

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2019

N°:

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

Présentée et soutenue publiquement le 07 JUIN 2019

Par Théo Mainville

Né le 21 juillet 1994 à Calais - France

USAGE DES ANTIMICROBIENS DANS LE TRAITEMENT PARODONTAL EN
FRANCE : ETUDE PRELIMINAIRE

JURY

Président : Pr Delcourt-Debruyne Elisabeth

Assesseurs : Dr Catteau Céline

Dr Agossa Kévimy

Dr Dubar Marie

Membre(s) invité(s) : Pr Siepmann Florence

Président de l'Université	:	Pr. J-C. CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	:	P-M. ROBERT
Doyen	:	Pr. E. DEVEAUX
Vice-Doyens	:	Dr. L. NAWROCKI et Pr. G. PENEL
Responsable des Services	:	S. NEDELEC
Responsable de la Scolarité	:	M. DROPSIT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
E. DELCOURT-DEBRUYNE	Professeur Emérite Parodontologie
E. DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie Doyen de la Faculté
G. PENEL	Responsable du Département de Biologie Orale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
P. BOITELLE	Prothèses
F. BOSCHIN	Responsable du Département de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable du Département d' Orthopédie Dento-Faciale
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
C. DELFOSSE	Responsable du Département d' Odontologie Pédiatrique
F. DESCAMP	Prothèses
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
P. HILDELBERT	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
C. OLEJNIK	Biologie Orale
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
M. SAVIGNAT	Responsable du Département des Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
J. VANDOMME	Responsable du Département de Prothèses

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

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

Aux membres du jury...

Madame le Professeur Elisabeth DELCOURT-DEBRUYNE

Professeur Emérite des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département Parodontologie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de 3ème cycle en Sciences Odontologiques

Maîtrise libre de Biologie Humaine

Docteur d'Etat en Odontologie

Habilitation à diriger des recherches

Membre titulaire de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire

Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de présider cette
thèse.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mes sincères remerciements et de
mon plus profond respect.

Madame le Docteur Céline CATTEAU

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Odontologie de l'Université d'Auvergne

Master II Recherche « Santé et Populations » - Spécialité Evaluation en Santé & Recherche Clinique – Université Claude Bernard (Lyon I)

Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales (Lille2)

Formation à la sédation consciente par administration de MEOPA pour les soins dentaires (Clermont-Ferrand)

Formation certifiante « concevoir et évaluer un programme éducatif adapté au contexte de vie d'un patient » (CERFEP Lille)

Responsable du Département Prévention et Epidémiologie, Economie de la Santé et Odontologie Légale

Coordonnateur inter-régional du Diplôme d'Etudes Spécialisées de Médecine Buccodentaire

Vous avez accepté sans hésitation de siéger dans ce jury et avez su répondre à mes interrogations avec efficacité, je vous en remercie.

Veillez trouver ici l'expression de mes sentiments les plus respectueux pour cela, ainsi que pour les nombreux enseignements dispensés, qu'ils soient théoriques ou cliniques.

Monsieur le Docteur Kevimy AGOSSA

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département Parodontologie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université de Lille-mention Sciences de la vie et de la santé

Master II Santé publique *Evaluation Médico-Economique Recherche Clinique*

C.E.S de Parodontologie

Attestation d'Etudes Approfondies en Odontologie

Ancien Assistant des Hospices Civils de Lyon

Ancien Interne en Odontologie

Lauréat de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire

Responsable de l'Unité Fonctionnelle de Parodontologie au CHU de Lille

C'est avec intérêt que vous avez accepté de diriger ce travail de thèse, c'est pour moi un immense honneur.

Je vous remercie pour votre disponibilité malgré un emploi du temps particulièrement chargé, pour l'efficacité de vos remarques, votre enthousiasme et votre bonne humeur durant l'élaboration de ce travail.

Vous m'avez initié à la parodontologie et donné envie d'approfondir cette pratique dans mon exercice futur grâce à vos enseignements, vos remarques et nos nombreux échanges constructifs.

Je vous en remercie infiniment.

Merci pour la confiance que vous m'avez témoignée, que ce soit en clinique ou lors de l'élaboration de cette thèse.

Veillez trouver dans ce travail, l'expression de mon profond respect et de ma sincère reconnaissance

Madame le Docteur Marie DUBAR

Assistante Hospitalo-Universitaire des CSERD

Section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département Parodontologie

Docteur en Chirurgie Dentaire Spécialiste qualifiée en médecine bucco-dentaire

Certificat d'Études Supérieures de parodontologie

Master recherche Biosciences et Ingénierie de la santé – spécialité biotechnologies moléculaires et bio-ingénierie physiopathologie et thérapeutique

Vous avez spontanément accepté de siéger dans ce jury et je vous en remercie
Je vous remercie également pour les précieux conseils que vous m'avez distillés,
pour nos nombreux échanges très intéressants qui m'ont permis de progresser et
pour avoir partagé votre expérience et votre professionnalisme.
Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond
respect.

Madame le Professeur Florence SIEPMANN

*Section Sciences Physico-chimiques et Ingénierie Appliquée à la Santé
Laboratoire de Pharmacotechnie Industrielle*

Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université d'Angers

Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées « Qualité Totale et Bioproduits », Université d'Angers

Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées « Pharmacie Galénique Industrielle », Université de Lille

Doctorat d'Etat en Pharmacotechnie, Université de Berlin, Allemagne

Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Lille

Je vous remercie d'avoir accepté de siéger dans ce jury et j'en suis honoré.
Veuillez trouver en ce travail l'expression de mes sincères remerciements et de mon
plus profond respect.

Je dédie cette thèse...

Table des abréviations :

Aa : *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

AAP : American Academy of Periodontology

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire et des Produits de Santé

ANSM : Agence Nationale de Santé et du Médicament

CES : Certificat d'Etudes Supérieures

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNEP : Comité National des Enseignants de Parodontologie

CSCT : Certificat de Synthèse Clinique et Thérapeutique

DGP : Dental General Practitioner (chirurgiens-dentistes omnipraticiens)

DU : Diplôme Universitaire

EFP : European Federation of Periodontology

MPN : Maladie Parodontale Nérotante

Pg : *Porphyromonas gingivalis*

ReCOL : Réseau de recherche Clinique en Odontologie Libérale

SFCO : Société Française de Chirurgie Orale

SFPIO : Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale

Introduction	15
1. Adjuvants antimicrobiens pour le traitement parodontal ; données actuelles ?.....	16
1.1. De l'étiologie bactérienne des maladies parodontales aux thérapeutiques anti-infectieuses	16
1.1.1. Efficacité des antibiotiques systémiques pour le traitement parodontal	18
1.1.2. Efficacité des antibiotiques locaux pour le traitement parodontal	19
1.1.3. Efficacité des antiseptiques pour le traitement parodontal.....	19
1.2. Recommandations actuelles de prescription des antimicrobiens pour le traitement parodontal.	21
1.2.1. Les antibiotiques systémiques	21
1.2.2. Les antibiotiques locaux.....	25
2. Enquêtes sur l'usage des antimicrobiens en parodontologie en France	27
2.1. Introduction	27
2.2. Usage des antibiotiques systémiques et locaux par les chirurgiens-dentistes européens	27
2.2.1. En Allemagne.....	27
2.2.2. En Angleterre et au Pays de Galles	28
2.2.3. En Norvège	28
2.2.4. En Belgique.....	29
2.3. Objectifs de l'étude	29
2.4. Matériels et méthodes	30
2.4.1. Type de l'étude	30
2.4.2. Recueil des données et populations étudiées	30
2.4.3. Construction du questionnaire et objectifs	31
2.4.4. Méthodes d'analyses	32
2.4.5. Démarches administratives	32
2.5. Résultats.....	33
2.6. Discussion	46
3. Conclusion.....	54
4. Références bibliographiques.....	55
5. Table des illustrations	65
6. Annexes.....	66
6.1. Annexe 1: Questionnaire	66
6.2. Exonération de déclaration CNIL.....	72

Introduction

Les maladies parodontales sont des pathologies inflammatoires multifactorielles initiées par une dysbiose bactérienne. Elles entraînent la destruction des tissus de soutien de la dent (le parodonte) et peuvent aboutir en l'absence de traitement à la perte de l'organe dentaire (49). Au-delà des objectifs bucco-dentaires, notamment le maintien d'une denture fonctionnelle tout au long de la vie, la prise en charge des maladies parodontales répond à un impératif de prévention plus large en santé. En effet de nombreuses études montrent que les maladies parodontales et leur traitement peuvent avoir un effet sur la santé générale, en particulier chez les patients souffrant de pathologies chroniques à composante inflammatoire telles que le diabète ou certaines maladies cardio-vasculaires (2, 5, 55).

Le traitement parodontal fait parfois appel à l'utilisation d'adjuvants chimiques, notamment des antimicrobiens (antibiotiques et antiseptiques) administrés par voie générale et/ou locale. L'usage inadapté et excessif de ces molécules peut entraîner des effets indésirables potentiellement graves et réduire leur efficacité chez l'individu et dans la population. C'est pourquoi leur utilisation est soumise à un cadre réglementaire, le plus souvent sous la forme de recommandations émises par des organismes de santé ou des sociétés scientifiques. La connaissance et la perception des praticiens vis-à-vis de ces recommandations et l'impact de leur diffusion sur la pratique réelle sont mal connus. Par ailleurs, l'évolution des connaissances peut amener à la révision de ces règles de bonne pratique.

Ce travail s'intéresse à l'usage des adjuvants antimicrobiens dans le traitement parodontal par les chirurgiens-dentistes français. Dans un premier temps, nous synthétiserons les données actuelles issues de la littérature sur l'utilisation des adjuvants antimicrobiens dans le traitement parodontal et les recommandations nationales en vigueur en la matière. Dans un deuxième temps nous présenterons une enquête préliminaire visant à mieux comprendre les habitudes de prescription d'antimicrobiens comme adjuvant du traitement parodontal par les chirurgiens-dentistes français.

1. Adjuvants antimicrobiens pour le traitement parodontal ; données actuelles ?

1.1. De l'étiologie bactérienne des maladies parodontales aux thérapeutiques anti-infectieuses

Les travaux expérimentaux menés vers le milieu des années 60 ont mis en évidence chez l'animal puis chez l'Homme l'origine infectieuse des maladies parodontales (41, 73). Les décennies suivantes ont permis d'élucider, du moins en partie, les mécanismes inflammatoires qui conduisent à la destruction tissulaire et de mieux connaître les facteurs comportementaux, génétiques, systémiques ou locaux qui modifient le risque d'apparition et d'évolution de ces maladies (40). Cependant, le rôle primaire du facteur bactérien dans la physiopathologie des maladies parodontales demeure. Historiquement, différentes théories ont successivement servi à expliquer le rôle du biofilm ou plaque dentaire dans la pathogénie des affections bucco-dentaires en général et des maladies parodontales en particulier. Selon l'hypothèse de la « plaque non-spécifique », proposée par Loesche *et al*, c'est la quantité de plaque dentaire qui détermine la pathogénicité du biofilm, indépendamment des espèces bactériennes qui la composent (44). Par conséquent, la prévention et le traitement de la maladie reposent sur une action non spécifique d'élimination de la plaque dentaire. Aujourd'hui encore, le contrôle de plaque reste le moyen de prévention le plus efficace des maladies parodontales. L'identification de bactéries spécifiques, puis d'associations ou complexes bactériens liés à la santé et à la maladie parodontale ont étayé, un peu plus tard, le concept de « plaque spécifique ». Selon cette théorie un petit nombre d'espèces pathogènes au sein du biofilm posséderait les facteurs de virulence responsables de la pathologie (52, 74). Leur éradication, grâce à des molécules antibiotiques par exemple, permettrait alors de prévenir et de traiter la pathologie. L'antibiothérapie adjuvante, héritée de ce concept reste d'actualité en parodontologie même si son rapport bénéfice/risque à long terme continue d'alimenter la controverse. En 1994, Marsh propose une théorie écologique de la plaque dentaire selon laquelle, le déséquilibre bactérien qui caractérise le passage de la santé à la maladie est le résultat d'une sélection initiée par un « stress environnemental ». Par exemple, l'accumulation de la plaque dentaire induit une gingivite qui modifie les conditions environnementales (température, pH, flux de fluide crévulaire). Ces modifications favorisent la sélection

d'espèces bactériennes endogènes adaptées à ce nouvel environnement et l'enrichissement progressif de la flore en bactéries « inflammophiles » qui, à leur tour, entretiennent par leur métabolisme, des conditions environnementales propices à leur croissance (50). Cette hypothèse réconcilie les concepts précédents de plaque spécifique et non-spécifique mais ne tient pas compte des facteurs liés à l'hôte, qui peuvent également modifier la composition du microbiote oral et la susceptibilité individuelle à la maladie. Récemment, le concept de pathogène clé de voûte (*keystone pathogen*) défendu par Darveau et Hajishengallis pallie ce manque. Cette théorie s'appuie sur le constat selon lequel certaines espèces bactériennes exercent au sein du microbiote un effet disproportionné compte tenu de leur abondance relative (32). Ces pathogènes « clé de voûte », dont le plus connu est *Porphyromonas gingivalis*, sont capables de moduler la réponse immunitaire de l'hôte et d'orchestrer la dysbiose. Cette approche moderne offre de nouvelles perspectives dans la prise en charge des maladies parodontales. Elle suggère que le ciblage de pathogènes clé de voûte et la modulation de l'inflammation (à l'aide de molécules anti-inflammatoires ou de résolvines par exemple) seraient des moyens supplémentaires de contrôle de la dysbiose.

A ce jour, la mise en œuvre pratique du traitement parodontal reste largement guidée par une approche anti-infectieuse traditionnelle. La réduction de la charge bactérienne globale par des moyens mécaniques individuels (brossage dentaire et interdentaire) et professionnels (débridement des poches parodontales) est incontournable (19). Ce traitement mécanique associé au contrôle des facteurs de risque de la maladie est efficace dans la large majorité des cas mais peut se révéler insuffisant en raison notamment de l'accès limité aux lésions parodontales profondes ou complexes qui constituent des réservoirs bactériens (31), la persistance de taux élevés de pathogènes virulents, résistants à l'action (Aa), la persistance de niches bactériennes extra-parodontales, le dos de la langue par exemple (68). Dans ces cas, l'utilisation d'agents chimiques antimicrobiens est justifiée pour potentialiser l'action mécanique. Ces adjuvants peuvent être classés en deux catégories, (i) les antibiotiques, administrés par voie locale ou systémique (voie orale) et (ii) les antiseptiques, utilisés sous forme topique ou à libération prolongée. Le rationnel scientifique de leur utilisation et la preuve de leur efficacité sont fournis par une littérature abondante publiée ces dernières décennies, brièvement synthétisée ci-dessous.

1.1.1. Efficacité des antibiotiques systémiques pour le traitement parodontal

Il est admis que l'antibiothérapie ne peut constituer à elle seule un traitement des maladies parodontales en raison de la réduction très importante de son efficacité sur un biofilm non désorganisé et du risque accru de développement de résistances bactériennes. Les données disponibles concernent donc l'antibiothérapie adjuvante par voie orale, en monothérapie ou en association, pour le traitement de parodontites sévères et/ou chez des patients à risque.

Les principales molécules utilisées en monothérapie sont l'amoxicilline et le métronidazole pendant une période de 7 à 10 jours. En cas d'allergie des molécules telles que la clindamycine, l'azithromycine, la spiramycine, la doxycycline, la pristinamycine ou encore la clarithromycine peuvent être proposées. Certaines de ces molécules peuvent également être associées entre elles afin d'augmenter leur efficacité. L'association la plus étudiée est la combinaison amoxicilline-métronidazole (77). D'autres associations telles que métronidazole + spiramycine (Birodogyl®) ou azithromycine + métronidazole sont également décrites.

Plusieurs revues systématiques récentes montrent que les antibiotiques systémiques améliorent de façon modeste mais significative, le gain d'attache clinique (+0,2 à 0,6mm) et la réduction de la profondeur de poche parodontale (-0,2 à 0,8mm) par rapport à un traitement mécanique seul à court et à moyen terme (8, 10, 37, 39, 72, 77). L'antibiothérapie systémique (par voie orale) montre un effet bactéricide ou bactériostatique dans la poche parodontale et les niches extra-parodontales (16). Elle permet également l'éradication transitoire des espèces les plus virulentes telles que *P. gingivalis* ou *A. actinomycetemcomitans* (15). Cependant, les inconvénients des molécules utilisées (effets secondaires, contre-indications, résistances bactériennes) et de la voie d'administration (faible biodisponibilité, défaut d'observance) sont importants et justifient la recherche d'alternatives parmi lesquelles figurent les antimicrobiens locaux (24).

1.1.2. Efficacité des antibiotiques locaux pour le traitement parodontal

Les antibiotiques peuvent être administrés directement dans la poche parodontale, soit sous forme solide (fibres, inserts) ou injectable (gel, solution d'irrigation, micro ou nanoparticules, implants etc.). Les dispositifs injectables et résorbables sont les plus fréquents en raison de leur facilité d'utilisation.

Selon les données récentes, l'administration locale d'antibiotiques améliore significativement mais de façon modeste la fermeture de la poche (-0,4 à -0,6mm) et permet un gain d'attache de +0,3 mm (32). La minocycline, la doxycycline et la tétracycline sont les molécules les plus étudiées et semblent les plus efficaces (38). Les études suggèrent un intérêt chez les patients à risque parodontal élevé (diabète, tabac) en particulier dans les sites « réfractaires », comme alternative aux antibiotiques systémiques (70). Les antibiotiques locaux pallient les principales insuffisances de la voie générale (biodisponibilité jusqu'à 70 fois supérieure dans le fluide gingival, amélioration de l'observance, réduction du risque d'effets secondaires généraux) (6, 66). Cependant, leur bénéfice clinique, bien que significatif, semble plus faible (10, 51, 70, 72). Le défaut de maintien prolongé et la cinétique de libération *in situ* expliquent probablement cette perte d'efficacité (70). Le coût et l'absence de remboursement de ces dispositifs ainsi que la difficulté et le temps de mise en place de certains systèmes sont également des freins potentiels à leur large utilisation (3).

1.1.3. Efficacité des antiseptiques pour le traitement parodontal

Les antiseptiques sont couramment utilisés en parodontologie. Ils ont en général une action antimicrobienne non spécifique (bactéricide, virucide, fongicide) par simple contact. L'altération de la membrane cellulaire est leur mécanisme d'action le plus probable (13).

La chlorhexidine, agent cationique de la famille des biguanides, est connue et utilisée en parodontologie depuis les années 1950 pour son action anti-plaque (64). Son action bactéricide dose dépendante, son large spectre d'action sur la flore parodontale et sa rémanence de 12 heures environ en font une molécule de choix (33, 71). De plus, la molécule est peu absorbée par le tube digestif ce qui réduit

considérablement le risque de toxicité générale en cas d'ingestion accidentelle (75). De nombreuses études ont largement démontré l'efficacité de la chlorhexidine sur la réduction de la plaque et de la gingivite ainsi que son rapport coût-bénéfice/risque favorable ce qui lui confère le statut de molécule antiseptique de référence en parodontologie (20). Cependant, de multiples alternatives existent parmi lesquelles on peut citer les huiles essentielles, qui possèdent une efficacité proche de celle de la chlorhexidine (36, 60), le chlorure cétylpyridium mais aussi des agents non-antimicrobiens directs tels que le delmopinol, dont l'effet tensio-actif ralentit la formation du biofilm (23).

L'efficacité des antiseptiques dépend du contact direct et prolongé avec l'agent pathogène. Des formes topiques et des systèmes à libération prolongée sont disponibles en parodontologie. Les antiseptiques topiques se présentent sous la forme de bains de bouche ou de solutions d'irrigation pour la plupart, mais également de gels, dentifrices et gommes à mâcher ou à sucer. Faciles d'utilisation et peu coûteux, ils sont bien tolérés par les patients. Leurs principales faiblesses sont la durée d'action et l'accès limité en sous-gingival. Des effets secondaires (sensation de brûlures, dysgueusie, colorations) et des interactions potentielles avec les dentifrices par exemple sont décrits. Les dispositifs à libération prolongée d'antiseptiques sont appliqués directement au sein des poches parodontales et se présentent sous des formes solides ou injectables à l'image des antibiotiques locaux. Ils améliorent l'efficacité des formes topiques en permettant une exposition prolongée du site (plusieurs jours) au principe actif. Leur utilisation a pour but de limiter le recours aux antibiotiques pour le traitement parodontal. Si le concept est prometteur, peu de systèmes sont effectivement disponibles sur le marché.

En France, les deux antiseptiques à libération prolongée commercialisés sont Chlo-Site[®] et Periochip[®]. Le premier est un gel injectable, composé d'une base xanthane et chargé en chlorhexidine sous 2 formes différentes (digluconate de chlorhexidine 0.5% et dihydrochloride de chlorhexidine 1.0%). Le second est un insert de gélatine chargé en chlorhexidine pesant 6,9mg et contenant 2,5mg de digluconate de chlorhexidine qui est placé à l'aide de précelles dans la poche parodontale. Les études cliniques sur ces systèmes sont peu nombreuses et de faible niveau de preuve et leur bénéfice clinique semble limité avec un gain d'attache inférieur à 0,5 mm (36, 58).

1.2. Recommandations actuelles de prescription des antimicrobiens pour le traitement parodontal.

En France, l'utilisation des antibiotiques en parodontologie est régie par les recommandations de bonnes pratiques relatives à la prescription des antimicrobiens en médecine orale, publiées en 2011 par l'ANSM (ex AFSSAPS). Il n'existe pas de cadre réglementaire ni de consensus concernant les antiseptiques (56, 62). Ce travail se limitera à l'antibiothérapie curative adjuvante (par opposition à l'antibioprophylaxie) en population générale composée de sujets sans immunodéficience ni haut risque d'endocardite infectieuse.

1.2.1. Les antibiotiques systémiques

L'ANSM ne recommande pas la prescription d'antibiotiques systémiques dans les cas de gingivite induite par la plaque, de parodontite chronique généralisée ou localisée, d'abcès parodontal, de lésions endo-parodontales ou en complément d'une chirurgie parodontale. Il n'existe pas non plus d'accord professionnel pour la prescription d'antibiotiques systémiques dans les parodontites agressives généralisées. Cependant, un essai clinique randomisé mené par Guerrero *et al.* en 2005 (niveau de preuve grade A) montre l'intérêt potentiel d'une telle médication (29, 30, 46).

Il existe en revanche un accord professionnel en faveur de la prescription d'antibiotiques systémiques dans les cas de parodontite agressive localisée et de maladies parodontales ulcéro-nécrotiques. En cas de parodontite réfractaire au traitement initial si l'étude des facteurs de risque ne permet pas d'expliquer la persistance de la maladie, une antibiothérapie curative systémique réalisée sur la base d'un antibiogramme doit être envisagée chez le patient sans risque infectieux particulier selon l'ANSM (accord professionnel). Cependant, en France les tests microbiens en parodontologie sont peu répandus et leur intérêt est controversé.

En termes de molécules, l'ANSM recommande principalement l'amoxicilline et le métronidazole. Cependant, le chirurgien-dentiste dispose d'alternatives, notamment les macrolides et les tétracyclines (azithromycine, clindamycine, spiramycine, clarithromycine, doxycycline) qui peuvent être utilisées notamment en seconde intention. Ces molécules sont parfois associées entre elles pour obtenir une synergie. Les

recommandations relatives aux antibiotiques systémiques (indications et modalités d'administration) sont résumées ci-dessous (Tableau 1).

Tableau 1 : Antibiothérapie curative dans le traitement parodontal

<u>Pathologies infectieuses</u>	<u>Recommandation d'antibiotiques à visée curative dans la population générale</u>	<u>Modalités de prescription (voir tableau 2-3)</u>
Gingivite induite par la plaque	Non	
Parodontite chronique généralisée ou localisée	Non	
Parodontite agressive localisée	Recommandation avec AP	III ou IV
Parodontite agressive généralisée	Recommandation de grade A	IV
Parodontite réfractaire*	Recommandation avec AP	**
Maladies parodontales ulcéro-nécrotiques	Recommandation avec AP	II
Abcès parodontal	Non	
Lésions endo-parodontales	Non	
En complément d'une chirurgie parodontale	Non	

* Les parodontites sont dites « réfractaires » si elles persistent après un traitement parodontal initial correctement conduit (56, 62).

** : choix de la molécule ou de la combinaison de molécules selon les résultats de l'antibiogramme.

AP : accord professionnel

Tableau 2 : Modalités d'administrations préconisées chez l'adulte

Renvoi vers le tableau 1	Traitement de 1 ^{ère} intention	Traitement de 2 ^{nde} intention
<p align="center">I Cas général</p>	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline: 2 g/j en 2 prises - azithromycine: 500mg/j en 1 prise* - clarithromycine: 1000 mg/j en 2 prises - spiramycine: 9 MUI/j en 3 prises - clindamycine: 1200 mg/j en 2 prises 	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline-acide clavulanique (rapport 8/1): 2g/jour en deux prises à 3g/jour en trois prises - amoxicilline: 2 g/jour en deux prises et métronidazole: 1500 mg/jour en deux ou trois prises - métronidazole: 1500 mg/jour en deux ou trois prises et - azithromycine 500 mg/jour en une prise* - ou clarithromycine 1000 mg/jour en deux prises ou - ou spiramycine: 9MUI/jour en trois prises
<p align="center">II Maladies parodontales nécrosantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - métronidazole: 1500 mg/jour en deux ou trois prises 	
<p align="center">III Parodontite agressive localisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - doxycycline: 200 mg/jour en une prise** 	
<p align="center">IV Parodontite agressive localisée ou généralisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline: 1,5 g/jour en trois prises ou 2 g/jour en deux prises et - métronidazole: 1500 mg/jour en deux ou trois prises - métronidazole: 1500 mg/jour en deux ou trois prises (si allergie aux pénicillines) 	

La durée du traitement est de 7 jours sauf pour * et **

* : durée du traitement de 3 jours

** : en une prise, le midi ou le soir, pendant le repas, au plus tard une heure avant le coucher. Durée du traitement: 14 jours

Tableau 3 : Modalités d'administrations préconisées chez l'enfant

Renvoi vers le tableau 1	Traitement de 1 ^{ère} intention	Traitement de 2 ^{nde} intention
<p align="center">I Cas général</p>	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline: 50 à 100 mg/kg/jour en deux prises - azithromycine (hors AMM): 20 mg/kg/jour en une prise – 3 jours* - clarithromycine (hors AMM): 15 mg/kg/jour en deux prises - spiramycine: 300 000 UI/kg/jour en trois prises - clindamycine** : 25 mg/kg/jour en trois ou quatre prises 	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline-acide clavulanique (rapport 8/1): 80 mg/ kg/jour en trois prises (dose exprimée en amoxicilline) - amoxicilline: 50 à 100 mg/kg/jour en deux prises et métronidazole: 30 mg/kg/jour en deux ou trois prises - métronidazole: 30 mg/kg/jour en deux ou trois prises et <ul style="list-style-type: none"> -azithromycine (hors AMM): 20 mg/kg/jour en une prise* - ou clarithromycine (hors AMM): 15 mg/kg/jour en deux prises -ou spiramycine: 300 000 UI/kg/jour en trois prises
<p align="center">II Maladies parodontales nécrosantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - métronidazole: 30 mg/kg/jour en deux ou trois prises 	
<p align="center">III Parodontite agressive localisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - doxycycline: 4 mg/kg/jour en une prise*** 	
<p align="center">IV Parodontite agressive localisée ou généralisée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - amoxicilline: 50 à 100 mg/kg/jour en deux ou trois prises et métronidazole: 30 mg/kg/jour en deux ou trois prises - métronidazole: 30 mg/kg/jour en deux prises ou trois (si allergie aux pénicillines) 	

Durée des traitements : 7 jours, sauf * et ***

*: durée du traitement 3 jours.

**: Du fait des présentations pharmaceutiques de la clindamycine disponible pour la voie orale, cet antibiotique est recommandé chez l'enfant à partir de 6 ans (gélule ou comprimé). La clindamycine peut être utilisée par voie intraveineuse chez l'enfant à partir de 3 ans.

*** : en une prise, le midi ou le soir, pendant le repas, au plus tard une heure avant le coucher; en dessous de 60 kg, 200 g le premier jour puis 100 mg les jours suivants.

Durée du traitement: 14 jours. L'emploi de ce médicament doit être évité chez l'enfant de moins de huit ans en raison du risque de coloration permanente des dents et d'hypoplasie de l'émail dentaire.

1.2.2. Les antibiotiques locaux

Selon les recommandations actuelles, il n'y a pas d'accord professionnel en faveur de l'utilisation des antibiotiques à locaux et à libération prolongée en parodontologie en raison de la faiblesse du niveau de preuve scientifique de leur bénéfice (7, 14). En effet, les études cliniques retrouvées par les experts de l'ANSM présentaient une trop grande hétérogénéité en termes de protocoles de recherche, de molécules évaluées, de populations de patients, de durées de traitements et de pathologies. De plus, très peu d'études évaluent l'efficacité à long terme d'un traitement par antibiothérapie locale. Par conséquent, les conclusions suivantes ont été formulées par le groupe de travail sur cette thématique :

- L'antibiothérapie par voie locale à libération contrôlée utilisée seule, ne présente pas d'intérêt pour le traitement des parodontites (42, 45).

- L'utilisation de ces adjuvants pourrait s'envisager en complément d'un débridement mécanique, en particulier dans des poches supérieures à 7mm (34, 35) ou dans des cas de parodontites réfractaires au traitement initial correctement effectué (34, 54, 59).

- Les antibiotiques locaux pourraient apporter une amélioration de la réponse clinique s'ils sont associés à un traitement mécanique et/ou chirurgical dans le cas de parodontite agressive (43, 76).

Sur la base de ces éléments, compte tenu de la faiblesse du niveau de preuve des études disponibles et du risque de sélection de mutants résistants, l'ANSM conclut que l'antibiothérapie par voie locale, à libération immédiate ou contrôlée, n'est pas

indiquée en odontologie et en stomatologie dans le traitement des parodontites et des péri-implantites (56, 62). Le rapport souligne néanmoins la nécessité d'études complémentaires bien menées visant à mieux évaluer dans le futur l'intérêt de l'antibiothérapie locale en parodontologie.

2. Enquêtes sur l'usage des antimicrobiens en parodontologie en France

2.1. Introduction

Les antibiotiques ont fait la preuve de leur efficacité comme adjuvants du débridement mécanique pour le traitement des maladies parodontales. Cependant, leur bénéfice clinique à long terme reste controversé et entretient le débat dans un contexte préoccupant de progression de l'antibiorésistance, liée au mésusage de ces molécules. La France est le 3^e pays consommateur d'antibiotiques en Europe derrière la Grèce et Chypre (69). Dans un rapport récent, l'ANSM observe une tendance à la hausse de la consommation d'antibiotiques depuis 2010, après 10 années de baisse (2000-2005) puis de relative stabilité (2005-2010). Près de 44% des prescriptions concernent les infections de la sphère ORL. La part de l'odontologie dans cette consommation n'est pas mentionnée. Les bêta-lactamines, seules ou associées représentent 65,2% de la consommation en ville et 59% à l'hôpital (21). Au sein de cette classe, on retrouve l'association amoxicilline-acide clavulanique, particulièrement génératrice de résistances bactériennes, qui figure parmi les antibiotiques dits critiques. Les dentistes sont responsables d'une part substantielle de la prescription d'antibiotiques dans le monde et les maladies parodontales en sont une indication majeure. A ce titre, l'amélioration des pratiques dans ce domaine constitue un axe de lutte contre les antibiorésistances. L'évaluation de ces pratiques constitue une première étape incontournable. De nombreuses études menées dans différents pays Européens (aucune en France) se sont intéressées ces dernières années à ce sujet.

2.2. Usage des antibiotiques systémiques et locaux par les chirurgiens-dentistes européens

2.2.1. En Allemagne

Falkenstein *et al.* ont étudié chez 1400 dentistes généralistes l'usage d'antibiotiques et de tests microbiens en 2012-2013 qu'ils comparent à une étude précédente réalisée en 2002-2003 (22). D'après les réponses obtenues (29,1 % de taux de réponse) on observe que 32,8 % des antibiotiques prescrits sont une bithérapie amoxicilline + métronidazole. La clindamycine est prescrite dans 29,3 %

des cas, contre 17 % pour l'amoxicilline seule et 2,8 % pour la doxycycline. Ces chiffres témoignent d'une augmentation de 5 à 10 % par rapport aux données de 2002-2003. Ces résultats sont en accord avec ceux de Halling *et al.*, qui observent qu'en Allemagne, l'amoxicilline est la molécule antibiotique la plus utilisée en dentisterie (45% des prescriptions en 2015, contre 35% en 2012) devant la clindamycine (37% en 2012 contre 32% en 2015) (25). Un quart environ (24,7%) des dentistes recommande l'utilisation des antibiotiques dans le traitement parodontal, en complément d'un traitement mécanique. Enfin, 6,2 % des dentistes utilisent des antibiotiques locaux et 20,8 % des dentistes utilisant des antibiotiques locaux ont recours à des tests microbiens (22).

2.2.2. En Angleterre et au Pays de Galles

Choudhury, *et al.* ont étudié en 2001 l'utilisation des antimicrobiens systémiques et locaux dans le traitement parodontal (12) à l'aide d'un questionnaire distribué par voie postale à 800 dentistes répartis en 2 groupes : 400 dentistes généralistes (DGP) et 400 dentistes spécialisés, inscrits à la société de parodontologie britannique. Les résultats de cette étude montrent que les spécialistes prescrivent davantage d'antibiotiques que les DGP. Cependant, si la prescription d'antibiotiques systémiques est peu fréquente chez le patient en 1^{ère} intention, elle s'élève à 50% dans le cas de parodontite réfractaire dans les deux populations étudiées.

Concernant les antibiotiques locaux, 8,9 % des spécialistes les utilisent en première intention contre 5.5 % chez les DGP. Dans les poches persistantes ou les parodontites réfractaires, respectivement 15 % des DGP et 30 % des spécialistes en font usage. La large majorité des praticiens interrogés (80%) considère l'antibiothérapie locale adjuvante plus efficace qu'un surfaçage radiculaire seul. Cependant, les principaux freins à leur usage sont le coût ou le manque d'études cliniques concluantes.

2.2.3. En Norvège

Selon une étude menée en 1992, les praticiens norvégiens spécialisés en parodontologie prescrivent davantage d'antibiotiques que les dentistes généralistes norvégiens, et plus de 33% de l'échantillon (459 praticiens) sont amenés à prescrire des antibiotiques dans leur prise en charge parodontale courante (63). Selon une enquête plus récente menée en 2006 (N = 470 dentistes), 50 % des praticiens

norvégiens prescrivent des antibiotiques lors de maladies parodontales et 3.4 % ont recours à des tests microbiens (17). Ces résultats montrent une augmentation de la prescription des antibiotiques par les dentistes norvégiens de 17% en 14 ans.

2.2.4. En Belgique

D'après les résultats d'une étude menée en 2009 par Mainjot *et al.* la prescription d'antibiotiques pour des abcès parodontaux représente 14,2% des 918 prescriptions recensées d'antibiotiques. Environ un quart des patients présentant un abcès parodontal reçoit des antibiotiques (47). Les antibiotiques sont utilisés comme adjuvants dans les parodontites agressives par 23,5% des chirurgiens-dentistes belges. Cette indication représente 4,7% du volume total des prescriptions de l'étude. L'amoxicilline seule représente plus de la moitié des prescriptions d'antibiotiques recensées. Dans un quart des cas, elle est associée à l'acide clavulanique. Les autres molécules représentent moins de 7% des prescriptions.

2.3. Objectifs de l'étude

En France, l'usage d'antibiotiques est recommandé dans certains cas comme adjuvant dans le traitement des maladies parodontales. Si de nombreuses données sont disponibles sur les habitudes de prescription de dentistes à l'étranger, notamment en Europe, il n'existe à notre connaissance aucune étude similaire en France. Notre étude a vocation à pallier ce manque. Elle a pour but d'analyser la prescription des antibiotiques systémiques et locaux pour le traitement parodontal en France et les facteurs qui influencent leur prescription. Le projet comprend deux étapes :

- (i) La première partie du projet, présentée ici, est préliminaire et vise à :
 - Proposer un schéma d'étude et un questionnaire pour le recueil des données
 - Tester le questionnaire sur un échantillon de convenance pour l'optimiser

- (ii) dans un deuxième temps, l'étude proprement dite poursuivra les objectifs suivants :
 - Objectif principal : décrire les habitudes de prescription d'antibiotiques systémiques (par voie orale) par les chirurgiens-dentistes français

- Objectifs secondaires
 - Décrire les connaissances attitudes et pratiques des chirurgiens-dentistes français vis-à-vis des systèmes à libération prolongée de principes actifs (antibiotiques et antiseptiques) en parodontologie
 - Mesurer les écarts potentiels entre la pratique réelle et les recommandations nationales de bonne pratique (ANSM 2011)
 - Identifier les facteurs socio-démographiques, professionnels et individuels qui influencent la prescription
 - Comparer les résultats obtenus à ceux d'études similaires menées en Europe

2.4. Matériels et méthodes

2.4.1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive de type enquête transversale.

2.4.2. Recueil des données et populations étudiées

L'étude est réalisée à l'aide du logiciel « enquêtes » de l'Université de Lille, qui permet de créer un questionnaire via Lime Survey[®]. Ce logiciel garantit l'anonymat des participants. Les données sont stockées sur le serveur de l'Université de Lille.

Pour l'étude préliminaire : le questionnaire a été diffusé :

(i) à tous les étudiants de 6^e année de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille par un lien vers l'auto-questionnaire, publié sur un groupe privé, accessible du 10 mars 2019 au 25 mars 2019.

(ii) à des praticiens volontaires, adhérents de la SFPIO régionale Hauts de France (ParoSep+), lors d'une manifestation de la société. Les données ont été recueillies en direct à l'aide d'une tablette.

Pour l'étude finale: le questionnaire sera administré à trois sous-populations :

(i) les membres du Collège National des Enseignants en Parodontologie (CNEP), lors du congrès annuel prévu en septembre 2019. Un recueil en direct et un autre par publipostage électronique sont prévus.

(ii) les membres de la SFPIO, lors du congrès national prévu en juin 2019. Un recueil en direct et une diffusion sur le site internet de la SFPIO et via la presse professionnelle nationale (Information Dentaire, Journal de Parodontologie et d'Implantologie Orale, Objectif Paro) sont prévus.

(iii) les chirurgiens-dentistes omnipraticiens qui n'appartiennent à aucune des deux sous-populations précédentes via le réseau ReCOL (Recherche Clinique en Odontologie Libérale). Un publipostage électronique est prévu.

La période prévue pour le recueil des données est de 4 mois environ (mi-juin 2019 à mi-octobre 2019).

2.4.3. Construction du questionnaire et objectifs

Le questionnaire est composé de 3 sous-groupes de questions (Cf Annexe 1 Page 66) ;

- **Le 1^{er} groupe** comporte des questions d'ordre général qui permettent d'identifier l'appartenance à une (ou plusieurs) sous-population(s) de l'étude et d'esquisser un profil du sujet (données sociodémographiques, parcours de formation en général et en parodontologie plus précisément, type d'exercice et de patientèle).

- **Le 2^{ème} groupe** de questions concerne la prescription d'antibiotiques systémiques. Il est composé de questions sur les habitudes de prescription des antibiotiques systémiques en parodontologie, en 1^{ère} et en 2^{ème} intention à l'aide de tableaux à double entrée, avec en ligne, la fréquence d'utilisation des antibiotiques systémiques (échelle de fréquence), et en colonne, différentes maladies parodontales selon la nouvelle classification EFP/AAP (Chicago, 2017) (Cf Annexe 1 Page 66). Un deuxième tableau à double entrée avec en ligne, une échelle de fréquence, et en colonne, les différentes molécules et association de molécules antibiotiques, permet d'évaluer les habitudes de prescription en terme de molécule(s) utilisée(s) (Cf Annexe 1 Page 66). Enfin, les participants sont interrogés sur leur connaissance des recommandations en vigueur pour la prescription des antibiotiques

systemiques (ANSM 2011) et leur historique de formation(s) spécifique(s) à ce sujet lors des 5 dernières années.

- **Le 3^{ème} groupe** de questions est centré sur l'usage des antibiotiques locaux en parodontologie, les habitudes de prescription, molécules utilisées et freins éventuels. On demande aux praticiens tout d'abord de sélectionner les molécules et/ou systèmes à libération prolongée qu'ils connaissent et utilisent parmi ceux disponibles sur le marché (Parocline[®], Elyzol[®], Dontomycine[®], Chlo-Site[®] et Periochip[®]). Ensuite, les fréquences d'utilisation sont explorées à l'aide des échelles décrites précédemment. Les motivations qui expliquent l'utilisation (ou non) des antibiotiques locaux et leurs indications sont recherchées à l'aide d'une liste de propositions à cocher et d'un tableau à double entrée avec en ligne une échelle de fréquence et en colonne différentes pathologies parodontales (Cf Annexe 1 Page 66). Enfin, le praticien est interrogé sur son ressenti/constat empirique sur l'intérêt des antibiotiques locaux et systèmes à libération prolongée, la connaissance des recommandations en vigueur et l'historique de formation continue sur le sujet.

2.4.4. Méthodes d'analyses

Les données sont extraites du serveur de l'Université de Lille via l'interface Lime Survey[®] et traitées à l'aide du logiciel Microsoft Excel[®]. Seule une analyse descriptive sera présentée dans ce travail. Les paramètres étudiés seront décrits par des moyennes et des écarts types pour les variables quantitatives et par des fréquences et des effectifs pour les variables qualitatives.

2.4.5. Démarches administratives

Les données recueillies dans le cadre de l'étude préliminaire et de l'étude finale ont été exonérées de déclaration sur avis du Correspondant Informatique et Libertés (CIL) de l'Université de Lille, en accord avec le règlement européen 2016/679 (67). L'exonération de déclaration est jointe en annexe (5.2).

Selon la loi Jardé, les études d'évaluation des pratiques sont également exonérées de l'avis d'un Comité de Protection des Personnes car elles n'impliquent pas la personne humaine.

2.5. Résultats

- Données socio-démographiques et parcours professionnel

Le questionnaire a été présenté à 119 participants (112 étudiants et 7 praticiens). Quarante-quatre réponses complètes ont été obtenues, soit un taux de réponse de 70,6%. Le temps moyen de remplissage constaté est de 5 minutes \pm 4,3 minutes. La majorité des répondants (95,24%) n'a pas encore obtenu leur diplôme de chirurgien-dentiste ou l'ont depuis moins de 5 ans. Seuls 3,57% sont diplômés depuis plus de 20 ans. Tous les praticiens ont été formés en France.

Concernant les formations complémentaires en parodontologie, une faible proportion des personnes interrogées possède un certificat d'études supérieures (2,38%), un diplôme universitaire en parodontologie (2,38%), ou sont anciens assistants (3,57%). Environ 12% ont déjà assisté à des conférences ou des congrès en parodontologie (Figure 1).

Formation(s) complémentaire(s) en parodontologie

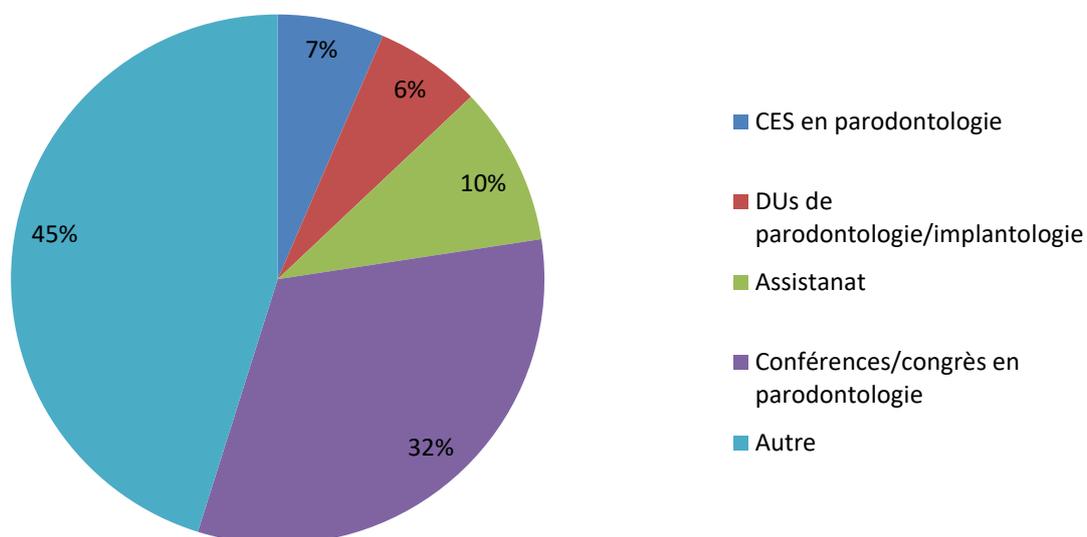


Figure 1: Formations complémentaires en parodontologie du panel.

- Type d'exercice et de patientèle

Deux tiers des sondés (66,67%) déclarent un exercice libéral, 27,38% sont hospitalo-universitaires et moins de dix pour cent sont salariés en structure de groupe.

La majorité des praticiens sondés propose à leurs patients des soins de prophylaxie (91,67%) et des traitements parodontaux non chirurgicaux tels que des surfaçages radiculaires (75%). Moins de 10% réalisent aussi des traitements chirurgicaux des poches parodontales (lambeaux d'assainissement, chirurgie de régénération). La proportion de soins parodontaux dans l'activité est faible (< 5 patients/semaine) pour 73,81% et élevée (>10 patients/semaine) pour 8,33% des participants (Figure 2).

Nombre de patient(s) vu(s) en parodontologie par semaine en %

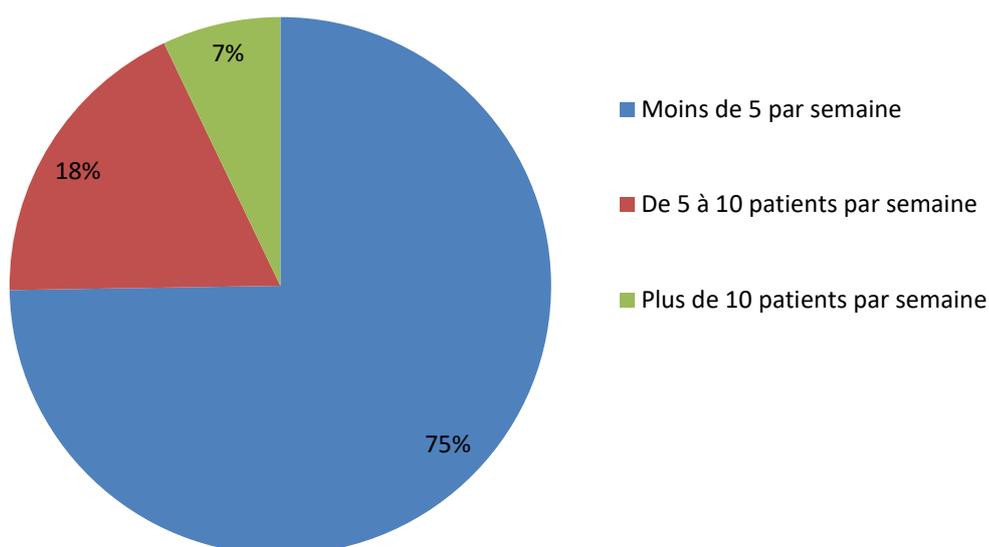


Figure 2 : Proportion de soins parodontaux dans l'activité des sondés (en nombre de patients par semaine)

- **Prescription d'antibiotiques systémiques pour le traitement parodontal**

- En première intention

(i) selon la sévérité de la parodontite

Dans les parodontites débutantes à modérées (stades 1 et 2) près de 95% des personnes interrogées ne prescrivent jamais d'antibiotiques systémiques tandis qu'environ 6% en prescrivent occasionnellement.

Dans les parodontites sévères à très sévères (stades 3 et 4) caractérisées par des lésions profondes ($\geq 5\text{mm}$), un praticien sur deux ne prescrit jamais d'antibiotiques en première intention, tandis que 32,14% en prescrivent occasionnellement (moins d'un tiers des cas), 15,48% fréquemment et 1,19% très souvent (plus de 2/3 de cas) (Figure 3).

(ii) selon le taux de progression de la parodontite

Dans des parodontites de grades A et B, progression faible à modérée, la majorité des sondés (80,95%) déclare ne jamais prescrire d'antibiotiques tandis que 19,05% des sondés en prescrivent occasionnellement.

Dans les parodontites de grade C, maladies à progression rapide (ex parodontites agressives) ou patients à risque (tabac, diabète), environ un tiers des sondés prescrit des antibiotiques par voie orale de façon fréquente (33,33%) ou très fréquente (34,52%). Le tiers restant n'en prescrit jamais (11,90%) ou occasionnellement (20,24%) (Figure 3).

(iii) dans les autres maladies parodontales

Dans les cas de maladies parodontales nécrotiques, la prescription d'antibiotiques est fréquente à très fréquente (plus de 95%). Très peu de praticiens n'en prescrivent jamais (1,19%) ou occasionnellement (3,57%).

Dans les cas d'abcès parodontaux, les antibiotiques systémiques sont fréquemment à très fréquemment prescrits (72,62%). Le reste de l'échantillon déclare une prescription occasionnelle (25%) et environ 2% n'en prescrivent jamais (Figure 3).

Utilisation des antibiotiques en 1ère intention

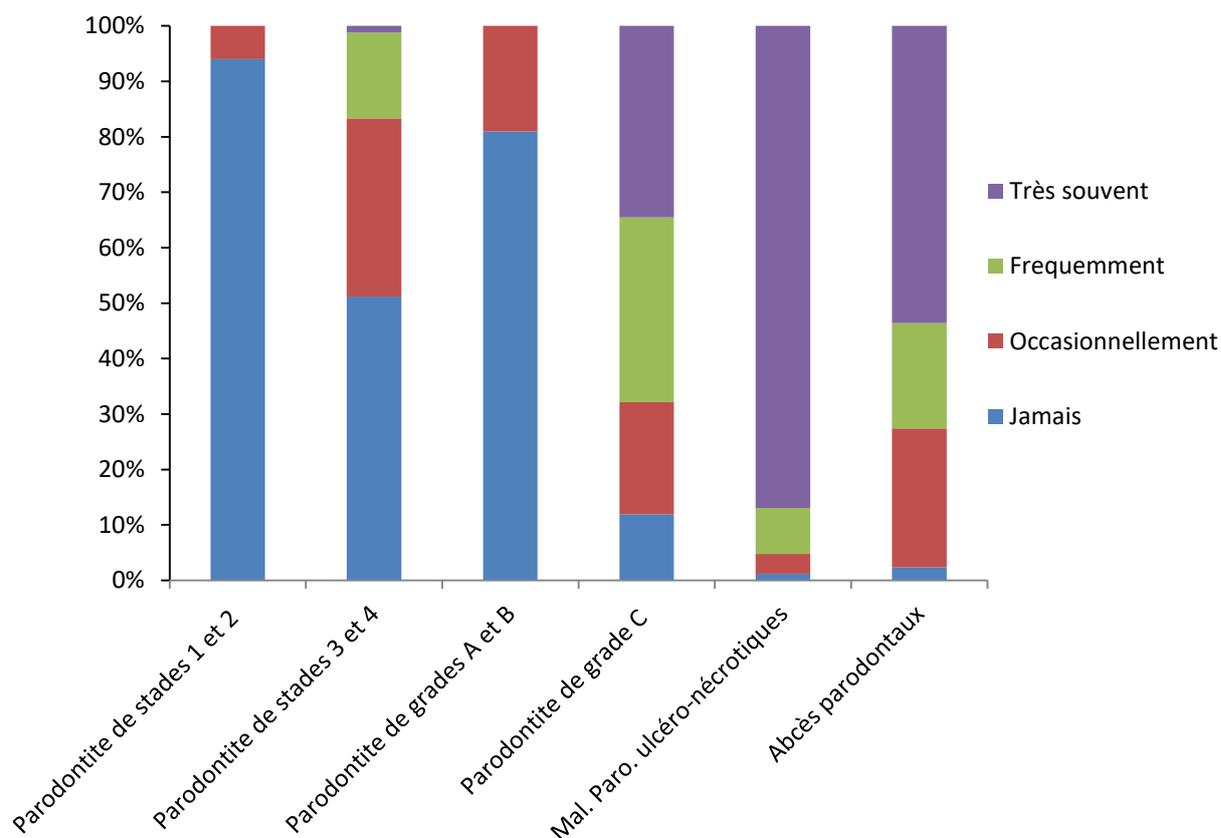


Figure 3 : Fréquence d'utilisation des antibiotiques systémiques en 1^{ère} intention en fonction des différentes maladies parodontales.

- En seconde intention
 - (i) selon la sévérité de la parodontite

Dans les parodontites débutantes à modérées (stades 1 et 2), 63,1% des personnes interrogées n'en prescrivent jamais, 32,14% en prescrivent occasionnellement et environ 5% fréquemment.

En 2^{nde} intention, dans les parodontites sévères (stades 3 et 4), un peu plus d'une personne interrogée sur deux prescrit occasionnellement des antibiotiques systémiques. Moins de 5% en prescrivent fréquemment et environ 20% déclarent ne jamais en prescrire (Figure 4).

- (ii) selon le taux de progression de la parodontite

Dans les parodontites de grades A et B, en seconde intention, 38,10% des praticiens interrogés ne prescrivent jamais d'antibiotiques systémiques. Environ la

moitié du panel (51,19%) en prescrit occasionnellement et les quelques 10% restant déclarent en prescrire fréquemment (5,95%) ou très souvent (4,76%).

Dans les parodontites de grade C (parodontites à progression rapide ex parodontites agressives) ou chez les patients à risque, en seconde intention, deux tiers des sondés (66,67%) prescrivent fréquemment ou très fréquemment des antibiotiques. Seuls 16,67% du panel déclarent ne jamais utiliser d'antibiotiques ou les prescrire de façon occasionnelle (16,67%) (Figure 4).

(iii) dans les autres maladies parodontales

Dans les cas d'abcès parodontaux, en deuxième intention, deux tiers des personnes interrogées (66,67%) déclarent utiliser fréquemment ou très souvent des antibiotiques systémiques. Le tiers restant les utilise occasionnellement (21,43%) ou n'en prescrit jamais (11,9%) (Figure 4).

Utilisation des antibiotiques systémiques en 2nde intention

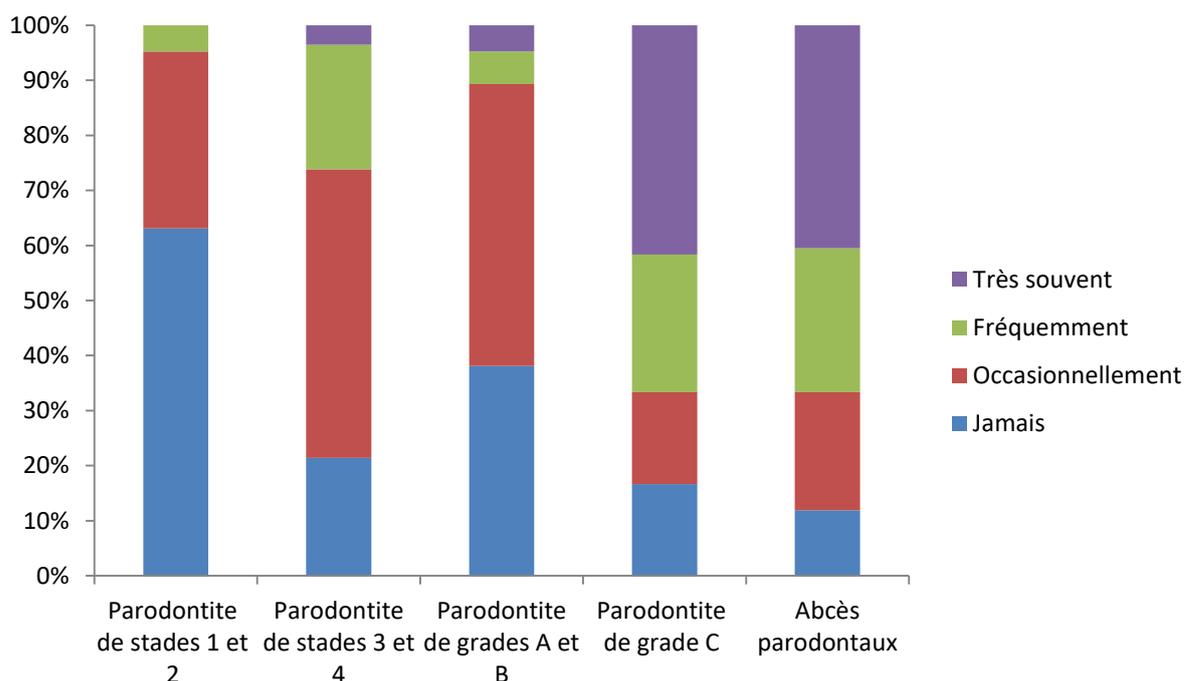


Figure 4 : Fréquence d'utilisation des antibiotiques systémiques en 2nde intention en fonction des différentes maladies parodontales.

- Molécules utilisées :

(i) Monothérapie

Le métronidazole (Flagyl®) est la molécule la plus prescrite. Près de huit praticiens sur dix l'utilisent soit très souvent (23,81%), fréquemment (34,52%) ou occasionnellement (21,43%). Seuls 20% ne l'utilisent jamais.

Deux tiers de l'échantillon prescrivent l'Amoxicilline en monothérapie et déclarent en faire usage très fréquemment (23,81%), fréquemment (20,24%) ou plus occasionnellement (23,81%).

La clindamycine (Dalacine®) est prescrite par une large moitié du panel de praticiens (55,95%) qui en fait un usage soit occasionnel (45,24%) ou fréquent (10,71%).

La spiramycine (Rovamycine®), est prescrite par moins de la moitié des praticiens de notre panel. Environ un quart (23,81%) l'utilise occasionnellement, 13,1% fréquemment et 10,71% très souvent.

En monothérapie, les tétracyclines (Tetralysal®) et l'azithromycine (Zithromax®) ne sont quasiment pas utilisées. Respectivement 97,62% et 90,48% des sondés n'en prescrivent jamais. Environ 10% déclarent l'usage d'Azithromycine dont 8,33% de façon occasionnelle (Figure 5).

Fréquence d'utilisation des différents antibiotiques

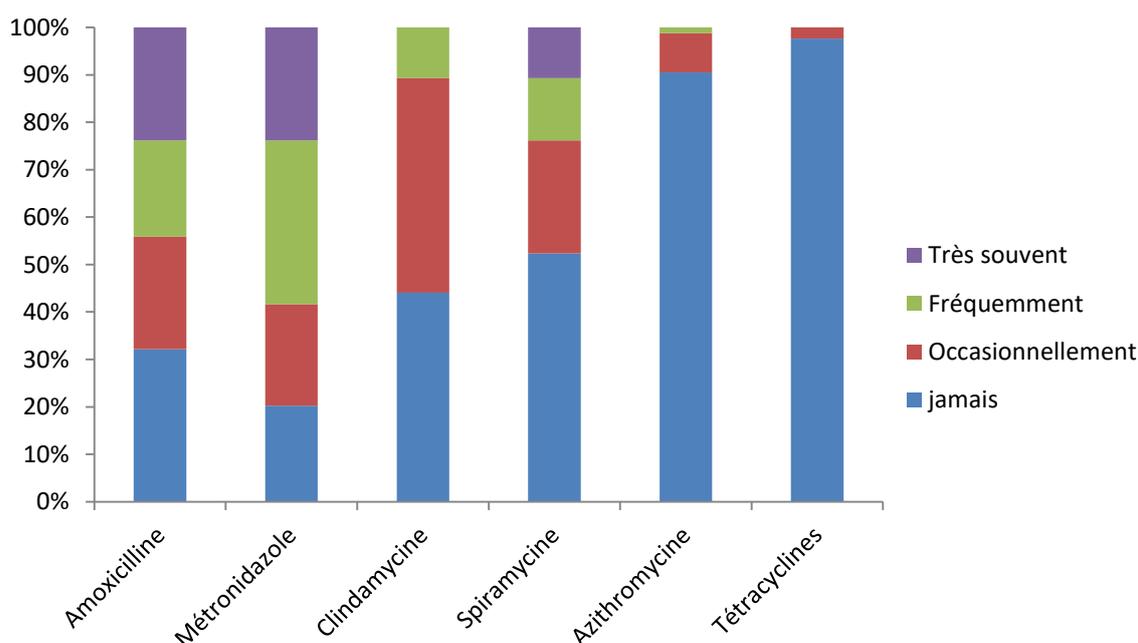


Figure 5 : Fréquence d'utilisation des différentes molécules antibiotiques utilisées par voie systémique lors du traitement des maladies parodontales

(ii) Bithérapies

Parmi les bithérapies proposées, l'association amoxicilline-métronidazole est la plus prescrite (83,33% des praticiens). Son usage est très fréquent dans 36,9%, fréquent dans environ 30% et occasionnel dans 16,67% des cas.

L'association spiramycine-métronidazole (Birodogyl®) est prescrite par plus de deux tiers (77,38%) de notre échantillon. Son usage est très fréquent chez 25% des praticiens, fréquent ou occasionnel chez 22,62% et 29,76% d'entre eux respectivement.

La combinaison amoxicilline-acide clavulanique (Augmentin®) est utilisée par une large moitié (54,76%) du panel. Cependant, la plupart des utilisateurs (30,95%) de ce médicament déclare en faire une prescription occasionnelle. Seuls 10% l'utilisent très souvent et plus de 45% ne l'utilisent jamais.

Enfin, 7,14% des sondés déclarent prescrire, mais uniquement de façon occasionnelle, d'autres bithérapies que celles proposées dans cette enquête (Figure 6).

Utilisation des différentes associations de molécules antibiotiques

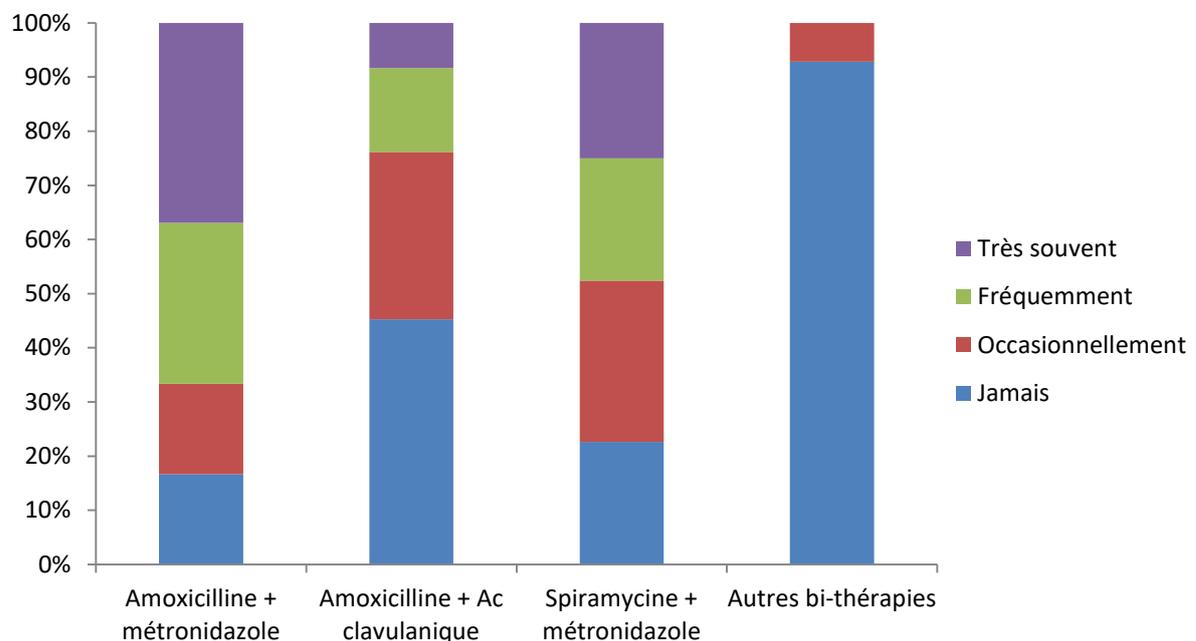


Figure 6 : Fréquence d'utilisation des différentes associations de molécules antibiotiques utilisées en systémiques lors du traitement des maladies parodontales

- Connaissance des recommandations et formations :

Près de 60% des praticiens interrogés déclarent ne pas connaître les recommandations en vigueur pour la prescription des antibiotiques systémiques dans le traitement parodontal (Figure 7). Durant les 5 dernières années, moins de la moitié (42,68%) a bénéficié d'une formation portant sur la prescription des antibiotiques systémiques en parodontologie.

Nombre de sondés connaissant les recommandations de l'ANSM sur les antibiotiques systémiques

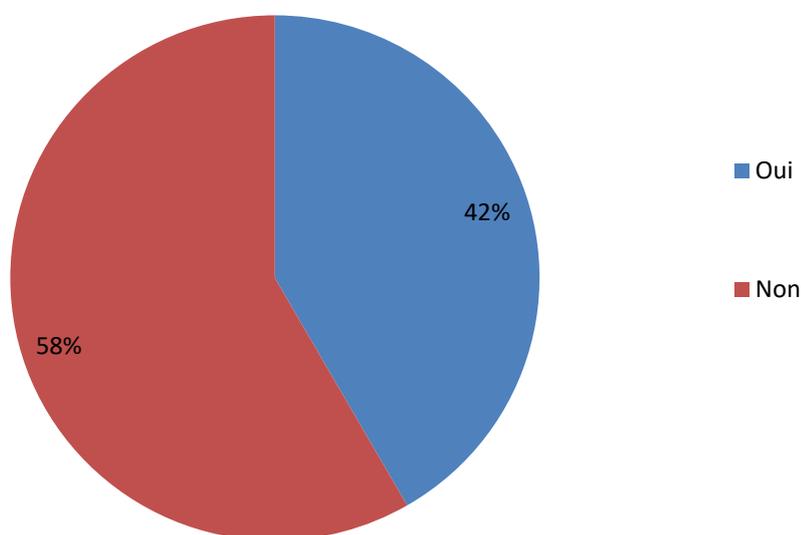


Figure 7 : Proportion de l'échantillon déclarant connaître les recommandations actuelles de l'ANSM sur les antibiotiques systémiques.

- Connaissance et utilisation des antimicrobiens locaux

De façon générale, les antibiotiques locaux et systèmes à libération prolongée d'antiseptique sont méconnus et peu utilisés au sein de notre échantillon. Les gels de minocycline (Parocline®) métronidazole (Elyzol®) et spiramycine (Dontomycine®) sont connus par 10 à 18% des praticiens sondés, mais moins de 4% déclarent les utiliser. Le gel de chlorhexidine + xanthane (Chlo-Site®) est connu par environ 5% des praticiens et à peine 2% l'ont déjà utilisé. Les chips de Chlorhexidine (Periochip®) sont les plus connus (38,10%) et les plus utilisés (22,62%) des systèmes proposés (Figure 8).

Répartition des sondés connaissant et utilisant ces systèmes

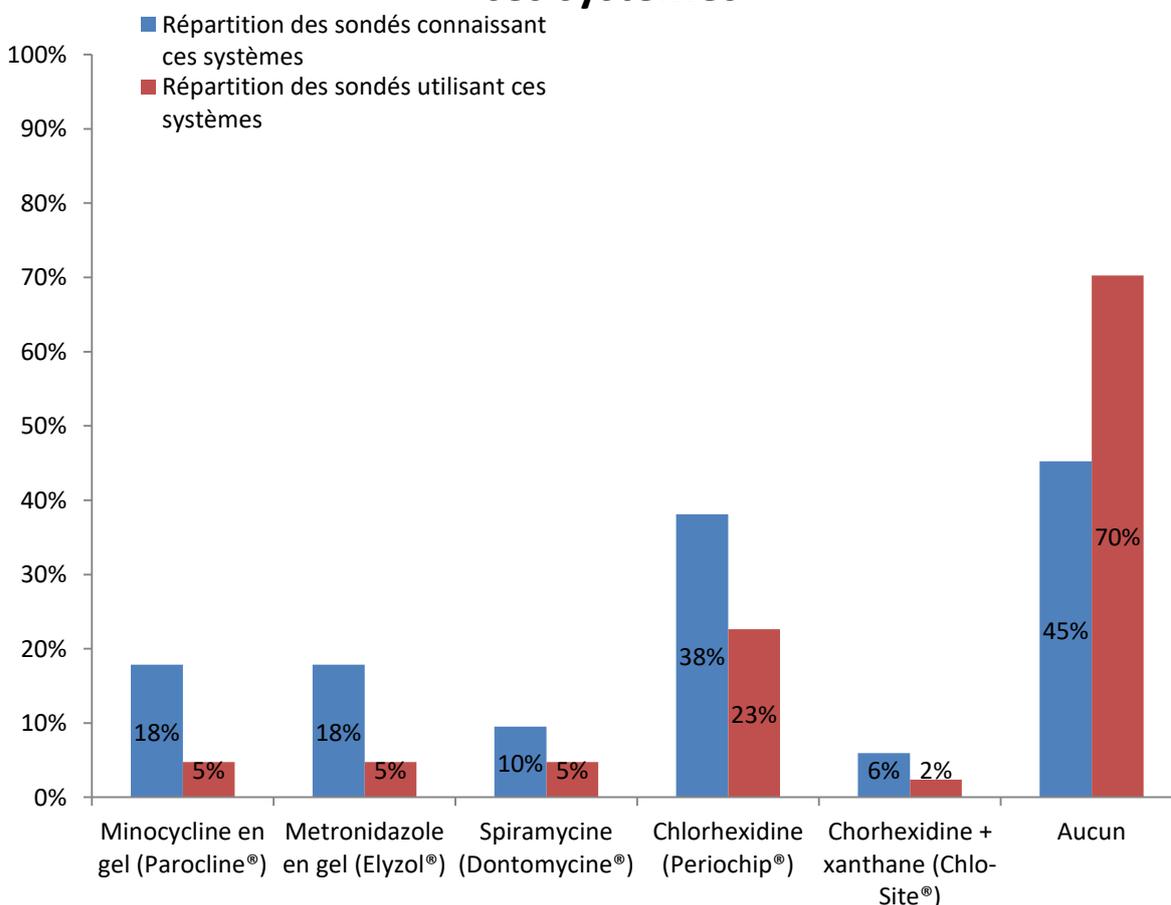


Figure 8 : Fréquence de connaissance et d'utilisation des différents antibiotiques locaux ou systèmes à libération prolongée par l'échantillon

- Utilisation des antibiotiques locaux et des systèmes antimicrobiens à libération prolongée :

- En première intention

Dans notre échantillon, 80% des praticiens n'utilisent jamais d'antibiotiques locaux ou de systèmes à libération prolongée d'antiseptiques en première intention. Moins de 10% (9,52%) en utilisent occasionnellement et environ 5% des praticiens sondés en utilisent fréquemment ou très souvent (Figure 9).

Fréquence d'utilisation des antibiotiques locaux en 1^{ère} intention

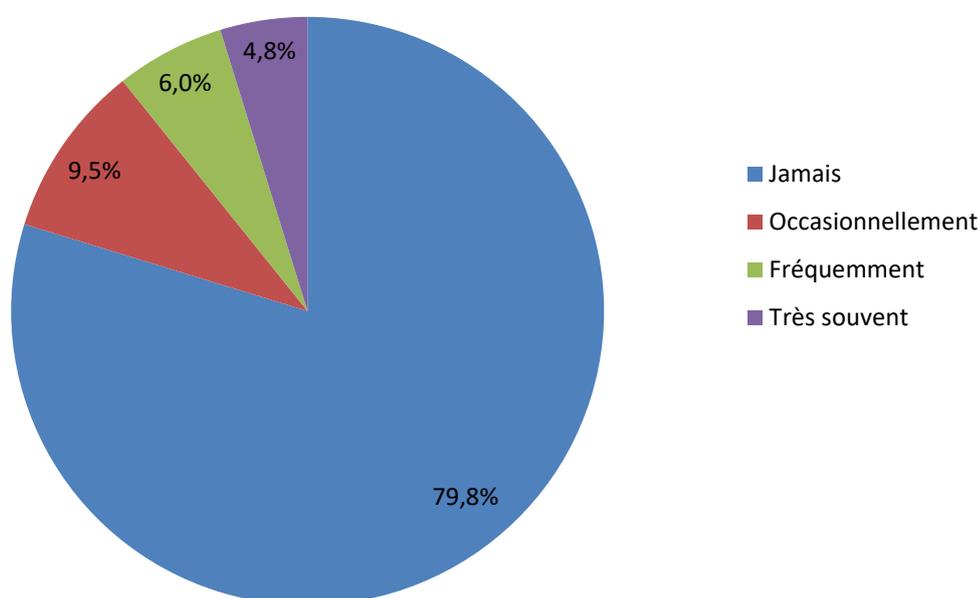


Figure 9 : Fréquence d'utilisation des antibiotiques locaux et des systèmes à libération prolongée en 1^{ère} intention dans l'échantillon.

- En seconde intention

Plus de 75% des praticiens n'utilisent jamais d'antiseptiques à libération prolongée ou d'antibiotiques locaux en seconde intention. Environ 10% d'entre eux les utilisent occasionnellement ou fréquemment (9,52%) et moins de 5% très souvent (Figure 10).

Fréquence d'utilisation des antibiotiques locaux en 2^{de} intention

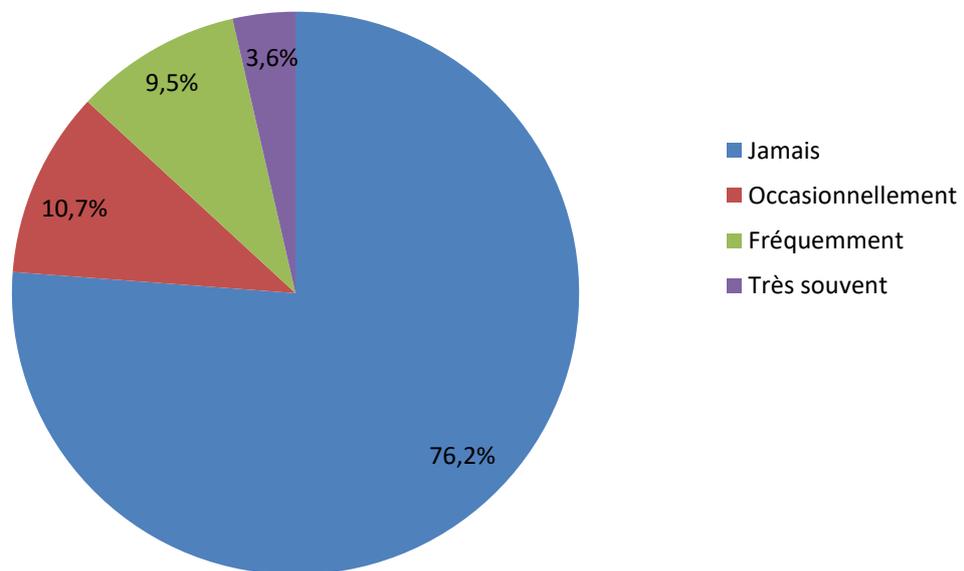


Figure 10: Fréquence d'utilisation des antibiotiques locaux et des systèmes à libération prolongée en 2^{de} intention dans l'échantillon.

- En fonction de la maladie parodontale

Près de 80% de notre échantillon n'utilisent pas d'antibiotiques locaux et n'ont donc pas répondu à cette question. Les données relatives aux indications de prescription présentées figure 11 sont donc basées sur les réponses des 20% de praticiens du panel qui déclarent les utiliser (n=18).

Dans la sous-population de praticiens utilisant les antibiotiques locaux et antiseptiques à libération prolongée (n=18), ces systèmes sont fréquemment à très souvent utilisés dans les parodontites de grade C (67%), les maladies parodontales nécrosantes (45%), les abcès parodontaux (50%) et les parodontites sévères, de stade 3 et 4 (45%) (Figure 11).

Fréquence d'utilisation des systèmes à libération prolongée et des antibiotiques locaux

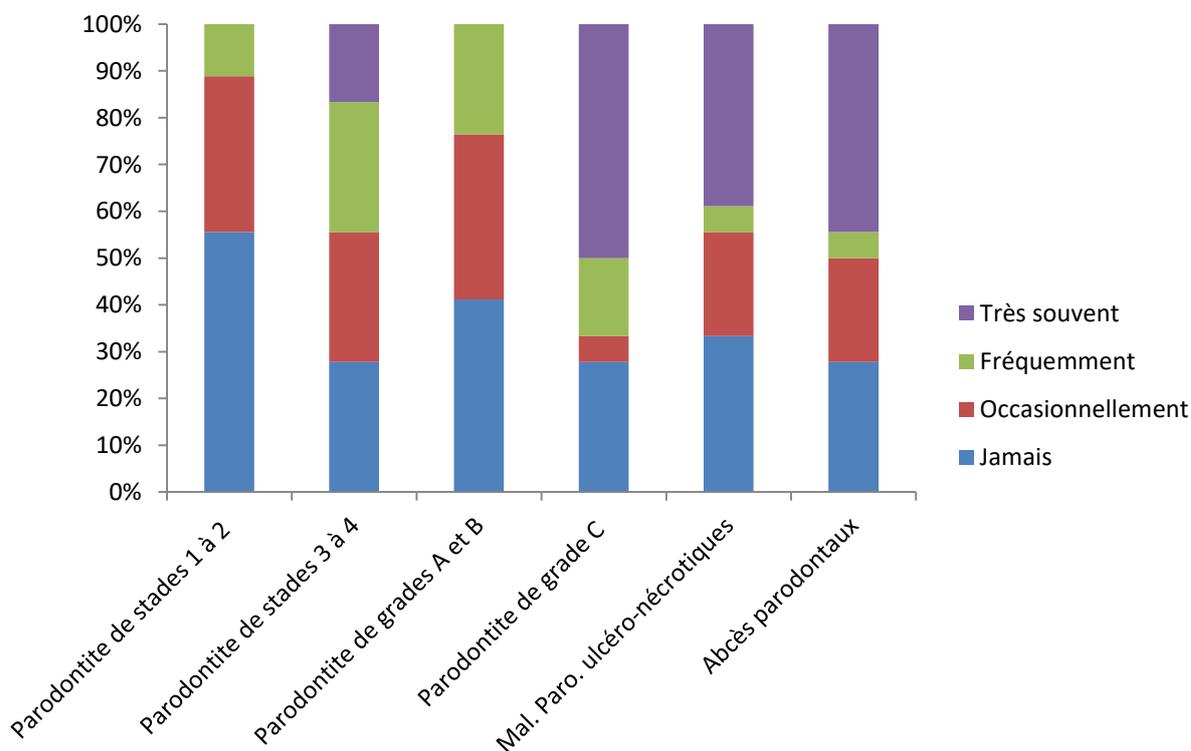


Figure 11 : Fréquence d'utilisation des différents antibiotiques locaux ou systèmes à libération prolongée utilisés lors du traitement des maladies parodontales parmi les sondés qui en utilisent

- Perception de l'efficacité des antibiotiques locaux et systèmes à libération prolongée d'antiseptiques

Dans la sous-population de praticiens utilisant les antibiotiques locaux et antiseptiques à libération prolongée ayant répondu à cette question (n=16) une amélioration de l'état parodontal, c'est-à-dire une réduction des signes cliniques objectifs et subjectifs de la maladie, est observée très fréquemment par 21,25%, fréquemment par 25% et occasionnellement par 25% des personnes interrogées. Ils sont 18,75% à ne pas avoir noté d'amélioration de la situation suite à l'administration de ces systèmes.

- Freins à l'utilisation de ces systèmes

Le manque de connaissance et d'expérience est la principale raison (75%) évoquée par les praticiens du panel (n=84) pour expliquer la non utilisation de ces systèmes. Viennent ensuite le manque de données scientifiques probantes sur le sujet (10,71%) le coût élevé (5,95%) et l'absence ou le manque de résultats constatés empiriquement (2,38%). Le côté peu pratique de ces systèmes n'est avancé que par 2,38% des praticiens tandis que 5% environ décrivent d'autres raisons de ne pas y avoir recours. Par exemple, l'un des sondés pense que ces systèmes sont interdits en France, un autre dit ne pas avoir le plateau technique nécessaire et deux d'entre eux ne font pas de soins de parodontologie au cabinet.

- Connaissance des recommandations et formations

A peine 5% des praticiens sondés déclarent connaître les recommandations actuelles de l'ANSM sur la prescription des antibiotiques locaux et des systèmes à libération prolongée en parodontologie (Figure 12). Moins de 10% ont bénéficié, au cours des 5 dernières années, d'une formation portant sur la prescription des antibiotiques locaux ou de système à libération prolongée en parodontologie.

Nombre de sondés connaissant les recommandations de l'ANSM sur les antibiotiques locaux

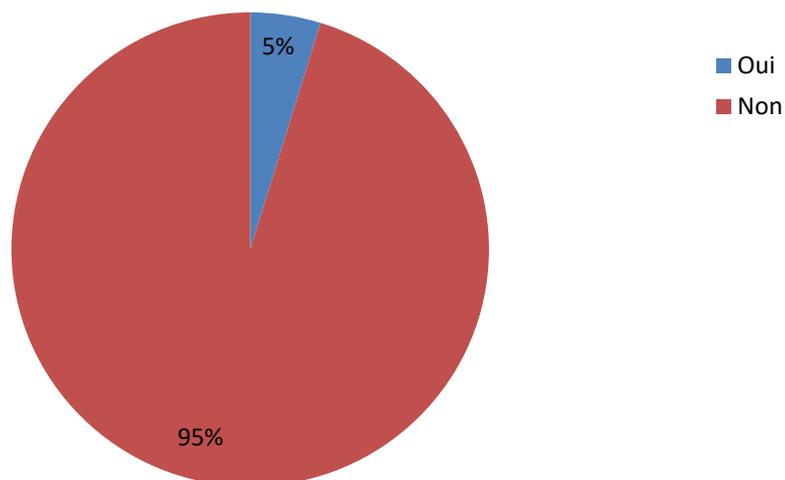


Figure 12 : Proportion de l'échantillon connaissant les recommandations actuelles de l'ANSM à propos des antibiotiques locaux et systèmes à libération prolongée

2.6. Discussion

Cette étude préliminaire s'inscrit dans le cadre d'un projet national d'évaluation des habitudes de prescription d'adjuvants antimicrobiens systémiques ou à libération prolongée en parodontologie par les praticiens français. A notre connaissance, il s'agit de la première enquête de ce type en France. Ce constat est surprenant, compte tenu de l'ampleur bien connue de la consommation des antibiotiques par les français et du caractère préoccupant de la progression des antibiorésistances. L'objectif principal de cette étude pilote était de proposer un questionnaire, basé sur la littérature, comme outil de recueil de données dans l'étude et d'en tester la faisabilité sur un échantillon de convenance. Notre échantillon étant composé très largement d'étudiants de dernière année (environ 90% des praticiens sondés), pas encore diplômés (ou très récemment) l'extrapolation des résultats obtenus (qui n'est pas forcément recherchée ici) doit être envisagée avec une extrême prudence. Cependant, les données recueillies n'en demeurent pas moins intéressantes, puisqu'elles décrivent tout au moins l'état des connaissances et des pratiques de jeunes (futurs) confrères à la fin de leur formation initiale à Lille face aux différentes maladies parodontales.

Dans cette population de praticiens débutants, il est normal de constater que l'historique de formations complémentaires en parodontologie (CES, DU, conférences et congrès) est très limité (12%) et que l'inscription dans des sociétés savantes est rare. Pour la majorité d'entre eux (73,81%), les soins parodontaux représentent une faible part de leur activité (moins de 5 patients par semaine).

Environ deux tiers de l'échantillon présentent un exercice libéral, largement en dessous des près de 90% des praticiens diplômés au niveau national (61). En effet, l'exercice salarié, le stage actif chez un praticien aguerri d'au moins 3 années d'exercice et les remplacements ponctuels sont les modes d'exercices privilégiés chez les jeunes futurs diplômés (18). Plus de 90% de l'échantillon déclarent effectuer des soins de prophylaxie et trois quarts réalisent des traitements parodontaux non chirurgicaux (débridement des poches parodontales). Notre étude ne permet pas d'identifier les raisons qui expliquent la réticence d'un quart de l'échantillon à réaliser eux-mêmes le traitement parodontal initial. Dans la littérature les causes les plus fréquentes sont le manque de compétences et/ou d'expérience, le défaut de matériel adéquat, le coût du traitement pour les patients ou la collaboration avec un spécialiste. A titre de comparaison, 92-98% des praticiens en Inde (11, 48), 98,5%

des omnipraticiens en Nouvelle Ecosse (Canada) (27) et 60% aux Etats-Unis proposent des soins parodontaux non chirurgicaux de façon occasionnelle ou régulière (28).

Faisabilité de l'enquête et difficultés rencontrées

L'étude préliminaire montre que le temps moyen de remplissage du questionnaire est de 5 minutes \pm 4,3 minutes. Le minimum étant de 2 minutes 42 et le maximum de 28 minutes 22. Plus de la moitié du panel a complété le questionnaire en 4 minutes environ, cinq praticiens l'ont rempli en plus de 10 minutes et trois en moins de 3 minutes. Les participants peuvent revenir sur le questionnaire ultérieurement ce qui explique sans doute ces écarts importants. Le remplissage de ce type de questionnaire, qui nécessite de mobiliser des connaissances et d'avoir un recul sur sa pratique, peut être perçu comme fastidieux par certains. Treize réponses incomplètes ont été relevées et n'ont pas été prises en compte dans l'analyse.

Peu de remarques ont été formulées par le panel sur cette étude préliminaire. Les étudiants ayant répondu au questionnaire le trouvent clair, rapide et sans difficultés. La seule critique est le raccourci réalisé entre parodontite agressive et parodontite de grade C qui comprend aussi la présence de facteurs de risque tels que le diabète non équilibré et la consommation importante de tabac. Cette analogie avait pour but de faciliter la compréhension du questionnaire pour les praticiens qui ne seraient pas encore familiers avec la nouvelle classification. En effet, les recommandations actuelles de l'ANSM qui datent de 2011 sont formulées sur la base de la classification d'Armitage 1999 (4, 9). Des modifications substantielles ont été introduites dans une nouvelle classification diffusée depuis 2018, notamment la suppression de la notion de chronicité et d'agressivité des parodontites, remplacées par des stades (1 à 4) et des grades (A, B et C). La tentative de conversion entre les deux systèmes de diagnostic nous paraissait donc nécessaire. Par ailleurs, pour des raisons de simplification, les stades de parodontites ont été regroupés deux par deux : stades 1 et 2 pour les parodontites débutantes à modérées stades 3 et 4 pour les formes sévères à très sévères. Ces regroupements peuvent réduire la lisibilité des pratiques étudiées dans chaque situation en particulier entre les stades débutants et modérés de la maladie.

Prescription d'antibiotiques systémiques

Dans notre échantillon, on observe un consensus sur la prescription des antibiotiques systémiques dans les cas de maladies parodontales nécrosantes (MPN), en accord avec les recommandations en vigueur (ANSM 2011). Un seul praticien déclare ne jamais en prescrire. Compte tenu de la faible prévalence de ces pathologies (0,5 – 3,3%) il est possible que cette discordance soit le fait d'un praticien n'ayant jamais pris charge de MPN (1). Dans la nouvelle classification des maladies et conditions du parodonte (EFP/AAP Chicago 2017), les parodontites sont caractérisées par des stades et des grades. Le stade fait référence à la sévérité de la maladie tandis que le grade désigne son taux de progression. Les parodontites de grade C regroupent les maladies à progression rapide (que l'on pourrait assimiler aux ex-parodontites agressives) mais également les patients à risque parodontal élevé, notamment diabétiques non-équilibrés ($HbA1c \geq 7\%$) et grands fumeurs (≥ 10 cigarettes/jour). Ce changement récent de nomenclature limite la comparabilité de certains de nos résultats avec les données d'études précédentes et la confrontation avec les recommandations de l'ANSM. Dans les parodontites de grade C, deux tiers environ des praticiens prescrivent couramment ou très couramment des antibiotiques systémiques, en première ou en deuxième intention. Il est intéressant de noter qu'en Belgique en 2009, moins d'un quart (23,5%) des chirurgiens-dentistes belges déclaraient utiliser des antibiotiques systémiques dans le traitement des parodontites agressives. Les recommandations de l'ANSM en 2011 sont en faveur de l'antibiothérapie adjuvante en première intention dans les parodontites agressives (accord professionnel).

Plus de la moitié des répondants prescrit fréquemment des antibiotiques systémiques en 1^{ère} intention dans les cas d'abcès parodontaux et seuls 2,38% n'en prescrivent jamais. Ces résultats montrent un écart important avec les recommandations de pratique en vigueur. En effet, la prescription d'antibiotiques n'est pas recommandée pour l'abcès parodontal où le débridement mécanique, le drainage (si possible) et les antiseptiques sont à privilégier. En pratique, les antibiotiques doivent être réservés aux patients présentant des signes d'extension de l'infection (cellulite), une altération de l'état général ou un risque infectieux important (ANSM 2011). A titre de comparaison, en Belgique, le diagnostic d'abcès parodontal entraîne une prescription d'antibiotiques dans moins d'un tiers (28,8%) des cas. Les auteurs considèrent déjà cette proportion comme élevée (47).

Dans notre enquête, les antibiotiques systémiques sont prescrits en première intention dans 19,05% des cas de parodontite de grade A et B et dans 61,9% des cas en deuxième intention, c'est-à-dire après un échec de la thérapeutique mécanique seule. Ces résultats sont proches de ceux rapportés par une étude menée en Angleterre et au Pays de Galles. En effet, en 2001, 7 à 18% des praticiens britanniques utilisaient des antibiotiques en 1^{ère} intention et 50% en 2^{nde} intention dans les parodontites chroniques (12). Il apparaît logiquement que la sévérité et la deuxième intention sont des critères majeurs dans la décision de prescription d'antibiotiques. La proportion de praticiens n'utilisant jamais d'antibiotiques systémiques en première intention passe de 94% pour les parodontites débutantes à modérées à 51,19% pour les parodontites sévères. En deuxième intention, les praticiens déclarant ne jamais utiliser d'antibiotiques ne sont plus que 63,1% en cas de parodontites débutantes à modérées et 21,43% dans les parodontites sévères. Il existe en France un accord professionnel en faveur de la prescription d'antibiotiques systémiques en 2^{nde} intention en cas d'échec du traitement initial bien conduit sans autre cause identifiable. En effet, l'échec de la thérapeutique mécanique peut être lié à la présence de certains pathogènes virulents, difficiles à éradiquer, en particulier dans des poches parodontales profondes qui offrent un accès limité à l'instrumentation. Par ailleurs, il est admis que l'antibiothérapie adjuvante améliore l'efficacité du débridement mécanique et permet de limiter le recours à la chirurgie de la poche (53). Notons toutefois que 15 à 20% du panel déclarent ne jamais utiliser d'antibiotiques systémiques, même en deuxième intention, dans les parodontites sévères (stade 3 et 4) ou de grade C. Il serait intéressant de comprendre les raisons de ce choix et de connaître les adjuvants alternatifs proposés par ces praticiens. On pourrait supposer que les praticiens utilisant couramment les systèmes locaux ont moins souvent recours à la voie systémique mais cette hypothèse reste à vérifier dans les analyses ultérieures. Compte tenu du profil de notre échantillon, majoritairement composé d'étudiants et de nouveaux diplômés, une autre explication possible est que les cas parodontaux complexes (stades 3 et 4, grade C) sont préférentiellement référés à des spécialistes qui sont peu représentés dans notre panel.

En monothérapie, le métronidazole est la molécule antibiotique la plus prescrite devant les pénicillines et les macrolides. En Allemagne, en 2012, l'amoxicilline était le choix le plus fréquent (45% des cas) devant la clindamycine

(32%). Notons que 10 ans auparavant une tendance inverse était observée. En effet, la clindamycine en 2003 représentait 29,3% des prescriptions et l'amoxicilline seulement 17% (22, 25). Les tétracyclines et l'azithromycine ne sont quasiment pas prescrites (90 à 97% des praticiens sondés ne les utilisent jamais). Les tétracyclines, autrefois promues dans les parodontites agressives localisées, sont aujourd'hui tombées en désuétude en raison des nombreuses contraintes associées à leur administration par voie générale et de l'augmentation des résistances à ces molécules. En revanche, des travaux de plus en plus nombreux suggèrent que l'azithromycine pourrait être une véritable alternative à l'amoxicilline et au métronidazole dans le traitement parodontal. En plus de son efficacité confirmée dans une revue systématique récente, cette molécule ne nécessite qu'un traitement de courte durée (3 jours) et montre des effets positifs sur la modulation de l'inflammation (78). Un essai contrôlé randomisé (AZITHROPARO) retenu dans le cadre de la campagne 2017 du PHRC Grand-Est est actuellement en cours sur cette thématique.

En bithérapie, le métronidazole associé à l'amoxicilline est le choix le plus courant (seuls 17 % des praticiens ne l'utilisent jamais). Cette combinaison d'antibiotiques, largement validée dans la littérature, est également la plus prescrite par les chirurgiens-dentistes en Allemagne (22). Dans notre enquête près de 80% du panel prescrivent également la combinaison spiramycine + métronidazole, de façon occasionnelle (29,76%), fréquente (22,62%) ou très fréquente (25%). L'efficacité de ce protocole alternatif, parfois controversé, a été montrée dans une étude rétrospective menée en France (26). Plus récemment, une étude *in-vitro* de la fréquence des résistances des paropathogènes aux antibiotiques à concentration thérapeutique a été menée dans une population des Etats-Unis. Près de 50% des sujets étaient porteurs de paropathogènes résistants à la spiramycine contre 62% pour l'amoxicilline et 22% pour le métronidazole. Les auteurs concluent que l'efficacité de la spiramycine dans le traitement parodontal peut être améliorée par l'adjonction de métronidazole et recommandent cette association comme alternative à l'amoxicilline + métronidazole chez les patients allergiques aux pénicillines (65).

La diffusion des recommandations de l'ANSM concernant la prescription des antibiotiques systémiques, semble insuffisante dans notre panel de praticiens. En effet, à peine plus de 40% des sondés déclarent connaître ces recommandations, probablement les mêmes (42%) qui ont bénéficié d'une formation portant sur cette

thématique ces 5 dernières années. Cette méconnaissance du cadre réglementaire de l'utilisation des antibiotiques en parodontologie est préoccupante, en particulier pour des praticiens en fin d'études ou fraîchement diplômés. Il est à craindre qu'au cours du temps ou chez des praticiens plus âgés les résultats soient encore plus faibles. Il serait intéressant de vérifier dans l'étude finale si le type de pratique (hospitalo-universitaire, libérale, mixte) et l'appartenance à une société savante ou au collège des enseignants de parodontologie modifient le niveau de connaissance des chirurgiens-dentistes français.

Systemes locaux à libération prolongée de principes actifs

Les antibiotiques locaux et systèmes à libération prolongée sont globalement méconnus dans notre échantillon, principalement constitué d'étudiants en 6^e année de chirurgie dentaire à Lille, 45% des sondés ne connaissent aucun de ces adjuvants locaux proposés dans le questionnaire. Le plus connu de ces systèmes dans l'échantillon reste la chlorhexidine sous la forme d'inserts (Periochip®) connue par 38% des sondés et utilisée, au moins occasionnellement par 22% du panel. Le Parocline® et l'Elyzol® sont connus par moins de 20% de l'échantillon et les autres systèmes à libération prolongée par moins de 10% des sondés. Plus des deux tiers des répondants n'utilisent jamais ces systèmes que ce soit en 1^{ère} ou en 2^{nde} intention en complément d'un traitement mécanique. La proportion de praticiens sondés utilisant fréquemment ces systèmes est inférieure à 5%. L'absence d'accord professionnel et de recommandations officielles en faveur de leur utilisation peut expliquer ces résultats. A titre de comparaison en Allemagne, en 2002-2003 environ 6% des omnipraticiens utilisaient des antibiotiques locaux (25). En Angleterre et au Pays de Galles, la proportion varie globalement entre 5 et 10% en 1^{ère} intention et entre 15 et 30% en 2^{nde} intention. Dans cette même étude, l'appartenance à une société savante (société britannique de parodontologie) modifie sensiblement l'attitude vis-à-vis de l'usage des antimicrobiens locaux. Soulignons toutefois que la spécialité de parodontologie est officiellement reconnue dans ce pays (contrairement à la France) ce qui peut favoriser une harmonisation des formations et des pratiques des spécialistes britanniques par rapport aux omnipraticiens.

Le manque de connaissances/expériences personnelles dans l'utilisation de ces produits est pour 75% des sondés la raison pour laquelle ils n'utilisent pas ces systèmes. Dans cette population de praticiens quasiment tous issus de la même

Faculté, ce résultat suggère l'influence de la formation et des habitudes locales sur les attitudes futures des praticiens. En effet, ces systèmes n'étant peu voire pas abordés dans l'enseignement clinique de parodontologie à Lille, on peut comprendre l'inexpérience du panel à ce sujet. Il est possible que des résultats différents soient observés à l'échelon national ou selon la Faculté d'origine des répondants. Le manque de données scientifiques probantes n'est avancé comme argument que par 10% de l'échantillon, devant le coût (5,95%) et le manque de praticité (2,38%). Ces critères figurent pourtant en bonne place dans les enquêtes menées à l'étranger et sont au cœur des préoccupations dans la mise au point et l'optimisation de nouveaux systèmes. Parmi les utilisateurs de ces produits, la grande majorité (81%) déclare constater, au moins occasionnellement, une amélioration de l'état parodontal. Cette proportion est identique à celle des praticiens britanniques qui jugent les antibiotiques locaux associés à un débridement mécanique plus efficaces qu'un surfaçage radiculaire seul. Ces résultats suggèrent qu'en dehors des qualités ou défauts objectifs des antibiotiques locaux ou antimicrobiens à libération prolongée, c'est le niveau de sensibilisation, l'empirisme et la perception individuelle qui déterminent leur usage.

Lorsqu'ils sont utilisés, les antibiotiques locaux sont généralement privilégiés dans les parodontites « agressives » (plus de la moitié des praticiens utilisateurs) et les parodontites sévères. Cette attitude est plutôt cohérente avec les données de la littérature. En effet, même si l'ANSM ne recommande pas ces dispositifs elle reconnaît à ces systèmes un intérêt potentiel, en complément d'une thérapie mécanique et/ou chirurgicale en cas de parodontite agressive, ainsi que dans des poches supérieures à 7mm. Cependant, 95% des personnes interrogées ignorent les recommandations de l'ANSM sur les dispositifs antimicrobiens locaux. Une amélioration de l'information et l'actualisation des connaissances en la matière sont nécessaires.

Retombées attendues et perspectives

L'étude préliminaire a permis de valider la faisabilité de notre projet et sa pertinence. De plus, elle a fourni des pistes intéressantes de réflexion, au niveau local, sur (i) les modalités d'enseignement de l'usage des antimicrobiens en parodontologie et plus largement en odontologie (ii) le besoin de renforcer la place du cadre réglementaire et des recommandations lorsqu'elles existent dans la pratique des futurs praticiens (iii) la nécessité de proposer des protocoles internes

pour harmoniser la prise en charge de pathologies parodontales aiguës (abcès, maladies parodontales nécrosantes) souvent gérées dans un contexte d'urgence.

L'étude finale devra permettre de mieux comprendre les habitudes d'utilisation des antimicrobiens pour le traitement parodontal en France et les facteurs modifiant leur usage afin d'optimiser le recours à ces molécules. Elle pourrait aussi servir de base à l'actualisation des recommandations en vigueur depuis 2011, dans un contexte propice aux réformes avec l'introduction de la nouvelle classification des maladies parodontales et péri-implantaires. Des questions, et des pistes de réflexion sont attendues sur la gestion des cas « réfractaires » en 2nde intention, sur le choix raisonné des molécules en fonction de l'indication, et sur l'impact de la formulation de recommandations sur la pratique réelle. Des réponses pourraient également émerger, pour permettre de mieux comprendre la faible audience en France des systèmes locaux de libération prolongée dans la poche parodontale contrairement à d'autres pays voisins, ceci afin de proposer à l'avenir des systèmes non seulement plus efficaces mais surtout mieux adoptés par les professionnels. Enfin, cette étude devra être un outil de sensibilisation, visant à faire prendre conscience aux praticiens de la réalité de leur pratique de prescripteurs pour la confronter à celle des autres et aux référentiels de bonne pratique. Les données disponibles en Europe indiquent une inflation préoccupante de la consommation d'antibiotiques à laquelle n'échappe pas l'odontologie. Dans le cadre de la lutte contre le développement des résistances bactériennes aux antibiotiques, il est souhaitable qu'une telle enquête, élargie aux autres disciplines odontologiques, soit répétée à intervalles réguliers afin d'appréhender les tendances de prescription et d'y répondre.

3. Conclusion

Cette étude préliminaire nous a permis de tester notre questionnaire qui répond globalement aux objectifs souhaités. En effet, il permettra : (i) d'évaluer les habitudes de prescriptions et d'utilisations des adjuvants locaux et systémiques des praticiens en France en parodontologie (ii) de connaître les molécules privilégiées en fonction des indications et (iii) d'analyser les facteurs favorisant ou au contraire limitant leur usage (iv) d'apprécier la connaissance du cadre réglementaire de bonnes pratiques au sein de la population et de comparer la pratique réelle aux recommandations actuelles.

Nos résultats préliminaires montrent d'ores et déjà un écart substantiel entre la pratique courante et les recommandations ANSM en vigueur, même chez de jeunes praticiens, et posent question concernant la diffusion de ces recommandations au cours de la formation initiale. Ils suggèrent aussi que la réticence vis-à-vis des dispositifs locaux et à libération prolongée en parodontologie serait liée plus à l'ignorance ou la méconnaissance de ces systèmes qu'à leurs qualités/défauts objectifs et aux données de la littérature.

Ce travail renforce à notre avis le besoin de révision et d'harmonisation des pratiques de prescription des chirurgiens-dentistes en parodontologie et en implantologie. Cette démarche doit s'inscrire dans le cadre propice de l'implémentation de la nouvelle classification des maladies et conditions parodontales et péri-implantaires. Elle pourra favoriser une approche raisonnée, actualisée et fondée sur la preuve de l'usage des antibiotiques en parodontologie et en odontologie pour participer à la lutte contre les résistances aux antibiotiques.

4. Références bibliographiques

1. Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (pediodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *J Periodontol.* 2018;89 Suppl 1:S85-102
2. Akhi R, Wang C, Nissinen AE, Kankaanpää J, Bloigu R, Paju S, Mäntylä ⁷, Buhlin K, Sinisalo J, Pussinen PJ, Hörkkö S Salivary IgA to MAA-LDL and Oral Pathogens Are Linked to Coronary Disease. *J Dent Res.* 2019
3. Application locale de l'antibiothérapie par dispositifs à libération lente en parodontologie | Dossiers du mois [Internet]. *Le Courrier du Dentiste*, portail de formation dentaire continue francophone. [cité 10 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.lecourrierdudentiste.com/dossiers-du-mois/application-locale-de-lantibiotherapie-par-dispositifs-a-liberation-lente.html>
4. Armitage GC, Development of a classification system for periodontal diseases and conditions, *Ann Periodontol.* 1999;4(1):1-6.
5. Benrachadi L, Mohamed Saleh Z, Bouziane A. The impact of periodontal therapy on the diabetes control : A systematic review. *Presse Med.* 2019;48(1Pt1)4-18.
6. BERCY P, TENENBEAUM H. Parodontologie du diagnostic à la pratique Paris éditeur de Boeck & lancier s-a, 1996 :197, 198.
7. Bonito AJ, Lux L, Lohr KN. Impact of local adjuncts to scaling and root planing in periodontal disease therapy: a systematic review. *J Periodontol.* 2005;76(8):1227-36.
8. Bono A, Brunotto M. Amoxicillin/metronidazole or scaling and root panning in the treatment of chronic periodontitis. *Acta Odontol Latinoam AOL.* 2010.32 (3) :196-203 ;

9. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, Mealey BL, Papapanou PN, Sanz M, Tonetti MS, A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Periodontol.* 2018 Jun;89 Suppl 1:S1-S8
10. Chambrone L, Vargas M, Arboleda S, Serna M, Guerrero M, de Sousa J, et al. Efficacy of Local and Systemic Antimicrobials in the Non-Surgical Treatment of Smokers With Chronic Periodontitis : A Systemic Review. *J Periodontol.* 2016;87(11) :1320-32.
11. Cherian DA, Dayakar MM, Thermadam TP. Rationale of referral of patients to a periodontist by general practitioners: Review with a cross-sectional survey. *Journal of Interdisciplinary Dentistry.* 1 2015;5(1):7.
12. Choudhury M, Needleman I, Gillam D, Moles DR. Systemic and local antimicrobial use in periodontal therapy in England and Wales. *J Clin Periodontol.* 2001 Sep;28(9):833-9.
13. Cieplik F, Jakubovics NS, Buchalla W, Maisch T, Hellwig E, Al-Ahmad A. Resistance Toward Chlorhexidine in Oral Bacteria - Is There Cause for Concern? *Front Microbiol.* 2019;10:587.
14. Cortelli JR, Querido SMR, Aquino DR, Ricardo LH, Debora Pallos. Longitudinal Clinical Evaluation of Adjunct Minocycline in the Treatment of Chronic Periodontitis. *Journal of Periodontology.* 2006;77(2):161-6.
15. Dakic A, Boillot A, Colliot C, Carra M-C, Czernichow S, Bouchard P. Detection of *Porphyromonas gingivalis* and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* after Systemic Administration of Amoxicillin Plus Metronidazole as an Adjunct to Non-surgical Periodontal Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Microbiol.* 2016;7:1277.
16. Danser MM, Timmerman MF, van Winkelhoff AJ, van der Velden U. The effects of periodontal treatment on periodontal bacteria on the oral mucous membranes. *J Periodontol.* 1996 ; 67 (5) : 478-85.

17. Demirbas F, Gjermo PE, Preus HR. Antibiotic prescribing practices among Norwegian dentists. *Acta Odontol Scand.* 2006 ;64(6):355-9.
18. Dentistes ON des C. Stage actif [Internet]. 2013 [cité 3 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/devenir-chirurgien-dentiste/stage-actif.html>
19. Drisko CH Nonsurgical periodontal therapy. *Periodontol 2000.*2001 ; 25:77-88
20. Strydonck DV, Slot DE, Velden UV der, Weijden FV der. Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 2012 [cité 12 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK115961/>
21. Evolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2015 - Point d'Information - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 6 avr 2019]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Evolution-des-consommations-d-antibiotiques-en-France-entre-2000-et-2015-Point-d-Information>
- 22 Falkenstein S, Stein JM, Henne K, Conrads G. Trends in antibiotic use and microbial diagnostics in periodontal treatment: comparing surveys of German dentists in a ten-year period. *Clinical Oral Investigations* 22 janv 2016;20
23. FDA Consumer magazine. New oral rinse helps treat gingivitis. 2005 Jul-Aug;39(4):5-6. Kolenbrander PE, Palmer RJ Jr, Periasamy S, Jakubovics NS. Oral multispecies biofilm development and the key role of cell-cell distance. *Nat Rev Microbiol.* 2010 ;8(7):471-480.
24. focus-clinic-antibiotiques-et-antiseptiques-paro.pdf [Internet]. [cité 10 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.lefildentaire.com/images/stories/articles2/focus-clinic-antibiotiques-et-antiseptiques-paro/focus-clinic-antibiotiques-et-antiseptiques-paro.pdf>

25. Halling F, Neff A, Heymann P, Ziebart T. Trends in antibiotic prescribing by dental practitioners in Germany. *J CranioMaxillofac Surg.* 2017;45(11):1854-9
26. Foessel S, Davideau J, Simonis P. Gestion des facteurs de risques infectieux
intérêt de la combinaison métronidazole/spiramycine dans le traitement des
parodontites chroniques. *Management of infectious risk factors -JPIO* 2019;1:67-76
27. Ghiabi E, Matthews D. Periodontal Practice and Referral Profile of General Dentists in Nova Scotia, Canada. *Journal (Canadian Dental Association).* 1 mai 2012;78:c55.
28. Gilbert GH, Gordan VV, Korelitz JJ, Fellows JL, Meyerowitz C, Oates TW, et al. Provision of specific dental procedures by general dentists in the National Dental Practice-Based Research Network: questionnaire findings. *BMC Oral Health* 15.1(2015)11
29. Gordon J, Walker C, Hovliaras C, Socransky S. Efficacy of clindamycin hydrochloride in refractory periodontitis: 24-month results. *J Periodontol.* nov 1990;61(11):686-91.
30. Gordon J, Walker C, Lamster I, West T, Socransky S, Seiger M, et al. Efficacy of clindamycin hydrochloride in refractory periodontitis. 12-month results. *J Periodontol.* nov 1985;56(11 Suppl):75-80.
31. Graziani F, Karapetsa D, Alonso B, Herrera D. Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis : how many options for one disease ? *Periodontal* 2000. 2017 ; 75 (1) :152-88

32. Hajishengallis G, Darveau RP, Curtis MA. The Keystone Pathogen Hypothesis. *Nat Rev Microbiol.* oct 2012;10(10):717-25.
33. Halkai KR, Mudda JA, Shivanna V, Rathod V, Halkai RS Evaluation of antibacterial efficacy of biosynthesized silver nanoparticles derived from fungi against endo-perio pathogens *Porphyromonas gingivalis*, *Bacillus pumilus*, and *Enterococcus faecalis*. *J Conserv Dent.* 2017 ;20(6):398-404
34. Hans VM, Grover HS, Deswal H, Agarwal P. Antimicrobial Efficacy of Various Essential Oils at Varying Concentrations against Periopathogen *Porphyromonas gingivalis*. *J Clin Diagn Res.* sept 2016;10(9):ZC16-9.
35. Pavia M, Nobile CGA, Angelillo IF. Meta-analysis of local tetracycline in treating chronic periodontitis. *J Periodontol* 2003;74(6):916-32
36. Jain M, Dave D, Jain P, Manohar B, Yadav B, Shetty N. Efficacy of xanthan based chlorhexidine gel as an adjunct to scaling and root planing in treatment of the chronic periodontitis. *J Indian Soc Periodontol.* 2013;17(4):439-43.
37. Keestra Ja. J, Grosjean I, Coucke W, Quirynen M, Teughels W. Non surgical periodontal therapy with systemic antibiotics in patient with untreated chronic periodontitis : a systematic review and meta analysis. *J Periodontal.* 2015.50 (3) : 294-314.
38. Kinane DF, Local antimicrobial therapies in periodontal disease., *Ann R Australas Coll Dent Surg.* 2000 ;15:57-60.
39. Kolakovic M, Held U, Schmidlin PR, Sahrman P. An estimate of pocket closure and avoided needs of surgery after scaling and root planing with systemic antibiotics : a systemic review. *BMC Oral Health.* 22 2014 ;14 ;159
40. Kornman KS. Mapping the Pathogenesis of Periodontitis: A New Look. *Journal of Periodontology.* 2008;79(8S):1560-8

41. Lindhe J, Hamp SE, Loe H. Experimental periodontitis in the beagle dog. *Int Dent J.* sept 1973;23(3):432-7.
42. Kapoor A, Malhotra R, Grover V, Grover D Systemic antibiotic therapy in periodontics. *Dent Res J (Isfahan).* 2012;9(5):505-15
43. Etienne D. Locally delivered antimicrobials for the treatment of chronic periodontitis. *Oral Diseases.*2003;9(s1):45-50
44. Loesche WJ. Chemotherapy of dental plaque infections. *Oral Sci Rev.* 1976;9:65-107.
45. Lu H-K, Chei C-J. Efficacy of subgingivally applied minocycline in the treatment of chronic periodontitis. *J Periodont Res.* 2005;40(1):20-7.
46. Magnusson I, Low SB, McArthur WP, Marks RG, Walker CB, Maruniak J, et al. Treatment of subjects with refractory periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1994;21(9):628-37.
47. Mainjot A, D'Hoore W, Vanheusden A, Van Nieuwenhuysen JP Antibiotic prescribing in dental practice in Belgium, *Int Endod J.* 2009 ;42(12):1112-7.
48. Mali A, Mali R, Mehta H. Perception of general dental practitioners toward periodontal treatment: A survey. *J Indian Soc Periodontol.* 2008;12(1):4-7.
49. Mariotti A, Hefti AF Defining periodontal health *BMC Oral Health.* 2015;15 Suppl 1:S6

50. Marsh PD. Microbial ecology of dental plaque and its significance in health and disease. *Adv Dent Res.* juill 1994;8(2):263-71.
51. Matesanz-Pérez P, Garcia-Gargallo M, Figuero E, Bascones-Martinez A, Sanz M, Herrera D. A systematic review on the effects of local antimicrobials as adjuncts to subgingival debridement, compared with subgingival debridement alone , in the treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2013 ; 40 (3) : 227-41 ;
52. Microbial complexes in subgingival plaque. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9495612>
53. Mombelli A, Cionca N, Almaghlouth A. Does adjunctive antimicrobial therapy reduce the perceived need for periodontal surgery? *Periodontol.* 2000 Vol. 55. 2011. 205 p
54. Mombelli A, Samaranayake LP. Topical and systemic antibiotics in the management of periodontal diseases. *Int Dent J.* févr 2004;54(1):3-14.
55. Monsarrat P, Blaizot A, Kémoun P, Ravaud P, Nabet C, Sixou M, Vergnes JN Clinical research activity in periodontal medicine: a systematic mapping of trial registers. *J Clin Periodontol.* 2016;43(5):390-400
56. Odonto - Stomatologie - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 9 févr 2019]. Disponible sur: [https://ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Odonto-Stomatologie/\(offset\)/5](https://ansm.sante.fr/Dossiers/Antibiotiques/Odonto-Stomatologie/(offset)/5)
57. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45 Suppl 20:S162-70
58. Paolantonio M, D'Ercole S, Pilloni A, D'Archivio D, Lisanti L, Graziani F, et al. Clinical, microbiologic, and biochemical effects of subgingival administration of a Xanthan-based chlorhexidine gel in the treatment of periodontitis: a randomized multicenter trial. *J Periodontol.* 2009;80(9):1479-92.

59. Paquette D, Oringer R, Lessem J, Offenbacher S, Genco R, Persson GR, et al. Locally delivered minocycline microspheres for the treatment of periodontitis in smokers. *J Clin Periodontol*. 2003;30(9):787-94.
60. Phogat M, Rana T, Prasad N, Baiju CS. Comparative evaluation of subgingivally delivered xanthan-based chlorhexidine gel and herbal extract gel in the treatment of chronic periodontitis. *J Indian Soc Periodontol*. 2014;18(2):172-7.
61. Portrait des professionnels de santé - édition 2016 - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/panoramas-de-la-drees/article/portrait-des-professionnels-de-sante-edition-2016>
62. Prescription des antibiotiques dans la pratique bucco-dentaire, ANSM, disponible sur: https://www.anism.sante.fr/var/anism_site/storage/original/application/9d56ce8171a4a370b3db47e702eab17f.pdf
63. Preus HR, Albandar JM, Gjermo P. Antibiotic prescribing practices among Norwegian dentists. *Scand J Dent Res*. 1992 ;100(4):232-5.
64. Quirynen M, Avontroodt P, Peeters W, Pauwels M, Coucke W, van Steenberghe D. Effect of different chlorhexidine formulations in mouthrinses on de novo plaque formation. *J Clin Periodontol*. 2001;28(12):1127-36.
65. Rams TE, Dujardin S, Sautter JD, Degener JE, van Winkelhoff AJ. Spiramycin resistance in human periodontitis microbiota. *Anaerobe*. 2011;17(4):201-5
66. RAMS T.E., SLOTS J. Local delivery of antimicrobial agents in the periodontal pocket. *Periodontology* 2000, 1996;10:139-59
67. Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 | CNIL [Internet]. [cité 6 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees>

68. Renvert S, Wikström M, Dahlén G, Slots J, Egelberg J. Effect of root debridement on the elimination of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *Bacteroides gingivalis* from periodontal pockets. *J Clin Periodontol*. 1990 ; 17 (6) : 345-50.
69. Rönnerstrand B, Lapuente V. Corruption and use of antibiotics in regions of Europe. *Health Policy*. 2017;121(3):250-6.
70. Rovai ES, Souto MLS, Ganhito JA, Holzhausen M, Chambrone L, Pannuti CM. Efficacy and Local Antimicrobials in the Non-Surgical Treatment of Patients With Periodontitis and Diabetes : A Systematic Review. *J Periodontol*. 2016 ;87(12) :1406-17.
71. Slot DE, Lindeboom R, Rosema NA, Timmerman MF, van der Weijden GA. The effect of 0.12% chlorhexidine dentifrice gel on plaque accumulation: a 3-day non-brushing model. *Int J Dent Hyg*. 2007;5(1):45-52
72. Smiley CJ, Tracy SL, Abt E, Michalowicz BS, John MT, Gunsolley J, et al. Systematic review and meta-analysis on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis by means of scaling and root planing with or without adjuncts. *J Am Dent Assoc* 1939. 2015 ; 146(7) : 508-524.e5.
73. Theilade E, Wright WH, Jensen SB, Løe H. Experimental gingivitis in man. *Journal of Periodontal Research*. 1966;1(1):1-13.
74. Theilade E. The non-specific theory in microbial etiology of inflammatory periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. 1986;13(10):905-11.
75. Wu CD, Savitt ED. Evaluation of the safety and efficacy of over-the-counter oral hygiene products for the reduction and control of plaque and gingivitis. *Periodontology* 2000. 2002;28(1):91-105.

76. Xing R, Witsø IL, Jugowiec D, Tiainen H, Shabestari M, Lyngstadaas S ale P, et al. Antibacterial effect of doxycycline-coated dental abutment surfaces. *Biomed Mater.* 2015;10(5):055003.
77. Zandbergen D, Slot DE, Niederman R, Van der Weijden FA. The concomitant administration of systemic amoxicillin and metronidazole compared to scaling and root planing alone in treating periodontitis : a systemic review=. *BMC Oral Health.* 29 2016 ; 16 ; 27.
78. Zhang Z, Zheng Y, Bian X. Clinical effect of azithromycin as an adjunct to non-surgical treatment of chronic periodontitis: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *J of Periodontal Research.* 2016;51(3):275-83.

5. Table des illustrations

Figure 1: Formations complémentaires en parodontologie du panel.

Figure 2: Proportion de soins parodontaux dans l'activité des sondés (en nombre de patients par semaine)

Figure 3: Fréquence d'utilisation des antibiotiques systémiques en 1^{ère} intention en fonction des différentes maladies parodontales.

Figure 4: Fréquence d'utilisation des antibiotiques systémiques en 2^{nde} intention en fonction des différentes maladies parodontales.

Figure 5: Fréquence d'utilisation des différentes molécules antibiotiques utilisées par voie systémique lors du traitement des maladies parodontales

Figure 6: Fréquence d'utilisation des différentes associations de molécules antibiotiques utilisées en systémiques lors du traitement des maladies parodontales

Figure 7: Proportion de l'échantillon déclarant connaître les recommandations actuelles de l'ANSM sur les antibiotiques systémiques.

Figure 8: Fréquence de connaissance et d'utilisation des différents antibiotiques locaux ou systèmes à libération prolongée par l'échantillon

Figure 9: Fréquence d'utilisation des antibiotiques locaux et des systèmes à libération prolongée en 1^{ère} intention dans l'échantillon.

Figure 10: Fréquence d'utilisation des antibiotiques locaux et des systèmes à libération prolongée en 2^{nde} intention dans l'échantillon.

Figure 11: Fréquence d'utilisation des différents antibiotiques locaux ou systèmes à libération prolongée utilisés lors du traitement des maladies parodontales parmi les sondés qui en utilisent

Figure 12: Proportion de l'échantillon connaissant les recommandations actuelles de l'ANSM à propos des antibiotiques locaux et systèmes à libération prolongée

B2. Dans quelles situations prescrivez-vous des antibiotiques systémiques (par voie orale) en 2nde intention ?

	Jamais	Occasionnellement	Féquentement	Tous les jours
Parodontite de stade 1 à 2 (lésions débilitantes à modérées)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parodontite de stade 3 à 4 (lésions sévères égales ou supérieures à 5mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parodontite de grade A et B (progression faible à modérée)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parodontite de grade C (parodontite agressive)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abcès parodontaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B3. Quelle(s) molécule(s) utilisez-vous et à quelle fréquence ?

	Jamais	Occasionnellement (moins de 10 fois par an)	Féquentement (plus de 10 à 20 fois par an)	Tous les jours (plus de 20 fois par an)
Amoxicilline (Clamoxyl®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métronidazole (Flagyl®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clindamycine (Dalacine®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spixamycine (Rosoxamycine®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amithromycine (Zithromax®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tétracyclines (Tetracycl®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amoxicilline + métronidazole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amoxicilline + Ac clavulanique (Augmentin®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spixamycine + métronidazole (Eirodogyl®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres bi-thérapies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B4. Connaissez-vous les recommandations actuelles (ANSM, ex AFSSAPS) concernant la prescription des antibiotiques systémiques en parodontologie ?

Oui
Non

B5. Au cours des 5 dernières années, avez-vous bénéficié d'une formation à la prescription des antibiotiques systémiques en parodontologie?

Oui

Non

Partie C: Antibiotiques d'usage local

C1. Parmi les antibiotiques locaux et les systèmes à libération prolongée suivants, lesquels connaissez-vous?

Nous entendons par système à libération prolongée les antibiotiques ou antiseptiques sous forme de gels, microsphères... administrés dans la poche parodontale par le praticien (ex: Chlo-Site, Elygel, Paroclone...)

Minocycline en gel (Paroclone®)

Métronidazole en gel (Elygel®)

Spiramycine (Dontomycine®)

Chlohexidine (Periochip®)

Chlohexidine + xanthone (Chlo-site®)

Aucun

C2. Parmi les antibiotiques locaux et les systèmes à libération prolongée suivants, lesquels utilisez-vous?

Nous entendons par système à libération prolongée les antibiotiques ou antiseptiques sous forme de gels, microsphères... administrés dans la poche parodontale par le praticien (ex: Chlo-Site, Elygel, Paroclone...)

Minocycline en gel (Paroclone®)

Métronidazole en gel (Elygel®)

Spiramycine (Dontomycine®)

Chlohexidine (Periochip®)

Chlohexidine + xanthone (Chlo-site®)

Aucun

C3. Utilisez-vous des antibiotiques locaux ou des systèmes à libération prolongée dans la poche parodontale en complément du traitement mécanique en 1ère intention ?

Nous entendons par système à libération prolongée les antibiotiques ou antiseptiques sous forme de gels, microsphères... administrés dans la poche parodontale par le praticien (ex: Chlo-Site, Elygel, Paroclone...)

Jamais

Occasionnellement (moins de 1/3 des cas)

Fréquemment (entre 1/3 et 2/3 des cas)

Très souvent (plus de 2/3 des cas)

C7. Avez-vous noté une amélioration à la suite de leurs utilisations ?

(Nous entendons ici par amélioration, une diminution de l'inflammation et des symptômes présentés par le patient (diminution de l'œdème, de saignement, de la mobilité, de la suppuration, des douleurs...))

Jamais

Occasionnellement (moins de 1/3 des cas)

Fréquemment (entre 1/3 et 2/3 des cas)

Tout le temps (plus de 2/3 des cas)

C8. Connaissez-vous les recommandations actuelles (ANSM, en AFSSAPS) concernant la prescription des antibiotiques locaux et des systèmes à libération prolongée en parodontologie ?

Oui

Non

C9. Au cours des 5 dernières années, avez-vous bénéficié d'une formation à la prescription d'antibiotiques locaux ou de système à libération prolongée en parodontologie ?

Oui

Non

Si vous avez la moindre question ou remarque concernant ce travail, ou que vous souhaitez en connaître les résultats, n'hésitez pas à nous contacter.

Merci beaucoup de votre collaboration, bonne journée

Confraternellement

6.2. Exonération de déclaration CNIL

11/04/2019

GED Université Lille (N2) - 201960

annexes  Abstract étude prescription
ATB paro France[9894].doc

Formalités		Données traitées	
Type de déclaration	Exonération de déclaration	Données anonymes	Oui
Lien vers la référence	<p>Anonymisation à la source</p> <p>Article 8 loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés</p>	Méthode de collecte des données	Questionnaire LimeSurvey paramétré en mode anonyme
Si déclaration à la CNIL n°		Données identifiantes (directe et indirecte)	Aucune donnée directement identifiante
Finalité	<p>Dans le cadre de sa thèse de chirurgie dentaire, M. Théo MAINVILLE, Porteur du projet, réalise une étude quantitative dont la finalité consiste à évaluer les pratiques des chirurgiens-dentistes en parodontologie. Objectif principal : -décrire les habitudes de prescription d'antibiotiques par les chirurgiens-dentistes français pour le traitement des maladies parodontales</p> <p>Objectifs secondaires : -confronter la pratique réelle aux références professionnelles et scientifiques établies -identifier les facteurs socio-démographiques, professionnels et individuels qui influencent la prescription Cette thèse est dirigée par le Dr. Kevimy AGOSSA.</p>	Autres données non identifiantes	profession + adhésion association professionnelle
Détails des finalités	<p>Pour accomplir ces objectifs, un lien vers un questionnaire en ligne est diffusé à la Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale (SFPIO) ainsi qu'au Collège National des Enseignants en Parodontologie (CNEP) qui se chargent de le rediffuser à leurs membres et adhérents. Le questionnaire en ligne est réalisé à partir du logiciel LimeSurvey paramétré</p>	Interconnexion de fichiers	Non
		Zone de libre commentaire	
		Données sensibles	Non
		Risques et impacts sur la vie privée	Il n'y a pas de fichier joint à ce document.

https://ged.univ-lille.fr/nuxeo/nuxeo/path/default/CIL/workspaces/Université de Lille/Registre Université de L5135413306339266394@view_documents?page=galaxy%2Fprint&conversationId=0NXMAIN

2/5

Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année [2019] – N°:

Usage des antimicrobiens pour le traitement parodontal en France : étude préliminaire/ **Mainville Théo.**- 73p: 12 ill; 78 réf.

Domaines : Parodontologie ; Pharmacologie

Mots clés Rameau: Antibiotiques, Parodontologie, Evaluation

Mots clés FMeSH: Parodontologie-statistiques et données numériques ; étude d'évaluation ; pratique professionnelle

Mots clés libres : Antibiotiques locaux

Les antibiotiques ont fait la preuve de leur efficacité comme adjuvants du débridement mécanique pour le traitement des maladies parodontales. Cependant, leur bénéfice clinique à long terme reste controversé et entretient le débat dans un contexte préoccupant de progression de l'antibiorésistance, liée au mésusage de ces molécules. Les dentistes sont responsables d'une part substantielle de la prescription et les maladies parodontales représentent une indication majeure. A ce titre, l'amélioration des pratiques dans ce domaine constitue un axe de lutte contre les antibiorésistances. Cette étude préliminaire a pour but de valider un protocole d'enquête et un questionnaire sur un échantillon de convenance composé d'étudiants et de praticiens plus expérimentés. Elle s'inscrit dans le cadre d'un projet d'évaluation des habitudes de prescription pour le traitement parodontal en France qui pourrait aboutir à la mise à jour des recommandations

JURY:

Président : Pr Delcourt-Debruyne Elisabeth

Assesseurs : Dr Catteau Céline

Dr Agossa Kévimy

Dr Dubar Marie

Membres invités : Pr Siepmann Florence