

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAÏD



وزارة التعليم العالي

والبحوث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد

كلية الطب

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

## Mémoire de fin d'étude pour l'obtention de Diplôme de Docteur en Médecine Dentaire

THÈME :

**Usage et Modalités de Prescriptions des Antibiotiques en  
Odontologie**

Présenté par :

Elghazi Aya Marwa & Driss Razia Amani & Benmansour Meriem

Soutenue publiquement le 24 juin 2025 devant le jury constitué :

Pr. Oudghiri Fouad	Professeur en O.C.E	Président
Pr. Mesli Amine	Maître de conférences A en Pathologies et chirurgies buccales	Examinateur
Pr. Guendouz Souad	Maître de conférences B en pharmacologie pharmaceutique	Examinatrice
Pr. Allal Nawel	Maître de conférences A en O.C. E	Encadrante
Pr. Borsali Mohammed Nabil	Professeur en pharmacologie	Co-encadrant

**Année Universitaire 2024-2025**

# REMERCIEMENT

اللهم لك الشكر كله، ولك الحمد كله، ولك الملك كله، وببيدك الخير كله، ولك الفضل كله،  
سبحانك ربي ما أحلمك، الحمد لله حمداً يليق بجلالته وعظمته

اللهم لك الحمد والشكر على نعمة العلم والنجاح، فأنت الذي منّ علينا بالعقل والقوة  
والإرادة لنسعى ونجتهد. اللهم اجعل تخرجنا فرحة تملأ قلوبنا وقلوب أهلنا.

اللهم إننا نشكرك على نجاحنا فإنه من فضلك وكرمك. يا من فتحت لنا أبواب العلم  
والتعليم اجعل علمنا نافعاً وعملاً صالحاً يرضيك، واجعلنا سبباً في خدمة دينك ووطنك  
وأهلي. واجعلنا مثلاً يحتذى به في الأخلاق والعمل الصالح، واجعلني دائماً مشكوراً لنعمك  
ومخلصاً في طاعتك.

**Nous tenons à exprimer nos remerciements les plus sincères à notre promotrice, Madame Allal Nawel, notre encadrante dévouée, pour avoir proposé ce sujet riche et d'actualité, et pour son encadrement bienveillant, rigoureux et constant. Le temps qu'elle nous a consacré, sa pédagogie, sa disponibilité, ainsi que la qualité de ses conseils ont grandement contribué à la réalisation de ce mémoire, et nous lui en sommes profondément reconnaissantes. Nous mesurons pleinement la chance que nous avons eue d'être guidées par une enseignante aussi investie, et nous lui témoignons toute notre gratitude et notre respect.**

**Nos remerciements s'adressent également à Monsieur Borsali Nabil, pour sa gentillesse admirable, son implication et son encadrement précieux dans la réalisation de la partie pharmacologique de notre travail.**

**Nous remercions avec considération les membres du jury :**

**Monsieur Oudghiri Fouad, président et chef de service d'OCE, nous tenons à vous exprimer toute notre gratitude pour votre encadrement clinique, votre disponibilité et votre exigence bienveillante. Votre sens du professionnalisme, votre rigueur et votre engagement quotidien ont grandement contribué à notre formation, tant sur le plan scientifique qu'humain. Merci pour la confiance accordée et pour l'exemple que vous représentez, ce fut un honneur de vous avoir comme responsable.**

**Monsieur Mesli Amine, examinateur, et chef de service de Pathologies et chirurgies buccales, on vous remercie sincèrement pour votre accompagnement tout au long de notre parcours. Votre expertise, votre sens de l'écoute et votre implication constante ont été une source d'inspiration et de motivation durant notre cursus. C'est un honneur**

**d'avoir évolué sous votre encadrement et d'avoir bénéficié de votre expérience précieuse.**

**Madame Guendouz Souad, examinatrice, Nous vous remercions sincèrement pour votre participation à l'évaluation de notre travail et pour l'attention portée à notre mémoire.**

**Nous tenons à vous exprimer notre profonde gratitude pour avoir accepté de faire partie du jury de notre soutenance de mémoire**

**Ainsi que pour l'intérêt que vous avez porté à notre travail, vos remarques constructives, ainsi que le temps que vous lui avez consacré.**

**Nous souhaitons aussi remercier chaleureusement toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide, leur soutien ou leurs encouragements, de près ou de loin, tout au long de cette aventure.**

**Enfin, un merci tout particulier à nos ami(e)s, avec qui nous avons partagé de précieux moments, tant sur le plan humain qu'universitaire, et qui ont marqué positivement notre parcours.**

# DEDICACES

## De la part de Driss Razia Amani

Tout d'abord merci dieu le plus puissant, pour la vie à laquelle j'ai eu droit, pour ce parcours, pour chaque étape, qu'elle ait été facile ou difficile. Merci pour toutes les bonnes choses comme pour les épreuves, car chacune m'a apporté une leçon, une force et une sagesse.

À mes chers parents, Pour votre amour inconditionnel, vos prières, votre soutien constant et vos sacrifices silencieux. Ce travail est aussi le fruit de votre patience, de votre bienveillance et de votre confiance en moi. Merci d'avoir toujours cru en moi, même dans les moments de doute.

À l'ensemble de mes enseignants, merci pour la générosité de votre transmission, la passion qui anime votre enseignement, et votre dévouement constant à former avec excellence les professionnels de demain.

À mes frères et sœurs Sarah, Imad et Zineb, Pour votre présence rassurante, vos encouragements, et les moments de réconfort que vous m'avez offerts tout au long de ce parcours, merci pour votre amour. Vous êtes ma force et mes repères.

À mes très cher neveux Yasmine, Akam, Mélina et Malik qui occupent une place toute particulière dans mon cœur. Votre présence illumine ma vie et me rappelle chaque jour ce qu'est la joie simple.

À mes sœurs de cœur, Meriem, Aya et Hind, merci pour votre soutien indéfectible, votre complicité au quotidien, et tous les moments partagés, entre travail, rires et entraide. Ce mémoire est aussi le reflet de cette belle aventure humaine que nous avons vécue ensemble. Je suis fier d'avoir cheminé à vos côtés.

À ma très chère tata Faiza, Une véritable seconde mère pour moi. Je ne trouverai jamais assez de mots pour te remercier pour tout ce que tu as fait. Merci de m'avoir accueillie à bras ouverts, d'avoir ouvert ta maison et ton cœur avec tant de générosité. Ta présence, ton soutien et ton amour ont profondément contribué à ma réussite, et je t'en serai éternellement reconnaissante.

Avec toute ma gratitude et mon affection.

## **De la part de Elghazi Aya Marwa**

Avant tout, je rends grâce à Dieu, le Tout-Puissant, qui m'a guidée, soutenue et offert la force d'avancer sur ce chemin exigeant mais passionnant.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon père, dont l'engagement sans relâche et les sacrifices constants m'ont permis d'atteindre ce stade de mon parcours. À ma mère, pour sa présence rassurante à chaque étape.

Mes pensées affectueuses vont également à mon frère Mohamed ainsi qu'à mes sœurs, Rania et Alaa, pour leur encouragement, leur patience et leur soutien indéfectible. Ma petite famille a été, tout au long de cette aventure, une source essentielle de motivation, d'équilibre et d'amour.

Je n'oublie pas mes précieuses grands-mères, dont les prières constantes et la tendresse silencieuse m'ont portée et soutenue à chaque étape de ce chemin.

À ma tante Lamia, dont la fierté à mon égard m'a toujours donné la force d'avancer. Son soutien discret mais sincère a été pour moi une source précieuse de motivation.

Je remercie également mon oncle et ma tante, ainsi que mes cousines Sarra et Naila, et mes cousins Soufiane, Djilali et Rayane et Islem, qui ont chacun, à leur manière, su m'apporter leur aide et leur soutien.

Une pensée toute particulière à mes amies d'enfance, Sarah et Hanane, qui ont toujours été là pour moi, avec fidélité, écoute et affection, malgré le temps et les distances.

Je suis profondément reconnaissante à ce parcours qui m'a offert la chance de croiser la route de Razia, Meriem et Hind. À leurs côtés, j'ai vécu des instants riches en émotions, partagé des souvenirs inoubliables empreints de rires, de soutien et de complicité.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à l'ensemble de mes professeurs qui m'ont encadrée tout au long de mon parcours. Grâce à vous, j'ai énormément appris, tant sur le plan académique que sur le plan humain. Un remerciement tout particulier à Docteur Belbachir, le premier à avoir cru en moi. Grâce à lui, j'ai appris à aimer pleinement mon métier, à le comprendre en profondeur et à m'y perfectionner. Il a provoqué en moi un véritable déclic, et pour cela, je lui serai toujours profondément reconnaissante

## **De la part de Benmansour Meriem**

Avant tout, je rends grâce à Dieu, pour m'avoir donné la force, la patience et la persévérance tout au long de ce parcours.

À ma chère mère, pilier de ma vie, pour son amour inconditionnel, ses sacrifices et sa foi indéfectible en moi.

À la mémoire de mon père, parti trop tôt, mais dont l'amour, les valeurs et les encouragements continuent de m'accompagner chaque jour. Ce travail est aussi le tien.

À tous les enseignants qui m'ont accompagnée durant mon parcours universitaire, Je vous adresse mes sincères remerciements pour la richesse de votre enseignement, votre engagement, votre rigueur et votre passion pour la transmission du savoir. Chacun de vous a, à sa manière, contribué à ma formation et à l'aboutissement de ce travail.

À mon frère, pour son soutien, et sa présence précieuse dans les moments importants.

À Rym, pour son affection, sa bienveillance et ses encouragements qui m'ont tant aidée à avancer.

À mes trois sœurs, Razia, Aya et Hind, compagnons de route et sources de force, de rires et de réconfort tout au long de ce parcours.

A Ghizlène et Malik, mes chers neveux et nièces, en espérant que ce travail vous inspire à toujours croire en vos rêves.

Merci à vous tous d'avoir été là, chacun à votre manière, dans cette belle aventure.

## Table des matières

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE I : Les Généralités sur les Antibiotiques en Odontologie .....</b>	<b>4</b>
1. Rappels sur les différentes familles d'antibiotiques .....	5
2. Les différentes familles d'antibiotiques utilisées en odontologie .....	6
2.1. Les $\beta$ -lactamines : .....	6
2.2. Les macrolides : vrais et apparentés.....	8
2.3. Les Cyclines .....	12
2.4. Nitro-5-imidazolés .....	13
3. Le problème de l'antibiorésistance .....	14
4. Sensibilisation aux risques de l'automédication .....	14
<b>CHAPITRE II : Les Généralités sur les Affections Dentaires .....</b>	<b>15</b>
1. Les affections en Odontologie Conservatrice et Endodontie .....	16
1.1. Les parodontites apicales d'origine infectieuse .....	16
1.2. Les lésions endo- parodontales .....	18
2. Les affections en parodontologie .....	19
2.1. Les gingivites ulcéro-nécrotique .....	19
2.2. La parodontite agressive .....	19
2.3. La parodontite ulcéro-nécrotique.....	20
2.4. L'abcès gingival.....	20
2.5. L'abcès parodontal .....	21
2.6. La péri-implantite .....	22
3. Les affections en pathologie et chirurgie buccale.....	22
3.1. L'alvéolite .....	22
3.2. Les ostéites.....	23
3.3. Les ostéomyélites .....	23
3.4. Les accidents d'évolution des troisièmes molaires .....	24
3.5. Les cellulites .....	24
3.6. Les sinusites d'origine dentaire .....	25
3.7. La communication bucco-sinusienne.....	25
3.8. Les infections des glandes salivaires .....	25
3.9. Les traumatologies dento-alvéolaire .....	26
<b>CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations des Antibiotiques en Odontologie ..</b>	<b>27</b>
1. Les prescriptions selon les affections dentaires.....	28
1.1. Les prescriptions en OCE .....	28

1.2.	Les prescriptions en parodontologie .....	28
1.3.	Les prescriptions en pathologie et chirurgie buccale.....	31
2.	Les prescriptions selon l'état générale du patient.....	36
2.1.	La prise en charge chez la population générale .....	36
2.2.	La prise en charge d'un patient à risque .....	38
<b>Problématique.....</b>		<b>44</b>
.....		<b>45</b>
<b>CHAPITRE VI : Étude des Connaissances et des Comportements de Prescription des antibiotiques en Odontologie.....</b>		<b>45</b>
1.	Matériel et méthodes .....	46
1.1.	Type d'étude .....	46
1.2.	Objectifs .....	46
1.3.	Déroulement de l'étude .....	46
1.3.1.	La population d'étude .....	46
1.4.	Outils d'étude :.....	47
1.5.	Modalités de diffusion.....	48
1.6.	Evaluation de la conformité des prescriptions.....	48
2.	Résultats .....	49
2.1.	Profil des répondants et sources de connaissances sur la prescription d'antibiotiques .....	49
2.2.	Critères, habitudes et modalités de prescription des antibiotiques.....	51
2.3.	Prescription des antibiotiques : Situations cliniques et effets secondaires .....	59
2.4.	Impact de la prescription excessive et prise de conscience de l'antibiorésistance .....	63
3.	Discussion .....	66
3.1.	Identification du Niveau d'étude .....	66
3.2.	Maîtrise de la Prescription d'antibiotiques.....	68
3.3.	Formation Spécifique en antibiothérapie Odontologique .....	69
3.4.	Indications Cliniques de l'Antibiothérapie en Odontologie.....	70
3.5.	Critères de Choix de l'Antibiotique en Odontologie .....	72
3.6.	Antibiotiques Déjà Prescrits en Pratique Dentaire.....	73
3.7.	Antibiotique le Plus Fréquemment Prescrit en Odontologie.....	75
3.8.	Alternative à la Pénicilline : Antibiotique de Choix en Cas d'allergie.....	76
3.9.	Situations Cliniques Justifiant une Antibiothérapie en Odontologie .....	77
3.10.	Durée Moyenne de l'Antibiothérapie .....	79
3.11.	Usage Concomitant des antalgiques avec les antibiotiques.....	81
3.12.	Prescription Combinée : anti-inflammatoires et antibiotiques .....	82

3.13.	Antibiothérapie en Cas de Cellulite Aiguë Suppurée.....	83
3.14.	Approche Thérapeutique face à une Réaction Péri-apicale Aiguë .....	85
3.15.	Antibiothérapie en pédodontie .....	88
3.16.	Effets secondaires de l'amoxicilline .....	89
3.17.	Prescription d'antibiotiques et résistance bactérienne : conscience des enjeux et respect des recommandations.....	90
3.18.	Sensibilisation des patients au bon usage des antibiotiques .....	92
<b>Références</b>	.....	<b>97</b>

## Liste des Figures

Figure 1 : traumatismes dento-alvéolaires (dental traumatology Andreasen et al).....	27
Figure 2 : Participation et promotion .....	49
Figure 3 : Evaluation des connaissances sur les prescriptions antibiotiques .....	50
Figure 4 : Formation spécifique sur la prescription d'Antibiotiques .....	51
Figure 5 : Les critères de prescriptions d'Antibiotiques .....	51
Figure 6 : Le choix de prescription d'antibiotiques .....	52
Figure 7: La prescription d'Antibiotique déjà effectuée .....	53
Figure 8 : La prescription d'Antibiotique la plus fréquente.....	54
Figure 9 : Le choix de prescription en cas d'allergie aux pénicillines.....	55
Figure 10 : Les indications de l'antibiothérapie.....	56
Figure 11 : La durée d'un traitement antibiotique.....	57
Figure 12 : L'association des antalgiques aux antibiotiques.....	58
Figure 13 : L'association des anti-inflammatoire aux antibiotiques .....	59
Figure 14 : La prescription d'antibiotiques en cas de cellulite aigue suppurée .....	60
Figure 15 : La prescription d'antibiotique en cas de réaction péri apicale aigue.....	61
Figure 16 : La prescription d'antibiotiques en odontologie pédiatrique .....	62
Figure 17 : Les effets secondaires de l'Amoxicilline.....	63
Figure 18 : Les connaissances des participants sur la résistance bactérienne due à la prescription excessive.....	64
Figure 19 : L'adhésion aux nouvelles recommandations de lutte contre la résistance bactérienne .....	64
Figure 20 : Le niveau de sensibilisation des patients sur le bon usage des antibiotiques .....	65

## Listes des tableaux

Tableau 1 : Les modalités de prescription en parodontologie.....	28
Tableau 2: Les différentes modalisées de prescriptions en pathologies et chirurgie buccale .	31
Tableau 3 : Schémas d'administration de l'antibiothérapie préconisés chez l'enfant (36).....	36
Tableau 4 : Recommandations d'utilisation d'antibiotiques chez la femme enceinte en fonction du trimestre de grossesse et utilisation d'antibiotiques chez la femme allaitante (37) .....	37
Tableau 5: Molécule et posologie de l'antibioprophylaxie (38). .....	39
Tableau 6 : Synthèse des actes nécessitant la prescription d'une antibioprophylaxie ou contre- indiqués en France chez les patients à haut risque d'EI (39). .....	39

## Liste des abréviations

ADF : Association Dentaire française.

AFSSAPS : Agence Française de sécurité sanitaire des produits de santé.

AMM : Autorisation de mise sur le marché.

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du médicament et des produits de santé.

ATB : Antibiotiques.

BPIV : Biphosphanate Intraveineuse.

CBNS : Communication Bucco-Naso-Sinusienne.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

CRAT : Centre de Référence sur les Agents Tératogènes.

DCI : Dénomination commune internationale.

DFASO1 : Diplôme de formation approfondie en science Odontologique (4<sup>ème</sup> année).

DFASO2 : Diplôme de formation approfondie en science Odontologique (5<sup>ème</sup> année).

FDA: Food and Drug Administration.

GUN : Gingivite Ulcéro-Nécrosante.

HAS : Haute Autorité de Santé.

HBA1C : Hémoglobine Glyquée.

HREI : Haut Risque d'Endocardite Infectieuse.

INR: International Normalized Ratio.

IV: Intra Veineuse.

JIDA: The journal of Indian Dental Association.

OCE : Odontologie Conservatrice Endodontie.

OMS : Organisation Mondiale de Santé.

PAC : Parodontite Apicale Chronique.

PO : Per Os.

PUN : Parodontite Ulcéro-Nécrosante.

SAPHO : Syndrome de synovite-acné-pustulose-hyperostose-ostéite.

SASM : Staphylococcus aureus sensible à la métilcilline.

TCCO1 : Troisième Cycle des études Odontologique (6<sup>ème</sup> année).

UI : Unité International.

UV : Ultraviolet.

# **INTRODUCTION GENERALE**

## INTRODUCTION GENERALE

---

Depuis toujours, l'Homme cherche à lutter contre les infections. Des remèdes empiriques à base de moisissures aux antibiotiques modernes, près d'un siècle de progrès scientifiques a été nécessaire pour offrir à la médecine les outils thérapeutiques que nous connaissons aujourd'hui. Selon certaines estimations, près de 80 millions de vies auraient été sauvées depuis l'introduction des antibiotiques dans les années 1940. Cependant, dès 1955, Alexander Fleming, découvreur de la pénicilline, alertait déjà sur les risques d'un usage inapproprié, déclarant : « Les antibiotiques ne doivent être prescrits qu'en cas de nécessité et en quantité suffisante. Si on ne les utilise pas avec prudence, les bactéries apprendront à être résistantes ».

Cette mise en garde visionnaire prend aujourd'hui tout son sens. L'antibiorésistance est devenue une préoccupation sanitaire mondiale. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime qu'à l'horizon 2050, les infections bactériennes pourraient devenir la première cause de mortalité dans le monde si aucune action concrète n'est menée. Ce phénomène ne menace pas seulement la santé humaine, il a également des conséquences graves sur l'économie mondiale et l'environnement.

Dans ce contexte, les professionnels de santé, et en particulier les chirurgiens-dentistes, jouent un rôle clé. Rien qu'en 2020, ces derniers ont été responsables de 13 % des prescriptions d'antibiotiques à usage humain en France. Cette réalité s'observe également dans d'autres pays, y compris en Algérie, où l'on constate une augmentation préoccupante de la consommation antibiotique, souvent mal encadrée.

Face à ce constat, de nombreuses stratégies de lutte ont été mises en place, notamment en France, avec le Plan national de lutte contre l'antibiorésistance (2016) et l'intégration depuis 2021 d'un programme de sensibilisation ciblé sur la formation initiale des étudiants en santé, incluant l'odontologie. L'objectif est clair : former les futurs praticiens à une prescription responsable et conforme aux recommandations scientifiques (1).

Cependant, malgré ces efforts, les résultats restent insuffisants. Plusieurs études montrent que les recommandations ne sont pas toujours respectées, que ce soit par manque de formation, par habitudes ancrées ou par méconnaissance des alternatives thérapeutiques.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre travail.

Dans un premier temps, nous avons procédé à une présentation structurée des principales pathologies rencontrées dans les différentes spécialités de l'odontologie, en détaillant leurs

## INTRODUCTION GENRALE

---

signes cliniques et radiologiques caractéristiques. Cette approche visait à offrir un cadre diagnostique clair et précis, préalable indispensable à toute réflexion thérapeutique.

Sur cette base, nous avons ensuite exposé les protocoles de traitement antibiotique adaptés, conformément aux recommandations actualisées. Pour chaque situation clinique, le traitement de première intention a été précisé, ainsi que les alternatives en cas d'allergie aux pénicillines et les options de seconde intention lorsque cela s'avérait nécessaire.

Enfin, la durée recommandée pour chaque traitement a été systématiquement indiquée, afin de garantir une prescription à la fois efficace et conforme aux principes de bon usage des antibiotiques.

Ensuite nous avons mené une étude descriptive transversale auprès des étudiants en médecine dentaire de la faculté de Tlemcen, incluant les externes, internes et résidents des différentes spécialités. À l'aide d'un questionnaire structuré portant sur 19 axes (formation, choix de prescription, durée des traitements, situations cliniques, perception de l'antibiorésistance...), nous avons cherché à évaluer leurs connaissances, leurs pratiques et leur adhésion aux recommandations en matière de prescription antibiotique.

Ce mémoire vise donc à dresser un état des lieux local, à le confronter aux données issues de la littérature nationale et internationale, et à proposer des pistes d'amélioration concrètes pour contribuer, à notre échelle, à la lutte contre l'antibiorésistance en odontologie.

# **CHAPITRE I : Les Généralités sur les Antibiotiques en Odontologie**

### 1. Rappels sur les différentes familles d'antibiotiques

Il existe de nombreuses familles d'antibiotiques classées en fonction de leur mode d'action vis-à-vis de la bactérie ciblée (Sanofi-Aventis France, 2017) (2, 3):

Inhibiteurs de la synthèse des enveloppes bactériennes :

- Bêta-lactamine : pénicillines, carbapénèmes, monobactames, céphalosporines, fosfomycine, glycopeptides, lipopeptide, polymyxines.

Inhibiteurs de la synthèse des protéines :

- Aminosides.
- Macrolides et apparentés : macrolides vrais, lincosamides, kétolides, synergistines.
- Phénicoles.
- Cyclines.
- Acides fusidiques.
- Oxazolidinones.

Inhibiteurs de la synthèse des acides nucléiques :

- Quinolones.
- Quinoléines.
- Mupirocine.

Autres : rifamycine.

Inhibiteurs de la synthèse de l'acide folique :

- Sulfamides.

Mécanismes complexes ou méconnus :

- Produits nitrés : nitrofuranes, nitro-imidazole.
- Antituberculeux

### 2. Les différentes familles d'antibiotiques utilisées en odontologie

#### 2.1. Les $\beta$ -lactamines :

Les bêtalactamines sont une vaste famille d'antibiotiques bactéricides, temps-dépendants, à spectre antibactérien plus ou moins large et recommandés dans de nombreuses indications (4). Cette classe d'antibiotiques comprend les pénicillines, les céphalosporines, les carbapénèmes et les monobactames.

##### 2.1.1. Les pénicillines :

Cet antibiotique est l'un des plus anciens. Les pénicillines sont classées en différentes catégories selon leur spectre d'action (VIDAL) (5) :

- Pénicilline G et V : *Cocci Gram+*
- Pénicillines M : Idem pénicilline G + SASM même producteur de pénicillinase.
- Pénicillines A : Idem pénicilline G + certains *Gram -* (amoxicilline, ampicilline) (4).

##### L'Amoxicilline :

C'est l'antibiotique de première intention dans le traitement des infections bucco-dentaires. Elle agit en inhibant la synthèse de la paroi bactérienne, entraînant ainsi la lyse des bactéries sensibles.

Elle présente une bonne absorption orale, avec un pic sérique atteint environ deux heures après l'administration. Sa biodisponibilité varie entre 70 et 80 %, et environ 20 % de la dose administrée se lie aux protéines plasmatiques. L'amoxicilline diffuse efficacement dans les tissus et les fluides infectés, et sa stabilité en milieu acide contribue à son efficacité.

L'excrétion se fait majoritairement par voie urinaire, ce qui permet son utilisation chez les patients atteints d'insuffisance hépatique (6). En revanche, chez les patients insuffisants rénaux, une adaptation posologique est nécessaire en fonction de la clairance de la créatinine (7).

La demi-vie plasmatique est courte, inférieure à 90 minutes, ce qui justifie une administration en 2 à 3 prises quotidiennes afin de maintenir une concentration efficace.

Chez l'adulte, la posologie recommandée est de 2 à 3 g par jour en cas d'infection sévère, pendant au moins 7 jours.

La prise d'amoxicilline peut être réalisée avec ou sans nourriture, mais il est recommandé de la prendre au cours des repas afin de réduire les effets indésirables gastro-intestinaux (3, 6).

Avant toute prescription, il est essentiel de prendre en compte certaines contre-indications, qu'elles soient absolues ou relatives (7) :

Contre-indications absolues :

- Antécédent d'hypersensibilité à la molécule.
- Pustulose exanthématique aiguë généralisée.
- Présence d'une mononucléose infectieuse.

Contre-indications relatives :

- Association avec l'allopurinol : risque accru de survenue d'éruptions cutanées.
- Association avec le méthotrexate : augmentation de la toxicité hématologique.
- Association avec la warfarine : la modification de la flore intestinale peut entraîner une diminution de l'absorption de la warfarine, majorant ainsi le risque hémorragique et augmentant l'INR.
- Association avec un contraceptif oral œstrogénique : l'amoxicilline peut inhiber la recirculation entérohépatique des œstrogènes, entraînant une baisse de leur concentration plasmatique et une diminution de l'efficacité contraceptive (restauration possible de l'ovulation) (3).

Cet antibiotique peut être prescrit pendant toute la durée de la grossesse. L'amoxicilline peut être consommée pendant l'allaitement cependant l'enfant allaité risque de souffrir de diarrhée ou d'infection fongique. Lorsque la mère consomme ce médicament et allaite l'enfant, ce dernier ingère moins de 1% de la dose pédiatrique recommandée (1).

Les effets indésirables les plus fréquents sont les diarrhées, les nausées et les éruptions cutanées (8).

### **L'association Amoxicilline + Acide Clavulanique :**

Cette association médicamenteuse est constituée de deux antibiotiques : l'amoxicilline, ainsi que d'acide clavulanique. La spécialité de référence est l'Augmentin®.

L'acide clavulanique est une bêta-lactamine structurellement apparentée aux pénicillines (9). Bien qu'il ne possède pas d'activité antibactérienne cliniquement significative lorsqu'il est utilisé seul (10), son intérêt réside dans sa capacité à inhiber certaines bêta-lactamases – des enzymes produites par des bactéries résistantes qui inactivent les antibiotiques de la famille des pénicillines, notamment l'amoxicilline.

Pour cette raison, l'acide clavulanique est toujours utilisé en association, en particulier avec une Aminopénicilline comme l'amoxicilline, afin de restaurer son efficacité. Cette combinaison (Augmentin) permet de protéger l'antibiotique de l'hydrolyse enzymatique, en neutralisant les bêta-lactamases produites par certaines souches bactériennes résistant (ANSM, 2021) (1, 8).

En odontologie, ce médicament trouve son indication en tant qu'antibiothérapie curative, parfois en première intention, plus couramment en seconde intention. En première intention, cette association peut être prescrite dans les deux situations suivantes : cellulite cervico-faciale chronique grave d'origine dentaire, sinusite maxillaire aiguë d'origine dentaire.

Ce médicament est contre-indiqué dans les situations suivantes (Vidal, 2021) (5):

- Allergie aux pénicillines ou céphalosporines
- Antécédents d'ictère
- Hépatite lors de la prise de cet antibiotique
- Phénylcétonurie.

### **2.2. Les macrolides : vrais et apparentés**

Il existe deux catégories de macrolides : les macrolides vrais et les macrolides apparentés. Les macrolides vrais sont classés par leur nombre d'atome de carbone au niveau de leur noyau (3):

- 14 atomes de carbone : érythromycine, roxithromycine, clarithromycine.
- 15 atomes de carbone : azithromycine.
- 16 atomes de carbone : josamycine, midécamycine, spiramycine.

Les macrolides apparentés se répartissent en trois catégories :

- Les streptogramines ou synergistines : pristinamycine.
- Les lincosamides : clindamycine, lincomycine.
- Les kétolides : télithromycine.

Les macrolides possèdent une activité principalement bactériostatique, mais peuvent devenir bactéricides à des concentrations élevées, en particulier au niveau des tissus gingivaux et osseux. Les macrolides apparentés présentent un spectre d'action plus large que les macrolides vrais. Ils sont actifs contre *les bactéries Gram positives, les Cocci Gram positifs, certains bacilles Gram négatifs, les bactéries anaérobies*, les agents pathogènes intracellulaires, les mycoplasmes et organismes apparentés, ainsi que *les spirochètes* (3).

On va s'intéresser aux macrolides les plus utilisés en odontologie :

### 2.2.1. La spiramycine

La Rovamycine® est sa spécialité de référence.

La spiramycine n'est pas indiquée en antibioprophylaxie, mais elle peut être prescrite dans le cadre d'une antibiothérapie. En cas d'allergie aux bêta-lactamines, elle constitue une alternative recommandée. Chez l'adulte, la posologie est de 9 millions d'unités internationales (MUI) par jour, réparties en trois prises pendant 7 jours. Chez l'enfant, elle est de 300 000 UI par kilogramme et par jour, également en trois prises sur une durée de 7 jours (AntibioEst, 2020) (11). En cas d'insuffisance rénale, la spiramycine peut être administrée selon les posologies habituelles, sans ajustement nécessaire.

L'absorption de la spiramycine est rapide et indépendante de la prise alimentaire, bien qu'elle reste incomplète. Cet antibiotique se caractérise par une excellente diffusion dans la salive et les tissus. Il est principalement métabolisé au niveau hépatique. La spiramycine peut être administrée à tout stade de la grossesse, sans contre-indication. Elle est également compatible avec l'allaitement (CRAT, 2020) (1, 12).

### 2.2.2. L'azithromycine

Sa spécialité de référence est le Zithromax®.

L'azithromycine est recommandée en antibioprofylaxie pour les actes odontologiques invasifs chez les patients à risque présentant une allergie aux bêta-lactamine. Chez les enfants de moins de 6 ans, la posologie est de 20 mg/kg en prise unique, administrée une heure avant l'intervention bucco-dentaire. Il convient toutefois de noter que cette utilisation est hors autorisation de mise sur le marché (hors AMM).

Cet antibiotique est également indiqué en antibiothérapie, notamment en cas d'allergie aux bêta-lactamine, aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant. Chez l'adulte, la posologie est de 500 mg par jour en une prise unique pendant 3 jours. Chez l'enfant, la posologie est de 20 mg/kg/j en une prise quotidienne pendant 3 jours, également hors AMM (AntibioEst, 2020) (1, 11).

En cas d'insuffisance rénale chez l'adulte, l'azithromycine peut être administrée aux posologies habituelles, quel que soit le débit de filtration glomérulaire.

La prescription de cet antibiotique est contre-indiquée dans les situations suivantes :

- Allergie aux macrolides,
- Insuffisance hépatique sévère.

Par ailleurs, l'azithromycine ne doit pas être associée aux médicaments suivants (ANSM, 2021) (8) :

- Cisapride,
- Colchicine,
- Ergotamine,
- Dihydroergotamine.

Selon les recommandations du guide antibio'dentaire, l'azithromycine est contre-indiquée durant le premier trimestre de la grossesse. Elle peut toutefois être prescrite au cours des deuxième et troisième trimestres (AntibioEst, 2020) (1, 11).

Concernant l'allaitement, les données relatives au passage de l'azithromycine dans le lait maternel sont actuellement insuffisantes (AntibioEst, 2020) (1, 11).

### 2.2.3. La clarithromycine

Ses spécialités de références sont le Zeclar® et le Monozeclar®.

La clarithromycine est recommandée en antibioprofylaxie chez l'enfant de moins de 6 ans présentant une allergie aux bêta-lactamine (AFFSAPS, 2011) (13). Toutefois, bien que son usage soit conseillé dans cette indication, il s'agit d'une prescription hors autorisation de mise sur le marché (hors AMM).

En antibiothérapie, la clarithromycine est indiquée chez l'adulte en cas d'allergie aux bêta-lactamine, avec une posologie de 1 g par jour, répartie en deux prises, pendant 7 jours. Chez l'enfant, également hors AMM, elle peut être prescrite en cas d'allergie aux bêta-lactamine à la dose de 15 mg/kg/jour en deux prises, durant 7 jours (AFFSAPS, 2011) (13).

En cas d'insuffisance rénale, un ajustement posologique est nécessaire en fonction du débit de filtration glomérulaire.

La clarithromycine est contre-indiquée dans les situations suivantes :

- Allergie aux macrolides,
- Hypokaliémie,
- Anomalies de l'électrocardiogramme (ECG),
- Antécédents de troubles du rythme cardiaque,
- Insuffisance rénale associée à une insuffisance hépatique sévère.

La clarithromycine peut être prescrite pendant la grossesse, quel qu'en soit le terme, en raison de son faible passage transplacentaire. De même, la quantité de cet antibiotique excrétée dans le lait maternel étant très faible, son utilisation est compatible avec l'allaitement (CRAT, 2020) (1, 12).

### **2.2.4. La clindamycine**

Sa spécialité de référence est la Dalacine®.

La clindamycine est principalement indiquée chez les patients allergiques aux bêta-lactamine. Sa posologie varie selon l'objectif du traitement (préventif ou curatif) ainsi que selon les caractéristiques du patient (Base de données publique des médicaments, 2021).

En antibioprofylaxie, la dose recommandée chez l'adulte est de 600 mg en prise unique, administrée une heure avant l'acte bucco-dentaire. Chez l'enfant de plus de 6 ans, la clindamycine peut être prescrite à la dose de 20 mg/kg.

En antibiothérapie, la posologie est de 1200 mg par jour en deux prises pendant 7 jours chez l'adulte. Chez l'enfant de plus de 6 ans, elle est de 25 mg/kg/jour répartie en 3 à 4 prises sur 7 jours (AFFSAPS, 2011) (13).

Chez l'adulte présentant une insuffisance rénale, la clindamycine peut être administrée sans modification de la posologie, quel que soit le débit de filtration glomérulaire (AntibioEst, 2020) (1, 11).

La clindamycine est contre-indiquée dans les situations suivantes :

- Allergie aux lincosamides
- Antécédents d'entérite régionale
- Antécédents de rectocolite ulcéro-hémorragique associée à la prise d'antibiotique.
- Il ne peut pas non plus être administré chez l'enfant de moins de 6 ans car son AMM ne l'autorise pas.

La clindamycine peut être prescrite et consommée chez la femme enceinte quel que soit le terme. En effet, aucun élément inquiétant n'a été retenu à ce jour. Ce médicament peut être consommé chez la femme allaitante en antibioprofylaxie. Par contre, il est contre indiqué de prescrire ce médicament en antibiothérapie chez le femme allaitante (CRAT, 2020) (1, 12).

### 2.3. Les Cyclines

Les cyclines, en particulier les tétracyclines, ont longtemps été utilisées en odontologie. Cependant, en raison de l'émergence de résistances bactériennes et d'effets indésirables significatifs, leur usage s'est considérablement restreint. Aujourd'hui, seules deux molécules conservent un intérêt thérapeutique dans ce domaine : la minocycline et la doxycycline. En France, parmi elles, seule la doxycycline bénéficie d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour une utilisation en odontologie (3, 14).

Les cyclines possèdent un spectre d'activité particulièrement large, ce qui, combiné à leur utilisation intensive par le passé, a favorisé l'émergence de résistances bactériennes. Elles sont notamment actives contre *les Cocci Gram positifs, les bactéries aérobies et anaérobies Gram positives, ainsi que contre les bacilles Gram positifs et Gram négatifs* (3).

Les cyclines présentent une excellente diffusion tissulaire ainsi qu'une forte pénétration intracellulaire. On les retrouve à des concentrations actives dans divers milieux, notamment le

lait maternel, la salive, le tissu osseux, les tissus minéralisés en cours de formation, ainsi que dans les cellules tumorales (3).

Actuellement, les cyclines trouvent une seule indication en odontologie. La doxycycline est prescrite à une posologie de 200mg/j en une prise unique pendant 14 jours dans le traitement de la parodontite agressive juvénile localisée (3).

Contre-indications absolues :

- Antécédent d'hypersensibilité à la molécule.
- Enfant de moins de 8 ans, femme enceinte et/ou allaitante.
- Association avec les rétinoïdes : risque d'hypertension intracrânienne.
- Insuffisance rénale ou hépatique.
- Exposition aux rayons UV.

Un risque de coloration des dents permanentes est présent si cet antibiotique est consommé chez des enfants de moins de 8 ans (VIDAL, 2021) (5). Ces colorations des dents n'entraînent à priori pas d'hypoplasie de l'émail, ni de prédisposition aux caries (CRAT, 2020) (1, 12).

### 2.4. Nitro-5-imidazolés

Le métronidazole est une molécule antiparasitaire, antimycosique et également antibiotique appartenant à la famille des nitroimidazole. Il a une action bactéricide sur les anaérobies stricts.

Il n'a aucune action sur les aérobies d'où la nécessité de le prescrire en association avec l'amoxicilline ou la spiramycine (3).

En antibiothérapie, le métronidazole est indiqué dans la prise en charge des maladies parodontales. Il est recommandé en association avec l'amoxicilline en première intention pour le traitement des parodontites agressives, qu'elles soient localisées ou généralisées. En cas d'allergie aux bêta-lactamine, ou dans le contexte de maladies parodontales nécrosantes (gingivite ou parodontite nécrotique généralisée), le métronidazole peut être prescrit seul.

Chez l'adulte, la posologie est de 1500 mg par jour, répartie en 2 à 3 prises pendant 7 jours. Chez l'enfant, elle est de 30 mg/kg/jour, également en 2 à 3 prises pendant 7 jours.

En présence d'une insuffisance rénale, les doses habituelles peuvent être maintenues (1).

Le métronidazole peut être consommé tout au long de la grossesse, par contre il est déconseillé pendant l'allaitement (CRAT, 2020) (1, 12).

### 3. Le problème d'antibiorésistance

L'efficacité des antibiotiques est menacée par la résistance des bactéries, une crise considérée comme une des plus grandes menaces par l'Organisation mondiale de la santé. L'utilisation excessive ou inappropriée des antibiotiques crée une pression qui favorise le développement de bactéries résistantes. Ces bactéries acquièrent des mécanismes de défense qui les rendent insensibles aux traitements. Tout le monde, indépendamment de l'âge ou de l'état de santé, peut être infecté par des bactéries résistantes, même sans avoir pris d'antibiotiques, et peut transmettre ces bactéries à son entourage (15).

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), si aucune action n'est entreprise, les infections résistantes aux antimicrobiens pourraient devenir la première cause de décès dans le monde d'ici 2050, avec une estimation de 10 millions de morts par an. Il est donc essentiel de promouvoir une prescription raisonnée des antibiotiques et de renforcer les mesures de prévention et de contrôle des infections (OMS, 2023).

### 4. Sensibilisation aux risques de l'automédication

L'automédication antibiotique est une pratique à risque qui doit être formellement déconseillée. Le pharmacien a la responsabilité de :

- Rappeler qu'un antibiotique n'est jamais anodin et qu'il doit toujours être prescrit par un professionnel de santé après un diagnostic précis.
- Expliquer que chaque infection bucco-dentaire a un traitement adapté et que l'utilisation d'un ancien traitement conservé à domicile peut être inadaptée ou inefficace.
- Refuser la délivrance d'antibiotiques sans prescription, tout en informant le patient sur les dangers d'une telle pratique : effets indésirables, interactions médicamenteuses, sélection de bactéries résistantes.

## **CHAPITRE II : Les Généralités sur les Affections Dentaires**

## **1. Les affections en Odontologie Conservatrice et Endodontie**

### **1.1. Les parodontites apicales d'origine infectieuses**

Les parodontites apicales sont des lésions inflammatoires des tissus de soutien autour de la racine des dents, principalement au niveau de l'extrémité des racines, causées par une infection bactérienne de la pulpe dentaire. Cette infection, impliquant plusieurs types de bactéries aérobies et anaérobies (16).

#### **1.1.1. La parodontite apicale aiguë primaire**

Les signes cliniques :

- Des douleurs modérées à sévères pouvant être spontanées et continues, exacerbées par la percussion et les contacts occlusaux de la dent infectée.
- Une vitalité souvent négative de la dent.
- La présence d'une voie de contamination de la pulpe (fêlure, fracture, carie ou restauration non étanche) (17).

Les signes radiologiques :

- Un élargissement desmodontal ou une image apicale radio-claire (17).

#### **1.1.2. La parodontite apicale aiguë primaire abcédée**

Aussi appelée abcès apical aigu, il s'agit d'une accumulation purulente localisée au niveau du péri apex (18).

Les signes cliniques :

- Un œdème se crée au niveau des tissus formant parfois une tuméfaction (« pus » sous périosté ou sous muqueux).
- Une pression à la mastication devenant intolérable.
- La réponse aux tests de sensibilité pulpaire est négative.
- La douleur est spontanée et permanente (17).

Les signes radiologiques :

- Un abcès péri-apical aigu primaire ne se révèle pas toujours sur les radiographies, surtout s'il est entièrement situé à l'intérieur de l'os sans affecter les corticales (18).

### 1.1.3. La parodontite apicale aiguë secondaire abcédée

Elle correspond à un abcès péri-apical récurrent, également appelé abcès phœnix. Il s'agit d'une aggravation d'une lésion chronique.

Les signes cliniques :

- Ils sont largement similaires à ceux de l'abcès primaire.

Les signes radiologiques :

- Une image radio-claire est toujours observable en raison de la destruction osseuse(18).

### 1.1.4. La parodontite apicale chronique

Ces lésions sont des inflammations chroniques du péri-apex, souvent asymptomatiques et découvertes de manière fortuite lors d'un examen radiographique (19).

Les signes cliniques :

- Pas de douleurs ou avec des douleurs légères (18).
- Un test de vitalité négatif.
- Un changement de teinte de la dent nécrosée.
- Un test de percussion parfois positif.
- La lyse osseuse peut entraîner une mobilité ou une version des dents.

Les signes radiologiques :

- La présence d'une image radio claire au niveau de l'apex (17).

**Les formes cliniques de la PAC :**

#### a) Granulome

Il s'agit d'une petite tumeur bénigne qui se développe au niveau de la pointe de la racine de la dent, faiblement radio transparente et plutôt grise, cette image se caractérise par l'effacement de la trabéculatation osseuse normale au niveau péri-apical (19).

### **b) Kyste péri apicale**

La parodontite apicale chronique kystique (PACK) est la transformation d'un granulome en kyste inflammatoire.

#### 1. Le kyste péri-apical vrai :

Il s'agit d'un kyste apical inflammatoire, présentant une cavité pathologique bien délimitée et entièrement entourée par un épithélium, sans communication avec la cavité pulpaire.

#### 2. Le kyste péri apical en poche :

Il s'agit d'un kyste apical inflammatoire, constitué d'une cavité en forme de sac, entourée d'un épithélium qui est ouvert et en continuité avec l'apex dentaire.

### **c) Fistule d'origine endodontique**

La fistule est une voie de drainage qui permet l'évacuation des fluides inflammatoires apicaux contenant du pus, situés au niveau péri-apical (19).

### **d) L'ostéite condensante ou ostéosclérose péri apicale**

L'ostéite condensante, ou ostéite sclérosante, est une lésion non tumorale du tissu osseux péri-apical des dents, causée par une lésion endodontique. Elle résulte de l'hyperactivité des ostéoblastes, ce qui augmente la densité de l'os et rend la lésion radio opaque (20).

## **1.2. Les lésions endo- parodontales**

La lésion endo-parodontale combinée vraie est le résultat de l'association de deux lésions, l'une endodontique et l'autre parodontale, évoluant parallèlement, dont l'extension aboutit à la formation d'une lésion unique qui associe la perte de la vitalité pulpaire et la rupture du système d'attache parodontal (21).

Les signes cliniques :

- La présence d'une lésion carieuse étendue.

- Le test de vitalité pulpaire est négatif.
- La présence de vrai poche parodontale.
- Un sondage arciforme associé à un sondage ponctiforme.

Les signes radiologiques :

- Une radio clarté au niveau coronaire atteignant la pulpe.
- Une lyse osseuse étendue (21).

## 2. Les affections en parodontologie

### 2.1. Les gingivites ulcéro-nécrotique

C'est une inflammation réversible des gencives, est souvent causée par une hygiène bucco-dentaire insuffisante ou par le tabagisme. Elle peut également résulter de facteurs émotionnels (le stress) (22).

Les signes cliniques :

- Douleurs aiguës gênant l'hygiène bucco-dentaire et l'alimentation.
- Gingivorragies.
- Mauvaise haleine et goût métallique sur la langue.
- Fièvre et altération de l'état général peuvent être présentes (22).

### 2.2. La parodontite agressive

Les parodontites agressives se distinguent par une destruction parodontale rapide chez des patients présentant une réponse immunitaire exagérée face à l'infection bactérienne responsable de la maladie parodontal (23).

Les signes cliniques :

- Dans la forme localisée : un début péri pubertaire, une réponse anti-inflammatoire importante face aux agents infectieux, et se manifestant spécifiquement au niveau des

premières molaires et incisives avec une perte d'attache interproximale sur au moins deux dents permanentes.

- Dans la forme généralisée : affecte des personnes de moins de trente ans, parfois plus, présente une réponse anti-inflammatoire pauvre face aux agents infectieux, une nature épisodique de la perte d'attache et de la destruction osseuse, et une perte d'attache interproximale généralisée affectant au moins trois dents permanentes autres que les premières molaires et les incisives (23).

### 2.3. La parodontite ulcéro-nécrotique

La parodontite ulcéro-nécrotique est définie par une destruction rapide localisée et parfois étendue des tissus gingivaux et de l'os alvéolaire. On observe les mêmes signes cliniques que pour la gingivite ulcéro-nécrotique (24).

Les signes cliniques :

- Une nécrose étendue avec des papilles cratéiformes.
- Une inflammation du parodonte dans sa globalité.
- Des douleurs irradiantes.
- Un saignement abondant.
- Des récessions gingivales.
- Une exposition osseuse ainsi que des mobilités dentaires importantes pouvant aboutir à des expulsions dentaires (24).

Les signes radiologiques :

- Les destructions importantes de l'os alvéolaire provoquent alors la formation de poches parodontales profondes (24).

### 2.4. L'abcès gingival

Il s'agit d'une inflammation aiguë des papilles interdentaires, qui peut s'étendre à la gencive marginale et attachée, ainsi qu'à d'autres zones de la muqueuse buccale. Cette condition

progresses vers l'ulcération, puis la nécrose de l'ensemble de la gencive marginale. Si elle n'est pas traitée, elle peut évoluer en parodontite ulcéro-nécrotique (25).

Les signes cliniques :

- La gencive est rouge vif, recouverte d'une pseudomembrane blanche grisâtre, avec un érythème linéaire.
- Des ulcérations des papilles interdentaires avec nécrose.
- Gingivorragies, spontanées ou provoquées.
- Douleurs gingivales intenses, proportionnelles à l'étendue des lésions.
- Haleine fétide.
- Goût métallique en bouche (25).

### 2.5. L'abcès parodontal

C'est une accumulation de pus localisée dans la paroi gingivale d'une poche parodontale ou du sulcus, ce qui entraîne une dégradation significative des tissus (26).

Les signes cliniques :

- Élévation ovoïde de la gencive le long de la partie latérale de la racine.
- Saignements au sondage.
- Douleurs.
- Suppuration au sondage.
- Poches parodontales profondes.
- Mobilité accrue des dents (26).
- Sensation de malaise avec ou sans épisode fibrille (25).
- Adénopathies cervicales (25).

Les signes radiologiques :

- La présence d'une parodontolyse avancée.
- Une lésion radio claire.
- Elargissement desmodontal (25).

### 2.6. La péri-implantite

La péri-implantite est une affection pathologique liée à l'accumulation de plaque dentaire autour des implants dentaires. Elle se manifeste par une inflammation des tissus muqueux péri-implantaires et une perte d'os de soutien (27).

Les signes cliniques :

- Saignement et/ou suppuration lors du sondage.
- Une augmentation de la profondeur de sondage et/ou une récession de la marge muqueuse (27).

Les signes radiologiques :

Une perte osseuse est généralement observable sur les radiographies par rapport à des examens antérieurs(27).

## 3. Les affections en pathologie et chirurgie buccale

### 3.1. L'alvéolite

L'alvéolite est une inflammation de l'os alvéolaire, qui se manifeste par une destruction partielle ou totale du caillot sanguin initialement présent dans l'alvéole. Elle peut se présenter sous deux formes : sèche ou suppurée (3).

Les signes cliniques :

- L'alvéolite sèche\_: survient 48 et 72 heures après l'intervention, parfois jusqu'au 4e jour. Elles se caractérisent par des douleurs vives, continues et parfois pulsatile, irradiante, ne cédant pas aux antalgiques (28).
- L'alvéolite suppurée : la douleur commence parfois quelques heures après l'extraction, Lors de l'examen endobuccal, on observe une halitose, l'alvéole est remplie de débris malodorants, de tissu de granulation saignant et suintant du pus. L'alvéole est douloureuse au toucher (28).

### 3.2. Les ostéites

Les ostéites sont des inflammations du tissu osseux, et leur présentation clinique varie selon leur emplacement, la présence ou non de suppuration, ainsi que la durée et l'origine de l'infection.

- Ostéites à germes banaux : ostéites circonscrites aiguës ou chroniques, Ostéo -périostites, ostéites diffuses, ostéites diffuses à formes particulières, Ostéomyélites.
- Ostéites à germes spécifiques : syphilis tertiaire, tuberculose osseuse Maxillo-faciale, NOMA, rougeole.
- Ostéites d'origine virale : zona.
- Ostéites d'origine mycosique : mucomycose
- Ostéites non infectieuses : ostéites primitive sèche, syndrome SAPHO, ostéonécrose sous biphosphanates ou thérapies ciblées (28).

Les signes cliniques :

Une tuméfaction locale associée à une douleur. Une Halitose, un trismus ou une hypoesthésie labio-mentonnière (28).

### 3.3. Les ostéomyélites

L'ostéomyélite est une affection inflammatoire du tissu osseux intéressant sa portion médullaire par :

- Contamination par voie hématogène d'une infection à distance.
- Extension d'une infection bactérienne d'une zone cutanéomuqueuse Adjacente.
- Contamination osseuse directe par avulsion ou traumatisme (3).

Les signes cliniques :

Une fièvre, une sensation de malaise, un trismus possible, l'apparition d'une cellulite et d'une leucocytose. Sa chronicisation se traduit par un gonflement, une douleur profonde, la présence du pus, une fistulisation, une blessure des tissus mous et l'absence de cicatrisation osseuse (3).

### 3.4. Les accidents d'évolution des troisièmes molaires

Il s'agit d'un gonflement douloureux du tissu gingival, généralement autour de la couronne d'une dent (d'où son nom), formant une sorte de « capuchon » recouvrant en partie la dent. Il s'agit souvent d'une dent de sagesse mandibulaire (22).

Les signes cliniques :

Elles peuvent prendre des aspects cliniques différents en fonction de leur sévérité et il est donc nécessaire d'adapter leur traitement (3). Les symptômes de la péri coronarite peuvent être inconfortables, voire très douloureux. Voici quelques signes à surveiller :

- Douleurs à l'ouverture de la bouche.
- Gonflement douloureux de la gencive.
- Ecoulement hémato-purulent a la pression.
- Il peut y avoir des signes généraux et/ou locorégionaux (22).

### 3.5. Les cellulites

Les cellulites cervico-faciales sont des infections bactériennes affectant les espaces cellulaires et adipeux de la tête et du cou. Elles sont généralement des complications locorégionales, souvent d'origine dentaire (29).

Les signes cliniques :

- Stade séreux : Douleur, chaleur et rougeur sont les symptômes principaux, accompagnés d'une altération modérée de l'état général (29).
- Stade collecté ou suppuré : Après 3 à 4 jours d'évolution, ce stade se manifeste par une intensification des signes inflammatoires locaux, avec une douleur constante et pulsatile, insomniate, et la présence d'une fluctuation à la palpation (29).
- Stade diffus ou gangréneux : Il peut suivre l'un ou l'autre des deux stades précédents ou d'emblée. Il se distingue par des signes généraux prononcés, tels qu'une fièvre de 40 °C et un choc septique, une propagation rapide des symptômes cutanés, ainsi que la possible présence de crépitations à la palpation de la zone inflammatoire (29).

### 3.6. Les sinusites d'origine dentaire

Les sinusites se caractérisent par une inflammation de la muqueuse des sinus. Selon la durée et la fréquence des symptômes, elles sont classées en sinusites aiguës, aiguës récidivantes ou chroniques. Chacune de ces formes présente des critères diagnostiques spécifiques (30).

- Sinusite aigue : Une rhinorrhée purulente survenue depuis moins de quatre semaines, associée à des douleurs localisées au niveau des sinus (sinusalgies) et/ou à une obstruction nasale (30).
- Sinusite chronique : caractérisent par la présence d'au moins deux symptômes parmi les suivants : rhinorrhée purulente, obstruction nasale, sinusalgies ou hyposmie, ainsi que par un critère objectif tel que l'écoulement purulent au méat moyen, la polypose ou l'inflammation de la muqueuse sinusienne (30).

### 3.7. La communication bucco-sinusienne

Les CBNS (communication bucco-naso-sinusienne) sont une solution de continuité ostéomuqueuse entre la cavité buccale et le sinus maxillaire ou la fosse nasale (31).

Les signes cliniques :

Des douleurs dans la région sous orbitaire irradiant à l'œil, des troubles respiratoires avec une sensation de fuite d'air ou des problèmes pour se moucher ainsi que des troubles phonatoires (nasonnement) si la communication est importante (31).

### 3.8. Les infections des glandes salivaires

Les infections des glandes salivaires peuvent être associées à des pathologies générales, telles que les oreillons ou une infection par le VIH, ainsi qu'à des pathologies locales, comme la lithiase. Ces infections peuvent se présenter de manière aiguë (virales, bactériennes, lithiasiques) ou chronique (parotidites récidivantes) (32).

Les signes cliniques :

Une tuméfaction douloureuse et inflammatoire de la région parotidienne, du pus au niveau de l'ostium du conduit parotidien, spontanément ou lors de la palpation glandulaire ainsi que de la fièvre (32).

### 3.9. Les traumatologies dento-alvéolaire

Les traumatismes dento-alvéolaires peuvent résulter d'une chute ou d'un choc violent ils se classifient en deux catégories en fonction des tissus affectés :

- Traumatismes des tissus durs et du tissu pulpaire : fissures de l'émail, fractures de l'émail, fractures amélo-dentaires, fractures amélo-dentino-pulpaire, fractures coronoradiculaires, fractures radiculaire.
- Traumatismes des tissus parodontaux et osseux : concussion, subluxation, extrusion, luxation latérale, intrusion, avulsion, luxation latérale, intrusion, expulsion (3) [1].

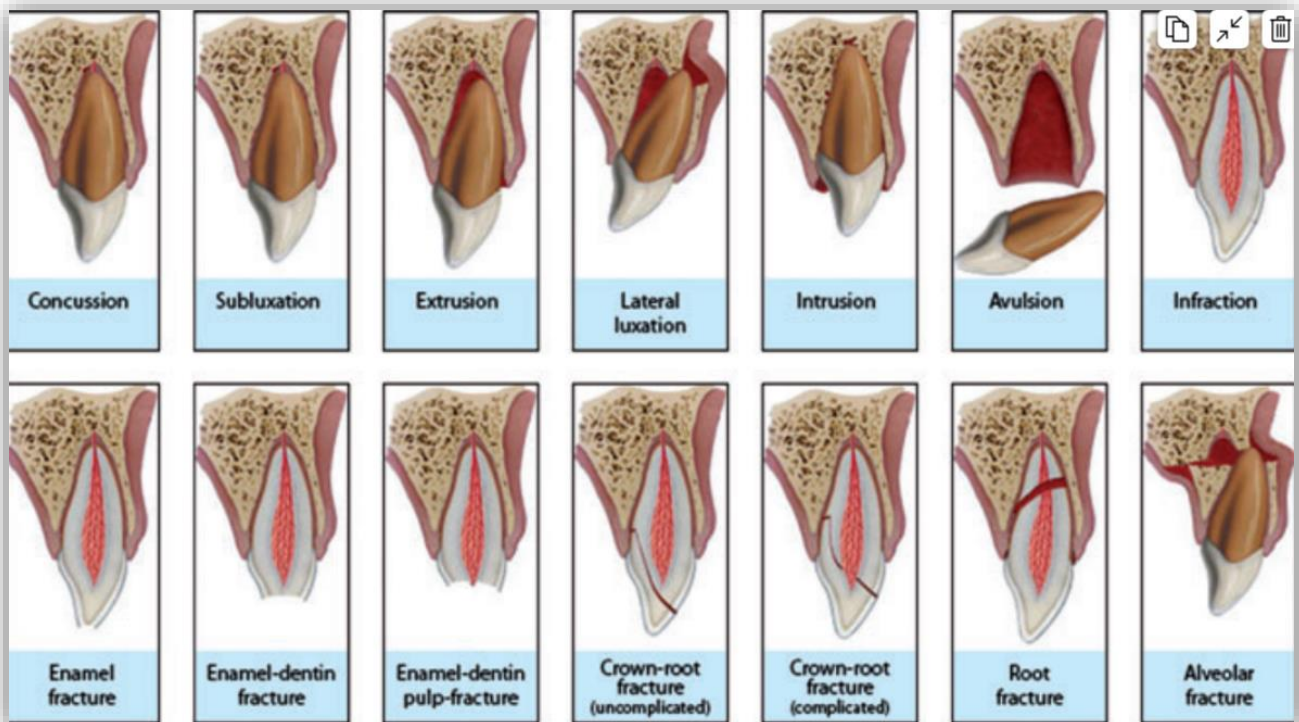


Figure 1 : traumatismes dento-alvéolaires (dental traumatology Andreasen et al)

**CHAPITRE III : Les Nouvelles  
Recommandations d'Antibiotiques en  
Odontologie**

## **1. Les prescriptions selon les affections dentaires**

### **1.1. Les prescriptions en OCE**

L'antibiothérapie per os peut être envisagée de façon restreinte dans la situation où il y a :

- Absence de drainage possible,
- Aggravation rapide des signes et des symptômes,
- Cellulite,
- Signes généraux : fièvre, diffusion de l'infection, adénopathie, malaise.

Dans ce cas la molécule préconisée est :

- L'amoxicilline en première intention,
- La clindamycine en cas d'intolérance aux pénicillines,
- La pénicilline associée au métronidazole en cas d'échec des aminopénicillines (33).
- 

### **1.2. Les prescriptions en parodontologie**

**Tableau 1 : Les modalités de prescription en parodontologie**

<b>Pathologie</b>	<b>Posologie</b>	<b>En cas d'allergie</b>	<b>Remarques</b>
<b>GUN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Amoxicilline, 1g, 2 fois par jour pendant 7 jours</li><li>- Métronidazole, 500mg, 2 fois par jour pendant 7 jours (25).</li></ul>		Seulement si le patient est immunodéprimé ou dans le cas d'une atteinte systémique (25).

### CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations d'Antibiotiques en Odontologie

<p><b>Parodontite agressive Localisée</b></p>	<p>-Doxycycline : 200mg/jour en une prise le midi ou le soir pendant le repas, pendant 14 jours.  Si ,&lt;60Kg 200mg le premier jour puis 100mg les jours qui suivent (13).</p>	<p>La clindamycine ou l'azithromycine (13).</p>	<p>Pour les poches parodontales profondes Supérieur à 4 mm il est préconisé d'utiliser un gel contenant de la doxycycline ou des microsphères de Minocycline à l'intérieur de la poche (13).</p>
<p><b>Parodontite agressive généralisée</b></p>	<p>- Amoxicilline :1,5 g/jour en trois prises ou 2g/jour en deux prises et Métronidazole:1500 mg/jour en deux ou trois prises (13).</p>		
<p><b>Abcès parodontal</b></p>	<p>-Amoxicilline 02g par jour pendant 07 jours (13, 25).</p>	<p>-Spiramycine 9 MUI/jour pendant 7jours (25). -Azithromycine 500mg en une Prise pendant 03jours (13).</p>	<p>La prescription est recommandée seulement en cas de patient immunodéprimé ou altération de l'état général (25).</p>
<p><b>PUN</b></p>	<p>- Métronidazole 1,5g 2à3fois par jour pendant 7jours (13).</p>		
<p><b>Péri-implantite</b></p>	<p>-1<sup>er</sup> intention : Amoxicilline 2g/jours en deux prises pendant 7jours. -2eme intention : Amoxicilline et Acide Clavulanique 2g/jour en deux prises pendant 7jours ou Amoxicilline 2g/j en deux prise et Métronidazole 1500mg/j en 2 ou 3 prises pendant 7jours (13).</p>		<p>Cette prescription est recommandée chez le patient immunodéprimé ou haut risque d'endocardite infectieuse (13).</p>

**1.3. Les prescriptions en pathologie et chirurgie buccale**

**Tableau 2: Les différentes modalités de prescriptions en pathologies et chirurgie buccale**

<b>Modalités Pathologies</b>	<b>L'antibiotique de 1<sup>er</sup> intention</b>	<b>En cas d'allergie</b>	<b>Durée</b>	<b>L'antibiotique de 2<sup>eme</sup> intention</b>
<b>Ostéite</b>	Amoxicilline 1g (3).	-Azithromycine 500 mg/j en 1 prise. -Clarithromycine 1 g/j en 2 prises. -Spiramycine 9 MUI/j en 3 prises. -Clindamycine 1200 mg/j en 2 prises (34).	15jours	Demander l'avis d'un expert (3, 34).
<b>Ostéomyélite</b>				
<b>Alvéolite</b>	Amoxicilline 1g x 2/j (34).			
<b>Accidents d'évolution des troisièmes molaires</b>	Amoxicilline 1g x 2/j (3).	-Azithromycine 500 mg/j en 1 prise. -Clarithromycine 1 g/j en 2 prises. -Spiramycine 9 MUI/j en 3 prises. -Clindamycine 1200 mg/j en 2 prises (34).	7 jours sauf Azithromycine 3jours.	-Amoxicilline + Acide Clavulanique 2 à 3 g/j en 2 à 3 prises. -Amoxicilline + Métronidazole 2 g/j en 2 prises+1,5 g/j en 2 ou 3 prises.

### CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations d'Antibiotiques en Odontologie

				<p>-Azithromycine + Métronidazole 500 mg/j en 1 prise + 1,5 g/j en 2 ou 3 prises.</p> <p>-Clarithromycine + Métronidazole 1 g/j en 2 prises + 1,5 g/j en 2 ou 3 prises.</p> <p>-Spiramycine + Métronidazole 9 MUI/j en 3 prises + 1500 mg/j en 3 prises (3).</p>
<b>Infections des glandes salivaires</b>	-Amoxicilline 2 g/j en 2 prises (34).			
<b>Cellulite cervico faciale</b>	-Amoxicilline 1g/125mg Acide Clavulanique 1 dose matin et 1 dose le soir. Ou amoxicilline 1g : 2	-Clindamycine (Dalacine®) 300mg, 3 fois par jour [10] voir 4x/j si poids > 100 kg, ou Pristinamycine (Pyostacine®). -Spiramycine + Métronidazole 9 MUI/j + 1,5g/j (3).	7 jours (3).	-Amoxicilline + Acide Clavulanique 3g/j (3).

### CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations d'Antibiotiques en Odontologie

	à 3 fois par jour et Flagyl 250mg (voir 500 mg) 3 fois par jour (35). -Amoxicilline + Métronidazole 3g/j + 1,5g/j.			
<b>Sinusite d'origine dentaire</b>	-Amoxicilline et Acide Clavulanique (rapport 8/1) à raison de 2 à 3g/j en 2 ou 3 prises (3, 34).	- Azithromycine 500 mg/j en 1 prise. - Clarithromycine 1 g/j en 2 prises. - Spiramycine 9 MUI/j en 3 prises. -Clindamycine 1200 mg/j en 2 prises (34).	7 jours sauf Azithromycine 3jours (34).	-Amoxicilline-Acide Clavulanique 2-3 g/j en 2-3 prises. - Amoxicilline 2 g/j en 2 prises + Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises (34).
<b>CBNS</b>	-Amoxicilline 2g/j en 2 prises pendant (3).	1 <sup>er</sup> intention : Clindamycine 1200mg/j en 2 prises (3, 34). 2 <sup>ème</sup> intention : Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises + Azithromycine 500 mg/j en 1 prise	-7 jours -Jusqu'à la cicatrisation (34).	-Amoxicilline-Acide Clavulanique 2-3 g/j en 2-3 prises. - Amoxicilline 2 g/j en 2 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises (34).

### CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations d'Antibiotiques en Odontologie

		<p>- Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises + clarithromycine 1 g/j en 2 prises.</p> <p>- Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises + Spiramycine 9 MUI/j en 3 prises.</p> <p>(Ou association Métronidazole/Spiramycine 250 mg/1.5 MUI 6 comprimés en 3 prises).</p>		
<p><b>Traumatismes dento alvéolaire (avec ou sans effraction muqueuse ou osseuse)</b></p>	<p>-Amoxicilline 2 g/j en 2 prises (34).</p>	<p>1<sup>ère</sup> intention : clindamycine 1200 mg/j en 2 prises (34).</p>	<p>-7jours (34).</p>	<p>-Amoxicilline-Acide Clavulanique 2-3 g/j en 2-3 prises. - Amoxicilline 2 g/j en 2 prises + métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises (34).</p>
		<p>2<sup>ème</sup> intention :</p> <p>- Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises + azithromycine 500 mg/j en 1 prise.</p> <p>- Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises + clarithromycine 1 g/j en 2 prises.</p> <p>- Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises + spiramycine 9 MUI/j en 3 prises.</p>		

### CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations d'Antibiotiques en Odontologie

---

		<p>(Ou association métronidazole/spiramycine 250 mg/1.5 MUI 6 comprimés en 3 prises).</p> <p>- Métronidazole 1500 mg/j en 2-3 prises + spiramycine 9 MUI/j en 3 prises</p> <p>(Ou association métronidazole/spiramycine 250 mg/1.5 MUI 6 comprimés en 3 prises) (34).</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## **2. Les prescriptions selon l'état générale du patient**

### **2.1. La prise en charge chez la population générale**

La population générale correspond à celle dépourvue de facteurs de risque infectieux. Elle englobe à la fois l'enfant et la femme enceinte/allaitante ainsi que le patient âgé.

#### **2.1.1. La prise en charge d'un enfant**

La population pédiatrique concerne les patients âgés de 0 à 16 ans, sans facteurs de baisse de l'immunité ni antécédents d'endocardite infectieuse. Elle n'est pas considérée comme adulte en raison de l'immaturation de ses fonctions rénales et hépatiques.

**Tableau 3 : Schémas d'administration de l'antibiothérapie préconisés chez l'enfant (36)**

	<b>Actes</b>	<b>Traitement de première intention</b>	<b>Traitement de deuxième intention</b>
<b>1</b>	<b>Cas général</b>	-Amoxicilline (50mg a 100mg). -Azithromycine (20mg/kg/j en 1 prise). -Clarithromycine (15mg/kg/j en 2 prises). -Spiramycine (300 000 UI/kg/j en 3 prises). -Clindamycine (25 mg/kg/j en 3 ou 4 prises).	-Amoxicilline et l'Acide Clavulanique rapport 8/1 (80 mg/kg/j en 3 prises dose exprimée en Amoxicilline). -Amoxicilline (50 à 100 mg/kg/j en 2prises) et Métronidazole (30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises).  - Métronidazole (30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises) et Azithromycine (20 mg/kg/j en 1 prise) OU Clarithromycine (15 mg/kg/j en 2 prises) OU Spiramycine (300 000 UI/kg/j en 3 prises).
<b>2</b>	<b>Maladies parodontales nécrosante</b>	Métronidazole (30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises).	
<b>3</b>	<b>Parodontite agressive localisée</b>	Doxycycline (4 mg/kg/j en 1 prise).	
<b>4</b>	<b>Parodontite agressive</b>	Amoxicilline (50 à 100 mg/kg/j en 2 ou 3 prises) ET métronidazole (30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises).	

## **CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations d'Antibiotiques en Odontologie**

	<b>localisée ou généralisée</b>	En cas d'allergie aux pénicillines : métronidazole (30 mg/kg/j en 2 ou 3 prises).	
<b>5</b>	<b>Sinusite maxillaire aiguë d'origine dentaire</b>	Amoxicilline et Acide Clavulanique= rapport 8/1 (80 mg/kg/j en 3 prises, dose exprimée en Amoxicilline).	Pristinamycine (50mg/kg/j en 2 prises).
<b>6</b>	<b>Traumatismes et cas particuliers</b>	-Amoxicilline (50 à 100 mg/kg/j en 2 prises, PO ou IV). -Clindamycine (25mg/kg/j en 3 à 4 prises, PO ou IV).	

### **2.1.2. La prise en charge d'une femme enceinte et de la femme allaitante**

La grossesse entraîne des modifications physiologiques dynamiques et transitoires. Certaines substances peuvent être fœtotoxiques ou tératogènes, impactant le développement de l'enfant, même durant l'allaitement (37).

Les règles de prescription durant la grossesse et l'allaitement sont les suivantes :

- Choisir des médicaments non toxiques pour la mère, non tératogènes et non fœtotoxiques.
- Privilégier les médicaments anciens, ayant un bon recul sur leur sécurité.
- Administrer les médicaments pour la durée la plus courte possible.

Exemples : les antibiotiques recommandés sont les  $\beta$ -lactamines et les macrolides, le paracétamol est conseillé, tandis que les AINS doivent être évités (36).

#### **Chez la femme enceinte et la femme allaitante :**

**Tableau 4 : Recommandations d'utilisation d'antibiotiques chez la femme enceinte en fonction du trimestre de grossesse et utilisation d'antibiotiques chez la femme allaitante**

(37)

	<b>1<sup>er</sup> trimestre</b>	<b>2<sup>ème</sup> trimestre</b>	<b>3<sup>ème</sup> trimestre</b>	<b>Utilisation durant l'allaitement</b>
<b>Amoxicilline</b>	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Risque de diarrhée et/ou d'infection fongique chez l'enfant allaité.
<b>Amoxicilline + Acide Clavulanique</b>	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Risque de diarrhée et/ou d'infection fongique chez l'enfant allaité.

<b>Clarithromycine</b>	Contre-indiqué	Contre-indiqué	Contre-indiqué	Risque de troubles digestifs chez l'enfant allaité.
<b>Azithromycine</b>	Contre-indiqué	Autorisé	Autorisé	Absence de données sur le passage dans le lait maternel, évaluation de bénéfique/risque.
<b>Spiramycine</b>	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Allaitement déconseillé.
<b>Pristinamycine</b>	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Contre-indiqué.
<b>Clindamycine</b>	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Risque de troubles digestifs chez l'enfant allaité.
<b>Métronidazole</b>	Autorisé	Autorisé	Autorisé	Allaitement déconseillé.
<b>Doxycycline</b>	Contre-indiqué	Contre-indiqué	Contre-indiqué	Contre-indiqué.

## **2.2. La prise en charge d'un patient à risque**

### **2.2.1. Patient à haut risque d'endocardite infectieuse (HREI)**

L'endocardite infectieuse (EI) est une infection survenant sur une valve cardiaque lésée ou prothétique, généralement après un acte médical. Selon l'ANSM, la population à haut risque d'endocardite infectieuse (HREI) se divise en trois groupes :

- Porteurs de prothèses valvulaires (hors stents et pacemakers).
- Patients ayant des antécédents d'endocardite infectieuse.
- Patients avec des cardiopathies congénitales cyanogènes, comme la tétralogie de Fallot, le syndrome d'Eisenmenger, ou la transposition des gros vaisseaux (37).

#### **Modalités de l'antibioprophylaxie :**

Prise unique dans l'heure qui précède l'intervention.

**Tableau 5: Molécule et posologie de l'antibioprophylaxie (38).**

Situation clinique	Molécule (DCI)	Posologie quotidienne adulte	Posologie quotidienne enfant
		Établie pour un adulte à la fonction rénale normale	Établie pour un enfant à la fonction rénale normale, sans dépasser la dose adulte
<b>Sans allergie aux pénicillines</b>	Amoxicilline	2 g, PO ou IV	50 mg/kg
<b>En cas d'allergie aux pénicillines</b>	Azithromycine	500 mg, PO	20 mg/kg, PO*
	Pristinamycine	1 g PO	25 mg/kg**

\*Contre-indication formelle chez le patient traité pour ou ayant un allongement de l'intervalle QT.

\*\*Contre-indication chez l'enfant de moins de 6 ans.

**Synthèse des actes nécessitant la prescription d'une antibioprophylaxie ou contre-indiqués en France chez les patients à haut risque d'EI :**

**Tableau 6 : Synthèse des actes nécessitant la prescription d'une antibioprophylaxie ou contre-indiqués en France chez les patients à haut risque d'EI (39).**

Actes nécessitant une antibioprophylaxie	Actes contre-indiqués	Actes avec une antibioprophylaxie recommandée
<b>Endodontie</b>		
Traitement des dents à pulpe vitale.	Autres soins (Traitement des dents à pulpe nécrosée, reprise de traitement, chirurgie apicale).	
<b>Parodontologie</b>		

### **CHAPITRE III : Les Nouvelles Recommandations d'Antibiotiques en Odontologie**

Détartrage avec et sans surfaçage radiculaire, sondage parodontale.	Autres soins parodontales (allongement couronne clinique, chirurgie de la poche, chirurgie plastique parodontale).	
<b>Avulsions dentaires et transplantations</b>		
Dent sur arcade, alvéolectomie, séparation des racines, dent de sagesse incluse, dent incluse.	Amputation radiculaire, chirurgie pré orthodontique des dents incluses ou enclavées, auto transplantation.	
<b>Chirurgie des tissus durs et tissus mous</b>		
Chirurgie osseuse, exérèse des tumeurs et pseudotumeurs bénignes de la muqueuse buccale, freinectomie, biopsie des glandes salivaires accessoires.		
<b>Actes chirurgicaux des tissus durs et des tissus mous et en implantologie</b>		
Chirurgie osseuse, exérèse des tumeurs et pseudotumeurs bénignes de la muqueuse buccale, freinectomie, biopsie des glandes salivaires accessoires.	Chirurgie préimplantaire, chirurgie implantaire, chirurgie des péri-implantites.	
<b>Autres actes invasifs</b>		
Soins prothétiques à risque de saignement, soins orthodontiques à risque de saignement.	Anesthésie locale intra ligamentaire.	Anesthésie locale ou locorégionale dans un tissu non infecté.
<b>Cas particuliers : actes nécessitant un traitement antibiotique probabiliste et non une antibioprofylaxie</b>		
Traumatisme alvéolo-dentaire avec ou sans effraction muqueuse ou osseuse, communication bucco-sinusienne postopératoire récente, alvéolite sèche, prévention de l'ostéonécrose d'origine médicamenteuse (biphosphonates par voie orale ou IV).	Réimplantation d'une dent luxée lors d'un traumatisme.	

### **2.2.2. Patient diabétique non équilibré**

Prise en charge si HBA1C entre 7% et 8%, si :

Acte invasif limité (extraction simple ou détartrage) : antibioprofylaxie dans l'heure qui précède les soins avec 2g d'amoxicilline, 50 mg/kg chez l'enfant ou 600mg de clindamycine en cas allergie ou 20mg/kg chez l'enfant à partir de 6 ans.

Acte invasif étendu (chirurgie...) : le même protocole sauf qu'en poursuit les ATB après les soins pendant la phase de cicatrisation muqueuse (7 à 10 jours)

Prise en charge si HBA1C si > a 8% : aucune intervention avant la stabilisation du diabète (40).

### **2.2.3. Patient avec pathologies hépatiques**

#### **A. HÉPATITES VIRALES**

Les hépatites virales sont des infections du foie provoquant une inflammation. Les virus responsables sont le VHA, VHB, VHC et VHD (41).

Précautions vis-à-vis à la prescription d'antibiotiques :

En cas d'hépatite aiguë, prendre l'avis du médecin traitant avant les prescriptions.

En cas d'urgence, l'amoxicilline peut être utilisé aux doses usuelles (2 à 3g/j).

En cas d'hépatites chroniques, pas de précautions particulières si le patient ne présente pas de signes d'insuffisance hépatique (41).

#### **B. INSUFFISANCE HÉPATIQUE ET CIRRHOSE**

L'insuffisance hépatique résulte de l'altération des fonctions du foie. Ses principales causes sont :

La cirrhose.

Les hépatites cytolytiques aiguës (41).

Précautions vis-à-vis des prescriptions courantes en odontologie :

Les patients cirrhotiques ou insuffisants hépatiques nécessitent une attention particulière lors de la prescription de traitements, car l'état et la stabilité de leur maladie peuvent influencer le choix des médicaments, leur posologie et l'intervalle entre les prises. Il est essentiel de

consulter le médecin ou l'hépatologue avant toute prescription. En cas d'urgence (comme pour une cellulite), il est préférable d'orienter ces patients vers un service hospitalier. Pour les patients greffés du foie, il faut se référer aux recommandations sur la corticothérapie et les immunosuppresseurs (41).

### **2.2.4. Patient a risque d'Ostéoradionécrose/ Ostéochimionécrose**

#### **Patient sous Biphosphonates :**

Pour les patients sous traitement oral de Biphosphonates, il est démontré qu'une antibiothérapie préventive ne prévient pas efficacement une ostéonécrose lorsqu'elle est administrée oralement.

Pour les patients sous traitement de Biphosphonates en intraveineuse, il semble que l'administration d'une antibiothérapie avant l'intervention chirurgicale réduise considérablement les complications osseuses postopératoires. Par conséquent, il est recommandé de prescrire une antibiothérapie à ces patients, indépendamment du niveau de risque infectieux, dans l'heure précédant l'acte chirurgical.

#### **Patient sous Radiothérapie :**

Il est recommandé pour ses patients de prescrire une antibiothérapie dans l'heure qui précède l'acte si ce dernier est réalisé en terrain irradié

#### **Les règles de prescriptions :**

L'administration d'amoxicilline par voie buccale est conseillée, avec une dose quotidienne de 2 g en 2 doses sur une période de 7 jours pour les adultes et 50 à 100 mg.kg-1 par jour, en deux doses, pour les enfants, sans excéder la dose recommandée pour un adulte.

En cas d'allergique aux bêta-lactamine, on a recours à la clindamycine. On recommande une dose de 1200 mg par jour en 2 doses sur une période de 7 jours pour les adultes et 25 mg.kg-1 par jour en 3 ou 4 doses pour les enfants.

En cas d'impossibilité d'administration oral, les molécules antérieures peuvent être administrées par voie parentérale en suivant les dosages. Il est recommandé de mettre en place un relais oral dès que possible, en utilisant l'amoxicilline ou la clindamycine.

Pour prévenir l'ostéoradionécrose et l'ostéonécrose d'origine médicamenteuse (seulement BPiV), la durée de traitement est prolongée jusqu'à cicatrisation muqueuse (42).

### **2.2.5. Patient immunodéprimé**

Les patients atteints de VIH, les maladies rénales et la dialyse sont des patients immunodéprimés, et nécessitent une antibioprofylaxie avant tout acte invasif, qui doit être décidée avec le médecin traitant (43).

### Problématique

La prescription réfléchie d'antibiotiques constitue aujourd'hui un enjeu de santé publique majeur, vu l'augmentation préoccupante de la résistance bactérienne à l'échelle mondiale. En odontologie, la prescription d'antibiotiques doit répondre à des indications précises issues de recommandations régulièrement mises à jour, mais de multiples dérives sont observées au quotidien.

Il existe une variété considérable de prescriptions pour une même pathologie, avec des antibiotiques systématiques chez certains praticiens même quand il n'y a pas d'indications explicites. Cette variabilité est souvent liée à un manque d'actualisation des connaissances ou à une insécurité clinique face à un traitement local jugé trop faible. À ceci s'ajoutent des automédications fréquentes chez des patients, encouragées par le libre accès à certains antibiotiques en fonction des régions, et qui ont également un rôle dans le développement de souches résistantes.

À ces problèmes s'ajoutent des facteurs contextuels tels que l'indisponibilité de certaines molécules dans les officines du secteur ou leur coût, qui influencent directement le choix thérapeutique des praticiens, parfois à l'encontre des recommandations officielles.

Au sein de ce contexte, il semble judicieux de prendre soin d'évaluer les pratiques, les connaissances et le niveau de sensibilisation des futurs médecins dentistes.

D'après ce constat se dessine plusieurs interrogations parmi elles :

- Quelle sont les critères qui justifient la prescription d'antibiotique ?
- Pourquoi on observe une sur prescriptions chez la plupart des praticiens ? et comment y remédier ?
- Comment favoriser une utilisation judicieuse des antibiotiques en odontologie, qui soit à la fois efficace, conforme aux directives, et respectueuse des enjeux de santé publique ?
- Quelles sont les causes de la résistance bactérienne et quels sont les outils pour contrer son effet ?
- La formation universitaire actuelle est-elle suffisante pour préparer les étudiants en odontologie à une prescription médicamenteuse rationnelle ?

**CHAPITRE VI : Étude des Connaissances et  
Comportements de Prescription des  
Antibiotiques en Odontologie**

## **1. Matériel et méthodes**

### **1.1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude descriptive transversale menée auprès des étudiants et résidents inscrit en médecine dentaire de la faculté de médecine de Tlemcen durant l'année universitaire 2024-2025.

### **1.2. Objectifs**

#### **1.2.1. Objectif principal :**

Évaluer les pratiques des étudiants en médecine dentaire de la faculté de médecine de Tlemcen sur les indications et l'usage des antibiotiques en pratique clinique.

#### **1.2.2. Objectif secondaire :**

Rédaction d'un manuel sur le bon usage des antibiotiques.

Evaluer la conformité de prescription d'antibiotiques selon les nouvelles recommandations.

### **1.3. Déroulement d'étude**

#### **1.3.1. La population d'étude**

La population d'étude comporte des étudiants de 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année ayant une activité clinique au différents services cliniques

Les étudiant de 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année ont une activité pratique dirigé et encadré par des responsables modulaires de grade de professeurs et des assistants, et de résidents, ou ils reçoivent des connaissances initiales pratiques sur la prescription médicamenteuse, alors que les étudiants inscrit en 6<sup>ème</sup> années suivent des stages cliniques, d'un en incluant deux services d'une durée de 6 mois au cours des quels, ils acquièrent des connaissances sur la prescription d'antibiotique et la prise en charge des patients. Au niveau des différentes spécialités la prescription d'antibiotique si nécessaire est faite après examen clinique approfondie et pose de diagnostic positif. Les étudiants mobilisent leurs connaissances acquises durant leur cursus, afin de proposer l'antibiotique de choix et la posologie en fonction de la situation clinique en pratique. Il est

Annoté que les étudiants n'ont pas le droit de délivrer des ordonnances sans la validation et la signature de leurs responsables de stage.

L'étude a inclue aussi les résidents de post graduation de toute spécialités confondues qui ont quatre années riches de pratique clinique, durant lesquelles sont souvent confrontés à des situations cliniques nécessitant le recours à une prescription médicamenteuse type antibiotique, à la différence avec leur collègues étudiants, eux, ils ont le droit de délivrer des ordonnances à leurs noms ainsi à leurs entière responsabilité.

#### **1.4. Outils d'étude :**

L'étude été mené sous forme d'un questionnaire comportant un nombre de 19 questions établies en quatre parties :

Le premier volet comporte trois questions, la première commence par souligner le grade du répondant, la suite comportent des questions à propos des sources de connaissance sur la prescription d'antibiotiques.

Le deuxième volet contient neuf questions sur les critères de choix de prescriptions, les habitudes et les modalités de prescriptions ainsi que deux questions sur les associations aux antibiotiques.

Le troisième volet contient quatre questions qui s'intéresse aux prescriptions face aux situations cliniques et les différents effets secondaires de l'Amoxicilline.

Le dernier volet comprend trois questions qui concerne l'impact de la prescription excessive, ainsi sur la sensibilisation des patients sur le bon usage des antibiotiques.

Afin de respecter un schéma logique, des questions spécifiques ont étaient élaborés puis posés aux étudiants et aux Résidents afin de collecter des données pertinentes, les premières questions visent à évaluer les connaissances personnelles de l'étudiant et du Résident sur les antibiotiques, acquises durant leur cursus ou lors des formations continues, Les cas clinique proposé avaient pour but d'évaluer la prise en charge face à des situations fréquemment rencontrées en clinique.

## **CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie**

---

Les dernières questions s'intéressent aux effets secondaires et à l'impact de la prescription excessive, pour explorer la connaissance des étudiants et des Résidents face au danger que peuvent présenter la résistance aux antibiotiques.

Afin de susciter l'intérêt des étudiants et des Résidents aux questionnaires et d'avoir des réponses quantifiables, des questions semi fermées à choix multiple ont été proposées. Il avait une dernière case où ils pouvaient exprimer des arguments supplémentaires.

### **1.5. Modalité de diffusion**

Le questionnaire a été conçu à l'aide de Google® Forms. Un lien a été créé pour permettre l'accès au questionnaire.

Pour solliciter et contacter l'ensemble des participants, plusieurs moyens ont été utilisés. D'une part, leur adresse email universitaire, et d'autre part, à travers les groupes Facebook, ainsi que des messages via Messenger, Télégramme, Instagram et WhatsApp. Le questionnaire a été accessible depuis le 21 janvier 2025 au 13 février 2025 (soit environ un mois), ainsi que plusieurs relances ont été faites à travers les réseaux sociaux et on se déplaçant vers les différents services.

### **1.6. Evaluation de la conformité des prescriptions**

Afin d'évaluer les prescriptions d'antibiotiques des externes, internes et résidents dans les différents cas cliniques, nous nous sommes basés sur les dernières recommandations publiés :

- Prescription en pratique bucco-dentaire publiée par l'AFSSAP en juillet 2011 (13).
- RISQUES MEDICAUX - Guide de prise en charge par le chirurgien-dentiste publiée par l'ADF en 2016 (41).
- Guide clinique d'odontologie la 3<sup>ème</sup> édition publiée par Rodolphe Zunzarren en 2019 (36).
- Prise en charge bucco-dentaire des patients à risque d'endocardite infectieuse publiée par HAS en octobre 2024 (39).

## 2. Résultats

### 2.1. Profil des répondants et sources de connaissances sur la prescription d'antibiotiques

#### 2.1.1. Participation et promotions :

Sur les trois promotions 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup> année Médecine dentaire ainsi que les résidents des quatre spécialités à savoir Pathologies et chirurgies buccales, Parodontologie, Odontologie conservatrice et endodontie et Prothèse, nous avons obtenu 134 réponses. L'effectif total étant de 218, soit un taux de participation de (61,47%).

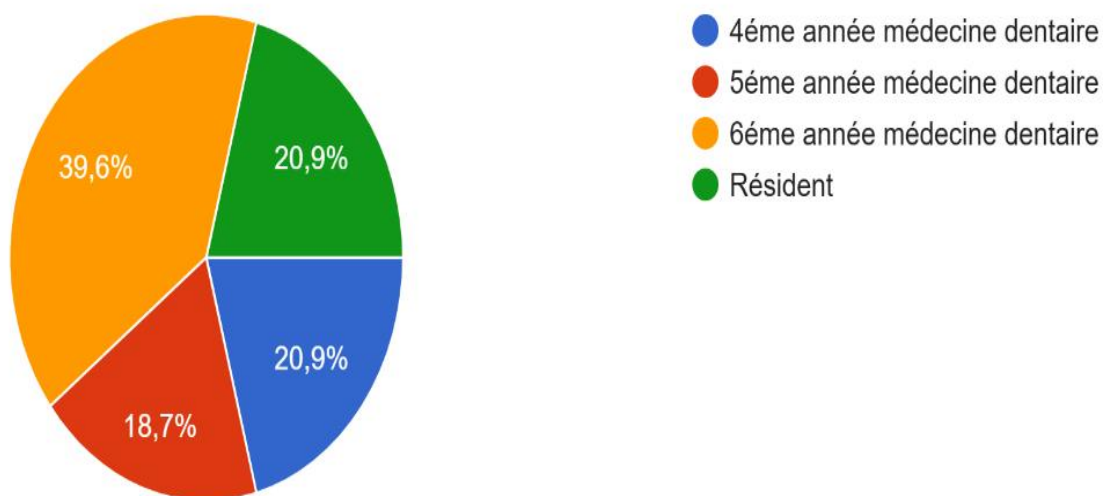


Figure 2 : Participation et promotion

#### 2.1.2. Evaluation des connaissances en antibiothérapie :

Les connaissances des étudiants et résidents sur les prescriptions des antibiotiques étaient jugées plutôt satisfaisantes par la majorité d'entre eux soit (56%).

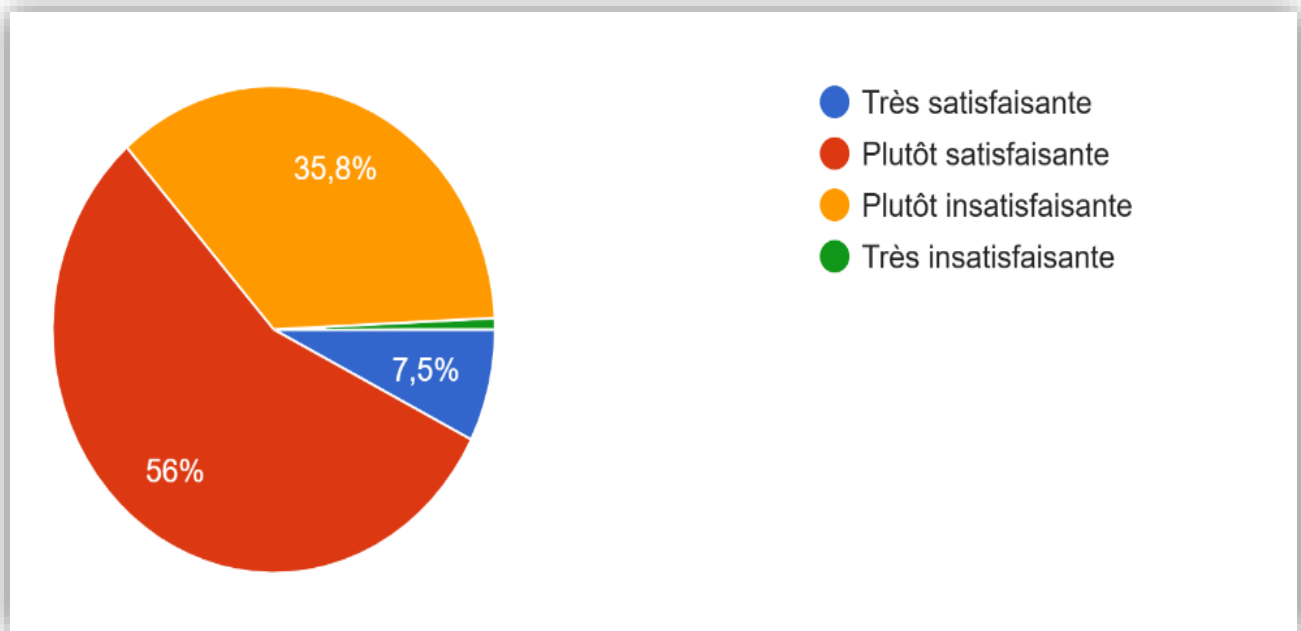
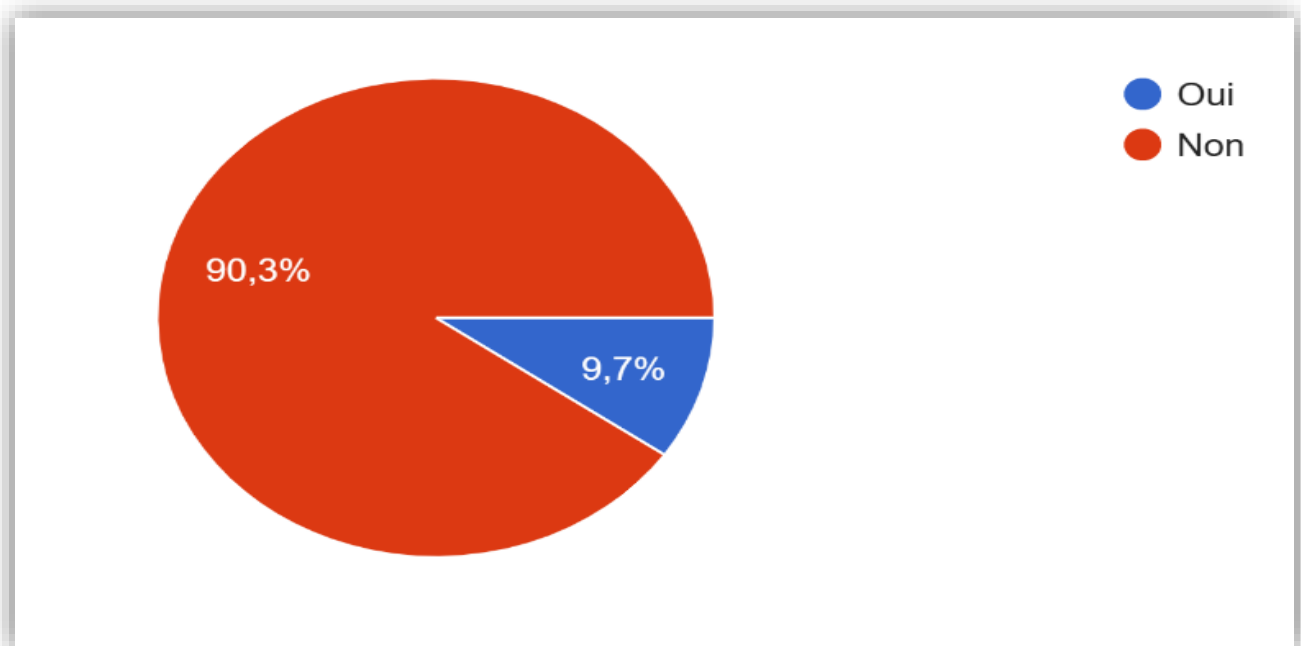


Figure 3 : Evaluation des connaissances sur les prescriptions antibiotiques

### 2.1.3. Formations spécifiques sur la prescription d'Antibiotiques :

L'étude révèle que (90,3%) des externes, internes ainsi que résidents qui ont répondu à l'étude, n'ont pas bénéficié de formation appropriée garantissant une utilisation responsable et efficace des antibiotiques.



## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

Figure 4 : Formation spécifique sur la prescription d'Antibiotiques

### 2.2. Critères, habitudes et modalités de prescription des antibiotiques

#### 2.2.1. Les critères de prescriptions d'Antibiotiques :

Parmi les quatre critères proposés dans cette question à choix multiple, l'Endocardite infectieuse arrive en tête avec un taux de réponse de (80,6%), suivie de près par la prévention des infections post-opératoires (71,6%). L'infection bactérienne localisée suit avec (64,9%), tandis que l'infection systémique ou propagée arrive en dernier avec un taux de réponse de (62,7%).

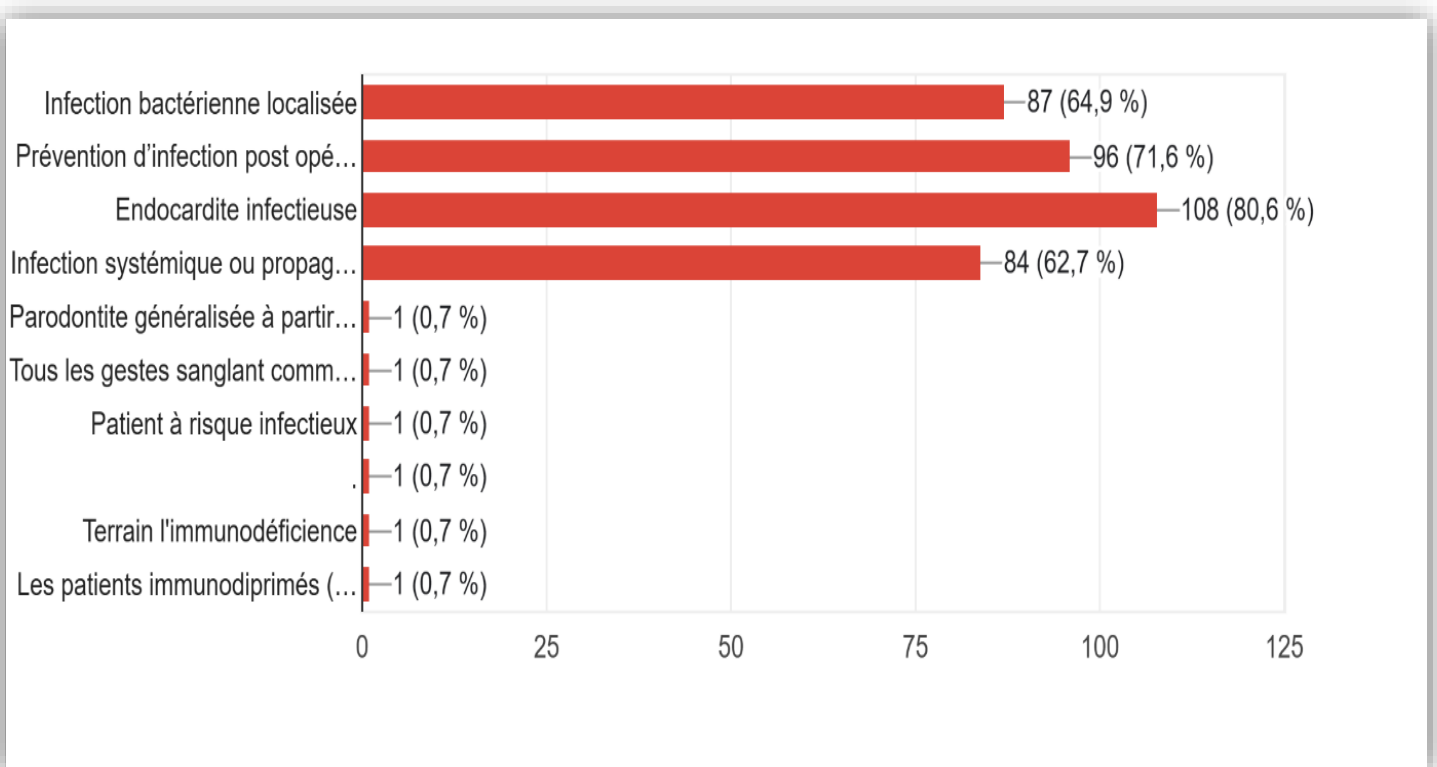


Figure 5 : Les critères de prescriptions d'Antibiotiques

#### 2.2.2. Le choix de la prescription d'antibiotiques

La majorité des répondants (86,6%) basent leur choix sur le type d'infections et les recommandations selon l'AFSSAP 2011 (13) parallèle (79,9%) considèrent les antécédents

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

médicaux du patient dans leur décision, l'expérience clinique intervient avec une proportion plus faible de (15,7%), quant à la sévérité de la lésion ainsi que le terrain allergique à un certain type de molécule d'antibiotique, sont rarement cités comme facteurs déterminants, chacun n'étant mentionné que (0,7%) par les répondants.

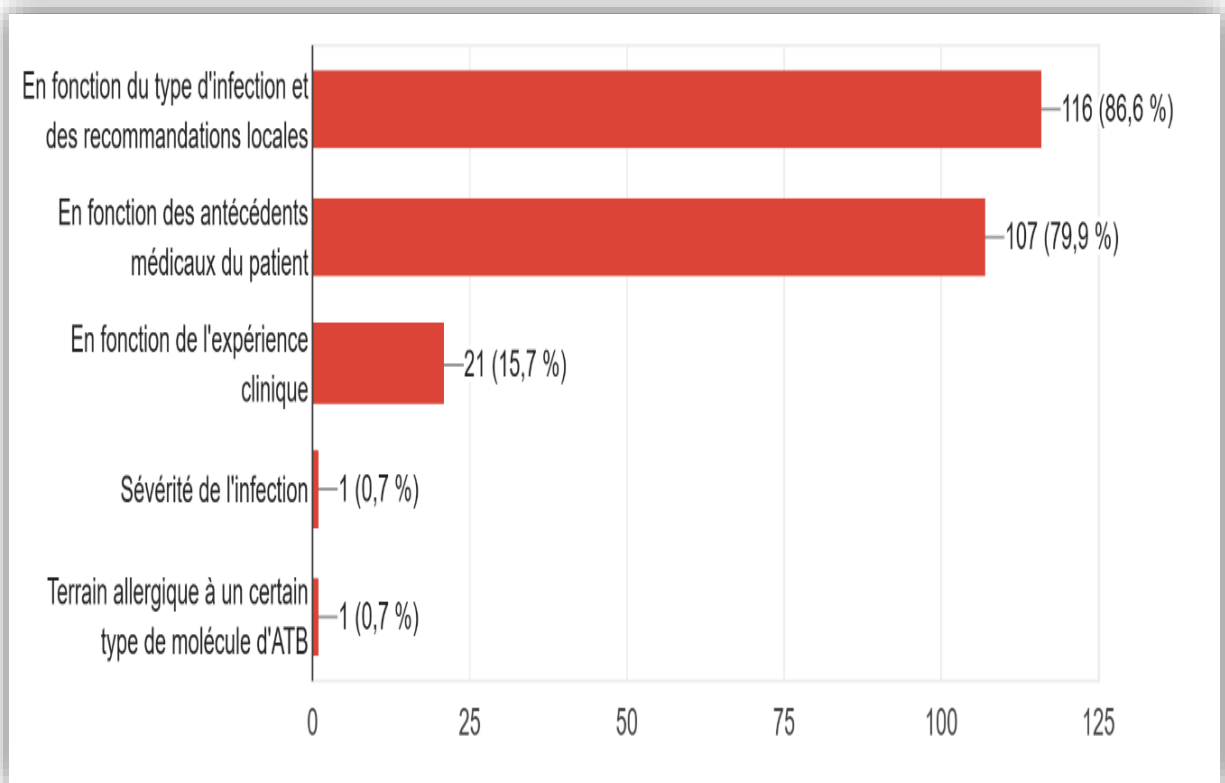
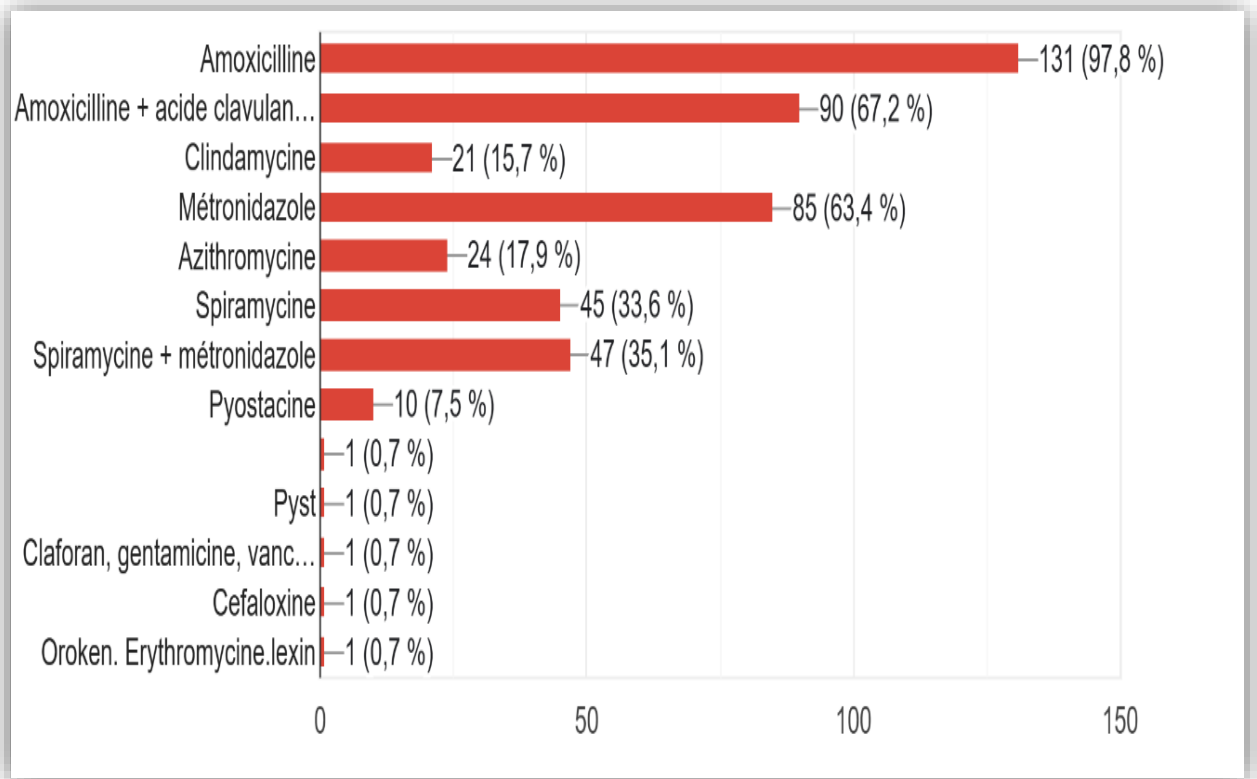


Figure 6 : Le choix de prescription d'antibiotiques

### 2.2.3. Les prescriptions d'antibiotique déjà effectuée

L'Amoxicilline se positionne largement en tête des prescriptions avec (97,8%) des répondants l'ayant déjà utilisée, l'association de l'Amoxicilline et l'Acide Clavulanique est également très prescrite avec un taux de (67,2%), en 3<sup>ème</sup> position on retrouve le Métronidazole avec (63,4%) et son association avec la Spiramycine représente (35,1%), quant à la Spiramycine seule, elle a déjà été prescrite par (33,6%) des répondants, l'Azithromycine et la Clindamycine ont été utilisés respectivement par (17,9%) et (15,7%). En bas des propositions vient alors la Pyostacine avec seulement (7,5%). Enfin (0,7%) des interrogés ont ajoutés comme prescription : Claforan, Gentamycine, Vancomycine, Céfalexine, Oroken, Erythromycine.



**Figure 7: La prescription d'Antibiotique déjà effectuée**

#### **2.2.4. La prescription d'antibiotique la plus fréquente**

D'après les interrogés l'Amoxicilline est l'antibiotique qu'ils prescrivent le plus avec un taux de (91,8%), vient ensuite la Métronidazole avec (25,4%), l'association de (Amoxicilline + le Métronidazole) et (Spiramycine + Métronidazole) ont eu respectivement (23,9%) et (9%), la Spiramycine seule avec seulement (3%), on retrouve ensuite la Clindamycine et l'Azithromycine avec (1,5%) chacun, (0,7%) pour l'association Amoxicilline + Métronidazole ainsi que la Pyostacine.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

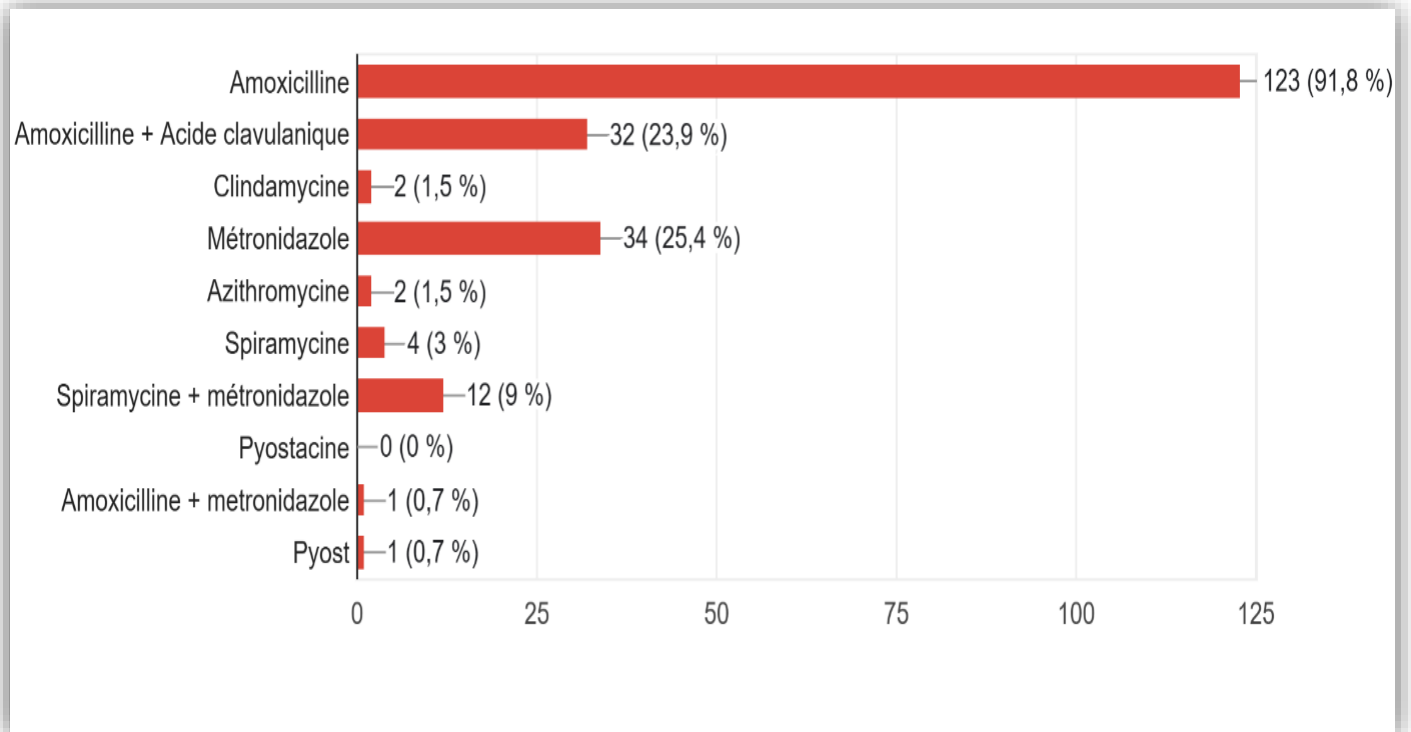
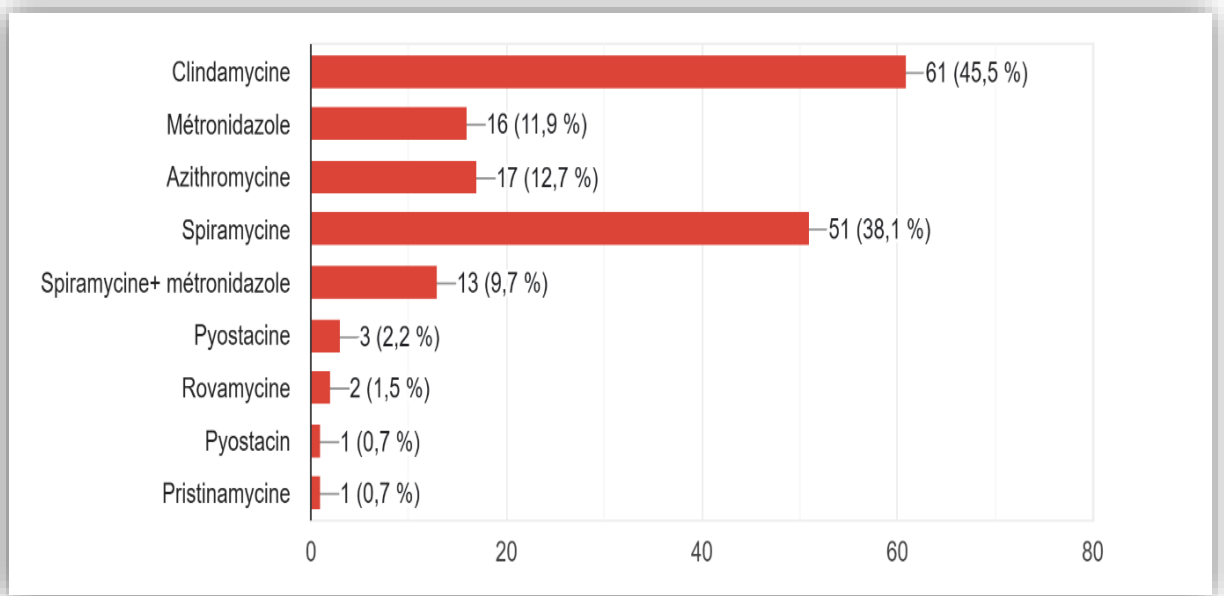


Figure 8 : La prescription d'Antibiotique la plus fréquente

### 2.2.5. Le choix de prescription en cas d'allergie aux pénicillines

En cas d'allergie aux Pénicillines la molécule la plus prescrite est la Clindamycine (45,5%), ensuite la Spiramycine (38,1%), suivie de l'Azithromycine (12,7%), après la Métronidazole (11,9%), l'association Spiramycine et Métronidazole (9,7%), la Pyostacine (2,2%), la Rovamycine (1,1%) et enfin en bas d'échelle se trouve la Pristinamycine (0,7%).



**Figure 9 : Le choix de prescription en cas d'allergie aux pénicillines**

### **2.2.6. Situations cliniques nécessitant une antibiothérapie**

L'utilisation des antibiotiques est très fréquente en cas d'extraction chirurgicale (84,3%), ensuite la chirurgie endodontique/parodontale (57,5%), en troisième position on retrouve le cas de parage et désinfection endodontique (14,2%), ensuite lors d'une mise en place des mini vis (9,7%). Le détartrage et surfaçage les Suits avec (6,7%), on retrouve après l'extraction simple (8%) et la pulpotomie (4,5%) enfin dans le cas d'une préparation pour une prothèse fixe (1,5%). (0,7%) des individus ayant répondu, ont ajoutés à cela dans chacun des cas suivants, abcès péri apical, en cas de risque infectieux, présence d'une infection locale, après une pose d'implants, en cas de cellulite, en cas d'un diabète non équilibré, patient immunodéprimé.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

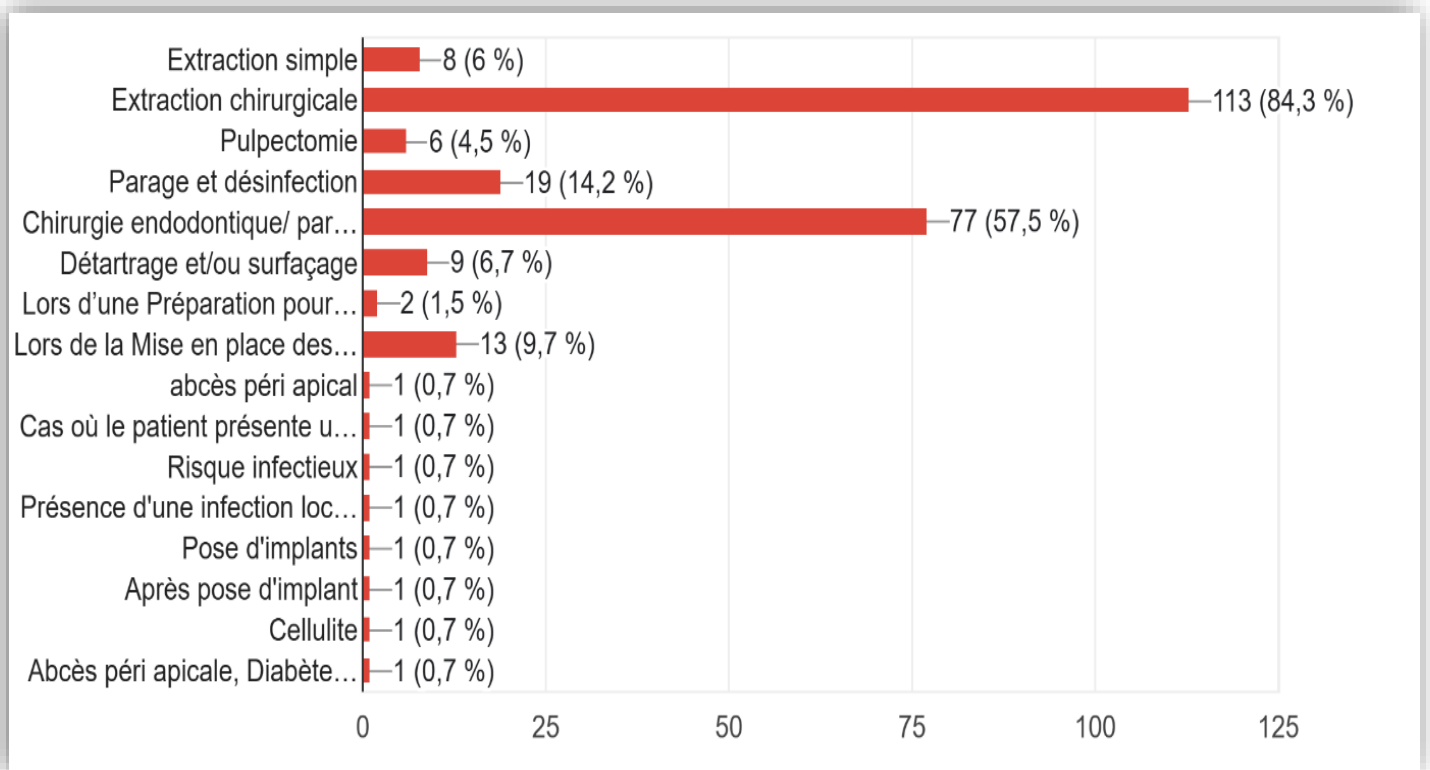
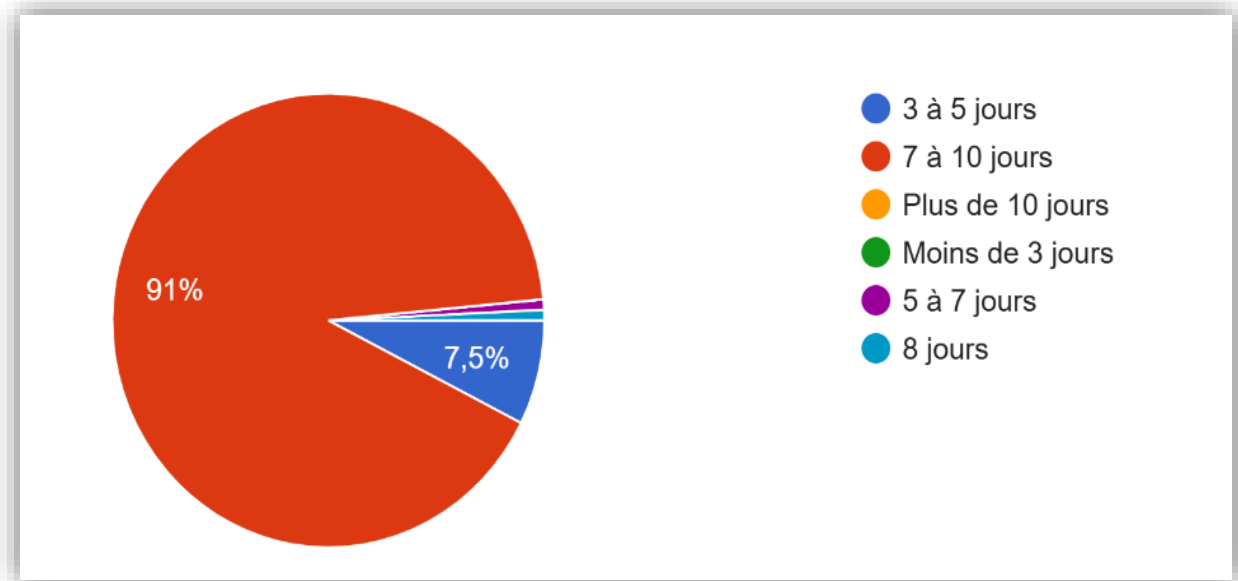


Figure 10 : Les indications de l'antibiothérapie

### 2.2.7. La durée d'un traitement antibiotique en cas d'infection

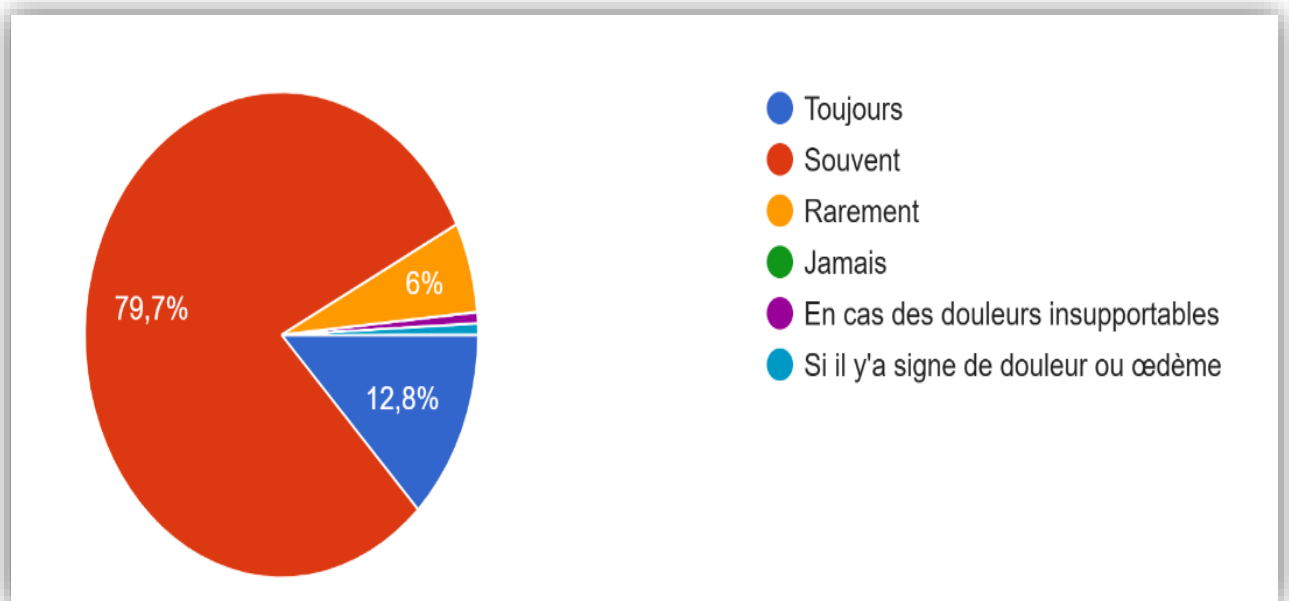
La grande majorité des personnes ayant participé à cette enquête estiment que la durée habituelle d'un traitement antibiotique lors d'une infection est de 7 à 10 jours (91%), vient ensuite le choix de 3 à 5 jours (7,5%), en bas d'échelle avec (0.7%) on retrouve respectivement 8 jours et 5 à 7 jours, tandis que personne n'a estimé que la période de plus de 10 jours soit nécessaire pour une antibiothérapie.



**Figure 11 : La durée d'un traitement antibiotique**

### **2.2.8. L'association des antalgiques aux antibiotiques**

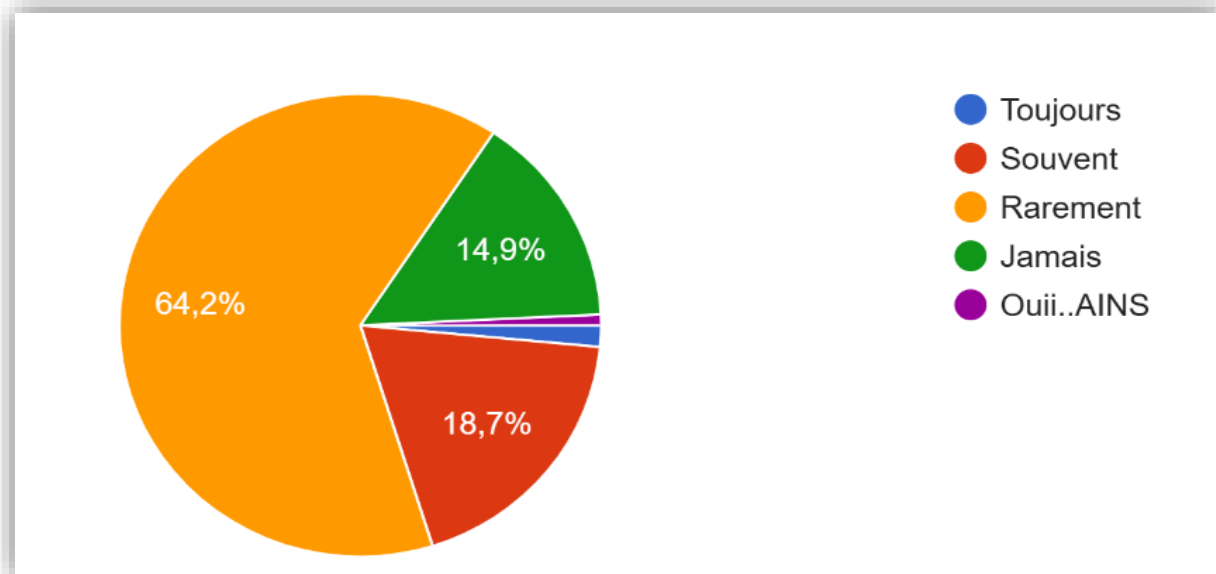
D'après l'expérience clinique des participants, l'association des antalgiques aux antibiotiques est souvent effectuée (97,7%), toujours effectués (12,8%), rarement effectués (6%), s'il y'a lieu à des douleurs ou un œdème (0.8%), en cas de douleurs insupportables (0.8%).



**Figure 12 : L'association des antalgiques aux antibiotiques**

### **2.2.9. L'association des anti-inflammatoire aux antibiotiques**

La majeure partie des répondants indiquent qu'ils associent rarement les anti-inflammatoire au antibiotiques (64,2%), quant à ceux qui les associent souvent on les retrouve en seconde position (18,7%), vient ensuite ceux qui ne les associent jamais (14,9%) suivie de ceux qui les associent toujours (1.5%).



**Figure 13 : L'association des anti-inflammatoire aux antibiotiques**

### **2.3. Prescription d'antibiotiques : Situations cliniques et effets secondaires**

#### **2.3.1. La prescription d'antibiotiques en cas de cellulite aigue suppurée**

La majeure partie des réponses optaient pour l'association de l'Amoxicilline et la Métronidazole (57,7%), vient alors la Clindamycine (44,8%), par la suite on retrouve l'association de l'Amoxicilline et l'Acide Clavulanique (44%), puis la Métronidazole (14,9%) ainsi que la Céfazoline (10,4%) et enfin on a eu (0,7%) pour chacune des Céphalosporine de 1<sup>ère</sup> génération, Céfalexine, Pénicilline G, Azithromycine en cas d'allergie aux pénicillines.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

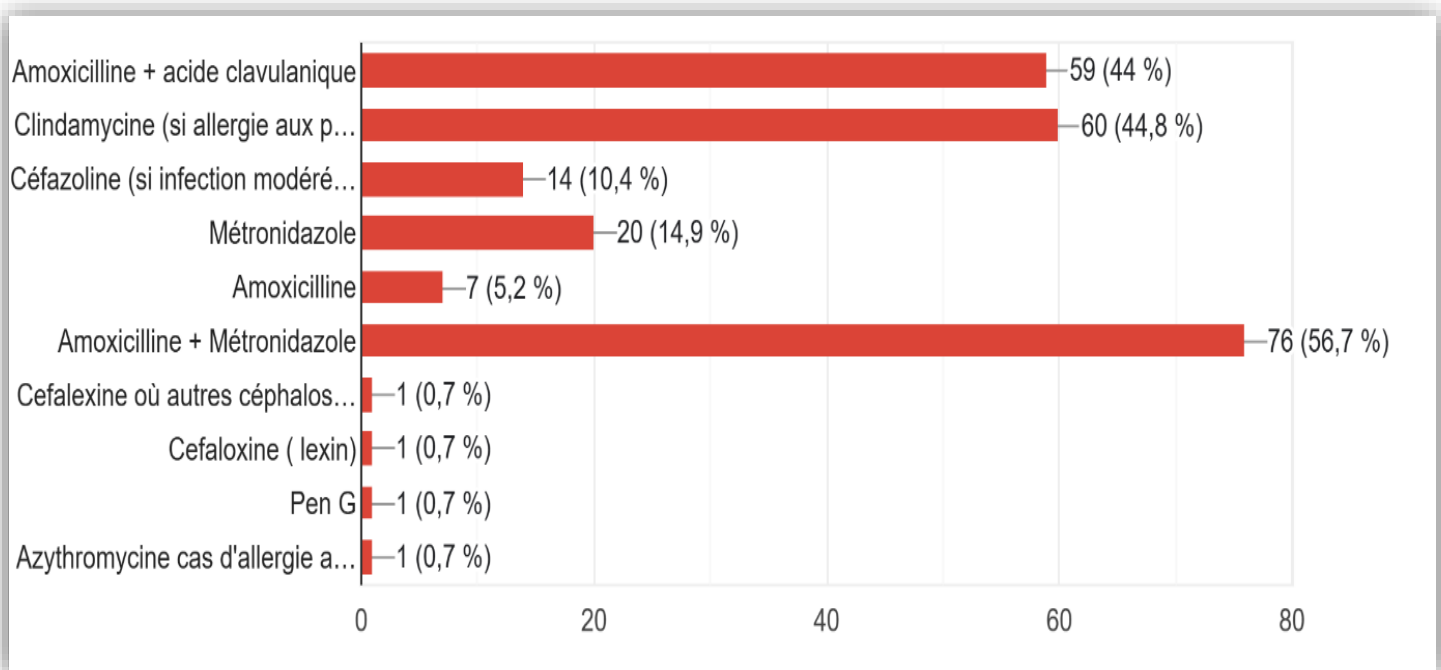


Figure 14 : La prescription d'antibiotiques en cas de cellulite aigue suppurée

### 2.3.2. La prescription d'antibiotique en cas de réaction péri apicale aigue

En haut de l'échelle on retrouve l'Amoxicilline en première intention (56%), ensuite l'association des antibiotiques et antalgiques (39,6%), puis l'association de l'Amoxicilline et la Métronidazole (29,1%), l'association de l'Amoxicilline et l'Acide Clavulanique (11,9%), la Spiramycine et la Métronidazole (9,7%), enfin (0,7%) optaient pour le parage et désinfection, parfois Antibiotiques + AINS, ou bien rien.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

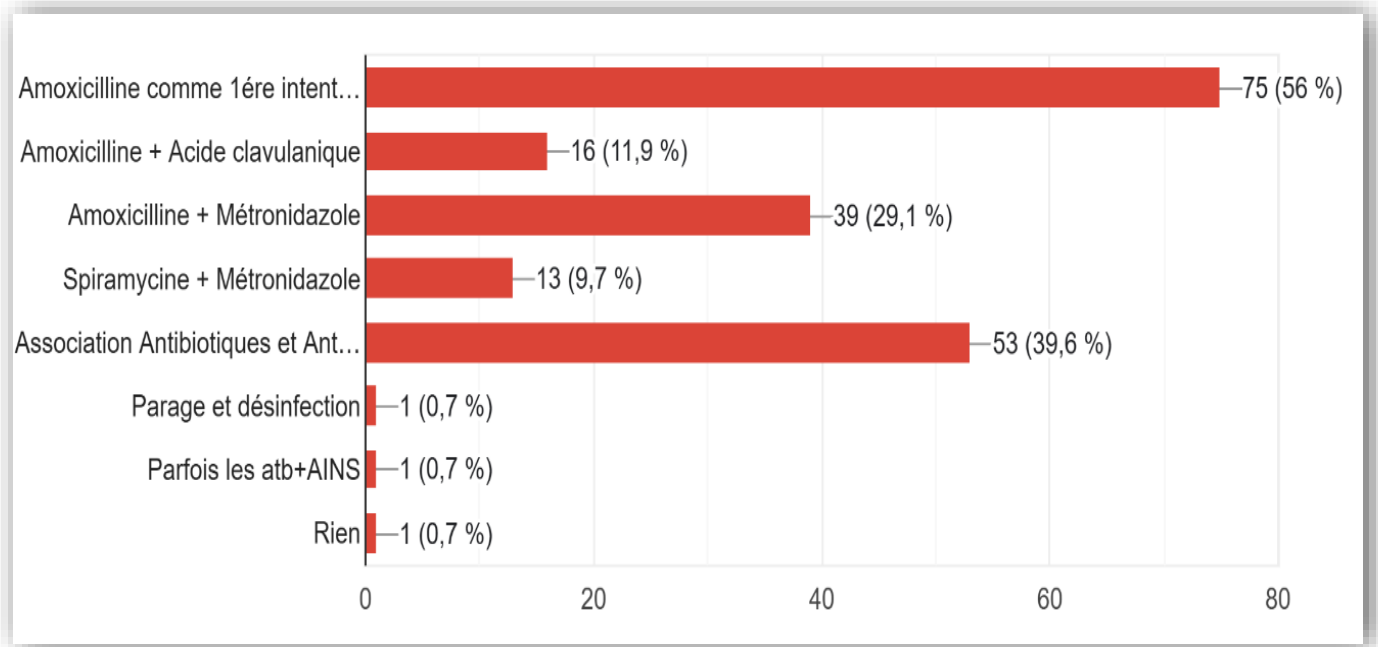


Figure 15 : La prescription d'antibiotique en cas de réaction péri apicale aigue

### 2.3.3. La prescription d'antibiotiques en Odontologie pédiatrique

En première place en retrouve l'Amoxicilline : 50 mg/kg/jour (70,1%), ensuite la métronidazole 15 à 40 mg/kg/jour (23,9%), puis l'association de l'Amoxicilline et l'Acide Clavulanique (20,1%), l'Amoxicilline 20 mg/kg/jour (18,7%), la Clindamycine 20 mg/kg/jour (17,9%) et enfin (0,7%) pour eux qu'ils ne l'ont jamais fait.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

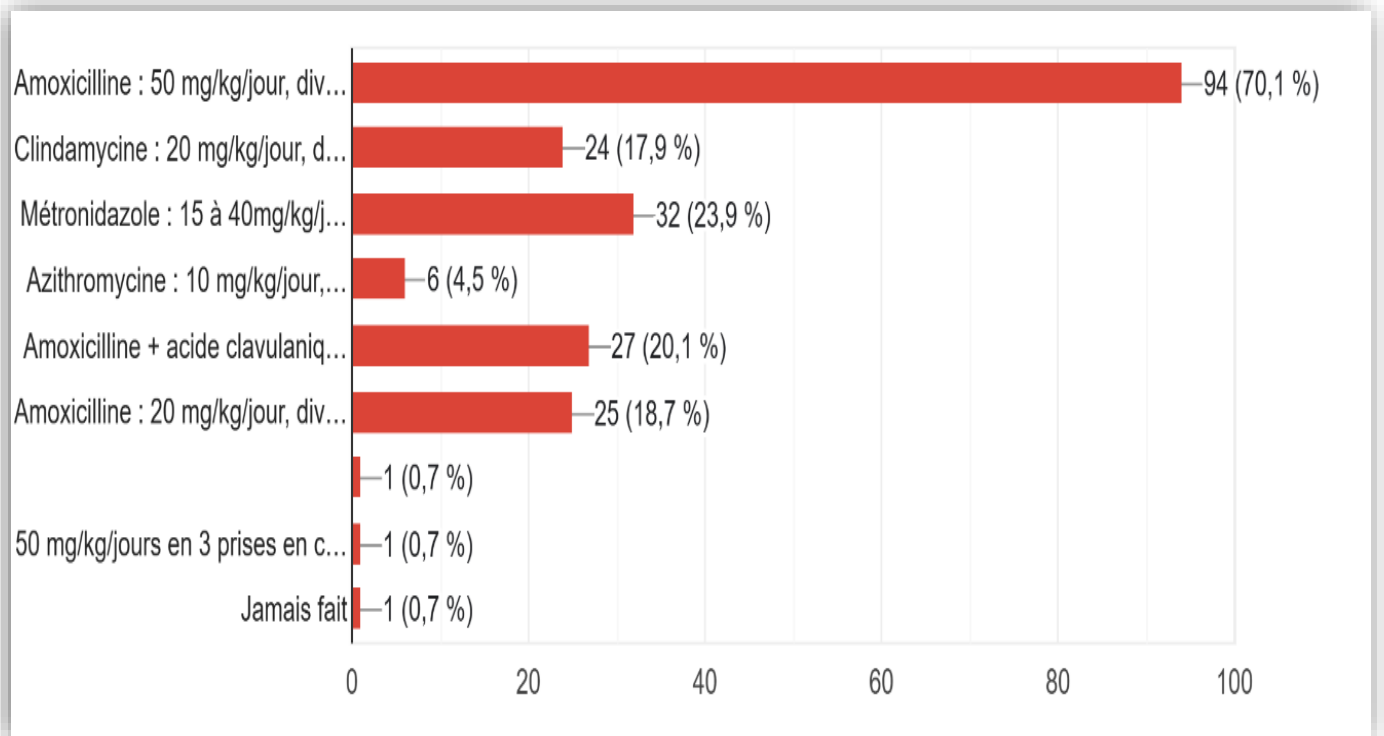
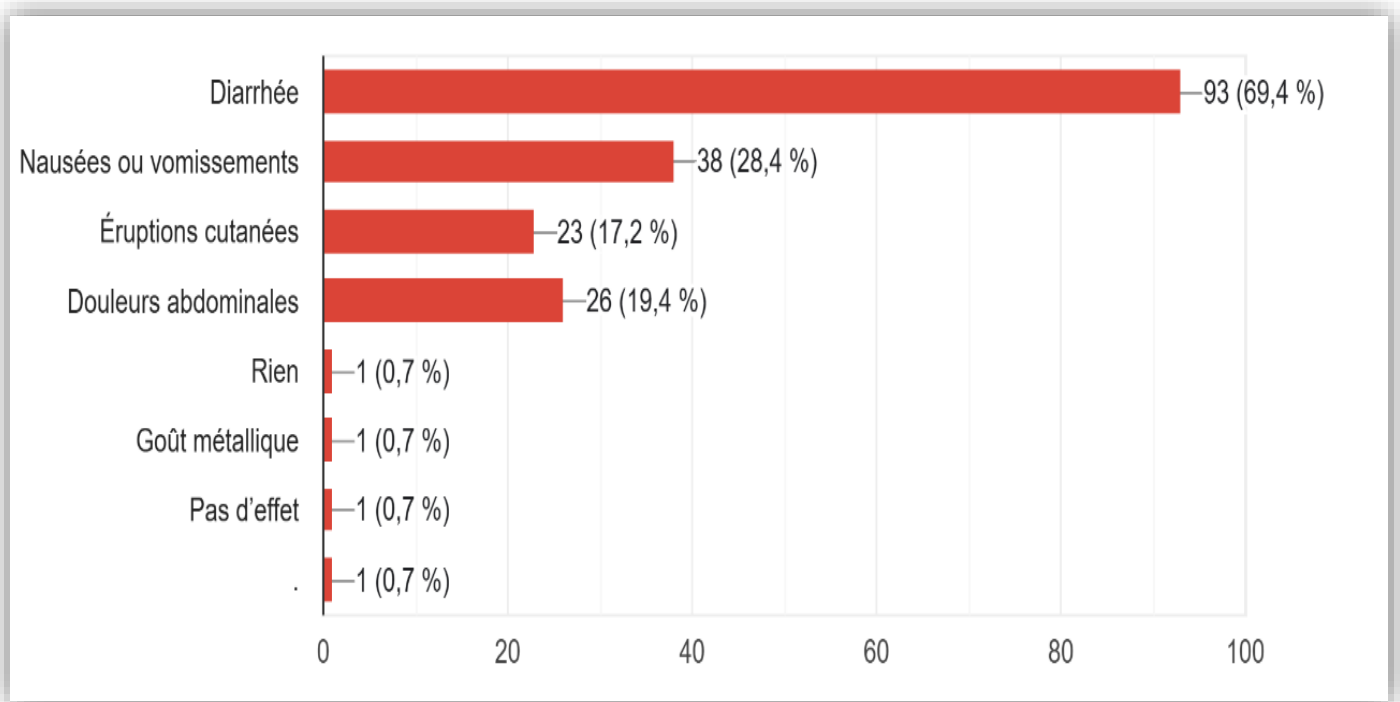


Figure 16 : La prescription d'antibiotiques en odontologie pédiatrique

### 2.3.4. Les effets secondaires de l'Amoxicilline

En premier on retrouve la diarrhée comme effet secondaire avec un taux de (69,4%), ensuite nausées et vomissements (28,4%), puis douleurs abdominales (19,4%), ensuite éruptions cutanées (17,2%), gout métallique (0,7%), enfin, absence d'effets secondaires (0,7%).

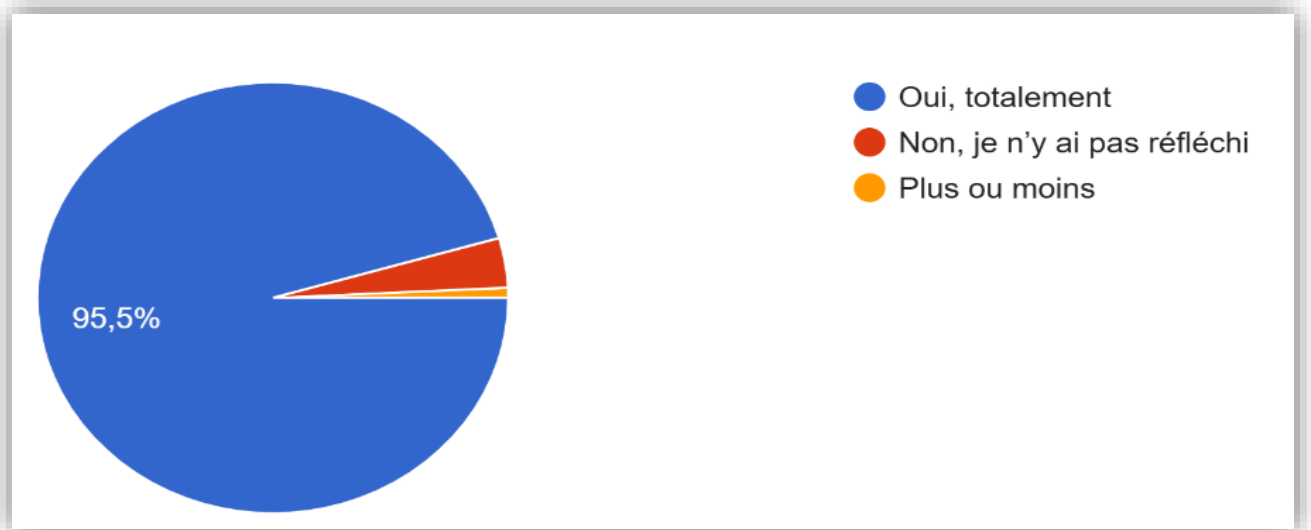


**Figure 17 : Les effets secondaires de l'Amoxicilline**

## **2.4. Impact de la prescription excessive et prise de conscience de l'antibiorésistance**

### **2.4.1. Les connaissances des participants sur la résistance bactérienne due à la prescription excessive**

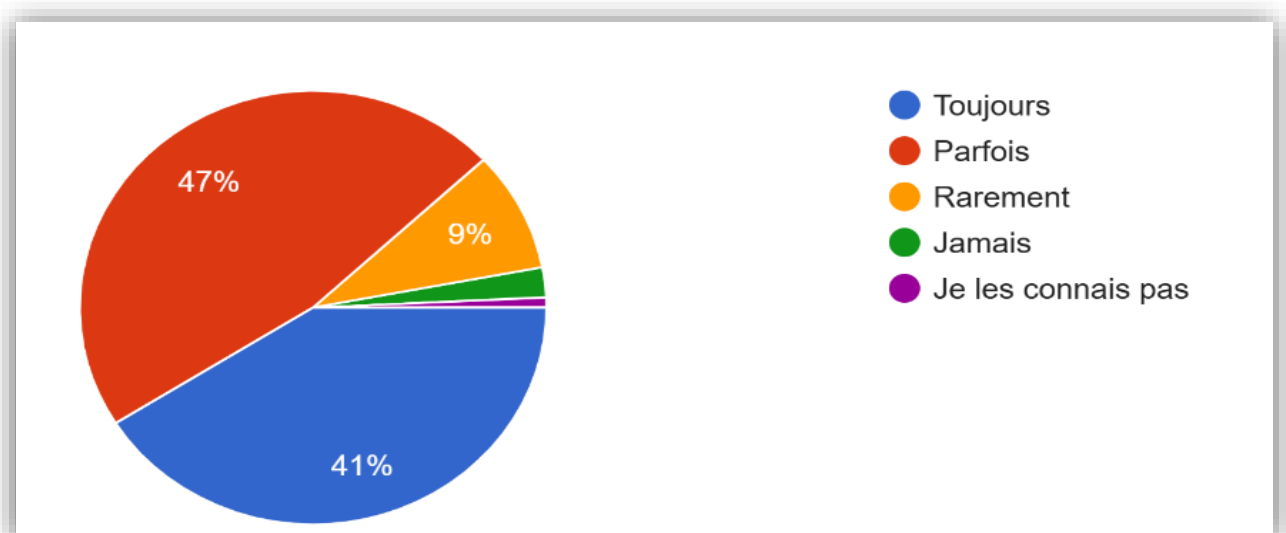
(95,5%) sont totalement conscient, (3,7%) n'ayant pas réfléchi et (0,7%) ont plus ou moins une idée.



**Figure 18 : Les connaissances des participants sur la résistance bactérienne due à la prescription excessive**

#### **2.4.2. L'adhésion aux nouvelles recommandations de lutte contre la résistance bactérienne**

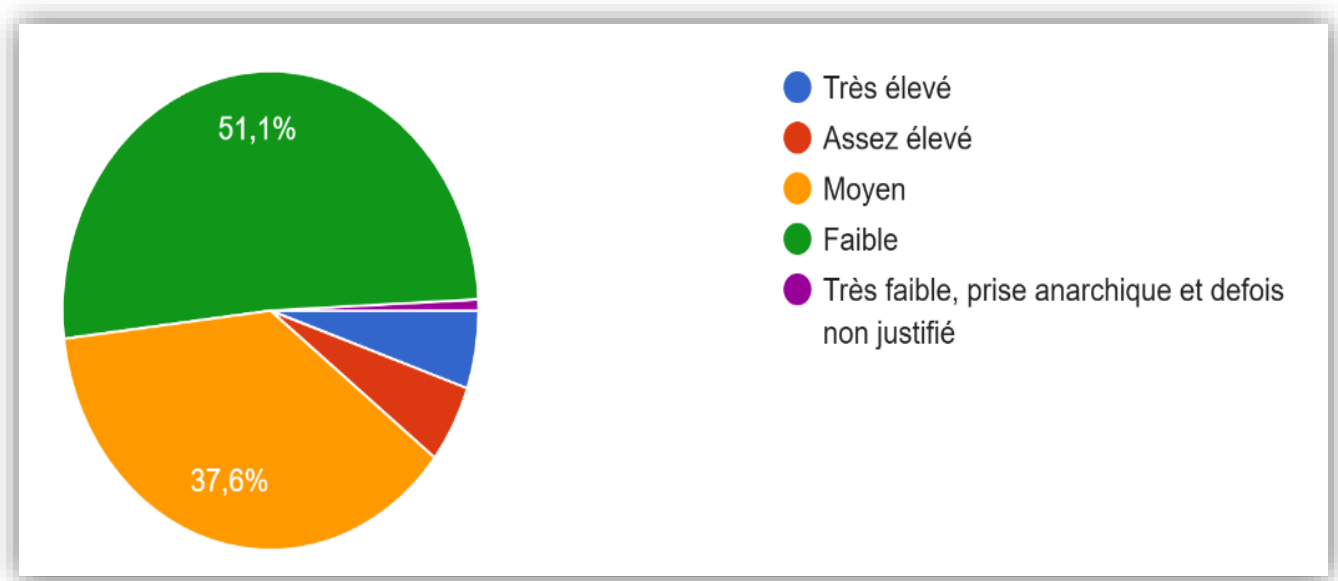
(47%) des participants utilisent parfois les recommandations de lutte contre la résistance bactérienne, (41%) les utilisent toujours, (9%) les utilisent rarement, (2,2%) ne les utilisent jamais et (0,1%) ne les connaissent pas.



**Figure 19 : L'adhésion aux nouvelles recommandations de lutte contre la résistance bactérienne**

**2.4.3. Le niveau de sensibilisation des patients sur le bon usage des antibiotiques**

D'après l'expérience clinique des répondants (51,1%) optent pour une connaissance faible des patients sur le bon usage des antibiotiques, (37,6%) pensent que leurs connaissances sont moyennes, (5,3%) estiment leurs connaissances comme très ou bien assez élevé, tant dit que (0,1%) pensent qu'ils ont des connaissances très faible et la prise médicamenteuse est anarchique.



**Figure 20 : Le niveau de sensibilisation des patients sur le bon usage des antibiotiques**

### **3. Discussion**

Afin d'évaluer les connaissances, les pratiques et les perceptions des étudiants en médecine dentaire de la faculté de Tlemcen concernant le bon usage des antibiotiques, nous avons élaboré un questionnaire structuré couvrant les principaux aspects liés à la prescription en odontologie.

La diffusion de ce questionnaire a nécessité plusieurs démarches de terrain : des déplacements répétés à la clinique dentaire universitaire ont été effectués pour encourager la participation des externes, internes et résidents, en complément d'une diffusion en ligne via les réseaux sociaux, afin de toucher un maximum d'étudiants de différentes promotions.

L'analyse des réponses recueillies a permis de dresser un état des lieux précis des connaissances et des habitudes de prescription dans notre contexte local. Nous avons ensuite confronté ces résultats à ceux d'autres études menées en France et à l'international, ainsi qu'aux recommandations de la littérature scientifique actuelle, dans le but de dégager les points forts, les insuffisances, et les axes d'amélioration envisageables.

Cette discussion s'organisera donc autour des différents volets abordés dans le questionnaire : le niveau des participants, leur formation, leurs critères de prescription, les choix thérapeutiques selon les affections, ainsi que leur sensibilité aux enjeux de santé publique comme l'antibiorésistance.

#### **3.1. Identification du Niveau d'Étude**

La première question concerne le niveau d'étude des participants qui a identifié le taux de participation de chaque promotion, On a eu un taux variable, essentiel pour évaluer la profondeur des connaissances des futurs médecins-dentistes et des résidents de la Faculté de Médecine de Tlemcen sur la prescription des antibiotiques.

Nous avons recueilli un taux de participation de (61,47%), ce qui représente un intérêt évident pour notre sujet de recherche, Ce taux est proche de celui observé dans le mémoire réalisé par Margaux Baudoin en 2022 à l'Université de Lorraine (1), intitulé Prescriptions antibiotiques : connaissances et attitudes des étudiants en odontologie de Lorraine, qui avait

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

atteint (64,4%). En comparant les deux études on remarque que la différence est dans la composition de l'échantillon étudié.

Notre enquête a inclus les étudiants de la 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année et les résidents, obtenant ainsi un échantillon plus large et plus représentatif des divers niveaux d'études en médecine dentaire. L'échantillon analysé précédemment dans le mémoire de 2022 de l'Université de Lorraine (1) comprend les étudiants de la 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année (correspondant aux niveaux DFASO1, DFASO2 et TCCO1 dans le système français), mais sans intégrer les résidents, ce qui constitue une différence par rapport à notre étude.

La répartition des répondants par niveau d'étude est la suivante :

- 4<sup>e</sup> année : 28 répondants
- 5<sup>e</sup> année : 25 répondants
- 6<sup>e</sup> année (internes) : 53 répondants
- Résidents : 28 répondants

Cette distribution fait ressortir le fait que la grande majorité des répondants étaient des étudiants en fin de cycle et des résidents, ce qui signifie qu'il s'agissait des groupes les plus aptes à faire des prescriptions d'antibiotiques en clinique. Cette distribution est de nature très précieuse dans le cas d'une enquête sur le bon usage des antibiotiques en odontologie car elle nous permet d'approcher le niveau de maturité lors des prescriptions selon les différentes indications et selon le niveau d'étude du prescripteur.

L'inclusion des résidents ajoute une valeur pertinente à notre étude, car ils possèdent une expérience clinique au CHU et ont donc des connaissances plus concrètes en matière de prescription d'antibiotiques, en particulier dans les situations chirurgicales ou prophylactiques. Par conséquent, nous nous différencions de l'étude de l'Université de Lorraine, qui a été réalisée avec une portée d'observation relative uniquement aux étudiants.

Par ailleurs, notre enquête, a inclus de la 4<sup>ème</sup> année jusqu'aux résidents (post-graduation) ce qui permet de suivre l'évolution des connaissances en matière de prescription d'antibiotiques. Nous avons pu mettre en évidence une différence des compétences entre les 4<sup>èmes</sup> années, qui acquièrent les bases théoriques, et les résidents, qui appliquent quotidiennement ces connaissances sur le terrain.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Au final, bien que notre taux de participation soit légèrement inférieur à celui de l'étude de 2022, la diversité de notre échantillon, en particulier grâce à l'intégration des résidents, constitue un élément clé qui améliore la qualité de notre étude.

### 3.2. Maîtrise des Prescriptions Antibiotiques

L'autoévaluation des connaissances par les étudiants et les résidents constitue un paramètre utile pour mesurer leur capacité de prescrire, même si les réponses restent subjectives. Cette question permet de nous donner une idée sur leur niveau de confiance en termes de prescription d'antibiotiques, et cela peut même pointer du doigt les points faibles de la formation obtenue lors des années d'études, qu'elle soit théorique ou pratique.

Dans notre enquête, les résultats obtenus sont les suivants :

(56%) des répondants estiment avoir des connaissances plutôt satisfaisantes,

(35,8%) les jugent plutôt insatisfaisantes,

(7,5%) se disent très satisfaits,

(0,7%) se considèrent très insatisfaits.

À travers les résultats obtenus on remarque quand même que la majorité (63,5%) des participants se déclarent satisfaits de leurs connaissances (plutôt ou très satisfaits). Mais, il ne faut pas négliger le fait que plus d'un tiers (36,5%) avouent ne pas être très contents de leur niveau de connaissances (plutôt ou très insatisfaits), ce qui peut révéler un certain manque de confiance chez une partie des étudiants, surtout ceux qui viennent de commencer leurs stages cliniques.

Pour faire une comparaison significative on prend le mémoire de Margaux Baudoin réalisé en 2022 à l'Université de Lorraine (1), qui s'intéresse à la même question que la nôtre et qui portait sur les étudiants de 4e, 5e et 6e année (DFASO1, DFASO2, TCCO1),

(67,6%) des étudiants se sont déclarés plutôt satisfaits,

(28,1%) plutôt insatisfaits,

(4,3%) très satisfaits.

Leurs résultats sont plus positifs en matière d'autoévaluation car ils ont enregistré (67.6%) des étudiants qui sont « plutôt satisfaisantes », face (56%) dans notre enquête. Cette

## **CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie**

---

différence pourrait venir de plusieurs facteurs, notamment des approches pédagogiques différentes, une meilleure accessibilité aux recommandations nationales et internationales.

Dans notre enquête, le pourcentage d'étudiants « plutôt insatisfaits » s'élève à (35,8%), contrairement à (28,1%) dans l'étude de l'université de Lorraine. Cela pourrait indiquer que certains de nos étudiants ne se sentent pas en mesure de prescrire des antibiotiques avec assurance.

Une proportion notable dans notre étude est de (7,5%) de réponses jugées « très satisfaisantes » ce qui est légèrement supérieur au taux trouvé dans l'enquête de Lorraine qui a enregistré (4,3%) de la même réaction. Cette variation est due à l'inclusion des résidents dans notre recherche, qui gèrent leurs prescriptions grâce à l'expertise acquise en milieu hospitalier.

On observe aussi un taux très bas de (0,7%) des étudiants qui jugent que leurs connaissances sont très insatisfaisantes.

Enfin, ce qu'on tire de tout cela, c'est qu'il pourrait être bénéfique d'intensifier l'enseignement sur la prescription des antibiotiques, en particulier pour ceux qui sont encore en formation et semblent moins confiants dans leur compétence. Il serait bénéfique d'organiser des sessions de formation spécifiques, de mettre à jour les recommandations et de suggérer des exercices pratiques pour aider les futurs médecins à se sentir plus sûrs d'eux-mêmes et à prescrire de façon plus précise, réfléchie et responsable.

### **3.3. Formation Spécifique en Antibiothérapie Odontologique**

Pour un médecin-dentiste, la prescription d'antibiotiques fait partie des choses les plus importantes à maîtriser, et pour cela, il faut avoir une bonne connaissance des différentes familles d'antibiotiques, de la pharmacologie, de l'indication de chaque molécule et des différents effets indésirables. Par conséquent, il est crucial de vérifier si les futurs dentistes reçoivent une formation adéquate sur ce sujet lors de leurs études.

Dans notre enquête, nous avons été assez surpris de voir qu'une énorme majorité des personnes interrogées (plus de 9 sur 10, soit 90,3%) déclare ne pas avoir reçu de formation spécifique à la prescription d'antibiotiques. Seuls (9,7%) des répondants ont affirmé avoir eu ce type d'enseignement.

Ce constat soulève véritablement des interrogations : bien que les cours de pharmacologie fournissent une solide fondation sur les diverses classes d'antibiotiques, leurs mécanismes

## **CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie**

---

d'action et leurs effets indésirables, il semble que l'exécution pratique face à des cas cliniques chez les répondants n'ait pas été suffisamment approfondie durant leur formation.

Le programme algérien en médecine dentaire inclut des cours de pharmacologie qui n'abordent pas de cas cliniques, donc on remarque un manque de liaison entre les cours de pharmacologie et les études d'odontologie, ainsi qu'une difficulté à mettre en pratique les connaissances théoriques sur le terrain clinique. Cela crée des lacunes chez les étudiants et rend la prescription difficile, ils ont donc besoin d'un pont qui relie ce qu'ils apprennent et ce qu'ils doivent mettre en pratique.

C'est dès leur quatrième année, lorsqu'ils prennent en charge les patients à la clinique, que les étudiants commencent à prescrire des antibiotiques sous la supervision de leurs responsables de travaux pratiques. Cependant, ils sont souvent perdus par les schémas posologiques. Cette méthode de formation « sur le terrain », bien qu'instructive, peut provoquer des variations dans les compétences acquises en fonction des superviseurs et ne se substitue pas à une formation spécifique organisée et uniforme.

Pour conclure, nous constatons que nos résultats mettent en évidence un manque de la formation spécifique à la prescription d'antibiotiques en odontologie. Il serait nécessaire d'inclure un enseignement clinique dirigé centré sur la prescription afin de renforcer la transition entre le savoir théorique et la compétence clinique.

### **3.4. Indications Cliniques de l'Antibiothérapie en Odontologie**

La prescription d'antibiotiques suit des règles bien précises fondées sur des indications précises, afin de garantir une utilisation rationnelle et d'éviter toute prescription excessive, facteur majeur de l'antibiorésistance. À travers cette question à choix multiples, notre questionnaire visait à identifier le point de vue des étudiants et des résidents concernant les principales situations justifiant une antibiothérapie.

Nous avons obtenu les résultats suivants :

Endocardite infectieuse (80,6%)

Prévention d'infection post-opératoire (71,6%)

Infection bactérienne localisée (64,9%)

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Infection systémique ou propagation de l'infection (62,7%)

Une suggestion supplémentaire a été ajoutée par certains répondants, notamment :

Terrain d'immunodépression (0,7%)

Dans notre étude, (80,6%) des étudiants et résidents en odontologie estiment que l'endocardite infectieuse est une indication justifiant la prescription d'antibiotiques. Ce résultat témoigne d'une bonne sensibilisation à cette pathologie grave.

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS, novembre 2021) (38), l'endocardite infectieuse est généralement consécutive à une bactériémie, dont le foyer initial est souvent d'origine bucco-dentaire. Elle présente un pronostic défavorable, avec un taux de mortalité élevé, estimé entre (20 et 40%).

*Le staphylocoque* est le micro-organisme le plus fréquemment impliqué dans l'endocardite infectieuse (36 à 44% des cas), suivi *des streptocoques* d'origine bucco-dentaire, responsables de (19 à 40%) des cas.

La majorité des répondants sont conscients du caractère sérieux de cette pathologie, ce qui explique qu'ils reconnaissent la nécessité d'une antibioprofylaxie chez les patients à haut risque d'endocardite infectieuse, pour des actes invasifs ou à risque tels que l'anesthésie intra-ligamentaire, les extractions simples, l'assainissement ou le sondage parodontal, ou encore les traitements endodontiques (pulpotomie sur dents permanentes matures, pulpectomie, traitement et retraitement canalaire).

La prévention d'infection post-opératoire, citée par (71,6%) des répondants, représente également une indication bien connue, notamment en chirurgie buccale. Toutefois, cette notion peut parfois conduire à un excès de prescription, donc il faut bien trier les cas nécessitant vraiment une antibiothérapie après un acte chirurgical et celle-ci ne doit pas être de manière systématique. Ce pourcentage élevé peut donc illustrer à la fois une bonne sensibilisation, mais aussi un risque de favoriser l'antibiorésistances par une démesure de prescription.

À propos de l'infection bactérienne localisée, le pourcentage s'élève à (64,9%). C'est exact, cependant il est essentiel de noter que pour les infections localisées non compliquées, telles qu'un abcès dentaire sans signes systémiques, le traitement local (drainage, extraction, curetage...) est la démarche privilégiée. En ce qui concerne l'infection systémique ou diffuse,

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

nous avons noté un taux de (62,7%). Dans ce cas, l'antibiothérapie est recommandée soit en raison du risque de propagation, soit lorsque l'intervention immédiate n'est pas réalisable.

Enfin, la réponse ajoutée par (0,7%) des répondants mentionnant le terrain d'immunodépression est tout à fait justifiée : un patient immunodéprimé (VIH, chimiothérapie, greffe d'organe, etc.) est plus à risque de complications infectieuses, ce qui peut justifier une antibiothérapie.

### 3.5. Critères de Choix de l'Antibiotique en Odontologie

Les critères sur lesquels on doit se baser pour faire une prescription d'antibiotiques en odontologie ne doivent pas être aléatoires. C'est pour ça qu'une bonne réflexion clinique et une connaissance théorique correcte sur les différentes pathologies d'ordre général ainsi que sur les différentes molécules, leurs mécanismes d'action et leur interaction avec l'organisme et avec d'autres molécules est importante pour faire une prescription en toute sécurité. Cette question visait à évaluer les critères de choix pour prescrire un antibiotique selon les étudiants et les résidents interrogés.

Les résultats montrent que :

(86,6%) choisissent l'antibiotique en fonction du type d'infection et des recommandations locales,

(79,9%) tiennent compte des antécédents médicaux du patient,

(15,7%) se fient à leur expérience clinique,

Et en réponses libres :

(0,7%) mentionnent la sévérité de l'infection,

(0,7%) citent le terrain allergique du patient.

Dans notre enquête, (86,6%) des participants déclarent choisir l'antibiotique à prescrire en fonction du type d'infection et des recommandations locales citées par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) de juillet 2011 (13) , qui insiste sur le fait que les antibiotiques ne doivent être prescrits que lorsqu'ils sont réellement nécessaires sur le plan clinique, et que l'usage d'antibiotiques ne peut ni compenser le manque d'hygiène bucco-dentaire ni remplacer un traitement local étiologique.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Nous avons enregistré (79,9%) des répondants qui considèrent que les antécédents médicaux du patient sont un paramètre essentiel avant de prescrire un antibiotique. Ce qui est primordial, car chaque patient a des antécédents médicaux personnels et peut présenter des maladies d'ordre général, chose qu'il ne faut pas négliger lors de la prescription d'un antibiotique. On peut citer comme maladies : le diabète, des maladies provoquant une immunodépression, ou encore certaines cardiopathies qui augmentent le risque de complications infectieuses, ce qui impose une adaptation des prescriptions.

Comme références, on peut se baser sur le Guide clinique d'odontologie de Zunzarren (2019) (36), qui est un outil précieux pour avoir des détails sur les situations cliniques dans lesquelles un praticien fait face quotidiennement. Pour cela, il faut savoir faire face à ces cas qui peuvent nécessiter une antibioprofylaxie ou une antibiothérapie de couverture avant une prise en charge au sein du cabinet. Ce guide met à disposition des exemples concrets de situations à risque, accompagnés de recommandations précises sur le choix de l'antibiotique, la posologie appropriée, la durée du traitement et les précautions à adopter en fonction de l'état de santé général du patient.

Mais par rapport à l'expérience clinique seule, citée par (15,7%) des participants, ne devrait jamais constituer le seul critère de choix. La littérature souligne que l'intuition ou l'habitude personnelle peut parfois mener à des dérives de prescription, surtout en l'absence de validation scientifique ou de mise à jour régulière.

Les deux réponses ajoutées par les répondants : la sévérité de l'infection (0,7%) et le terrain allergique (0,7%) sont pertinentes pour prescrire un antibiotique.

### 3.6. Antibiotiques Déjà Prescrits en Pratique Dentaire

Les résultats de notre enquête révèlent que l'Amoxicilline seule est l'antibiotique le plus fréquemment prescrit (97,8%), suivie de l'association Amoxicilline + Acide clavulanique (67,2%), du Métronidazole (63,4%) et de l'association Spiramycine + Métronidazole (35,1%). Des prescriptions moins fréquentes incluent la Spiramycine seule (33,6%), l'Azithromycine (17,9%), la Clindamycine (15,7%) et la Pyostacine (7,5%). D'autres antibiotiques comme la Céfaloquine, la Gentamicine, la Vancomycine ou l'Erythromycine n'ont été cités que de manière marginale (0,7%).

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

En comparaison avec l'étude publiée dans le Journal of Indian Dental Association (JIDA), Vol. 15, Issue 4, avril 2021 (44), qui s'est intéressée aux prescriptions d'antibiotiques chez des patients non allergiques à la pénicilline, l'amoxicilline est également la molécule la plus couramment prescrite (71%), ce qui confirme son rôle de molécule de première intention dans la prise en charge des infections odontogènes.

Cependant, par rapport aux autres molécules, on voit des différences :

L'Azithromycine, prescrite dans (58,25%) des cas dans l'étude JIDA, n'est utilisée que dans (17,9%) des cas dans notre enquête, malgré son efficacité dans les maladies parodontales (3).

Le Métronidazole est plus fréquemment prescrit chez nous (63,4%) que dans l'étude indienne (23,3%), ce qui peut s'expliquer par sa large disponibilité et son efficacité reconnue contre les bactéries anaérobies souvent impliquées dans les infections dentaires comme les cas de cellulite qui sont fréquemment rencontrés au sein du CHU.

La Clindamycine, bien qu'indiquée comme molécule d'antibioprophylaxie alternative en cas d'allergie à la pénicilline, est peu prescrite (15,7%), ce qui peut être attribué à sa faible disponibilité sur le marché algérien, limitant son usage en pratique quotidienne.

La Pyostacine appartient à la famille des macrolides apparentés qui ont un spectre d'activité plus étendu que les macrolides vrais, mais elle est peu utilisée (7,5%), notamment en raison de son coût relativement élevé, ce qui en restreint l'accessibilité pour une large partie de la population.

En ce qui concerne l'association Spiramycine + Métronidazole connue sous le nom de Biorogyl, qui n'est pas mentionnée dans l'étude indienne, on a enregistré (35,1%), ce qui prouve son efficacité, car cette combinaison permet donc une large couverture bactérienne, en particulier dans les infections mixtes aérobie/anaérobies.

Cette comparaison permet de voir les similitudes de prescription, comme l'exemple de l'Amoxicilline qui reste l'antibiotique de choix, ainsi que le décalage dans la prescription d'autres antibiotiques qui est dû à la différence dans la formation, aux recommandations suivies, au coût et à la disponibilité sur le marché.

### **3.7. Antibiotique le Plus Fréquemment Prescrit en Odontologie**

Dans notre étude, menée auprès d'étudiants et de résidents en médecine dentaire, la majorité des participants ont déclaré prescrire le plus fréquemment l'Amoxicilline seule (91,8%), suivie du Métronidazole (25,4%), de l'association Amoxicilline + Acide clavulanique (23,9%), puis de l'association Spiramycine + Métronidazole (9%). Les autres antibiotiques les plus cités comprennent la Spiramycine seule (3%), l'Azithromycine et la Clindamycine (1,5% chacun). Enfin, quelques réponses isolées mentionnent l'association Amoxicilline + Métronidazole (0,7%) et la Pyostacine (0,7%).

Ces résultats montrent que l'amoxicilline en monothérapie est l'antibiotique de première intention dans la prise en charge des infections dentaires non compliquées ou pour une antibioprofylaxie, en l'absence d'allergie aux bêta-lactamine. Il s'agit d'une molécule qui a une bonne diffusion tissulaire dans les fluides et les tissus infectés, cette dernière étant stable en milieu acide.

Sur le plan microbiologique, l'amoxicilline dispose d'un spectre d'activité large, agissant sur *les Cocci Gram positifs, les Cocci Gram négatifs, les bacilles Gram positifs* ainsi que sur certains *anaérobies Gram négatifs* (3).

En comparant nos résultats avec ceux de l'étude intitulée « Antibiotic-Prescribing Habits in Dentistry : A Questionnaire-Based Study » (45), publiée dans *Antibiotics* en 2024 et menée auprès de chirurgiens-dentistes italiens, on remarque des différences en ce qui concerne l'antibiotique le plus prescrit. Selon cette enquête :

L'association Amoxicilline + Acide clavulanique est la plus prescrite (63,1%), suivie de l'Amoxicilline seule (35,6%), alors que les autres molécules comme la Bacampicilline, la Clarithromycine ou la Doxycycline sont très rarement citées (<1%).

On remarque que la majorité de nos répondants ont choisi l'Amoxicilline seule comme la molécule la plus prescrite, ce qui est cohérent, car elle représente l'antibiotique de première intention en odontologie. En comparaison, dans l'étude italienne, l'antibiotique le plus prescrit est l'association Amoxicilline + Acide clavulanique, connue sous le nom d'Augmentin, ce qui pose un problème, car cette association est normalement réservée aux cas de résistance aux bêta-lactamines et constitue donc un choix de deuxième intention dans notre pratique.

L'utilisation systématique de cette association chez les dentistes italiens pourrait favoriser l'émergence de l'antibiorésistance.

### **3.8. Alternative à la Pénicilline : Antibiotique de Choix en Cas d'Allergie**

Le choix d'antibiotique le plus prescrit dans le cas d'une allergie aux Pénicillines est la Clindamycine (45,5%), ensuite la Spiramycine (38,1%), vient ensuite l'Azythromycine (12,7%), puis le métronidazole (11,9%), suivi par l'association spiramycine et métronidazole (9,7%), en revanche la Pyostacine, la Rovamycine et la Pristinamycine sont en bas d'échelle avec un pourcentage de (2,2%), (1,5%), (0,7%) respectivement.

Ces résultats montrent que la Clindamycine est l'antibiotique de choix dans le cas d'une allergie à la Pénicilline, chose qui concorde avec les résultats obtenus dans l'étude intitulée « Antibiolor, antibio'dentaire » (21), publié en 2018 par les hôpitaux de Brabois à Nancy (37).

D'après l'article sur la Clindamycine publié à l'université de pharmacie de Washington, publié en 2024 par Brian J. Werth (46), il s'avère que la Clindamycine est une molécule qui est utilisée dans les infections des tissus mous et efficace sur les bactéries anaérobies.

En comparant avec le mémoire sous le titre de « Prescriptions antibiotiques : connaissances et attitudes des étudiants en odontologie de Lorraine » (1) on retrouve que (97%) des étudiants de Lille/Nancy recommandent la Clindamycine en cas d'allergie à la pénicilline, ainsi que (99%) des étudiants de 6<sup>ème</sup> année en Espagne, cependant malgré la concordance entre le choix des répondants de notre faculté avec les répondants des autres pays et la littérature, en plus de ses propriétés, la Clindamycine, malgré qu'elle soit l'alternative de choix dans la majorité des pays cités, cette molécule présente un risque de développer la colite pseudomembraneuse en plus que cette molécule est peu présente sur le marché algérien et avec un coût élevé (47).

En seconde place on retrouve la Spiramycine qui est aussi en cohérence avec l'article précédent « Antibiolor, antibio'dentaire » (34) publié en 2018 ainsi que dans le mémoire intitulé « les règles de prescription d'antibiotiques » publié en 2018 par l'université de Lorraine (13). Le choix de cette molécule macrolide peut être justifié par son action qui est exercée sur les bactéries à gram-positif (tel que *les streptocoques* et *staphylocoques* ainsi que le *clostridium*) en plus de sa disponibilité sur le marché algérien et à un coût raisonnable.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Ensuite on retrouve l'Azythromycine (12,7%) qui est une molécule de nouvelle génération qui est aussi mentionnée dans les mêmes articles que la Spiramycine malgré que dans une étude menée en Inde sous le titre de « A Survey on the Use of Antibiotics among the Dentists of Kolkata, West Bengal, India » (47), cette molécule n'a pas sa place dans les infections buccales car (82%) des streptocoques développent une résistance à la molécule après la première cure.

En ce qui concerne le Métronidazole qui est en 4<sup>ème</sup> place cette décision thérapeutique n'est pas conforme à la littérature, malgré qu'elle soit efficace sur les anaérobies stricts, les anaérobies facultatifs y résistent lorsqu'elle est prescrite seule (47), en revanche l'association de la Métronidazole avec la Spiramycine suit la littérature dans le cas d'une cellulite cervico faciale (3) ou comme deuxième intention dans le cas d'une CBNS et dans les traumatismes dentoalvéolaire (34).

La Pyostacine ou aussi nommée Pristinamycine est une molécule prescrite lors d'une cellulite cervico faciale mais qui n'a pas été citée dans les autres articles (3).

### 3.9. Situations Cliniques Justifiant une Antibiothérapie en Odontologie

Dans cette analyse, les situations où les antibiotiques sont le plus souvent prescrits se présentent lors d'extractions chirurgicales (84,3%), suivies des interventions de chirurgie endodontique ou parodontale (57,5%), puis on observe les procédures de parage et désinfection endodontique (19,2%). À la suite viennent les mises en place de mini vis (9,7%), suivies des détartrages/surfaçages (6,7%), puis extraction simple (6%) et pulpotomie (4,5%). Finalement, on prescrit le moins souvent dans le cas d'une préparation pour une prothèse fixe (1,5%). (0,7%) des personnes ayant répondu ont mentionné également dans les situations suivantes : abcès péri-apical, risque d'infection, présence d'une infection locale, suite à la pose d'implants, en cas de cellulite, avec un diabète non contrôlé, ou chez un patient immunodéprimé.

L'antibiothérapie est recommandée lors des extractions chirurgicales ou dans le cas d'une avulsion de dent de sagesse mandibulaire incluse ou d'une dent incluse ou bien même lors d'une germectomie selon « Antibiolor, antibio'dentaire » publié en 2018 (34). Le taux de conformité obtenu est élevé par rapport aux résultats obtenus dans un article publié en 2024 sous le titre de « Antibiotic-Prescribing Habits in Dentistry : A Questionnaire-Based Study » (45) avec un taux de (39%) ainsi que pour les étudiants de l'université de Lorraine (1) qui ont un taux de (28,6%). Une revue systématique accompagnée d'une méta-analyse effectuée en 2016 a déterminé que l'antibioprophylaxie seule diminue le risque d'alvéolite et d'infection dans (70%)

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

des situations d'extractions chirurgicales de troisièmes molaires. Par ailleurs, une revue Cochrane (48) plus récente a révélé que l'administration exclusive d'antibiotiques, comparativement à un placebo, réduisait l'infection et l'alvéolite dans respectivement (66%) et (34%) des cas (45). Quant aux extractions des dents sur arcades, la prescription est indiquée seulement s'il s'agit d'un patient immunodéprimé ou d'un haut risque d'endocardite infectieuse (49), ou bien dans le cas d'une infection ayant progressée à une réaction péri apicale. En ce qui concerne les interventions de chirurgie endodontique, On peut diviser la population en trois catégories distinctes : la population générale, qui comprend les patients sans pathologies spécifiques ou ceux présentant des maladies maîtrisées qui n'exigent pas d'antibioprophylaxie préopératoire sauf éventuellement pour les porteurs de prothèses articulaires de moins de trois ans ; les patients présentant un risque élevé d'endocardite infectieuse, pour lesquels les procédures d'endodontie chirurgicale sont proscrites ; et enfin, les patients immunodéprimés, chez qui une antibioprophylaxie est nécessaire pour éviter le danger d'une bactériémie ou d'une infection postopératoire. Il faut interdire les prescriptions d'antibiotiques « au cas où », car elles contribuent à l'apparition de résistances bactériennes et peuvent entraîner des effets secondaires et interactions médicamenteuses potentiellement dangereuses. La sur-prescription en France, qui figure parmi les plus importantes en Europe, représente un enjeu crucial de santé publique. Il convient également de souligner que, dans la plupart des situations, l'efficacité de l'intervention chirurgicale seule dépasse celle d'un traitement antibiotique pris isolément pour soigner les infections (50). L'antibioprophylaxie dans la chirurgie péri apicale est réservée aux patients immunodéprimés ou aux patients à haut risque d'endocardite infectieuse, avec ou sans comblement à l'aide d'un substitut osseux (49), c'est de même pour le traitement endodontique qu'il soit une pulpotomie ou un parage et désinfection (49). Dans le domaine de la parodontologie, les interventions de détartrage, qu'elles incluent ou non un surfaçage radiculaire, ainsi que le sondage parodontal, ne requièrent pas toujours une prescription d'antibiotiques, l'antibioprophylaxie est préconisée seulement dans certaines circonstances particulières. Pour la chirurgie parodontale, l'allongement de couronne clinique n'exige pas de prescription générale. Cependant, une antibioprophylaxie est conseillée, surtout chez les patients ayant un système immunitaire affaibli, où l'évaluation du rapport entre le bénéfice de l'intervention et le risque d'infection doit être minutieuse. Concernant les interventions chirurgicales de la poche, comme le lambeau d'accès et les greffes ou remplissages osseux, bien qu'une prescription ne soit pas toujours requise, une antibioprophylaxie est conseillée.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Par ailleurs, il faut aussi noter que l'emploi de membranes de régénération osseuse ou de protéines dérivées de la matrice amélaire nécessite une antibioprofylaxie, étant donné que dans certains cas, leur utilisation peut être déconseillée. Pour finir, en ce qui concerne la chirurgie plastique parodontale, notamment pour la mise en œuvre de lambeaux d'accès ou de greffes gingivales, une antibioprofylaxie est aussi suggérée, tout en prenant en compte le statut immunitaire du patient (49). En ce qui concerne la mise en place des mini vis, leurs échecs, notamment en raison des infections post-opératoires, sont un problème majeur en chirurgie implantologie. La cavité buccale étant classée comme "contaminée propre", les bactéries résiduelles peuvent provoquer des infections. Dans ce contexte, une prophylaxie antibiotique est souvent recommandée, avec un risque d'infection de 10 à 15 %. Bien que l'impact des antibiotiques sur la stabilité des microimplants orthodontiques n'ait pas été étudié auparavant, des recherches sur les implants dentaires et l'extraction des dents de sagesse montrent qu'une administration d'antibiotiques avant la chirurgie réduit les risques d'infection et améliore le taux de succès.

L'étude menée dans cet article a limité les implants à une zone précise du maxillaire pour évaluer l'impact exclusif des antibiotiques, en minimisant l'influence d'autres facteurs. Aucun échec statistiquement significatif n'a été observé entre les groupes intervention et contrôle. Cependant, les microimplants échoués étaient entourés de tissus enflammés et gonflés, suggérant que l'intensité de l'inflammation est un facteur prédictif de la perte de l'implant. En résumé, l'étude soutient que l'inflammation joue un rôle majeur dans l'échec prématuré des microimplants orthodontiques (51).

En prothèse fixe, plus précisément les chirurgies implantaires et pré implantaire tel que : Élévation du plancher sinusien avec ou sans matériau de comblement, greffe osseuse, membrane de régénération osseuse, l'antibioprofylaxie est recommandée, en revanche elle n'est pas recommandée lors de la mise en place d'implant ou le dégagement de l'implant (34).

### **3.10. Durée Moyenne de l'Antibiothérapie**

La majorité des participants à cette enquête (91%) considèrent que la durée habituelle d'un traitement antibiotique en cas d'infection est de 7 à 10 jours. Viennent ensuite les choix de 3 à 5 jours (7,5 %) et, à des niveaux bien plus bas, ceux de 8 jours et de 5 à 7 jours (0,7 % chacun). Aucun participant n'a jugé qu'une antibiothérapie de plus de 10 jours était nécessaire.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Les médecins généralistes ont été formés à l'idée que la durée des cures antibiotiques devait être suffisamment longue pour prévenir le développement d'une résistance dans l'infection traitée, en se basant sur des preuves montrant que la résistance émerge fréquemment lorsqu'un traitement est insuffisamment prolongé. Une étude récente aux États-Unis a montré que plus des deux tiers des traitements antibiotiques pour la sinusite aiguë chez l'adulte duraient 10 jours ou plus, alors que « Infectious Diseases Society of America » recommande un traitement de 5 à 7 jours pour les cas non compliqués. Cependant, les préoccupations actuelles portent principalement sur le développement de résistances parmi les bactéries commensales courantes, plutôt que parmi celles responsables des infections.

Des preuves croissantes indiquent que plus la durée d'exposition aux antibiotiques est longue, plus le développement de résistances est important, ce qui conduit ensuite à un risque accru de résistance lors d'infections ultérieures. La surutilisation des antibiotiques contribue non seulement à l'augmentation de la résistance, mais expose également les patients à des effets secondaires, parmi les effets indésirables courants figurent la diarrhée, les éruptions cutanées et les candidoses.

L'exposition cumulative aux antibiotiques a aussi été identifiée comme un facteur de risque majeur pour l'infection à *Clostridium difficile*, soulignant la nécessité de réduire la durée des traitements lorsque cela est possible.

Bien que plus rares, d'autres effets indésirables graves justifient également la limitation de l'exposition à certains antibiotiques.

Par exemple, les macrolides sont associés à un risque accru d'arythmies ventriculaires graves et de mort subite d'origine cardiaque.

De plus, « Food and Drug Administration (FDA) » des États-Unis a récemment renforcé ses avertissements concernant les fluoroquinolones, qui peuvent provoquer d'importantes hypoglycémies ainsi que des effets secondaires sur la santé mentale.

Une étude récente aux États-Unis a montré que plus des deux tiers des traitements antibiotiques pour la sinusite aiguë chez l'adulte duraient 10 jours ou plus, alors que « Infectious Diseases Society of America » recommande un traitement de 5 à 7 jours pour les cas non compliqués.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Une petite étude réalisée dans la région du Manitoba, au Canada (52), portant sur les pharyngites, les infections cutanées ou des tissus mous, a estimé que 15 % des prescriptions utilisant l'antibiotique approprié dépassaient les durées recommandées par les directives. Les durées de 5 ou 7 jours sont préférées, souvent sans base scientifique précise, mais selon des habitudes locales (52). Cependant selon une étude faite en 2017 par « European Society of Endodontology » (53), Une durée de traitement de 3 à 7 jours est souvent suffisante pour contrôler l'infection, mais les patients doivent être réévalués après 2 ou 3 jours afin de déterminer si le traitement doit être arrêté ou poursuivi. Dans le cadre de la gestion responsable des antibiotiques, il est actuellement recommandé de prescrire des antibiotiques pour 3 jours, puis de revoir le patient ; une prolongation du traitement antibiotique ne devrait être envisagée que si elle est cliniquement justifiée (53).

En comparant avec la littérature on retrouve que la durée la plus répandue est de 7 jours sauf dans la parodontite agressive et l'ostéite où on retrouve une antibiothérapie de 14 et 15 jours respectivement.

### 3.11. Usage Concomitant des Antalgiques avec les Antibiotiques

Selon l'expérience clinique des participants, l'association d'antalgiques aux antibiotiques est fréquemment réalisée (97,7%), systématiquement dans certains cas (12,8%), rarement pratiquée (6%), effectuée en présence de douleurs ou d'œdème (0,8%), ou encore réservée aux cas de douleurs insupportables (0,8 %).

L'usage fréquent des antalgiques en pratique dentaire s'explique par leur importance clinique, liée à leur taux élevé de prescription, leur efficacité thérapeutique, leur bon rapport coût-efficacité et leur profil de sécurité favorable. En raison de cette place essentielle dans la prise en charge des douleurs dentaires, notamment dans les protocoles thérapeutiques, la douleur odontogène principalement causée par des pathologies pulpaires et périapicales est la plus fréquemment rencontrée en soins dentaires. Elle représente un signal d'alerte traduisant une altération des tissus pulpodentaires ou périapicaux. La distinction entre ces deux origines de douleur est déterminante, car elle oriente le choix de l'antalgique le plus adapté (54), ainsi que le besoin ou l'abstention de cette association.

Ceux qui la prescrivent systématiquement dans certains cas revient à une gestion efficace de la douleur qui est indispensable à l'obtention d'un résultat clinique satisfaisant et au succès du traitement. En phase préparatoire, avant toute intervention, l'anesthésie locale permet

généralement de contrôler la douleur (54), cependant En 2005, « le concept d'analgésie préemptive » est introduit dans le but de diminuer l'intensité et la durée de la douleur après une intervention chirurgicale. Il a été démontré que le paracétamol, lorsqu'il est administré avant l'opération, n'a aucun effet significatif sur la douleur post-opératoire. En revanche, les anti-inflammatoires stéroïdiens, utilisés comme antalgiques, semblent offrir une certaine réduction de la douleur après l'intervention. Toutefois, l'efficacité des analgésiques administrés à titre préventif sur l'apparition et l'intensité de la douleur post-opératoire n'a pas été clairement établie. À l'inverse, l'administration d'antalgiques juste après l'opération, avant l'installation de la douleur, s'est révélée plus bénéfique (50).

En ce qui concerne l'œdème qui est surtout présent en cas de chirurgie, à l'instar de la douleur, l'œdème constitue une suite opératoire presque systématique. Il est principalement lié à la réalisation d'une incision de décharge et au décollement des tissus muqueux. Plus l'intervention est longue et étendue, plus le risque d'œdème important est élevé. Bien que le gonflement puisse parfois paraître impressionnant, il ne doit pas être une source d'inquiétude pour le patient.

Selon les travaux de Peñarrocha et al, l'œdème post-opératoire suit une évolution caractéristique : il augmente progressivement après l'intervention, atteint un pic au deuxième jour, puis diminue lentement jusqu'à quasiment disparaître au bout d'une semaine.

Dans ce contexte, l'application de poches de glace joue un rôle essentiel, car elle permet de limiter l'intensité et l'étendue de l'œdème. D'où l'importance de respecter rigoureusement cette recommandation post-opératoire (50).

Ceux qui prescrivent rarement les antalgiques, c'est pour éviter les abus et la surutilisation des antalgiques ainsi que de prévenir les effets indésirables liés à l'utilisation inappropriée de ces médicaments (55).

### **3.12. Prescription Combinée : Anti-inflammatoires et Antibiotiques**

La majorité des répondants ont privilégié l'association Amoxicilline-Métronidazole (57,7%). En deuxième position, la Clindamycine a été choisie par (44,8%) des participants, suivie par l'association Amoxicilline-Acide clavulanique (44 %). La Métronidazole seule a été sélectionnée dans (14,9%) des cas, puis la Céfazoline dans (10,4%). Enfin, certaines molécules ont été mentionnées plus rarement (0,7% chacune), notamment les céphalosporines de 1re

génération, la Céfalexine, la Pénicilline G et l'Azithromycine, cette dernière étant utilisée en cas d'allergie aux pénicillines.

Les antibiotiques ne sont systématiquement indiqués que lorsqu'il existe des signes cliniques d'infection étendue, tels qu'une cellulite, une atteinte ganglionnaire ou un œdème diffus, ainsi qu'en présence de manifestations systémiques comme la fièvre ou une altération de l'état général (52).

Outre les traitements endodontiques conventionnels, certaines situations, comme la formation d'un abcès, peuvent nécessiter des interventions complémentaires. L'objectif prioritaire reste d'assurer un drainage efficace de la zone infectée (50). Lorsque les transsudats et exsudats s'étendent aux espaces interstitiels et aux tissus environnants, un drainage chirurgical par incision devient indispensable. Cette intervention permet non seulement de favoriser l'évacuation des agents inflammatoires, mais aussi d'optimiser la diffusion des antibiotiques dans les tissus infectés (50). La prévention constitue néanmoins la meilleure stratégie thérapeutique. Elle repose sur une antibioprofylaxie adaptée lors des soins dentaires, une hygiène bucco-dentaire rigoureuse, ainsi qu'une prescription raisonnée des anti-inflammatoires (56).

Sur le plan curatif, le traitement repose sur une antibiothérapie ciblée. Les recommandations thérapeutiques varient selon les publications, la dose et la durée étant déterminées en fonction de la nature et de l'évolution de la cellulite (26).

Dans l'étude menée à rabat au Maroc, l'association amoxicilline-acide clavulanique et gentamicine s'est révélée pleinement efficace chez l'ensemble des patients traités (56).

### **3.13. Antibiothérapie en Cas de Cellulite Aiguë Suppurée**

Cette question à choix multiples traite un cas clinique courant visant à explorer les connaissances des étudiants et des résidents en pratique, le but étant de constater une éventuelle conformité entre les résultats obtenus par d'autres étudiants sur le sujet, les dernières recommandations en comparaison avec les prescriptions faites par nos répondants.

Nous avons obtenu des résultats de choix de prescription similaires aux recommandations suggérées par le guide clinique d'odontologie 2019 (36). Selon son étude, l'association Amoxicilline/métronidazole est recommandée en deuxième intention ce qui correspond au taux de réponses le plus élevé, à savoir (56,7%). Cela démontre une bonne connaissance des

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

répondants sur le cas clinique qui est certainement dû à la fréquence élevée des cellulites suppurées au niveau du CHU à cause de plusieurs facteurs favorisant, dont le manque d'hygiène, la négligence face aux symptômes, le niveau socio-économique le manque d'informations des patients sur cette pathologie et surtout l'automédication.

Selon une enquête menée au CHU de Constantine au service de chirurgie maxillo- facial (57) sur des cas cliniques de cellulite cervico facial, les résultats ont révélé que les antibiotiques bêtalactamines sont largement privilégiés, la céphalosporine de première génération étant utilisée par (48,8%) d'entre eux. En revanche, notre groupe présente une préférence bien plus faible pour cette molécule avec un taux de (10,4%) pour la Céfazoline. De plus, l'association Amoxicilline/Acide clavulanique qui représentant presque (47,8%). Cette prescription a également été sélectionnée par nos participants, avec un pourcentage de (44%). Elle est conforme aux recommandations de deuxième intention mentionnées dans le mémoire intitulé « Les règles de prescription des antibiotiques en chirurgie orale 2018 » (3). Cette décision peut être justifiée par le désir d'élargir le champ d'action et de combattre l'effet de résistance contre les bactéries productrices de bêta-lactamases.

En 2<sup>ème</sup> cas d'allergie aux pénicillines, le choix des étudiants s'est porté vers la Clindamycine avec un taux élevé de (44,8%). Ce qui n'est pas le cas des recommandations décrites dans le guide clinique d'odontologie 2019 (36) qui invite à utiliser les associations Spiramycine /Métronidazole.

Le choix de nos participants pourrait être dû à l'absence de mention de la Spiramycine dans le questionnaire. Il est pertinent de souligner l'insuffisance de la Clindamycine sur le marché algérien et son coût plus élevé comparé à d'autres molécules.

On note également que certains étudiants ont opté pour le Métronidazole en monothérapie (14,9%), ce choix n'est pas le plus adapté car cette molécule n'a aucun effet sur les germes aérobies, d'où la nécessité de l'associer à l'amoxicilline ou à la spiramycine, selon les résultats de la thèse réalisé au CHU de Constantine (57) le Métronidazole serait l'antibiotique de référence, utilisé en bithérapie surtout pour les germes anaérobies.

Nous avons aussi relevé un pourcentage de réponses à l'Amoxicilline (5,2%). Cette dernière ne peut être administrée seule en raison de la résistance qu'elle suscite face aux bactéries anaérobies, malgré qu'elle soit recommandée en 1<sup>er</sup> intention selon le guide clinique d'odontologie 2019 elle reste limité à des cas simples sans signes d'aggravations.

Enfin, nous avons enregistré (0,7%) de réponses pour l'Azithromycine qui est un macrolide prescrit en odontologie dans les cas d'allergie aux pénicillines ceci s'explique par l'inconvénient des macrolides qui ont une efficacité inférieure à celle des bêtalactamines et sont sujets à de nombreuses interactions médicamenteuses.

Ces résultats confirment ce qui a été précédemment exposé au niveau de la problématique, à savoir qu'il y a de multiples recommandations prescrites pour une seule pathologie en fonction de divers auteurs et répondants, ce qui rend difficile le choix du traitement le plus adapté.

### **3.14. Approche Thérapeutique face à une Réaction Péri-apicale Aiguë**

Cette question a été soumise aux étudiants et aux résidents pour évaluer leurs connaissances sur cette pathologie qui intéresse deux spécialités, l'odontologie et la parodontologie, afin de comparer à d'autres études similaires à la nôtre.

Dans cette question nous avons réalisé une comparaison des réponses obtenues par nos répondants avec la thèse menée à l'Université de Bordeaux intitulée « Prise en charge des parodontites apicales aiguës en urgence: description des pratiques professionnelles au sein des chirurgiens-dentistes de Nouvelle-Aquitaine 2019 » (17) qui ont étudié la prescription pour trois cas cliniques portant sur une atteinte péri apicale. Le premier cas présente une parodontite apicale aiguë sur une 47 avec un état général sain, le deuxième décrit une parodontite apicale abcédée sur une 11 avec un bon état général et le troisième cas soumis est une parodontite apicale aiguë sur la 35 associée à des signes généraux : fièvre et adénopathies, en parallèle avec les recommandations faites par ASNM 2011 (42).

D'après l'analyse des résultats obtenus on remarque que l'Amoxicilline en première intention et en tête de liste avec un taux de réponses de (56%) ce résultat est similaire en comparaison avec les résultats de l'Université de Bordeaux pour les trois cas d'atteinte péri apicale avec des taux élevés (64%) pour le premier et le deuxième cas. Ceci n'est pas en concordance avec les recommandations de ASNM 2011 Selon les recommandations (42), aucune prescription n'est suggérée pour ces cas spécifiques. Également un taux de (38%) pour le troisième cas, une concordance est présente avec les recommandations car le patient présente un état général altéré ce qui justifie l'utilisation de l'Amoxicilline en première intention.

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

En deuxième lieu, les répondants qui ont opté pour associations antibiotique-antalgique représentent un taux (39,6%), En comparaison, le choix des praticiens à l'université de Bordeaux montre une prescription d'analgésiques à un niveau très élevé avec près de (90 %) pour les deux cas avec une préférence pour les antalgiques de palier 1 (63%) pour le premier cas, et une affinité similaire pour les paliers 1 et 2 d'antalgique, pour le deuxième et troisième cas cliniques, pour ces deux derniers, lorsque les douleurs sont intenses il est tout à fait possible de prescrire des antalgiques de palier 2. Ceci est en concordance avec les dernières recommandations citées dans le mémoire « Les antalgiques en chirurgie dentaire. Médecine humaine et pathologie 2018 » (58).

La prescription des antalgiques est préconisée pour le confort du patient selon l'intensité de la douleur, on peut prescrire des antalgiques du premier palier ou jusqu'à aller au deuxième palier dans les cas d'abcédassions, où les douleurs sont intenses, ceci dépend aussi de la tolérance du patient face à la douleur, un patient non coopérant entraîne un traitement incomplet et surtout une mauvaise prise en charge.

En troisième lieu nous avons obtenu un taux de réponses de (29%) pour l'association Amoxicilline / Métronidazole. En comparaison avec l'étude de l'université de Lorraine (1) nous avons constaté un taux de (12%) pour le premier cas, (9%) pour le deuxième cas et pour le troisième cas (23%). Le choix de nos répondants peut être justifié dans les cas où le patient serait immunodéprimé, ou aurait présenté des complications générales ou locales, comme un début de cellulite, ou dans le cas où le patient n'aurait pas répondu favorablement à la pénicilline en monothérapie. Ces modalités n'ont pas été précisées dans la question, donc on peut supposer que le patient ne présente aucune de ces conditions. Dans ce cas si cette prescription est excessive, car dans cette pathologie il n'y a pas de prescription antibiotique sans qu'elle ne soit accompagnée d'un parage canalaire et d'une désinfection, et donc une diminution voire une élimination totale de l'infections est déjà pratiquer localement.

Enfin nous avons obtenu un taux de réponses pour l'association de l'Amoxicilline et l'Acide Clavulanique de (11,9%), cette prescription n'est pas proposée par ASNM 2011 (42), mais il est intéressant de citer qu'elle n'en reste pas moins efficace, car au cour d'une infection endodontique on trouve fréquemment les bactéries responsables de l'infection : *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis* et *Prevotella intermedia* ces dernières sont sensibles à l'effet de cette association selon « PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES EN PRATIQUE BUCCO-DENTAIRE AFSSAP 2011 » (42).

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

Puis il y a eu ceux qui ont choisi l'association Spiramycine + Métronidazole. La Spiramycine est un macrolide que l'on utilise en seconde intention. Il demeure une option de rechange en cas d'allergie et reste efficace contre les streptocoques et staphylocoques dorés présents dans la flore endodontique.

Finalement, nous avons reçu (1%) de réponses concernant l'association antibiotique/anti-inflammatoire, concernant l'université de Bordeaux les résultats sont de moins de (20%) pour le premier cas et légèrement plus de (21%) pour le deuxième cas. Quant au troisième cas, il a obtenu (31%). À l'inverse de nos participants qui choisissent de s'abstenir, cela peut être lié à la formation que nous avons reçue, où elle n'est pas mentionnée dans les programmes ou, lorsqu'il s'agit de recommandations, elle est également rarement prescrite, car les praticiens ont tendance à privilégier les analgésiques par précaution.

Bien que ces derniers soient plus performants pour soulager la douleur par rapport au paracétamol, leur impact sur l'œdème reste identique. C'est pourquoi ils sont employés pour leurs propriétés antalgiques. De nombreuses recherches sujettes à controverse discutent sur leur effet sur la majoration en cas d'infections présentes mais il n'y a pas de relation de cause à effet scientifiquement prouvée entre l'effet des AINS et le risque infectieux cite selon « SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE MÉDECINE BUCCALE ET CHIRURGIE BUCCAL » (59) dans l'article « Recommandations pour la prescription des anti-inflammatoires en chirurgie buccale chez l'adulte », mais n'en reste pas moins que leur dangerosité réside dans le fait qu'ils masquent les signes d'infections, il sont évités par de nombreux praticiens car ils présentent de nombreuses contre-indications pour la femme enceintes les personnes ayant des pathologies ulcéreuses ou gastro-intestinales et les sujets souffrant d'insuffisance rénale.

Enfin (0,7%) de nos répondants ont opté pour le choix du parage et de la désinfection. Ce pourcentage est extrêmement faible alors qu'il est recommandé d'adopter cette approche. Selon le ASNM 2011 (42), si les recommandations en matière d'hygiène, y compris l'établissement d'un champ opératoire, une préparation minutieuse et une médication intracanalair sont suivies à la lettre, l'usage d'un antibiotique n'est pas indispensable s'il n'y a pas de signe de propagation locale ou généralisée.

### **3.15. Antibiothérapie en pédodontie**

Il est essentiel de comprendre que l'enfant n'est pas un adulte en miniature. Étant donné que le métabolisme et la tolérance aux molécules varient d'un individu à l'autre, une compréhension approfondie est essentielle pour adapter les dosages et les molécules à prescrire. Nous allons procéder à une comparaison entre nos résultats et ceux trouvés avec un article réalisé en Italie à l'université de Rome qui ont réalisés un questionnaire sur la connaissance générale sur la prescription d'antibiotiques en dentisterie pédiatrique, ainsi les dernières recommandations AFFSAPS 2011 (42).

Nous avons enregistré un pourcentage de (70%) de réponses concernant l'Amoxicilline, ce qui est comparable au taux extrêmement haut enregistré à l'université de Rome où presque (96%) des cas traités par des médecins généralistes ont choisi l'Amoxicilline en première intention, et un taux de (100%) a été constaté chez les chirurgiens oraux et les spécialistes en odontologie pédiatrique. Comme le stipule les recommandations AFFSAPS 2011 (42), l'amoxicilline demeure le médicament privilégié, approprié pour traiter diverses affections comme la péri-coronarite, la cellulite aiguë, l'infection des glandes salivaires et la stomatite bactérienne.

La Clindamycine (17,9%) a été privilégiée par nos répondants contrairement aux réponses obtenues pour l'Université de Rome (60) où seulement (1%) des médecins généralistes, (0%) des spécialistes en chirurgie orale ainsi que les spécialistes en pédodontie ont écarté cette molécule en 1<sup>er</sup> intention. Cependant, cette molécule est souvent choisie dans le cas d'allergies à la pénicilline, représentant (25%) pour les médecins généralistes et (12%) pour les spécialistes en chirurgie orale, et aussi (25%) pour les spécialistes en pédodontie. Elle figure parmi les recommandations de l'AFFSAPS de 2011 (42), a noté que son utilisation est déconseillée chez les enfants de moins de 6 ans (VIDAL) (5).

En a obtenu un taux de réponses de (23,9%) pour le Métronidazole cette dernière n'a pas été citée dans l'étude menée à l'Université de Rome par contre elle figure comme recommandation en cas de parodontite nécrosante selon AFFSAPS 2011 (42), elle est souvent utilisée comme référence pour traiter les maladies parodontales en monothérapie selon l'étude menée à l'université de Lorraine 2020 (61), dans une étude menée en Inde publiée en 2020 (62) cette dernière est recommandée en cas d'allergie à la pénicilline pendant 03 jours dans certains cas

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

d'abcès odontogène avec signe généraux selon Palmer 2006 ou bien des cellulites selon Dar Odeh et al 2018).

Nous avons obtenu un taux de (4,5%) pour l'Azithromycine face à (0%) pour les praticiens de l'Université de Rome en première intention. En revanche, en deuxième intention, nous avons noté un taux de (68%) pour les médecins généralistes et (84%) pour les spécialistes en chirurgie orale, tandis que le taux était de (75%) pour les spécialistes en odontologie pédiatrique. Elle est également citée parmi les recommandations de AFFSAPS 2011 (42).

Enfin nous avons obtenu un résultat de (20,1%) pour l'association Amoxicilline-Acide clavulanique, mentionnée dans des travaux réalisés en 2020 en Inde (62), comme étant efficace pour cibler à la fois le staphylococcus et le streptococcus ou elle est utilisée pour les infections graves telles que celles des glandes salivaires, Elle n'est pas recommandée comme première option, d'ailleurs elle n'est pas mentionnée par l'AFFSAPS comme traitement de première intention, mais plutôt pour les cas de sinusite maxillaire aiguë d'origine dentaire. Cette dernière n'est utilisée que rarement selon plusieurs études, voire non mentionnée. Elle est privilégiée pour les infections avancées. Surtout pour un enfant, les prescriptions doivent être minimales afin d'éviter le développement d'une résistance future.

L'usage des antibiotiques doit être justifié et limité à de faibles doses. Le praticien devrait privilégier une bonne thérapie locale. Plusieurs études indiquent que les antibiotiques ne sont pas efficaces contre les infections d'origine dentaire en raison du faible afflux sanguin dans le canal, ce qui fait que le traitement devrait être remplacé par une intervention locale.

### 3.16. Effets secondaires de l'amoxicilline

Cette question porte sur les effets indésirables souvent signalés par les patients sous l'Amoxicilline. Nous allons mettre en parallèle nos résultats avec ceux d'une étude australienne de 2015 et un autre article publié en 2019.

Nos répondants ont remarqué en premier lieu comme effet secondaire la diarrhée avec un taux (69,4%), ensuite les nausées et les vomissements (28,4%) ceci a été rapporté selon un article intitulé « Les 5 effets secondaires de Amoxicilline que vous devriez connaître » publié en 2019 (63), décrivant que l'Amoxicilline pouvait provoquer des désagréments gastro-intestinaux tels que des nausées, des ballonnements, des vomissements ou même de la diarrhée

## **CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie**

---

ceci serait dû à la destruction des bonnes bactéries en plus de celles qui sont nuisible, de la parois intestinale et donc causerait ses désagréments.

selon une autre étude publiée en 2015, faite à l'université d'Australie (64), portant sur les inconvénients de l'Amoxicilline dans cette dernière, ces chercheurs ont comparé plusieurs essais de 1976 à 2013 sur les effets de l'Amoxicilline seule et associée à l'Acide clavulanique avec un placebo, ils ont constaté que la diarrhée est due à l'association l'Amoxicilline-Acide clavulanique et que la candidose est due à l'Amoxicilline avec ou sans Acide clavulanique. C'est pour cette raison qu'il est conseillé par les auteurs de le prendre au cours d'un repas et de bien s'hydrater. À noter que la candidose n'a pas été proposé comme choix et n'a pas été mentionnée par nos répondants.

Ensuite on a obtenu un taux de réponses pour les éruptions cutanées de (17,2%), l'étude à l'université d'Australie rapporte que les éruptions cutanées représentent (de 5% à 8 %) chez les individus sous traitement, et ces taux peuvent atteindre (20%) chez ceux atteints de mononucléose soignés par l'Amoxicilline, les douleurs abdominales et le goût métallique n'ont pas été mises en évidences, à l'inverse d'autres pathologies comme la candidose.

### **3.17. Prescription d'antibiotiques et résistance bactérienne : conscience des enjeux et respect des recommandations**

L'antibiorésistance est un fléau mondial qui serait responsable d'un nombre élevé de décès, attribuables à une utilisation abusive et inappropriée d'antibiotiques. D'après une recherche publiée en 2024 par le Professeur Benoit Deprez, qui dirige l'institut Pasteur de Lille (65), environ 4,7 millions d'individus ont perdu la vie en 2021 en raison de la résistance aux bactéries.

C'est pour cette raison que nous avons interrogé nos répondants afin de constater le niveau de sensibilisation et la prise de conscience du répondant face à la résistance qui atteint (95,5%), puis sur l'adhésion aux nouvelles recommandations de lutte contre la résistance bactérienne.

Selon une étude menée à l'université d'Arabie Saoudite publiée en 2025 (66) dans le Journal of Evaluation in Clinical Practice. Une étude faite au Canada de 1996 à 2013, aurait montré une réduction de la prescription par les médecins, contrairement aux dentistes, qui eux ont augmenté la fréquence de prescription, ainsi qu'aux États-Unis, où (30%) à (85%) des prescriptions seraient faites hors contexte. Il est à souligner que les prescriptions doivent être

## CHAPITRE VI : Etude des Connaissances et Comportements de Prescription des Antibiotiques en Odontologie

---

limitées en prophylaxie pour les patients à risque, ainsi qu'après des actes chirurgicaux lourds ou lors des complications d'un tableau clinique.

Les résultats de cette même recherche indiquent une prise de conscience des praticiens concernant la gestion des antibiotiques, avec un taux de (16%) significativement lié aux années de formation et d'expérience : (28%) pour les spécialistes, (30%) pour les résidents contre (10,2%) chez les internes. De plus, (41%) des participants ont affirmé ne pas se documenter. À l'inverse, nos répondants ou (47%) ont déclaré toujours suivre les recommandations, (47%) parfois les utilisent contre (2,2%) qui déclarent ne jamais utiliser les recommandations pour la lutte contre de la résistance bactérienne.

Ceci ne concorde pas avec leurs dires, car, d'après les cas cliniques proposés ultérieurement sur la prescription, les réponses étaient souvent en faveur d'une prescription, même quand celle-ci n'avait pas lieu d'être. Cela est peut-être dû à un manque de connaissance sur le sujet, car dans le cursus des étudiants, il n'y a pas de cours spécifique sur la résistance. Le peu de connaissances acquises sur le sujet sont dues aux informations émises par les enseignants au cours du cycle clinique.

L'excès de prescription chez les médecins dentistes est parfois dû aux conditions, souvent les douleurs dentaires se manifestent la nuit, moment où le praticien ne peut pas se déplacer, la prescription devient alors une alternative inévitable, alors que dans des conditions plus favorables celle-ci aurait été évitée au profit d'une thérapeutique locale, outre les prescriptions excessives faites par les dentistes, la facilité d'accès aux antibiotiques en pharmacie contribue également à l'automédication. Par conséquent, ils entament le traitement et, lorsque les douleurs disparaissent après 2 à 3 jours, ils cessent le traitement en pensant être guéris.

Pour prévenir ce fléau, il est primordial de bien maîtriser les prescriptions médicamenteuses et leurs indications. Il ne faut pas substituer un traitement général par une thérapie locale. Il est préférable d'opter pour une monothérapie avec une dose suffisamment élevée, car une dose trop faible pourrait favoriser l'émergence de nouvelles souches résistantes. Il convient également de restreindre l'accès aux antibiotiques auprès des pharmaciens et d'informer le consommateur sur les dangers de la surconsommation.

### **3.18. Sensibilisation des patients au bon usage des antibiotiques**

Cette question s'intéresse au niveau de sensibilisation des patients quant au bon usage des antibiotiques, un enjeu majeur de santé publique face à la montée alarmante de l'antibiorésistance. En médecine bucco-dentaire, une prescription inappropriée ou mal comprise par les patients peut contribuer à l'inefficacité des traitements et au développement de résistances bactériennes. Il est donc essentiel d'évaluer dans quelle mesure les patients comprennent les indications, les modalités de prise et les risques associés aux antibiotiques, afin d'orienter les actions d'information et d'éducation thérapeutique.

Selon l'expérience clinique des répondants, (51,1%) estiment que les patients ont une faible connaissance du bon usage des antibiotiques, tandis que (37,6 %) jugent leur niveau de connaissance moyen. Seuls (5,3%) considèrent que les patients ont un bon ou très bon niveau de connaissance, alors que (0,1%) estiment que les patients n'ont quasiment aucune connaissance, ce qui conduit à une prise médicamenteuse anarchique.

La connaissance faible des patients sur le bon usage des antibiotiques est en première place suivie d'une connaissance moyenne, cela peut être due à plusieurs facteurs tels que le niveau d'éducation, en effet un niveau de connaissance et d'éducation faible fait que les patients ignorent les effets secondaires et la gravité de l'utilisation anarchique des antibiotiques ou ce qu'on appelle aussi l'automédication qui du jour en jour ne fait que s'accroître, chose qui peut s'expliquer par une situation similaire que le patient s'est retrouvé dans, une maladie fréquente pensant que ça ne nécessite pas de consultation et donc c'est moins coûteux de s'automédiquer (67). Afin de remédier à ce problème, plusieurs pistes peuvent être envisagées, en commençant par la sensibilisation des patients sur l'antibiorésistance et son impact sur notre santé en consultation ou avec des pancartes, des affiches et ainsi de suite, la vente des antibiotiques doit se faire uniquement sous ordonnance car on sous-estime tout médicament en vente libre car ces derniers banalisent leur usage.

## **CONCLUSION ET PERSPECTIVE**

## CONCLUSION ET PERSPECTIVE

---

Notre étude a mis en évidence des lacunes persistantes dans les connaissances et les pratiques en matière de prescription antibiotique chez les étudiants en médecine dentaire et les résidents de notre faculté. Malgré un taux de participation satisfaisant (61,47%), plus de (90%) des répondants déclarent ne pas avoir bénéficié d'une formation spécifique sur une prescription responsable et raisonnée des antibiotiques, ce qui est préoccupant au vu de la fréquence des prescriptions observées.

Sans surprise, l'amoxicilline demeure l'antibiotique le plus fréquemment prescrit, avec un taux élevé de (91,8%) parmi les répondants, ce qui confirme sa place centrale dans les prescriptions en odontologie.

En cas d'allergie aux pénicillines, c'est la clindamycine qui est le plus souvent choisie, avec un taux de (45,5%), reflétant une certaine connaissance des alternatives, bien que son utilisation nécessite de la prudence en raison de ses effets secondaires potentiels.

Les résultats révèlent par ailleurs une prise de conscience importante concernant l'antibiorésistance, avec (95,5%) des répondants pleinement conscients de ses dangers. Cependant, l'adhésion aux recommandations officielles reste incomplète : seuls (41%) les appliquent systématiquement, tandis que (47%) les utilisent de manière occasionnelle. De plus, la sensibilisation des patients reste faible, avec plus de la moitié des participants estimant que les connaissances de leurs patients en matière d'antibiothérapie sont très limitées.

Il est donc primordial de renforcer la formation initiale sur l'antibiothérapie durant le cursus universitaire, en insistant non seulement sur les aspects théoriques, mais aussi pratiques, à travers des mises en situation cliniques encadrées. C'est durant cette période de formation que les futurs praticiens peuvent être corrigés, guidés, et préparés à adopter des comportements responsables en matière de prescription.

Enfin, bien que des approches alternatives comme la phagothérapie soient en développement, le rôle du médecin dentiste dans la lutte contre l'antibiorésistance reste central. Il est de notre devoir collectif d'adopter une prescription raisonnée et conforme aux recommandations, afin de préserver l'efficacité des traitements, protéger nos patients, notre environnement et notre système de santé. À ce titre, plusieurs pistes peuvent être envisagées.

- Renforcement de la formation universitaire :

## CONCLUSION ET PERSPECTIVE

---

Il apparaît indispensable d'introduire, dès les premières années, des enseignements plus approfondis en antibiothérapie, intégrant non seulement les bases pharmacologiques, mais aussi les recommandations actualisées, les cas cliniques interactifs, et les enjeux de santé publique liés à l'antibiorésistance.

- Intégration systématique de l'antibiorésistance dans les stages cliniques :

Les stages hospitaliers et les séances de consultation encadrées doivent inclure une réflexion critique sur la pertinence des prescriptions réalisées. Une validation systématique par les encadrants selon les recommandations nationales pourrait renforcer les bons réflexes chez les étudiants.

- Mise en place d'outils d'aide à la prescription :

Des fiches synthétiques, applications mobiles ou plateformes accessibles depuis les services pourraient permettre aux étudiants et aux jeunes praticiens d'avoir un accès rapide aux recommandations et d'éviter les prescriptions inappropriées.

- Sensibilisation des patients :

Un effort pédagogique auprès des patients doit également être développé. Impliquer les étudiants dans des actions de sensibilisation, voire les intégrer à des campagnes d'information, peut renforcer leur propre compréhension et leur rôle d'éducateurs en santé.

- Suivi post-universitaire :

Enfin, la mise en place de formations continues obligatoires spécifiques à l'antibiothérapie en odontologie serait une mesure utile pour maintenir un haut niveau de compétence, même après l'entrée en exercice.

- L'intégration d'une application :

L'intégration des nouvelles technologies de l'informatique tel que la création de plateformes ou d'applications mobiles permettant l'échange entre les praticiens concernant les recommandations et les posologies, ainsi que différents cas cliniques avec leur prise en charge.

En définitive, garantir un usage raisonné des antibiotiques en chirurgie dentaire nécessite un engagement collectif, débutant dès la formation universitaire et se poursuivant tout au long de la vie professionnelle.

L'amélioration des pratiques actuelles passe par une prise de conscience, une éducation renforcée, et une responsabilisation durable des futurs prescripteurs.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVE

---

Cela implique non seulement de prescrire avec discernement, mais aussi de choisir l'antibiotique le plus adapté à chaque situation clinique, en respectant les recommandations en vigueur.

Ce bon usage est essentiel pour préserver l'efficacité des traitements, éviter les prescriptions inutiles et lutter activement contre l'antibiorésistance, un enjeu de santé publique majeur qui concerne tant les professionnels que les patients.

## Références

1. Baudoin M. Prescriptions antibiotiques: connaissances et attitudes des étudiants en odontologie de Lorraine: Université de Lorraine; 2022.
2. <https://www.sanofi.fr/fr>.
3. Pierre C. Les règles de prescription des antibiotiques en chirurgie orale: Université de Lorraine; 2018.
4. (<https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/beta-lactamines-penicillines-cephalosporines>).
5. <https://www.vidal.fr/>.
6. Casamajor P, Descroix V. La prescription ciblée en odontologie: Wolters Kluwer France; 2009.
7. Zunzarren R. Guide clinique d'odontologie  
2nd Edition. July 1, 2014.
8. <https://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0305580.htm>.
9. <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>.
10. Deplanque D, De Retz S, Bellissant É, Barthélémy P, Berdaï D, Billon N, et al. Comment intéresser les médecins aux métiers du médicament et des dispositifs médicaux? Therapies. 2020;75(1):85-92.
11. <https://www.antibioest.org/>.
12. <https://www.lecrat.fr/>.
13. Lesclous P. Prescription des antibiotiques en pratique bucco-dentaire- Recommandations Afssaps 2011. Médecine Buccale Chirurgie Buccale. 2011;17(4):334-46.
14. Rammaert B, Alfandari S. Macrolides. EMC-Mal Infect janv. 2006;3(1):1-13.
15. Préserver l'efficacité des antibiotiques en améliorant le bon usage :  
une priorité de sante publique. ANSM.
16. OUAGADOUGOU IFAPI. ÉTUDE DE LA PRÉVALENCE ET DE LA SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES DE STREPTOCOCCUS ET STAPHYLOCOCCUS ISOLÉS DE PARODONTITES APICALES À OUAGADOUGOU, BURKINA FASO.
17. Vienne PFM. Prise en charge des parodontites apicales aiguës en urgence: description des pratiques professionnelles au sein des chirurgiens-dentistes de Nouvelle-Aquitaine 2019.
18. Lasfargues J-J. Le diagnostic clinique des parodontites apicales. Real clin. 2001;12(2):149-62.
19. BOUBOSSELA M, BOUCHENAKI H, BOUBEKEUsR R. Evaluation clinique et radiologique du traitement des parodontites péri apicales chroniques en une séance versus multiples séances 2017.
20. Hariri EM, El Yajouri H, El Mohtarim B, Chhoul H. Le point sur l'ostéite condensante focale mandibulaire chez l'adolescent. African Journal of Dentistry & Implantology. 2020(16).
21. BOUCHARD P, TAVERNIER B. Parodontologie and Dentisterie Implantaire: Volume 1: Médecine Parodontale: Flammarion medecine-sciences; 2014.
22. CRATB Léd. ANTIBIOTHÉRAPIE ET PATHOLOGIES DENTAIRES  
EN MÉDECINE GÉNÉRALE. Avril 2023.
23. DARNAUD1 C, 2 CG, PARA3 A, MORA4 F. Traitement d'une  
parodontite agressive :  
approche  
pluridisciplinaire. 2016.

24. Alonso A. Prise en charge parodontale du patient séropositif au VIH: Université de Lorraine; 2013.
25. BEKHTI M, CHELABI F, HAMANI H, IGOUDJIL O. Les urgences en parodontie. 2018.
26. DISEASES ENCOPOP-I. Guide pratique à l'attention des cliniciens. 2019.
27. diseases Encopap-i. État péri-implantaire

sain, mucosite

péri-implantaire et

péri-implantite. 2019.

28. Souaga K, Adou A, Amantchi D, Angoh Y. Traitement des alvéolites en pratique odonto-stomatologique. Notre expérience. Odontostomatol Trop. 1997;20:21-5.
29. BERTOLUS C. Cellulite cervico-faciale Urgences 2011 sfmu conférence: infections cutanées Rev. Odontostomatol Tropical. 1991;14(4):17-20.
30. Broome M, Jaques B, Monnier Y. Les sinusites d'origine dentaire: diagnostic et prise en charge. Rev Med Suisse. 2008;4:2080-4.
31. Mekadmi N. Les communications bucco-sinusiennes et leurs traitements: actualisation des connaissances: UHP-Université Henri Poincaré; 2011.
32. et Ch-ufdc-m-f, stomatologie. Item 270 : Pathologie des

glandes salivaires. 2010 2011.

33. Sergent M. Étude rétrospective de la prescription d'antibiotiques dans le service d'odontologie de l'hôpital Saint-André 2015.
34. antibiolor. ANTIBIO' dentaire. 2018.
35. Pitié-Salpêtrière GL. infections d'origine dentaire : complication locorégionales 2018.
36. Zunzarren R. Guide clinique d'odontologie: Elsevier Health Sciences; 2019.
37. Defrance A. Prescription d'antibiotiques en pratique bucco-dentaire: évaluation des pratiques professionnelles dans un centre hospitalier universitaire. 2023.
38. Prise en charge bucco-dentaire des patients à risque d'endocardite infectieuse. HAS Haute Autorité de Santé. octobre 2024.
39. MAINGUY A. HAS • Prise en charge bucco-dentaire des patients à haut risque d'endocardite infectieuse Novembre 2021.
40. Aoun PaG. La prise en charge du diabétique au cabinet dentaire. November 2015.
41. Française AAD. RISQUES MEDICAUX, GUIDE DE PRISE EN CHARGE PAR LE CHIRURGIEN-DENTISTE. 2016.
42. Santé AFdSSdPd. RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES PRATIQUE BUCCO-DENTAIRE PDF. Juillet 2011.
43. Lucie A. PRISE EN CHARGE DES PATIENTS A RISQUE AU CABINET DENTAIRE: ENQUETE AUPRES DES CHIRURGIENS-DENTISTES DE.
44. Tekam D, Chetana Makade, Shenoï P. A questionnaire survey of dental practitioner to determine knowledge and awareness about prescribing antibiotics during and after endodontic treatment in Central India. JIDA - Journal of Indian Dental Association April 2021

Vol 15 Issue 4.

45. Sbricoli L, Grisolia G, Stellini E, Bacci C, Annunziata M, Bressan E. Antibiotic-Prescribing Habits in Dentistry: A Questionnaire-Based Study. Antibiotics. 2024;13(2):189.
46. LES ALLERGIES EN ODONSTOMATOLOGIE. Collège National des Enseignants en Chirurgie Orale et Médecine Orale. Date de mise à jour : 10/05/2017.

47. Kaul R, Angrish P, Jain P, Saha S, Sengupta AV, Mukherjee S. A survey on the use of antibiotics among the dentists of Kolkata, West Bengal, India. *International journal of clinical pediatric dentistry*. 2018;11(2):122.
48. Cope AL, Francis N, Wood F, Thompson W, Chestnutt IG. Systemic antibiotics for symptomatic apical periodontitis and acute apical abscess in adults. *Cochrane database of systematic reviews*. 2024(5).
49. Philippe P. Antibiothérapie prophylactique. Afssaps, juillet 2021 et HAS, avril 2024.
50. Grossi V. L'endodontie chirurgicale: routine ou traitement d'exception? 2017.
51. Łyczek J, Kawala B, Antoszevska-Smith J. Influence of antibiotic prophylaxis on the stability of orthodontic microimplants: A pilot randomized controlled trial. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2018;153(5):621-31.
52. Pouwels KB, Hopkins S, Llewelyn MJ, Walker AS, McNulty CA, Robotham JV. Duration of antibiotic treatment for common infections in English primary care: cross sectional analysis and comparison with guidelines. *bmj*. 2019;364.
53. Segura-Egea J, Gould K, Hakan Şen B, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, et al. European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. *International Endodontic Journal*. 2018;51(1):20-5.
54. Krasniqi S, Daci A. Analgesics use in dentistry. *Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutical Science-Pain Relief-From Analgesics to Alternative Therapies*. 2017;24:111-39.
55. Yu J, Nie E-M, Jiang R, Zhang C-Y, Li X. Analgesic and Antibiotic Prescription Pattern among Dentists in Guangzhou: A Cross-Sectional Study. *Pain Research and Management*. 2020;2020(1):6636575.
56. Boukhlof O, Hassene ZB, Pr MB. CELLULITES CERVICO FACIALES: profil épidémiologique des patients pris en charge aux urgences de chirurgie maxillofaciale à l'Hôpital des Spécialités de Rabat.
57. Benazzouz S, Saidi A. Les cellulites cervico-faciales: Université Constantine 3 Salah Boubnider, Faculté de médecine; 2023.
58. Vaiarelli T. Les antalgiques en chirurgie dentaire. 2018.
59. Recommandations pour la prescription des anti-inflammatoires en chirurgie buccale chez l'adulte. SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE MÉDECINE BUCCALE ET CHIRURGIE BUCCALE. 2008;VOL. 14, N° 3 2008

60. Barone M, Basilicata M, Bruno G, Bacci C, Bollero P, Docimo R, et al. Antibiotics Use for Dental or Oral Cavity Infections in Pediatric Dentistry: Knowledge and Prescribing Practices Between Italian Dentists. *Antibiotics*. 2025;14(4):357.
61. Courier B. Les prescriptions médicamenteuses en odontologie pédiatrique: recommandations actuelles: Université de Lorraine; 2020.
62. Goel D, Goel GK, Chaudhary S, Jain D. Antibiotic prescriptions in pediatric dentistry: A review. *Journal of family medicine and primary care*. 2020;9(2):473-80.
63. Loison M. 5 effets secondaires de l'Amoxicilline que vous devriez connaître

le 24 juillet 2019

64. Gillies M, Ranakusuma A, Hoffmann T, Thorning S, McGuire T, Glasziou P, et al. Common harms from amoxicillin: a systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials for any indication. *Cmaj*. 2015;187(1):E21-E31.
65. <https://www.pasteur-lille.fr/>.

66. Banjar AA. Dentists' Awareness of Antibiotic Stewardship and Their Willingness to Support Its Implementation: A Cross-Sectional Survey in a Dental School. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2025;31(1):e70023.
67. Nepal G, Bhatta S. Self-medication with antibiotics in WHO Southeast Asian Region: a systematic review. *Cureus*. 2018;10(4).

## **Annexe : questionnaire**

### **L'usage et les modalités de prescription des antibiotiques en odontologie**

Ce questionnaire anonyme sur les prescriptions d'antibiotiques en odontologie s'adresse aux étudiants de 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> année et residents de médecine dentaire la faculté de médecine de Tlemcen.

#### **1)-Quelle est votre année d'étude ?**

4<sup>ème</sup> année médecine dentaire

5<sup>ème</sup> année médecine dentaire

6<sup>ème</sup> année médecine dentaire

Résident

#### **2)-Vous considérez que vos connaissances sur les prescriptions d'antibiotiques sont :**

Très satisfaisante

Plutôt satisfaisante

Plutôt insatisfaisante

Très insatisfaisante

Autre

#### **3)- Avez-vous suivis une formation spécifique sur la prescription d'antibiotiques en odontologie ?**

Oui

Non

#### **4)- Quels sont les principaux critères qui justifient la prescription d'antibiotique en odontologie ?**

Infection bactérienne localisée

Prévention d'infection post opératoire

Endocardite infectieuse

Infection systémique ou propagation de l'infection

Autre

#### **5)- Comment choisissez-vous l'antibiotique à prescrire ?**

En fonction du type d'infection et des recommandations locales

En fonction des antécédents médicaux du patient

En fonction de l'expérience clinique

Autre

**6)- Quel antibiotique avez-vous déjà prescrit ?**

Amoxicilline

Amoxicilline + acide clavulanique

Clindamycine

Métronidazole

Azithromycine

Spiramycine

Spiramycine + métronidazole

Pyostacine

Autre

**7)- Quel antibiotique vous prescrivez le plus ?**

Amoxicilline

Amoxicilline + Acide clavulanique

Clindamycine

Métronidazole

Azithromycine

Spiramycine

Spiramycine + métronidazole

Pyostacine

Autre

**8)- Quel antibiotique vous prescrivez le plus en cas d'allergie aux pénicillines ?**

Clindamycine

Métronidazole

Azithromycine

Spiramycine

Spiramycine+ métronidazole

Pyostacine

Autre

**9)- Dans quels cas utilisez-vous le plus d'antibiotiques ?**

Extraction simple

Extraction chirurgicale

Pulpectomie

Parage et désinfection

Chirurgie endodontique/ parodontale

Détartrage et/ou surfaçage

Lors d'une Préparation pour une prothèse fixe

Lors de la Mise en place des mini vis

Autre

**10)-Quelle est votre durée habituelle de traitement antibiotique en cas d'infection ?**

3 à 5 jours

7 à 10 jours

Plus de 10 jours

Moins de 3 jours

Autre

**11)- Associez-vous les antalgiques aux antibiotiques ?**

Toujours

Souvent

Rarement

Jamais

Autre

**12)- Associez-vous les anti-inflammatoires aux antibiotiques ?**

Toujours

Souvent

Rarement

Jamais

Autre

**13)- Quelle antibiothérapie devez-vous prescrire en cas de cellulite aiguë suppurée ?**

Amoxicilline + acide clavulanique

Clindamycine (si allergie aux pénicillines)

Céfazoline (si infection modérée à sévère)

Métronidazole

Amoxicilline

Amoxicilline + Métronidazole

Autres

**14)- Dans le cas d'une réaction péri-apicale aiguë que préconisez-vous ?**

Amoxicilline comme 1<sup>ère</sup> intention

Amoxicilline + Acide clavulanique

Amoxicilline + Métronidazole

Spiramycine + Métronidazole

Association Antibiotiques et Antalgiques

Autre

**15)- Quels sont les antibiotiques que vous prescrivez le plus en odontologie pédiatrique ?**

Amoxicilline : 50 mg/kg/jour, divisée en 3 prises par jour

Clindamycine : 20 mg/kg/jour, divisée en 3 prises par jour

Métronidazole : 15 à 40mg/kg/jour, divisée en 2 prises par jour

Azithromycine : 10 mg/kg/jour, prise unique par jour

Amoxicilline + acide clavulanique : 40 mg/kg/jour, divisée en 2 prises par jour

Autre

**16)- Parmi les effets secondaires suivants, lequel est le plus fréquemment observé chez les patients prenant de l'amoxicilline ?**

Diarrhée

Nausées ou vomissements

Éruptions cutanées

Douleurs abdominales

Autre

**17)- Etes-vous conscient de l'impact de prescription excessive d'antibiotiques sur la résistance bactérienne ?**

Oui, totalement

Non, je n'y ai pas réfléchi

Autre

**18)- Dans le cadre de prescription d'antibiotiques suivez-vous les recommandations actuelles en matière de lutte contre la résistance bactérienne ?**

Toujours

Parfois

Rarement

Jamais

Autre

**19)- Selon vous, quel est le niveau de sensibilisation des patients sur le bon usage des antibiotiques ?**

Très élevé

Assez élevé

Moyen

Faible

Autre



## ملخص

- مقدمة:** يظل استخدام المضادات الحيوية في طب الأسنان موضوعًا حاليًا، وغالبًا ما يتميز بوصفات طبية غير مناسبة .
- الأهداف:** الهدف من هذا العمل هو تقييم معارف ومواقف وممارسات طلاب طب الأسنان والمقيمين فيما يتعلق بالعلاج بالمضادات الحيوية، وكذلك كتابة دليل.
- المادة والطريقة:** هذه دراسة وصفية تعتمد على استبيان مقسم إلى أربعة أجزاء، الجزء الأول يهتم بالبيانات العامة ومصادر المعرفة ثم لدينا معايير وطرق الوصف ثم الحالات السريرية والآثار الجانبية للأموكسيسيلين، وأخيرًا الوعي وتأثير العلاج المفرط بالمضادات الحيوية. وتم توزيع الاستبيان عبر الإنترنت عبر التواصل الاجتماعي. وكان موجها للطلاب (الخارجيين والداخليين) والمقيمين في طب الأسنان. شبكات
- النتائج:** أظهرت النتائج عدم التجانس في الاستجابات، مع وجود فجوات معينة في مؤشرات وبروتوكولات العلاج بالمضادات الحيوية وكذلك مجموعة متنوعة من الوصفات الطبية وفقا للخدمات المختلفة والأمراض المختلفة.
- الخلاصة:** إن التدريب الأفضل على الاستخدام الصحيح للمضادات الحيوية ضروري لتعزيز الوصفات الطبية العقلانية بين الممارسين في المستقبل .

## Résumé

- Introduction :** L'usage des antibiotiques en odontologie reste un sujet d'actualité, souvent marqué par des prescriptions inappropriées.
- Objectifs :** L'objectif de ce travail est d'évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques des étudiants et résidents en médecine dentaire concernant l'antibiothérapie, ainsi que la rédaction d'un manuel.
- Matériel et méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive basée sur un questionnaire structuré en quatre volets, le premier volet s'intéresse aux données générales et sources de connaissance ensuite on a les critères et modalités de prescription puis les situations cliniques et les effets secondaires de l'amoxicilline, enfin, la sensibilisation et l'impact de l'antibiothérapie excessive. Le questionnaire a été diffusé en ligne via les réseaux sociaux. Il a été adressé aux étudiants (externes et internes) et aux résidents en odontologie.
- Les résultats :** les résultats ont montré une hétérogénéité dans les réponses, avec certaines lacunes dans les indications et protocoles d'antibiothérapie ainsi qu'une variété de prescription selon les différents services et les différentes pathologies.
- Conclusion :** une meilleure formation sur le bon usage des antibiotiques s'avère nécessaire pour renforcer la prescription raisonnée chez les futurs praticiens.

## Abstract

- Introduction :** The use of Antibiotics in dentistry remains a current topic, often marked by inappropriate prescriptions.
- Objectives :** The objective of this work is to evaluate the knowledge, attitudes and practices of dental students and residents regarding antibiotic therapy, as well as the writing of a manual.
- Material and method :** This is a descriptive study based on a questionnaire structured in four parts, the first part is interested in general data and sources of knowledge then we have the criteria and modalities of prescription then the clinical situations and side effects of amoxicillin, finally, awareness and the impact of excessive antibiotic therapy. The questionnaire was distributed online via social networks. It was addressed to students (external and internal) and residents in odontology.
- The results :** the results showed heterogeneity in the responses, with certain gaps in the indications and protocols of antibiotic therapy as well as a variety of prescriptions according to the different services and the different pathologies.
- Conclusion :** better training on the proper use of antibiotics is necessary to strengthen rational prescribing among future practitioners.