

UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTE DE SANTE – DEPARTEMENT D’ODONTOLOGIE

ANNEE 2023

2023 TOU3 3003

THESE

POUR LE DIPLOME D’ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

Mohamed EL BRINSSI

le 16 janvier 2023

**INTERET DE L’ODONTOLOGIE LEGALE DANS LA FORMATION DENTAIRE :
UN EXEMPLE TOULOUSAIN**

Directeurs de thèse : Dr Géromine FOURNIER
et Dr Delphine MARET-COMTESSE



Président :	Pr Olivier HAMEL
1er assesseur :	Dr Delphine MARET COMTESSE
2ème assesseur :	Dr Thibault CANCEILL
3ème assesseur :	Dr Géromine FOURNIER





Faculté de santé
Département d'Odontologie

➔ **DIRECTION**

Doyen de la Faculté de Santé

M. Philippe POMAR

Vice Doyenne de la Faculté de Santé
Directrice du Département d'Odontologie

Mme Sara DALICIEUX-LAURENCIN

Directeurs Adjointes

Mme Sarah COUSTY
M. Florent DESTRUHAUT

Directrice Administrative

Mme Muriel VERDAGUER

Présidente du Comité Scientifique

Mme Cathy NABET

➔ **HONORARIAT**

Doyens honoraires

M. Jean LAGARRIGUE +
M. Jean-Philippe LODTER +
M. Gérard PALOUDIER
M. Michel SIXOU
M. Henri SOULET

Chargés de mission

M. Karim NASR (*Innovation Pédagogique*)
M. Olivier HAMEL (*Maillage Territorial*)
M. Franck DIEMER (*Formation Continue*)
M. Philippe KEMOUN (*Stratégie Immobilière*)
M. Paul MONSARRAT (*Intelligence Artificielle*)

➔ **PERSONNEL ENSEIGNANT**

Section CNU 56 : Développement, Croissance et Prévention

56.01 ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE et ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE (Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER)

ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE

Professeurs d'Université : Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER, M. Frédéric VAYSSÉ
Maîtres de Conférences : Mme Emmanuelle NOIRRI-ESCLASSAN, Mme Marie- Cécile VALERA, M. Mathieu MARTY
Assistants : Mme Anne GICQUEL, M. Robin BENETAH
Adjoints d'Enseignement : M. Sébastien DOMINE, M. Mathieu TESTE, M. Daniel BANDON

ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Maîtres de Conférences : M. Pascal BARON, Mme Christiane LODTER, M. Maxime ROTENBERG
Assistants : M. Vincent VIDAL-ROSSET, Mme Carole VARGAS
Adjoints d'Enseignement : Mme. Isabelle ARAGON

56.02 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE (Mme NABET Catherine)

Professeurs d'Université : M. Michel SIXOU, Mme Catherine NABET, M. Olivier HAMEL, M. Jean-Noël VERGNES
Assistants : Mme Géromine FOURNIER
Adjoints d'Enseignement : M. Alain DURAND, Mlle. Sacha BARON, M. Romain LAGARD, M. Jean-Philippe GATIGNOL
Mme Carole KANJ, Mme Mylène VINCENT-BERTHOUMIEUX, M. Christophe BEDOS

Section CNU 57 : Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

57.01 CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE (M. Philippe KEMOUN)

PARODONTOLOGIE

Maîtres de Conférences : Mme Sara LAURENCIN- DALICIEUX, Mme Alexia VINEL, Mme. Charlotte THOMAS
Assistants : M. Joffrey DURAN, M. Antoine AL HALABI
Adjoints d'Enseignement : M. Loïc CALVO, M. Christophe LAFFORGUE, M. Antoine SANCIER, M. Ronan BARRE ,
Mme Myriam KADDECH, M. Matthieu RIMBERT,

CHIRURGIE ORALE

Professeur d'Université : Mme Sarah COUSTY
Maîtres de Conférences : M. Philippe CAMPAN, M. Bruno COURTOIS
Assistants : M. Clément CAMBRONNE, M. Antoine DUBUC
Adjoints d'Enseignement : M. Gabriel FAUXPOINT, M. Arnaud L'HOMME, Mme Marie-Pierre LABADIE, M. Luc RAYNALDY, M. Jérôme SALEFRANQUE,

BIOLOGIE ORALE

Professeurs d'Université : M. Philippe KEMOUN, M. Vincent BLASCO-BAQUE
Maîtres de Conférences : M. Pierre-Pascal POULET, M. Matthieu MINTY
Assistants : Mme Chiara CECCHIN-ALBERTONI, M. Maxime LUIS, Mme Valentine BAYLET GALY-CASSIT, Mme Sylvie LE
Adjoints d'Enseignement : M. Mathieu FRANC, M. Hugo BARRAGUE, M. Olivier DENY, Mme Inessa TIMOFEEVA-JOSSINET

Section CNU 58 : Réhabilitation Orale

58.01 DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX (M. Franck DIEMER)

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE

Professeur d'Université : M. Franck DIEMER
Maîtres de Conférences : M. Philippe GUIGNES, Mme Marie GURGEL-GEORGELIN, Mme Delphine MARET-COMTESSE
Assistants : Mme Sophie BARRERE, Mme. Manon SAUCOURT, M. Ludovic PELLETIER
M. Nicolas ALAUX, M. Vincent SUAREZ, M. Loris BOIVIN
Adjoints d'Enseignement : M. Eric BALGUERIE, M. Jean- Philippe MALLET, M. Rami HAMDAN, M. Romain DUCASSE, Mme Lucie RAPP

PROTHÈSES

Professeurs d'Université : M. Philippe POMAR, M. Florent DESTRUHAUT,
Maîtres de Conférences : M. Rémi ESCLASSAN, M. Antoine GALIBOURG,
Assistants : Mme Margaux BROUTIN, Mme Coralie BATAILLE, Mme Mathilde HOURSET, Mme Constance CUNY
M. Anthony LEBON
Adjoints d'Enseignement : M. Christophe GHRENASSIA, Mme Marie-Hélène LACOSTE-FERRE, M. Olivier LE GAC, M. Jean-Claude COMBADAZOU, M. Bertrand ARCAUTE, M. Fabien LEMAGNER, M. Eric SOLYOM, M. Michel KNAFO, M. Alexandre HEGO DEVEZA, M. Victor EMONET-DENAND, M. Thierry DENIS, M. Thibault YAGUE

FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX

Professeur d'Université : Mr. Paul MONSARRAT
Maîtres de Conférences : Mme Sabine JONJOT, M. Karim NASR, M. Thibault CANCEILL
Assistants : M. Julien DELRIEU, M. Paul PAGES,
Adjoints d'Enseignement : Mme Sylvie MAGNE, M. Thierry VERGÉ, M. Damien OSTROWSKI

Mise à jour pour le 07 décembre 2022

Remerciements :

A ma maman, qui a toujours fait en sorte que nous ayons tous les moyens pour réussir.

Merci pour ton soutien, et pour tout ce que tu as fait pour moi

A mes frères et soeurs, Assia, Lémiae, Nawal (babako), Fafa et Ilianou, vous m'avez toujours soutenu et poussé vers le haut, je n'aurais pas réussi sans vous.

A Arnaud, tu as toujours cru en moi sans jamais douter, merci pour tout ce que tu m'as apporté

A Anaïs, ma binôme ! Nous avons tellement ri pendant toutes ces années qui sont passées si vite... Merci de m'avoir supporté en toute circonstance et de m'inspirer tous les jours. Tu seras une excellente dentiste, je n'en doute pas.

A Anna Lou, ma partenaire de crise. Tous ces trajets ensemble le matin (mais pas toujours le soir malheureusement). Le soutien dont j'ai eu besoin pendant ces 5 ans!

A Abir et Hasnaa, merci pour votre amitié de tous les jours. Tellement heureux d'avoir fait votre rencontre durant ces années universitaires. Beaucoup d'amour !!

A Adèle, qu'est ce que j'aurais fait sans toi !! Mon meilleur soutien pendant la P1, sans toi, rien de tout ça ne serait arrivé.

A Lina, ma rencontre de faculté inattendue mais dont j'avais besoin... Tant de restaurants attendent encore notre venue, pourquoi attendre ?

A Léa, Faustine et Louise, Shadow et Moon, je vous dois un bon nombre de mes fous rires, vous ferez toujours partie de ma vie, je vous aime.

A Leïla, Malika-René, Grégory, Fanny & Geoff, merci pour tout votre amour

Au **Dr Florence Montagné**, merci de m'avoir permis de travailler avec vous

A Annelise, Emilie, Nina, Cathy, Mandy, Astrid, vous m'avez tant appris et apporté !

Et je n'oublie pas **@brocelome**, mon partenaire de gaming !! On a fait nos longues études en parallèle... partners in time!

A notre Président du Jury

Monsieur le Professeur HAMEL Olivier

- Professeur des Universités.
- Praticien Hospitalier des Centres de Soins, d'Enseignement et de Recherches Dentaires.
- Chef de Service - Service d'Odontologie du CHU de Toulouse
- Docteur en Chirurgie Dentaire.
- Spécialiste Qualifié « Médecine Bucco-Dentaire ».
- Docteur en Ethique Médicale et Biologique de l'Université Paris Descartes.
- Habilitation à Diriger des Recherches.
- Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Nous sommes honorés de votre présence en tant que Président du Jury.

Nous vous sommes reconnaissants pour votre disponibilité. Veuillez accepter nos sentiments

les plus respectueux.

A notre Jury de thèse,

Monsieur le Docteur CANCEILL Thibault

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur en sciences des matériaux
- Master 1 Santé Publique :
- Master 2 de Physiopathologie
- CES Biomatériaux en Odontologie
- D.U.de conception Fabrication Assisté par ordinateur en Odontologie (CFAO)
- D.U. de Recherche Clinique en Odontologie
- Attestation de Formation aux gestes et Soins d'Urgence Niveau 2

Nous vous remercions d'avoir immédiatement rejoint notre jury. Votre gentillesse et votre disponibilité nous ont touchés. Nous retiendrons également votre capacité à accompagner du mieux possible les étudiants. Merci !

A notre Directrice de thèse,

Madame le Docteur MARET-COMTESSE Delphine

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Doctorat de l'Université de Toulouse,
- Diplôme Universitaire d'Imagerie 3D,
- Master 2 Recherche Epidémiologie Clinique,
- CES d'Odontologie Légale,
- Diplôme Universitaire de Recherche Clinique en Odontologie (DURCO),
- Enseignant-chercheur, Laboratoire Anthropologie Moléculaire et Imagerie de Synthèse (AMIS) CNRS,
- Habilitation à Diriger des Recherches (H.D.R.)
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier.

Nous vous remercions de votre soutien et de votre disponibilité tout le long de cette thèse.

Nous retiendrons votre implication plus que nécessaire dans l'enseignement d'odontologie

légale. Merci !

A notre Directrice de thèse,

Madame le Docteur FOURNIER Géromine

- Assistante Hospitalo-Universitaire d'Odontologie
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Master 1 Biosanté
- Master 2 Anthropobiologie intégrative
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier
- DU Odontologie légale et éthique
- DU Méthode et pratique en identification oro faciale
- Membre du Collège National des Chirurgiens Dentistes Universitaires en santé Publique
- Membre de l'Association Française d'Identification Odontologie(AFIO) et de l'Unité d'Identification Odontologique (UIO)

Votre aide et soutien inégalables ne seront jamais oubliés. Votre implication sans égale en odontologie légale a été un pilier principal de l'élaboration de cette thèse. Nous vous remercions pour votre temps mis à notre disposition. Merci pour tout.

Introduction	10
Matériels et méthodes	12
1. Design de l'étude	12
2. Participants	13
a. Critère d'inclusion	13
3. Recueil de données	13
Résultats	14
1. Critère épidémiologique	14
2. Année de formation	14
3. Cadre de l'autopsie	15
4. Nombre et descriptions des autopsies	16
5. Expérience personnelle	18
Discussion	27
Conclusion	35
Annexe 1	36
Annexe 2	37
Annexe 3	42
Table des illustrations	50
Bibliographie	51

Introduction

L'odontologie légale est une branche à part entière de la médecine légale. Elle peut se définir comme "la discipline de la médecine dentaire appliquée aux besoins de la justice". Celle-ci est enseignée dans le monde entier. L'identification dentaire est considérée comme une méthode d'identification formelle tout comme la génétique et les empreintes digitales selon Interpol (1). En effet, les dents présentent une forte résistance physique et chimique. Les soins retrouvés en bouche peuvent être des éléments de comparaison et donc d'identification. Cela explique la place croissante que prend l'odontologie légale dans la formation des praticiens du monde entier.

L'enseignement peut être proposé durant la formation initiale des étudiants, ainsi que durant leur formation continue.

En Inde, dans les années 2000, certains chirurgiens-dentistes ont dû s'expatrier et se former à l'étranger. Cela leur a permis de créer une association, la *Indian Association of Forensic Odontology*. La présentation de l'odontologie légale aux étudiants a ensuite été mise en place (2).

Au Royaume-Uni, toutefois, sont proposés des modules de formation continue. Plus particulièrement, à l'université de Dundee, a été développée une formation payante sur 12 mois, proposée aux praticiens déjà diplômés. L'enseignement propose des modules théoriques et pratiques (3).

En France, nous avons l'AFIO (Association Française d'Identification Odontologique), l'association qui propose une fois par an des congrès sur cette thématique. Elle regroupe des experts de la France entière et permet l'échange autour de cas pratiques d'expertise (4).

Les unités d'enseignement concernant l'odontologie légale ne sont pas nombreuses. Il existe par exemple un Diplôme d'Université de Pratiques Expertales en Odontologie Légale à la faculté de Nantes concernant la formation continue. Cette formation a un

caractère payant, et s'étale sur deux années. Deux options sont proposées dans le cadre de cette formation : l'option "Réparation du préjudice corporel" et l'option "Identification médico-légale". (5)

A Bordeaux, un Certificat d'Études supérieur en odontologie légale est proposé dans le cadre de la formation continue. Ce CES se déroule sur une année minimum pour chaque mention. Deux mentions sont proposées dont une mention "thanatologie, identification et anthropologie" (6).

Concernant le département d'odontologie de Toulouse, deux approches à l'odontologie légale ont été mises en place au cours de la formation continue des étudiants.

D'abord, un cours de 2 heures en 5ème année abordant les bases de la matière. Ce séminaire d'enseignement obligatoire s'ancre dans l'UE "Éthique, droit médical, éducation thérapeutique, identification expertise". Ensuite, un optionnel "Introduction à la médecine et à l'odontologie légale." Les responsables de cet optionnel sont le Dr. MARET-COMTESSE Delphine et le Dr. FOURNIER Géromine. Il est proposé aux étudiants de 5ème depuis 2018-2019, dans la limite de 10 étudiants. Cette initiation à l'odontologie légale a pour objectif de sensibiliser les étudiants à l'identification des personnes décédées, en proposant diverses thématiques au cours de l'année. Il est organisé en 5 séminaires. La plaquette d'informations de l'optionnel se trouve en Annexe 1.

L'objectif principal de cette étude était de décrire et d'évaluer l'intérêt démontré par les étudiants pour le domaine d'odontologie médico-légale lors de la formation initiale d'odontologie au sein du département de chirurgie-dentaire de Toulouse.

En perspective, nous souhaitons réfléchir à l'élaboration d'un questionnaire pour des praticiens diplômés à l'étranger abordant leur niveau de connaissance et de formation en matière d'odontologie légale.

Pour répondre à ces objectifs, nous avons créé un questionnaire destiné à des étudiants en chirurgie-dentaire de Toulouse.

Matériels et méthodes

1. Design de l'étude

Une étude rétrospective qualitative a été réalisée au travers d'un questionnaire écrit délivré aux étudiants inscrits en formation initiale en odontologie de Toulouse et ayant eu l'opportunité d'assister à une autopsie au sein de l'institut médico-légal du CHU de Toulouse. Les participants ont été contactés par mail. Le questionnaire complet est disponible en Annexe 2.

Le recueil des réponses a démarré le 29 avril 2022 et a été clôturé le 26 juillet 2022.

2. Participants

Un échantillon de 22 personnes a été constitué issu de plusieurs promotions d'étudiants en odontologie.

a. Critère d'inclusion

Les participants étudiants devaient être en quatrième année minimum et ayant participé à au moins une autopsie.

Les participants ayant terminé leur sixième année devaient être diplômés depuis trois ans ou moins.

3. Recueil de données

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire écrit sous format numérique.

Le questionnaire a été mené via Google Forms afin d'être accessible à tout le monde de manière simplifiée. Il a été anonymisé au préalable.

Le questionnaire était rapide (environ 5 minutes) et reposait sur la base du volontariat.

Ce questionnaire introduisait différents types de questions. Il proposait des questions à choix multiples et des questions ouvertes.

Les données issues du questionnaire étaient les suivantes :

- le nombre d'autopsies suivies par l'étudiant,
- le cadre qui a permis l'accès à une autopsie (optionnel, stage, volontariat...),
- les conditions physiques du corps du défunt,
- le niveau de bien-être de l'étudiant avant, pendant et après l'autopsie,
- l'apport intellectuel et professionnel de cette expérience,
- la volonté ou non de s'intéresser davantage à ce domaine.

Notre questionnaire visait à évaluer :

- Critère épidémiologie : année d'étude / sexe
- Nombres et descriptions des autopsies
- Expérience personnelle sur le plan émotionnel

Nous avons effectué une analyse statistique de type :

- Descriptive : calcul de moyenne et de pourcentages
- Qualitative : recueil des récits des étudiants

Le logiciel utilisé est Google Sheets.

Résultats

Nous avons recueilli 18 réponses parmi les 22 étudiants contactés. Le taux de réponse était donc de 81.81%.

1. Critère épidémiologique

Parmi les participants, la majorité correspondait aux femmes (72.2% ; n=13) contre une minorité d'hommes (27.8%; n=8).

2. Année de formation

Une majorité de participants avait effectué leur première autopsie en 5ème année. (66.7%; n=12). En seconde position, se plaçaient les 6ème année (22.2%; n=4) et enfin les 4ème année (11.1%; n=2)

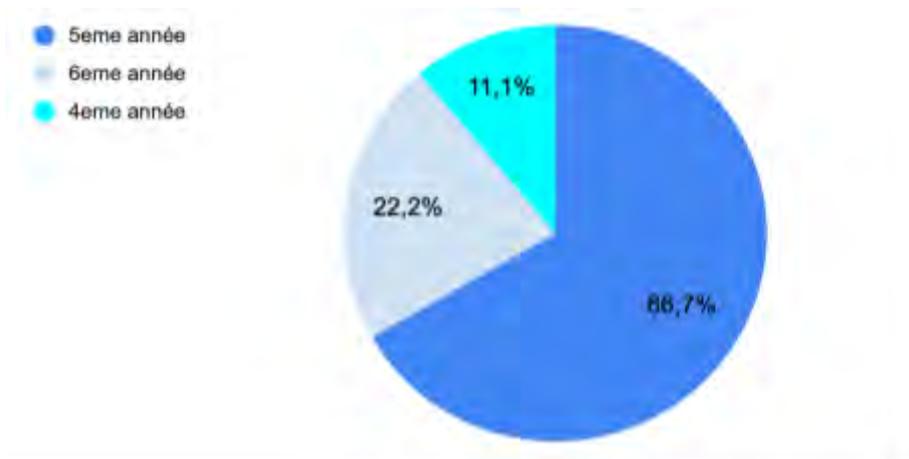


Figure 1 : Proportion d'étudiants en fonction du niveau d'étude

3. Cadre de l'autopsie

L'optionnel mis en place au sein du département d'odontologie Toulouse avait permis à 44.4% (n= 8) des participants d'assister à une autopsie. 33.3% (n=6) y avaient accédé via le stage hospitalier hors odontologie. Une petite partie s'était portée volontaire (16.7%; n=3), et un seul participant avait assisté à une autopsie dans le cadre d'un stage de Master (5.6%).

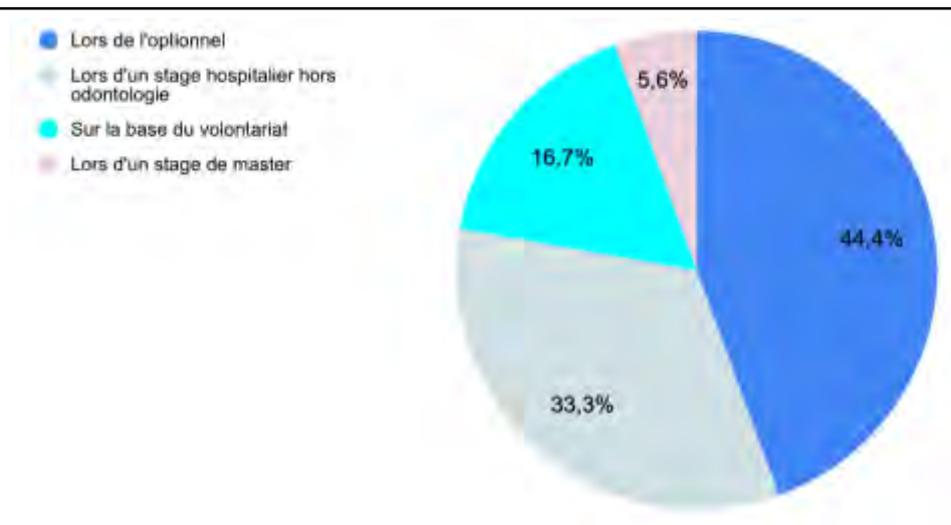


Figure 2 : Proportion d'étudiants en fonction de la voie d'accès à l'autopsie

4. Nombre et descriptions des autopsies

Plusieurs étudiants (44.4%; n=8) avaient assisté à trois autopsies ou plus. La même proportion d'étudiants avait participé à deux autopsies tandis que deux participants seulement (11.1%) avaient participé à une seule autopsie.

La moitié des participants uniquement avait participé à une autopsie dans le cadre d'une identification odontologique.

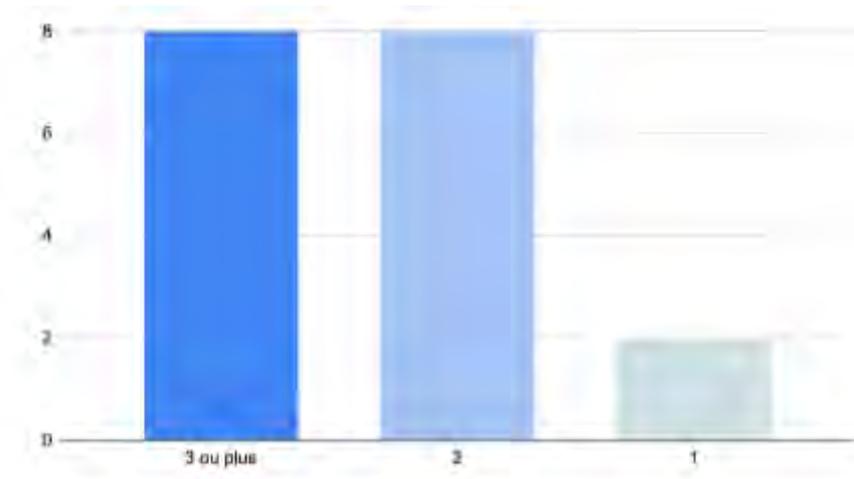


Figure 3 : Répartition des étudiants selon le nombre d'autopsies effectuées

Lors de ces identifications odontologiques, la majorité des étudiants n'avait pas eu accès au dossier dentaire ante-mortem du défunt (60%, n=5) Seulement quatre étudiants (40%) avaient pu le consulter.

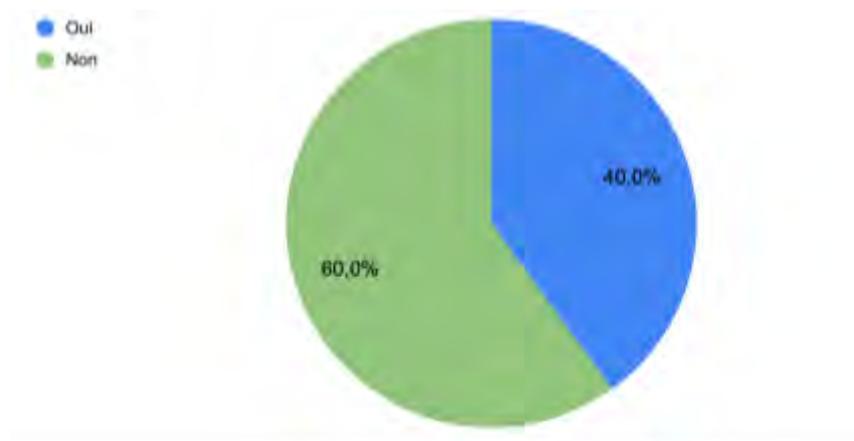


Figure 4 : Graphique représentant l'accès ou non au dossier ante-mortem

Concernant la condition dans laquelle avait été retrouvée la personne décédée lors de la première autopsie des étudiants, 38.9% (n=7) avaient pu voir un corps putréfié. Les corps frais concernaient, eux, 33.3% (n=6) des autopsies, tandis que les groupes d'autopsies sur squelettes et sur corps noyés englobaient chacun 11.1% (n=2) des autopsies. Les autopsies sur corps brûlé ou carbonisé ne concernaient qu'un seul cas (5.6%).

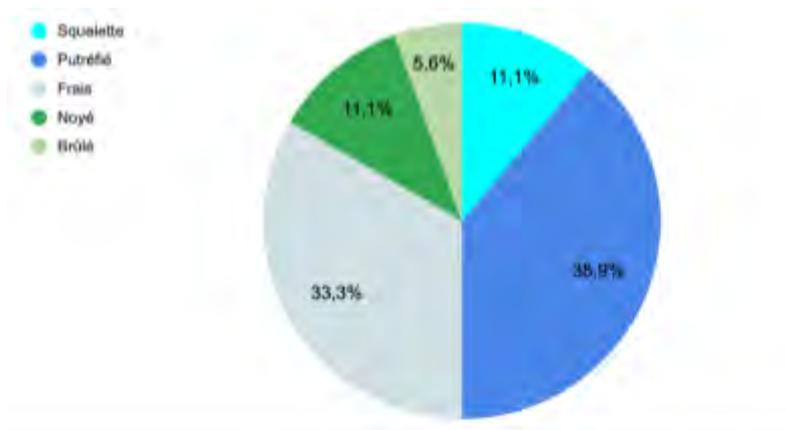


Figure 5 : Graphique représentant la condition du corps autopsié

5. Expérience personnelle

Une grande partie des participants souhaitait assister à une autre autopsie (72.2%; n=13).

Un seul participant (5,6%) ne souhaitait pas prendre part à une nouvelle autopsie. Enfin, 22.2% (n=4) ne souhaitaient pas se prononcer à ce sujet.

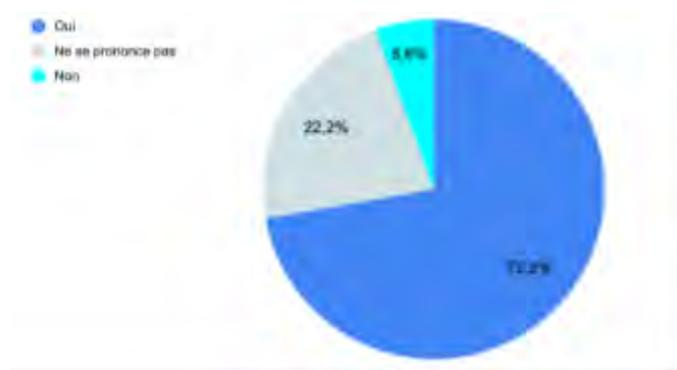


Figure 6 : Graphique représentant la proportion d'étudiants souhaitant participer à une autre autopsie

Lorsque nous leur avons demandé d'expliquer pourquoi ils voulaient ou ne voulaient pas participer à une autre autopsie, nous avons obtenu les réponses suivantes :

- Étudiant 1 : « *Voir Identification odontologique* »
- Étudiant 2 : « *Sujet qui me passionne* »
- Etudiant 3 « *Travail très intéressant qui permet d'exercer le métier de chirurgien dentiste de façon très différente du quotidien. Pluridisciplinarité avec les médecins légistes. Intérêt pour le droit et la criminologie* ».
- Etudiant 4 « *L'identification odonto doit faire partie du temps autopsique au même titre que les autres techniques d'identification (ADN, empreintes digitales etc). Egalement je suis passionnée d'anatomie donc je suis très intéressée par la thanatologie et cela apporte des connaissances utiles dans la pratique clinique sur une PEC plus générale de nos patients* »
- Etudiant 5 « *C'était intéressant, notamment de pouvoir voir les différents organes* »
- Etudiant 6 « *J'ai trouvé intéressant de voir en fonction de la cause de la mort les différentes conséquences sur les organes* »
- Etudiant 7 « *Expérience intéressante et hors du commun, surtout si c'est pour une identification* »
- Etudiant 8 « *Oui et non. Oui car c'est très intéressant et que je ne pourrai plus y assister. Non car ça a été assez traumatisant. Peut être ré-assister une autopsie sur personne non putréfiée et non carbonisée.* »
- Etudiant 9 « *Intérêt anatomique et pour une orientation professionnelle future* »
- Etudiant 10 « *Équipe agréable à l'écoute et répondant à nos questions et car le domaine me plaît.* »

- Etudiant 11 « *C'était une expérience intéressante qui est venue enrichir ma formation en odontologie, mais ce n'est pas forcément quelque chose que je referai à l'avenir. Je n'y suis pour autant pas du tout réfractaire.* »
- Etudiant 12 « *C'est super intéressant d'arriver à faire matcher des éléments ante mortem avec une situation post mortem, et c'est bien que le rôle des dentistes soit parfois déterminant dans l'identification* »
- Etudiant 13 « *C'était très intéressant et instructif d'assister à ces autopsies, j'aurais pouvoir y consacrer plus de temps* »
- Etudiant 14 « *Je ne sais pas encore si je souhaite y assister à nouveau* »
- Etudiant 15 « *Pourquoi pas une identification odontologique* »
- Etudiant 16 « *C'est intéressant de voir plusieurs cas avec des stades de décomposition différents* »
- Etudiant 17 « *Très intéressant niveau anatomie, anatomopathologie, interprofessionalité + travail de la police* »
- Etudiant 18 « *Pour voir les spécificités de l'identification odontologique.* »

Les étudiants ont également été interrogés sur leur ressenti avant, pendant, et après l'autopsie. Le questionnaire introduisait alors l'échelle de Likert (6). Cette dernière établit 5 niveaux de réponse. Elle permet de simplifier et uniformiser les réponses des participants.

- Avant l'autopsie :

A l'affirmation "Avant l'autopsie, j'ai été très anxieux", quatre étudiants (22.2%) étaient tout à fait d'accord, cinq (27.8%) étaient d'accord, et un seul étudiant (5.6%) était resté neutre. Trois participants (16.7%) n'étaient pas d'accord, et cinq autres (27.8%) réfutaient totalement cette affirmation.

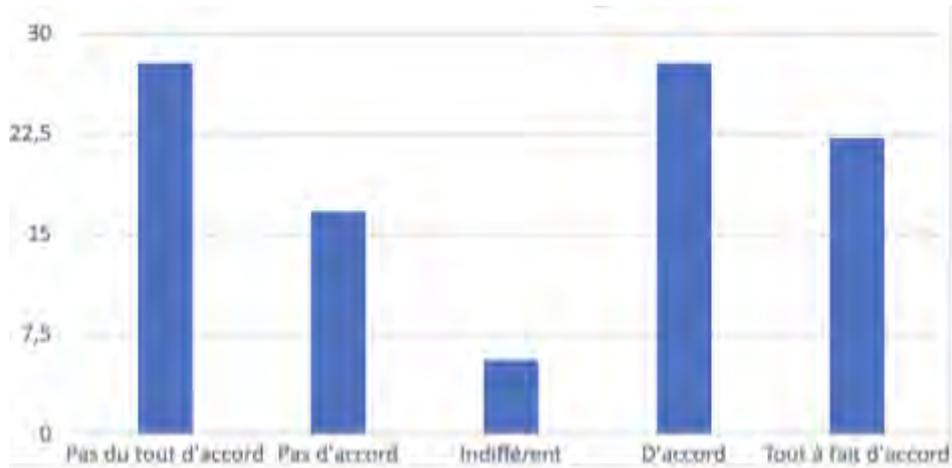


Figure 7 : Répartition des participants selon leur niveau d'anxiété avant l'autopsie

- Durant l'autopsie

A l'affirmation "Durant l'autopsie, j'ai été très stressé", un étudiant (5.6%) était tout à fait d'accord, deux (11.1%) étaient d'accord, et trois (16.7%) étaient restés neutres. Sept participants (38.9%) n'étaient pas d'accord, et cinq autres (27.8%) réfutaient totalement cette affirmation.

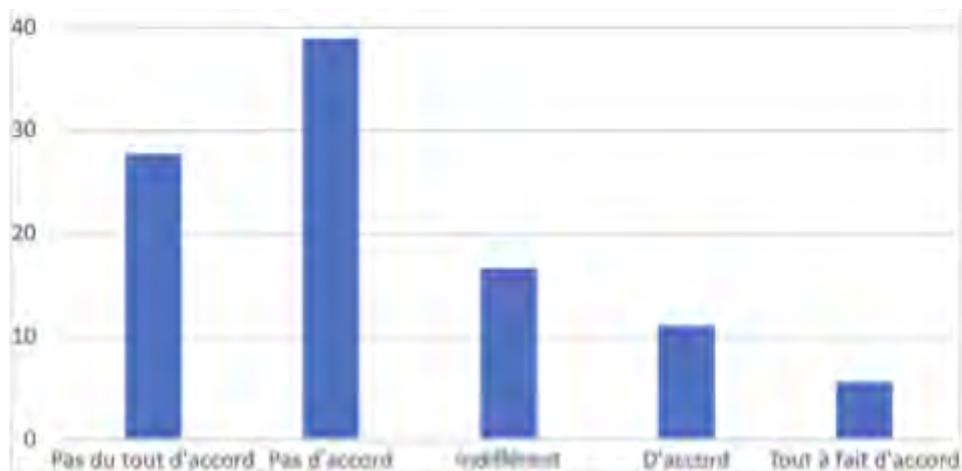


Figure 8 : Répartition des participants en fonction du stress ressenti durant l'autopsie

A l'affirmation "Durant l'autopsie, j'ai été impliqué et présent", neuf étudiants (50%) étaient tout à fait d'accord, huit (44.4%) étaient d'accord, et un seul étudiant (5.6%) était resté neutre.

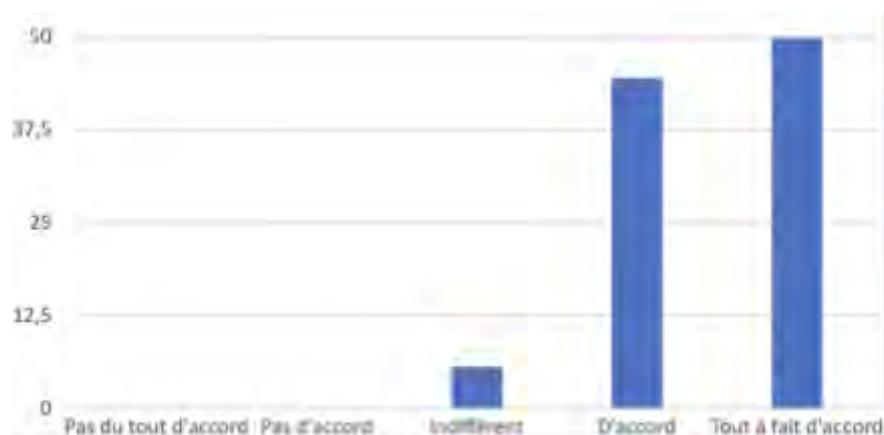


Figure 9 : Répartition des participants selon le niveau d'implication durant l'autopsie

- Après l'autopsie,

A l'affirmation "Après l'autopsie, j'ai ressenti un choc émotionnel intense", deux étudiants (11.1%) étaient tout à fait d'accord, six (33.3%) étaient d'accord, et deux autres étudiants (11.1%) étaient restés neutres. Quatre étudiants (22.2%) n'étaient pas d'accord, et quatre autres (22.2%) réfutaient totalement cette affirmation.

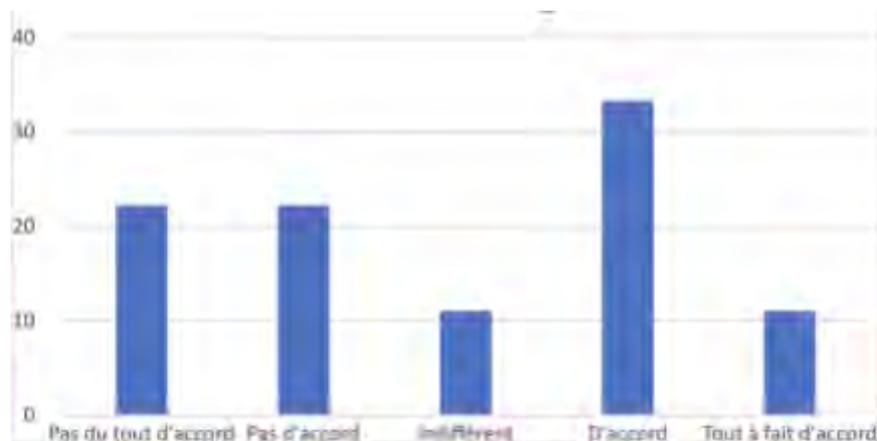


Figure 10 : Répartition des participants selon le niveau de choc émotionnel après l'autopsie

La question suivante abordait le recueil de données médical dans le dossier dentaire des patients. Treize participants (72.2%) disaient mieux remplir leurs dossiers patients dans l'optique de pouvoir les présenter sur demande.

Les participants avaient également souligné les notions personnelles que cette expérience pouvait apporter d'un point de vue personnel. Cette question proposait des éléments de réponses tels que les connaissances anatomiques, l'ouverture d'esprit (volonté de découvrir d'autres spécialités de l'odontologie) et les notions de droit médical. Les étudiants étaient libres de rajouter leurs propres éléments de réponse. Nous retrouvions en tête l'ouverture d'esprit (77.8%, n=14), venaient ensuite les notions d'anatomie (72.2%, n=13) et enfin les notions de droit médical (61.1%, n=11). Enfin, certains étudiants avaient relevé avoir acquis une approche plus pragmatique de la mort (5.6%, n=1), et un certain respect du corps (5.6%, n=1).



Figure 11 : Apports de l'autopsie sur le plan psychologique

La moitié des participants (n=9) n'était pas familière avec les différentes branches de l'odontologie légale avant d'assister à une identification (dans les cas où il y en a eu une). Concernant l'enseignement d'odontologie légale en formation initiale, 72.2% (n=13) des participants considéraient qu'il n'était pas suffisamment abordé, 11.1% (n=2) estimait le contraire, et 16.7% (n=3) n'avaient pas souhaité se prononcer.

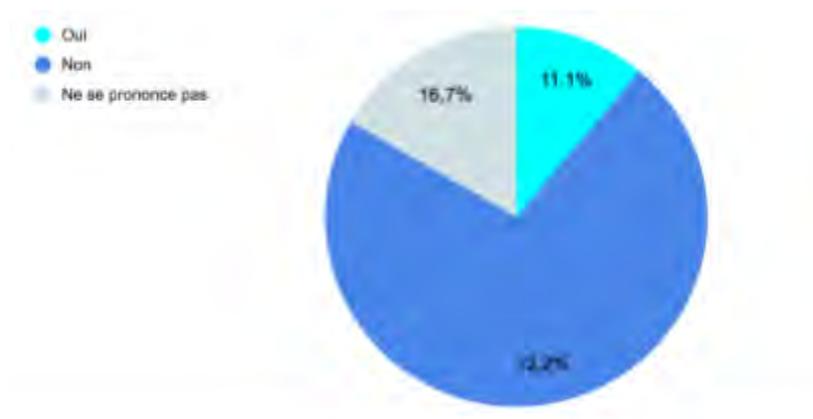


Figure 12 : Répartition des participants en fonction de la qualité de la formation en odontologie légale selon ces derniers

Enfin, nous avons demandé aux participants s'ils souhaitaient dans le futur suivre une formation continue (DU, Master) en odontologie médico-légale. Tous les participants avaient répondu à cette question ouverte. La retranscription des réponses est proposée ci-dessous :

- Etudiant 1 « *Non* »
- Etudiant 2 « *Oui j'adorerais faire partie de l'équipe !!* »
- Etudiant 3 « *Je suis actuellement en 2eme année du DU Odontologie Médico légale de Nantes* »
- Etudiant 4 « *Oui, M1 Méthode et Concept en anthropo* »
- Etudiant 5 « *J'y ai pensé, aujourd'hui cela reste une envie mais je ne suis pas certaine de le faire un jour* »
- Etudiant 6 « *J'ai déjà validé un M1 et un M2 et je souhaite m'inscrire au DU d'identification de Bordeaux dans l'idée d'être expert auprès de la cour d'appel de Montpellier et réaliser des identifications sur réquisition, et j'aimerais également me former en expertises mais plus tard dans ma carrière. J'envisage de continuer en thèse d'état si j'arrive à construire un sujet qui me plaît. J'aimerais que l'odontologie médico-légale fasse partie de mon projet de carrière le plus possible. J'ai eu un coup de coeur pour cette spécialité grâce à l'optionnel et aux Masters que j'ai suivi.* »
- Etudiant 7 « *Non, comme dit plus haut c'était une expérience intéressante qui est venue enrichir ma formation en odontologie, mais ce n'est pas un sujet sur lequel je souhaite approfondir davantage, du moins pour l'instant.* »
- Etudiant 8 « *J'ai déjà plusieurs projets de formations dans des disciplines différentes mais persévérer dans l'odontologie légale m'intéresserait tout à fait.* »
- Etudiant 9 « *Pourquoi pas* »
- Etudiant 10 « *Oui, actuellement en m2 anthropologie j'aimerais aller au delà 1ere autopsie vue en stage de M1 en 2e année d'odontologie* »
- Etudiant 11 « *Si jamais je souhaite m'y intéresser plus tard, oui* »
- Etudiant 12 « *Oui pourquoi pas! Je pense me porter volontaire pour procéder aux identifications odonto, mais pas immédiatement après mon diplôme. Ce sera dans un second temps. De plus, je souhaite ne pas démarrer seul mais être avec un*

confrère/consoeur pour être soutenu. Mais c'est quelque chose que je compte faire à un moment donné »

- Etudiant 13 « *Pourquoi pas, mais dans ce cas là il faut exercer proche d'un IML ce qui ne sera pas forcément mon cas »*

- Etudiant 14 « *Non je ne pense pas mais j'ai trouvé cette expérience très enrichissante »*

- Etudiant 15 « *Je ne pense pas car je préfère utiliser mes capacités pour soigner des patients vivants. »*

- Etudiant 16 « *Oui j'aimerais bien, notamment pour mieux identifier les victimes de violences (enfants battus+++)* »

- Etudiant 17 « *Éventuellement* »

- Etudiant 18 « *Non* »

Pour résumer, les participants ont donné trois types de réponses : sept étudiants (Étudiants 2, 3, 4, 6, 10, 12, 16; 38.9%) affirment vouloir continuer dans le domaine de l'odontologie légale, cinq étudiants (Étudiants 1, 7, 14, 15, 18; 27.8%) ne souhaitent pas s'y intéresser davantage, et six autres étudiants (Étudiants 5, 8, 9, 11, 13, 17; 33.3%) considèrent cette éventualité en émettant quelques doutes.

Discussion

L'objectif principal de cette thèse était de décrire et d'évaluer l'intérêt démontré par les étudiants pour le domaine d'odontologie médico-légale lors de la formation initiale d'odontologie au sein du département de chirurgie-dentaire de Toulouse.

En perspective, nous souhaitons réfléchir à l'élaboration d'un questionnaire pour des praticiens diplômés à l'étranger abordant leur niveau de connaissance et de formation en matière d'odontologie légale.

L'étude menée était une étude descriptive et qualitative et se basait sur un questionnaire créé pour cette étude. Il a été distribué aux étudiants en odontologie.

L'échantillon était constitué d'étudiants inscrit au minimum 4ème année. De plus, ces étudiants devaient avoir effectué au moins une autopsie. En effet, l'accès aux autopsies est proposé à partir de la 4ème année. La possibilité d'assister à une autopsie est récente. En effet, l'opportunité d'accéder à ces autopsies a été ouverte à partir de 2017. L'optionnel, quant à lui, a été créé en 2019. Par conséquent, le nombre de perdus de vue apparaît faible. Cependant, l'échantillon constitué était faible. Cela se justifie par le nombre réduit d'étudiants pouvant participer à l'optionnel.

Le taux de réponse était très élevé (81.8%). En effet, une approche par mail a permis de contacter de manière certaine l'échantillon choisi. De plus, nous avons relancé par deux fois les participants afin d'obtenir un taux de réponse maximal. Les résultats ont démontré un intérêt pour le domaine de l'odontologie légale plus important de la part des étudiantes féminines (72.2%; n=13). Ce résultat est cependant à pondérer par rapport à la forte proportion de femmes dans les promotions en chirurgie-dentaire. Dans la littérature, il a été démontré que le nombre de femmes devenant chirurgiens-dentistes était en augmentation depuis plusieurs dizaines d'années dans différents pays. Par exemple, au Royaume-Uni, 13% des praticiens étaient des femmes en 1975. Ce chiffre a augmenté

jusqu'à 44% en 2013 (7). A titre indicatif, au sein de la promotion 2017-2022, nous comptabilisons 42 femmes pour 28 hommes. Nous avons remarqué que les étudiants semblaient s'intéresser de manière plus importante à la possibilité d'assister à une autopsie lors de leur 5ème année. Cette avant-dernière année d'études correspondait à la première année durant laquelle l'optionnel "*Introduction à la médecine et à l'odontologie légale*" est proposée aux étudiants. De plus, la majorité des étudiants ayant assisté à une autopsie au cours de leur cursus ont pu y accéder via cet optionnel. Les autres participants y ont assisté par le biais du stage hors odontologie (en 5ème année également), d'un stage de Master ou bien sur la base du volontariat. Cela démontre une motivation individuelle de la part des étudiants, peu importe le moyen d'accès choisi. Cette affirmation est renforcée par le fait que 44.4% des étudiants ont souhaité réitérer l'expérience trois fois ou plus. La même proportion d'étudiants a eu l'opportunité d'assister à deux autopsies, cela mettant toujours en évidence cette motivation individuelle.

L'identification odontologique n'est pas systématique lors d'une autopsie. Par conséquent, tous les participants n'ont pas pu assister à un relevé odontologique. Parmi ceux qui ont eu cette opportunité, seulement une minorité (40%) avait eu accès au dossier dentaire *ante-mortem* de la victime présumée. Ce dossier *ante-mortem* constitue un document légal. Le chirurgien-dentiste est soumis à l'obligation de le compléter. Ce dossier repose sur la retranscription écrite d'un examen clinique dentaire et des structures de soutien. Les radiographies en font également partie (8). Il serait intéressant de s'interroger sur le renforcement de la formation des enquêteurs sur la récupération systématique du dossier dentaire *ante-mortem*. En effet, accéder à ce dossier en même temps que le relevé dentaire permettrait une confirmation de l'identité plus rapide, sans avoir à attendre les retours d'analyse ADN. Cette notion de rapidité est d'autant plus importante quant au coût de conservation d'un corps à la morgue du CHU après l'autopsie. Ce coût est compris dans

le forfait réglé sur frais de justice, tant que le temps de conservation ne dépasse pas les cinq jours (9). A titre indicatif, ce forfait s'élève à Toulouse à deux cent cinquante euros.

Les participants ont assisté à des autopsies sur des corps aux stades de morts différents. D'après les résultats, cinq conditions possibles (frais, putréfiés, brûlés ou carbonisés, noyés, état de squelette) ont été retrouvés, malgré une prédominance des corps putréfiés (38.9%) et des corps frais (33.3%). Suite à ces autopsies, 72.2% des participants souhaitaient participer à une autopsie supplémentaire. Cette majorité de participants justifiait leurs réponses de différentes manières. Certains expliquaient vouloir assister à une identification odontologique (sous-entendant qu'ils n'ont pas encore eu cette opportunité). D'autres montraient un intérêt pour l'anatomie humaine en générale et l'aspect des organes. Nous retrouvions également cette pluridisciplinarité entre les médecins et les chirurgiens-dentistes que certains étudiants semblaient apprécier.

Ensuite, nous avons recueilli le ressenti des participants avant, pendant et après l'autopsie en utilisant l'échelle de Likert (11).

- Avant l'autopsie :

Nous évoquons ici le niveau d'anxiété et d'appréhension des étudiants. La moitié d'entre eux étaient anxieux à l'idée d'assister à une autopsie. Le nombre d'études évaluant notamment le niveau d'appréhension des étudiants vis-à-vis des autopsies est encore très peu élevé. Ce sujet pourrait faire l'objet de futures recherches afin de mieux les approcher pour leur enseigner cette branche de l'odontologie.

- Durant l'autopsie

Dans un premier temps, nous avons évoqué la notion de stress. Seulement 16.7% (ce chiffre correspond à ceux ayant choisi les réponses "tout à fait d'accord" et "d'accord") des participants ont eu ce ressenti. Dans la littérature, des étudiants en médecine en 6ème année en Turquie ont donné à l'aide d'un questionnaire leur ressenti vis-à-vis de la ou des

autopsies auxquelles ils ont dû assister dans le cadre de leur unité d'enseignement de médecine légale (10). Durant leurs autopsies, une grande majorité (58.4%) des étudiants révèle s'être sentie mal à l'aise. D'un point de vue général, les résultats montraient que la majorité des étudiants ne se sentaient pas capable de réaliser une autopsie. Dans notre questionnaire, seulement 5.6% des étudiants ne souhaitaient pas réitérer cette expérience, et la qualifiaient même de "*traumatisante*". Enfin, 22.2% des interrogés ne se prononçait pas quant au souhait de réitérer cette expérience .

Une différence importante entre nos étudiants en odontologie et les étudiants turcs en médecine est à relever. En effet, en Turquie, la population est à majorité musulmane. D'après l'article, les autopsies vont à l'encontre de leur religion, ce qui met en évidence un conflit entre leurs croyances et l'acte autopsique.

Dans un second temps, nous souhaitons évaluer l'implication des étudiants en odontologie. Aucun étudiant ne s'était senti mis à l'écart. En effet, être impliqué lors de l'acte autopsique signifie se concentrer sur les gestes du médecin légiste, c'est-à-dire la manipulation des organes, la recherche de pathologies, l'examen des tissus, etc. Rester à l'écart mène à se concentrer sur l'aspect "humain" du corps. Or, une étude se déroulant à l'université de Stanford avait recueilli l'avis d'étudiants à l'école de médecine dans les années 80 concernant les dissections sur cadavre au cours de leur cursus (12). Ces étudiants n'avaient pas encore abordé la partie clinique de leur formation. Cette étude mettait en évidence un stress de la part des étudiants moins important lorsque ces derniers se concentraient sur les organes (viscères intestinaux et thoraciques). Nous relevons ainsi l'importance de l'implication de nos étudiants lors d'autopsies.

De plus, l'étude de menée sur des étudiants turcs a également évalué d'autres points durant ce temps d'autopsie : les conditions matérielles dans lesquelles l'autopsie s'était déroulée, mais également la réaction des autres participants, ce qui donnait un point de vue extérieur sur le ressenti général des étudiants (10). Il n'aurait cependant pas été possible

d'appliquer ce dernier item à notre questionnaire. En effet, les participants avaient tous participé à une autopsie différente et avaient donc vécu l'expérience de manière différente.

- Après l'autopsie

Nous souhaitions également connaître le niveau émotionnel après la séance d'autopsie. 44.4% des étudiants ont dit avoir ressenti un choc émotionnel après l'acte autopsique. Nous retrouvons cette notion de stress post-traumatique dans l'étude menée à Stanford (12). Il est mis en évidence les conséquences psychologiques qu'une expérience de dissection de cadavre peut avoir sur les étudiants en médecine. Un nombre important d'étudiants (non précisé dans l'article) a rapporté avoir fait des cauchemars. Comme souligné dans l'article, l'équilibre psychologique des étudiants après cette expérience se trouve alors très souvent altéré. A Toulouse, nous demandons un retour d'expérience immédiat écrit par mail et éventuellement par appel téléphonique si l'étudiant le demande. Il serait également intéressant de faire des retours d'expérience par petit groupe à distance de l'acte autopsique.

Les étudiants ayant rapporté un bon ressenti affirment avoir été acteur et impliqué.

En odontologie légale, le bon déroulement d'une expertise dépend également de la bonne tenue d'un dossier dentaire ante-mortem.

Maintenir un dossier dentaire complet occupe une place primordiale. Il s'agit aussi d'un document médico-légal. En effet, ce dossier est essentiel lors d'une identification odontologique. D'après une étude menée sur un échantillon composé de 200 étudiants, d'internes, d'étudiants diplômés et de praticiens, la majorité des participants (nombre non précisé dans l'article) connaissaient l'importance en matière d'odontologie légale de tenir un dossier dentaire (13). Cependant, les résultats montraient qu'un faible nombre seulement maintenait des dossiers complets.

D'après les résultats de notre questionnaire, 72.2% des participants disaient mieux remplir leurs dossiers patients à la suite de l'autopsie. Cette expérience est donc importante pour

sensibiliser les étudiants à l'importance de garder tous les éléments d'un dossier patient. Cependant, nous pouvons réfléchir sur l'impact à long terme : vont-ils toujours remplir leur dossier patient aussi consciencieusement dans l'avenir ?

Les étudiants avaient également relevé les éléments qu'apportait cette expérience sur le plan personnel. La majorité déclarait avoir gagné des notions en termes d'ouverture d'esprit (77.8%), de connaissances anatomiques (72.2%), de droit médical (61.1%). D'autres mentionnaient également le respect du corps (5.6%), et une approche plus pragmatique de la mort (5.6%). A notre connaissance, nous ne retrouvons pas d'articles pouvant discuter de cet item.

L'odontologie légale regroupe plusieurs branches : les violences intra-familiales, les identifications odontologiques, l'étude des morsures, l'estimation de l'âge etc (8).

La moitié des participants ayant assisté à une identification odontologique nous avait indiqué ne pas être familière avec ces différentes branches. Dans une étude menée au Pakistan, les résultats démontrent un manque de connaissance évident en odontologie légale, et plus particulièrement dans les différentes branches énoncées précédemment (14). Ce manque de savoir est expliqué dans l'article par un manque d'enseignement au cours des études. De plus, au cours d'une autre étude menée dans la Ajman University (Emirats Arabes Unis), les étudiants en dernière année soulignaient la nécessité d'inclure un module d'odontologie légale durant la formation continue. D'après une grande majorité des ces étudiants, leurs connaissances en odontologie légale ne sont pas adéquates (15). Les réponses de nos participants renforcent ces affirmations : 72.2% avaient répondu que ce domaine de l'odontologie n'était pas suffisamment abordé durant leur formation initiale.

Ce domaine de formation, comme beaucoup d'autres en odontologie, nécessite une part de pratique. Une telle pratique doit s'exécuter sur des cadavres. Cependant, l'accès à des cadavres pour s'entraîner à la dissection et l'étude de la face n'est pas toujours aisé. Une alternative aux cadavres correspond à la Table Anatomage. Cet outil pédagogique

numérique (16) permet d'étudier l'anatomie humaine et simuler une autopsie sur modèle 3D, et serait alors une alternative de choix pour la formation des praticiens. L'apprentissage par le jeu représente une alternative à l'enseignement traditionnel. Un modèle de cette table a été installé en 2021 au sein du département d'odontologie toulousain. Son utilisation serait intéressante pour aborder la thématique de l'odontologie auprès des étudiants, mais aussi dans le cadre de la formation continue. En effet, des cas cliniques d'identification dans le cadre d'exercices pourraient aborder la méthodologie d'une dépose de maxillaire et de mandibule, par exemple.

Récemment, la police scientifique a annoncé avoir accès dans peu de temps à la réalité virtuelle. Le but serait de mieux préparer les policiers à l'environnement dans lequel une autopsie se déroule. La réalité virtuelle permettra aux policiers de se familiariser aux images et aux sons auxquels ils seront potentiellement confrontés. Ces images et sons sont à la source d'un stress post-traumatique. Cette approche serait également la bienvenue dans le cadre de la formation en odontologie. En effet, avec ce dispositif, la police scientifique espère, entre autres, diminuer le stress ressenti par l'apprenant avant sa première autopsie.

Enfin, les participants nous avaient fait part de leur souhait ou non de suivre une formation continue en odontologie légale. Trois types de réponses nous sont parvenues : certains souhaitaient persévérer dans ce domaine ou l'étaient déjà (38.9%), d'autres refusaient de s'y intéresser un peu plus (27.8%), et un autre groupe d'étudiants ne savait pas encore se positionner. Ce dernier groupe représentait 33.3% des participants. La formation continue en odontologie légale ne semble donc pas être la priorité des étudiants. A notre connaissance, la littérature ne traite pas de l'implication des étudiants en chirurgie-dentaire à se former à l'odontologie légale de manière prioritaire.

En lien avec le manque d'informations retrouvées dans la littérature, il serait intéressant d'étendre ce travail mené dans le cadre de cette thèse par l'élaboration d'un second questionnaire à destination de praticiens diplômés à l'international et en France.

Ce questionnaire aurait pour but d'évaluer l'implication et l'expérience des praticiens dans le domaine de l'odontologie légale, mais également de recueillir leur ressenti personnel au cours de leur formation initiale et continue. Le questionnaire est disponible en Annexe 3.

Conclusion

A Toulouse, différentes approches ont été mises en place pour faciliter l'accès à la formation d'odontologie légale. L'optionnel proposé en 5ème année offre une initiation à cette branche de l'odontologie. Cette dernière occupe encore une place trop peu importante dans la formation initiale. Seul un séminaire de deux heures est soutenu, ce qui n'est pas suffisant pour préparer les étudiants à l'acte autopsique. De plus, de nombreux étudiants initiés nous ont fait part de leur souhait de s'intéresser davantage à ce domaine. Les participants affirment aussi que l'acte autopsique apporte plusieurs nouvelles notions professionnelles et psychologiques (notions d'anatomie, d'ouverture d'esprit, de droit médical, etc.). Cette expérience apporte un sentiment de satisfaction chez les étudiants dans la majorité des cas. Nous notons également un intérêt dans ce domaine grandissant au fur et à mesure des années.

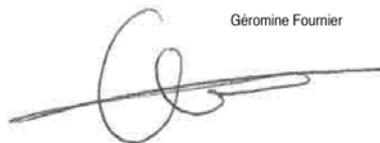
Ce sujet est peu étudié dans la littérature. Pour cette raison, nous souhaiterions approfondir cette thématique par un second questionnaire destiné aux praticiens internationaux et diplômés en France.

Le Président



O. Hamel

Directrices de thèse



Géromine Fournier

Delphine Maret



Introduction à la médecine et à l'odontologie légale

5^e année

Nombre de places : 10

Responsable

G. Fournier – D. Maret-Comtesse

Intervenants

G. Fournier, D. Comtesse-Maret, F. Savall, F. Dédouit, A. Bascou, N. Telmon

Descriptif

Cet optionnel a pour objectifs de sensibiliser les étudiants sur l'identification des personnes décédées.

Les différentes thématiques abordées sont:

- Présentation de la médecine légale et de l'odontologie médico-légale
- Estimation du sexe et de l'âge
- Apport de la génétique
- Intérêt de l'imagerie en médecine légale
- Analyse de traces de morsures

Les étudiants pourront participer à des relevés dentaires au sein de l'institut médico-légal.

Organisation

- Séminaire / TP et TD
- Lien avec le service de médecine légale de Toulouse
- 5 séances

Validation

Mémoire remis aux enseignants responsables de l'optionnel

Annexe 2

1. Etes-vous...? *

Une seule réponse possible.

Une femme

Un homme

2. En quelle année avez-vous assisté à votre première autopsie ? *

Une seule réponse possible.

4eme année

5eme année

6eme année

3. Dans quel cadre ? *

Une seule réponse possible.

- Lors de l'optionnel
- Sur la base du volontariat
- Lors d'un stage de master
- Lors d'un stage hospitalier hors odontologie

4. A combien d'autopsies avez-vous assisté ? *

Une seule réponse possible.

- 1
- 2
- 3 ou plus

5. Avez-vous assisté à une autopsie dans le cadre d'une identification odontologique ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

6. Si identification odontologique il y a eu, avez-vous eu accès au dossier dentaire ante mortem de la victime présumée ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Ne sait pas

7. Dans quelle condition a été retrouvée la personne décédée ? *

Une seule réponse possible.

- Noyé
- Brûlé
- Putréfié
- Squelette
- Frais

8. Souhaiteriez-vous assister à d'autres autopsies ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Ne se prononce pas

9. Pourquoi ? (en quelques mots) *

10. A l'aide de l'échelle suivante, comment qualifieriez-vous votre niveau d'anxiété avant l'autopsie ? *

Une seule réponse possible par ligne.

	Tout à fait d'accord	D'accord	Indifférent	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Avant l'autopsie, j'ai été très anxieux	<input type="radio"/>				
Durant l'autopsie, j'ai été très stressé	<input type="radio"/>				
Durant l'autopsie, j'ai été impliqué et présent	<input type="radio"/>				
Après l'autopsie, j'ai ressenti un choc émotionnel intense	<input type="radio"/>				

11. Cette expérience vous a-t-elle incité à mieux remplir les dossiers de vos (futurs) patients, dans l'optique qu'on puisse vous les réclamer un jour ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

12. Que vous a apporté cette autopsie dans le cadre de vos études dentaires ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Connaissances anatomiques
 Ouverture d'esprit
 Notions de droit médical
 Autre : _____

13. Connaissez-vous l'odontologie médico-légale et toutes ses spécialités avant d'assister à une identification ? (si identification il y a eu)

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

14. Pensez-vous que l'odontologie légale est suffisamment abordée dans votre formation initiale ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non
 Ne se prononce pas

15. Pensez-vous, dans le futur, suivre une formation continue (DU, Master) en odontologie médico-légale ? Vous pouvez vous rédiger un petit commentaire *

Annexe 3

Version en français

1. Êtes-vous un
 - a. homme
 - b. femme
 - c. Ne se prononce pas
2. Nom et localisation de l'université ?
3. Année d'obtention du doctorat ? le type de diplôme ?
4. Lors de vos études, avez-vous reçu un enseignement d'odontologie médico-légale ?
 - a. Oui
 - b. Non
5. Lors de vos études, quels thèmes suivants avez-vous abordé ?
 - a. Estimation du sexe
 - b. Estimation de l'âge
 - c. Identification comparative
 - d. Analyse des traces de morsures
 - e. Droit médical
 - f. Autre (préciser) :
6. En tant qu'étudiant, avez-vous eu la possibilité d'assister à une autopsie ?
 - a. oui
 - b. non

7. Parmi les termes suivants, lesquels décriraient le mieux votre première expérience lors d'une autopsie
- Avant l'autopsie, j'ai été très anxieux : tout à fait d'accord, d'accord, neutre, pas d'accord, pas du tout d'accord
 - Durant l'autopsie j'ai été très stressé
 - Durant l'autopsie, j'ai été impliqué et présent
 - Après l'autopsie j'ai ressenti un choc émotionnel intense
8. D'après vous, le personnel soignant vous a-t-il accompagné avant, pendant et après l'autopsie ?
- Oui
 - Non
9. Cette expérience vous a-t-elle aidé à mieux compléter les dossiers de vos patients ?
- Oui
 - Non, je n'ai pas changé mes habitudes
10. Avez-vous déjà été réquisitionné.e.s pour mener un examen bucco-dentaire post-mortem ? Si oui, préciser le nombre :
- Oui
 - Non
- Pour quel type d'expertise avez-vous été réquisitionné.e ?
- Estimation du sexe

- b. Estimation de l'âge
- c. Identification comparative
- d. Analyse des traces de morsures
- e. Autre (préciser) :

11. Dans votre université, existe-t-il une formation **post-universitaire** spécialisée en odontologie légale ?

- a. Oui
- b. Non

Cette formation inclut-elle de la pratique ? (assister à une autopsie, analyse de morsures, réaliser un relevé dentaire, etc.)

- a. Oui
- b. Non

Si oui, cette formation aboutit-elle sur un diplôme ? Lequel ?

- a. Diplôme Universitaire
- b. Master
- c. Autre (préciser) :

12. L'odontologie médico-légale est-elle selon vous suffisamment enseignée dans votre faculté ?

- a. Oui
- b. Non

13. Que proposez-vous pour promouvoir cette discipline au sein des universités ?

Version traduite en anglais

1. Are you...
 - a. a man
 - b. a woman
 - c. NA (no answer/not applicable)

2. Which university did you attend?

3. When did you graduate (year) ? What's the title of your diploma (thesis, master, phd)?

4. During your studies, have you ever been taught about forensic odontology?
 - a. yes
 - b. no

5. During your studies, which topics were you taught?
 - a. Sex estimation
 - b. Age estimation
 - c. Comparative identification
 - d. Bite marks analysis
 - e. Medical law
 - f. Other...

6. As a student, have you ever had a chance to attend an autopsy?
 - a. yes
 - b. no

7. Before the autopsy, I was very anxious
During the autopsy, I was very stressed

During the autopsy, I was involved

After the autopsy, I was emotionally impacted

- a. totally agree
 - b. agree
 - c. neutral
 - d. disagree
 - e. totally disagree
8. In your opinion, has the nursing staff helped you go through this experience before, during and after the autopsy?
- a. yes
 - b. no
9. Did this experience help you to fill in your patients' file with more details?
- a. Yes
 - b. No, it didn't change my habits
10. Have you ever been asked to do a post-mortem oral examination? If so, how many?
- a. yes
 - b. no
11. What kind of examination have you been asked to do?
- a. Sex estimation
 - b. Age estimation
 - c. Comparative identification
 - d. Bite marks analysis
 - e. Other...
12. In your university, are there post-graduation studies about forensic odontology?
- a. yes
 - b. no

13. Do these studies include manual subjects? (attending an autopsy, studying bite marks...)
- a. yes
 - b. no
14. If so, do these studies lead to getting a degree in the end?
- a. yes
 - b. no
15. According to you, is forensic odontology taught enough in your university?
- a. yes
 - b. no
16. What would be your suggestions to promote this subject inside universities?

Contre-traduction en français

1. Êtes vous...
 - a. Une femme
 - b. Un homme
 - c. Ne se prononce pas
2. Quelle université avez-vous fréquenté ?
3. Quand avez-vous été diplômé ? Quel est le nom de votre diplôme ?
4. Pendant vos études, vous a-t-on enseigné l'odontologie légale ?
 - a. oui
 - b. non
5. Pendant vos études, quelles matières vous ont été enseignées ?
 - a. Estimation du sexe

- b. Estimation de l'âge
 - c. L'identification comparative
 - d. Analyse des morsures
 - e. Loi médical
 - f. Autre...
6. En tant qu'étudiant, avez-vous pu assister à une autopsie?
- a. oui
 - b. non
7. Avant l'autopsie, j'étais très anxieux...
- Pendant l'autopsie, j'étais très stressé
- Pendant l'autopsie, j'étais impliqué
- Après l'autopsie, j'ai été émotionnellement impacté
- a. totalement d'accord
 - b. d'accord
 - c. neutre
 - d. pas d'accord
 - e. pas du tout d'accord
8. D'après vous, le personnel médical vous a-t-il accompagné pendant cette expérience avant, pendant et après l'autopsie ?
- a. oui
 - b. non
9. Cette expérience vous a-t-elle aidé à mieux remplir vos dossiers patients ?
- a. oui
 - b. non
10. Vous a-t-on déjà demandé de mener un examen buccal post-mortem ? Si oui, combien ?

- a. oui
- b. non

11. Quel type d'examen vous a-t-on demandé de mener ?

- a. Estimation du sexe
- b. Estimation de l'âge
- c. L'identification comparative
- d. Analyse des morsures
- e. Autre...

12. Dans votre université, existe-t-il des études post-diplôme à propos de l'odontologie légale ?

- a. oui
- b. non

13. Ces études impliquent-elle des matières manuelles ? (assister à une autopsie, analyser des morsures...)

- a. oui
- b. non

14. Si oui, est-ce que ces études mènent à l'obtention d'un diplôme ?

- a. oui
- b. non

15. D'après vous, est-ce que l'odontologie légale est assez enseignée dans votre université ?

- a. oui
- b. non

16. Quelles seraient vos suggestions pour promouvoir l'odontologie légale dans votre université ?

Table des illustrations

Figure 1 : Proportion d'étudiants en fonction du niveau d'étude	15
Figure 2 : Proportion d'étudiants en fonction de la voie d'accès à l'autopsie	16
Figure 3 : Répartition des étudiants selon le nombre d'autopsies effectuées	17
Figure 4 : Graphique représentant l'accès ou non au dossier ante-mortem	17
Figure 5 : Graphique représentant la condition du corps autopsié	18
Figure 6 : Graphique représentant la proportion d'étudiants souhaitant participer à une autre autopsie	18
Figure 7 : Répartition des participants selon leur niveau d'anxiété avant l'autopsie	21
Figure 8 : Répartition des participants en fonction du stress ressenti durant l'autopsie	21
Figure 9 : Répartition des participants selon le niveau d'implication durant l'autopsie	22
Figure 10 : Répartition des participants selon le niveau de choc émotionnel après autopsie	23
Figure 11 : Apports de l'autopsie sur le plan psychologique	24
Figure 12 : Répartition des participants en fonction de la qualité de la formation en odontologie légale selon ces derniers	24

Bibliographie

1. Identification des victimes de catastrophes (IVC) [Internet]. [cité 7 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.interpol.int/fr/Notre-action/Police-scientifique/Identification-des-victimes-de-catastrophes-IVC>
2. Acharya AB. A decade of forensic odontology in India. *J Forensic Dent Sci.* 2010;2(1):1.
3. Forensic Dentistry MSc [Internet]. University of Dundee. [cité 7 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.dundee.ac.uk/postgraduate/forensic-dentistry>
4. AFIO_accueil [Internet]. [cité 7 nov 2022]. Disponible sur: <http://www.afioasso.org/>
5. ROBERT M. DU Pratiques Expertales en Odontologie Légale [Internet]. UFR Odontologie. Maud ROBERT; [cité 12 nov 2022]. Disponible sur: <https://odontologie.univ-nantes.fr/formation-continue/formation-continue/du-pratiques-expertales-en-odontologie-legale>
6. Certificat d'études supérieur (CES) : Odontologie légale - Catalogue des formations de l'Université de Bordeaux [Internet]. [cité 12 nov 2022]. Disponible sur: <https://formations.u-bordeaux.fr/#/details-formation?type=formation&id=32865>
7. Whelton H, Wardman MJ. The landscape for women leaders in dental education, research, and practice. *J Dent Educ.* mai 2015;79(5 Suppl):S7-12.
8. Avon SL. Forensic Odontology: The Roles and Responsibilities of the Dentist. *J Can Dent Assoc.* 2004;70(7):6.
9. Respecte-t-on les recommandations européennes sur la réalisation des autopsies médico-légales dans la région Languedoc-Rousillon en 2012 ? *Rev Médecine Légale.* 1 juin 2014;5(2):56-61.
10. Inanici MA, Sözen MS, Alkan N, Arican N, Aksoy ME. The attitudes of medical students to autopsy. *Forensic Sci Int.* 11 sept 2000;113(1-3):303-8.
11. Joshi A, Kale S, Chandel S, Pal D. Likert Scale: Explored and Explained. *Br J Appl Sci Technol.* 10 janv 2015;7(4):396-403.
12. Finkelstein P, Mathers LH. Post-traumatic stress among medical students in the anatomy dissection laboratory. *Clin Anat.* 1990;3(3):219-26.
13. Wadhwan V, Shetty DC, Jain A, Khanna KS, Gupta A. A call for a new speciality: Forensic odontology as a subject. *J Forensic Dent Sci.* 2014;6(2):97-100.
14. Ali A, Sardar KP, Nasir S, Wakar SM. Knowledge, Attitude and Practice of Forensic Odontology among Graduates and Post Graduate Students at Dow University of Health Sciences (DUHS). 2016;25(03):5.
15. Hashim R, Salah A, Odeh R. Forensic Odontology: Knowledge and Attitude of Dental Students in Ajman University, United Arab Emirates. *Open Dent J* [Internet]. 23 oct 2020 [cité 4 juill 2022];14(1). Disponible sur: <https://opendentistryjournal.com/VOLUME/14/PAGE/515/>
16. Betton E, Pondaven J. Les technologies numériques, une innovation pédagogique?: éditorial. 1969;14.

**INTÉRÊT DE L'ODONTOLOGIE LÉGALE DANS LA FORMATION DENTAIRE :
UN EXEMPLE TOULOUSAIN**

RÉSUMÉ EN FRANÇAIS :

Un manque de littérature et d'études à propos de l'apprentissage de l'odontologie légale subsiste encore en France. Cette thématique est principalement enseignée en 5ème année. La mise en place d'un optionnel facilite l'accès à ce domaine. Cette branche de l'odontologie intéresse de plus en plus d'étudiants. Le côté psychologique face à une autopsie doit rester un élément central.. L'élaboration d'un questionnaire a permis d'évaluer l'atteinte émotionnelle ressentie lors d'une autopsie sur un échantillon de participants. Le ressenti est globalement positif. Il pourrait être judicieux d'explorer différentes voies d'apprentissage telles que l'augmentation du temps dédié à la matière, ainsi que l'apport des outils numériques.

**BENEFIT OF FORENSIC ODONTOLOGY IN DENTAL FORMATION : AN
EXAMPLE FROM TOULOUSE**

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Chirurgie-dentaire

MOTS-CLÉS : odontologie médico-légale, formation, questionnaire, analyse

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR :

Université Toulouse III-Paul Sabatier
Faculté de Santé - Département d'Odontologie
3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex 09

DIRECTRICES DE THÈSE : Dr FOURNIER Géromine, Dr MARET-COMTESSE
Delphine