

UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER

FACULTE DE SANTE – DEPARTEMENT D'ODONTOLOGIE

ANNEE 2023

2023-TOU3-3104

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Mikael FABRE

Le 6 Décembre 2023

**ENSEIGNEMENT DE L'ODONTOLOGIE GERIATRIQUE EN FRANCE :
ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES**

Directeur de thèse : Pr Jean-Noël VERGNES

JURY

Président :	Professeur VERGNES Jean-Noël
1 ^{er} Assesseur :	Docteur FOURNIER Géromine
2 nd Assesseur :	Docteur DELRIEU Julien
3 ^e Assesseur :	Docteur GICQUEL Anne



**UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER**



Université
de Toulouse

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 Adjoints

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 VAYSSE
Maîtres de Conférences : 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, M. Maxime ROTENBERG
Assistants : M. Vincent VIDAL-ROSSET, Mme Carole VARGAS JOULIA, Mme Chahrazed BELAILI
Adjoints d'Enseignement : Mme. Isabelle ARAGON

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

Professeurs d'Université : M. Michel SIXOU, Mme Catherine NABET, M. Olivier HAMEL, M. Jean-Noël VERGNES
Maîtres de Conférences : 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

Professeurs d'Université : Mme Sara LAURENCIN- DALICIEUX,
Maîtres de Conférences : 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, 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 : M. Nicolas ALAUX, M. Vincent SUAREZ, M. Loris BOIVIN, Mme Laura PASCALIN, M. Thibault DECAMPS, Mme Emma STURARO, Mme Anouk FESQUET
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. 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. Victor EMONET-DENAND, M. Thierry DENIS, M. Thibault YAGUE, M. Antonin HENNEQUIN, M. Bertrand CHAMPION

FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX

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

Mise à jour pour le 01 Novembre 2023

A notre président de jury et directeur de thèse

Monsieur le Professeur VERGNES Jean-Noël

- Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Habilitation à Diriger des Recherches (HDR)
- Docteur en Epidémiologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Professeur associé, Oral Health and Society Division, Université McGill – Montréal, Québec – Canada,
- Lauréat de l'Université Paul Sabatier

Nous éprouvons un grand honneur à vous avoir comme directeur de thèse.

Nous vous remercions de votre patience dans l'élaboration de ce travail et nous souviendrons longtemps de la bienveillance que vous avez appliquée à votre enseignement comme à nos patients.

Enfin nous vous sommes infiniment reconnaissant du questionnement que vous avez induit et qui guidera longtemps notre pratique : *Qu'est-ce qu'un bon dentiste ?*

A notre jury de thèse

Madame la docteur FOURNIER Géromine

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Docteur en anthropologie
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier
- DU Odontologie légale et éthique
- DU Méthode et pratique en identification oro-faciale
- Expert judiciaire en identification odontologique près de la cour d'appel de Toulouse

Nous vous remercions chaleureusement d'avoir accepté de participer à notre jury de thèse.

Veillez trouver ici le témoignage de notre gratitude.

A notre jury de thèse

Monsieur le docteur DELRIEU Julien

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- CES de Prothèse Fixée
- Master 1 de Santé Publique
- Master 2 Anthropobiologie intégrative

Nous vous remercions de siéger à notre jury.

Nous gardons un excellent souvenir des gardes passée à l'Hôtel Dieu sous votre supervision.

A notre jury de thèse

Madame la docteur GICQUEL Anne

- Chef de Clinique des Universités - Assistante des Hôpitaux
- Docteur en Chirurgie Dentaire

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez porté à notre travail bien que nous ne nous connaissions pas.

Veillez accepter l'expression de notre sincère gratitude.

Remerciements

A Stéphanie, même si le contexte de mon arrivée au cabinet n'a rien de joyeux ç'a été une grande opportunité et je n'aurais pas pu espérer de meilleures conditions d'exercice et début de carrière.

A Marion, pour ta bonne humeur et ton accueil dans ce beau pays ensoleillé où on mange de la cargolade et on boit du bon vin.

A Charles, parce que sans toi mes dernières années passées à la fac auraient été bien solitaires.

A Simon, compagnon de discord. Tu auras toujours une place à ma table pour déguster mes spécialités culinaires (invitation également tendue à la Dame).

A Laurence et Béatrice, pour votre accueil dans la famille, votre présence et votre soutien dans les temps les plus difficiles.

A ma sœur unique et préférée, même si on s'est souvent disputés, je te souhaite de trouver la force, le courage et l'énergie de reprendre une vie normale et d'enfin avancer et t'épanouir.

A mon grand-père Floréal, pour ton soutien sans faille et ta présence rassurante.

A Claire, il me tarde de passer une vie remplie de tortues et de bonheur en ta compagnie, ces huit années sont passées si vite ! Je t'aime.

A ma maman partie trop tôt pour nous accompagner aujourd'hui.

Table des matières

Introduction.....	11
I. Santé dentaire et âges de la vie.....	13
La Personne Agée	13
L'enfant.....	15
II. L'enseignement de l'odontologie gériatrique dans le monde.....	17
III. Etat de la formation en France.....	19
Volumes d'enseignement constatés en odontologie pédiatrique et gériatrique en France.....	19
Questionnaire sur le ressenti des praticiens concernant l'enseignement qu'ils ont reçu en odontologie gériatrique et en odontologie pédiatrique : enquête pilote.....	22
Discussions.....	24
IV. Exemple de formation en odontologie gériatrique	26
Proposition de programme formulée d'après les recommandations du Collège Européen de Gérodontologie, du Journal Européen d'Enseignement en Odontologie et du cursus expérimenté par l'Université de Berne (30,31,34, Fig.12, Fig.13).....	27
Conclusion	33
Bibliographie.....	34
Liste des Figures	37
Annexes	38

Introduction

La génération du baby-boom part à la retraite. La population des pays développés vieillit. Une forte hausse de la part des personnes de 65 ans et plus est attendue jusqu'en 2040, pour atteindre un habitant sur quatre en France (1). Or le vieillissement de la population va de pair avec la hausse de la demande de soins et la nécessité d'une prise en charge spécifique aux besoins de la personne âgée, lors du basculement progressif vers la dépendance pour leur permettre de vieillir dans les meilleures conditions possibles.

L'OMS décrit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social » lequel ne « consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (2).

En ce qui concerne la santé bucco-dentaire, on remarque qu'elle est préoccupante chez les personnes âgées, qu'elles vivent à domicile ou en institution (3). La proportion d'édentés totaux parmi les personnes âgées vivantes en institution est presque toujours supérieure à 50% alors que le nombre moyen de dents est de 10 (3).

La perte de dents est bien souvent considérée comme une fatalité liée au vieillissement alors qu'elle n'est pas une conséquence normale du vieillissement mais le résultat de pathologies dentaires et parodontales. Les soins dentaires ont tendance à passer au second plan par rapport aux autres pathologies de la personne âgée pour différentes raisons (fatalisme quant à la perte des dents, mobilité restreinte, peur du dentiste, manque d'investissement ou d'information du personnel soignant dans l'hygiène et les soins dentaires, etc).

Pourtant l'édentement et les pathologies bucco-dentaires dégradent la qualité de vie et les capacités d'alimentation des personnes âgées, favorisant la survenue de nouvelles pathologies bucco-dentaires mais aussi gastro-digestives. Certaines affections bucco-dentaires majorent le risque de survenue de pathologies respiratoires (4) et sont liés au diabète (5) et à d'autres maladies systémiques (6–9).

De plus une étude suédoise de cohorte incluant 1803 participants âgés de 70 ans a montré que chaque dent restante à l'âge de 70 ans diminue le risque de mortalité dans les 7 ans de 4% chez les hommes comme les femmes, et le risque de mortalité dans les 18 ans de 2-3% chez les hommes (10). Ainsi le nombre de dent peut servir d'indicateur pour prédire l'espérance de vie d'après cette étude.

Face à ce constat les pouvoirs publics mettent en place des mesures pour accompagner les personnes âgées, malgré leur perte d'autonomie. Un des moyens à disposition de l'Etat est la formation des futurs professionnels de santé aux problématiques spécifiques du vieillissement.

Dans ce travail de synthèse, nous établirons un parallèle entre l'odontologie gériatrique (OG) qui s'intéresse à la personne âgée et l'odontologie pédiatrique (OP) qui s'intéresse à l'enfant. En effet l'OP est, dans certains pays, une spécialité odontologique ciblée sur un âge de la vie. Nous partons du postulat que l'OP est davantage développée en termes d'enseignement, d'activité clinique hospitalière dédiée, au moins sur le territoire français. Nous observerons quels sont les moyens alloués à l'enseignement de ces matières afin de comparer l'importance que prennent ces enseignements au sein des unités de formation et de recherche.

I. Santé dentaire et âges de la vie

La Personne Agée

Démographiquement, la personne est considérée comme « âgée » à partir de 65 ans. Les personnes âgées en France représentent plus de 14 millions de personnes en 2022 (11). La Gériatrie est la spécialité médicale pluridisciplinaire qui prend en charge les patients de plus de 65 ans. L'OG est la spécialité médicale qui prend en charge la santé bucco-dentaire des Personnes Agées.

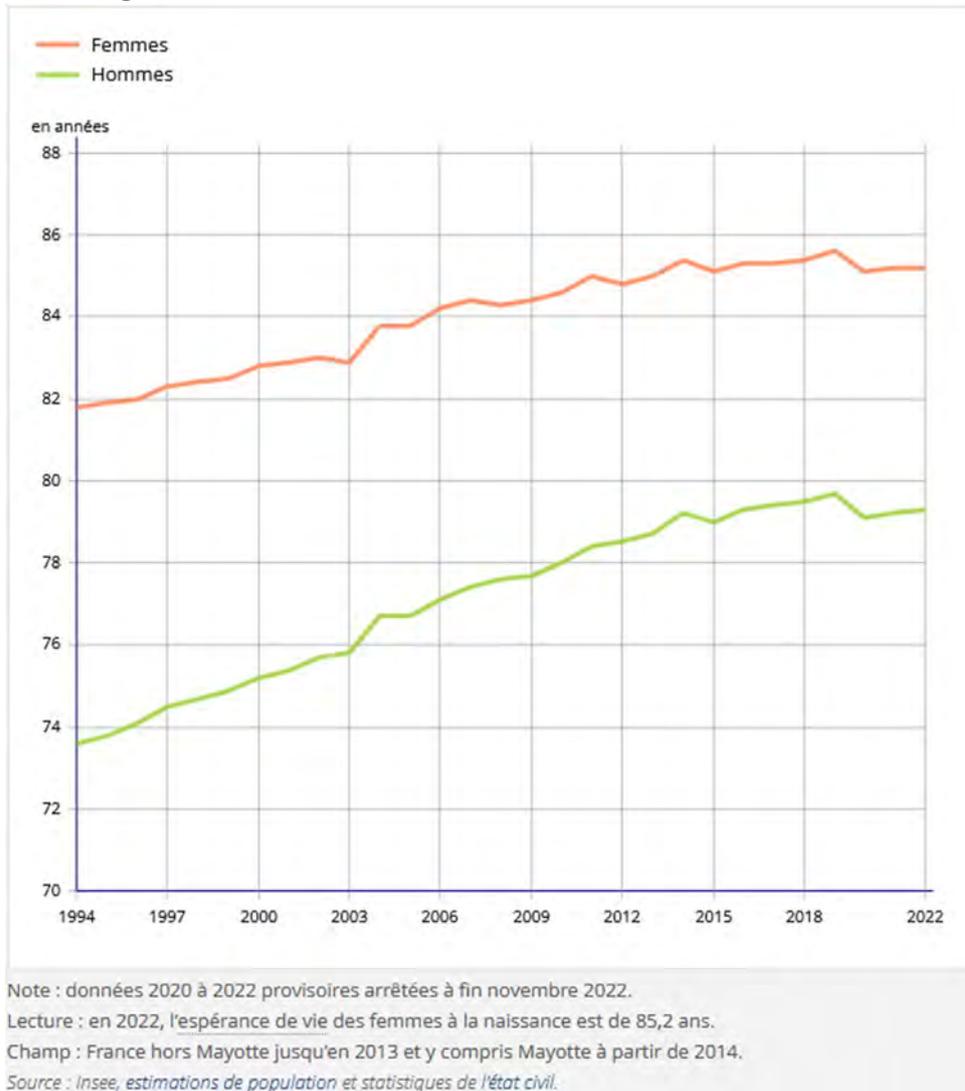


Fig.1 : Evolution de l'espérance de vie en France de 1994 à 2022

En France, l'espérance de vie augmente continuellement depuis plusieurs décennies (malgré un léger recul au moment de la pandémie de Covid-19 (12)). De plus, l'après-guerre fut marqué par un important boom des naissances de 1946 à 1971 (13), le « baby-boom », qui nous conduit plusieurs décennies plus tard à faire l'expérience d'un « papy-boom » ou boom du vieillissement. L'âge moyen de la population française augmente rapidement. Ce vieillissement de la population s'accompagne d'une modification du besoin de santé des populations.

Les personnes âgées ne forment pas une population homogène. Le vieillissement et la survenue de pathologies liées à l'âge (ou non) augmentent le risque de dépendance chez la personne âgée. On peut ainsi définir trois catégories de personnes âgées.

- Les personnes âgées robustes présentent un vieillissement physiologique sans pathologies ou présentant des pathologies chroniques équilibrées.
- Les personnes âgées fragiles ou pré-fragiles présentent des signes de fragilité qui pourraient les faire basculer dans la dépendance lors de la survenue d'un accident ou d'une pathologie (14). Cet état est réversible et l'objectif des professionnels de santé sera de dépister la fragilité et stabiliser l'état de santé du patient pour lui permettre de repasser dans un état robuste.
- Les personnes âgées dépendantes sont caractérisées par l'incapacité à accomplir des actes essentiels de la vie quotidienne sans aide extérieure ou la nécessité d'une surveillance médicale régulière (15). Cette incapacité peut être le fait de pathologies sévères ou compliquées, d'un handicap moteur ou cognitif. Elle entraîne fréquemment l'hospitalisation ou l'institutionnalisation des personnes âgées en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). En 2012, 7.8% des personnes âgées de 60 et plus ont un statut reconnu de dépendance au sens légal (16). Si la part de personnes âgées dépendantes parmi les personnes de plus de 60 ans se maintient, l'Insee estime leur nombre à 2,3 millions en 2060 (16).

En odontologie, les personnes âgées robustes et les personnes âgées fragiles peuvent être soignées comme des personnes adultes sans handicap. Les personnes âgées dépendantes nécessitent une prise en charge particulière. Cette prise en charge doit être adaptée à la situation de chaque personne, à son état de santé et/ou son handicap. Il est le plus souvent nécessaire de se mettre en relation avec le médecin traitant ou le gériatre qui assure le suivi médical de la personne afin de déterminer quelle sera l'approche la plus adaptée. Les consultations peuvent être effectuées en cabinet libéral si le patient peut se déplacer en transport médicalisé ou grâce aux aidants. Souvent, les consultations doivent être effectuées au domicile ou en institution. Le déplacement du chirurgien-dentiste pose un problème logistique, résolu par l'investissement dans du matériel spécifique transportable pour effectuer la majorité des soins en dehors du cabinet dentaire. Ce matériel peut être prêté par des associations comme DOMIDENT (<https://domident.fr/>), ou acheté par les institutions pour garantir l'accès aux soins de leurs pensionnaires.

Chez la personne âgée dépendante, les objectifs principaux en termes de santé bucco-dentaire sont l'absence d'infections, l'absence de douleur et le maintien ou le rétablissement de la fonction masticatoire permettant l'alimentation de la personne.

A partir du moment où la personne n'est plus capable d'effectuer sa toilette en autonomie, des auxiliaires de vie doivent intervenir. En France les soins de bouche font partie des soins infirmiers. Il ne semble pas exister de consensus sur la méthode et le matériel à utiliser pour effectuer les soins de bouche sur des personnes dépendantes. Il semble que l'usage de la brosse à dent et de dentifrice fluoré ne soit pas systématiquement préconisés auprès des soignants et futur soignants lorsque le patient n'est plus capable de se brosser les dents seul (17,18,35). La capacité de coopération du patient est également à prendre en compte, certains patients pouvant se montrer réticents à l'égard d'un soin qui peut être considéré comme invasif.

L'état de santé de la personne âgée, a fortiori de la personne âgée dépendante, nécessite souvent la prescription de médicaments. Parfois, leur nombre est important et les risques d'effets aderses, d'interactions et de contre-indications est important. Pour le chirurgien-dentiste, il est important d'anticiper les risques liés aux prescriptions du patient, notamment dans le cas des chirurgies. Il pourra décider avec le médecin traitant d'arrêter temporairement ou de substituer un traitement contre-indiquant si le soin est indispensable, ou de choisir l'abstention lorsque la situation l'exige.

Le Gériatre est le médecin spécialiste de la personne âgée et du vieillissement. Par extension le Dentiste gériatre ou Gérodontiste serait le Chirurgien-dentiste spécialiste de la prise en charge des soins bucco-dentaires chez la personne âgée. Cette discipline s'est développée à partir des années 1970 aux Etats-Unis (19). En France cette spécialité n'est pas reconnue. Il n'existe pas de formation ou de diplôme donnant droit au titre de Gérodontiste. Néanmoins il est possible pour un dentiste omnipraticien d'exercer en gériatrie.

L'enfant

La personne est considérée comme « enfant » au sens démographique, depuis la vie intra-utérine jusqu'à l'adolescence. On dénombre 11,8 millions d'enfants de moins de 15 ans en France en 2022 (11). La Pédiatrie est la spécialité médicale pluridisciplinaire qui prend en charge les enfants. L'OP est la spécialité médicale qui prend en charge la santé bucco-dentaire des enfants.

La prise en charge de l'enfant est différente de celle de l'adulte. Il est dépendant des parents qui interviennent dans les décisions thérapeutiques. Les besoins de l'enfant en matière de soins sont différents de ceux d'un adulte et différent en fonction de l'âge de l'enfant.

Les enfants ne forment pas une population homogène. L'âge et le degré de maturité de l'enfant influent sur son rapport aux soins et sur sa capacité de coopération lors des soins. Le chirurgien-dentiste doit s'adapter à l'enfant pour définir l'approche la plus adaptée à la situation. La coopération des parents est primordiale afin de mener à bien les soins nécessaires et d'améliorer ou de corriger les habitudes alimentaires et la routine d'hygiène bucco-dentaire de l'enfant.

La maladie bucco-dentaire prépondérante chez l'enfant est la maladie carieuse. Différents moyens de prévention ont été mis en place depuis le début du XXème siècle pour en diminuer la prévalence. Cette prévalence est traditionnellement mesurée par l'indice de dents cariées absentes ou obturées pour cause de carie (CAOD) qui permet d'établir un score personnel comparable entre les personnes et de faire des moyennes statistiques. Entre 1987 et 1998, l'indice carieux mixte moyen chez l'enfant de 12 ans passe de 4,20 à 1,94, puis à 1,23 en 2006 (20).

Dans un contexte d'amélioration de la santé bucco-dentaire des enfants, l'activité du chirurgien-dentiste pour l'enfant est de plus en plus préventive et de moins en moins curative. La mise en place de soins préventifs comme les scellements de sillons des molaires permanentes ou la pose de vernis fluoré, ainsi que l'accompagnement des parents par les conseils d'hygiène bucco-dentaire et alimentaire permettent de réduire efficacement le besoin de soins des enfants et probablement le futur besoin de soins des jeunes adultes.

Le Pédiatre est le médecin spécialiste de l'enfant. Par extension, le Dentiste pédiatre ou Pédodontiste est le Chirurgien-dentiste spécialiste de la prise en charge des soins bucco-dentaires chez l'enfant. En France cette spécialité n'est pas reconnue en tant que telle. Pour autant il existe une sous-section universitaire dédiée à l'OP, et l'offre de formation initiale et post-universitaire semble plus importante que pour l'OG. La réflexion sur la reconnaissance d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées en OP (ouvrant la voie à la reconnaissance d'une nouvelle spécialité) est encore en cours en 2023. Aujourd'hui, l'essentiel de l'offre de soins d'OP est organisée par les chirurgiens-dentistes omnipraticiens, un certain nombre de praticiens ayant une pratique orientée en OP (pouvant aller jusqu'à une exclusivité de pratique), et les départements d'OP des Centres de soins, d'enseignement et de recherche dentaires.

II. L'enseignement de l'odontologie gériatrique dans le monde

En 2020, le Dr Kamal Shigli, directeur du département de prothèse de l'université DY Patil en Inde, et ses associés, ont publié un article portant sur l'état actuel de l'enseignement de l'OG en Inde et à l'international (21). Cet article récent est précieux pour se représenter l'état actuel global de la formation dans le domaine.

Pour cela ils ont étudié les articles disponibles traitant de l'enseignement d'OG en excluant les documents concernant la formation des Hygiénistes, les documents traitants de formations hors cursus universitaire et les documents non anglophones.

Leurs recherches ont permis d'isoler 40 documents permettant d'étudier l'enseignement d'OG dans 42 pays. Ils ont mis en évidence que l'OG est incluse dans le cursus de 301 facultés étudiées dans 31 pays, mais qu'elle n'est enseignée comme matière à part entière que dans la moitié de ces facultés (151), essentiellement en Europe, en Amérique du Nord et en Amérique du Sud (22–28).

Parmi les 301 écoles dentaires étudiées, 268 proposent un enseignement théorique d'OG (89,03%), parfois intégré à d'autres matières, et 175 fournissent un enseignement pratique à leurs étudiants (58,13%). L'offre d'enseignement clinique dédié à l'OG est faible puisque seulement 33 facultés proposent des stages hors de leurs services, en maison de retraite, en service de gériatrie ou à domicile (10,96%).

L'étude relève que l'OG est enseignée par un département spécialisé dans 50 facultés (essentiellement en Europe, en Amérique du Nord et en Amérique du Sud). Parmi les facultés d'odontologie enseignant l'OG, 59 comportaient des directeurs d'enseignement formés en OG.

Une autre étude du Dr Kossioni, professeure de prothèse à l'université nationale d'Athènes en 2017, portant sur l'enseignement de l'OG en Europe(29), a interrogé 216 facultés de Chirurgie Dentaire dans 39 pays européens. Elle et son équipe ont obtenu 123 réponses dans 29 pays permettant de mettre en évidence que 106 universités européennes (86,2%) enseignaient l'OG au moment de l'étude, 54 universités (43,9%) enseignaient l'OG en tant que matière spécifique et que 21 (17,1%) facultés avaient un directeur d'enseignement formé en OG.

Fig.2 : Comparaison de l'enseignement d'odontologie gériatrique (OG) selon les facultés dentaires : aspects quantitatifs (21)

	Pays Européens	Japon	Brésil	USA	Australie	Chine
OG enseignée	106	29	61	56	12 (Universités publiques seulement)	6
OG enseignée en tant que matière indépendante	46		61	35		1
OG gérée par un autre département clinique (C) ou par un département dédié (DD)	102 (C) 21 (DD)	19 (département de prothèse) 10 (DD)		19 (DD)		
Directeurs d'enseignement (dont nombre de directeurs formés en OG)	54 (25)			32 (25)		
Enseignement Théorique	84	29	61	56	2	6
Enseignement Clinique	79 (dont 11 cliniques gériatriques)	26	3	39	3	
Stages extérieurs	33 (dont 1 unité mobile)	24				

III. Etat de la formation en France

Volumes d'enseignement constatés en odontologie pédiatrique et gériatrique en France

Nous avons recherché dans les modalités de contrôle des connaissances et les synthèses d'unités d'enseignement l'existence (et si possible le volume) d'un enseignement spécifique d'OG et d'OP. Pour cela nous avons recherché sur les sites internet des facultés d'Odontologie de France. Les UFR dont les Modalités de contrôle des Connaissances et des Compétences (MCC) ou synthèse de matières n'étaient pas disponibles publiquement ont été contactées par e-mail grâce à l'adresse de contact disponible sur leur site internet. Une UFR a répondu que ses MCC n'avaient pas encore été votées, certains ont répondu en retard, d'autres n'ont pas répondu. La démarche a été effectuée pour l'année 2021-2022 et l'année 2022-2023.

Afin de comparer les données, les volumes horaire d'enseignement ont été converties en heures étudiants d'après la synthèse d'unités d'enseignement de l'Unité de Formation et de Recherches (UFR) de Toulouse (Fig.3). Les résultats ont été compilés dans des tableaux (Fig.4 et Fig.5). Les tableaux d'OP et d'OG pour l'année 2021-2022 sont disponibles en annexe (Fig.6 et Fig.7).

L'OP est enseignée dans toutes les facultés étudiées, entre la 3^e et la 6^e année. L'enseignement de l'OG n'a été relevé que dans 3 facultés sur les 7 étudiées en 2022-2023.

En moyenne un étudiant en France entre la 3^e et la 6^e année a reçu 40,8 heures étudiants d'OP contre 3,9 heures d'OG sur l'année 2021-2022. Pour l'année 2022-2023 la moyenne s'établit à 40,5 heures d'OP et 4,4 heures d'OG (avec un échantillon plus faible).

Nous n'avons pas observé dans les documents étudiés de volumes horaires dévolus aux stages cliniques dédiés à l'OG. L'OP bénéficie de volumes de stage dédiés dans toutes les facultés.

Nous observons donc un déséquilibre marqué entre les volumes d'enseignement des deux disciplines, l'OG n'étant même pas présente en tant que matière indépendante dans les synthèses d'unités d'enseignement de la moitié des facultés étudiées.

Fig.3 : Correspondance heures étudiant à Toulouse, pour une heure d'enseignement

TP	1h
TD	1,5h
Séminaire	2,5h
CM	3h

Fig.4 : Volumes horaires en heures étudiants en OP pour l'année 2022-2023

UFR 2022 – 2023 Pédiatrie	DFGSO3	DFASO1	DFASO2	DFASO3
Brest – Université de Bretagne Occidentale	72	78	9	15
Bordeaux – Université II – Victor Segalen	42	124	0	0
Clermont-Ferrand – Université D'auvergne Clermont-Ferrand I	0	91	45	0
Lyon – Université Claude Bernard	13,5	43,5	87	0
Marseille – Université de la Méditerranée Aix-Marseille II	64	49	54	0
Strasbourg – Université de Strasbourg I – Louis Pasteur	63	55,5	64,5	0
Toulouse – Université Toulouse III – Paul Sabatier	48	34	81	0

Fig.5 : Volumes horaires en heures étudiants en OG pour l'année 2022-2023

UFR 2022 – 2023 Gériatrie	DFGSO3	DFASO1	DFASO2	DFASO3
Brest – Université de Bretagne Occidentale	0	36	0	0
Bordeaux – Université II – Victor Segalen	0	0	0	0
Clermont-Ferrand – Université D’auvergne Clermont-Ferrand I	0	0	0	0
Lyon – Université Claude Bernard	0	0	0	0
Marseille – Université de la Méditerranée Aix-Marseille II	0	0	0	0
Strasbourg – Université de Strasbourg I – Louis Pasteur	0	0	0	27
Toulouse – Université Toulouse III – Paul Sabatier	0	0	30	0

Remarque importante : attention à l'interprétation des valeurs nulles dans ces tableaux. Le caractère exploratoire de notre approche ne permet pas de discerner avec certitude une absence d'enseignement avec une absence d'information recueillie concernant cet enseignement. Ainsi « 0 » ne signifie pas forcément « absence d'enseignement ».

C'est la principale raison pour laquelle nous avons souhaité comparer les horaires d'enseignement OP et OG, dans la mesure où cette incertitude est égale pour les deux disciplines.

Ainsi les Fig.5 et 6 ne doivent pas être interprétés de façon absolue sur le plan des volumes horaires quantitatifs, mais l'un par rapport à l'autre.

Questionnaire sur le ressenti des praticiens concernant l'enseignement qu'ils ont reçu en odontologie gériatrique et en odontologie pédiatrique : enquête pilote.

Un questionnaire a été publié sur les réseaux sociaux, dans des groupes d'annonces réservés aux chirurgiens-dentistes, afin de recueillir leur ressenti sur la formation qu'ils ont reçue (ou n'ont pas reçue) en OG et OP (Fig.8). L'objectif de cette enquête pilote de type sondage rapide sans visée scientifique était d'explorer le ressenti sur la formation que les praticiens déclarent avoir reçu dans les deux disciplines ainsi que leur ressenti quant à leur capacité à prendre en charge des patients relevant des domaines précités.

Vingt-sept personnes ont répondu au questionnaire entre le 6 décembre 2022 et le 19 janvier 2023, parmi lesquelles 23 ont été diplômées d'une université française, 2 sont diplômés d'une université européenne (Madrid et Porto) et deux étudiants ont répondu, déclarant qu'ils seront diplômés en 2023 et 2024. Les réponses des étudiants non diplômés ont été écartées puisqu'ils n'ont pas suivi l'entièreté du cursus universitaire, ce qui laisse 25 réponses exploitées. 20 répondants sur 27 sont diplômés de la faculté de Toulouse et 18 ont obtenu leur diplôme entre 2018 et 2022.

Parmi les personnes qui ont répondu au questionnaire, on remarque que 64% des répondants déclarent avoir reçu un enseignement théorique spécifique d'OG et 68% d'entre eux déclarent avoir reçu un enseignement théorique d'OG inclus dans d'autres matières comme la prothèse adjointe dans 55,6% des cas ou la pharmacologie dans 77,8% des cas.

Lorsqu'on compare ces chiffres à l'OP, 100% des répondants déclarent avoir reçu un enseignement théorique spécifique à l'OP pendant leur formation initiale et 88% déclarent avoir reçu un enseignement théorique inclus dans une autre matière comme la pharmacologie dans 86,4% des cas et l'odontologie conservatrice dans 59,1% des cas.

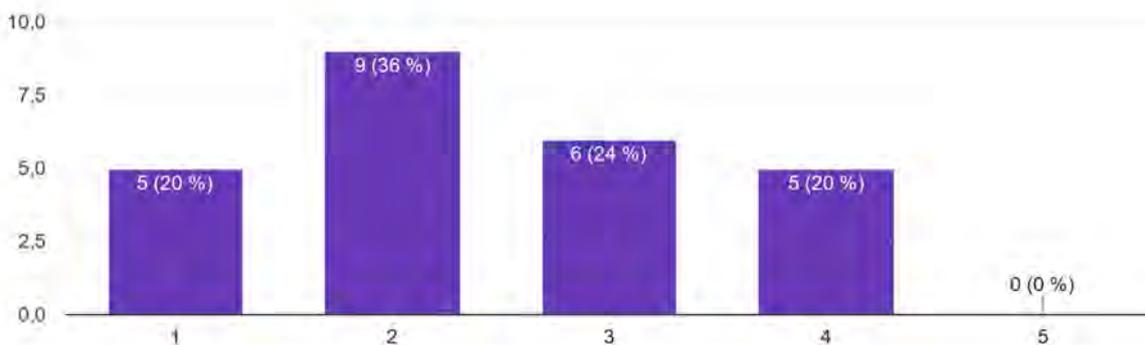
En ce qui concerne l'enseignement pratique de l'OG, 80% des répondants déclarent *ne pas avoir* reçu d'enseignement pratique dédié à la spécialité, alors que 88% des répondants déclarent *avoir* reçu un enseignement pratique d'OP.

En revanche, on constate la même proportion de répondants ayant reçu un enseignement théorique post universitaire en OG et en OP, à savoir 12%.

Pour estimer la perception des répondants concernant l'OG, nous leur avons demandé de noter leur ressenti, sur une échelle numérique simplifiée de 1 à 5, en fonction de leur niveau d'approbation, allant de 1 s'ils ne sont pas du tout d'accord à 5 s'ils sont tout à fait d'accord avec l'affirmation suivante : « votre formation initiale vous a permis de prendre en charge sans difficulté des personnes âgées en situation de handicap ou de dépendance ». Il ressort que les réponses montrent que les répondants semblent plutôt en désaccord avec cette affirmation (Fig.9).

Fig.9 : Diagramme représentant les réponses sur le ressenti vis-à-vis de la prise en charge des personnes âgées en situation de handicap ou de dépendance.

Quel est votre ressenti quant à l'affirmation suivante : Votre formation initiale vous a permis de prendre en charge sans difficulté des personnes âgées en situation de handicap ou de dépendance.
25 réponses

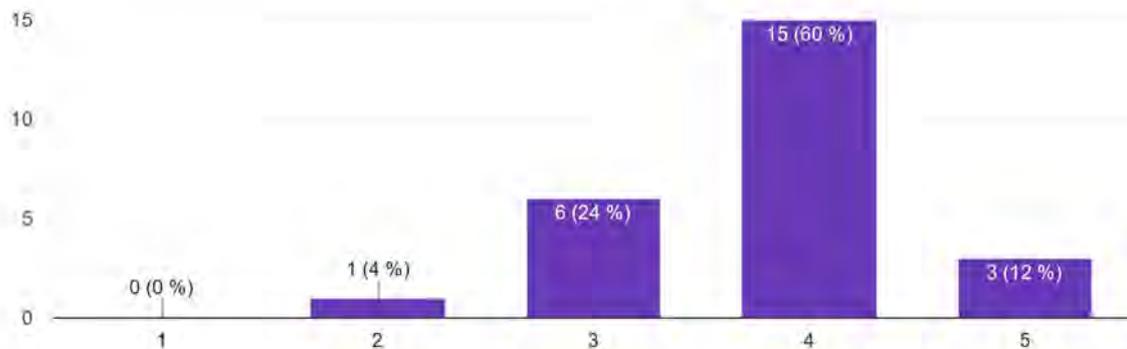


Nous souhaitons comparer les réponses au ressenti subjectif des répondants concernant la Pédodontie et leur avons demandé de noter leur ressenti, par le même procédé, face à l'affirmation suivante : « Votre formation initiale vous a permis de prendre en charge sans difficulté des enfants quels que soient leur âge et leur spécificité (peur, maladie, handicap...) ». Cette fois, les réponses montrent que les répondants semblent plutôt d'accords avec cette affirmation (Fig.10).

Fig.10 : Diagramme représentant les réponses sur le ressenti vis-à-vis de la prise en charge des enfants.

Quel est votre ressenti quant à l'affirmation suivante : Votre formation initiale vous a permis de prendre en charge sans difficulté des enfants quels qu'ils soient et leur spécificité (peur, maladie, handicap...).

25 réponses

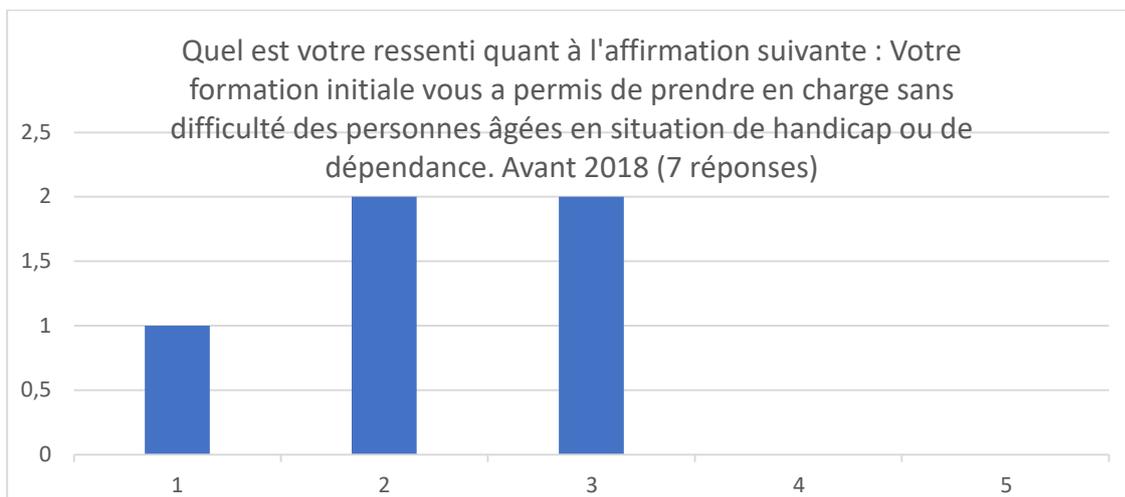
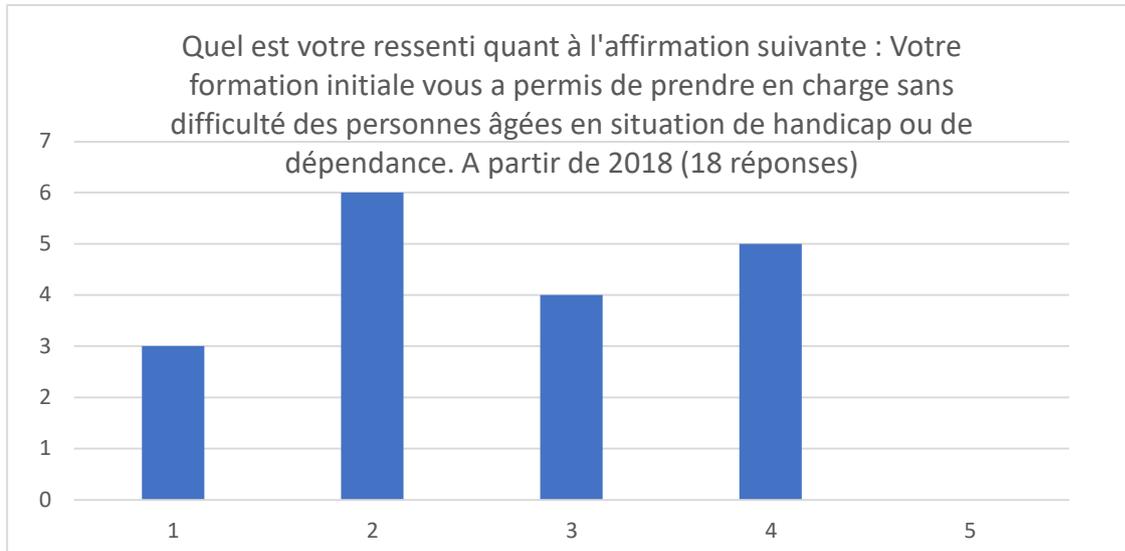


Discussions

Les réponses que nous avons recueillies permettent de montrer une importante disparité dans l'enseignement des matières dédiées à nos patients les plus jeunes et nos patients les plus âgés.

Nous avons observé que 36% des personnes ayant répondu au questionnaire affirment ne pas avoir reçu d'enseignement théorique en OG. Mais si on considère l'année d'obtention du diplôme, les personnes diplômées avant 2018 ont répondu non à 88,7% contre 22,3% à partir de 2018. En revanche la proportion de réponse positive pour l'enseignement pratique a peu évolué (16,63% parmi les diplômés à partir de 2018). On remarque par ailleurs que le ressenti quant à la capacité de prise en charge des personnes âgées dépendantes semble meilleur chez les répondants diplômés depuis 2018 (Fig.11).

Fig.11 : Comparaison des réponses, concernant le ressenti quant à la capacité de prise en charge grâce à leur formation initiale des personnes âgées en situation de handicap ou de dépendance, entre les répondants diplômés à partir de 2018 et avant 2018.



Des limites sont à émettre quant à la fiabilité des réponses recueillies par cette enquête pilote, à commencer par un très probable biais de sélection puisque la participation au sondage s'est faite sur la base du volontariat. De plus, l'échantillon étudié est faible et la génération des jeunes diplômés est sur-représentée, ce qui limite la précision et la validité externe de l'enquête. Ensuite on peut observer des réponses qui se contredisent, par exemple un répondant diplômé en 2022 à Toulouse affirmant ne pas avoir reçu d'enseignement spécifique d'OG pendant sa formation initiale alors qu'une autre personne a également déclaré avoir été diplômé en 2022 à Toulouse et déclare avoir reçu un enseignement théorique spécifique d'OG durant sa formation initiale.

IV. Exemple de formation en odontologie gériatrique

Le Collège Européen de Gérontologie a publié en 2009 des directives pour améliorer la formation des futurs praticiens dans la prise en charge des personnes âgées, et diverses études ont étudié l'élaboration et la faisabilité de l'enseignement spécifique d'OG dans les formations initiales (30–33). Une étude du département de dentisterie restauratrice et d'OG de l'université de Berne a repris ces éléments en 2020 pour proposer et tester un cursus basé sur ces recommandations (31). Ils ont décrit les compétences, connaissances et notions à connaître par l'étudiant, ainsi que la meilleure approche pour permettre l'acquisition de ces notions.

Il en ressort que l'enseignement de l'OG devrait faire partie du cursus de la formation initiale, qu'il soit dispensé par un département dédié ou par un groupe d'enseignants ayant reçu un entraînement spécifique à l'OG. Pour un meilleur apprentissage, les cours devraient être dispensés sous la forme de travaux dirigés, en travaillant sur des cas cliniques standardisés plutôt que sous la forme de cours magistraux (31).

Le programme des enseignements précliniques devrait couvrir les spécificités biologiques, physiologiques, psychologiques et psycho-sociales du vieillissement, les principales pathologies liées à l'âge, les données de santé publique et les principes de prévention en santé bucco-dentaire pour la personne âgée. L'OG est une matière interdisciplinaire à rapprocher de la gériatrie et de la médecine générale.

La formation clinique spécifique devrait obligatoirement faire partie du cursus de la formation initiale. Elle devrait former à l'établissement de plans de traitement et la prise en charge de la personne âgée indépendante, fragile et dépendante.

Des stages en dehors des services d'Odontologie devraient être proposés aux étudiants en fin de cursus pour la prise en charge des personnes âgées fragiles et dépendantes (service de gériatrie, maison de retraite, EHPAD, visites à domicile). Face à la perte d'autonomie et à l'isolement des personnes âgées, les soins sur le lieu de vie sont indispensables pour le maintien de la santé bucco-dentaire des seniors. Le manque de sensibilisation des étudiants aux possibilités d'intervention et au déroulement des soins à domicile impactent l'offre de soins.

Proposition de programme formulée d'après les recommandations du Collège Européen de Gérontologie, du Journal Européen d'Enseignement en Odontologie et du cursus expérimenté par l'Université de Berne (30,31,34, Fig.12, Fig.13)

Notions essentielles (Fig.12)

DFGSO2 : Santé publique et enjeux de la prise en charge de la personne âgée
théorie

Epidémiologie des pathologies bucco-dentaires liées à l'âge

Communication avec la personne âgée

Ethique

Aspects sociaux

DFGSO3 : Psychologie du vieillissement
théorie

Physiologie du vieillissement

Pathologies liées à l'âge

Problèmes nutritionnels

Pharmacologie et polymédication chez la personne âgée

DFASO1 : Stage d'observation en service de gériatrie
pratique

Assistance en pratique spécialisée

DFASO2 : Activité de soins sous supervision en EHPAD ou service gériatrique
pratique

DFASO3 : Stage d'approfondissement en autonomie en service gériatrique, EHPAD ou
pratique maison de retraite

Fig.12 : Cursus des enseignements selon le Collège Européen de Gérontologie et le Journal Européen d'Enseignement en Odontologie(30,34)

Santé Publique	<ol style="list-style-type: none">1. Démographie.2. Enjeux socio-économiques de la personne-âgée.3. Freins aux soins dentaires.4. Epidémiologie de la santé orale et dentaire des seniors.5. Organisation des services dédiés aux personnes âgées.
<hr/>	
Vieillesse	<ol style="list-style-type: none">1. Biologie, physiologie et pathologie du vieillissement.2. Conséquences du vieillissement sur le système oro-facial.3. Psychologie du vieillissement.
<hr/>	
Aspects Gériatrique	<ol style="list-style-type: none">1. Problèmes de santé fréquents et morbidité multiple chez la personne âgée.2. Manifestation buccale des problèmes de santé fréquents chez la personne âgée.3. Pharmacologie et polymédication chez la personne âgée.4. Evaluation gériatrique standardisée.5. Problèmes nutritionnels de l'individu vieillissant.
<hr/>	
Aptitude à la communication	<ol style="list-style-type: none">1. Communication active, respectueuse et empathique avec les personnes âgées.2. Communication avec des patients atteints de troubles sensoriels ou cognitifs.3. Communication avec les professionnels de santé en charge du patient âgé et les aidants familiaux et bénévoles.
<hr/>	
Aspects logistiques	<ol style="list-style-type: none">1. Gestion interdisciplinaire de l'individu âgé.2. Organisation d'un environnement de travail sécurisant pour la personne âgée.3. Equipement de traitement mobile pour traitements à domicile.4. Contexte légal du consentement éclairé.
<hr/>	

Diagnostic et plan de traitement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anamnèse et évaluation des risques chez la personne âgée. 2. Plan de traitement centré sur le patient. 3. Maladies et troubles de la muqueuse buccale. 4. Diagnostic de la douleur. 5. Troubles salivaires et xérostomie. 6. Maladie parodontale dans la population âgée. 7. Troubles liés aux prothèses et évaluation prothétique chez la personne âgée. 8. Evaluation du risque carieux, particulièrement des caries radiculaires. 9. Evaluation de l'usure dentaire. 10. Evaluation radiologique. 11. Effet de l'état dentaire sur l'état nutritionnel.
----------------------------------	---

Thérapie et prévention	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motivation à l'hygiène à un niveau individuel et au niveau de la collectivité. 2. Mesures d'hygiène bucco-dentaire et instructions pour les patients, à différents niveaux de dépendance, et leurs aidants. 3. Gestion appropriées des problèmes oraux et dentaires, pour chaque patient en fonction de ses besoins et de ses demandes. 4. Soins à domicile. 5. Prise en charge palliative.
------------------------	--

Objectifs d'apprentissage (Fig.13)

DFGSO2 : Démence

Troubles visuels et auditifs

Troubles de la démarche et de l'équilibre

DFGSO3 : Malnutrition

Douleur

Polymédication

Fig.13 : Objectifs d'apprentissage en odontologie gériatrique proposés par l'Université de Berne

Domaines	Objectifs d'apprentissage	Cas clinique standardisé
Démence	1. L'étudiant(e) possède les acquis de base concernant la démence (prévalence, définition, thérapie et prévention)	Un homme de 86 ans atteint de troubles cognitifs
	2. L'étudiant(e) est capable d'identifier un patient atteint d'une (potentielle) démence	
	3. L'étudiant(e) est capable de décrire les difficultés potentielles inhérentes à la prise en charge de patients atteints de démence	Une femme de 87 ans atteinte de démence sévère
	4. L'étudiant(e) évalue et prend les précautions nécessaires au traitement d'un patient atteint d'une (potentielle) démence	
Troubles auditifs et visuels	1. L'étudiant(e) possède les acquis de base concernant les troubles visuels (prévalence, étiologies principales, impact sur le handicap fonctionnel)	Un homme de 75 ans atteint de troubles auditifs
	a. L'étudiant(e) est capable d'identifier un patient atteint de troubles de la vision dans le cadre de la pratique dentaire	Une femme de 75 ans atteinte de troubles visuels
	b. L'étudiant(e) évalue et prend les précautions nécessaires au traitement d'un patient atteint de troubles de la vision	
	2. L'étudiant(e) possède les acquis de base concernant les troubles auditifs (prévalence, étiologies principales, impact sur le handicap fonctionnel)	
	a. L'étudiant(e) est capable d'identifier un patient atteint de troubles de l'audition dans le cadre de la pratique dentaire	
	b. L'étudiant(e) évalue et prend les précautions nécessaires au traitement d'un patient atteint de troubles de l'audition	

Troubles de la démarche et de l'équilibre	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'étudiant(e) possède les acquis de base concernant les troubles de la démarche et de l'équilibre (prévalence, définition, étiologies principales et effets) 2. L'étudiant(e) est capable d'identifier un patient atteint de troubles de la démarche et de l'équilibre dans le cadre de la pratique dentaire 3. L'étudiant(e) évalue et prend les précautions nécessaires au traitement d'un patient atteint de troubles de la démarche et de l'équilibre 4. L'étudiant(e) peut décrire les activités importantes de la vie quotidienne et peut établir le lien entre trouble de la démarche et de l'équilibre et malnutrition 	
Malnutrition	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'étudiant(e) possède les acquis de base concernant la malnutrition (prévalence, définition, étiologies principales et thérapies) 2. L'étudiant(e) est capable d'identifier un patient atteint de malnutrition dans le cadre de la pratique dentaire 3. L'étudiant(e) est capable d'identifier les causes orales de malnutrition et de mettre en place les traitements ou interventions appropriés 	<p>Un homme de 84 ans avec un défaut de cicatrisation après une avulsion</p> <p>Une femme de 82 ans atteinte de malnutrition</p>
Douleur	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'étudiant(e) possède les acquis de base concernant la douleur chez la personne âgée (définition, prévalence, étiologies principales) 2. L'étudiant(e) est capable d'identifier les causes orales de douleur et de mettre en place les interventions appropriées 3. L'étudiant(e) est capable de considérer les thérapies analgésiques non pharmacologiques lors de la prescription 4. L'étudiant(e) est capable de prescrire un médicament analgésique adapté au patient (interactions médicamenteuses, pathologies, allergies, handicap fonctionnel, effets secondaires, recommandations) 	<p>Une femme de 85 ans qui présente des douleurs</p>

Polymédication	1. L'étudiant(e) possède les acquis de base concernant la polymédication chez la personne âgée (définition, prévalence, étiologies principales, sur-traitement, sous-traitement, traitements inappropriés)	Une femme de 79 ans polymédiquée
	2. L'étudiant(e) est capable de prescrire un médicament approprié à un patient polymédiqué et polymorbide	Une femme de 77 ans qui prend des anti-coagulants
	3. L'étudiant(e) est capable de vérifier les indications, contre-indications, effets secondaires et interactions des médicaments	Un homme de 83 ans qui prend du metamizol
	4. L'étudiant(e) est capable d'identifier les interactions importantes et les effets secondaires de médicaments dans les exemples étudiés	(non commercialisé en France)

Conclusion

La santé de nos aînés est un sujet de plus en plus préoccupant à mesure que leur nombre augmente. Afin d'assurer à chacun une meilleure santé, les outils de prévention et une formation optimale des professionnels de santé sont indispensables. Dans la mesure où une santé bucco-dentaire dégradée influe sur l'état de santé générale, le chirurgien-dentiste joue un rôle déterminant dans la prise en charge des personnes âgées.

Or notre enquête semble indiquer que les praticiens se perçoivent plus à l'aise avec la prise en charge des enfants que des personnes âgées dépendantes en fin de cursus. Ce déséquilibre semble lié à un volume d'enseignement différenciellement alloué aux deux spécialités – et de manière assez marquée. Ceci montre potentiellement un manque de préparation à la prise en charge de la personne âgée dépendante.

Dans un contexte de vieillissement accéléré de la population, il est nécessaire d'anticiper l'évolution démographique afin d'accompagner les futurs praticiens et leur donner accès aux connaissances et aux compétences nécessaires pour mieux prendre en charge leurs patients âgés, grâce à un cursus universitaire mêlant théorie et pratique dans l'ensemble des Facultés dentaires.

Il apparaît nécessaire de mettre en place une politique de santé publique visant les personnes âgées ne pouvant pas se déplacer dans les cabinets médicaux afin de leur garantir un accès à des soins de qualité fournis par des professionnels entraînés.

Enfin, il est important de souligner que la prévention des maladies et leur prise en charge précoce, et tout au long de la vie, permettent de vieillir en meilleure santé. La santé bucco-dentaire des personnes âgées est liée à la prise en charge dont ils ont bénéficié dès l'enfance et les diverses campagnes de prévention mises en place devraient permettre, en améliorant la santé bucco-dentaire des individus à tous les âges de la vie, d'améliorer celle de nos futurs aînés.

Vu, le président du jury et Directeur de thèse

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jean-Noel Vergnes', is written over a horizontal line.

Pr Jean-Noel Vergnes

Bibliographie

1. Tableau de l'Economie Française 2020 - Population par âge- INSEE.
2. Constitution de l'OMS [Internet]. [cité 7 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
3. Lamy M. La santé bucco-dentaire des personnes âgées. *Rev Med Liège*.
4. Mojon P, Budtz-Jorgensen E, Michel JP, Limeback H. Oral health and history of respiratory tract infection in frail institutionalised elders. *Gerodontology*. juill 1997;14(1):9-16.
5. Sanz M, Ceriello A, Buysschaert M, Chapple I, Demmer RT, Graziani F, et al. Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *Diabetes Research and Clinical Practice*. mars 2018;137:231-41.
6. Bui FQ, Almeida-da-Silva CLC, Huynh B, Trinh A, Liu J, Woodward J, et al. Association between periodontal pathogens and systemic disease. *Biomedical Journal*. févr 2019;42(1):27-35.
7. Eriksson K, Fei G, Lundmark A, Benchimol D, Lee L, Hu YOO, et al. Periodontal Health and Oral Microbiota in Patients with Rheumatoid Arthritis. *JCM*. 8 mai 2019;8(5):630.
8. Teixeira FB, Saito MT, Matheus FC, Prediger RD, Yamada ES, Maia CSF, et al. Periodontitis and Alzheimer's Disease: A Possible Comorbidity between Oral Chronic Inflammatory Condition and Neuroinflammation. *Front Aging Neurosci*. 10 oct 2017;9:327.
9. Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, Gonzalez-Juanatey JR, D'Aiuto F, Bouchard P, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *J Clin Periodontol*. mars 2020;47(3):268-88.
10. Österberg T, Carlsson GE, Sundh V, Mellström D. Number of teeth – a predictor of mortality in 70-year-old subjects. *Commun Dent Oral Epidemiol*. juin 2008;36(3):258-68.
11. Population par sexe et groupe d'âges - Données annuelles 2022 [Internet]. Insee. 2022 [cité 25 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>
12. Avec l'épidémie de Covid-19, l'espérance de vie chute en 2020, particulièrement dans l'Est et le Sud de l'Union européenne - Insee Focus - 271 [Internet]. [cité 4 juin 2023]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/6471271#figure1_radio1
13. TAÏEB Jacques. Les cinquante ans du baby-boom. *POPULATION & SOCIETES*. mars 1996;4.
14. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 1 mars 2001;56(3):M146-57.

15. Loi n° 2001-647 du 20 juillet 2001 relative à la prise en charge de la perte d'autonomie des personnes âgées et à l'allocation personnalisée d'autonomie [Internet]. Code de l'action sociale et des familles. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000406361/>
16. Tableau de l'Economie Française 2014 - Personnes âgées dépendantes- INSEE.
17. infirmiers.net. Le soin de bouche [Internet]. 2018 [cité 31 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.infirmier.net/memo/le-soin-de-bouche/>
18. soignantsenehpad.fr. Technique du soin de bouche [Internet]. Etudiants IDE-AS-AES. 2021 [cité 31 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.soignantenehpad.fr/pages/formation/formation-aide-soignant/module-1/le-soin-de-bouche.html#gsc.tab=0>
19. Kramarow E, Lubitz J, Lentzner H, Gorina Y. Trends In The Health Of Older Americans, 1970–2005. *Health Affairs*. sept 2007;26(5):1417-25.
20. Stratégies de prévention de la carie dentaire [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2010. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-10/corriges_rapport_cariedentaire_version_postcollege-10sept2010.pdf
21. Shigli K, Nayak SS, Jirge V, Srinagesh J, Murthy V, Gali S. Current status of gerodontology curriculum in India and other parts of the world: A narrative review. *Gerodontology*. juin 2020;37(2):110-31.
22. León S, Araya-Bustos F, Ettinger RL, Giacaman RA. Geriatric dentistry content in the curriculum of the dental schools in Chile. *Gerodontology*. sept 2016;33(3):373-9.
23. Marchini L, Ettinger R, Chen X, Kossioni A, Tan H, Tada S, et al. Geriatric dentistry education and context in a selection of countries in 5 continents: GERIATRIC DENTISTRY EDUCATION IN SELECTED COUNTRIES. *Spec Care Dentist*. mai 2018;38(3):123-32.
24. Slack-Smith L, Hearn L, Wilson D, Wright F. Geriatric dentistry, teaching and future directions. *Aust Dent J*. mars 2015;60:125-30.
25. Kossioni A, McKenna G, Müller F, Schimmel M, Vanobbergen J. Higher education in Gerodontology in European Universities. *BMC Oral Health*. déc 2017;17(1):71.
26. Ettinger RL, Goettsche ZS, Qian F. Postdoctoral Teaching of Geriatric Dentistry in U.S. Dental Schools. *Journal of Dental Education*. oct 2017;81(10):1220-6.
27. Ettinger RL, Goettsche ZS, Qian F. Predoctoral Teaching of Geriatric Dentistry in U.S. Dental Schools. *Journal of Dental Education*. août 2017;81(8):921-8.
28. Núñez M, Finkler M, Castro RG, Carcereri DL, Ferreira De Mello ALS. Teaching undergraduate geriatric dentistry in five South America countries. *Gerodontology*. juin 2019;36(2):180-7.
29. Kossioni A, McKenna G, Müller F, Schimmel M, Vanobbergen J. Higher education in Gerodontology in European Universities. *BMC Oral Health*. déc 2017;17(1):71.

30. Kossioni A, Vanobbergen J, Newton J, Müller F, Heath R. European College of Gerodontology: undergraduate curriculum guidelines in Gerodontology. Gerodontology. sept 2009;26(3):165-71.
31. Stuck AK, Schimmel M. A Geriatric Core Curriculum for Undergraduate Dental Students [Internet]. In Review; 2020 avr [cité 22 août 2023]. Disponible sur: <https://www.researchsquare.com/article/rs-20869/v1>
32. Ettinger RL, Goettsche ZS, Qian F. Curriculum content in geriatric dentistry in USA dental schools. Gerodontology. mars 2018;35(1):11-7.
33. Xavier I, Ettinger RL, Proença L, Botelho J, Machado V, Rua J, et al. Geriatric Dentistry Curriculum in Six Continents. IJERPH. 29 juin 2020;17(13):4682.
34. Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and competences for the graduating European dentist - update 2009: Profile and competences for the European dentist - update 2009. European Journal of Dental Education. nov 2010;14(4):193-202.
35. BOISSEAU Catherine. HYGIENE BUCCO DENTAIRE & SOINS DE BOUCHE [Internet]. Disponible sur: https://www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr/wp-content/uploads/2015/12/ARCA_2016_BOISSEAU.pdf

Liste des Figures

- Figure 1 : Graphique Insee de l'évolution de l'espérance de vie en France de 1994 à 2022.
- Figure 2 : Tableau comparatif quantitatif de l'enseignement de l'odontologie gériatrique selon les facultés dentaires.
- Figure 3 : Tableau de correspondance des volumes d'enseignement en heures étudiant selon les MCC de la faculté de Chirurgie dentaire de Toulouse.
- Figure 4 : Volumes horaires constatés dans les MCC étudiées en OP pour l'année 2022-2023.
- Figure 5 : Volumes horaires constatés dans les MCC étudiées en OG pour l'année 2022-2023.
- Figure 6 : Volumes horaires constatés dans les MCC étudiées en OP pour l'année 2021-2022.
- Figure 7 : Volumes horaires constatés dans les MCC étudiées en OG pour l'année 2021-2022.
- Figure 8 : Questionnaire présenté lors du sondage sur le ressenti des praticiens vis-à-vis de la prise en charge des personnes âgées et des enfants.
- Figure 9 : Graphique représentant les réponses au questionnaire sur le ressenti vis-à-vis de la prise en charge des personnes âgées en situation de handicap ou de dépendance.
- Figure 10 : Graphique représentant les réponses sur le ressenti vis-à-vis de la prise en charge des enfants.
- Figure 11 : Graphiques comparant les réponses obtenues au questionnaire concernant le ressenti quant à la capacité de prise en charge des personnes âgées en situation de handicap ou de dépendance grâce à leur formation initiale des praticiens diplômés avant et après 2018.
- Figure 12 : Tableau des notions essentielles à assimiler pendant la formation initiale d'OG.
- Figure 13 : Objectifs d'apprentissage lors de la formation initiale d'OG.

Annexes

Fig.6 : Volumes horaires en heures étudiants en odontologie pédiatrique pour l'année 2021-2022

UFR 2021 – 2022 Pédiatrie	DFGSO3	DFASO1	DFASO2	DFASO3
Brest – Université de Bretagne Occidentale	72	78	18	9
Bordeaux – Université II – Victor Segalen	42	43	81	0
Clermont-Ferrand – Université D'auvergne Clermont-Ferrand I	0	91	45	0
Lyon – Université Claude Bernard	6,75	113,25	96	0
Marseille – Université de la Méditerranée Aix-Marseille II	64	49	54	0
Rennes – Université de Rennes I	36	28	63	0
Strasbourg – Université de Strasbourg I – Louis Pasteur	45	52	73,5	0
Toulouse – Université Toulouse III – Paul Sabatier	48	34	66	0

Fig.7 : Volumes horaires en heures étudiants en odontologie gériatrique pour l'année 2021-2022

UFR 2021 – 2022 Gériatrie	DFGSO3	DFASO1	DFASO2	DFASO3
Brest – Université de Bretagne Occidentale	0	18	0	0
Bordeaux – Université II – Victor Segalen	0	0	0	0
Clermont-Ferrand – Université D'auvergne Clermont-Ferrand I	0	0	0	0
Lyon – Université Claude Bernard	0	0	0	0
Marseille – Université de la Méditerranée Aix-Marseille II	0	0	0	0
Rennes – Université de Rennes I	0	0	18	0
Strasbourg – Université de Strasbourg I – Louis Pasteur	0	0	0	27
Toulouse – Université Toulouse III – Paul Sabatier	0	0	30	0

Remarque importante : attention à l'interprétation des valeurs nulles dans ces tableaux. Le caractère exploratoire de notre approche ne permet pas de discerner avec certitude une absence d'enseignement avec une absence d'information recueillie concernant cet enseignement. Ainsi « 0 » ne signifie pas forcément « absence d'enseignement ».

C'est la principale raison pour laquelle nous avons souhaité comparer les horaires d'enseignement OP et OG, dans la mesure où cette incertitude est égale pour les deux disciplines.

Ainsi les Fig.6 et 7 ne doivent pas être interprétés de façon absolue sur le plan des volumes horaires quantitatifs, mais l'un par rapport à l'autre.

Fig.8 : Questions du sondage :

1. De quelle université êtes-vous diplômé ?
2. Si vous avez choisi "Autre" à la question précédente, de quelle université êtes-vous diplômé ?
3. En quelle année avez-vous obtenu votre diplôme ?
4. Avez-vous reçu, pendant votre formation initiale, un enseignement théorique spécifique d'odontologie gériatrique ?
5. Avez-vous reçu, pendant votre formation initiale, un enseignement théorique d'odontologie gériatrique inclus dans d'autres matières ? (Prothèse adjointe, pharmacologie, médecine générale...)
6. Si vous avez répondu Oui à la question précédente : dans quelle(s) matières ?
7. Avez-vous reçu, pendant votre formation initiale, un enseignement pratique d'odontologie gériatrique ? (Travaux pratiques, stages...)
8. Si vous avez répondu Oui à la question précédente, quel type d'enseignement pratique avez-vous reçu ?
9. Quel est votre ressenti quant à l'affirmation suivante : Votre formation initiale vous a permis de prendre en charge sans difficulté des personnes âgées en situation de handicap ou de dépendance.
10. Avez-vous reçu, après votre formation initiale, un enseignement théorique spécifique à l'odontologie gériatrique ?
11. Avez-vous reçu, après votre formation initiale, un enseignement théorique d'odontologie gériatrique inclus dans d'autres matières ? (Prothèse adjointe, pharmacologie, médecine générale...)
12. Avez-vous reçu, pendant votre formation initiale, un enseignement théorique spécifique d'odontologie pédiatrique ?
13. Avez-vous reçu, pendant votre formation initiale, un enseignement théorique d'odontologie pédiatrique inclus dans d'autres matières ? (Prothèse adjointe, pharmacologie, médecine générale...)
14. Si vous avez répondu Oui à la question précédente : dans quelle(s) matières ? Avez-vous reçu, pendant votre formation initiale, un enseignement pratique d'odontologie pédiatrique ? (Travaux pratiques, stages...)
15. Si vous avez répondu Oui à la question précédente, quel type d'enseignement pratique avez-vous reçu ?
16. Quel est votre ressenti quant à l'affirmation suivante : Votre formation initiale vous a permis de prendre en charge sans difficulté des enfants quels que soient leur âge et leur spécificité (peur, maladie, handicap...).
17. Avez-vous reçu, après votre formation initiale, un enseignement théorique spécifique à l'odontologie pédiatrique ?
18. Avez-vous reçu, après votre formation initiale, un enseignement théorique d'odontologie pédiatrique inclus dans d'autres matières ? (Prothèse adjointe, pharmacologie, médecine générale...)

ENSEIGNEMENT DE L'ODONTOLOGIE GERIATRIQUE EN FRANCE : ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

RESUME EN FRANÇAIS : Face au vieillissement de la population, il est nécessaire de préparer les futurs chirurgiens-dentistes à la prise en charge des patients âgés et des pathologies liées à l'âge. Nous avons voulu comparer les volumes d'enseignement constatés dans les deux disciplines qui soignent les patients en fonction de leur âge : odontologie pédiatrique et odontologie gériatrique. Nous avons montré qu'il semble exister une forte disparité dans les volumes horaires alloués à chaque discipline en faveur des soins des enfants et que cette disparité influe sur le ressenti des jeunes praticiens quant à leur capacité à prendre en charge des personnes âgées en situation compliquée.

TITRE EN ANGLAIS : TEACHING GERODONTOLOGY IN FRANCE : SITUATION REVIEW AND PERSPECTIVES

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Chirurgie dentaire

MOTS-CLES : odontologie gériatrique, gérodonomie, gérodonnologie, gériatrie, vieillissement, enseignement

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier

Faculté de santé – Département d'Odontologie 3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex 09

Directeur de thèse : Pr Jean-Noël VERGNES