

**UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER**

**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

---

Année : 2015

Thèse : 2015-TOU3-3035

# **THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement par

**Cloé VACHON**

Le 9 Juin 2015

---

**MALADIES PARODONTALES ET MALADIES SYSTEMIQUES :  
ENQUETE SUR LES CONNAISSANCES ET LES PRATIQUES DES  
MEDECINS GENERALISTES DE MIDI-PYRENEES EN 2015.**

Directeur de thèse : Dr Sara LAURENCIN

---

## **JURY**

Président	Professeur NABET Catherine
Assesseur	Docteur BARTHET Pierre
Assesseur	Docteur LAURENCIN Sara
Assesseur	Docteur MONSARRAT Paul



**UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

---

Année : 2015

Thèse : 2015-TOU3-3035

# THESE

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement par

**Cloé VACHON**

Le 9 Juin 2015

---

**MALADIES PARODONTALES ET MALADIES SYSTEMIQUES :  
ENQUETE SUR LES CONNAISSANCES ET LES PRATIQUES DES  
MEDECINS GENERALISTES DE MIDI-PYRENEES EN 2015.**

Directeur de thèse : Dr Sara LAURENCIN

---

## JURY

Président	Professeur NABET Catherine
Assesseur	Docteur BARTHET Pierre
Assesseur	Docteur LAURENCIN Sara
Assesseur	Docteur MONSARRAT Paul



## Faculté de Chirurgie Dentaire



### ➔ DIRECTION

#### ADMINISTRATEUR PROVISoire

Mr Hugues CHAP

#### ASSESEURS DU DOYEN

##### • ENSEIGNANTS :

Mr CHAMPION Jean  
Mr HAMEL Olivier  
Mr POMAR Philippe

##### • PRÉSIDENTE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Mme GRIMOUD Anne-Marie

##### • ÉTUDIANT :

Mr HAURET-CLOS Mathieu

#### CHARGÉS DE MISSION

Mr PALOUDIER Gérard  
Mr AUTHER Alain

#### RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Mme MORICE Marie-Christine

### ➔ HONORARIAT

#### DOYENS HONORAIRES

Mr LAGARRIGUE Jean +  
Mr LODTER Jean-Philippe  
Mr PALOUDIER Gérard  
Mr SOULET Henri

### ➔ ÉMÉRITAT

Mme GRÉGOIRE Geneviève  
Mr PALOUDIER Gérard

### ➔ PERSONNEL ENSEIGNANT

#### 56.01 PÉDODONTIE

##### Chef de la sous-section :

Professeur d'Université :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Chargés d'Enseignement :

##### Mr VAYSSE

Mme BAILLEUL-FORESTIER

Mme NOIRRI-ESCLASSAN, Mr VAYSSE

Mme DARIES, Mr MARTY

Mr DOMINÉ

#### 56.02 ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

##### Chef de la sous-section :

Maîtres de Conférences :

Assistants :

Chargés d'Enseignement :

##### Mr BARON

Mr BARON, Mme LODTER, Mme MARCHAL-SIXOU, Mr ROTENBERG.

Mme GABAY-FARUCH, Mme YAN-VERGNES

Mme MECHRAOUI, Mr MIQUEL

#### 56.03 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE

##### Chef de la sous-section :

Professeur d'Université :

Maître de Conférences :

Assistant :

Chargés d'Enseignement :

##### Mr HAMEL

Mme NABET, Mr PALOUDIER, Mr SIXOU

Mr HAMEL, Mr VERGNES

Mlle BARON

Mr DURAND, Mr PARAYRE

**57.01 PARODONTOLOGIE**

*Chef de la sous-section :* **Mr BARTHET**  
*Maîtres de Conférences :* Mr BARTHET, Mme DALICIEUX-LAURENCIN  
*Assistants :* Mr MOURGUES, Mme VINEL  
*Chargés d'Enseignement :* Mr CALVO, Mr LAFFORGUE, Mr SANCIER

**57.02 CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE, ANESTHÉSIOLOGIE ET RÉANIMATION**

*Chef de la sous-section :* **Mr CAMPAN**  
*Professeur d'Université :* Mr DURAN  
*Maîtres de Conférences :* Mr CAMPAN, Mr COURTOIS, Mme COUSTY  
*Assistants :* Mme BOULANGER, Mme CROS, Mr EL KESRI  
*Chargés d'Enseignement :* Mr FAUXPOINT, Mr L'HOMME, Mme LABADIE

**57.03 SCIENCES BIOLOGIQUES (BIOCHIMIE, IMMUNOLOGIE, HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE, GÉNÉTIQUE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE, BACTÉRIOLOGIE, PHARMACOLOGIE)**

*Chef de la sous-section :* **Mr KÉMOUN**  
*Professeurs d'Université :* Mme DUFFAUT  
*Maîtres de Conférences :* Mme GRIMOUD, Mr KEMOUN, Mr POULET  
*Assistants :* Mr BARRAGUÉ, Mme DUBOSC, Mme PESUDO, Mme SOUBIELLE  
*Chargés d'Enseignement :* Mr BLASCO-BAQUE, Mr SIGNAT, Mme VALERA

**58.01 ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE**

*Chef de la sous-section :* **Mr GUIGNES**  
*Maîtres de Conférences :* Mr DIEMER, Mr GUIGNES, Mme GURGEL-GEORGELIN, Mme MARET-COMTESSE  
*Assistants :* Mr ARCAUTE, Mr BONIN, Mr BUORO, Mme DEDIEU, Mme DUEYMES, Mr MICHETTI  
*Chargés d'Enseignement :* Mr BALGUERIE, Mr ELBEZE, Mr MALLET

**58.02 PROTHÈSES (PROTHÈSE CONJOINTE, PROTHÈSE ADJOINTE PARTIELLE, PROTHÈSE COMPLÈTE, PROTHÈSE MAXILLO-FACIALE)**

*Chef de la sous-section :* **Mr CHAMPION**  
*Professeurs d'Université :* Mr ARMAND, Mr POMAR  
*Maîtres de Conférences :* Mr BLANDIN, Mr CHAMPION, Mr ESCLASSAN, Mme VIGARIOS  
*Assistants :* Mr CHABRERON, Mr GALIBOURG, Mr HOBEILAH, Mr KNAFO, Mme SELVA  
*Chargés d'Enseignement :* Mr BOGHANIM, Mr DESTRUHAUT, Mr FLORENTIN, Mr FOLCH, Mr GHRENASSIA, Mme LACOSTE-FERRE, Mr POGEANT, Mr RAYNALDY, Mr GINESTE

**58.03 SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES, OCCLUSODONTIQUES, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE**

*Chef de la sous-section :* **Mme JONJOT**  
*Professeur d'Université :* Mme GRÉGOIRE  
*Maîtres de Conférences :* Mme JONJOT, Mr NASR  
*Assistants :* Mr CANIVET, Mme GARNIER, Mr MONSARRAT  
*Chargés d'Enseignement :* Mr AHMED, Mme BAYLE-DELANNÉE, Mr ETIENNE, Mme MAGNE, Mr TREIL, Mr VERGÉ

-----  
 L'université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.  
 (Délibération en date du 12 Mai 1991)

Mise à jour au 1<sup>er</sup> avril 2015

## Remerciements

### A ma famille

*Parce que ma vie d'étudiante en dentaire a probablement commencé une nuit où, papa, tu as préféré dormir dans ma baignoire plutôt que de prendre le risque de me réveiller la veille d'un certain concours de janvier il y a quelques années.*

*Parce que c'est toi, maman qui m'a empêché de prendre cet ascenseur le jour d'un concours de mai alors que j'espérais de tout mon cœur y rester coincée...*

A mon poupou et ma mamounette qui ont toujours fait en sorte de me donner les moyens de grandir, de m'épanouir, tout simplement de croire en moi et d'être heureuse. Je connais la chance que j'ai de vous avoir auprès de moi dans tous les moments de ma vie. Parce que qu'on se le dise, les gens ont tort, les meilleurs parents du monde ce sont les miens ! Je vous aime infiniment.

A ma sœur, « maaaa lilounette à moiiiiii 🎵 » qui a essuyé les plâtres avant moi et m'a donné toutes les cartes pour grandir, et réussir dans cette voie. A tous nos moments de chamailleries, de complicité, de confidences, de folies, de câlins et à tous les prochains...

A la famille Bonnafé, Papy Maxime, Mamie B et son sacré caractère, Tatie Bichou et sa patience sans limite, Jean-Paul et Jackie les voyageurs de l'extrême, Cédric et Anne et les petits cousins.

A la famille Vachon, Papy Michel et Anne-Marie, Mamie V et François.

Aux oncles et tantes Sandrine (sans qui j'aurais fini dans une cuvette de toilette il y a 24 ans), Philippe, Martine (pour les inoubliables coquillettes saucisses de Strasbourg entre cousin(e)s), Stéphanie (et ses invitations à ses réunions « tupperware »), Gilles, Thierry, Nathalie (de qui me vient sans aucun doute cet amour des animaux délaissés), Patrice, Francis, Pascal (la force tranquille) et Monique.

Aux zincous, Romain, Lolette, Nounouk, Harold, Matou, Rémy, Romane, Milo et les filous Hugo et Enzo. Un sacré bordel, mais quel joyeux bordel !

A mes amis

D'enfance, Pierre, Thomas. Aux groupes des Figeacoises, Marine, Justine, Emilie O, Christelle, Mélanie, Chloé C, Julie, Audrey, Emilie L, Aurore et nos années scooters à partir à la découverte du monde mais surtout du plan d'eau !

Aux copines de la gym et de la danse, Perrine, Julie H, Isabelle, Margaux, Emma, Louise, Sophie, Anaïs ...

Aux amis dentaires, les vioc's, Loic, Elsa, Arezki, ...

A Sauveur, pour sa bonne humeur et son aide précieuse au cours de toutes ces années.

Aux petits jeunes, Jachon, Chatoune, Camille, ...

A mon binôme de clinique Romain D, pour tous ces fou-rires « J'ai fait ma première bio avec de la pâte à canaux et de l'eau comme en TP !!! Oup's oup's oup's », ces magouilles et cette solidarité « file moi ton carnet de stage, t'as pas l'objectif et moi je l'ai déjà ! », ces confidences, et cette complicité...

A Mina, ma clubbeuse (ubueuse serait plus approprié) et cuisinière préférée. A Jenny, Charlotte et tous ces petits moments certes rares mais tellement agréables.

A Astrid (tout simplement pour moi l'exemple à suivre), à Arnaud (« parce que si bip bip biiiip, j'aurais été ton meilleur ami »), à Maëlle et Nico.

Et surtout à mes minouuuuus !!!

Aux hommes de ma vie : à Amau (mon momo, mon conseiller avec qui j'ai tout partagé et parce que tu me fais croire que je suis « un génie cette fille, un génie ! »), à Joffrey (ma gaufrette, mon grincheux au cœur tendre), à Sylvain (mon bizut d'amour, mon gaillou).

A Anaïs et Elisabeth, pour toutes ces années à tout partager (les études, les potins, les angoisses, les soirées, les vacances...). L'indifférence, nous on ne connaît pas ! On s'aime, on se déchire mais on compte l'une pour l'autre et avec vous à mes côtés je pourrais tout traverser. Quel bonheur de vous avoir rencontrées. A Laura, mon nouveau minou qui a tout compris, les Gallois c'est the place to be !

A Sylvain avec qui je m'épanouis.

To be continued...

*A notre présidente du jury,*

**Madame le Professeur NABET Cathy**

- Professeur des Universités, Praticien hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Diplôme d'Etudes Approfondies de Santé Publique – Epidémiologie,
- Docteur de l'Université Paris XI,
- Habilitation à Diriger des Recherches (HDR),
- Lauréate de la Faculté de Médecine,
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier,
- Lauréate de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire.

*Nous vous sommes très reconnaissantes  
d'avoir accepté la présidence de notre jury de thèse.  
Nous souhaitons vous remercier pour votre  
enseignement pratique et théorique ainsi que votre  
disponibilité durant l'ensemble de nos études. Soyez  
assurée de notre plus grand respect et de notre  
sincère gratitude.*

*A notre jury de thèse,*

**Monsieur le Docteur BARTHET Pierre**

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Responsable de la sous-section : Parodontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier.

*Nous sommes très honorées de vous compter parmi notre jury de thèse. Vos connaissances et votre expérience sont pour nous source de respect et d'intérêt. Nous avons eu le plaisir de profiter de vos compétences et de votre enseignement. Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance, de notre profond respect et de notre estime à votre égard.*



*A notre jury de thèse,*

**Madame le Docteur LAURENCIN-DALICIEUX Sara**

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier,
- Diplôme Universitaire de Parodontologie.

*Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en acceptant de diriger ce travail. Merci pour vos précieux conseils, votre encadrement, votre disponibilité et le soutien que vous nous avez apportés durant ce travail. Ce travail impliquant de riches discussions n'aurait pu voir le jour sans votre implication et votre soutien. Veuillez trouver dans cette thèse le témoignage de notre sympathie et de notre reconnaissance. Sincères remerciements.*

*A notre jury de thèse,*

**Monsieur le Docteur MONSARRAT Paul**

- Assistant hospitalo-universitaire d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Master 1 Recherche : Biosanté,
- Master 1 Recherche : Méthodes d'Analyse et de Gestion en Santé Publique,
- Master 2 Recherche : Sciences, technologies, santé à finalité Recherche mention :  
Biologie, santé, spécialité : Physiopathologie,
- Lauréat de l'Université Paul Sabatier.

*Nous vous sommes reconnaissantes d'avoir accepté de siéger dans ce jury. Merci d'avoir pris part à ce projet et pour votre aide inestimable pour la réalisation de ce travail. En travaillant à vos cotés, nous avons bénéficié de vos qualités humaines et professionnelles. Que ce travail soit le témoignage de notre plus grande sympathie et de notre respect.*

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>13</b>
<b>I. MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>14</b>
I.1 Population.....	14
I.2 Elaboration du questionnaire.....	14
I.3 Diffusion du questionnaire .....	15
I.4 Réception des réponses .....	15
I.5 Analyse des résultats .....	15
<b>II. RESULTATS.....</b>	<b>16</b>
II.1 Taux de participation : .....	16
II.2 Analyse des résultats : .....	16
II. 2.1 Résultats globaux :.....	16
II. 2.2 Sexe :.....	17
II. 2.3 Âge :.....	18
II. 2.4 Année d’obtention du diplôme en médecine générale, ancienneté dans la profession :.....	18
II. 2.5 Localisation du cabinet de médecine générale : .....	19
II. 2.6 Question : Effectuez-vous un examen de la bouche ? .....	21
II. 2.7 Question : Demandez-vous à vos patients s'ils ont les gencives qui saignent ? .....	22
II. 2.8 Question : Demandez-vous à vos patients s’ils effectuent un suivi régulier chez leur chirurgien dentiste ? .....	22
II. 2.9 Question : Avez-vous reçu des enseignements sur les pathologies parodontales au cours de vos études ? .....	23
II. 2.10 Question : interrelation entre le diabète et la maladie parodontale :.....	24
II. 2.11 Question : interrelation entre l’obésité et la maladie parodontale : .....	24
II. 2.12 Question : interrelation entre les pathologies cardiovasculaires et la maladie parodontale : .	25
II. 2.13 Question : interrelation entre les pathologies respiratoires et la maladie parodontale : .....	25
II. 2.14 Question : interrelation entre les pathologies articulaires et la maladie parodontale : .....	26
II. 2.15 Question : Concernant la maladie parodontale, comment considérez-vous vos connaissances ?.....	26
II. 2.16 Question : Adressez-vous vos patients souffrant de pathologies générales à des chirurgiens-dentistes ?.....	27
II. 2.17 Question : Seriez-vous intéressés par une formation ou une information sur les interrelations entre les pathologies générales et les pathologies parodontales ?.....	27
II.3 Analyses statistiques : .....	28
<b>III. DISCUSSION.....</b>	<b>32</b>
III.1 Attitude des médecins généralistes au cours de leur consultation générale : .....	33
III.2 Les pratiques des médecins généralistes au cours de leur exercice :.....	34
III.3 Connaissances et formation des médecins généralistes concernant les liens entre les maladies systémiques et les maladies parodontales :.....	36

<b>CONCLUSION .....</b>	<b>50</b>
BIBLIOGRAPHIE .....	51
ANNEXE 1 : TEXTE D'ACCOMPAGNEMENT DU QUESTIONNAIRE .....	57
ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX MEDECINS GENERALISTES	58
TABLE DES ILLUSTRATIONS .....	61

## **INTRODUCTION**

Les maladies parodontales sont des maladies infectieuses et inflammatoires d'origine multifactorielle très répandues (1) (2) (3). Elles sont liées à un déséquilibre entre l'hôte qui va être plus ou moins permissif et la quantité et/ou la qualité bactérienne. Ces bactéries majoritairement Gram négatif anaérobies colonisent la surface dentaire dans le sillon gingivo-dentaire et sont organisées en biofilm. La prévalence de ces pathologies au sein de la population générale fait d'elles un sujet important à prendre en compte d'un point de vue de santé publique.

A l'heure actuelle, la parodontologie doit être intégrée dans un contexte global, appelée médecine parodontale ; cela implique l'absolue nécessité de multidisciplinarité, de partage d'informations et de collaboration structurée entre professionnels de santé notamment entre les médecins et les chirurgiens dentistes (4). La médecine parodontale correspond à une double interaction dans laquelle, d'une part, les maladies parodontales ont une influence délétère sur certaines maladies systémiques et d'autre part, les pathologies générales aggravent l'évolution et la sévérité des maladies parodontales (5).

De nombreuses études montrent les relations entre les affections bucco-dentaires et les pathologies systémiques telles que le diabète, l'obésité, les pathologies cardiovasculaires, respiratoires ou articulaires, ce qui nous a conduit à nous interroger sur les connaissances des professionnels de santé à ce sujet.

Le médecin généraliste étant dans la plupart des cas le premier professionnel de santé consulté lors d'une dégradation de l'état général des patients, il nous semblait intéressant d'établir un état des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes en Midi-Pyrénées en matière de médecine parodontale en effectuant une enquête, basée sur un questionnaire, auprès de ces derniers.

# **I. MATERIEL ET METHODE**

## **I.1 Population**

La population cible est constituée de l'ensemble des médecins généralistes installés en cabinet libéral de Midi-Pyrénées qui avaient transmis leurs adresses électroniques à l'URPS (Union Régionale des Professions de Santé) de Midi-Pyrénées en Février 2015. Le choix de ce type de diffusion a été réalisé afin d'introduire dans l'enquête un maximum de médecins généralistes. Les méthodes d'entretiens individuels, ou téléphoniques ont été écartées pour des problèmes évidents de logistique liés aux distances d'exercices des médecins et du nombre de médecins faisant partie de l'enquête. La méthode postale aurait permis d'envoyer le questionnaire à l'ensemble des médecins généralistes de la région (adresse postale des cabinets médicaux plus facilement disponibles que les adresses électroniques) mais allongeait considérablement la période de recrutement et augmentait le coût financier de l'enquête.

## **I.2 Elaboration du questionnaire**

Pour cette étude, nous avons élaboré un questionnaire (annexe 2) destiné aux médecins généralistes de Midi-Pyrénées visant à définir leur mode d'exercice, l'état des lieux de leurs connaissances et de leurs pratiques concernant l'interrelation entre les pathologies parodontales et les pathologies générales ainsi que leur comportement clinique et leur mode de prise en charge.

Le questionnaire a été créé sur internet, via le site Google Drive.

Il était composé de 17 questions, découpé en 4 rubriques :

- ◇ Informations générales,
- ◇ Attitude au cours de la consultation face à un patient présentant une pathologie générale (diabète, obésité, pathologies cardiovasculaire, respiratoire, articulaire),
- ◇ Les connaissances,
- ◇ La pratique.

Les questions étaient des questions à choix multiples.

Le temps estimé pour y répondre était inférieur à 5 minutes.

### **I.3 Diffusion du questionnaire**

L'envoi du questionnaire a été réalisé par l'URPS de Midi-Pyrénées via leur liste de diffusion sur internet à l'ensemble des médecins généralistes de Midi-Pyrénées installés en cabinet libéral et ayant transmis leur adresse électronique à cette association.

L'envoi a été réalisé le 16 Février 2015.

L'objectif du travail était décrit en introduction de ce courrier électronique. A la fin du courrier, un lien hypertexte permettait l'accès au questionnaire (Annexe 1).

Le médecin remplissait le questionnaire sur internet, puis validait ses réponses.

### **I.4 Réception des réponses**

Lorsque les médecins généralistes répondaient au questionnaire sur internet, leurs réponses étaient automatiquement enregistrées dans un tableur sur une page internet appartenant à Google Drive.

La réception des résultats s'est échelonnée entre le 16 Février 2015 et le 9 Mars 2015.

### **I.5 Analyse des résultats**

Nous avons utilisé le logiciel Excel Mac 2011 pour l'analyse des réponses aux questionnaires.

Les analyses statistiques ont été effectuées à partir du test de chi 2.

## II. RESULTATS

### II.1 Taux de participation :

Le 16 Février 2015, date de la diffusion du questionnaire, 4265 médecins généralistes étaient installés en Midi-Pyrénées d'après les données du conseil régional de l'ordre des médecins de Midi-Pyrénées. 2350 d'entre eux étaient enregistrés à l'URPS, et ont donc reçu le questionnaire.

225 médecins généralistes ont répondu au questionnaire.

Parmi ces 225 réponses enregistrées dans le tableur de résultats, 3 ne contenaient aucune réponse à aucune question. N'étant pas exploitables, nous les avons écartées.

Au total, les réponses de 222 médecins généralistes ont été prises en compte pour l'analyse des résultats, soit 10 % des médecins sollicités.

### II.2 Analyse des résultats :

#### II. 2.1 Résultats globaux :

		Totaux	
Attitude au cours de la consultation	Effectuez-vous un examen de la bouche ?	Jamais	34(15.3%)
		Parfois	145(65.3%)
		Toujours	43(19.4%)
	Demandez-vous à vos patients s'ils saignent des gencives ?	Jamais	77(34.7%)
		Parfois	139(62.6%)
		Toujours	6(2.7%)
	Demandez-vous à vos patients s'ils consultent régulièrement leur chirurgien dentiste ?	Jamais	25(11.3%)
		Parfois	162(73.0%)
		Toujours	35(15.8%)



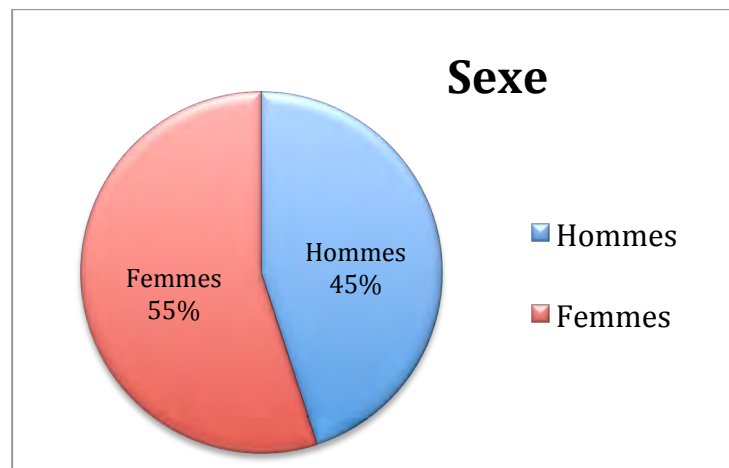
Connaissances	Avez-vous reçu des enseignements ?	Non	153(68.9%)
		Oui	69(31.1%)
	Connaissez-vous la relation diabète maladie parodontale ?	Non	63(28.4%)
		Oui	159(71.6%)
	Connaissez-vous la relation obésité maladie parodontale ?	Non	165(74.3%)
		Oui	57(25.7%)
	Connaissez-vous la relation pathologie cardiaque et maladie parodontale ?	Non	101(45.5%)
		Oui	121(54.5%)
	Connaissez-vous la relation pathologie respiratoire et maladie parodontale ?	Non	171(77.0%)
		Oui	51(23.0%)
	Connaissez-vous la relation pathologie articulaire et maladie parodontale ?	Non	126(56.8%)
		Oui	96(43.2%)
	Considérez-vous vos connaissances :	Insuffisantes	209(94.1%)
		Suffisantes	13(5.9%)

En pratique	Adressez-vous vos patients à des chirurgiens dentistes ?	Non	49(22.1%)
		Oui ponctuellement	137(61.7%)
		Oui souvent	36(16.2%)
	Seriez-vous intéressés par une formation ?	Non	11(5.0%)
		Oui	140(63.1%)
		Peut être	71(32.0%)

## II. 2.2 Sexe :

Sur l'ensemble des médecins généralistes ayant répondu au questionnaire, on dénombrait :

- 101 hommes soit 45 % des praticiens ayant participé à l'étude.
- 121 femmes soit 55 % des praticiens ayant participé à l'étude.



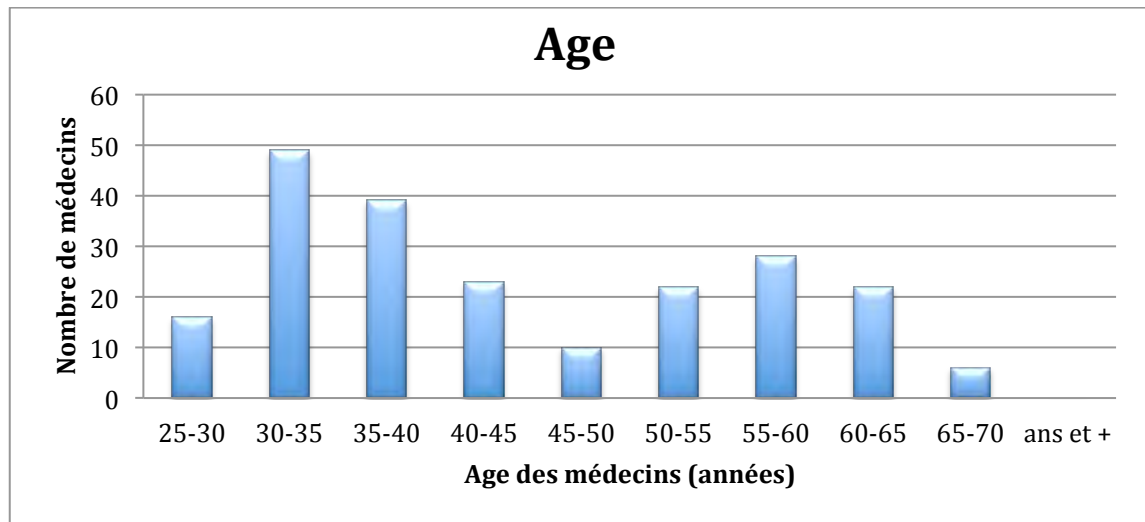
**Figure 1 : Répartition des médecins généralistes en fonction de leur sexe.**

### II. 2.3 Âge :

Les médecins ayant participé à l'étude avaient entre 27 et 68 ans :

- 106 médecins, soit 48 % des généralistes ayant répondu avaient moins de 40 ans ;
- 58, soit 26 % d'entre eux avaient entre 40 et 55 ans ;
- 58, soit 26 % d'entre eux avaient plus de 55 ans.

La moyenne d'âge était de 44 ans. La médiane était de 40 ans.



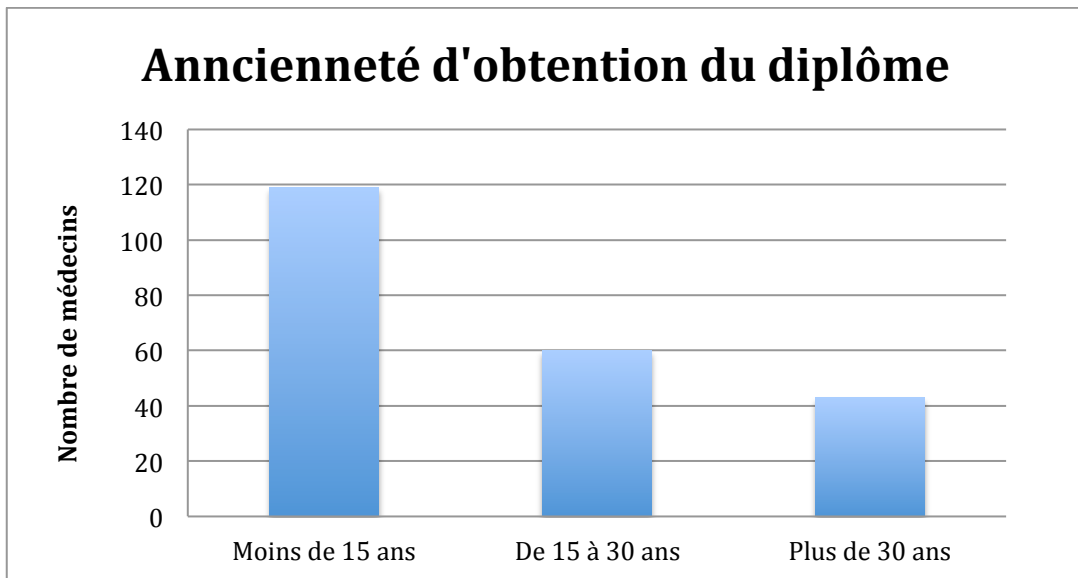
*Figure 2 : Répartition du nombre de médecins en fonction de leur âge.*

### II. 2.4 Année d'obtention du diplôme en médecine générale, ancienneté dans la profession :

Les médecins avaient obtenu leur diplôme en moyenne depuis 16 ans (soit un diplôme datant de 1999) :

- 119, soit 54 % d'entre eux avaient leur diplôme depuis moins de 15 ans ;
- 60, soit 27 % d'entre eux avaient leur diplôme depuis 15 à 30 ans ;
- 43, soit 19 % d'entre eux avaient leur diplôme depuis plus de 30 ans

Parmi eux, 8 avaient leur diplôme depuis moins d'un an, et 4 depuis plus de 40 ans.

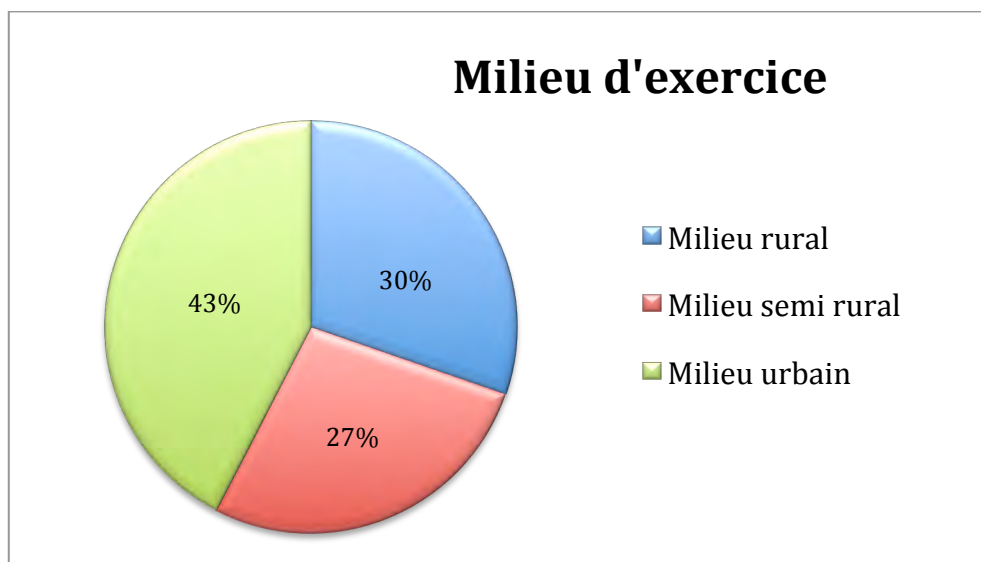


*Figure 3 : Répartition des médecins en fonction de leur ancienneté dans la profession.*

#### II. 2.5 Localisation du cabinet de médecine générale :

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

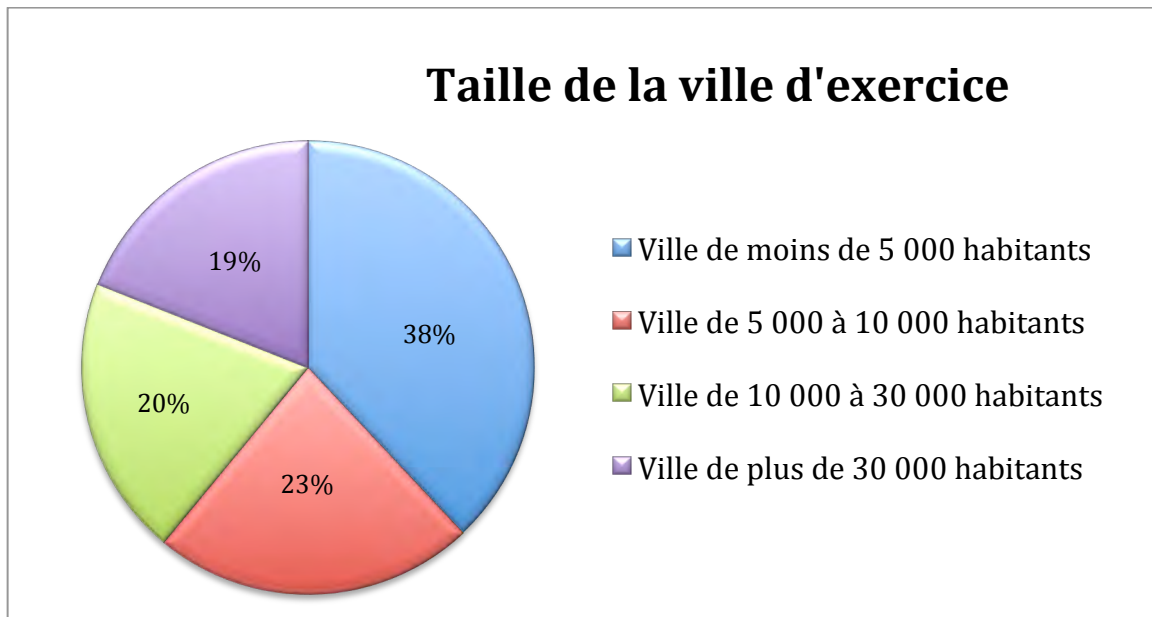
- 95, soit 43 %, d'entre eux exerçaient en milieu urbain ;
- 61, soit 27 % exerçaient en milieu semi-rural ;
- 67, soit 30 % d'entre eux exerçaient en milieu rural.



*Figure 4 : Répartition des généralistes selon leur milieu d'exercice.*

Concernant la taille de la ville où le cabinet est installé,

- 85 médecins soit 38 % exercent la médecine générale dans une ville de moins de 5 000 habitants,
- 50 médecins soit 23 % dans une ville de 5 000 à 10 000 habitants,
- 44 médecins soit 20 % dans une ville de 10 000 à 30 000 habitants,
- 43 médecins soit 19 % dans une ville de plus de 30 000 habitants.

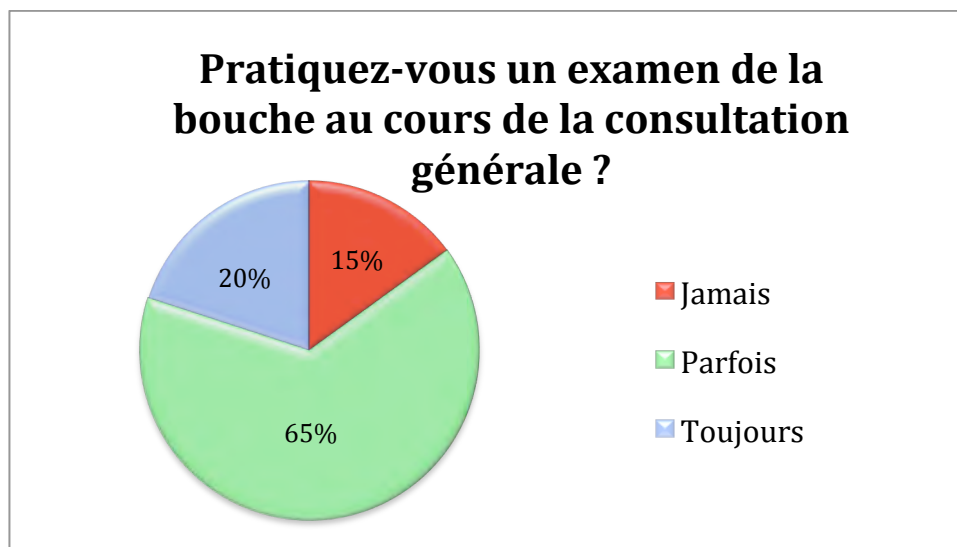


*Figure 5 : Répartition des médecins selon la taille de la ville ou ils exercent.*

## II. 2.6 Question : Effectuez-vous un examen de la bouche ?

Parmi les 222 médecins généralistes ayant répondu au questionnaire,

- 43 généralistes, soit 20 % affirment pratiquer un examen de la bouche à tous les patients présentant une pathologie générale au cours de leur consultation.
- 145 généralistes, soit 65 % ne pratiquent l'examen de la bouche que parfois.
- 34 généralistes, soit 15 % ne pratiquent jamais d'examen de la bouche chez leurs patients présentant des pathologies générales.

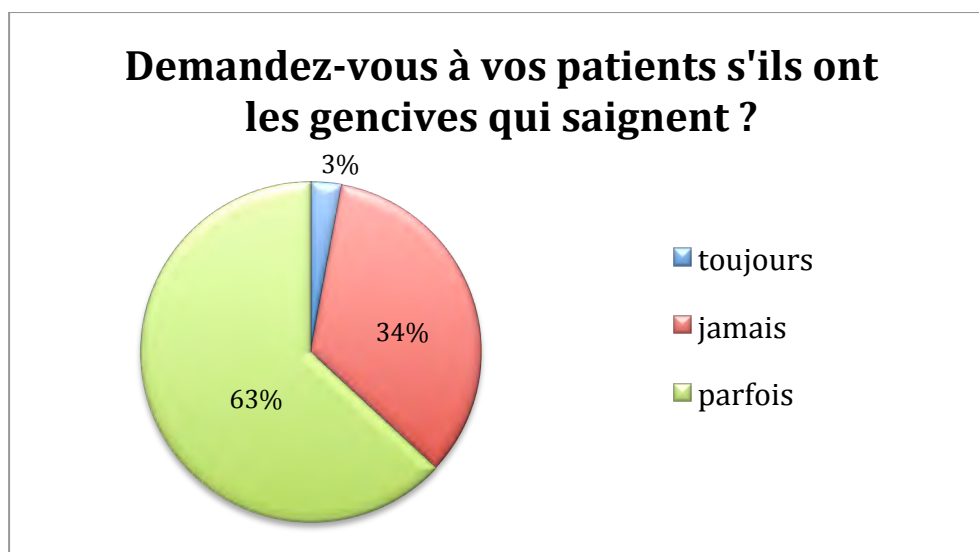


*Figure 6 : Pratique de l'examen de la bouche par les médecins généralistes au cours d'une consultation générale.*

## II. 2.7 Question : Demandez-vous à vos patients s'ils ont les gencives qui saignent ?

Sur 222 réponses au questionnaire :

- 6, soit 3 % des médecins généralistes demandent toujours à leurs patients qui présentent une pathologie systémique s'ils ont les gencives qui saignent.
- 139, soit 63 % des médecins généralistes ne le demandent que parfois.
- 77, soit 34 % des médecins généralistes ne le demandent jamais.

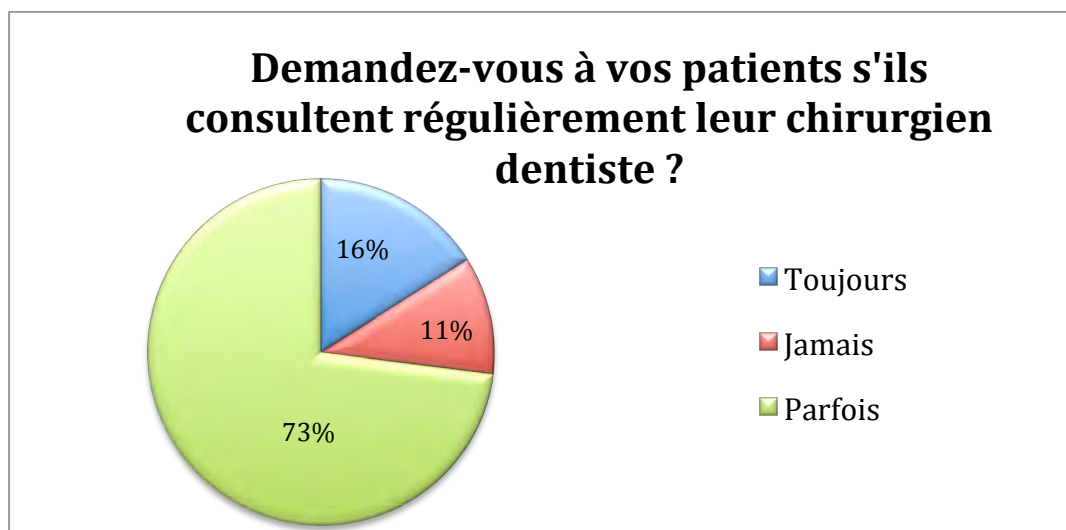


*Figure 7 : Pourcentage des médecins généralistes qui demandent à leurs patients présentant une pathologie systémique s'ils ont les gencives qui saignent.*

## II. 2.8 Question : Demandez-vous à vos patients s'ils effectuent un suivi régulier chez leur chirurgien dentiste ?

Sur 222 réponses au questionnaire :

- 35, soit 16 % des médecins généralistes demandent toujours à leurs patients qui présentent une pathologie systémique s'ils consultent régulièrement leur chirurgien dentiste.
- 162, soit 73 % des médecins généralistes ne le demandent que parfois.
- 25, soit 11 % des médecins généralistes ne le demandent jamais.

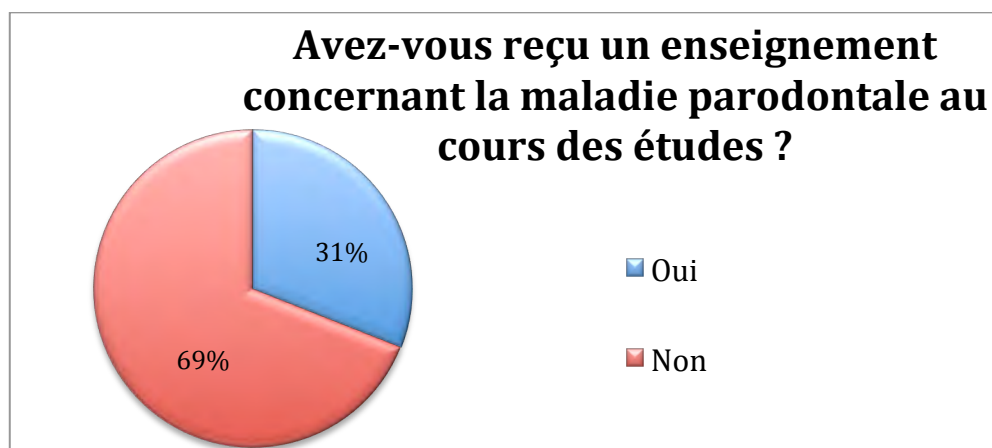


*Figure 8 : Pourcentage des médecins généralistes qui demandent à leurs patients s'ils effectuent un suivi régulier chez leur dentiste.*

### II. 2.9 Question : Avez-vous reçu des enseignements sur les pathologies parodontales au cours de vos études ?

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

- 153, soit 69 % des médecins affirment ne pas avoir reçu d'enseignement sur les maladies parodontales au cours de leurs études.
- 69, soit 31 % affirment avoir reçu des enseignements sur les maladies parodontales au cours de leurs études.

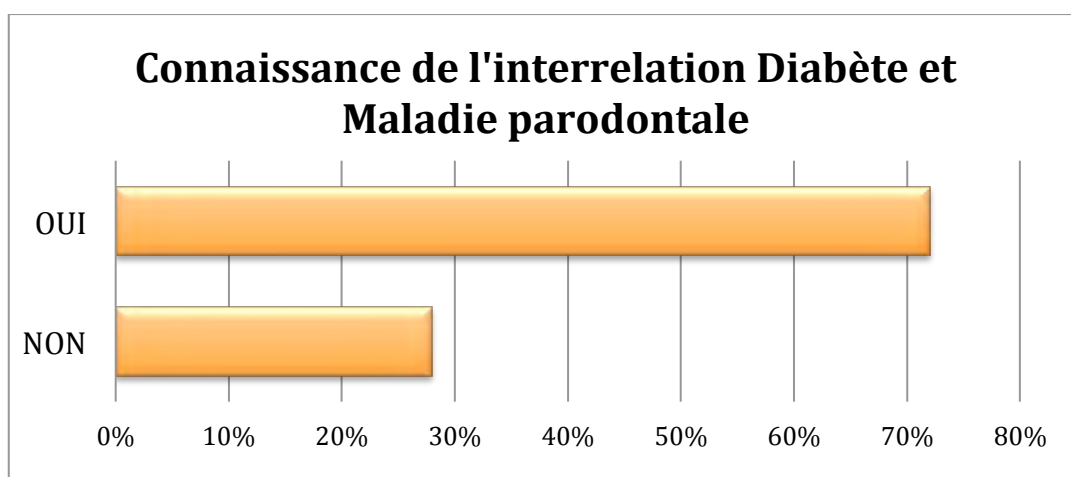


*Figure 9 : Pourcentage des médecins ayant reçu un enseignement concernant la maladie parodontale au cours de leurs études.*

## II. 2.10 Question : interrelation entre le diabète et la maladie parodontale :

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

- 159, soit 72 % se disaient au courant des effets du diabète sur la maladie parodontale et des effets de la maladie parodontale sur le diabète.
- 63, soit 28 % n'en étaient pas conscients.

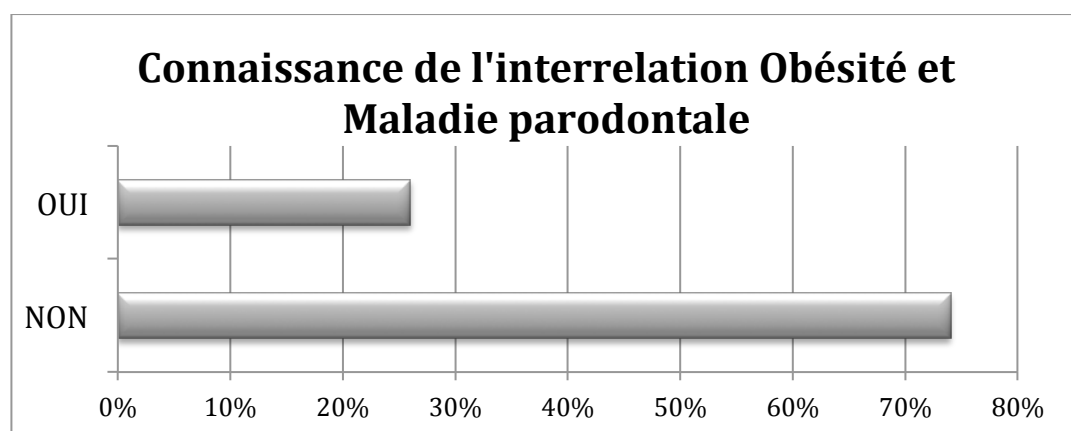


*Figure 10 : Connaissance de l'interrelation diabète / maladie parodontale.*

## II. 2.11 Question : interrelation entre l'obésité et la maladie parodontale :

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

- 57, soit 26 % se disaient au courant des effets de l'obésité sur la maladie parodontale et des effets de la maladie parodontale sur l'obésité.
- 165, soit 74 % n'en étaient pas conscients.



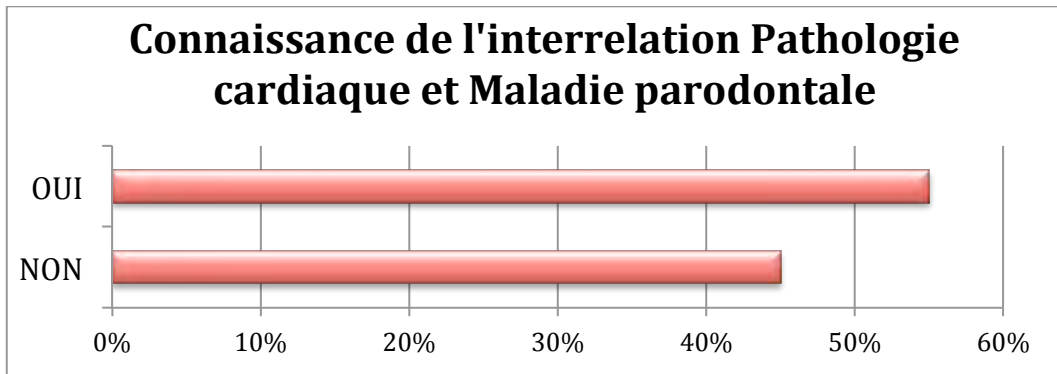
*Figure 11 : Connaissance de l'interrelation obésité / maladie parodontale.*



### **II. 2.12 Question : interrelation entre les pathologies cardiovasculaires et la maladie parodontale :**

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

- 121, soit 55 % se disaient au courant des effets des pathologies cardiovasculaires sur la maladie parodontale et des effets de la maladie parodontale sur les pathologies cardiovasculaires.
- 101, soit 45 % n'en étaient pas conscients.

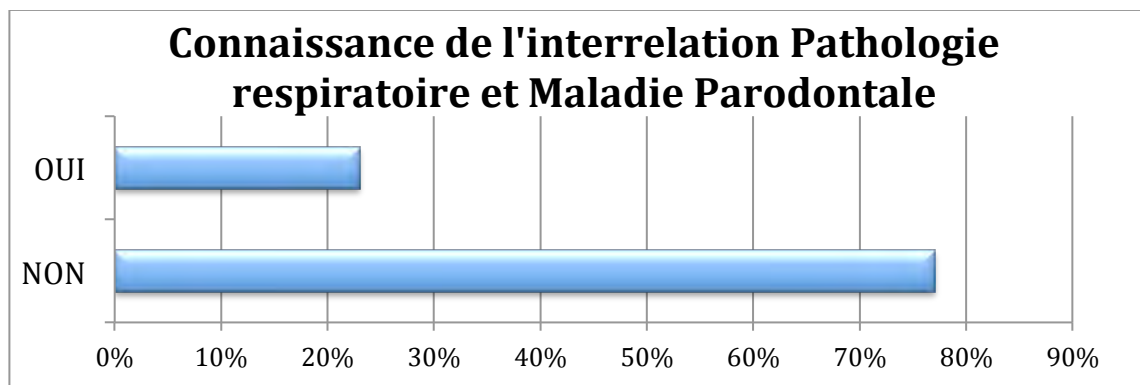


*Figure 12 : Connaissance de l'interrelation pathologie cardiovasculaire / maladie parodontale.*

### **II. 2.13 Question : interrelation entre les pathologies respiratoires et la maladie parodontale :**

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

- 51, soit 23 % se disaient au courant des effets des pathologies respiratoires sur la maladie parodontale et des effets de la maladie parodontale sur les pathologies respiratoires.
- 171, soit 77 % n'en étaient pas conscients.

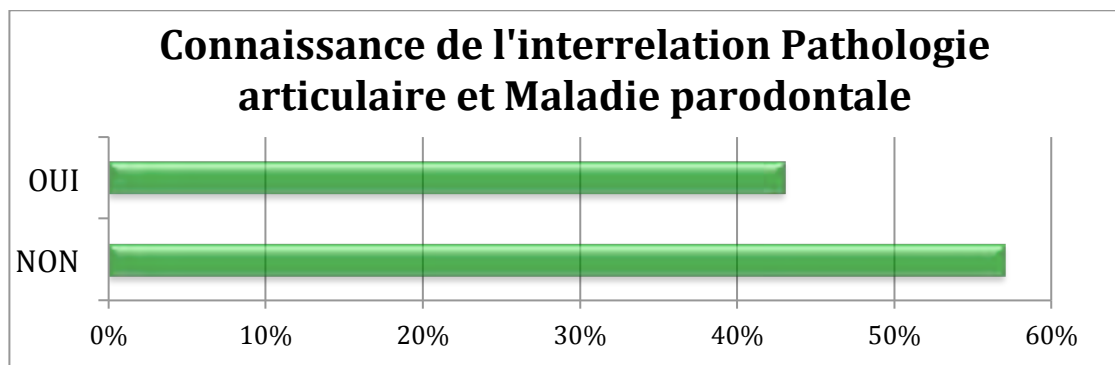


*Figure 13 : Connaissance de l'interrelation pathologies respiratoires / maladie parodontale.*

## II. 2.14 Question : interrelation entre les pathologies articulaires et la maladie parodontale :

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

- 96, soit 43 % se disaient au courant des effets des pathologies articulaires sur la maladie parodontale et des effets de la maladie parodontale sur les pathologies articulaires.
- 126, soit 57 % n'en étaient pas conscients.

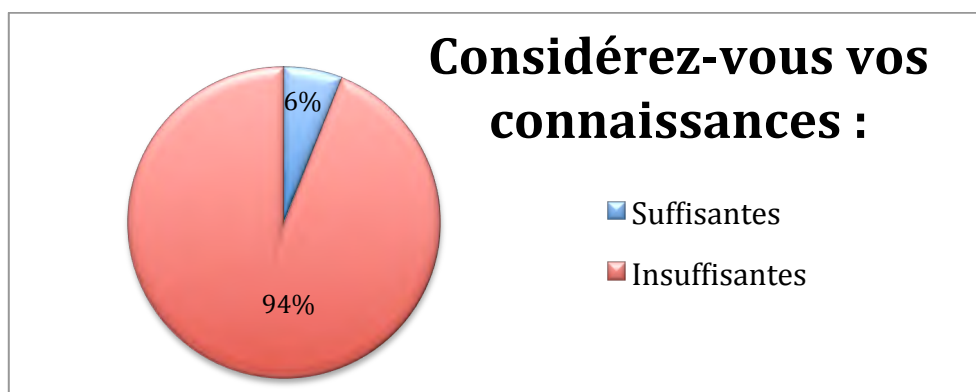


*Figure 14 : Connaissance de l'interrelation pathologies articulaires / maladie parodontale.*

## II. 2.15 Question : Concernant la maladie parodontale, comment considérez-vous vos connaissances ?

Parmi les 222 médecins ayant participé à l'étude,

- 209, soit 94 %, d'entre eux considèrent leurs connaissances insuffisantes sur l'interrelation entre les pathologies systémiques et la maladie parodontale.
- 13, soit 6 % d'entre eux considèrent leurs connaissances suffisantes quant à l'interrelation entre les pathologies systémiques et la maladie parodontale.

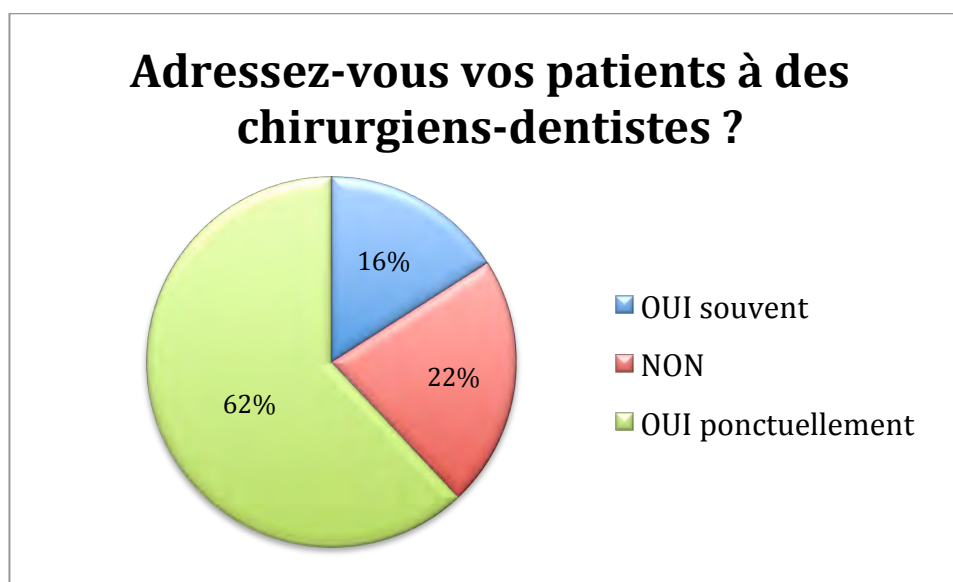


*Figure 15 : Pourcentage des médecins en fonction de leurs connaissances.*

## II. 2.16 Question : Adressez-vous vos patients souffrant de pathologies générales à des chirurgiens-dentistes ?

Parmi les 222 médecins généralistes ayant répondu au questionnaire,

- 36 généralistes, soit 16 % adressent souvent leurs patients souffrant de pathologies systémiques à un chirurgien dentiste.
- 137 généralistes, soit 62 % n'adressent leurs patients à un chirurgien dentiste que ponctuellement.
- 49 généralistes, soit 22 % n'adressent jamais leurs patients à des chirurgiens dentistes.

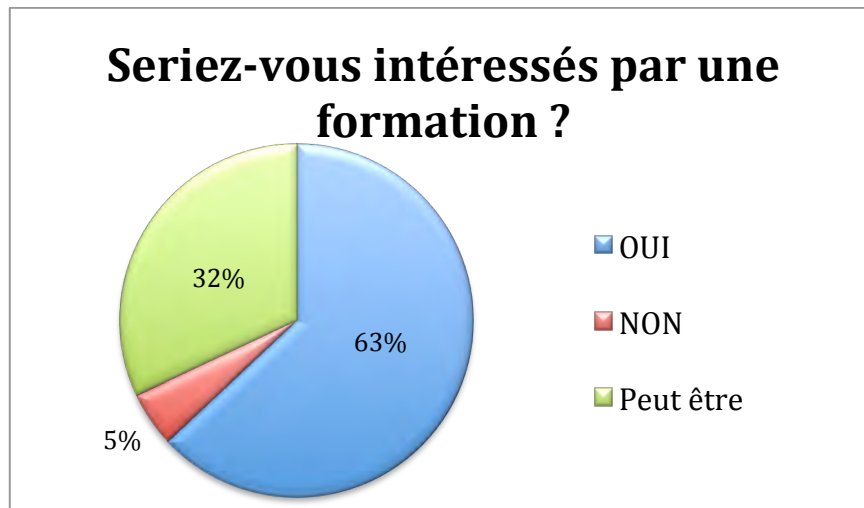


*Figure 16 : Répartition des médecins généralistes qui adressent leurs patients atteints de pathologies systémiques à un chirurgien dentiste.*

## II. 2.17 Question : Seriez-vous intéressés par une formation ou une information sur les interrelations entre les pathologies générales et les pathologies parodontales ?

Sur la totalité des 222 médecins généralistes interrogés :

- 140 généralistes, soit 63 % seraient intéressés par une formation sur l'interrelation entre les pathologies systémiques et la maladie parodontale.
- 71 généralistes, soit 32 % seraient peut être intéressés par une formation.
- 11 généralistes, soit 5 % ne sont pas intéressés par une formation.



*Figure 17 : Médecins intéressés par une formation sur l'interrelation entre les pathologies systémiques et la maladie parodontale.*

### **II.3 Analyses statistiques :**

Nous avons analysé les différences d'attitude au cours de la consultation, les connaissances, et la pratique concernant l'interrelation entre les pathologies systémiques et la maladie parodontale, des médecins généralistes de Midi-Pyrénées en fonction des caractéristiques démographiques des médecins.

Les résultats sont résumés dans les tableaux 1, 2 et 3.

			<i>Pourcentage de dentistes</i>							
			Présentation sous forme <i>Nombre (Pourcentage)</i>							
			<b>Total</b>	<b>Sexe du médecin généraliste</b>		<b>Localisation du cabinet</b>		<b>Année d'obtention du diplôme</b>		
				Femmes	Hommes	Ville de moins de 10 000 habitants	Ville de plus de 10 000 habitants	Depuis moins de 15 ans	Depuis 15 à 30 ans	Depuis plus de 30 ans
Attitude au cours de la consultation	Effectuez-vous un examen de la bouche ?	Jamais	34(15.3%)	21(17.4%)	13(12.9%)	19(14.1%)	15(17.2%)	26(21.9%)	4(6.7%)	4(9.3%)
		Parfois	145(65.3%)	76(62.8%)	69(68.3%)	90(66.7%)	55(63.2%)	78(65.6%)	43(71.7%)	24(55.8%)
		Toujours	43(19.4%)	24(19.8%)	19(18.8%)	26(19.3%)	17(19.5%)	15(12.6%)	13(21.7%)	15(34.9%)
	Demandez-vous à vos patients s'ils saignent des gencives ?	Jamais	77(34.7%)	39(32.2%)	38(37.6%)	48(35.6%)	29(33.3%)	45(37.8%)	24(40.0%)	8(18.6%)
		Parfois	139(62.6%)	78(64.5%)	61(60.4%)	81(60%)	58(66.7%)	72(60.5%)	34(56.7%)	33(76.7%)
		Toujours	6(2.7%)	4(3.3%)	2(2%)	6(4.4%)	0(0%)	2(1.7%)	2(3.3%)	2(4.7%)
	Demandez-vous à vos patients s'ils consultent régulièrement leur chirurgien dentiste ?	Jamais	25(11.3%)	19(15.7%)	6(5.9%)	18(13.3%)	7(8.1%)	18(15.1%)	7(11.7%)	0(0%)
		Parfois	162(73.0%)	78(64.5%)	84(83.2%)	92(68.2%)	70(80.5%)	84(70.6%)	43(71.7%)	35(81.4%)
		Toujours	35(15.8%)	24(19.8%)	11(10.9%)	25(18.5%)	10(11.5%)	17(14.3%)	10(16.7%)	8(18.6%)

**Tableau 1 : Pourcentage des médecins généralistes : concernant leur attitude au cours de la consultation**

Légende :  
- **En vert** : résultats statistiquement significatifs au seuil de 5 %.  
- **En jaune** : résultats statistiquement non significatifs au seuil de 5 % mais montrent une tendance.  
- **En noir** : résultats non significatifs au seuil de 5 %.

Connaissances	Avez-vous reçu des enseignements ?	Non	153(68.9%)	86(71.1%)	67(66.3%)	93(68.9%)	60(69.0%)	75(63.0%)	47(78.3%)	31(72.1%)
		Oui	69(31.1%)	35(28.9%)	34(33.7%)	42(31.1%)	27(31.0%)	44(37.0%)	13(21.7%)	12(27.9%)
	Connaissez-vous la relation diabète maladie parodontale ?	Non	63(28.4%)	38(31.4%)	25(24.8%)	36(26.7%)	27(31.0%)	36(30.3%)	17(28.3%)	10(23.3%)
		Oui	159(71.6%)	83(68.6%)	76(75.3%)	99(73.3%)	60(69.0%)	83(69.8%)	43(71.7%)	33(76.7%)
	Connaissez-vous la relation obésité maladie parodontale ?	Non	165(74.3%)	101(83.5%)	64(63.4%)	104(77.0%)	61(70.1%)	97(81.5%)	40(66.7%)	28(65.1%)
		Oui	57(25.7%)	20(16.5%)	37(36.6%)	31(23.0%)	26(29.9%)	22(18.5%)	20(33.3%)	15(34.9%)
	Connaissez-vous la relation pathologie cardiaque et maladie parodontale ?	Non	101(45.5%)	64(52.9%)	37(36.6%)	73(54.1%)	28(32.2%)	61(51.3%)	24(40.0%)	16(37.2%)
		Oui	121(54.5%)	57(47.1%)	64(63.4%)	62(45.9%)	59(67.8%)	58(48.7%)	36(60.0%)	27(62.8%)
	Connaissez-vous la relation pathologie respiratoire et maladie parodontale ?	Non	171(77.0%)	103(85.1%)	68(67.3%)	103(76.3%)	68(78.2%)	97(81.5%)	42(70.0%)	32(74.4%)
		Oui	51(23.0%)	18(14.9%)	33(32.7%)	32(23.7%)	19(21.8%)	22(18.5%)	18(30.0%)	11(25.6%)
	Connaissez-vous la relation pathologie articulaire et maladie parodontale ?	Non	126(56.8%)	75(62.0%)	51(50.5%)	78(57.8%)	48(55.2%)	78(65.6%)	25(41.7%)	23(53.5%)
		Oui	96(43.2%)	46(38.0%)	50(49.5%)	57(42.2%)	39(44.8%)	41(34.5%)	35(58.3%)	20(46.5%)
	Considérez-vous vos connaissances	Insuffisante	209(94.1%)	116(95.9%)	93(92.1%)	127(94.1%)	82(94.3%)	115(96.6%)	53(88.3%)	41(95.4%)
		Suffisante	13(5.9%)	5(4.1%)	8(7.9%)	8(5.9%)	5(5.8%)	4(3.4%)	7(11.7%)	2(4.7%)

**Tableau 2 : Pourcentage des médecins généralistes : concernant leurs connaissances.**

Légende :

- En vert : résultats statistiquement significatifs au seuil de 5 %.

- En jaune : résultats statistiquement non significatifs au seuil de 5 % mais montrent une tendance.

- En noir : résultats non significatifs au seuil de 5 %.

En pratique	Adressez-vous vos patients à des chirurgiens dentistes ?	Non	49(22.1%)	31(25.6%)	18(17.8%)	22(16.3%)	27(31.0%)	33(27.7%)	10(16.7%)	6(14.0%)
		Oui ponctuellement	137(61.7%)	72(59.5%)	65(64.4%)	89(65.9%)	48(55.2%)	72(60.5%)	40(66.7%)	25(58.1%)
		Oui souvent	36(16.2%)	18(14.9%)	18(17.8%)	24(17.8%)	12(13.8%)	14(11.8%)	10(16.7%)	12(27.9%)
	Seriez-vous intéressés par une formation ?	Non	11(5.0%)	0(0%)	11(10.9%)	7(5.2%)	4(4.6%)	3(2.5%)	6(10.0%)	2(4.7%)
		Oui	140(63.1%)	91(75.2%)	49(48.5%)	94(69.6%)	46(52.9%)	78(65.6%)	40(66.7%)	22(51.2%)
		Peut être	71(32.0%)	30(24.8%)	41(40.6%)	34(25.2%)	37(42.5%)	38(31.9%)	14(23.3%)	19(44.2%)

**Tableau 3 : Pourcentage des médecins généralistes : concernant leurs pratiques.**

Légende :

- **En vert** : résultats statistiquement significatifs au seuil de 5 %.

- **En jaune** : résultats statistiquement non significatifs au seuil de 5 % mais montrent une tendance.

- **En noir** : résultats non significatifs au seuil de 5 %.

### **III. DISCUSSION**

Nous avons transmis le questionnaire à 2 350 généralistes, sur 4 265 installés en Midi-Pyrénées à la date de l'envoi (d'après les données du conseil national de l'ordre des médecins généralistes). Nous avons accepté le biais de sélection imposé par notre choix de diffusion du questionnaire. En effet, nous avons choisi d'envoyer le questionnaire via internet sous forme de courrier électronique. L'URPS nous a permis de diffuser le questionnaire sur internet à l'ensemble des 2350 médecins généralistes inscrits chez eux.

Au total, nous avons eu 222 réponses exploitables, soit un taux de réponse de 10 %. Notre enquête se base donc sur les réponses de 5 % de la totalité des médecins généralistes installés en Midi-Pyrénées en 2015.

Il est important de préciser que les médecins généralistes ont été questionnés sur leur patientèle présentant des pathologies systémiques telles que le diabète, l'obésité, les maladies cardiovasculaires, pulmonaires, ou articulaires.

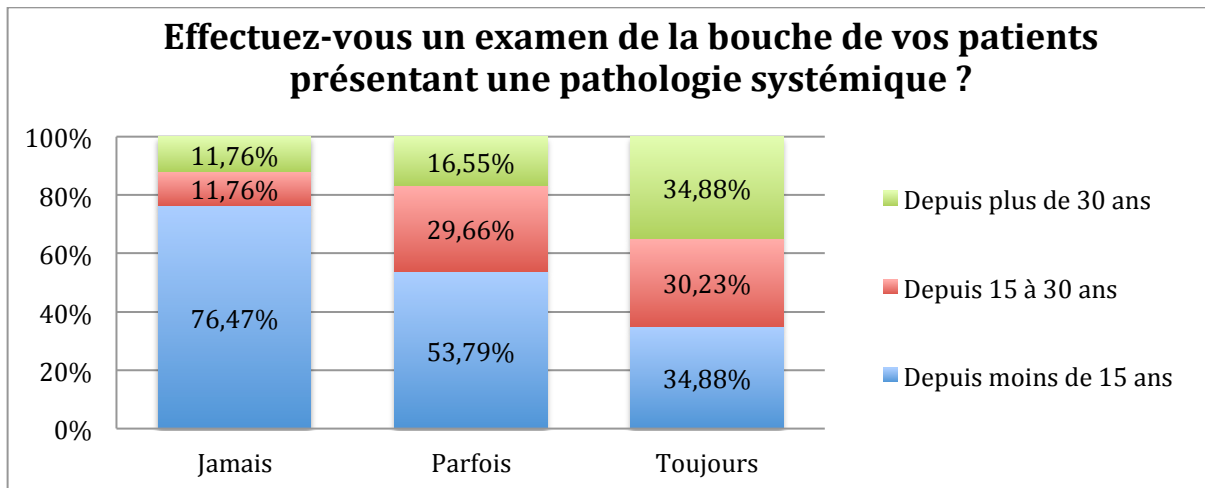
Notre étude semble avoir sensibilisé plus de femmes (55 %), et plus de jeunes médecins généralistes de moins de 40 ans (48 %). Nous avons reçu une répartition des réponses assez homogène quant au lieu d'exercice des médecins généralistes (30 % exerçant dans un milieu rural, 27 % dans un milieu semi-rural et 43 % dans un milieu urbain) représentant donc la prise en charge d'une patientèle différente et hétérogène.



### III.1 Attitude des médecins généralistes au cours de leur consultation générale :

- L'enquête nous a révélé que 2/3 des médecins généralistes interrogés (65,3 %) n'effectuent pas **un examen de la bouche** systématique chez leurs patients présentant une pathologie systémique ; 19,4 % le réalisent systématiquement alors que 15,3% ne le font jamais. Il paraît opportun de connaître les motivations du médecin généraliste à réaliser un examen de la bouche (plaintes des patients au niveau de la sphère buccale, formation spécifique...).

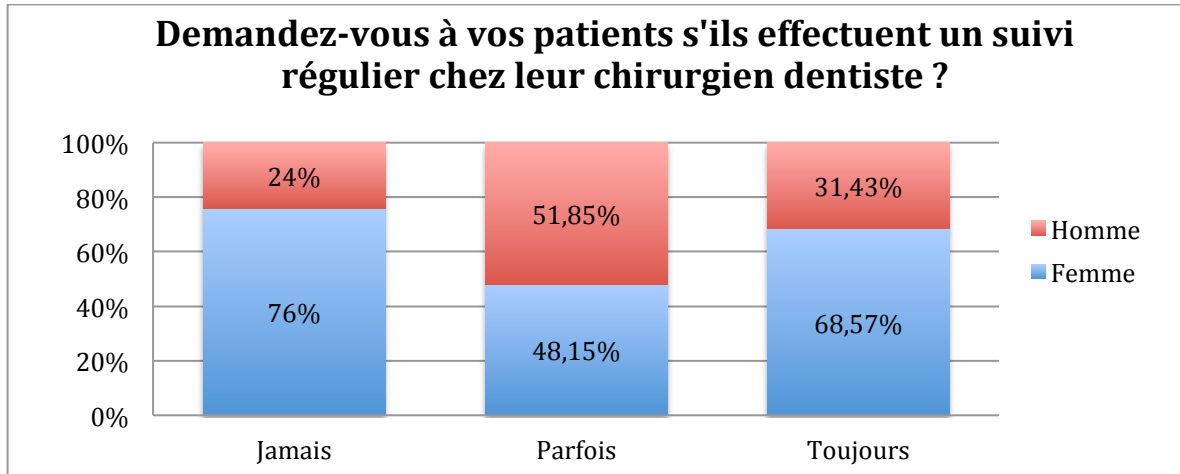
Parmi ceux qui ne réalisent jamais d'examen de la bouche, on retrouve une majorité de jeunes praticiens de moins de 15 ans d'exercice (76,47 %) alors que 34,9 % des praticiens ayant leur diplôme depuis plus de 30 ans l'examine de façon systématique.



**Figure 18 : Répartition des médecins généralistes qui pratiquent ou non l'examen de la bouche en fonction de l'année d'obtention du diplôme.**

- La rougeur, l'œdème et le saignement gingival comptent parmi les premiers signes de souffrance parodontale. 1/3 des praticiens (34,7 %) ne demandent jamais à leurs patients si leurs **gencives saignent**. Seuls 2,7 % des praticiens ont intégré systématiquement dans leur consultation l'interrogatoire sur le saignement des gencives. Par contre, L'analyse statistique ne nous permet pas de montrer des tendances en fonction des caractères démographiques des médecins généralistes.

- Par ailleurs, seul 15,8 % des médecins généralistes interrogent systématiquement leurs patients sur leurs suivis bucco-dentaires. 11,3 % ne les interrogent jamais et parmi ces praticiens, les femmes sont majoritaires (76 %).



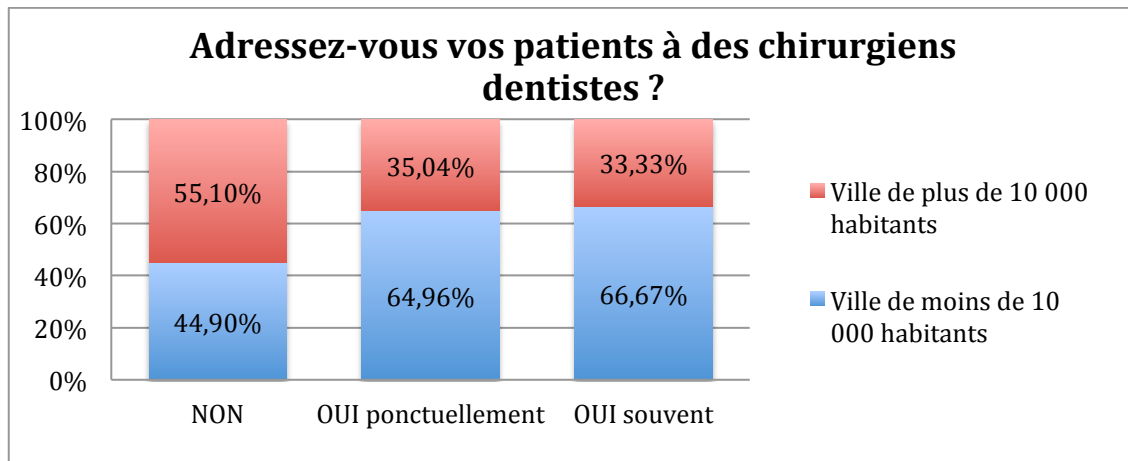
*Figure 19 : Fréquence de la demande du médecin généraliste à ses patients sur leur suivi chez le chirurgien dentiste en fonction du sexe du médecin.*

### **III.2 Les pratiques des médecins généralistes au cours de leur exercice :**

**En pratique,** les médecins généralistes n'adressent leurs patients atteints de pathologies systémiques à des chirurgiens dentistes que ponctuellement (61,7 %) ; 22,1 % n'adressant jamais leurs patients et 16,2 % les adressant souvent.

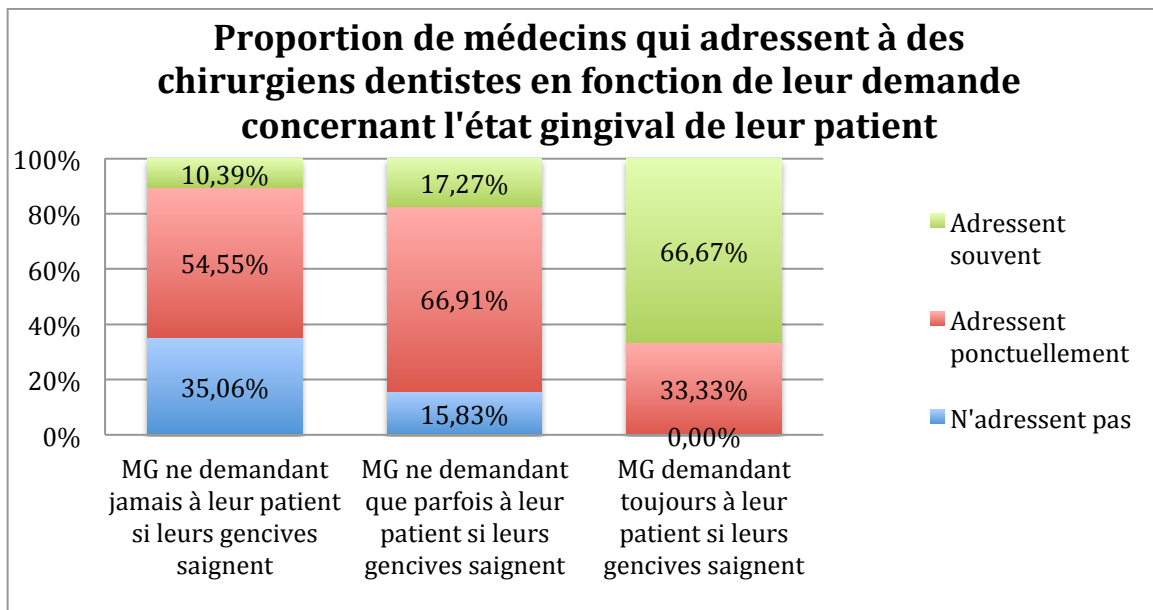
Il semble qu'il existe une différence significative entre les médecins qui adressent ou non à des chirurgiens dentistes en fonction de leur lieu d'exercice.

Les praticiens des villes de plus de 10 000 habitants sont deux fois plus nombreux (31%) que ceux des villes de moins de 10 000 habitants (16,3 %) à ne jamais adresser leurs patients à des chirurgiens dentistes. Ce même écart est retrouvé concernant les praticiens qui adressent souvent leurs patients aux chirurgiens dentistes (17,8 % pour les villes de moins de 10 000 habitants et 13,8 % pour les villes de plus de 10 000 habitants).



**Figure 20 : Fréquence des médecins généralistes qui adressent leurs patients à des chirurgiens dentistes en fonction de leur lieu d'exercice.**

Nous constatons aussi que les praticiens qui demandent à leurs patients s'ils ont les gencives qui saignent sont ceux qui les adressent plus facilement à des chirurgiens dentistes en vue d'un contrôle.



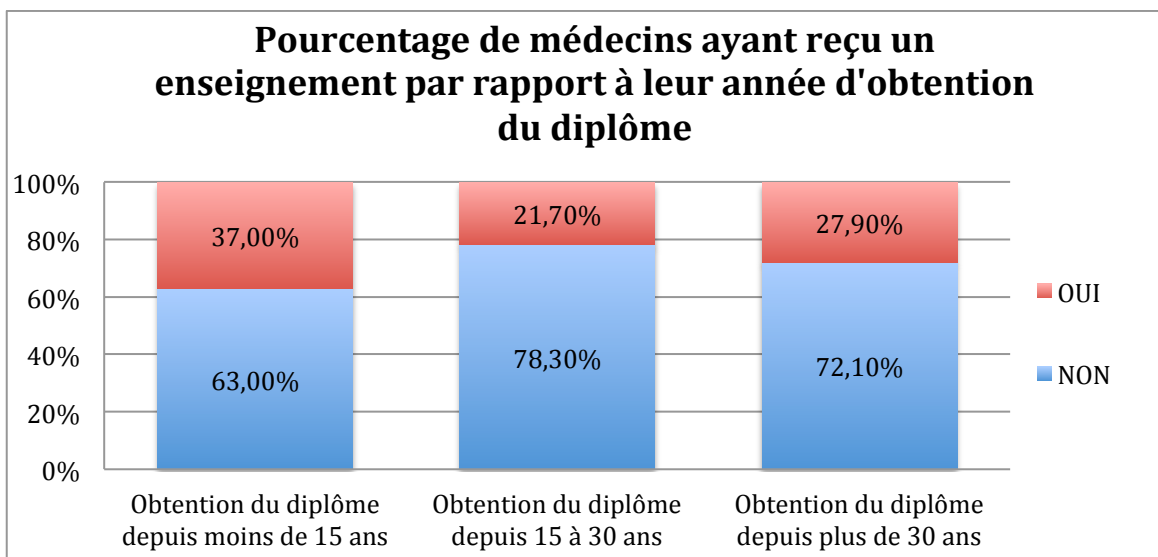
**Figure 21 : Répartition des médecins généralistes qui adressent leurs patients à des chirurgiens dentistes en fonction de leur demande concernant l'état gingival de leurs patients.**

### **III.3 Connaissances et formation des médecins généralistes concernant les liens entre les maladies systémiques et les maladies parodontales :**

Après s'être intéressées à l'attitude et la pratique des médecins généralistes, nous avons voulu interroger les praticiens sur leurs **connaissances et leur formation**.

Malgré les données de plus en plus convergentes de la littérature sur les liens éventuels entre les infections bucco-dentaires telles que la maladie parodontale et les complications de pathologies systémiques, notre étude semble montrer un manque de connaissances des médecins généralistes à ce sujet.

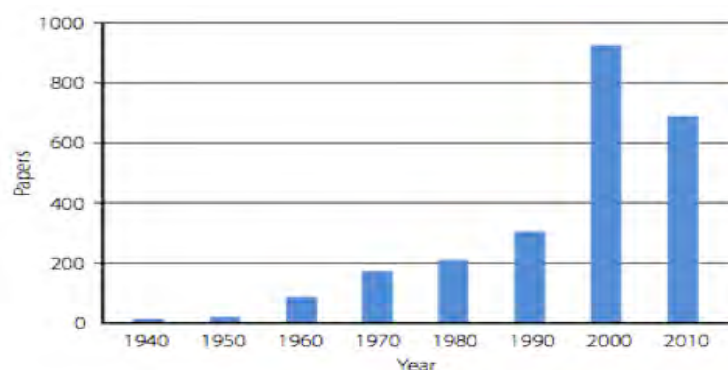
- En effet, 94,1 % des médecins généralistes interrogés considèrent leurs connaissances insuffisantes.
- Par ailleurs 2/3 (68,9 %) d'entre eux jugent leur enseignement insuffisant même s'il semble que les médecins jeunes diplômés sont tout de même ceux qui ont reçu le plus d'enseignements concernant la relation entre la maladie parodontale et la maladie systémique.



**Figure 22 : Répartition des médecins qui ont reçu un enseignement ou non en fonction de l'année d'obtention de leur diplôme.**

### III. 3.1 Concernant le diabète :

Il ressort de ce travail que la relation diabète/maladie parodontale est la plus connue des médecins généralistes. 71,6 % des médecins généralistes interrogés estiment être au courant de cette interrelation entre maladie parodontale et diabète. Effectivement, cela peut s'expliquer par le fait que de nombreux auteurs se sont intéressés à cette relation bidirectionnelle. Le diabète touche aujourd'hui près de 3,5 millions de personnes en France (6). Le diabète ainsi que la maladie parodontale sont deux pathologies avec une forte prévalence mondiale (7).



**Figure 23 : Nombre de références concernant la maladie parodontale et le diabète sur Pub Med.**

La maladie parodontale est aujourd'hui reconnue comme étant la 6ème complication du diabète par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) après les rétinopathies, les néphropathies, les maladies cardiovasculaires (pathologie micro vasculaire) ainsi que le défaut ou l'altération de cicatrisation des plaies (8) (9) (10). Le patient diabétique a trois fois plus de risques de développer une parodontite (6).

Le diabète et la parodontite sont des maladies chroniques complexes avec un lien déjà bien établi (6). Nous savons de nos jours que le diabète est un facteur de risque de la maladie parodontale (11) (12) et non un facteur déclenchant (9) (13) (14), que la présence d'un diabète peut minorer l'efficacité du traitement parodontal et que le taux de glycémie des sujets diabétiques semble jouer un rôle dans la réponse immunitaire et inflammatoire face à la maladie parodontale chez les diabétiques. A l'inverse, la présence d'une parodontite peut induire des difficultés à équilibrer un diabète (15). Quant au traitement parodontal, il semble permettre une meilleure régulation de la glycémie (5) en diminuant l'inflammation. Il diminue aussi le risque de survenue d'autres maladies systémiques (6).

Les mécanismes d'interaction entre le diabète et la maladie parodontale sont doubles.

D'une part, le diabète influe sur la maladie parodontale : en effet l'**hyperglycémie** se reflète dans les fluides buccaux comme la salive et le fluide gingival. Cette augmentation de glucose favorise la croissance des bactéries de la plaque dentaire supra et sous gingivale ainsi que l'inflammation (16).

La conséquence de la présence en trop grande concentration de glucose dans le sang est la mise en place de processus biologiques pathologiques comme la glycation non enzymatique des protéines (comme le collagène par exemple), ou lipides (8). Cette formation de substances glycosylées entraîne une augmentation de la formation de produits terminaux de la glycation appelés AGEs (Advanced Glycation End-products). Les produits terminaux de la glycation sont fréquemment liés au collagène, et forment des macro-molécules de collagène très stables, résistantes à la dégradation enzymatique normale.

Ces macro-molécules s'accumulent donc dans les vaisseaux sanguins, participent à la formation de plaque d'athérome, altèrent le transport homéostatique normal transmembranaire et affectent la migration et la phagocytose de cellules phagocytaires mononuclées et plurinuclées (13) entraînant un développement de la flore bactérienne sous gingivale (10) (Grossi & Genco 1988).

Les produits terminaux de la glycation peuvent se lier à un récepteur appelé RAGE (receptor for AGEs) situé à la surface des cellules musculaires lisses, des cellules endothéliales, des neurones, et des monocytes/macrophages (17). Il est bien évidemment retrouvé au niveau du parodonte (18).

Au niveau de l'endothélium, l'interaction AGE-RAGE a pour conséquence l'augmentation de la perméabilité vasculaire, la perte de l'intégrité tissulaire, de la fonction de barrière (10) et la formation de thrombus (17).

Au niveau des monocytes cela conduit à la production exacerbée de cytokines pro inflammatoires (IL-1bêta, TNF-alpha) (17). Ces cytokines pro-inflammatoires contribuent à la pathogénèse de la maladie parodontale.

D'autre part, la fonction des **cellules immunitaires** (polynucléaires neutrophiles, monocytes, macrophages) des sujets diabétiques est altérée (17). En effet, l'adhérence des polynucléaires neutrophiles, leur chimiotactisme, leur phagocytose sont fréquemment détériorés, du fait de leur glycation systémique (19), ce qui a pour conséquence d'augmenter la destruction parodontale car les parodontopathogènes ne sont pas éliminés. Les monocytes (et macrophages) eux, répondent de manière excessive aux antigènes chez les sujets diabétiques, ce qui entraîne une production plus importante de cytokines pro inflammatoires (ex TNF alpha) et des médiateurs de l'inflammation. Cette altération des défenses immunitaires a pour conséquence une augmentation de l'inflammation contribuant à une destruction systémique du tissu conjonctif qui, au niveau du parodonte, favorise l'évolution de la maladie parodontale (perte d'attache, lyse osseuse) (11).

La cicatrisation des tissus parodontaux est ralentie du fait de la dégradation rapide du collagène par les métalloprotéinases dont la concentration est augmentée chez les patients diabétiques (16).

Enfin, nous savons que la présence d'une infection virale ou bactérienne augmente l'insulino-résistance même chez des sujets non diabétiques (17). Ainsi la parodontite, infection chronique du tissu parodontal par des bactéries anaérobies Gram-négative, augmente l'état inflammatoire systémique, exacerbe l'insulino-résistance et participe donc au déséquilibre insulinaire (5) (20).

Il a été montré que ce ne sont pas les types de pathogènes qui diffèrent dans les poches parodontales entre un sujet diabétique et un sujet non diabétique. C'est bel et bien la réponse de l'hôte face à ces mêmes pathogènes qui diffère et qui est responsable d'une plus grande progression de la maladie parodontale (7).

En effet, la maladie parodontale induit ou perpétue un état inflammatoire chronique systémique comme en témoigne l'augmentation de la CRP (protéine C réactive), l'IL-6 et le fibrinogène trouvé chez les individus atteints de parodontite (20) mais aussi la réaction monocyttaire en réponse aux bactéries de la plaque dentaire (importante sécrétion de cytokines TNF-alpha et IL-1) (11) (10). Un lipopolysaccharide (LPS) produit par *Porphyromonas Gingivalis* est un potentiel inducteur de TNF-alpha, IL-1bêta et PGE2. TNF-alpha étant considéré comme un médiateur de l'insulino-résistance lors d'infection (21).

Du fait de l'interaction complexe entre diabète et maladie parodontale, la médecine préventive, le diagnostic précoce et le suivi régulier chez le dentiste du patient atteint de diabète doivent être considérés comme parties intégrantes du contrôle de l'équilibre du diabète (10) non seulement pour la qualité de vie du patient, mais également pour une évolution favorable de sa pathologie (11).

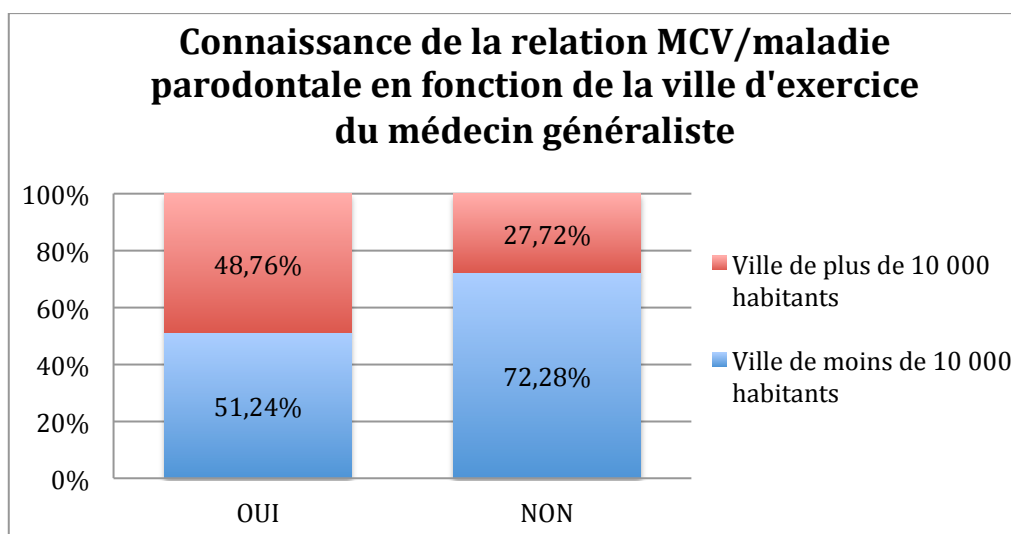
Le professionnel dentaire doit s'intégrer de façon active dans l'équipe médicale assurant la prévention, le diagnostic et le traitement des complications liées au diabète (22) puisque contrôler les maladies parodontales en éliminant les bactéries causales peut améliorer le contrôle du diabète (15) et la qualité de l'équilibre glycémique. Pour cela, les médecins généralistes doivent avoir connaissance de la double relation diabète/ maladie parodontale pour prendre en charge au mieux leurs patients diabétiques, et savoir adresser à leurs confrères chirurgiens-dentistes lorsque cela est nécessaire.



### III. 3.2 Concernant les pathologies cardio-vasculaires :

Lors de notre étude, nous avons constaté que la moitié seulement des médecins interrogés (54,5 %) se disent conscients des conséquences qu'une pathologie parodontale peut avoir sur une pathologie cardiovasculaire et inversement.

Nous avons pu constater une différence statistiquement significative entre les connaissances des médecins des villes de moins de 10 000 habitants et ceux de plus de 10 000 habitants. Parmi les médecins généralistes qui se disent conscients de la relation entre maladies cardiovasculaires et maladies parodontales (54,5 % des médecins généralistes interrogés), la moitié exerce dans des villes de plus de 10 000 habitants (48,76 %) et l'autre moitié exerce dans des villes de moins de 10 000 habitants (51,24 %). Cependant, parmi les médecins généralistes qui n'ont pas conscience de cette interrelation (45,5 % des médecins interrogés), la grande majorité exerce dans des villes de moins de 10 000 habitants (72,28 %).



**Figure 24 : Répartition des médecins généralistes ayant les connaissances ou non de l'interrelation maladie cardiovasculaire/maladie parodontale selon la taille de la ville d'exercice.**

Les pathologies cardiovasculaires et la maladie parodontale sont toutes deux des pathologies chroniques, multifactorielles et ont en commun un certain nombre de facteurs de risques comme l'âge, le sexe, le milieu socio-économique, le tabac et des facteurs psychologiques comme le stress (20) (8). La relation entre la parodontite et les maladies cardiovasculaires semble être en faveur d'un effet de la parodontite sur les maladies cardiovasculaires ; très peu d'études se sont intéressées à l'effet inverse (8). Les auteurs ont mis en évidence une relation entre atteinte artérielle et bactériémie buccale. Les hypothèses supposent que le passage des bactéries dans la circulation sanguine entraîne une réaction directe (des bactéries sur l'organe cible) et/ou une réaction indirecte immunitaire, qui serait induite par l'augmentation de sécrétion de cytokines pro-inflammatoires (IL1, IL6, TNF) impliquée dans l'athérogénèse. Ces cytokines ont été observées en concentration plus élevée chez les patients souffrant de parodontopathies et en diminution chez les personnes traitées (23) (24) (25) (8).

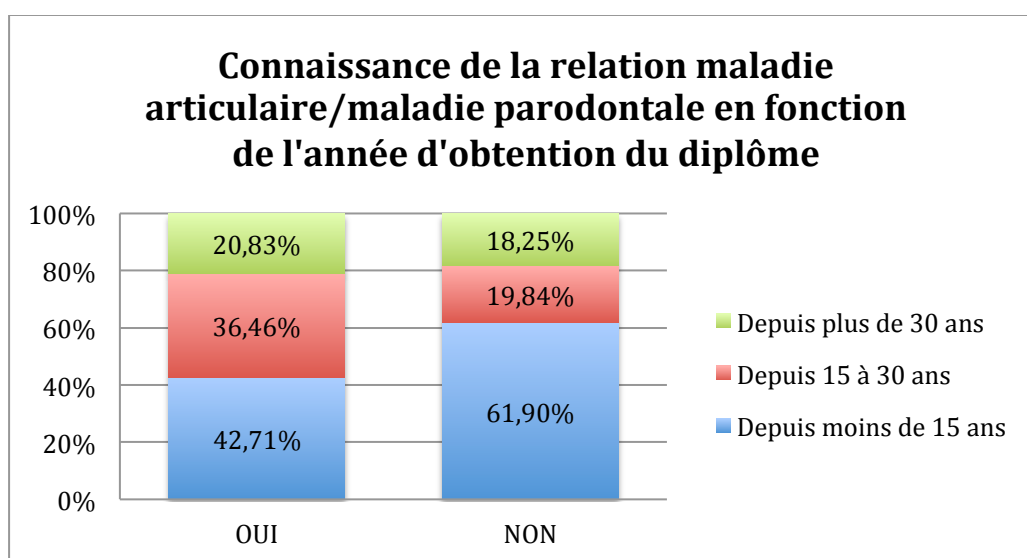
Plusieurs pathogènes parodontaux (tel que *Porphyromonas Gingivalis*) et d'autres espèces orales ont été indiscutablement identifiés dans les bactériémies et dans les lésions athérosclérotiques. De nombreux mécanismes impliquant les pathogènes parodontaux dans les événements inflammatoires qui conduisent à tous les stades de l'athérosclérose ont été proposés.

Le traitement parodontal préventif parfois initié par le médecin généraliste s'inscrit dans un effort de diminution du risque des maladies cardiovasculaires. Chez les sujets à risques de cardiopathies élevés, la prévention ou l'initiation d'un traitement dès le diagnostic de la maladie parodontale sont requises (26).

### III. 3.3 Concernant les pathologies articulaires :

Au cours de l'analyse des résultats, nous nous sommes aperçus que moins de la moitié des médecins généralistes interrogés (43,2%) se disaient conscients de l'interrelation entre les pathologies parodontales et les pathologies articulaires telles que les polyarthrites rhumatoïdes. Un constat peu encourageant lorsque que l'on sait que la polyarthrite rhumatoïde est une maladie inflammatoire chronique dans laquelle est observé, comme au cours des parodontites, une destruction des tissus mous et durs et que le traitement de la polyarthrite rhumatoïde fait souvent appel aux corticoïdes qui tendent à diminuer la résistance à l'infection (5) (13).

Nous avons pu mettre en évidence une différence statistiquement significative des connaissances des médecins généralistes en fonction de leur année d'obtention du diplôme. Les jeunes praticiens, ayant obtenu leur diplôme depuis moins de 15 ans, sont près de deux tiers (65,6%) à ne pas connaître l'influence mutuelle de la maladie parodontale et des maladies articulaires telles que la polyarthrite rhumatoïde. Les praticiens plus expérimentés, sont quant à eux un peu moins de la moitié (46,5%) à ne pas connaître l'interrelation.



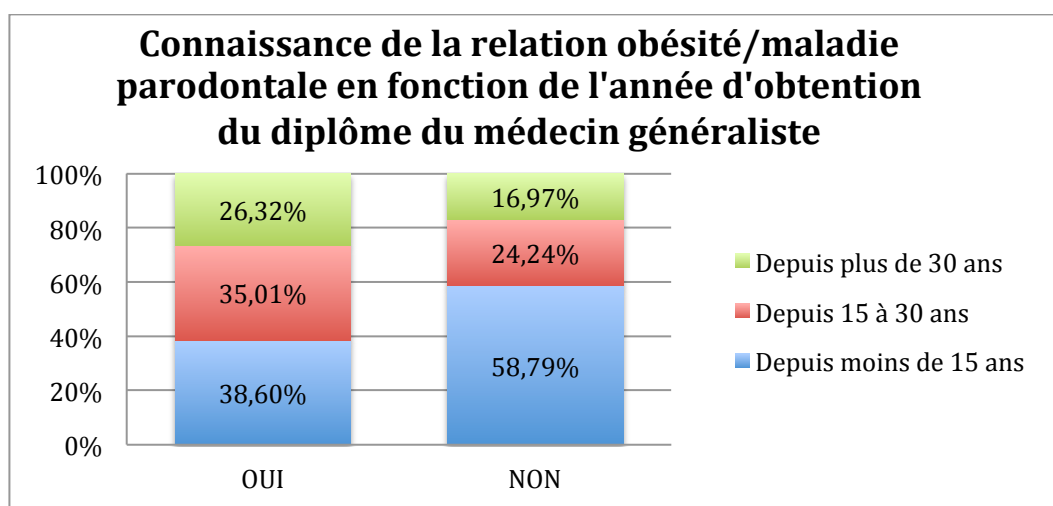
*Figure 25 : Répartition des médecins généralistes ayant les connaissances ou non de l'interrelation maladie articulaire/maladie parodontale en fonction de l'année d'obtention du diplôme.*

La parodontite et la polyarthrite rhumatoïde partagent un certain nombre de points communs (pathologies chroniques inflammatoires à évolution cyclique qui se développent chez un hôte susceptible par ses facteurs génétiques, qui entraînent des destructions tissulaires avec des mécanismes physiopathologiques similaires comme une surproduction de RANKL et IL-17, une inflammation systémique avec CRP et VS accrues) qui ont conduit les chercheurs à étudier une potentielle association.

Par ailleurs, *Porphyromonas Gingivalis* (Pg), bactérie hautement parodontopathogène du complexe rouge décrit par Socransky, pourrait être impliquée dans le déclenchement de la réponse auto-immune qui précède le déclenchement de la polyarthrite rhumatoïde et ce, en augmentant le taux de protéines citrullinées (Pg est le seul procaryote identifié possédant une enzyme capable de citrulliner des protéines), ce qui en conséquence pourrait induire l'initiation de la polyarthrite rhumatoïde en favorisant la production d'anticorps anti-CCP (anti protéine citrullinée) (27). Ce mécanisme original n'a pour le moment été décrit pour aucune autre bactérie (parodontale, intestinale,...) et donne un intérêt tout particulier aux liens existant entre ces deux pathologies (28).

### III. 3.4 Concernant l'obésité :

L'analyse des réponses des médecins généralistes à notre questionnaire nous révèle que seul 25,7% des médecins interrogés se disent conscients de la relation maladie parodontale et obésité, avec pour l'obésité, comme pour les pathologies articulaires, une différence statistiquement significative des connaissances des médecins généralistes en fonction de leur année d'obtention du diplôme. 58,8% des praticiens qui ne connaissent pas cette interrelation sont des jeunes praticiens ayant obtenus leur diplôme depuis moins de 15 ans.



*Figure 26 : Répartition des médecins généralistes ayant les connaissances ou non de l'interrelation obésité/maladie parodontale en fonction de l'année d'obtention du diplôme.*

De nombreuses études ont montré un lien entre obésité et maladies parodontales d'un point de vue épidémiologique. Tout comme pour le diabète, l'obésité est également incriminée comme étant un facteur de risque pour les parodontites et non un facteur déclenchant.

Nous constatons une augmentation de 30 % de la probabilité de présence de parodontites chez les patients obèses, davantage de perte d'attache clinique chez les obèses et un IMC (Indice de masse corporelle) plus élevé chez les patients atteints de parodontites (29). Cependant peu d'études sont disponibles pour expliquer le lien entre obésité et maladies parodontales.

Seules des hypothèses ont été évoquées.

L'obésité se caractérise par un dépôt excessif de graisse dans le tissu adipeux. Cela a pour conséquence une augmentation du stress oxydatif qui conduit à un fonctionnement endothélial anormal ainsi qu'une augmentation des cytokines pro-inflammatoires ayant un effet néfaste sur les tissus parodontaux (30). De plus, une étude menée par Perri a conclu que, lorsque certains micro-ARN sont stimulés par une nutrition chronique menant à l'obésité, ces derniers sont susceptibles d'agir et de moduler les processus inflammatoires dans les tissus parodontaux et d'affecter l'expression de la maladie (30). Enfin, l'obésité pourrait interférer avec la capacité du système immunitaire à répondre de manière appropriée à une infection induite par des pathogènes parodontaux. De nombreuses espèces parodonto-pathogènes dans la flore des biofilms sous gingivales se retrouvent en quantité beaucoup plus importante chez les patients obèses (32).

L'obésité et les maladies parodontales représentent des enjeux importants de santé publique. Bien que les données épidémiologiques confortent le lien entre obésité et parodontites, la puissance de l'association, les mécanismes physiopathologiques qui assurent ce lien et l'influence de l'obésité sur la réponse aux traitements parodontaux ne sont pas encore élucidés. Cependant, systématiser l'examen de la bouche ainsi qu'un bref interrogatoire au cours de la consultation générale par les médecins généralistes chez les patients atteints d'obésité permettrait sûrement d'améliorer la prise en charge de ces patients.

### **III. 3.5 Concernant les pathologies pulmonaires :**

Enfin, notre enquête nous montre que les connaissances des médecins généralistes concernant les interrelations entre maladies parodontales et maladies pulmonaires sont clairement insuffisantes. Seul 23 % des médecins interrogés se disent conscients de la relation maladie parodontale et pathologies respiratoires.

La maladie parodontale a été incriminée dans les infections pulmonaires notamment les pneumopathies bactériennes et les BPOC (Broncho-Pneumopathies Obstructives Chroniques) ces dernières étant la 6<sup>ème</sup> cause de décès dans le monde (13). Les pneumonies, qu'elles soient acquises communes ou nosocomiales, sont par définition des infections bactériennes du parenchyme pulmonaire alors que les BPOC se caractérisent par une obstruction respiratoire avec excès de sécrétion bronchique entraînant une bronchite chronique et/ou un emphysème (5).

Même si à l'heure actuelle, il n'existe pas de preuve manifeste de lien entre les maladies pulmonaires et les parodontites, des études épidémiologiques ont montré que les maladies parodontales seraient un facteur de risque indépendant pour les BPOC et que la cavité buccale peut être un réservoir de bactéries impliquées dans les infections pulmonaires notamment chez les sujets atteints de parodontopathies. Le rôle des maladies parodontales dans l'initiation ou la progression des infections respiratoires s'expliquerait par 4 voies :

- action directe des pathogènes par inhalation, aspiration des pathogènes oraux présents dans la plaque dentaire (33).
- action des enzymes associées aux parodontites et présentes dans la salive : elles peuvent altérer le mucus et ainsi favoriser l'adhésion et la colonisation des pathogènes respiratoires.
- action des cytokines synthétisées et libérées au cours des parodontites : elles peuvent altérer l'épithélium respiratoire et promouvoir l'infection par des pathogènes respiratoires.
- La présence d'enzymes hydrolytiques dans la salive de sujets à mauvaise hygiène bucco-dentaire peut contribuer à la diminution du rôle protecteur de la salive. En effet, ces enzymes altèrent par exemple les mucines et réduisent leur habilité à enrober et à éliminer les pathogènes respiratoires (13).

Scannapieco et al ont publié une méta-analyse concluant que les parodontites et la mauvaise hygiène sont associées aux pneumonies nosocomiales consécutivement à la colonisation orale des pathogènes respiratoires et que les BPOC sont associées aux parodontites (34).

Nous savons qu'il existe un risque accru d'infection pulmonaire nosocomiale chez les patients atteints de parodontites, c'est pourquoi l'hygiène bucco-dentaire et les soins dentaires chez des patients en soins intensifs diminuent l'incidence des pneumonies. Les conditions d'une hygiène buccale optimale sont requises (33).

En milieu hospitalier, les problèmes dentaires peuvent souvent être considérés comme secondaires par rapport à une situation pathologique générale. Cependant, les médecins doivent prendre en compte les soins de la sphère buccale avec tout autant d'importance au regard des possibles conséquences des parodontites sur l'état respiratoire des patients.

Les relations entre parodontites et pathologies pulmonaires sont encore peu connues des médecins généralistes à la vue de notre enquête.



En conclusion de ce travail, il faut noter que l'examen de la bouche ainsi que l'interrogatoire concernant la santé bucco-dentaire ne sont effectués que ponctuellement. Les praticiens les plus expérimentés ayant obtenu leur diplôme depuis plus de 15 ans et qui pratiquent dans des villes de moins de 10 000 habitants semblent plus investis dans le contrôle de la santé gingivale de leurs patients puisque qu'ils effectuent plus d'examen de la bouche et adressent plus facilement que les jeunes praticiens ou ceux qui exercent dans des villes de plus de 10 000 habitants.

De plus, notre enquête a mis en évidence qu'il existe de grandes différences de connaissances des relations entre maladies parodontales et maladies systémiques en fonction de ces dernières. Seuls 5,9 % des médecins généralistes interrogés se trouvent satisfaits de leurs connaissances générales et 63,1 % d'entre eux se disent intéressés par une formation.

Certaines questions restent en suspens :

Les praticiens expérimentés ont-ils été mieux formés ? Se sont-ils mieux formés? Ou alors ont-ils tout simplement acquis plus d'expérience ?

Quelle part de leur enseignement et de leur formation faudrait-il donner aux maladies parodontales et à l'importance de l'examen bucco-dentaire en général?

## CONCLUSION

La cavité buccale est le miroir qui reflète l'état de santé général. En effet, plusieurs maladies systémiques peuvent avoir des manifestations au niveau de la cavité buccale et en l'occurrence au niveau parodontal, ce qui contribue à l'initiation et/ou à l'aggravation des parodontopathies. Cependant, les maladies parodontales en tant qu'infections polymicrobiennes seraient aussi un danger pour la santé surtout chez des patients à risque.

Le traitement et la prévention des parodontopathies peuvent avoir un impact décisif sur la prévention et l'évolution des ces maladies systémiques et nécessitent une collaboration étroite médecin-odontologiste (1).

Notre enquête nous a montré que 94,1 % des médecins interrogés estiment leurs connaissances insuffisantes, c'est pourquoi le développement de formations adaptées pourrait permettre d'accroître la mise en place de procédures systématisées de prise en charge de patients atteints de maladie systémique sur le plan buccal, ceci pouvant contribuer à une diminution des complications de ces maladies systémiques associées aux maladies parodontales.

Il serait intéressant que les médecins généralistes, lors de leur consultation en présence d'un patient atteint d'une pathologie générale, s'intéressent de façon systématique à la santé parodontale de leur patient, qu'ils se familiarisent aux méthodes simples du diagnostic parodontal et, en cas de suspicion d'inflammation, adressent leurs patients aux chirurgiens dentistes.

Vu le directeur de thèse

Sara LAURENCIN

SIGNATURE

Vu le président du jury

Catherine NABET

SIGNATURE

## BIBLIOGRAPHIE

---

1. Anagnostou F, Jazouli LI, Cohen N, Azogui-Lévy S. Maladies parodontales et état de santé général. EMC - Traité Médecine AKOS. 2011;6(N°2):1-6.
2. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. The Lancet. 2005;366(N°9499):1809-20.
3. Page RC, Kornman KS. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. Periodontol 2000. 1997;14(N°1):9-11.
4. Zysset A-C. Groupe de travail de médecine parodontale (ARGE Periomed). Rev Mens Suisse Odontostomato. 2007;117:571-82.
5. Fremont M, Micheau C. Relations entre maladies systémiques et maladies parodontales. Fil Dent. 2008;(N°31).
6. Mertens B. Diabète et maladies parodontales. Inf Dent. 2015;Spécial Parodontologie(N°12):38-44.
7. Naruse K. Diabetes and periodontal disease: What should we learn next? J Diabetes Investig. 2014;5(N°3):249-50.
8. Kuo L-C, Polson AM, Kang T. Associations between periodontal diseases and systemic diseases: A review of the inter-relationships and interactions with diabetes, respiratory diseases, cardiovascular diseases and osteoporosis. Public Health. 2008;122(N°4):417-33.
9. Loe H. Periodontal Disease: The sixth complication of diabetes mellitus. Diabetes Care. 1993;16(N°1):329-34.
10. Deshmukh J, Basnaker M, Kulkarni Vinaya Kumar, Katti G. Periodontal disease and diabetes - A two way street dual highway ? Peoples J Sci Res. 2011;4(N°2):65-71.

11. Soell M., Miliauskaite A., Hassan M., Haïkel Y., Selimovic D. Diabète et santé bucco-dentaire. *Médecine Mal Métaboliques*. 2007;1(N°4):43–9.
12. Preshaw PM. Periodontal disease and diabetes. *J Dent*. 2009;37(N°8):S575–S577.
13. [http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old\\_site/qip97.htm](http://ancien.odonto.univ-rennes1.fr/old_site/qip97.htm)
14. Mealey BL, Moritz AJ. Hormonal influences: effects of diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium. *Periodontol 2000*. 2003;32(N°1):59–81.
15. <http://www.eid-paris.com/parodontologie/parodontologie-7.htm>
16. Ryan M, Usman A, Ramamurthy N, Golub L, Greenwald R. Excessive Matrix Metalloproteinase Activity in Diabetes: Inhibition by Tetracycline Analogues with Zinc Reactivity. *Curr Med Chem*. 2001 Feb 1;8(N°3):305–16.
17. Darré L. Parodontites et diabète : revue de la littérature et méta-analyse des études interventionnelles. [Faculté de chirurgie dentaire]: Université Paul Sabatier Toulouse III; 2007.
18. Mealey BL, Oates TW. Diabetes Mellitus and Periodontal Diseases. *J Periodontol*. 2006 Aug;77(N°8):1289–303.
19. Gustke CJ, Stein SH, Hart TC, Hoffman WH, Hanes PJ, Russell CM, et al. HLA-DR Alleles are Associated with IDDM, but not with Impaired Neutrophil Chemotaxis in IDDM. *J Dent Res*. 1998 Jul 1;77(N°7):1497–503.
20. Weidlich P, Cimões R, Pannuti CM, Oppermann RV. Association between periodontal diseases and systemic diseases. *Braz Oral Res [Internet]*. 2008 [cited 2015 Apr 23];22.

21. Mealey BL, Rethman MP. Periodontal disease and diabetes mellitus. Bidirectional relationship. *Dent Today*. 2003 Apr;22(N°4):107–13.
22. Vichova Z, Delannoy B, Robert JM, Lehot JJ, Quadiri T. Sujet à risque diabétique. *EMC Médecine Buccale*. 2009;(Article 28-855-M-10):1–7.
23. Wu T, Trevisan M, Genco RJ, Dorn JP, Falkner KL, Sempos CT. Periodontal Disease and Risk of Cerebrovascular Disease: The First National Health and Nutrition Examination Survey and Its Follow-up Study. *Arch Intern Med*. 2000;160(N°18):2749.
24. Wu Y, Zhao C, Zhang J. [Interleukin-6 levels in the gingival crevicular fluid before and after periodontal treatment]. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi Huaxi Kouqiang Yixue Zazhi West China J Stomatol*. 2001 Apr;19(N°2):99–101.
25. Paquette DW, Brodala N, Nichols TC. Cardiovascular disease, inflammation, and periodontal infection. *Periodontol 2000*. 2007;44(N°1):113–26.
26. Friedewald VE, Kornman KS, Beck JD, Genco R, Goldfine A, Libby P, et al. Periodontitis and Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *J Periodontol*. 2009;80(N°7):1021–32.
27. Hassan B, Gosset M. Polyarthrites rhumatoïdes et maladies parodontales. *Inf Dent*. 2015;Spécial Parodontologie(N°12):46–54.
28. Mercado FB, Marshall RI, Bartold PM. Inter-relationships between rheumatoid arthritis and periodontal disease. A review. *J Clin Periodontol*. 2003;30(N°9):761–72.
29. Chaffee BW, Weston SJ. Association Between Chronic Periodontal Disease and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Periodontol*. 2010;81(N°12):1708–24.

30. Boesing F, Patiño JSR, da Silva VRG, Moreira EAM. The interface between obesity and periodontitis with emphasis on oxidative stress and inflammatory response. *Obes Rev.* 2009;10(N°3):290–7.
31. Tenenbaum H, Bouaziz W, Davideau JL, Huck O. Obésité et maladies parodontales. *Inf Dent.* 2015;Spécial Parodontologie(N°12):62–5.
32. Bezerra BB, Sallum EA, Sallum AW. Obesity and periodontal disease : why suggest such relationship ? *Braz J Oral Sci.* 2007 (N°6)1420–2.
33. Barthet P. Maladies pulmonaires, hygiène orale, maladies parodontales. *Inf Dent.* 2015;Spécial parodontologie(N°12):56–60.
34. Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations Between Periodontal Disease and Risk for Nosocomial Bacterial Pneumonia and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. A Systematic Review. *Ann Periodontol.* 2003;8(N°1):54–69.

## ANNEXES

---



## ANNEXE 1 : TEXTE D'ACCOMPAGNEMENT DU QUESTIONNAIRE

---

Bonjour,

Je m'appelle Cloé VACHON. Je suis étudiante en chirurgie dentaire à la faculté d'odontologie de Toulouse, actuellement en année de thèse, et je sollicite votre participation dans le cadre de mon travail de thèse.

En collaboration avec mon directeur de thèse, le docteur Sara LAURENCIN, mon travail a pour objectif de faire l'état des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes de Midi-Pyrénées sur l'interrelation entre maladies parodontales et maladies systémiques.

Le questionnaire joint nous permettra d'évaluer la pratique, les connaissances, la formation reçue par les médecins généralistes en ce qui concerne la relation entre les maladies parodontales et les maladies systémiques.

Les données recueillies par ce questionnaire sont anonymes ; le temps estimé pour y répondre est inférieur à 5 minutes.

Pour accéder au questionnaire, veuillez cliquer sur le lien suivant ;

[https://docs.google.com/forms/d/1mWyvXy779sCZLEXmmx\\_t4VQFybg1L9UCyp-DAs9WGE4/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1mWyvXy779sCZLEXmmx_t4VQFybg1L9UCyp-DAs9WGE4/viewform)

Je vous remercie de votre participation.

## ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX MEDECINS GENERALISTES

---

### ENQUETE DANS LE CADRE D'UNE THESE

Actuellement en année de thèse, mon sujet concerne la relation entre les médecins généralistes et les chirurgiens-dentistes dans la prise en charge des patients atteints de maladie parodontale. Ainsi, je réalise une enquête auprès des médecins de Midi-Pyrénées. Pour cela je vous demande de bien vouloir répondre aux questions suivantes, de façon spontanée et selon votre pratique clinique. L'objectif de cette étude est d'établir un état des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes en Midi-Pyrénées sur l'interrelation entre les pathologies parodontales et les pathologies générales.

#### Informations générales

1) Sexe du médecin généraliste

- Femme
- Homme

2) Age : ... ans

3) Année d'obtention du diplôme : ...

4) Exercez- vous en milieu :

- urbain
- semi-rural
- rural

5) Exercez-vous dans un village ou une ville de

- Moins de 5 000 habitants
- Entre 5 000 et 10 000 habitants
- Entre 10 000 et 30 000 habitants
- De plus de 30 000 habitants

**Au cours de votre examen face à un patient présentant une pathologie générale (diabète, obésité, pathologies cardiovasculaire, respiratoire, articulaire) :**

6) Effectuez-vous un examen de la bouche ?

- Toujours
- Parfois
- Jamais

7) Demandez-vous à vos patients si ils ont les gencives qui saignent ?

- Toujours
- Parfois
- Jamais

8) Demandez-vous à vos patients s'ils effectuent un suivi régulier chez leur chirurgien dentiste ?

- Toujours
- Parfois
- Jamais

**Concernant vos connaissances :**

9) Avez-vous reçu des enseignements sur les pathologies parodontales au cours de vos études ?

- OUI
- NON

10) Etes-vous informé de la relation entre les maladies parodontales et :

	OUI	NON
Diabète	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obésité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pathologies cardiaques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pathologies respiratoires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pathologies articulaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11) Concernant la maladie parodontale, considérez-vous vos connaissances :

- Suffisantes
- Insuffisantes

#### **IV) En pratique**

12) Adressez-vous vos patients souffrant de pathologies générales à des chirurgiens-dentistes ?

- OUI souvent
- OUI ponctuellement
- NON

13) Seriez-vous intéressés par une formation ou une information sur les interrelations entre pathologies générales et pathologies parodontales ?

- OUI
- NON
- Peut être

#### **Merci de votre participation.**

Si vous souhaitez recevoir les résultats de cette étude, merci de me laisser votre adresse mail.

... ..

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

### FIGURES :

*Figure 1 : Répartition des médecins généralistes en fonction de leur sexe. (p 17)*

*Figure 2 : Répartition du nombre de médecins en fonction de leur âge. (p 18)*

*Figure 3 : Répartition des médecins en fonction de leur ancienneté dans la profession. (p 19)*

*Figure 4 : Répartition des généralistes selon leur milieu d'exercice. (p 19)*

*Figure 5 : Répartition des médecins selon la taille de la ville ou ils exercent. (p 20)*

*Figure 6 : Pratique de l'examen de la bouche par les médecins généralistes au cours d'une consultation générale. (p 21)*

*Figure 7 : Pourcentage des médecins généralistes qui demandent à leurs patients présentant une pathologie systémique s'ils ont les gencives qui saignent. (p 22)*

*Figure 8 : Pourcentage des médecins généralistes qui demandent à leurs patients s'ils effectuent un suivi régulier chez leur dentiste. (p 23)*

*Figure 9 : Pourcentage des médecins ayant reçu un enseignement concernant la maladie parodontale au cours de leurs études. (p 23)*

*Figure 10 : Connaissance de l'interrelation diabète / maladie parodontale. (p 24)*

*Figure 11 : Connaissance de l'interrelation obésité / maladie parodontale. (p 24)*

*Figure 12 : Connaissance de l'interrelation pathologie cardiovasculaire / maladie parodontale. (p 25)*

*Figure 13 : Connaissance de l'interrelation pathologies respiratoires / maladie parodontale. (p 25)*

*Figure 14 : Connaissance de l'interrelation pathologies articulaires / maladie parodontale. (p 26)*

*Figure 15 : Pourcentage des médecins en fonction de leurs connaissances. (p 26)*

*Figure 16 : Répartition des médecins généralistes qui adressent leurs patients atteints de pathologies systémiques à un chirurgien dentiste. (p 27)*

*Figure 17 : Médecins intéressés par une formation sur l'interrelation entre les pathologies systémiques et la maladie parodontale. (p 28)*

*Figure 18 : Répartition des médecins généralistes qui pratiquent ou non l'examen de la bouche en fonction de l'année d'obtention du diplôme. (p 33)*

*Figure 19 : Fréquence de la demande du médecin généraliste à ses patients sur leur suivi chez le chirurgien dentiste en fonction du sexe du médecin. (p 34)*

***Figure 20 : Fréquence des médecins généralistes qui adressent leurs patients à des chirurgiens dentistes en fonction de leur lieu d'exercice. (p 35)***

***Figure 21 : Répartition des médecins généralistes qui adressent leurs patients à des chirurgiens dentistes en fonction de leur demande concernant l'état gingival de leurs patients. (p 35)***

***Figure 22 : Répartition des médecins qui ont reçu un enseignement ou non en fonction de l'année d'obtention de leur diplôme. (p 36)***

***Figure 23 : Nombre de références concernant la maladie parodontale et le diabète sur Pub Med. (p 37)***

***Figure 24 : Répartition des médecins généralistes ayant les connaissances ou non de l'interrelation maladie cardiovasculaire/maladie parodontale selon la taille de la ville d'exercice. (p 41)***

***Figure 25 : Répartition des médecins généralistes ayant les connaissances ou non de l'interrelation maladie articulaire/maladie parodontale en fonction de l'année d'obtention du diplôme. (p 43)***

***Figure 26 : Répartition des médecins généralistes ayant les connaissances ou non de l'interrelation obésité/maladie parodontale en fonction de l'année d'obtention du diplôme. (p 45)***

### **TABLEAUX :**

***Tableau 1 : Pourcentage des médecins généralistes : concernant leur attitude au cours de la consultation. (p 29)***

***Tableau 2 : Pourcentage des médecins généralistes : concernant leurs connaissances. (p 30)***

***Tableau 3 : Pourcentage des médecins généralistes : concernant leurs pratiques. (p 31)***

**MALADIES PARODONTALES ET MALADIES SYSTEMIQUES : ENQUETE SUR  
LES CONNAISSANCES ET LES PRATIQUES DES MEDECINS GENERALISTES  
DE MIDI-PYRENEES EN 2015.**

---

**RESUME EN FRANÇAIS** : La notion de médecine parodontale est de plus en plus importante dans la pratique quotidienne du chirurgien dentiste. L'abondance d'études récentes sur la relation entre les affections bucco-dentaires et les pathologies systémiques telles que le diabète, l'obésité, les pathologies cardiovasculaires, respiratoires ou articulaires conduit à s'interroger sur les connaissances des professionnels de santé à ce sujet. L'objectif de cette enquête était de faire un état des lieux des connaissances et des pratiques des médecins généralistes (professionnel de santé en première ligne) concernant l'interrelation entre les maladies parodontales et les maladies systémiques, à l'aide d'un questionnaire envoyé aux médecins généralistes installés en Midi-Pyrénées. Seuls 5,9 % des médecins interrogés considèrent leurs connaissances suffisantes. 63,1 % se disent intéressés par une formation à ce sujet.

---

**TITRE EN ANGLAIS** : Periodontal diseases and systemic diseases : survey on knowledge and practices of general practitioners in Midi-Pyrénées in 2015.

---

**RESUME EN ANGLAIS** : Periodontal medicine is an increasingly important concept in the daily practice of dental surgeons. The abundance of recent studies on the relationship between oral disease and systemic diseases such as diabetes, obesity, cardiovascular, respiratory and joint diseases leads to questions on the knowledge of health professionals on the subject. The object of this survey was to make an inventory of the knowledge and practices of general practitioners (frontline health professional) in Midi-Pyrénées concerning the interrelationship between periodontal diseases and systemic diseases using a questionnaire. Only 5.9% of the physicians surveyed considered their knowledge sufficient. 63.1% said they were interested in training on this subject.

---

**DISCIPLINE ADMINISTRATIVE** : CHIRURGIE DENTAIRE

---

**MOTS CLES** : Maladies Parodontales, Maladies Systémiques, Interrelations, Médecins Généralistes, Enquête.

---

**INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR** :

UNIVERSITE TOULOUSE III-PAUL SABATIER  
Faculté de Chirurgie Dentaire  
3, chemin des Maraîchers  
31062 TOULOUSE CEDEX 9

---

**DIRECTEUR DE THESE** : Dr Sara LAURENCIN