.2)	Test de <i>Khi</i> ²
20-30	22 (16.5)	18 (14.3)	
30-40	75 (56.4)	73 (57.9)	
40-50	24 (18.0)	24 (19.0)	
>50	4 (3.0)	7 (5.6)	
Nombre de patients traités (par semaine)			<.0001
<10	15 (11.3)	3 (2.4)	Test de <i>Khi</i> ²
10-20	59 (44.4)	24 (19.0)	
20-40	54 (40.6)	49 (38.9)	
>40	5 (3.8)	50 (39.7)	
Délais moyens pour la prise en charge d'un patient (en semaines)			.0046
<2	10 (7.5)	16 (12.7)	Test de <i>Khi</i> ²
2-4	25 (18.8)	40 (31.7)	
4-8	50 (37.6)	32 (25.4)	
8-24	39 (29.3)	37 (29.4)	
>24	9 (6.8)	1 (0.8)	
Recevoir des urgences au cabinet			.0001
Oui	92 (69.2)	112 (88.9)	Test exact de Fisher
Non	41 (30.8)	14 (11.1)	
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.			

Partie 2 : les habitudes de travail

Les complications per-opératoires, se produisant au moins une fois sur une période de 1 an, sont résumées (*Tableau III*). Les différentes propositions balayent la plupart des accidents per-opératoires qui surviennent lors d'un traitement endodontique qu'il soit orthograde ou rétrograde.

Une grande part des complications induites par les praticiens est due à la fracture instrumentale avec 98 (73,7%) pour le groupe ES et 87 (69%) pour le groupe OE. L'emphysème est faiblement représenté : 2 (1,5%) pour le groupe ES et 3 (2,4%) pour le groupe OE. Enfin, moins de 4% des praticiens des deux groupes ont déclaré ne jamais provoquer de complications précitées.

Le recours à une médication en inter-séance (quel que soit le type de biomatériaux utilisé), est systématique pour 3 (2.3%) praticiens du groupe ES et 4 (3,2%) du groupe OE. Les groupes ES et OE utilisent rarement cette pratique avec respectivement 95 (71,4%) et 73 (57,9%). Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes ($P = .1524$; Test de Khi^2).

Tableau III. Complications opératoires induites sur une période de 1 an		
	ES N= 133	OE N= 126
<i>Fréquence en chiffres (en %)</i>		
Fracture per opératoire de la dent	18 (13.5)	11 (8.7)
Fausses routes et butées	70 (52.6)	57 (45.2)
Stripping	21 (15.8)	18 (14.3)
Fracture instrumentale	98 (73.7)	87 (69.0)
Emphysème	2 (1.5)	3 (2.4)
Extrusion d'hypochlorite de sodium	12 (9.0)	22 (17.5)
Extrusion de matériaux d'obturation	56 (42.1)	58 (46.0)
Obturation trop courte	70 (52.6)	74 (58.7)
Déchirure apicale	35 (26.3)	31 (24.6)
Aucune	5 (3.7)	5 (4.0)
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.		

Les chirurgiens-dentistes qui utilisent une inter-séance ont déclaré attendre entre une et deux semaines (dans le cas précis d'un RTE) avec 61 (52,6%) pour les ES et 56 (53,8%) pour les OE. Une durée d'inter-séance supérieure à 4 semaines a été déclarée par 5 (4.3%) praticiens du groupe ES et 7 (6.7%) du groupe OE. Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes ($P = .0419$; Test de Khi^2). (*Tableau IV*).

Les praticiens du groupe ES, prennent en charge jusqu'à 40 cas de traumatismes par an pour 128 (96.2%) d'entre eux. Le groupe OE traite jusqu'à 20 cas de traumatismes par an pour 121 (96.0%) praticiens. En moyenne, le groupe ES prend en charge davantage de cas de traumatismes que le groupe OE ($P = <.0001$; Test de Khi^2).

Tableau IV. L'inter-séance			
	ES N= 133	OE N= 126	
	<i>Fréquence en chiffres (en %)</i>		Valeur de P = 0.05
			Test Statistique
Recours à une médication inter-séance			.1524
Non, jamais	17 (12.8)	22 (17.5)	Test de Khi^2
Oui, rarement	95 (71.4)	73 (57.9)	
Oui, majoritairement	18 (13.5)	27 (21.4)	
Tout le temps	3 (2.3)	4 (3.2)	
Durée de l'inter-séance dans le cas d'un RTE (en semaine)			.0419
< 1	7 (6.0)	12 (11.5)	Test de Khi^2
1-2	61 (52.6)	56 (53.8)	
2-4	43 (37.1)	29 (27.9)	
4-8	5 (4.3)	2 (1.9)	
>8	0 (0.0)	5 (4.8)	
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie			

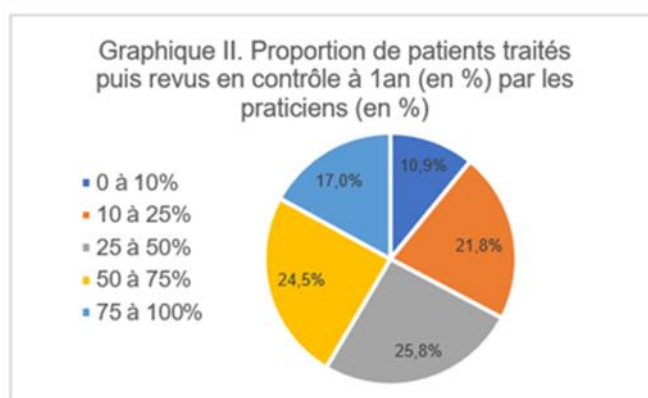
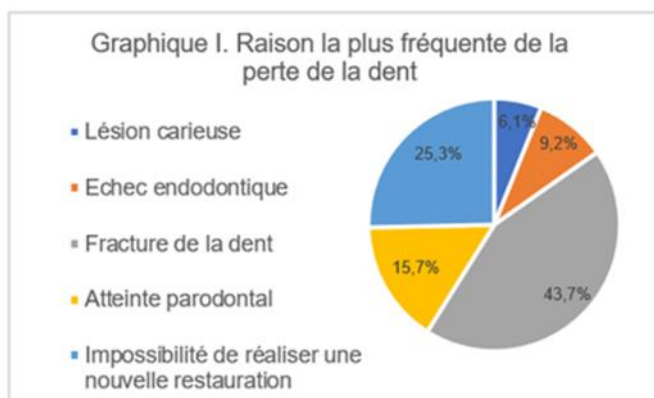
Concernant les thérapeutiques sur dents immatures, le groupe ES voit en consultation jusqu'à 20 cas par an en majorité : 45 (33,8%) traitent moins de 10 cas et 57 (42,9%) entre 10 et 20 cas. La majorité du groupe OE traite moins de 10 cas par an : 97 (77.0%) réalisent ces thérapeutiques sur moins de 10 cas et 21 (16.7%) entre 10 et 20 cas.

Tableau V. Traumatismes et conservations de la vitalité pulpaire			
	ES N= 133	OE N= 126	
	<i>Fréquence en chiffres (en %)</i>		Valeur de P = 0.05
			Test Statistique
Nombre de cas de traumatismes traités en moyenne par an			<.0001
<10	56 (42.1)	99 (78.6)	Test de Khi^2
10-20	51 (38.3)	22 (17.5)	
20-40	21 (15.8)	5 (4.0)	
40-60	4 (3.0)	0 (0.0)	
>60	1 (0.8)	0 (0.0)	
Nombre de thérapeutiques de dents immatures traitées en moyenne par an (en nombre de cas)			<.0001
<10	45 (33.8)	97 (77.0)	Test de Khi^2
10-20	57 (42.9)	21 (16.7)	
20-40	26 (19.5)	8 (6.3)	
40-60	4 (3.0)	0 (0.0)	
>60	1 (0.8)	0 (0.0)	
Durée du temps post-opératoire pour considérer une technique de conservation de la vitalité pulpaire réussie (en mois)			.0095
<6	15 (11.3)	16 (12.7)	Test de Khi^2
6-12	58 (43.6)	77 (61.1)	
12-24	33 (24.8)	22 (17.5)	
>24	27 (20.3)	11 (8.7)	
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.			

Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes ($P = <.0001$; Test de Khi^2). Pour 58 (43.6%) praticiens du groupe ES, la durée du temps post-opératoire nécessaire pour considérer qu'une technique de conservation de vitalité pulpaire est réussie se situe entre 6 et 12 mois, idem pour la majorité du groupe OE 77 (61.1%). Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes ($P = .0095$; Test de Khi^2). (Tableau V).

La raison la plus fréquente de la perte de la dent est résumé ci-dessous (Graphique I). Pour 113 (43,7%) des praticiens inclus, la cause principale d'échec est la fracture de la dent. La lésion carieuse quant à elle représente 16 (6,1%) praticiens. La réalisation d'une nouvelle restauration est impossible dans un quart des cas.

Concernant le suivi, seuls 29 (10,9%) des praticiens interrogés revoient en contrôle à un an, entre 0 et 10% de leur patientèle (Graphique II).



Partie 3 : Technologies et matériaux utilisés

Les participants ont indiqué le système de mise en forme qu'ils utilisent le plus fréquemment. Les différents instruments ont été regroupés, selon leur traitement thermique et leur mouvement (rotation continue ; mouvement alternatif et asymétrique ou communément appelé « réciprocity » ; et mouvement enveloppe) (Tableau VI).

Tableau VI. Utilisation du système rotatif pour réaliser la mise en forme canalaire			
	ES N=133	OE N=126	
	<i>Fréquence en chiffres (en %)</i>		Valeur de P = 0.05
			Test Statistique
Système rotatif AVEC traitement thermique			.0010
Rotation continue	75 (56.4)	44 (34.9)	Test de Khi^2
Mouvement alternatif et asymétrique	21 (15.8)	35 (27.8)	
Enveloppe	5 (3.8)	9 (7.1)	
Système rotatif SANS traitement thermique			.1359
Rotation continue	21 (15.8)	19 (15.1)	Test de Khi^2
Mouvement alternatif et asymétrique	0 (0.0)	0 (0.0)	
Enveloppe	8 (6.0)	16 (12.7)	
Autres	3 (2.3)	3 (2.4)	
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.			

La majorité des investigateurs utilisent des systèmes rotatifs avec traitement thermique correspondant à 189 (73.0%) praticiens. Une différence significative est ainsi retrouvée entre les deux groupes (P = .0010 ; Test de Khi^2). De même, avec ou sans traitement thermique, les praticiens utilisent en majorité les systèmes de rotation continue pour la réalisation de la mise en forme canalaire : 96 (72,2%) praticiens du groupe ES et 63 (50.0%) du groupe OE.

Tableau VII. L'irrigation				
	ES N= 133	OE N= 126		
	<i>Fréquence en chiffres (en %)</i>		Valeur de P = 0.05	
			Test Statistique	
Quantité de solution d'irrigation utilisé (en mL)			.0377	
<2	0 (0.0)	0 (0.0)	Test de <i>Khi</i> ²	
2-4	11 (8.3)	19 (15.1)		
4-6	26 (19.5)	30 (23.8)		
>6	96 (72.2)	77 (61.1)		
Utilisation d'un système d'activation pour potentialiser l'irrigation			.0004	
Oui	130 (97.7)	108 (85.7)	Test exact de Fisher	
Non	3 (2.3)	18 (14.3)		
Système d'activation utilisé pour potentialiser l'irrigation			.5844	
EndoActivateur chez Woodpecker	6 (4.6)	9 (8.3)	Test de <i>Khi</i> ²	
EndoActivator chez Dentsply	82 (63.1)	67 (62.0)		
EndoVac chez KerrEndodontics	2 (1.5)	1 (0.9)		
Fotona Lightwalker chez Fotona	0 (0.0)	2 (1.9)		
Irrisafe chez Acteon	33 (25.4)	26 (24.1)		
Irrigatys chez ITENA	1 (0.8)	0 (0.0)		
Laser ASEPTIM plus chez Scican	5 (3.8)	2 (1.9)		
RinsEndo chez DÜRR	0 (0.0)	1 (0.9)		
Vibringe sonic irrigation system chez Cavex	1 (0.8)	0 (0.0)		
Produits d'irrigation utilisés lors du rinçage final				.0033
EDTA 8%	7 (5.2)	16 (12.7)		Test de <i>Khi</i> ²
EDTA 17%	92 (69.2)	77 (61.1)		
Acide citrique 10%	0 (0.0)	10 (7.9)		
Acide citrique 20%	2 (1.5)	0 (0.0)		
Hypochlorite de sodium 2.5%	42 (31.6)	47 (37.3)		
Hypochlorite de sodium 3.5%	64 (48.1)	57 (45.2)		
Digluconate de chlorhexidine 2%	5 (3.8)	2 (1.6)		
Alcool	3 (2.3)	5 (4.0)		
Eau oxygénée	1 (0.8)	4 (3.2)		
Sérum physiologique	29 (21.8)	14 (11.1)		
Autres	17 (12.8)	13 (10.3)		
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.				

A propos de l'irrigation lors du traitement canalaire, les participants utilisent plus de 6mL de solution en majorité avec 96 (72.2%) pour le groupe ES et 77 (61.1%) pour le groupe OE. Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes (P = .0377 ; Test de *Khi*²).

De plus, 130 (97,7%) et 108 (85,7%) praticiens respectivement des groupes ES et OE ont recours à un système d'activation pour potentialiser la désinfection. Pour la plupart, il s'agit de l'EndoActivator® de chez Dentsply avec 82 (63.1%) du groupe ES et 67 (62.0%) du groupe OE, suivi de l'IrriSafe® de chez Acteon avec 33 (25.4%) des endodontistes spécialistes et 26 (24.1%) des orientés en endodontie. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes ($P = .5844$; Test de Khi^2).

Concernant la nature de la solution servant au rinçage final, l'EDTA à 17% est utilisé en majorité par les deux groupes : 92 (69,2%) pour les ES et 77 (61,1%) pour les OE. Les autres réponses se portent sur l'hypochlorite de sodium à 2,5 ou 3,5%, et le sérum physiologique. Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes ($P = .0033$; Test de Khi^2) (*Tableau VII*).

Les habitudes, concernant la pose du champ opératoire, font ressortir que 131 (99,2%) praticiens des endodontistes spécialistes et 104 (82,5%) des orientés en endodontie l'utilisent de manière systématique dans leur pratique en endodontie. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes ($P = .9381$; Test de Khi^2).

Le Glidepath rotatif est utilisé systématiquement avant la mise en forme canalaire pour 100 (75.2%) des praticiens du groupe ES et 88 (69,8%) praticiens du groupe OE (*Tableau VIII*). Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes ($P = .8534$; Test de Khi^2).

Pour l'obturation lors du traitement endodontique, le ciment utilisé est à base d'oxyde de zinc et eugénol majoritairement avec 72 (54.1%) des chirurgiens-dentistes du groupe ES et 70 (55.6%) du groupe OE. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes ($P = .5246$; Test de Khi^2).

Les techniques principalement utilisées sont la verticale à chaud pour 55 (41.4%) praticiens du groupe ES et la thermo-compaction pour 44 (34.9%) praticiens du groupe OE. Une différence significative est retrouvée entre les deux groupes ($P = .0016$; Test de Khi^2).

Tableau VIII. Les technologies et matériaux utilisés en endodontie				
	ES N= 133	OE N= 126		
	<i>Fréquence en chiffres (en %)</i>		Valeur de P = 0.05	
			Test Statistique	
Situations pour la pose de digue			.9381	
Toujours	131 (99.2)	104 (82.5)	Test de <i>Khi</i> ²	
Pulpotomie/ ouverture de chambre	133 (100.0)	110 (87.3)		
Conservation vitalité pulpaire	132 (99.2)	120 (95.2)		
TEI maxillaire	132 (99.2)	122 (96.8)		
TEI mandibulaire	132 (99.2)	125 (99.2)		
RTE maxillaire	132 (99.2)	120 (95.2)		
RTE mandibulaire	132 (99.2)	124 (98.4)		
En urgences	132 (99.2)	105 (83.3)		
Situations du Glidepath rotatif avant les instruments de mise en forme				.8534
Canaux fins	109 (82.0)	95 (75.4)		Test de <i>Khi</i> ²
Canaux courbes	124 (93.2)	119 (94.4)		
Systématiquement	100 (75.2)	88 (69.8)		
Technique d'obturation canalair			.0016	
Mono-cône	33 (24.8)	20 (15.9)	Test de <i>Khi</i> ²	
Latérale à froid	2 (1.5)	3 (2.4)		
Verticale à chaud	55 (41.4)	40 (31.7)		
Thermo- compaction	37 (27.8)	44 (34.9)		
Thermo-combinée	5 (3.8)	11 (8.7)		
Gutta sur tuteur	1 (0.8)	7 (5.6)		
A retro	0 (0.0)	1 (0.8)		
Type de ciment canalair				.5246
Base d'oxyde de zinc – eugénol	72 (54.1)	70 (55.6)		Test de <i>Khi</i> ²
Base de résine bakélite	0 (0.0)	1 (0.8)		
Base de résine époxy	22 (16.5)	21 (16.7)		
Base d'hydroxyde de calcium Ca(OH) ₂	1 (0.8)	3 (2.4)		
Base d'oxyde de Ca	0 (0.0)	1 (0.8)		
Base de verre ionomère	0 (0.0)	0 (0.0)		
Base de silicone	0 (0.0)	0 (0.0)		
Ciment hydraulique silicate de calcium	38 (28.6)	29 (23.0)		
Autres	0 (0.0)	1 (0.8)		
Avez-vous un CBCT au cabinet			.0004	
Oui	122 (91.7)	95 (75.4)	Test exact de Fisher	
Non	11 (8.3)	31 (24.6)		
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.				

Partie 4 : ressenti de l'activité

Le planning des praticiens est ressenti comme « *trop chargé* » pour 62 (46.6%) endodontistes spécialistes et 67 (53.2%) orientés en endodontie. Aucune différence significative n'est ainsi retrouvée entre les deux groupes ($P = .0033$; Test de Khi^2) concernant le carnet de rendez-vous.

84 (63,2%) praticiens du groupe ES et 102 (55,6%) du groupe OE souhaiteraient qu'il y ait davantage de praticiens ayant la même pratique dans leur périmètre d'exercice. Aucune différence significative n'est retrouvée entre les deux groupes ($P = .2546$; Test exact de Fisher) (*Tableau IX*).

Tableau IX. Ressenti de l'activité			
	ES N= 133	OE N= 126	
	Fréquence en chiffres (en %)		Valeur de P = 0.05
			Test Statistique
Comment décrivez-vous votre "carnet de rendez-vous" ?			.2696
« Trop chargé »	62 (46.6)	67 (53.2)	Test de Khi^2
« Aussi occupé que je voudrais qu'il soit »	66 (49.6)	51 (40.5)	
« Pas assez chargé »	5 (3.8)	8 (6.3)	
Ressentez-vous une pression liée à votre activité professionnelle ?			.2546
Oui	87 (65.4)	102 (81.0)	Test exact de Fisher
Non	46 (34.6)	24 (19.0)	
Aimeriez-vous que le nombre d'endodontistes augmente dans votre périmètre de recrutement ?			.5452
Oui	84 (63.2)	70 (55.6)	Test exact de Fisher
Non	49 (36.8)	56 (44.4)	
Aimeriez-vous rencontrer plus de confrères ayant un exercice orienté en endodontie ?			.5452
Oui	106 (79.7)	92 (77.0)	Test exact de Fisher
Non	27 (20.3)	29 (23.0)	
ES = Endodontiste spécialiste, OE = Orienté en Endodontie.			

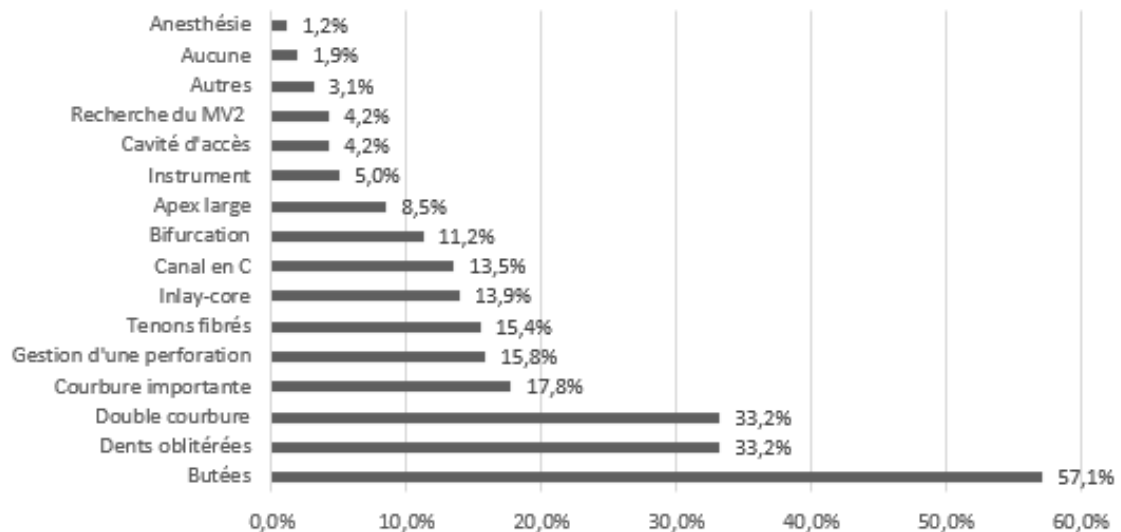
Quant à l'activité professionnelle, les praticiens inclus considèrent que leur quotidien de chirurgien-dentiste est sujet au stress pour 87 (65,4%) du groupe ES et 102 (81.0%) du groupe OE (*Tableau IX*). Parmi les praticiens des deux groupes, 146 (56,6%) ont mentionné les « patients » comme origine de pression, et 128 (49.2%) mettent en avant la « gestion de l'administration » (*Graphique III*).

De même, les situations les plus stressantes pour les participants lors d'un traitement endodontique orthograde concernent : les butées (57,1%), les doubles courbures dans les racines (33,2%) ou encore les dents minéralisées (33,2%) (*Graphique IV*).

Graphique III. Les origines du stress



Graphique IV. Situations redoutées lors des traitements orthogrades



Discussion

La présente étude visait à caractériser une partie de la population des endodontistes français, en fonction de données démographiques et des habitudes de travail à l'aide d'un questionnaire en ligne. Les questionnaires en ligne sont des méthodes économiques et efficaces de collecte de données⁷. Cependant, les répondants peuvent fournir des informations optimistes sur leurs pratiques en déformant la réalité. En outre, ce type d'étude ne représente que des points de vue des participants à un moment donné⁸.

Étude et population

Le taux de réponse global obtenu était de 25.9% avec n= 1744. Le pourcentage de réponses est similaire à celui obtenu en Suisse, avec une distribution lors de conférences avec 33.2% n= 1522³. Cette dernière pouvant bénéficier d'un public plus engagé et intéressé par le sujet de l'enquête, ce qui pourrait augmenter le taux de réponses. Il était important de prendre en compte ces facteurs lors de la conception et de la mise en œuvre d'une enquête pour s'assurer que les résultats sont représentatifs et fiables.

Les résultats relataient une différence significative dans la répartition hommes et femmes, ce qui est comparable à d'autres enquêtes similaires. *Zaugg et al*, dans leur enquête nationale suisse, classifiait les participants en 3 groupes : les dentistes généralistes (GP) ; les praticiens intéressés par l'endodontie (EI) ; et les spécialistes de l'endodontie (ES) avec à chaque fois une faible représentation féminine³. Dans le même prolongement, une étude américaine, concernant les traitements endodontiques effectués par les chirurgiens-dentistes généralistes, confirme une répartition inégale de la profession avec 26.0% de femmes et 74.0% d'hommes inclus⁹. Les hommes étaient également majoritaires à 71.0% contre 29.0% de femmes dans un article récent qui retrace les habitudes de travail des endodontistes en Australie de l'ouest⁶. Cependant, ces données ne semblaient pas être en adéquation avec le taux de féminisation actuelle et grandissant pour les études universitaires et formations médicales. En effet, le taux pour cette profession est de 48.7% en France métropolitaine (ONCD mars 2023). Il est néanmoins probable que les enquêtes menées auprès de praticiens plus expérimentés et plus nombreux reflètent une proportion plus élevée d'hommes, tandis que les enquêtes menées auprès de praticiens plus jeunes reflètent une proportion plus équilibrée entre les sexes.

Expérience et temps de travail

La partie du questionnaire s'intéressant à l'expérience des praticiens démontre que 34.5% des ES et 44.5% des OE avaient une obtention du diplôme inférieure à 10 ans, et respectivement 40.6% et 29.4% avaient entre 10 et 20 ans d'exercice. Deux études américaine et australienne retrouvées dans la littérature attestent ces résultats avec entre 33 et 43% des participants ayant moins de 10 ans d'exercice^{6,10}. A contrario, une étude suisse évoquait une population de praticiens plus expérimentés avec 53.1% des

omnipraticiens effectuant de l'endodontie, 60.3% des praticiens orientés en endodontie et enfin 57.9% des endodontistes spécialistes avec une expérience clinique supérieure à 20 ans³. Nous supposons donc que les jeunes praticiens ont l'habitude de répondre sous ce format de questionnaire en ligne.

Formations

L'internat, faisant partie de la formation initiale, permet d'approfondir les connaissances dans des domaines spécifiques de la dentisterie ; cette voie représente la plus petite proportion dans cette étude en raison certainement des contraintes de temps et de travail.

Il est courant (et nécessaire) que les chirurgiens-dentistes continuent de se former tout au long de leur carrière afin de rester à jour sur les dernières avancées et techniques en matière de possibilités de soins. Parmi la diversité des réponses obtenues, il était intéressant de noter que la moitié des ES ont un DU (Diplôme Universitaire) et un tiers d'entre eux ont un CES (Certificat d'Etude Supérieur). De plus, la moitié des OE ayant moins de 5 ans d'expérience ont un DU, ce qui suggérerait qu'ils sont probablement plus enclins à se former et à se spécialiser dans des domaines spécifiques de la dentisterie, comme l'endodontie ou la restauration et le collage post traitement endodontique par exemple.

Les formations privées et les congrès occupent une place importante pour les deux groupes car ils offrent une grande variété de sujets et de formats d'apprentissages. Il serait alors judicieux de suivre leurs évolutions.

Démographie

Les zones de recrutement des patients sont très importantes dans notre étude, puisque 51% des endodontistes participaient au traitement de leurs patients à l'échelle de la région et 30% d'entre eux dans leur propre département. Concernant les OE, 25% peuvent traiter des patients à l'échelle de la région et 39% du département. La provenance des patients impactait leurs délais de prise de rendez-vous.

L'inégale répartition géographique des chirurgiens-dentistes influence l'accès aux soins dentaires chez les patients sur le territoire. En France 43% des patients ont consulté un chirurgien-dentiste au moins une fois dans l'année selon le CECDO « *Council of European Chief Dental Officers* » en 2014. De plus, en France, les patients, de manière générale, consultent moins mais lorsqu'ils y ont recours, ils se dirigent plus facilement vers les services d'urgences (31%) par rapport aux autres pays européens (17% pour la moyenne européenne)¹¹.

Utilisation du champ opératoire

Nos résultats évoquaient une utilisation quasi-systématique du champ opératoire dans la pratique endodontique et nous ne retrouvions aucune différence significative entre les deux groupes. Cependant, selon une revue de la littérature basant ses recherches sur plusieurs pays (Etats-Unis, Royaume-Uni, Ecosse, Belgique, Irlande, etc.), l'utilisation de la digue pendant le traitement canalair était faible, mais également du fait du temps d'application de la digue et le coût de cette dernière¹². De même, une enquête,

ayant pour objectif de déterminer la fréquence de l'utilisation de la digue pour les procédures endodontiques en Inde, démontre que seuls 40% utilisaient ce champ opératoire régulièrement. Les autres professionnels (30%) ne l'utilisaient jamais¹³.

A contrario, un questionnaire plus récent aux Etats-Unis nous délivrait des résultats plus encourageants avec 60% des praticiens qui utilisaient toujours la digue pour un traitement endodontique⁹. En Suisse également, 89.5% des endodontistes et près de 70% des praticiens intéressés par l'endodontie l'utiliseraient toujours lors du traitement canalaire³. Ces divergences pourraient être attribuées : d'une part à des différences d'apprentissage dans les facultés de chirurgie dentaire à travers le monde, d'autre part à la valeur médico-légale dans chaque pays, et enfin à un respect plus accru concernant les recommandations pour les études plus récentes.

Préparation canalaire et irrigation

Une préférence pour l'utilisation de la rotation continue (72.2%) parmi les participants à l'étude a été relevée. Les OE utilisaient majoritairement les instruments avec traitements thermiques. Le mouvement de type « enveloppe » représente 14% environ des praticiens sondés. De manière générale, nous remarquons que l'utilisation de systèmes rotatifs s'est répandue dans le domaine de l'endodontie avec de multiples marques et systèmes différents. Nous pouvons en déduire que les praticiens choisissent une préparation rotative en continue afin d'allier rapidité et simplicité. En Malaisie, 92,9% utilisaient fréquemment des limes rotatives en Nickel-Titane (NiTi). Les praticiens provenant d'Inde ont eu recours aux limes ProTaper à 71% suivies des limes HeroShaper à 12,3%, d'autres préférant une variété de systèmes d'instrumentation. D'après cette enquête réalisée en 2020 en Australie, les trois systèmes rotatifs les plus fréquemment utilisés sont ProFile, ProTaper et ProFile GT⁶.

Nous ne retrouvons aucune différence significative entre les deux groupes concernant l'utilisation du Glidepath. Communément appelé « pré-élargisseur », ce dernier peut s'apparenter à un outil pour préparer le passage des instruments de mise en forme. Seulement, nous constatons que la majeure partie des praticiens y ont recours pour gérer les courbures canalaires. Dans la littérature, il n'existe pas de définition consensuelle sur le Glidepath. En pratique, il est utilisé pour étendre ou créer une trajectoire lisse entre la partie coronaire du canal radiculaire jusqu'à sa terminaison physiologique au niveau du foramen apical¹⁴. Selon une étude Australienne, plus de 90% des praticiens ont recours au Glidepath et ceci en utilisant une instrumentation manuelle pour plus de 60% des praticiens sondés¹⁵.

Nous constatons que la grande majorité des ES (72%) et OE (61%) utilisaient une quantité de solution d'irrigation supérieure à 6mL par canal. En effet, selon les recommandations, la solution d'irrigation doit être administrée en quantités abondantes aussi loin que possible dans le canal sans risquer d'extrusion au-delà du foramen¹.

Une large majorité des participants de notre enquête utilisent un système d'activation pour potentialiser la désinfection canalaire. En Inde, 87.3% utilisent l'activation de la solution d'irrigation¹⁶. En Suisse, une étude

évoquait une très grande disparité quant à l'utilisation de ce système d'activation : les omnipraticiens (83%) et les praticiens intéressés par l'endodontie (56.2%) n'y avaient pas recours, contrairement aux endodontistes qui se servent de cette technique pour 89.5% d'entre eux³. Nos investigateurs utilisent principalement l'EndoActivator de Dentsply et l'IrriSafe™ d'Acteon, qui utilisent tous deux des ultrasons pour activer la solution d'irrigation.

Inter-séance

Nous retrouvons 71.4% des ES et 57.9% des OE qui n'utilisaient que rarement cette procédure, et lorsqu'elle était utilisée dans le cas précis d'un retraitement endodontique les deux groupes, pour près de 50%, respectent un délai d'une à deux semaines entre les séances. Selon une revue systématique de la Cochrane en 2016, rien ne permet d'affirmer que le traitement canalaire relate de meilleurs résultats lorsqu'il est réalisé en une seule visite ou en plusieurs.

Les deux procédures seraient aussi efficaces l'une que l'autre en termes de nettoyage et de désinfection du canal principal¹⁷. Selon une étude, les difficultés à traiter de manière adéquate tous les canaux dans les dents à morphologie complexe ont nécessité un traitement supplémentaire. Dans l'ensemble, la fréquence des interventions ultérieures (une question importante pour les patients), semblait être relativement limitée et pourrait dépendre de plusieurs facteurs, notamment la morphologie de la dent et la qualité du traitement antérieur¹⁸.

Une autre question serait intéressante à se poser, à savoir si le bénéfice et le coût d'une inter-séance, en termes d'empreinte carbone ou plus généralement d'écologie, serait-il en faveur des multiples visites du patient.

L'obturation canalaire

Une majorité des ES (55%) avaient pour habitude d'appliquer la technique de verticale à chaud. Selon une étude Suisse, 89% des endodontistes utilisent la compaction verticale à chaud³. D'autre part, les OE sont plus homogènes quant aux différentes méthodes d'obturation. La majorité des omnipraticiens (61,6%) utilisaient la condensation latérale froide ; cette dernière est restée la technique d'obturation la plus populaire enseignée¹⁹. Une étude Américaine appuie ces résultats sur une enquête montrant que 40% des omnipraticiens utilisaient le compactage latéral à froid⁹. Ainsi, toutes ces données présentes dans la littérature suggéraient qu'un nombre significatif de praticiens ont changé leur technique d'obturation, passant de la condensation latérale à froid au compactage à chaud de la gutta-percha. Nous constatons dans notre questionnaire une application hétéroclite des ciments avec plus de 50% à base d'oxyde de zinc – eugénol. A l'inverse, Les praticiens belges mettaient à profit l'AH26 comme type de ciment de scellement avec une proportion de 29%, suivi de l'AH+ et de l'Endométhasone avec respectivement 15.7% et 15.6%¹⁹. La part des ciments hydrauliques silicates de calcium communément appelés « biocéramiques » est utilisée par 30% des praticiens sondés.

Les techniques d'obturation après préparation canalaire sont diverses : l'HAS 2008 (Haute Autorité de Santé) a révélé que les études ne permettent pas de tirer des conclusions valides sur la supériorité d'une technique par rapport à une autre. Les résultats soulignent toutefois l'importance du niveau de l'obturation apicale comme facteur pronostique du traitement, ce niveau étant étroitement lié au respect de la longueur de travail durant la préparation.

Complications et raisons de la perte de la dent

Dans notre étude, nous retrouvons également une fréquence accrue pour les erreurs lors de l'obturation mais à l'instar du précédent article, nous remarquons que la fracture instrumentale représentait une part non négligeable : en effet, pour 73.7% des ES et pour 69% des OE subissent ce type de complication sur une période de 1 an. Selon une étude Iranienne, les erreurs techniques telles que la butée, la perforation, la minéralisation canalaire, un instrument cassé, etc., rendent le contrôle des infections trop difficile voire impossible. Les erreurs les plus fréquentes résideraient dans la phase d'obturation, avec principalement l'obturation excessive (lié le plus souvent à un problème de mise en forme canalaire) et la désinfection imparfaite²⁰.

Le pronostic d'une dent dépend de plusieurs conditions et facteurs en lien avec : le patient et la dent elle-même (âge, sexe, état de santé général ou état immunitaire, anatomie de la dent, état pulpaire et péri-apical préopératoire), la thérapeutique à effectuer (caractéristiques de l'opérateur, gestion et isolement de la dent, accès au système canalaire, contrôle de la longueur de travail à tous les stades, mise en forme/élargissement du canal, irrigation, médication, résultats des tests de culture et obturation) et la restauration post-opératoire (quantité, distribution et qualité de la structure dentaire restante et de son intégrité, type de matériau de restauration, couverture complète ou partielle, moment de la restauration permanente, qualité et maintien de l'adaptation marginale, pilier ou non pilier, et dynamique occlusale)²¹.

D'après cette enquête, les praticiens estimaient leurs échecs endodontiques en raison de la perte de la dent (à hauteur de 9.3%) ; ce qui peut donc être corrélé à un taux de survie aussi élevé retrouvé dans la littérature : une revue systématique a mis en évidence que la survie des dents après traitement du canal radiculaire avec un suivi entre 2 et 10 ans représente respectivement 86 et 87%²². La restauration de la couronne après traitement endodontique, la présence des contacts proximaux mésiaux et distaux, la dent ne servant pas de pilier pour une prothèse (amovible ou fixe) et le type de dent (autre que molaires) sont les quatre conditions qui ont été trouvées pour améliorer de manière significative la survie des dents.

Nos investigateurs se retrouvent dans l'impossibilité de réaliser une nouvelle restauration après traitement endodontique dans 25% des cas. De plus, il est à noter que cette dernière sera importante pour le résultat du traitement du canal radiculaire, pour les tissus péri-apicaux sains et pour la survie de la dent.

Urgences et traumatismes

Dans notre étude, la plupart des praticiens prenaient en charge des urgences. Malgré le manque de données dans la littérature, nous pouvons donc supposer qu'il existerait une place pour la prise en charge des urgences parmi les différents praticiens spécialistes sans nécessairement le déléguer aux omnipraticiens. De plus, il est très probable que la plupart des CD voient des urgences endodontiques régulièrement, voire quotidiennement²³.

Les participants traitaient peu de patients en urgence dans le cadre d'accidents traumatiques dentaires : une faible part de prise en charge par les OE avec généralement moins de 10 cas par an, et pour les ES jusqu'à 20 cas par an. Les traumatismes dentaires restent relativement rares et affectent 1 à 3% de la population, surtout les enfants et les adolescents²⁴. Un autre phénomène pourrait expliquer ces chiffres : les patients vont plus facilement aux urgences hospitalières ou dans les services d'urgences des services d'odontologie. Il serait donc intéressant de comparer la gestion des traumatismes dans les cabinets libéraux par rapport aux structures hospitalières.

Imagerie

Nous observons que de nombreux praticiens possédaient un CBCT dans leur structure de soins, et aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes. L'accroissement de l'acquisition de cette imagerie au cabinet est en corrélation avec la réduction du coût de ces appareils, et une envie de précision sans devoir adresser le patient dans une autre structure. Une étude Américaine, ayant pour but d'examiner l'utilisation de l'imagerie CBCT (*Cone-Beam Computed Tomography*) parmi les membres de l'AAE (American Association of Endodontists) aux États-Unis, au moyen d'une enquête, déclarait que 40,9% de tous ses participants avaient un CBCT sur place au cabinet²⁵. D'autre part, 46% des praticiens ne l'utilisaient jamais et près de 39% y ont recours occasionnellement²⁶. Il serait alors intéressant de suivre l'utilisation du CBCT des endodontistes en les comparant avec les omnipraticiens et de savoir si le principe ALARA « As Low As Reasonably Achievable » est toujours respecté.

Stress

Nos résultats indiquent un stress élevé prédominant pour 65.4% des ES et 81% des OE. De manière générale, les chirurgiens-dentistes seraient satisfaits de leur travail à un niveau modéré ou élevé, même si les spécialistes seraient plus satisfaits que les omnipraticiens ; les 5 facteurs les moins satisfaisants seraient le temps personnel, le stress, le revenu, la gestion du cabinet et le temps professionnel²⁷. Il serait intéressant de suivre l'évolution de ces facteurs dans le temps. En d'autres termes, le stress représente une part importante au quotidien, d'autant plus que ce dernier peut provoquer des troubles psychoaffectifs et affecter les systèmes du corps humain à long terme (cœur et vaisseaux sanguins, système digestif, système immunitaire)²⁸.

Une étude au Royaume-Uni, avec pour objectif de déterminer les niveaux de stress professionnels chez les chirurgiens-dentistes britanniques et identifier les sources de stress liées au travail, soulignait que 54.9%

des personnes interrogées souffraient d'un stress professionnel élevé²⁹. En Iran, 58.9% des praticiens ont déclaré être souvent stressés, de plus les omnipraticiens ayant moins de 10 ans d'expérience présentaient des scores de stress plus élevés³⁰.

Un article Coréen identifiait des facteurs prédisposant au stress en lien avec : le revenu, le temps de travail, la satisfaction professionnelle et le sommeil³¹. En Lituanie, une enquête démontrait que le temps personnel, les relations avec les patients et les professionnels, l'organisation du travail et la charge de travail sont des facteurs critiques affectant grandement la satisfaction au travail des dentistes mais ces derniers sont secondaires par rapport aux possibilités de développement professionnel³².

Conclusion

Dans cette étude, l'activité des ES et des OE serait similaire en France métropolitaine. Bien que l'enquête soit préliminaire et déclarative, elle révèle une pratique globalement conforme aux recommandations françaises et européennes en matière de mise en place du champ opératoire, du respect des séquences de préparation canalair, de la quantité d'irrigation et de l'obturation. De plus, les techniques et les méthodes sont équivalentes aux données acquises de la science, et une grande majorité de ces praticiens continuent de se former de plus en plus jeune à l'endodontie. En outre, nous constatons que nos investigateurs étaient nombreux à utiliser des aides optiques, à recourir à un système d'activation pour potentialiser l'irrigation, ou encore à vouloir utiliser les biocéramiques comme matériau d'obturation.

Cependant d'autres facteurs viennent s'interposer dans ces résultats : la démographie des professionnels de santé obligeant ces derniers à assurer des soins dans un périmètre croissant, ainsi qu'une gestion des urgences toujours plus fastidieuse ; le stress, qu'il soit lié aux patients et à leurs attentes, ou bien lié à l'administratif ; ou encore le nombre de patients par semaine qui décroît dans le but de maximiser les chances de réussites aux traitements.

Les résultats acquis sont néanmoins encourageants et démontrent un réel intérêt sur le sujet au vu du grand nombre de réponses obtenues.

Bibliographie

1. European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. *Int Endod J.* 2006;39(12):921-930. doi:10.1111/j.1365-2591.2006.01180.x
2. Hamedy R, Shakiba B, Fayazi S, Pak JG, White SN. Patient-Centered Endodontic Outcomes: A Narrative Review.
3. Zaugg LK, Savic A, Amato M, Amato J, Weiger R, Connert T. Endodontic Treatment in Switzerland : a national survey. 130.
4. Ng YL, Mann V, Gulabivala K. A prospective study of the factors affecting outcomes of nonsurgical root canal treatment: part 1: periapical health: Outcome of nonsurgical root canal treatment. *Int Endod J.* 2011;44(7):583-609. doi:10.1111/j.1365-2591.2011.01872.x
5. Connert T, Truckenmüller M, ElAyouti A, et al. Changes in periapical status, quality of root fillings and estimated endodontic treatment need in a similar urban German population 20 years later. *Clin Oral Investig.* 2019;23(3):1373-1382. doi:10.1007/s00784-018-2566-z
6. Girgis D, Dort N, Ye J, Abbott PV. The scope of practice of the modern Endodontist in Western Australia. *Aust Endod J.* 2020;46(3):330-337. doi:10.1111/aej.12450
7. Ball HL. About Research: Conducting Online Surveys. *J Hum Lact.*
8. Al Masan AA, Dummer PMH, Farnell DJJ, Vianna ME. Antibiotic prescribing for endodontic therapies: a comparative survey between general dental practitioners and final year Bachelor of Dental Surgery students in Cardiff, UK. *Int Endod J.* 2018;51(7):717-728. doi:10.1111/iej.12887
9. Savani GM, Sabbah W, Sedgley CM, Whitten B. Current Trends in Endodontic Treatment by General Dental Practitioners: Report of a United States National Survey. *J Endod.* 2014;40(5):618-624. doi:10.1016/j.joen.2014.01.029
10. Lin S, Sabbah W, Sedgley CM, Whitten B. A Survey for Endodontists in Today's Economy: Exploring the Current State of Endodontics as a Profession and the Relationship between Endodontists and Their Referral Base. *J Endod.* 2015;41(3):325-332. doi:10.1016/j.joen.2014.11.007
11. ONDPS.; 2021:146.
https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/ondps_nov_2021_rapport_la_demographie_des_chirurgiens-dentistes_etat_des_lieux_et_perspectives_web.pdf
12. Ahmad IA. Rubber dam usage for endodontic treatment: a review. *Int Endod J.* 2009;42(11):963-972. doi:10.1111/j.1365-2591.2009.01623.x
13. Shashirekha et al. Prevalence of Rubber Dam Usage During Endodontic Procedure: A Questionnaire Survey. *J Clin Diagn Res.* Published online 2014. doi:10.7860/JCDR/2014/9011.4425
14. Campos DS, Rodrigues EA, Bueno CE da S, et al. The ability of reciprocating glide path instruments to reach the full root canal working length. *Aust Endod J.* 2021;47(3):487-492. doi:10.1111/aej.12510
15. Tsotsis P, Dunlap C, Scott R, Arias A, Peters OA. A survey of current trends in root canal treatment: access cavity design and cleaning and shaping practices. *Aust Endod J.* 2021;47(1):27-33. doi:10.1111/aej.12449

16. Natanasabapathy V. Current Trends in the use of Irrigant Activation Techniques among Endodontist & Post graduates in India - a Knowledge, Attitude and Practice based survey. *Eur Endod J*. Published online 2020. doi:10.14744/eej.2020.98698
17. Vera J, Siqueira JF, Ricucci D, et al. One- versus Two-visit Endodontic Treatment of Teeth with Apical Periodontitis: A Histobacteriologic Study. *J Endod*. 2012;38(8):1040-1052. doi:10.1016/j.joen.2012.04.010
18. Dođramacı EJ, Rossi-Fedele G. Patient-related outcomes and Oral Health-Related Quality of Life in endodontics. *Int Endod J*. 2023;56(S2):169-187. doi:10.1111/iej.13830
19. Slaus G, Bottenberg P. A survey of endodontic practice amongst Flemish dentists. *Int Endod J*. 2002;35(9):759-767. doi:10.1046/j.1365-2591.2002.00564.x
20. Haji-Hassani N, Bakhshi M, Shahabi S. Frequency of Iatrogenic Errors through Root Canal Treatment Procedure in 1335 Charts of Dental Patients. *J Int Oral Health*.
21. Gulabivala K, Ng YL. Factors that affect the outcomes of root canal treatment and retreatment—A reframing of the principles. *Int Endod J*. 2023;56(S2):82-115. doi:10.1111/iej.13897
22. Ng YL, Mann V, Gulabivala K. Tooth survival following non-surgical root canal treatment: a systematic review of the literature. *Int Endod J*. 2010;43(3):171-189. doi:10.1111/j.1365-2591.2009.01671.x
23. Abbott PV. Present status and future directions: Managing endodontic emergencies. *Int Endod J*. 2022;55(S3):778-803. doi:10.1111/iej.13678
24. Reddy LV, Bhattacharjee R, Misch E, Sokoya M, Ducic Y. Dental Injuries and Management. *Facial Plast Surg*. 2019;35(06):607-613. doi:10.1055/s-0039-1700877
25. Setzer FC, Hinckley N, Kohli MR, Karabucak B. A Survey of Cone-beam Computed Tomographic Use among Endodontic Practitioners in the United States. *J Endod*. 2017;43(5):699-704. doi:10.1016/j.joen.2016.12.021
26. Krug R, Connert T, Beinicke A, et al. When and how do endodontic specialists use cone-beam computed tomography? *Aust Endod J*. 2019;45(3):365-372. doi:10.1111/aej.12337
27. Le VNT, Dang MH, Kim JG, Yang YM, Lee DW. Dentist Job Satisfaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int Dent J*. 2021;71(5):369-377. doi:10.1016/j.identj.2020.12.018
28. Gorter RC, Eijkman MAJ, Hoogstraten J. Burnout and health among Dutch dentists: *Burnout and health*. *Eur J Oral Sci*. 2000;108(4):261-267. doi:10.1034/j.1600-0722.2000.108004261.x
29. Collin V, Toon M, O'Selmo E, Reynolds L, Whitehead P. A survey of stress, burnout and well-being in UK dentists. *Br Dent J*. 2019;226(1):40-49. doi:10.1038/sj.bdj.2019.6
30. Pouradeli S, Shahravan A, Eskandarizadeh A, Rafie F, Hashemipour MA. Occupational Stress and Coping Behaviours Among Dentists in Kerman, Iran. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2016;16(3):e341-346. doi:10.18295/squmj.2016.16.03.013
31. Song KW, Kim HK. Job stress and its related factors among Korean dentists: An online survey study. *Int Dent J*. 2019;69(6):436-444. doi:10.1111/idj.12513
32. Puriene A, Petrauskiene J, Janulyte V, Balciuniene I. Factors related to job satisfaction among Lithuanian dentists. 2007;9(4).

Table des illustrations

Tableau I Données socio-démographiques.....	18
Tableau II Organisation au cabinet.....	19
Tableau III Complications opératoires induites sur une période de 1 an.....	20
Tableau IV L'inter-séance.....	21
Tableau V Traumatismes et conservations de la vitalité pulpaire.....	21
Graphique I Raison la plus fréquente de la perte de la dent.....	22
Graphique II Proportion de patients traités puis revus en contrôle à 1 an par les praticiens.....	22
Tableau VI Utilisation du système rotatif pour réaliser la mise en forme canalaire.....	23
Tableau VII L'irrigation.....	24
Tableau VIII Les technologies et matériaux utilisés en endodontie.....	26
Tableau IX Ressenti de l'activité.....	27
Graphique III Les origines du stress.....	28
Graphique IV Situations redoutées lors des traitements orthogrades.....	28

NANTES UNIVERSITÉ
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Vu le Président du Jury,

VU ET PERMIS
D'IMPRIMER

Vu le Doyen,

Pr Assem SOUEIDAN

BILLY (Hugo). – Etude ancillaire du projet REone : caractérisation de la pratique endodontique en France.
– 40 f. ; 4 ill. ; 9 tabl. ; 35 ref. ; 30 cm (Thèse : Chir. Dent. ; Nantes ; 2023)

RESUME

Les procédures endodontiques ont une importance majeure au sein de la chirurgie-dentaire afin de pouvoir conserver les dents. L'objectif de cette étude était de caractériser la pratique en endodontie en France métropolitaine. Un questionnaire avec 49 questions à choix multiples, portant sur les données démographiques, les habitudes de travail, les technologies et matériaux utilisés et le ressenti de l'activité, a été proposé à plusieurs praticiens exerçant en France. Avec un taux de réponses de 25,9 % et 259 inclus, les résultats indiquent qu'il existe une concordance des réponses entre les deux groupes (ES endodontistes spécialistes et OE praticiens orientés en endodontie) avec peu de différences significatives (excepté le nombre de patients traités et les délais de prise en charge entre autres), ainsi qu'un respect des recommandations en endodontie.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Odontologie - Endodontie

MOTS CLES MESH

Dentisterie conservatrice - Operative dentistry
Endodontie - Endodontic
Démographie, Endodontistes – Demographic, Endodontists
Pratique, Enquêtes et questionnaires – Scope of practice, survey

JURY

Président : Professeur Pérez F.
Assesseur : Docteur Jordana F.
Directeur : Professeur Gaudin A.
Assesseur : Docteur Prud'homme T.
Membre invité : Docteur Couvrechel C.