



DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

Thème :

**Avulsion des dents de sagesse :
Phénomène de mode ou nécessité ?**

CHU Tlemcen ; Juillet 2017-Mars 2018.

Réalisé et présenté par :

LACHACHI Meriem
DERRAGUI Djazila Nassima

KHORIS Fatima Hanáa
KARAOUI Nour El Houda

Soutenue publiquement le 28 Mai 2018

Le jury :

- Pr. F. OUDGHIRI** : Professeur en Odontologie Conservatrice Endodontie, CHU Tlemcen **Président**
- Dr. K. GHEZZAZ** : Maître-Assistant en Pathologie et Chirurgie Buccales, CHU Tlemcen **Examineur**
- Dr. H.L. TALEB** : Maître-Assistante en Parodontologie, CHU Tlemcen **Examinatrice**
- Dr. N. CHARIF** : Maître-Assistante en Orthopédie Dento-Faciale, CHU Tlemcen **Examinatrice**
- Dr. A. MESLI** : Maître-Assistant en Pathologie et Chirurgie Buccales, CHU Tlemcen **Encadreur**
- Dr. S. BENBEKHTI** : Maître-Assistante en Épidémiologie, CHU Tlemcen **Co-Encadreur**

Année universitaire 2017-2018

Remerciements

***A Notre Président de jury : Professeur OUDGHIRI Fouad
Professeur en Odontologie Conservatrice Endodontie.
Chef de service d'Odontologie Conservatrice Endodontie,
CHU de Tlemcen.
Chef de Département de Médecine Dentaire de la faculté
de Médecine de Tlemcen.***

On ne va pas rater cette occasion sans vous remercier pour les connaissances pertinentes que nous avons acquises lors de notre passage au sein de votre service, et cela grâce à vos hautes directives et conseils. Nous avons pu apprécier vos grandes qualités humaines et professionnelles, qui font de vous un professeur estimé par tous.

Veillez recevoir cher Maître, l'expression de notre respect et de notre considération.

***A Notre Encadreur : Dr MESLI Amine
Maître-Assistant en Pathologie et Chirurgie Buccales.
Chef de service de Pathologie et Chirurgie Buccales.
CHU de Tlemcen.***

Vous nous avez fait l'honneur de nous confier le sujet de ce mémoire. Nous vous remercions vivement d'avoir dirigé ce travail sans ne jamais épargner aucun effort pour nous guider dans le chemin sinueux de la recherche. Sans votre Clairvoyance, vos corrections méticuleuses, ce travail n'aurait pu être mené dans des conditions favorables. Nous n'oublierons jamais la gentillesse et la disponibilité dont vous avez fait preuve en nous accueillant en toutes circonstances.

Veillez cher Maître, trouver dans ce travail l'expression de notre grande estime et nos sentiments les plus sincères.

***A Notre Co- encadreur : Dr BENBEKHTI Samira
Maître-Assistante en Epidémiologie.
CHU de Tlemcen***

Nous vous remercions de votre enseignement et de l'intérêt que vous avez porté à ce travail, pour vos remarques perspicaces, pour votre aide et pour avoir pris du temps pour répondre à nos questions. Merci aussi de nous avoir rassuré quand il le fallait.

Veillez croire à l'expression de notre grande admiration et notre profond respect.

***A Notre Examineur de mémoire : Dr GHEZZAZ Kamel
Maître-ssistant en Pathologie et Chirurgie buccales.
CHU de Tlemcen.***

Votre générosité, vos compétences pratiques, votre gentillesse et bien d'autres qualités nous ont particulièrement touchés. Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en siégeant dans ce jury.

Veillez trouver, ici l'expression de notre profonde gratitude et vive reconnaissance.

***A Notre Examinatrice de mémoire : Dr TALEB Hafsa Leila
Maître-Assistante en Parodontologie.
Chef de service de Parodontologie.
CHU de Tlemcen***

Nous vous remercions de nous avoir fait l'honneur d'accepter de faire partie de notre jury de mémoire. Nous vous sommes très reconnaissantes pour vos remarques et suggestions qui nous ont aidé à améliorer la qualité de ce mémoire.

Qu'il nous soit permis, cher Maître de vous exprimer toute notre reconnaissance et notre estime.

***A Notre Examinatrice de mémoire : Dr CHARIF Nassima
Maître-Assistante en Orthopédie Dento-Faciale.
Chef de service d'Orthopédie Dento-Faciale.
CHU de Tlemcen***

Vous avez accepté avec grande amabilité de juger ce travail. Nous vous sommes très reconnaissantes de bien vouloir porter intérêt à ce travail.

Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer, cher Maître, nos sincères remerciements et notre profonde reconnaissance.

Ces remerciements vont tout d'abord au corps professoral et administratif de la Faculté de Médecine département de Médecine Dentaire de Tlemcen, pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée.

Nous souhaitant adresser nos remerciements les plus sincères aux personnes qui nous ont apporté leur aide et qui ont contribué aussi bien au bon déroulement du stage qu'à celles à la rédaction du mémoire : A Dr MEZIANE, Dr BABA AHMED, Dr BERRACHED, Dr MAASRI, Dr ABDERRABI, Dr CHABANE SARI, Dr REDOUANE, Dr CHAIB DRAA.

A Madame HASSAINE Atika, pour son aide.

Nous remercions enfin tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à la réussite de ce travail et qui n'ont pas pu être cités ici.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

A mes chers parents ; Qui ont toujours été présents et qui m'ont toujours aidé lors de mes études. Je vous offre ce travail, en reconnaissance du soutien que vous m'avez toujours apporté durant les bons et mauvais moments de ma vie.

A mes sœurs ; Asma, Fatima Zohra, Nesrine.

A mon frère : Imed

A mon neveu : Hamza et mes jolies princesses Sara et yasmine.

A toute ma famille maternelle Bemrah

A mon fiancé et ma belle-famille.

A mon groupe de travail : DERRAGUI Djazila, KHORIS Fatima Hanaa, KARAOUI Nour El Houda.

A tous mes amis (e) collègues de la promotion.

Aux personnes que j'aime et j'admire. Aux personnes qui comptent pour moi et qui ne sont pas présent.

LACHACHI Meriem

Je dédie ce travail

A mon père : Qui m'as toujours appris à me fixer un but dans la vie. Puisse ce modeste travail t'exprimer tout mon amour, ma reconnaissance et ma profonde estime.

A ma mère : Avec toi et grâce à toi je vois enfin ce jour se concrétiser, celui pour lequel tu n'as épargné aucun effort. Avec tout l'amour que je te porte, accepte ce modeste travail en témoignage de mon indéfectible affection.

A mon grand-père : Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai pour vous.

A ma sœur Chafia : ton soutien moral et ton aide tout au long de ses années d'études se soldent par cette réussite. Ce travail est aussi le tiens. Il est le fruit de notre union familiale.

A mes oncles et tantes : En témoignage de ma profonde affection, mon profond respect.

A tous les membres de ma famille, petits et grands. Veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection.

A mes amis (es) et collègues.

DERRAGUI Djazila Nassima

Je dédie ce travail

A mon mari : Pour celui que je porte son nom avec fierté pour mon soutien et ma force de vie pour mon compagnon de réussite pour mon refuge après dieu.

A mon fils : A la lumière de mes jours, la flamme de mon cœur, ma source de joie, ma vie et mon bonheur ; Aucune dédicace, ne peut valoir pour exprimer toute ma tendresse et mon affection vis-à-vis de lui mon bébé que j'adore.

A mes parents : la source de mes efforts pour l'amour qu'ils m'ont toujours donné, leurs encouragements et toute l'aide qu'ils m'ont apportée durant mes études. Aucun mot ne pourrait exprimer mon respect, ma considération, pour les sacrifices qu'ils ont consentis pour mon instruction et mon bien-être. Puisse Dieu leur accorder santé, bonheur, prospérité et longue vie afin que je puisse un jour combler de joie leurs vieux jours.

A mes grands-parents : Pour votre amour, votre générosité, votre encouragement et votre soutien merci d'être toujours à mes côtés.

A mes frères : Pour tous nos bonheurs partagés, pour nos rires passés et futurs, pour nos soirées familiales dans la bonne humeur. Parce que je vous aime tout simplement.

A mes beaux-parents : Je vous exprime toute ma reconnaissance ; pour toi ma belle-mère qui a été toujours là à côté de mon fils.

KHORIS Fatima Hanàa

Je dédie ce mémoire

A mes parents : Ceux qui m'ont donné la vie, le courage aucun mot ne pourrait exprimer à leur juste valeur la gratitude et l'amour que je vous porte, merci pour votre éternel soutien, merci d'avoir toujours été là pour moi toutes ces années, et tout au long de ma scolarité. Merci de m'avoir supporté et tant aidé ! Je vous dédie cette réussite.

A mes deux sœurs Ghizlene et Hadjer : A celles qui ont essayé de me soutenir d'une manière ou d'une autre au cours de mon processus éducatif qui n'ont cessé d'être pour moi l'exemple de générosité. Nous serons toujours unis comme les doigts de la main.

A mon cher frère sidi Mohammed : pour toute l'ambiance dont tu m'as entouré, pour toute la spontanéité et ton élan chaleureux.

A mon cher fiancé : Merci pour tes encouragements dans les moments difficiles Je suis heureuse et comblée de partager ma vie avec toi

A mon cousin Mohammed : qui a suivi mon parcours universitaire avec la plus grande attention depuis le premier jour.

A LACHACHI Meriem, KHORIS Fatima et DERRAGUI Djazila : je n'oublierai jamais les bons moments passés ensemble et les beaux souvenirs partagés au cours de nos années d'études. Je vous souhaite plein de bonheur et que notre amitié dure toujours.

KARAOUI Nour El Houda

Table des matières

Remerciements	i
Dédicaces	v
Table des matières	vii
Liste des abréviations	x
Liste des Figures	xi
Liste des Tableaux	xiii
I. INTRODUCTION	1
II. PROBLEMATIQUE	2
III. REVUE DE LA LITTERATURE	4
1. Rappels	4
1.1. Embryologie de la dent de sagesse	4
1.2. Chronologie propre à la dent de sagesse.....	5
1.3. Morphologie de la dent de sagesse	6
1.3.1. Dent de sagesse maxillaire.....	6
1.3.2. Dent de sagesse mandibulaire.....	8
1.3.3. Variations anatomiques	9
1.4. Anatomie de la région de la dent de sagesse	10
1.4.1. Dent de sagesse maxillaire.....	10
1.4.2. Dent de sagesse mandibulaire.....	12
1.5. Les définitions	13
1.5.1. Un germe dentaire.....	13
1.5.2. Une dent permanente incluse.....	13
1.5.3. Une dent retenue	13
1.5.4. Une dent est en désinclusion.....	13
1.5.5. Une dent enclavée.....	13
2. Classifications des dents de sagesse	14
2.1. Classification d'Archer modifiée de la troisième molaire maxillaire incluse.....	14
2.2. Classification de Winter et de Pell & Gregory de la troisième molaire mandibulaire incluse ..	15
2.3. Classification de l'ADA combinée avec l'AAOMS.....	17
3. Indications et contre-indications de l'avulsion des dents de sagesse	18
3.1. Contextes favorables à l'extraction des dents de sagesse	18
3.1.1. Indications d'ordre pathologiques	18
3.1.1.1. Accidents kystiques et tumoraux	18
3.1.1.2. Accidents infectieux : La pericoronarite.....	20
3.1.1.3. Accidents muqueux	24
3.1.1.4. Accidents infectieux régionales.....	24
3.1.1.5. Accidents ganglionnaires.....	26
3.1.1.6. Accidents osseux	28
3.1.1.7. Accidents sinusiens.....	28
3.1.1.8. Accidents vasculaires d'origine infectieux	29
3.1.1.9. Accidents infectieux à distance	29
3.1.1.10. Accidents mécaniques	30
3.1.1.11. Accidents réflexes.....	31
3.1.2. Indications liées à l'odontologie conservatrice.....	32
3.1.2.1. Par atteinte de la dent de sagesse	32
3.1.2.2. Par atteinte de la dent voisine	35
3.1.3. Indications d'ordre parodontale.....	40
3.1.4. Indications d'ordre orthodontique	41

3.1.5. Indications d'ordre prothétique.....	45
3.1.6. Indications d'avulsion de la troisième molaire à but prophylactique	45
3.1.7. Autre indications.....	47
3.2. Contextes favorables à la conservation de la dent de sagesse	47
3.2.1. Encombrement et extraction prophylactique	47
3.2.3. Utilisation de la dent de sagesse comme transplant.....	48
3.2.4. Conserver les dents de sagesse pour recevoir une prothèse amovible	48
3.3. Contres indications de l'avulsion.....	49
3.3.1. Etat de santé précaire	49
3.3.1.1. Contre-indications absolues liées à une affection d'ordre générale.....	49
3.3.1.2. Contre-indications relatives liées à une affection d'ordre générale.....	49
3.3.2. Femme enceinte	49
3.3.3. Un patient présentant un âge avancé.....	50
3.3.4. Une dent de sagesse en étroite relation avec des éléments anatomique a risque	50
3.3.5. En cas de trismus	50
4. Extraction non justifiée	50
4.1. Extraction précoce	51
4.2. Influence de la croissance sur l'éruption ou l'inclusion des troisièmes molaires	51
4.3. Troisièmes molaires incluses asymptomatique et sans pathologies	54
4.3.1. Changement de position des troisièmes molaires incluses	54
4.4. D'ordre orthodontique	55
4.5. Nécessité d'une information claire et complète.....	57
4.6. Le facteur économique	58
5. Analyse décisionnelle	59
5.1. Influence de l'âge dans la décision médicale.....	59
5.2. Symptomatologies	60
5.2.1. Classification des troisièmes molaires, selon le symptôme et l'état de la maladie	60
5.3. Interrogatoire et examen médical	60
5.3.1. Examen clinique	61
5.3.1.1. Exo-buccal	61
5.3.1.2. Endo-buccal	61
5.4. Imagerie et diagnostic radiologique.....	62
5.4.1. Objectifs.....	63
5.4.2. Examen radiographique	63
5.4.2.1. Panoramique dentaire ou orthopantomogramme.	63
5.4.2.2. Radiographie face basse bouche ouverte	64
5.4.2.3. Scanner ou tomodensitométrie	65
5.4.2.4. Cone beam (tomographie volumique à faisceau conique de la face).....	65
5.4.2.5. Imagerie par résonance magnétique	66
5.5. Décision thérapeutique	66
IV. OBJECTIFS.....	67
V. MATERIEL ET METHODES	69
1. Type d'enquête	69
2. Population de l'étude	69
3. Taille de l'échantillon	69
4. Lieu d'étude	69
5. Durée et période de l'étude.....	69
6. Collecte des données	69
7. Exploitation des données	70
8. Analyse statistique	70
9. Aspect éthique	70

VI. RESULTATS	72
1. Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée	72
1.1. Répartition des cas selon le sexe	72
1.2. Répartition de la population selon la tranche d'âge.....	73
1.3. Répartition de la population selon la région 1.3.1. Répartition de la population étudiée selon le lieu de résidence	74
1.3.2. Répartition de la population étudiée selon les communes	75
1.4. Répartition de la population selon la profession.....	76
1.5. Répartition de la population selon le niveau d'instruction	77
2. Antécédents généraux et pathologies associées	78
2.1. Répartition de la population selon les antécédents généraux.....	78
2.2. Répartition de la population avec antécédent selon la pathologie associée	79
3. Antécédents stomatologiques spécifique à la dent de sagesse	80
3.1. Répartition de la population selon le nombre de dent de sagesse extraite	80
3.2. Répartition des antécédents stomatologique de la dent de sagesse selon le nombre et la localisation.....	81
3.3. Répartition de la population selon le nombre de dent de sagesse extraite par tranche d'âge ...	82
3.4. Répartition de la population selon le nombre de dent de sagesse extraite et le sexe	83
4. Caractéristiques cliniques	84
4.1. Motif de consultation.....	84
4.2. Motif d'extraction.....	85
4.2.1. Répartition de la population selon le motif d'extraction	85
4.2.2. Répartition de la population selon le motif d'extraction par rapport au type d'orientation....	86
4.3. Indications de l'extraction de la dent de sagesse	87
4.3.1. Répartition de la population selon l'indication d'extraction	87
4.3.2. Répartition des indications par rapport au sexe	88
4.3.3. Répartition des indications d'extractions par rapport à la tranche d'âge	89
4.3.4. Répartition des indications par rapport au niveau d'instruction.....	90
4.3.5. Répartition des cas selon l'indication d'extraction de la dent de sagesse et le motif de consultation.....	91
4.4. Hygiène bucco-dentaire	92
4.4.1. Répartition des cas selon l'hygiène bucco-dentaire de la population étudiée.....	92
4.4.2. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccale et le sexe.....	93
4.5. Répartition la dent de sagesse selon la nomenclature.....	94
4.6. Répartition des dents de sagesse maxillaire et mandibulaire selon leurs situations cliniques ...	95
4.7. La répartition de la dent de sagesse selon la classification de Winter	96
5. Caractéristiques radiologiques	97
5.1. Répartition de la population selon le type d'examen radiographique	97
5.2. Répartition de la population selon le type d'examen radiologique et sa demande	98
6. Thérapeutique	99
6.1. Répartition de la population étudiée selon la décision thérapeutique.....	99
6.2. Répartition des cas selon la thérapeutique.....	100
VII. DISCUSSION	104
VIII. CONCLUSION	115
IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	117
ANNEXES	128

Liste des abréviations

2^{ème} M	: Deuxième molaire.
3^{ème} M	: Troisième molaire.
AAOMS	: American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.
AAPD	: American Academy of Pediatric Dentistry.
ADA	: Américain Dental Association
ADF	: Association Dentaire Française.
ANAES	: Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé.
CBCT	: Cone Beam Computerized Tomography.
CBS	: Communication-Bucco-Sinusienne.
CEJ	: Jonction Amélo-Cémentaire.
CHU	: Centre Hospitalo-Universitaire.
CMSDO	: Sinusite Maxillaire Chronique d'Origine Dentaire.
DDS	: Dent De Sagesse.
HAS	: Haute Autorité de Santé.
NHS	: National Health Service.
NIH	: National Institutes of Health.
NIHCE	: National Institute for Health and Clinical Evidence.UK.
NTM	: Projet National Third Molar.
ODF	: Orthopédie Dento-Faciale.
UK	: United Kingdom.
USA	: United States of America.
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine.
Xi	: Point céphalométrique géométriquement construit s'apparentant au centre de la branche mandibulaire.

Liste des Figures

Figure 1. Schéma de l'odontogénèse.....	4
Figure 2. Position des germes dentaires au stade de l'organe en cloche.....	5
Figure 3. Schémas des différentes faces de la troisième molaire maxillaire.....	7
Figure 4. Schémas des différentes faces de la troisième molaire mandibulaire.....	9
Figure 5. Schémas montrant l'anatomie radulaire.....	10
Figure 6. Schéma représentant l'environnement anatomique de la dent de sagesse maxillaire incluse.....	11
Figure 7. Vue supérieure de la mandibule montrant la position de la dent de sagesse mandibulaire.....	12
Figure 8. Illustration dans le plan sagittal des différentes positions de la dent de sagesse mandibulaire par rapport à la seconde molaire.....	15
Figure 9. Relation de la troisième molaire avec la branche (selon Pell & Gregory).....	16
Figure 10. Evaluation de la profondeur de la dent de sagesse par rapport à la seconde molaire.....	17
Figure 11. Image radiographique et photographique d'un Kyste marginal postérieur.....	18
Figure 12. Image radiologique d'un Kyste péricoronaire de l'angle mandibulaire gauche. ...	19
Figure 13. Schémas récapitulatif des conditions de développement d'une péricoronarite sur les 3 ^{èmes} molaires inférieures.....	21
Figure 14. Péricoronarite aigue congestive.....	22
Figure 15. Péricoronarite suppurée.....	22
Figure 16. Péricoronarite chronique.....	23
Figure 17. Schéma représentant les différentes voies de propagation de l'infection dans les secteurs voisins de la troisième molaire.....	25
Figure 18. Complications d'accidents d'évolution des dents de sagesse.....	27
Figure 19. Schéma représentant la zone de fragilité mandibulaire.....	31
Figure 20. Orthopantomogramme montrant une couronne de la troisième molaire inférieure droite complètement détruit par la carie dentaire.....	33
Figure 21. Image radiographique montrant les différentes Position des 3 ^{ème} M.....	36
Figure 22. Radiographie montrant la présence d'une carie cervicale distal au niveau de la 2 ^{ème} M associé à une 3 ^{ème} M mésio-angulaire incluse.....	37
Figure 23. Orthopantomographe montrant l'angulation de la troisième molaire incluse et sa relation avec la deuxième molaire.....	37
Figure 24. Image radiographique montrant les méthodes de mesure de la profondeur d'inclusion et de la distance de la CEJ.....	38
Figure 25. Orthopantomographie montrant la résorption radulaire de la seconde molaire associée aux troisièmes molaires incluses.....	39
Figure 26. Abscessus parodontal causé par une infection chronique.....	40
Figure 27. Diagrammes montrant l'effet de l'attrition sur l'éruption troisième molaire.....	42
Figure 28. Schémas montrant que chaque molaire définitive inférieure se développe dans un espace antéro-postérieur compromis entre la face distale de la dent précédant et le bord antérieur de la branche montante qui recule.....	51
Figure 29. Mesures céphalométrique d'évaluation de l'espace disponible pour la 3 ^{ème} molaire.....	53
Figure 30. Incidence de HIRTZ.....	64

Figure 31. Dentascanner.....	65
Figure 32. Visualisation des dents de sagesse incluses à l'aide de l'imagerie Cône Beam. ...	66
Figure 33. Répartition des cas selon le sexe.....	72
Figure 34. Répartition de la population selon la tranche d'âge.....	73
Figure 35. Répartition de la population étudiée à selon lieu de résidence.	74
Figure 36. Répartition de la population étudiée dans la wilaya de Tlemcen.....	75
Figure 37. Répartition de la population étudiée selon la profession.	76
Figure 38. Répartition de la population étudiée selon le niveau d'instruction.	77
Figure 39. Répartition des cas selon les antécédents généraux.....	78
Figure 40 . Répartition des antécédents généraux selon le type de maladie.	79
Figure 41. Répartition de la population selon les antécédents stomatologiques de la dent de sagesse.....	80
Figure 42. Répartition des antécédents stomatologiques des dents de sagesse selon leurs nombres.....	81
Figure 43. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport à la tranche d'âge.....	82
Figure 44. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport au sexe.	83
Figure 45. Répartition de la population selon le motif de consultation.....	84
Figure 46. Répartition de la population étudiée selon le motif d'extraction.	85
Figure 47. Répartition la population étudiée selon l'indication de l'extraction.	87
Figure 48. Répartition des indications d'extraction par rapport au sexe.....	88
Figure 49. Relation entre l'indication de l'extraction et la tranche d'âge de la population.....	89
Figure 50. Répartition des indications par rapport au niveau d'instruction.....	90
Figure 51. Répartition des indications d'extraction par rapport au motif de consultation.	91
Figure 52. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène bucco-dentaire.	92
Figure 53. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccale. et le sexe.....	93
Figure 54. Répartition la dent de sagesse selon la nomenclature.	94
Figure 55. Répartition des dents de sagesse selon leurs situations cliniques.	95
Figure 56. Répartition de la dent de sagesse selon la classification de Winter.	96
Figure 57. Répartition de la population selon le type d'examen radiographique.	97
Figure 58. Répartition de la population d'étude selon la radio panoramique et sa demande... 98	
Figure 59. Répartition de la population étudiée selon la décision thérapeutique.....	Erreur !
Signet non défini.	
Figure 60. Répartition de la population étudiée selon le type de thérapeutique.....	100

Liste des Tableaux

Tableau 1. Classification d'archer modifiée de la troisième molaire maxillaire incluse.	14
Tableau 2. Classification de la dent de sagesse selon Winter.	15
Tableau 3. Classification de Pell & Gregory de la dent de sagesse mandibulaire incluse.	16
Tableau 4. Répartition de la population étudiée selon le sexe.	72
Tableau 5. Répartition de la population selon la tranche d'âge.	73
Tableau 6. Répartition de la population étudiée selon le lieu de résidence.	74
Tableau 7. Répartition de la population étudiée selon dans les communes.	75
Tableau 8. Répartition de la population selon la profession.	76
Tableau 9. Répartition de la population selon le niveau d'instruction.	77
Tableau 10. Répartition de la population selon les antécédents généraux.	78
Tableau 11. Répartition des cas avec antécédent selon leur type de maladie.	79
Tableau 12. Répartition de la population selon les antécédents stomatologiques de la dent de sagesse.	80
Tableau 13. Répartition des antécédents stomatologique de la dent de sagesse selon le nombre et la localisation.	81
Tableau 14. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport à la tranche d'âge.	82
Tableau 15. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport au sexe.	83
Tableau 16. Répartition de la population selon le motif de consultation.	84
Tableau 17. Répartition de la population selon le motif d'extraction.	85
Tableau 18. Répartition de la population selon le motif d'extraction par rapport au type d'orientation.	86
Tableau 19. Répartition de la population selon l'indication d'extraction.	87
Tableau 20. Répartition des indications d'extraction par rapport au sexe.	88
Tableau 21. Relation entre l'indication d'extraction et la classe d'âge de la population étudiée.	89
Tableau 22. Répartition des indications par rapport au niveau d'instruction.	90
Tableau 23. Répartition des indications d'extraction par rapport au motif de consultation. ..	91
Tableau 24. Répartition des cas selon l'hygiène bucco-dentaire de la population étudiée.	92
Tableau 25. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccale et le sexe.	93
Tableau 26. Répartition la dent de sagesse selon la nomenclature.	94
Tableau 27. Répartition des dents de sagesse selon leurs situations cliniques.	95
Tableau 28. Répartition de la dent de sagesse selon la classification de Winter.	96
Tableau 29. Répartition de la population selon le type d'examen radiographique.	97
Tableau 30. Répartition de la population selon le type d'examen radiologique.	98
Tableau 31. Répartition de la population étudiée selon la décision thérapeutique.	99
Tableau 32. Répartition de la population étudiée selon le type de thérapeutique.	100
Tableau 33. Cas clinique.	101
Tableau 34. Comparaison des pourcentages d'extraction des dents de sagesse selon les autres études.	109
Tableau 35. Comparaison du taux d'extractions non justifiées des dents de sagesse avec les autres études.	110

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Les troisièmes molaires représentent un pôle d'intérêt majeur en odontostomatologie; compte tenu de la diversité de leurs développement et leurs interaction avec le reste de la denture qui préoccupent depuis longtemps les dentistes généralistes et les spécialistes^[1].

Ces dents, plus communément appelées dents de sagesse forment la dernière lignée de molaires chez l'homme avec un germe apparaissant à l'âge de cinq ans en moyenne et une éruption généralement entre 17 et 24 ans. Elles sont considérées comme peu utiles et génératrices de complications. Selon les individus, on pourra les retrouver incluses, retenues, enclavées, en désinclusion, en position normale sur l'arcade, ou encore absentes^[2].

Aujourd'hui, trop de diagnostics thérapeutiques reposent sur des données empiriques parmi eux le diagnostic d'avulsions des dents de sagesse. Ceci est dû à la persistance de la croyance que les troisièmes molaires sont des organes résiduels qui n'ont pas de fonction spécifique dans le corps humain. Ainsi de cette théorie, résulte une importante proportion d'avulsion en l'absence d'indications fondées ; ce qui rend l'extraction de la dent de sagesse l'intervention la plus pratiquée dans le monde et constitue le motif de consultation le plus fréquent. Environ les deux tiers de la population mondiale ont au moins une troisième molaire extraite à l'âge de 20 ans; alors que les conditions pathologiques ne se développent que dans 12% de ces dents^[3].

La décision d'avulser ou non la troisième molaire est l'une des décisions la plus difficile à prendre par les dentistes modernes. Elle doit être la plus rationnelle et globale possible; ceci par un examen clinique suivi d'un examen radiologique qui permet de poser un diagnostic fiable et de choisir un plan de traitement approprié ; tout en tenant en compte les obligations éthiques qui imposent l'information du patient sur le plan d'action choisi et son aspect financier^[4].

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la pertinence des indications d'avulsions des dents de sagesse. Nous essaierons également dans un second temps d'estimer la fréquence des sujets consultant pour extractions des troisièmes molaires et de rapporter quelques cas clinique d'avulsion de la dent de sagesse.

II. PROBLEMATIQUE

Les médecins dentistes sont souvent confrontés à des situations cliniques diverses qui amènent le patient à consulter pour extraction des troisièmes molaires, parfois avec raison mais souvent sans fondement scientifique valable.

Il ne se passe pas une semaine, voire un jour, sans que l'on y soit confronté au niveau du service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen à des consultations de sujet pour extraction des troisièmes molaires ; dont l'indication d'avulsion n'est pas toujours bien fondée ni justifiée.

Peu d'étude concernant les indications justifiées d'avulsion des dents de sagesse ont été effectuées à l'échelle locale et nationale ; Seulement une poignée d'articles s'est concentrée sur les extractions de troisième molaire sans motif valable.

On a constaté durant notre stage au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, que la majorité de personnes consultantes pour extraction de la troisième molaire ont un manque d'information en ce qui concerne la dent de sagesse ; souvent considérée comme peu utile et génératrice de complications, en ignorant les éventuelles possibilités de conservation de cette dernière . Aussi, le manque de pluridisciplinarité entre les diverses spécialités : Pathologie et Chirurgie Buccales, Orthodontie, Odontologie Conservatrice Endodontie et la prothèse dentaire conduit à une prise en charge inadéquate.

Ce qui nous a motivé à réaliser cette étude portant sur les sujets qui se présentent au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen pour avulsion des dents de sagesse.

REVUE DE LA LITTERATURE

III. REVUE DE LA LITTÉRATURE

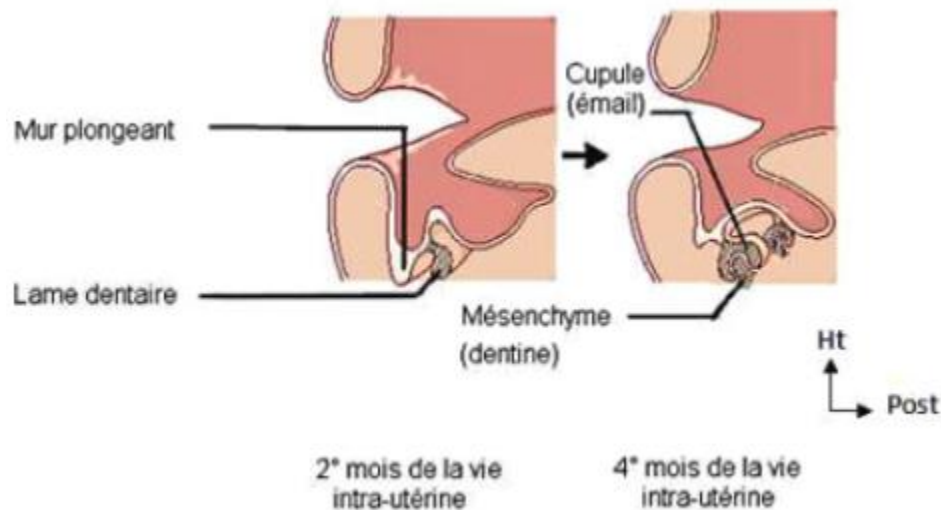
1. Rappels

1.1. Embryologie de la dent de sagesse

Histologiquement, l'odontogénèse débute pendant les étapes initiales du développement crânio-facial, vers le 27^{ème} jour de la vie intra-utérine.

Ainsi, vont apparaître dans des régions spécifiques des arcs maxillaire et mandibulaire un épaississement de l'épithélium oral avec une condensation des cellules mésenchymateuses sous-jacentes. Ces épaississements vont ensuite s'enfoncer dans le mésenchyme pour former le mur plongeant ou lame épithéliale primitive, en forme de fer à cheval.

A partir de la lame primitive se constitue une expansion linguale et palatine formant la lame dentaire, de cette dernière vont s'individualiser de petits renflements épithéliaux : les bourgeons dentaires des dents déciduales, ainsi qu'à une série de prolongements constituant la lame dentaire de remplacement qui donnera les bourgeons des dents définitives (**Figure 1**).



Source ; Berhaut, P, Environnement anatomique des dents de sagesse maxillaires et mandibulaires. Protocoles chirurgicaux. Le 27 Novembre 2009.

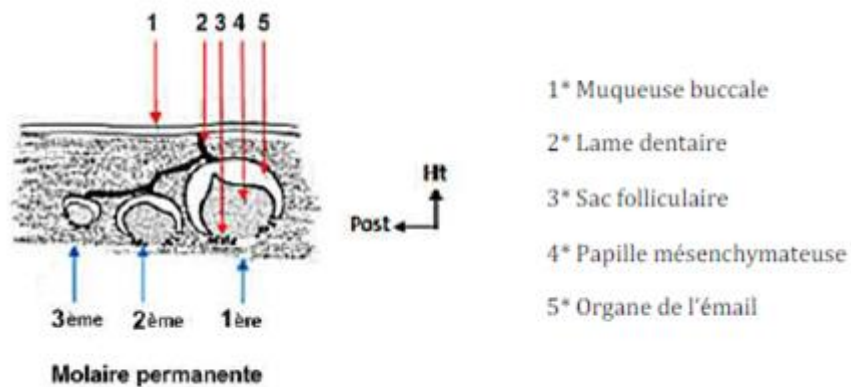
Figure 1. Schéma de l'odontogénèse.

A chaque extrémité distale du fer à cheval ainsi formé par la lame dentaire primitive, se produit une prolifération postérieure qui donnera naissance aux troisièmes molaires permanentes.

Comme les premières et secondes molaires, la dent de sagesse n'est pas concernée par le phénomène substitutif ; en effet, elle ne possède pas de dent temporaire mais évolue directement à partir de la lame dentaire primitive. Elle appartient donc à la catégorie des dents monophysaires.

La troisième molaire se différencie à partir de la digitation de la seconde molaire, elle-même issue de la digitation du bourgeon de la première molaire.

Une agénésie d'une des deux premières molaires permanentes aboutira donc à une agénésie de la dent de sagesse^[5] (**Figure 2**).



Source ; Berhaut, P, environnement anatomique des dents de sagesse maxillaires et mandibulaires. Protocoles chirurgicaux. Le 27 Novembre 2009.

Figure 2. Position des germes dentaires au stade de l'organe en cloche.

1.2. Chronologie propre à la dent de sagesse

Cette chronologie reste variable selon les auteurs.

- Apparition du germe : vers 4-5 ans.
- Minéralisation : entre 7 et 10 ans.
- Achèvement de la couronne : Entre 12 et 16 ans.
- Eruption : Entre 17 et 21 ans.
- Achèvement de la dent : entre 18 et 25 ans^[6].

1.3. Morphologie de la dent de sagesse

1.3.1. Dent de sagesse maxillaire

La dent de sagesse maxillaire a une morphologie généralement proche de celle de la seconde molaire, mais parfois, elle ne présente aucun trait commun avec ses dents. C'est la plus petite des molaires maxillaires. Ses racines sont fortement inclinées en distal et sont souvent fusionnées^[5].

- **En vue vestibulaire**

La couronne est plus étroite et moins haute que celle de la deuxième molaire. La cuspide disto-vestibulaire est réduite par rapport à sa voisine mésio-vestibulaire. Le collet est généralement aplati.

Les racines sont moins longues que celles de la seconde molaire ; elles sont assez fortement inclinées du côté distal ; fréquemment, elles fusionnent dans 75% des cas parfois sur toute la longueur, parfois dans leurs tiers apical. Il existe des divergences radiculaire très prononcées. Lorsqu'il y a plusieurs racines, leurs orientations et leurs finesses extrêmes constituent une complication opératoire^[5].

- **En vue palatine**

En général, il n'existe qu'une seule cuspide palatine, large et aigüe, la crête marginale distale, toujours plus cervicale que la crête marginale mésiale ; se prolonge du côté palatin par une petite cuspide disto-palatine, plus haute que la cuspide mésio-palatine.

La racine palatine est coudée en distal^[5].

- **En vue mésiale**

La crête marginale mésiale est parallèle au plan cuspidien. La racine palatine et mésio-vestibulaire, sont souvent fusionnées. L'ensemble de la surface mésiale est aplati^[5].

- **En vue distale**

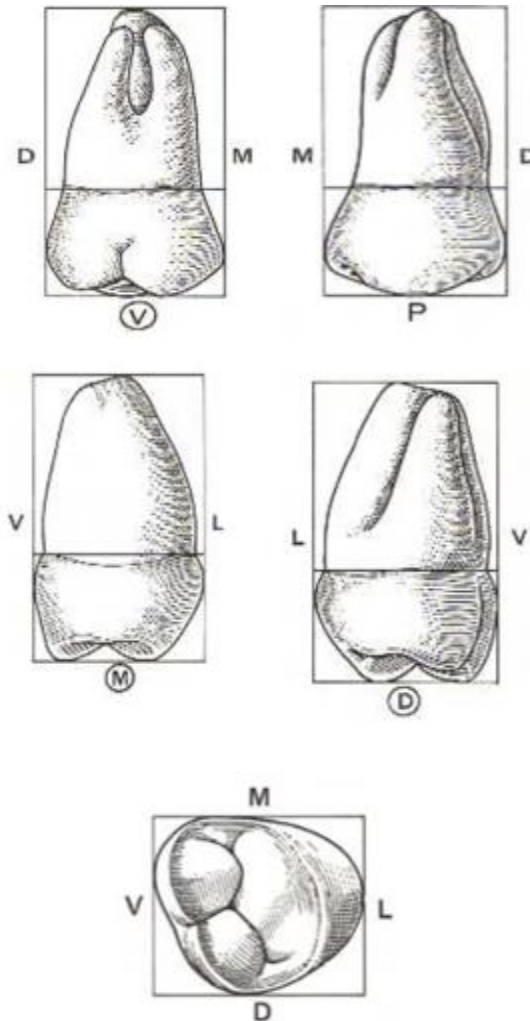
La crête marginale distale présente une concavité occlusale, ce qui découvre une grande partie de la face masticatrice de la dent^[5].

- **En vue occlusale**

Le contour de la dent est triangulaire à sommet palatin. L'angle mésio-vestibulaire est toujours aigu. Cette dent peut présenter quatre cuspides, la rapprochant alors

morphologiquement de la seconde molaire ; toutefois, les sillons sont plus anarchiques et la fosse centrale a une forme de puits à partir de laquelle rayonnent de nombreux sillons secondaires. Le pont d'émail est affiné et le tubercule de Carabelli est rare.

La conformation radiculaire : elle est très variable : 75% des racines sont fusionnées^[5] (Figure 3).



Source ; Camille, G., prévention et gestion des complications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaire. Le 13 Octobre 2011.

Figure 3. Schémas des différentes faces de la troisième molaire maxillaire.

1.3.2. Dent de sagesse mandibulaire

La morphologie de la troisième molaire mandibulaire est très variable; elle peut ressembler à la seconde ou à la première molaire, ou être complètement différente^[5].

- **En vue vestibulaire**

Les cuspides vestibulaires sont peu aiguës ; leurs sommet est arrondi et sont au nombre de deux. Le contour mésial et distal sont fortement convexes.

Cette dent possède deux racines vestibulaires généralement fusionnées en partie, relativement courtes et fortement inclinées en distal^[5].

- **En vue linguale**

Les contours des deux cuspides linguales sont à peine plus aigus que ceux des cuspides vestibulaires^[5].

- **En vue mésiale**

La réduction de taille des racines est particulièrement visible sur cette vue.

Le contour vestibulaire et lingual convergent fortement pour se terminer en un apex pointu. La surface est convexe^[5].

- **En vue distale**

La racine distale est généralement plus étroite que la mésiale ; son apex est pointu. La surface est convexe^[5].

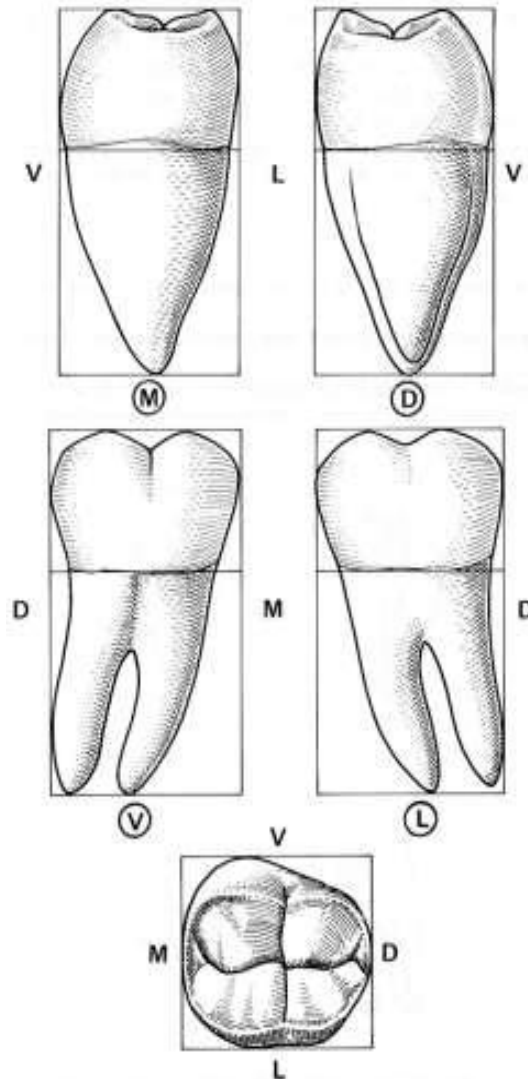
- **En vue occlusale**

La forme générale de la couronne est identique à celle de la seconde molaire, mais encore plus arrondie.

Le côté mésial, fortement convexe est plus large que le côté distal qui est encore plus convexe que ce dernier.

Le contour occlusal ne présente pas de limites régulières, d'une part parce que les cuspides sont émoussées, mais aussi parce que les sillons accessoire très

nombreux débordent des limites occlusales^[5] (Figure 4).



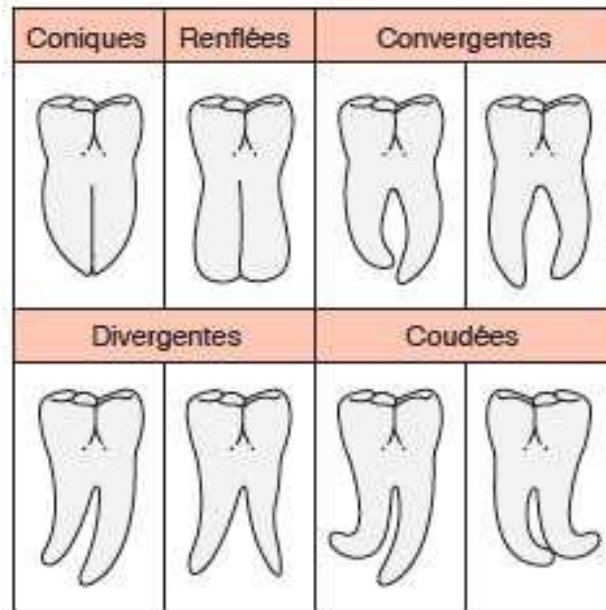
Source ; Camille, G., prévention et gestion des complications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaire. Le 13 Octobre 2011.

Figure 4. Schémas des différentes faces de la troisième molaire mandibulaire.

1.3.3. Variations anatomiques

Elles sont nombreuses au niveau des racines. Les racines surnuméraires sont fréquentes. On peut observer des racines : plus ou moins coudées, en baïonnette, torsadées, groupées,

séparées (convergentes, divergentes, droites ou parallèles), en bec de faucon ou en cocarde^[6] (**Figure 5**).



Source ; Camille, G., prévention et gestion des complications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaire. Le 13 Octobre 2011.

Figure 5. Schémas montrant l'anatomie radiculaire.

Ces variations anatomiques radiculaires peuvent impliquer des difficultés supplémentaires lors de l'avulsion.

On peut également observer des variations de nombre comme une dent de sagesse surnuméraire (le plus souvent au maxillaire)^[6].

1.4. Anatomie de la région de la dent de sagesse

1.4.1. Dent de sagesse maxillaire

La dent de sagesse maxillaire, ou troisième molaire supérieure, est située très postérieurement sur l'arcade dentaire ; le plus souvent, elle est implantée dans la partie postéro-latérale de la tubérosité maxillaire.

Lorsque la dent de sagesse est sur l'arcade, elle a très souvent une position vestibulée. Ses racines sont moins allongées que celles de la seconde molaire mais sont fortement inclinées en distal avec une fusion fréquente des racines, en particulier les racines mésio-vestibulaire et linguale.

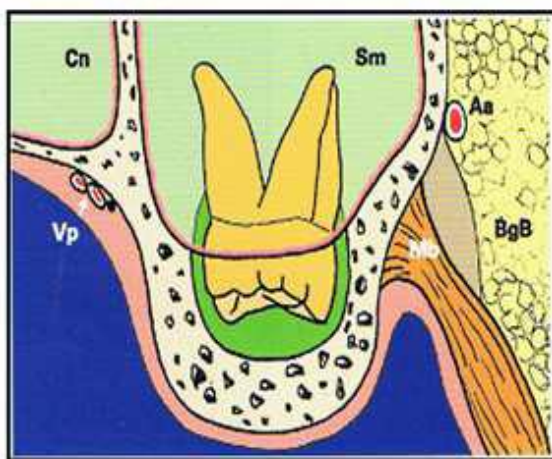
La troisième molaire est la plus petite des trois molaires ; on peut noter que l'expressivité des caractères est de moins en moins importante dans le sens distal. Elle présente des rapports étroits avec le pédicule vasculo-nerveux tubérositaire, l'aponévrose buccinatrice et la fosse infra-temporale. Il faut donc prendre en compte tous ces éléments lors de son avulsion pour ne pas léser les structures nobles.

La région de la dent de sagesse maxillaire est limitée par :

- En dehors : la région génienne
- En dedans : la région palatine postérieure
- En arrière : la face infra-temporale du maxillaire puis la fosse infra temporale
- En avant : la seconde molaire maxillaire
- En haut : le sinus maxillaire

Dans la région de la dent de sagesse maxillaire : les structures musculaires, vasculo-nerveuses et pneumatiques que constitue le sinus, sont au voisinage immédiat de la zone opératoire (**Figure 6**).

Il faut en tenir compte lors des tracés d'incision et des protocoles chirurgicaux^[6].



- Sn : Sinus maxillaire
- Cn : Cavités nasales
- Mb : Muscle buccinateur
- BgB : Boule graisseuse de Bichat
- Vp : Vaisseaux palatins
- Aa : Artère alvéolaire supéro-postérieure

Source ; Berhaut, P, Environnement anatomique des dents de sagesse maxillaires et mandibulaires. protocoles chirurgicaux. Le 27 Novembre 2009.

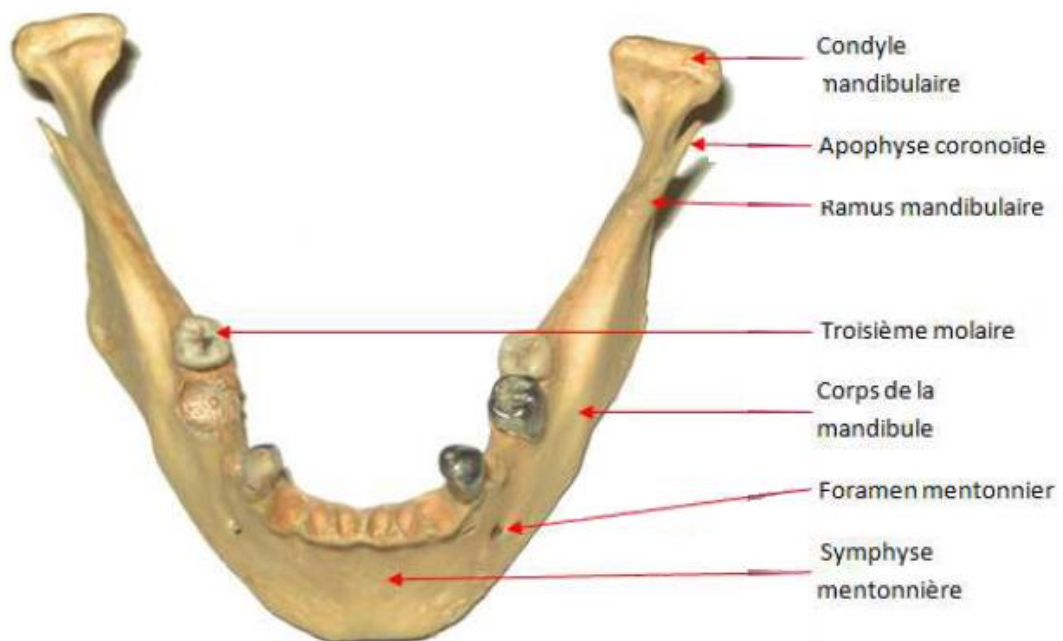
Figure 6. Schéma représentant l'environnement anatomique de la dent de sagesse maxillaire incluse.

1.4.2. Dent de sagesse mandibulaire

La dent de sagesse mandibulaire, autrement appelée troisième molaire, est la dent la plus postérieure de l'arcade dentaire inférieure. Elle est située à l'extrémité distale du corps mandibulaire, lieu de rencontre avec le ramus ou la branche montante (**Figure 7**).

Lorsque nous examinons une mandibule en vue occlusale, nous pouvons remarquer que l'arcade dentaire est inscrite dans l'arc du corps mandibulaire, ce qui fait que les dents mandibulaires sont beaucoup plus proches de la table interne que de la table externe.

La régression du volume mandibulaire a pour conséquence des orientations souvent ectopiques de la dent de sagesse mandibulaire. La face occlusale de la troisième molaire est souvent orientée en avant et dedans et généralement au contact de la face distale de la seconde molaire^[6].



Source ; Berhaut, P, Environnement anatomique des dents de sagesse maxillaires et mandibulaires. protocoles chirurgicaux. Le 27 Novembre 2009.

Figure 7. Vue supérieure de la mandibule montrant la position de la dent de sagesse mandibulaire.

Par sa situation particulière, la dent de sagesse mandibulaire va se trouver en rapport avec un certain nombre de structures anatomiques nobles qu'il faudra éviter de léser.

La région de la dent de sagesse inférieure est limitée par :

- En dehors : la région massétérine et génienne.
- En dedans : la partie postérieure du creux sublingual et la région ptérygo-mandibulaire.
- En arrière : le bord antérieur du ramus mandibulaire.
- En avant : la seconde molaire.
- En bas : le paquet vasculo-nerveux du canal dentaire inférieur.

Dans la région molaire mandibulaire, les structures musculaires et vasculo-nerveuses sont au voisinage immédiat des zones opératoires ; il faut tenir compte de leur existence lors des tracés d'incision et de chacune des étapes du protocole opératoire^[6].

1.5. Les définitions

1.5.1. Un germe dentaire

Le germe d'une dent permanente correspond au stade primitif d'une dent, depuis le stade de bourgeon jusqu'à ce que l'édification radiculaire soit achevée^[7].

1.5.2. Une dent permanente incluse

C'est une dent mature qui n'a pas fait son éruption après la date physiologique et dont le sac péricoronaire ne présente pas de communication avec la cavité buccale. Une dent incluse est recouverte ou non de tissu osseux, mais totalement par la muqueuse buccale^[8].

1.5.3. Une dent retenue

C'est une dent immature, gênée dans son éruption, et qui conserve un potentiel évolutif. L'édification radiculaire n'est pas terminée (apex ouvert). Avec la maturation de la dent, la rétention évolue vers l'inclusion ou l'enclavement^[8].

1.5.4. Une dent est en désinclusion

Lorsqu'elle est préalablement incluse, elle devient exposée au milieu buccal^[7].

1.5.5. Une dent enclavée

C'est une dent mature, incluse ou non, dont l'éruption s'arrête du fait d'un obstacle. L'obstacle étant éliminé, une dent qui conserve un potentiel évolutif peut poursuivre son éruption^[8].

2. Classifications des dents de sagesse

2.1. Classification d'Archer modifiée de la troisième molaire maxillaire incluse

Tableau 1. Classification d'archer modifiée de la troisième molaire maxillaire incluse.

Selon la profondeur de la troisième molaire maxillaire incluse dans l'os.	Position du grand axe de la troisième molaire maxillaire incluse par rapport au grand axe de la deuxième molaire.	Relation entre la troisième molaire maxillaire incluse et le sinus maxillaire.
<p>Classe A : la partie inférieure de la couronne de la 3^{ème} molaire maxillaire incluse est en même niveau avec le plan occlusal de la deuxième molaire.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vertical. 2. Horizontal. 3. Mésio-angulaire. 4. Disto-angulaire. 5. Inversé. 6. Transversal ou angulation bucco-lingual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Approximation sinusale : pas d'os ou de mince cloison osseuse entre la 3^{ème} molaire maxillaire incluse et le sinus maxillaire ; toute partie de la 3^{ème} molaire maxillaire est en contact avec la paroi ou le plancher du sinus ou au-delà du plancher du sinus. 2. Pas d'approximation sinusale : 2mm d'os entre la 3^{ème} M maxillaire incluse et le sinus maxillaire.
<p>Classe B : la partie inférieure de la couronne de la 3^{ème} molaire maxillaire incluse se trouve entre le plan occlusal de la deuxième molaire et la ligne cervicale.</p>		
<p>Classe C : la partie inférieure de la couronne de la 3^{ème} molaire maxillaire incluse se trouve entre la ligne cervicale de la deuxième molaire et le tiers moyen de la racine de la deuxième molaire.</p>		
<p>Classe D : la partie inférieure de la couronne de la 3^{ème} molaire maxillaire incluse est au niveau ou au-dessus du tiers apical de la racine de la deuxième molaire.</p>		

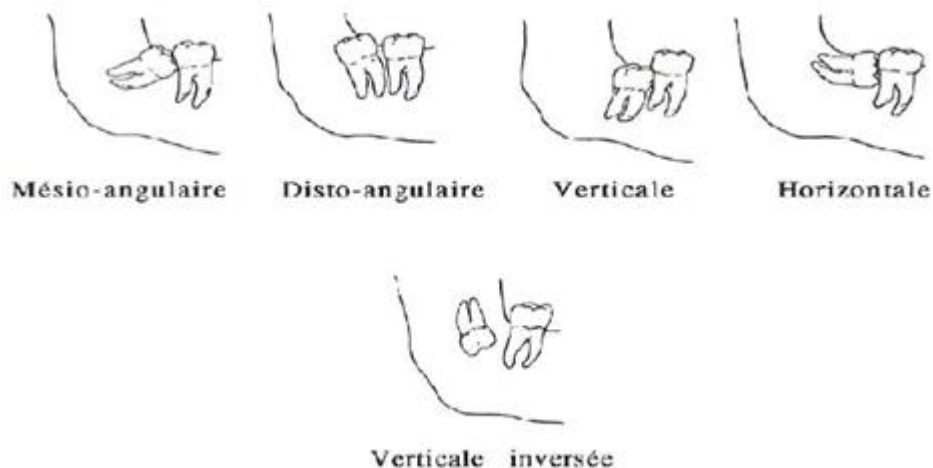
Source ; Lim, A.A.T., C.W. Wong, and J.C. Allen, Maxillary third molar: patterns of impaction and their relation to oroantral perforation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2012. **70**(5); p. 1035-1039.

2.2. Classification de Winter et de Pell & Gregory de la troisième molaire mandibulaire incluse

Tableau 2. Classification de la dent de sagesse selon Winter.

Classification	Type	Description
Winter	Vertical	Le grand axe de la 3 ^{ème} molaire est parallèle à la 2 ^{ème} molaire.
	Horizontal	Le grand axe de la 3 ^{ème} molaire est perpendiculaire à la 2 ^{ème} molaire.
	Mesio-angulaire	Le grand axe de la 3 ^{ème} molaire est incliné mesialement par rapport à la 2 ^{ème} molaire.
	Disto-angulaire	Le grand axe de la 3 ^{ème} molaire est incliné distalement à la 2 ^{ème} molaire.
	Inversé	La couronne de la 3 ^{ème} molaire dirigée vers le bord basilaire de la mandibule.

Source ; Santosh, P., Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. Annals of medical and health sciences research, 2015. 5(4) ; p. 229-234.



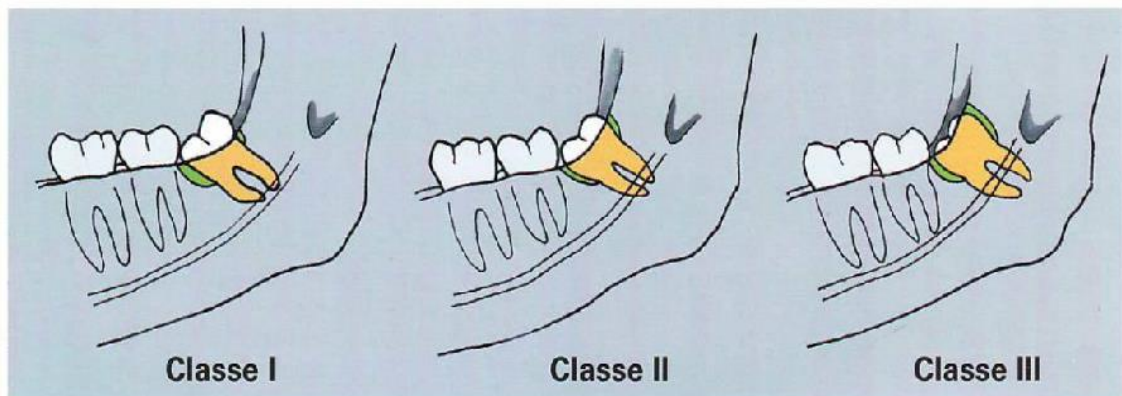
Source ; Santosh, P., Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. Annals of medical and health sciences research, 2015. 5(4); p. 229-234.

Figure 8. Illustration dans le plan sagittal des différentes positions de la dent de sagesse mandibulaire par rapport à la seconde molaire.

Tableau 3. Classification de Pell & Gregory de la dent de sagesse mandibulaire incluse.

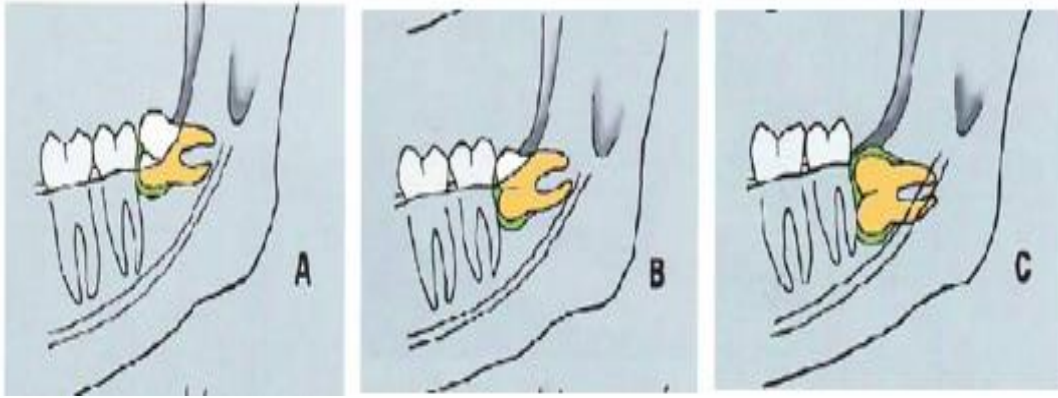
Classification	Type	Description
Pell & Gregory	Classe I	Il y a suffisamment d'espace entre le ramus et la partie distale de la 2 ^{ème} molaire pour le logement du diamètre mésio-distal de la troisième molaire.
	Classe II	L'espace entre la deuxième molaire et le ramus de la mandibule est inférieur au diamètre mésio-distal de la troisième molaire.
	Classe III	Tout ou la majeure partie de la troisième molaire est dans le ramus de la mandibule.
	Position A	Le plan occlusal de la dent incluse est au même niveau que le plan occlusal de la 2 ^{ème} molaire.
	Position B	Le plan occlusal de la dent incluse se situe entre le plan occlusal et la ligne cervicale de la 2 ^{ème} molaire ^[9] .
	Position C	La dent incluse est en dessous de la ligne cervicale de la 2 ^{ème} molaire.

Source ; Santosh, P., Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. *Annals of medical and health sciences research*, 2015. 5(4) ; p. 229-234.



Source ; Korbendau, J.K.X.A.J.D.C., Reussir l'extraction de la dent de sagesse. Vol. 134P. 2001, Paris; Quintessence international 2001

Figure 9. Relation de la troisième molaire avec la branche (selon Pell & Gregory).



Source ; Korbendau, J.K.X.A.J.D.C., Reussir l'extraction de la dent de sagesse. Vol. 134P. 2001, Paris; Quintessence international 2001.

Figure 10. Evaluation de la profondeur de la dent de sagesse par rapport à la seconde molaire.

2.3. Classification de l'ADA combinée avec l'AAOMS

- 07220** Extractions de la dent incluse recouverte par un tissu mou (inclusion qui nécessite une incision du tissu mou et l'extraction de la dent)^[10].
- 07230** Extraction de la dent incluse partiellement recouverte par un tissu osseux (inclusion qui nécessite une incision du tissu mou sus-jacent ; déplacement d'un lambeau, élimination de l'os et extraction de la dent)^[10].
- 07240** Extraction de la dent incluse complètement recouverte par un tissu osseux (inclusion qui nécessite l'incision du tissu mou qui recouvre la dent ; déplacement d'un lambeau, élimination de l'os et le sectionnement de la dent pour l'extraction)^[10].
- 07241** Extraction de la dent incluse complètement recouverte par un tissu osseux avec une complication particulière (Inclusion qui nécessite l'incision des tissus mous sus-jacents, le déplacement d'un lambeau, l'élimination de l'os, le sectionnement de la dent pour l'extraction, et / ou présente des difficultés et des circonstances inhabituelles)^[10].

3. Indications et contre-indications de l'avulsion des dents de sagesse

3.1. Contextes favorables à l'extraction des dents de sagesse

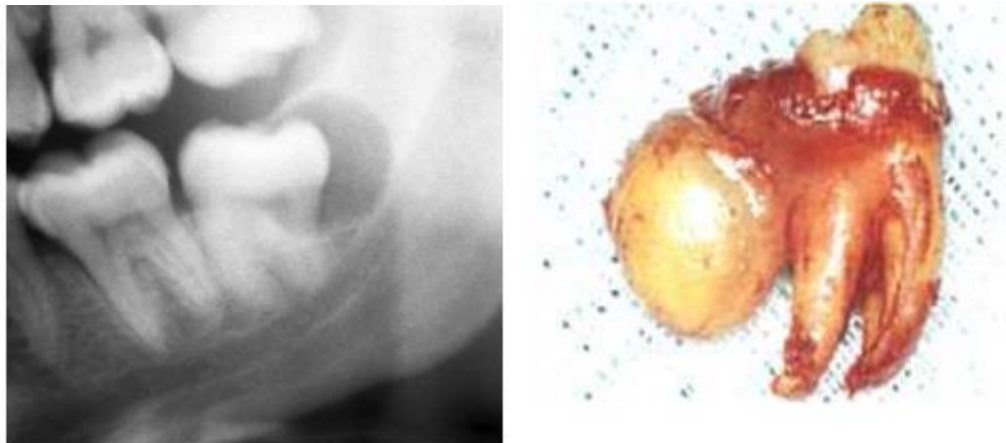
3.1.1. Indications d'ordre pathologiques

3.1.1.1. Accidents kystiques et tumoraux

L'évolution kystique ou tumorale du follicule survient lorsque la dent est retenue. Cette variété de kyste odontogène est relativement fréquente, une fréquence de 50% est associée à la troisième molaire et plus précisément les dents de sagesse mandibulaires. La pathogénèse de cette évolution kystique est encore inconnue. On peut signaler la présence d'un kyste chez l'adolescent en denture mixte, ou chez le jeune adulte suite à une inflammation, mais le plus souvent lors d'un bilan radiologique, aussi un examen histologique doit toujours accompagner l'exérèse chirurgicale de ces lésions^[9].

Nous pouvons rencontrer :

- a) **Kystes marginaux et latéraux** : Ils se forment à partir du sac péri-coronaire^[11].
- Le kyste marginal postérieur se développe à la face distale de la couronne de la dent de sagesse inférieure et forme sur la radiographie, un croissant clair encochant la branche montante (**Figure 11**).



Source ; Peron, J.-M., Accidents d'évolution des dents de sagesse. EMC-Dentisterie, 2004.

Figure 11. Image radiographique et photographique d'un Kyste marginal postérieur.

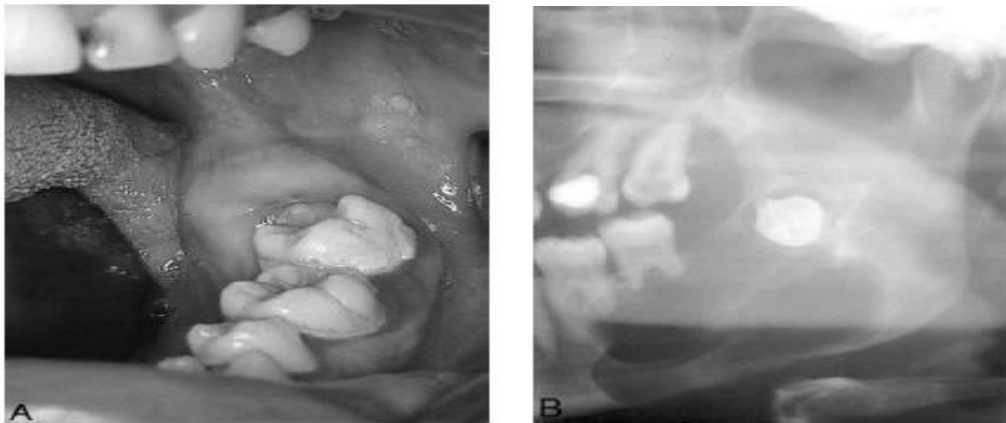
- Le kyste marginal antérieur se situe à la face antérieure de la couronne d'une dent de sagesse inférieure en version mésiale et forme un croissant radio-clair

sous la couronne de cette dent ; il est difficile de le distinguer d'un foyer parodontal, bien banal dans cette situation.

- Le kyste latéro-dentaire se développe à la face vestibulaire des racines ou de la couronne de la dent. Sur la radiographie, l'image kystique est superposée à celle des racines.

b) Kystes dentigères (péricoronaire)

Ils se constituent par accumulation de sérosités entre la couronne de la dent déjà formée et l'épithélium de l'émail devenu inactif, ou bien, ils pourraient se former en dehors du follicule dentaire, aux dépens d'îlots épithéliaux de voisinage inclus dans le conjonctif. (Figure 12).



Source ; Peron, J.-M., Accidents d'évolution des dents de sagesse. EMC-Dentisterie, 2004. 1(2); p. 147-158.

Figure 12. Image radiologique d'un Kyste péricoronaire de l'angle mandibulaire gauche.

- A-** Kyste péricoronaire de l'angle mandibulaire gauche, tuméfaction osseuse et déplacement dentaire.
- B-** Kyste péricoronaire de l'angle mandibulaire gauche, destruction osseuse régulière et rhizalyse des dents voisines.

Un examen plus approfondi de la littérature montre que l'incidence du développement de kystes et de tumeurs des troisièmes molaires incluses est apparemment faible^[12].

L'incidence des kystes et des tumeurs varie de 2 à 6,2% dans la plupart des études^[13].

Keith^[14] a rapporté une incidence de 1,6% de kystes dentigères se développant à partir des dents de sagesse incluses, tandis que Alattar et al.,^[15] et Mourshed^[16] ont signalé une incidence de 1% et 1,4%, respectivement.

Guven et al.,^[17] ont également signalé une incidence de 2,31% de formation de kystes associée aux troisièmes molaires incluses.

L'inclusion sévère d'une troisième molaire mandibulaire est un facteur prédisposant au développement du kyste. Dans d'autres études, une corrélation entre l'incidence des changements kystiques dans les tissus folliculaires et l'âge des patients a été rapportée.

La possibilité de tumeurs telles que l'améloblastome, le carcinome épidermoïde et le carcinome odontogène découlant des dents de sagesse incluses a été soulignée.

L'incidence de l'améloblastome associée aux troisièmes molaires incluses se situe entre 0,14% et 2%^[18].

Guven et al.^[17] ont rapporté une incidence de 0,79% (bénigne 0,77%, maligne 0,02%) des tumeurs odontogènes se développant sur des troisième molaires incluses, dont la localisation mandibulaire était la plus fréquente 92%.

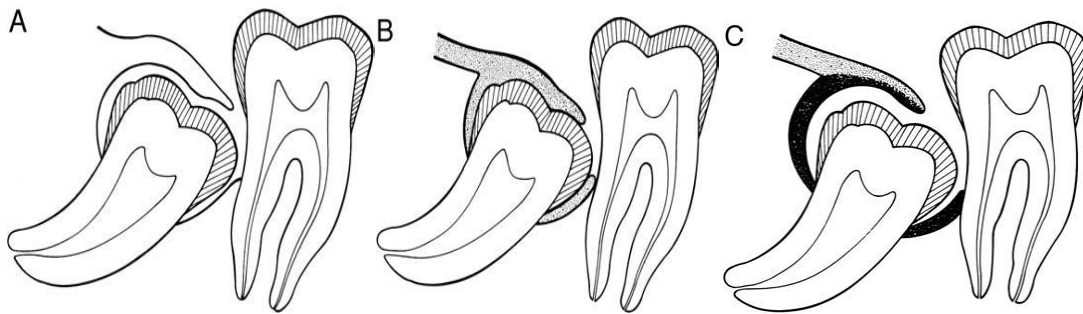
3.1.1.2. Accidents infectieux : La pericoronarite

La péricoronarite est une infection du sac péricoronaire qui peut évoluer vers la formation d'un abcès. Cette affection survient fréquemment chez le sujet de 17 à 25 ans^[5]. La péricoronarite de la troisième molaire mandibulaire partiellement incluse est la forme la plus fréquente des atteintes locales. Elle indique l'avulsion lorsque son évolution est défavorable : récurrence, complications ou non réponse aux traitements conservateurs^[6].

La théorie de CAPDEPONT (**Figure 13**) attribue un rôle essentiel à la formation d'une cavité péricoronaire au niveau de laquelle une prolifération bactérienne est à l'origine des complications. La dent de sagesse oblique en avant vient buter sur la couronne de la 2^{ème} molaire, ce qui provoque l'écrasement et l'ouverture du sac péricoronaire. Une cavité se forme alors entre la muqueuse buccale et le sac folliculaire qui a fusionné avec elle. Cette dernière est le lieu d'une stagnation salivaire, d'accumulation de débris alimentaires et de bactéries à l'origine d'une inflammation puis d'une suppuration qui ne peut s'évacuer complètement en raison du capuchon muqueux qui fait obstacle en persistant partiellement sur la couronne de la dent^[11, 19, 20].

Pour d'autres auteurs, la survenue de l'infection est due à la présence d'un kyste péricoronaire, cavité réelle qui apparaît lors de la constitution de la dent avant la fusion avec la muqueuse gingivale. Cette théorie expliquerait pourquoi certaines dents de sagesse sont à l'origine d'accidents de désinclusion tandis que d'autres,

dont la situation anatomique est comparable, ne sont jamais à l'origine d'accidents d'évolution. Ceci a été confirmé histologiquement par de nombreux auteurs.



Source ; Shin, S.-M., E.J. Choi, and S.-Y. Moon, Prevalence of pathologies related to impacted mandibular third molars. Springerplus, 2016.

Figure 13. Schémas récapitulatif des conditions de développement d'une périecoronarite sur les 3^{èmes} molaires inférieures.

- A- Ancienne conception scolaire, classique depuis Capdepon ; ouverture du « sac folliculaire » ou de la « cavité virtuelle périecoronaire » considérée comme un caractère anatomique constant; périecoronarite secondaire.
- B- Réalité anatomique normale (habituelle) : présence de l'attachement épithélial adhérent fortement à l'émail ; absence de cavité ; absence de périecoronarite.
- C- Réalité pathologique (accidentelle) : présence d'un kyste d'éruption (périecoronaire intrafolliculaire) préexistant : l'ouverture du kyste dans la bouche provoque la périecoronarite.

L'évolution peut se faire vers des complications graves, locales ou générales^[5].

Il existe trois types de périecoronarite ^[11] :

a) Périecoronarite aiguë congestive

C'est une inflammation du sac périecoronaire et de la fibromuqueuse adjacente survenant au cours de l'éruption de la dent dans la cavité buccale. Sa symptomatologie est celle rencontrée lors des accidents de dentition, mais elle est exacerbée. Elle se manifeste par une douleur spontanée de la région rétromolaire. L'examen retrouve une muqueuse rouge œdématiée, laissant apparaître une partie de la couronne de la dent de sagesse. La pression est douloureuse et peut faire sourdre un liquide sérosanglant. Les empreintes des cuspides de la dent antagoniste peuvent être observées sur ce capuchon muqueux. Dès ce stade, la radiographie panoramique permet de se rendre compte des possibilités d'évolution de la dent incriminée, ainsi que de la situation des autres dents de sagesse. L'évolution est variable : soit l'accident guérit avec

la mise en place de la dent sur l'arcade ; soit se transforme en forme suppuré (**Figure 14**).



Source ; Peron, J.-M., Accidents d'évolution des dents de sagesse. EMC-Dentisterie, 2004. 1(2) ; p. 147-158.

Figure 14. Périconarite aigue congestive.

b) Périconarite aiguë suppurée

C'est le classique « accident de la dent de sagesse », qui succède à la périconarite congestive ou en constitue l'épisode inaugural. Le sac péri-coronaire est le siège d'une infection. Le patient se plaint de douleurs plus intenses, qui deviennent insomniantes avec otalgies violentes. La périconarite s'accompagne d'un trismus, d'une dysphagie, d'une gêne à la mastication et parfois d'une fébricule. Malgré le trismus, on peut observer une muqueuse rouge, œdématiée jusqu'au pilier antérieur et au sillon gingivo-jugal. Il existe une adénopathie régionale douloureuse. La pression extrêmement douloureuse du capuchon muqueux laisse sourdre un liquide purulent. Chaque accident permet à la dent de se dégager un peu plus lorsqu'il régresse ou bien évolue vers une abcédation ou le passage à la chronicité (**Figure 15**).



Source ; Shin, S.-M., E.J. Choi, and S.-Y. Moon, Prevalence of pathologies related to impacted mandibular third molars. Springerplus, 2016.

Figure 15. Pericoronarite suppurée.

c) Péricoronarite chronique

Les douleurs s'atténuent, avec quelques périodes de réchauffement qui sont parfois traitées médicalement sans geste sur la porte d'entrée. Une adénopathie sous-maxillaire est fréquente, indolore. Dans cette forme, il existe une suppuration chronique du sac péricoronaire entraînant une fétidité de l'haleine (**Figure 16**).



Source ; Shin, S.-M., E.J. Choi, and S.-Y. Moon, Prevalence of pathologies related to impacted mandibular third molars. Springerplus, 2016.

Figure 16. Péricoronarite chronique.

La péricoronarite est une réaction inflammatoire légère à modérée des tissus mous entourant une dent partiellement éruptive, 25 à 30% des troisièmes molaires sont extraites en raison d'une péricoronite aiguë ou récurrente^[21].

La péricoronarite est de loin le problème le plus fréquemment associé aux troisièmes molaires, et présente plusieurs facteurs prédisposant liés à l'étiologie de la maladie. Ceux-ci peuvent être largement divisés en facteurs généraux et facteurs locaux^[22].

Elle survient généralement lorsqu'une troisième molaire inférieure ne peut pas faire son éruption et reste partiellement couverte par un opercule de tissu mou. La relation entre la péricoronarite et les différentes positions des troisièmes molaires a été étudiée par plusieurs investigateurs^[23].

Kay a rapporté que la majorité des cas de péricoronarite dans son étude étaient associés à des inclusions mésio-versées des troisièmes molaires mandibulaires suivies d'inclusions disto-versées de ses mêmes dents ; de plus les inclusions verticales étaient associées à un plus grand nombre de cas de péricoronarite et que la position de la dent dans l'alvéole pouvait jouer un rôle contribuant à ce processus inflammatoire.

Piironen et Ylipaavaliniemi ont trouvé qu'environ 60% des dents incluses; ont été positionnées au niveau du plan d'occlusion ou plus haut, ils ont également signalé que les troisièmes molaires mandibulaires disto-versées ou verticales étaient plus souvent associées à la péri coronarite^[22].

Halverson et Anderson ont évalué la position de la troisième molaire mandibulaire comme un critère prédictif du risque de péri coronarite et concluaient que la majorité des cas 81,0% concernaient des troisièmes molaires mandibulaires orientées verticalement dont 79,1% étaient éruptives approximativement à la hauteur du plan occlusal de l'arcade. Les 20,9% restantes étaient à ou au-dessous de la hauteur du contour de la dent adjacente.

En outre, il a été démontré que 83% des troisièmes molaires dans les cas traités par orthodontie ont partiellement fait l'éruption dans une position mésio-angulaire et 43% de ces dents étaient associées à la péri coronarite^[24].

Dans certains cas, la péri coronarite peut être chronique et indolore avec seulement des symptômes intermittents, mais elle est souvent récurrente chez un individu spécifique. Les tissus gingivaux peuvent être extrêmement tendres et purulents, provoquant un inconfort important pour le patient, et limitant l'ouverture des mâchoires et la fonction de mastication^[23].

3.1.1.3. Accidents muqueux

Les inflammations de la muqueuse buccale (ou stomatites) d'origine dentaire sont banales et assez fréquentes. Elles se présentent en général sous forme érythémateuse et siègent dans toute la cavité buccale. Une stomatite, dans une forme intense, ulcéreuse ou nécrosante, peut être à l'origine d'une limitation de l'ouverture buccale, d'autant plus que cette lésion inflammatoire diffuse de la muqueuse buccale est postérieure, voire localisée au pharynx, au pilier du voile ou aux replis ptérygo-maxillaires^[9, 11].

Ces formes particulières de stomatite sont représentées notamment par la stomatite odontiasique et la stomatite ulcéro-nécrotique de Vincent^[9, 11].

3.1.1.4. Accidents infectieux régionales

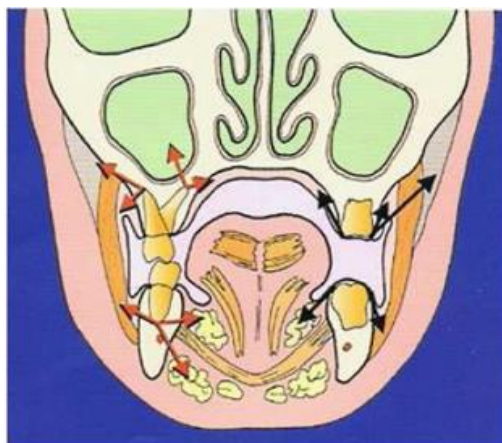
Une cellulite dentaire est une infection des tissus mous de la face et du cou se développant au niveau des espaces cellulo-musculo-aponévrotiques, remplissant les loges entourant la mandibule et le maxillaire. C'est une pathologie dont la fréquence augmente chaque

année. Un déficit immunitaire est souvent suspecté. Elle touche surtout le sujet jeune et du sexe masculin. La porte d'entrée la plus fréquente est une carie dentaire négligée. Le germe responsable est le plus souvent un anaérobie (staphylocoque aureus, streptocoques). L'utilisation isolée d'anti-inflammatoire semble être un facteur favorisant la prolifération et la virulence des germes. Le traitement doit être précoce et il est basé sur la perfusion d'antibiotique adéquate, à forte dose. Une incision de drainage est nécessaire en cas de collection purulente.

Elle peut être aiguë ou chronique, circonscrite ou diffuse, péri-maxillaire ou péri-mandibulaire d'où la diversité des formes cliniques. Dans 90% des cas, l'origine est dentaire^[25]. Elles compliquent une péri-coronarite qui échappe au traitement ou qui a été négligée l'infection se propage en sous-gingival vers les espaces cellulaires adjacents^[26].

Les cellulites peuvent être provoquées également par la mortification de la dent de sagesse due à la carie, même sur dent complètement incluse, ou à une atteinte parodontale profonde (cul-de-sac parodontal entre 2^{ème} et 3^{ème} molaires) ; l'infection se propage par voie trans-osseuse. Ces accidents sont beaucoup plus fréquents à la mandibule qu'au maxillaire^[5].

L'évaluation de leurs gravités repose essentiellement sur l'appréciation clinique, qui doit donc être particulièrement rigoureuse (**Figure 17**).



Source ; Berhaut, P, Environnement anatomique des dents de sagesse maxillaires et mandibulaires. Protocoles chirurgicaux. Le 27 Novembre 2009.

Figure 17. Schéma représentant les différentes voies de propagation de l'infection dans les secteurs voisins de la troisième molaire.

Flèches noires : propagation de l'infection à partir d'une péri-coronarite.

Flèches rouges : propagation de l'infection à partir d'une lésion apicale.

La cellulite cervico-faciale est une infection poly microbienne du tissu cellulo-adipeux ayant une tendance extensive. La médiastinite en constitue la complication la plus redoutée^[27].

Selon les résultats obtenus dans la littérature les cellulites sont d'origine dentaire dans 56,1 à 95 % des cas.; les dents les plus fréquemment mises en cause sont les molaires mandibulaires^[26]. Ainsi RA Rakotoarison et col. ; au Madagascar ont rapporté que les cellulites cervico-faciale sont des affections rares du sujet jeune avec un pic dans la tranche d'âge comprise entre 20 et 29 ans.

Dans les études de Barnabe et de Potard, l'âge moyen est respectivement de 51 et 56 ans alors qu'il est de 28 ans dans celle de Kpemissi et surtout avec une prédominance masculine 71 % des cas.

Ainsi suivant une étude réalisée sur les cellulites péri-maxillaire et dans le but d'analyser la relation entre la dent causale et l'aspect clinique par Niang et col. ; en 2011 les infections étaient odontogènes dans la plupart des cas 92,7%. La carie était la principale cause dentaire 79,9%, la parodontopathie 7 %, la péri-coronarite 3%, endodontie de 3,5%, traumatisme dentaire 3 %.

Les molaires mandibulaires ont été responsables de 74,3% des cellulites. ; Les 3^{èmes} molaires sont à l'origine de 41,2% des cellulites géniennes basses et de 44,8% des cellulites sous-mylo-hyoïdiennes.

Cependant, parfois, l'infection va s'étendre rapidement, de façon très brutale, sans tendance à la limitation spontanée, dépassant l'espace anatomique de départ. On parle alors de cellulites diffuses.

3.1.1.5. Accidents ganglionnaires

Ils accompagnent une inflammation ou une infection muqueuse ou cutanée. Les premiers relais ganglionnaires des régions molaires et rétromolaires sont les ganglions sous-angulo-mandibulaires et sous-maxillaires (**Figure 18**).

a) Adénite congestive

Elle est banale : cette petite tuméfaction sensible de la région sous-maxillaire attire l'attention du patient chez qui s'installe une péri-coronarite aiguë. Les ganglions sont augmentés de volume, sensibles à la palpation, souples. Cette adénite peut parfois évoluer vers la suppuration.

b) Adénite suppurée

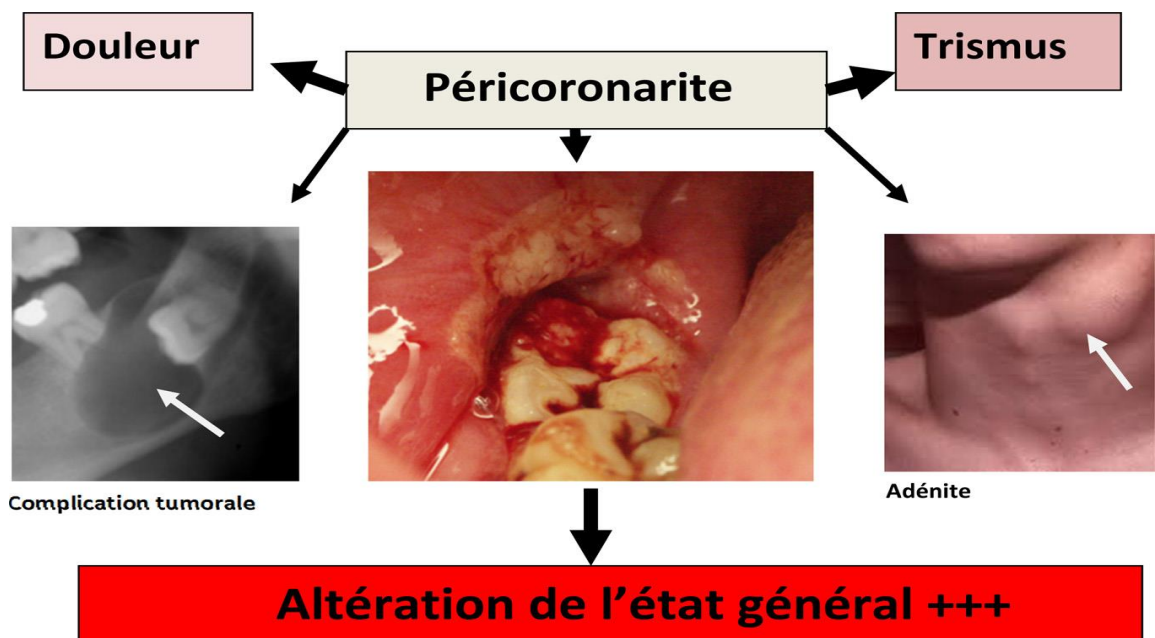
La périecoronarite causale ne cède pas et se surinfecte. Le ganglion satellite devient franchement douloureux, augmente rapidement de volume et devient rénitent. Une réaction inflammatoire localisée masque ses contours. Des signes généraux (fièvre, asthénie) s'installent. Non traitée, ou chez un malade aux défenses immunitaires altérées, elle peut évoluer vers un adénophlegmon.

c) Adénophlegmon

C'est la diffusion de l'infection à l'espace cellulaire adjacent de l'adénite. Il se manifeste par une tuméfaction très douloureuse, insomnante, sous-mandibulaire mal limitée dissimulant les reliefs de la mandibule. Le patient est gêné par un trismus serré par atteinte du masséter, voire par un torticolis par contracture du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Les signes généraux sont marqués avec fièvre, frissons et asthénie. Localement, la peau est inflammatoire. La zone ganglionnaire, centrale, est dure et extrêmement sensible, la zone périphérique est œdémateuse et garde le godet.

Le diagnostic différentiel est celui d'une cellulite sous-mylo-hyoïdienne en début d'évolution, qui reste à vrai dire le diagnostic le plus évoqué de nos jours^[11].



Source ; Denis, F., V. Guillerminet, and V. Ahossi, Accident d'évolution des dents de sagesse et sport de haut niveau. Science & Sports, 2016. 31(2); p. 108-114.

Figure 18. Complications d'accidents d'évolution des dents de sagesse.

3.1.1.6. Accidents osseux

Comme tous les accidents infectieux, ils sont essentiellement observés au niveau mandibulaire.

a) Ostéite subaiguë

Elle se constitue rarement d'emblée ; elle s'installe dans les suites d'un accident infectieux d'évolution lente et doit faire rechercher un facteur favorisant local (irradiation cervicale) ou général (immunodépression, diabète).

b) Ostéite chronique

Elle est rare ; elle provoque une tuméfaction de l'angle mandibulaire sensible, recouverte par des téguments érythémateux, peu inflammatoires, où peut parfois être observée une fistule cutanée. Il peut exister une anomalie de la sensibilité dans le territoire du nerf alvéolaire inférieur. La radiographie montre des corticales épaissies entourant un foyer de densification osseuse.

En conclusion la survenue d'une ostéite reste une complication classique de l'avulsion d'une dent de sagesse, après l'alvéolite, fracture, etc^[11].

3.1.1.7 Accidents sinusiens

La dent de sagesse supérieure est en relation avec le sinus maxillaire ; mais c'est surtout la mortification de cette dent après évolution sur l'arcade qui est responsable de sinusites et non un accident d'évolution. La pathologie sinusienne d'origine dentaire évolue essentiellement selon un mode subaigu ou chronique, se traduisant par des signes unilatéraux (obstruction nasale, jetage plus ou moins purulent avec cacosmie) ; pouvant se développer en un kyste péri-coronaire refoulant à sa périphérie une cavité sinusienne dont la muqueuse est en règle générale saine, et non responsable d'infection^[11].

L'étiologie odontogène représente 10% à 12% des cas de sinusite maxillaire. Bien que rare, la propagation directe des infections dentaires dans le sinus maxillaire est possible en raison de la relation étroite entre les dents postérieures maxillaires et le sinus maxillaire.

Si une infection dentaire péri-apicale ou une procédure de chirurgie dentaire / orale viole l'intégrité de la membrane schneiderienne, l'infection se propagera probablement dans le sinus, conduisant à une sinusite.

Une source odontogène doit être envisagée chez les personnes présentant des symptômes de sinusite maxillaire et des antécédents de douleur dentaire ou de la mâchoire ; infection dentaire ; chirurgie orale, parodontale ou endodontique ; et chez les personnes résistantes à la thérapie de la sinusite conventionnelle.

Une infection odontogène est une infection aérobie-anaérobie polymicrobienne, les anaérobies étant plus nombreux que les aérobies.

Le diagnostic nécessite une évaluation dentaire et clinique approfondie, y compris des radiographies.

La littérature ne nous apporte que quelques études sur la sinusite d'origine dentaire^[28].

La sinusite maxillaire chronique d'origine dentaire (CMSDO) est une maladie courante mais sa prévalence a souvent été sous-estimée. Des études ont rapporté que l'inflammation chronique du maxillaire est d'origine dentaire dans 14% à 24% des cas^[29].

3.1.1.8. Accidents vasculaires d'origine infectieux

Exceptionnelles, mais gravissimes, les thrombophlébites crânio-faciales peuvent survenir par embolie septique ou suppuration chronique. Leur localisation est, soit superficielle facio-ophthalmique, soit profonde, ptérygoïdienne.

Elles peuvent, en l'absence de traitement, aboutir à de graves séquelles oculaires, ou nerveuses^[11].

3.1.1.9. Accidents infectieux à distance

Dès lors que la pathologie dont est responsable une dent de sagesse constitue un tableau d'infection subaiguë ou chronique, une infection focale à distance par dissémination vasculaire peut être redoutée. Partant de ce foyer, les bactériémies peuvent contaminer le cœur (endocardites sur pathologie valvulaire ou autre) : L'origine bucco-dentaire comme porte d'entrée des germes est retrouvée dans 10 à 30 % des cas. L'avulsion d'une troisième molaire mandibulaire enclavée ou en désinclusion, ayant des signes de périodontite aiguë ou chronique, est recommandée chez un sujet à risque d'endocardite infectieuse. L'intervention est prévue dans un contexte opératoire garantissant les meilleures conditions d'asepsie et les modalités de l'antibioprophylaxie sont respectées, ainsi que des pathologies rénale (greffons, glomérulonéphrites), de l'appareil pulmonaire (infections à répétitions), l'œil (uvéites, iridocyclites)

et l'infection autour de prothèses orthopédiques (prothèse de la hanche inférieure à 6mois) a également été signalée^[11].

3.1.1.10. Accidents mécaniques

a) Troubles de l'articulé dentaire

Les troubles des articulations temporo-mandibulaires sont considérés comme la conséquence des modifications d'articulé « ANAES » (*Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé*); cependant, l'expérience clinique montre que des douleurs des articulations temporo-mandibulaires peuvent être mises sur le compte d'une modification de la cinétique mandibulaire apparaissant lors du contact douloureux du capuchon muqueux inflammatoire par la dent antagoniste; il s'agit d'une occlusion de convenance temporaire qui s'installe à titre antalgique^[11].

Selon la littérature il a été suggéré que les troisièmes molaires inférieures non éruptives peuvent simuler des signes et des symptômes de dysfonctionnement temporo-mandibulaire. Comme l'a jugé l'indice de dysfonction Helkimo selon une étude réalisée par Aune M. Raustia et col. ; où la plupart des patients ne présentaient aucun symptôme. À l'examen clinique, 55%, avaient un dysfonctionnement léger en préopératoire, alors que 45% avaient un dysfonctionnement modéré^[30].

b) Lésions muqueuses mécaniques

L'éruption en position vestibulaire de la dent de sagesse supérieure est responsable de traumatismes de la muqueuse jugale qui peuvent probablement être évoqués par leurs chronicité, dans l'installation de lésions leucoplasiques, voire être plus agressives.

Les prothèses adjointes sont parfois accusées de favoriser la désinclusion de la troisième molaire : la muqueuse est détruite entre la couronne dentaire et la prothèse ; bien souvent, il est observé une ankylose entre les racines de la dent de sagesse et l'os environnant éburné^[11].

c) Egressions dentaires

Dans la majorité des cas, les dents de sagesse maxillaires font leur éruption avant les dents de sagesse mandibulaires en raison de la moindre densité de l'os maxillaire par rapport à la mandibule. De ce fait, la dent de sagesse maxillaire pourra s'égresser pour aller chercher un contact antagoniste. Les conséquences sont telles que son égression diminue l'espace inter-arcade nécessaire à l'éruption de la dent de sagesse mandibulaire

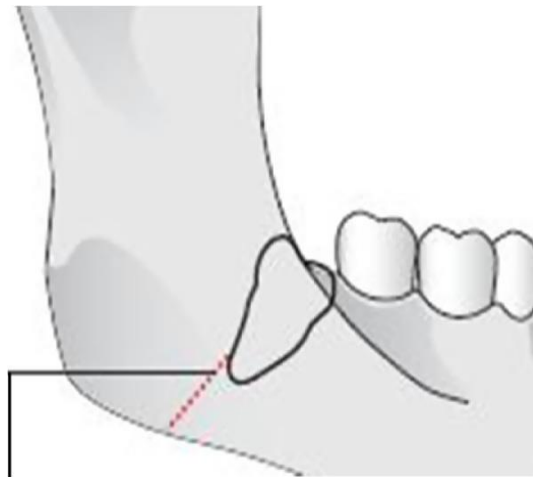
qui ne pourra alors faire son éruption en totalité, et la dent de sagesse maxillaire verra son niveau d'ancrage diminué^[5].

d) Fragilisation de l'angle mandibulaire

La présence d'une troisième molaire inférieure incluse au niveau de l'angle mandibulaire rompt les lignes de résistance de cette région et constituerait logiquement une zone de fragilité par laquelle passe le trait de fracture (**Figure 19**).

L'étude de Lee confirme le fait que la présence d'une dent de sagesse double le risque de fracture angulaire ; elle montre, en revanche, qu'il n'y a pas de corrélation significative entre la position de la dent incluse et le pourcentage de risque.

Il faut noter que la troisième molaire incluse dans le foyer reste une menace d'infection est à prendre en compte dans le traitement d'une fracture angulaire^[11].



Source ; Denis, F., V. Guillerminet, Accident d'évolution des dents de sagesse. Science & Sports, 2016. 31(2); p. 108-114.

Figure 19. Schéma représentant la zone de fragilité mandibulaire.

3.1.1.11. Accidents réflexes

Toute une symptomatologie hétéroclite attribuée aux dents de sagesse et rangée sous l'appellation « accidents réflexes ». Prenant en compte le fait que les troisièmes molaires se situent dans des régions richement vascularisées et innervées par les nombreuses branches du nerf trijumeau, la physiopathologie des maladies évoquées fait appel à des phénomènes vasomoteurs ou d'irritation réflexe. Pour expliquer : les troubles trophiques (pelade), musculaires (spasme, tic, torticolis), sécrétoires (sialorrhée, larmoiement) vasculaires (érythème, acouphènes), neurologiques (algie inexplicée, hypoesthésie paralysie faciale ou oculaire).

Aujourd'hui, ce concept est controversé ; en ce qui concerne la dent de sagesse inférieure. Au terme d'une étude bibliographique exhaustive, l'ANAES conclut « qu'il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire en désinclusion et l'une quelconque de ces manifestations»^[7].

A l'évidence, le problème est de dépister une cause systémique ou locorégionale notamment tumorale profonde, devant des signes sémiologiques disparates.

La relation entre la dent de sagesse et les lésions réflexes comme la pelade a été reporté par Siham Taisse et coll. ; pour d'autres auteurs, on ne retrouve pas toujours la concordance entre la dent causale et la topographie de la pelade^[31]. Par conséquent, tout patient ayant une pelade circonscrite doit faire l'objet d'un examen odontostomatologique approfondi à la recherche d'une éventuelle étiologie dentaire.

Ainsi on peut rapporter le cas d'alopécie et de céphalées homolatérales dues à une dent de sagesse supérieure incluse ; après extraction, le mal de tête a disparu, les cheveux ont repoussés dans la zone alopecique ; ce cas été présenté par Romoli M et col^[32].

3.1.2. Indications liées à la lésion carieuse

Malgré les progrès de l'Odontologie Conservatrice Endodontie, les extractions dentaires restent encore une pratique courante au cabinet dentaire.

3.1.2.1. Par atteinte de la dent de sagesse

L'indication d'avulsion d'une troisième molaire est justifiée lorsqu'elle est impliquée dans un processus pathologique.

La Carie est mentionnée comme l'une des caractéristiques pathologiques associées à l'extraction des troisièmes molaires mandibulaires^[33, 34, 35].

La morphologie dentaire est un facteur déterminant du développement de la carie; en raison des récessions gingivales, de la perte du support parodontal et osseux, la racine de la dent peut se trouvée exposée au milieu buccal et des caries peuvent survenir^[36].

Selon Nordenram et al. ;^[37] les caries représentent 15% des extractions de troisième molaire.

Selon Adeymo et al. ;^[38] caries et ses séquelles 63,2% était la principale raison d'extraction des troisièmes molaires.

Ainsi, Van der Linden et al. ;^[39] ont rapporté la présence de caries dans 7,1% des troisièmes molaires. Alors que Chu et al. ;^[40] ont rapporté un taux de caries dans 2-3% des dents de sagesse inférieure.

Knutsson et al. ;^[41] ont rapporté que 31% des troisièmes molaires cariées était orienté pour l'extraction. Dans la même année, en Suède, Lysell and Rohlin. ;^[34] déterminent que les caries ou pulpites de la troisième molaire constituaient 13% des indications d'extractions. La pulpite / carie de la 3ème / 2ème molaire étaient responsable de 31% d'avulsion des troisièmes molaires inférieure dans une école dentaire en Libye^[42].

Sur 197 sujets de plus de 65 ans ayant une expérience de la carie en Caroline du Nord, les troisièmes molaires étaient affectées chez 49% des sujets^[43]. Alors que 50% des sujets avaient une troisième molaire atteinte lors d'une étude comparative entre l'expérience carieuse de la troisième molaire et celle des premières et deuxième molaires^[44].

Le NTM (*Projet National Third Molar*)^[45] a été mis en place pour évaluer la pratique clinique actuelle au Royaume-Uni, concernant la prise en charge des troisièmes molaires. L'indication d'avulsion des dents cariées était de : 3,5 % pour les 3^{èmes} molaires supérieures droites, 3,7 % pour les 3^{èmes} molaires supérieures gauches, 06% pour les 3^{èmes} molaires inférieures gauches et 6,8 % pour les 3^{èmes} molaires inférieures droites (**Figure 20**).



Source ; Brkić, A., Impacted Teeth and Their Influence on the Caries Lesion Development.2012, InTech.

Figure 20. Orthopontomogramme montrant une couronne de la troisième molaire inférieure droite complètement détruit par la carie dentaire.

a) Les lésions carieuses des dents de sagesse enclavées

Lorsqu'une dent est partiellement en communication avec la cavité buccale, elle est susceptible de se carier très rapidement. Traiter une telle dent est techniquement

très difficile et les récurrences sont fréquentes. Il convient donc d'avulser ces dents afin d'éviter une surinfection et/ou une atteinte carieuse de la seconde molaire^[5].

Une dent partiellement en éruption ne participe pas à la mastication et offre pour cette raison des conditions plus favorables à l'accumulation bactérienne que la dent entièrement éruptive^[46].

Dans le cas de troisième molaire mandibulaire enclavée, cariée, non restaurable de manière durable, atteinte d'une pulpopathie ou de l'une de ses complications; l'avulsion est recommandée.

Selon Punwutikon et al. ;^[35] prouvent que dans 83% des cas, les troisièmes molaires mandibulaires étaient enclavées, La douleur était le symptôme le plus fréquent, alors que la carie était principalement retrouvée dans les troisièmes molaires mésio-incliné.

b) Les lésions carieuses des dents de sagesse incluses

On dit qu'une dent est incluse si elle n'atteint pas le plan occlusal même après la formation des deux tiers des racines. L'étiologie des dents incluses est variée et multifactorielle. Comme sa était largement mentionné dans la littérature, les troisièmes molaires mandibulaires sont les dents les plus fréquemment incluses^[47].

La position de ces troisièmes molaires incluses étant distalement placées dans l'arcade, leurs associations fréquentent avec un lambeau péri-coronaire, une mauvaise hygiène buccale et une moindre zone d'auto-nettoyage conduit à une accumulation de nourriture et de micro-organismes ; rendant le développement des caries aisé.

Lysell and Rohlin. ;^[34] ont montré que 13% des troisièmes molaires incluse étaient associées à des caries.

Il est intéressant de savoir que même sous la gencive et en absence de communication évidente entre le milieu buccale et la dent incluse, la carie dentaire pourrait être développée.

Knutsson et al. ;^[41] ont rapporté une forte fréquence de carie de 31% en présence de dents incluses, ce qui était plus fréquent chez les patients entre 20 et 29 ans, suivi par le groupe de 30 à 39 ans.

Les résultats de Bataineh et al. ;^[33] ont montré un taux global de caries de 23% dans les troisièmes molaires incluses .

Sasano et al. ;^[48] ont noté que 14,5% des inclusions symptomatiques étaient associées à la carie dentaire.

Gisakis et al. ;^[49] ont signalé une incidence de caries des dents incluses et / ou adjacentes de 9,9%.

Dans les cas de Troisième molaire mandibulaire incluse cariée, ayant une pulpopathie ou l'une de ses complications. L'avulsion est recommandée.

2.1.2.2. Par atteinte de la dent voisine

Le point d'impact que constitue la face distale de la deuxième molaire peut être à l'origine de l'apparition d'une carie sur cette dent ; de même, une évolution horizontale de la dent de sagesse pourra aboutir à un contact entre la couronne de cette dent et la racine distale de la deuxième molaire, capable d'entraîner résorption et pulpite de cette dent. Dans ces deux cas, l'indication d'extraction se justifie.

a) Carie de la dent adjacente

Les caries distales de la seconde molaire sont des complications tardives de l'enclavement des dents de sagesse qui compromettent l'accès à une hygiène correcte.

Falci et al. ;^[50] Rapportent que la présence d'une troisième molaire mandibulaire enclavée est un facteur de risque de développement de caries sur la surface distale des deuxième molaires mandibulaires avec un taux de prévalence de 13,4%.

L'une des raisons du développement de la carie distale dans la deuxième molaire est la dent incluse. La pression exercée par les troisièmes molaires incluses sur les deuxièmes molaires rend ces dernières plus sujettes aux caries distales.

Pour les troisièmes molaires inférieures mésio-angulaires et horizontale partiellement exposées à la cavité orale, les surfaces occlusales forment des crevasses accumulatives de plaque contre les surfaces distales des secondes molaires^[40]. Sur cette voie, ils provoquent une carie cervicale distale sur la deuxième molaire, bien que les estimations du taux varient de 1% à 4,5%, ce qui est difficile à restaurer sans extraction des dents incluses. En outre, lorsque la gencive se rétracte la jonction émail-cément devient exposée favorisant la rétention bactérienne et formant des caries de surface radiculaire^[36].

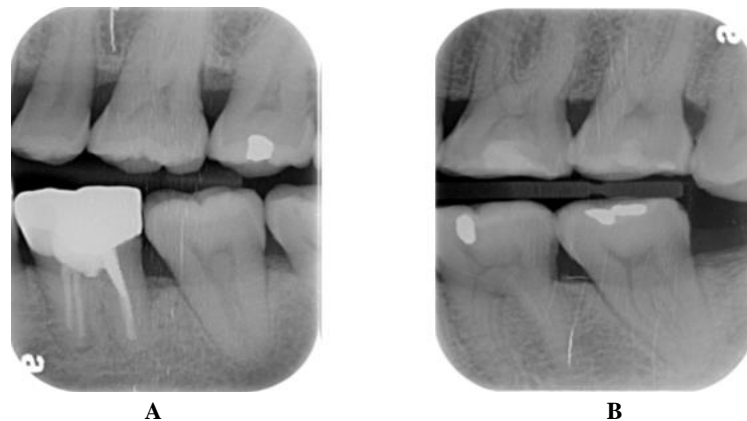
Van der Linden et al. ;^[39] ont rapporté la présence de caries dans 42,7% des molaires adjacentes^[33]. Ainsi , Bataineh^[40] et Chu^[51] ont rapporté un taux global de caries dans 0,5% et 7.3% respectivement.

Nunn et al. ;^[52] ont constaté que la prévalence et l'incidence de la pathologie de la deuxième molaire étaient plus faibles lorsque la troisième molaire adjacente était absente.

Alors, Oderinu et al. ;^[53] ont prouvé qu'aucun cas de carie cervicale distale n'a été observé chez les sujets avec la deuxième molaire adjacente à une troisième molaire sur arcade. Tandis que l'incidence des caries cervicales distales était de 15,7% pour les sujets ayant une deuxième molaire adjacente à une troisième molaire incluse.

Syed et al. ;^[47] Rapportent que 39% des patients avec des troisièmes molaires mandibulaires incluses avaient des caries cervicales distales dans les deuxièmes molaires dans une population d'Arabie saoudite.

Selon Chou et al. ;^[51] L'éruption de la troisième molaire, à des niveaux de plan occlusal identiques ou différents de la seconde molaire, est un facteur de risque de développé des caries sur la face distale des deuxièmes molaires chez les patients âgés (**Figure 21**).



Source ; Chou, Y.-H., et al, Association between the eruption of the third molar and caries and periodontitis distal to the second molars in elderly patients. 2017.

Figure 21. Image radiographique montrant les différente Position des 3^{ème} M.

- A- DDS inférieure gauche.
- B- DDS supérieure gauche.

Une analyse de la littérature démontre que le stade d'éruption, le degré d'angulation, le type d'inclinaison ainsi que la nature de contact entre les deux molaires sont des facteurs prédictifs de maladies ; utilisés pour indiquer la probabilité d'un processus de carie survenant sur la face distale de la deuxième molaire.

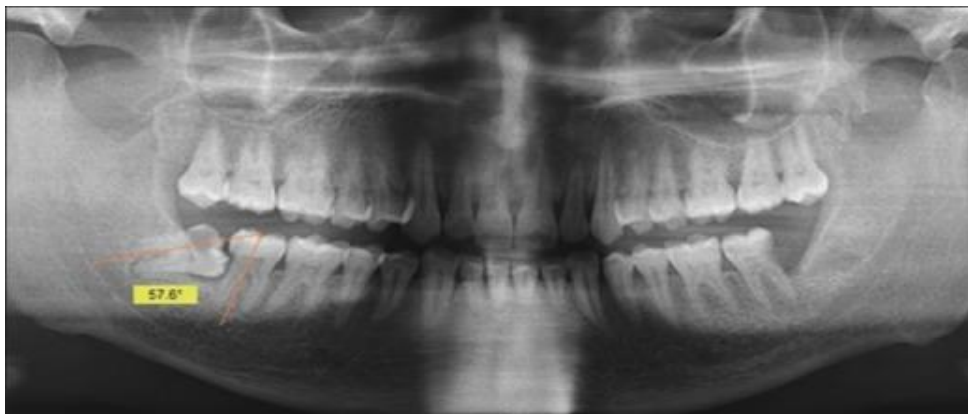
-Les caries cervicales distales des deuxièmes molaires mandibulaires sont responsables de l'avulsion de 5% de la totalité des troisièmes molaires mandibulaires ; et dont 82% présentaient une angulation mésiale^[54] (**Figure 22**).



Source : McArdle, L.W. Distal cervical caries in the mandibular second molar: An indication for the prophylactic removal of the third molar? 2006.

Figure 22. Radiographie montrant la présence d'une carie cervicale distal au niveau de la 2^{ème} M associé à une 3^{ème} M mésio-angulaire incluse.

-Dans une étude plus récente, réalisée en INDE Srivastava et al. ;^[55] rapportent que 37,5% des cas avait des caries sur la face distale des deuxièmes molaires mandibulaires, et que l'incidence des caries avec des troisièmes molaires mésio-angulaires était de 55%. La majorité de ces cas appartenaient à la classe I niveau B selon la classification de Pell et Gregory (**Figure 23**).

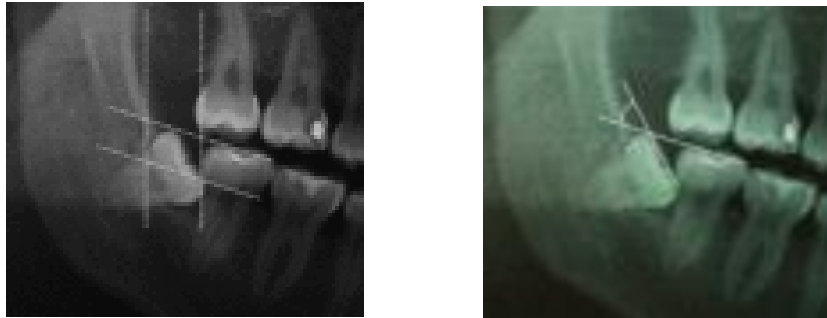


Source ; Srivastava, N, et al, Incidence of distal caries in mandibular second molars due to impacted third molars: Nonintervention strategy of asymptomatic third molars causes harm2017

Figure 23. Orthopantomographe montrant l'angulation de la troisième molaire incluse et sa relation avec la deuxième molaire.

-En Espagne, la prévalence de carie distale de la deuxième molaire était de 25,4%. Cette pathologie était significativement plus fréquente lorsque la 3^{ème} M était en position horizontale 27,7% et lorsque le point de contact était à 45,8% ou moins 47,0%

de la jonction amélo-cémentaire CEJ, et lorsque la CEJ distale de la 2^{ème} M mandibulaire et la CEJ mésiale de la 3^{ème} M étaient espacées de 7 à 12 mm^[56] (**Figure 24**).



Source ; Marques, J, et al., Impacted lower third molars and distal caries in the mandibular second molar. Is rophylactic removal of lower third molars justified ? 2017

Figure 24. Image radiographique montrant les méthodes de mesure de la profondeur d'inclusion et de la distance de la CEJ.

- A- Détermination de l'espace distal de la profondeur de l'inclusion par la méthode de classification de Pell et Gregory.
- B- Détermination de la distance entre la CEJ distale de la 2^{ème} M et la CEJ mésiale de la 3^{ème} M en appliquant la classification de Leone.

Il a été conclu avec les résultats de ces études que le développement des caries cervicales distales dans la deuxième molaire est un processus prolongé qui se développe avec le temps, augmente avec l'âge du patient et l'exposition continue à la cavité buccale.

b) Résorption de la racine de la dent adjacente

Parmi les indications d'extraction des dents de sagesse, on a la résorption de la face distale de la couronne ou des racines de la deuxième molaire lorsque la troisième molaire bute contre cette dent.

Des auteurs ont défini la résorption radiculaire comme une discontinuité ou une irrégularité de la surface radiculaire^[57, 58]; d'autres l'ont définie comme une perte de substance radiculaire évidente^[41]. Il est possible que des superpositions ou des artéfacts évoquent une image de résorption sans que celle-ci existe réellement. Ici réside toute l'ambiguïté du diagnostic radiologique et de l'existence de faux positifs ou de faux négatifs. La distinction entre résorption radiculaire et carie radiculaire n'est sans doute pas facile à établir.

Dans la littérature, la prévalence de la résorption radiculaire de la deuxième molaire mandibulaire varie de 0 à 24 % ^[34, 37, 41, 57-62]. La différence dans les valeurs rapportées s'explique par les critères utilisés.

Nemcovsky et al. ;^[58] ont évalué la prévalence de la résorption radiculaire observée sur les deuxièmes molaires adjacentes.

Ils ont observé que :

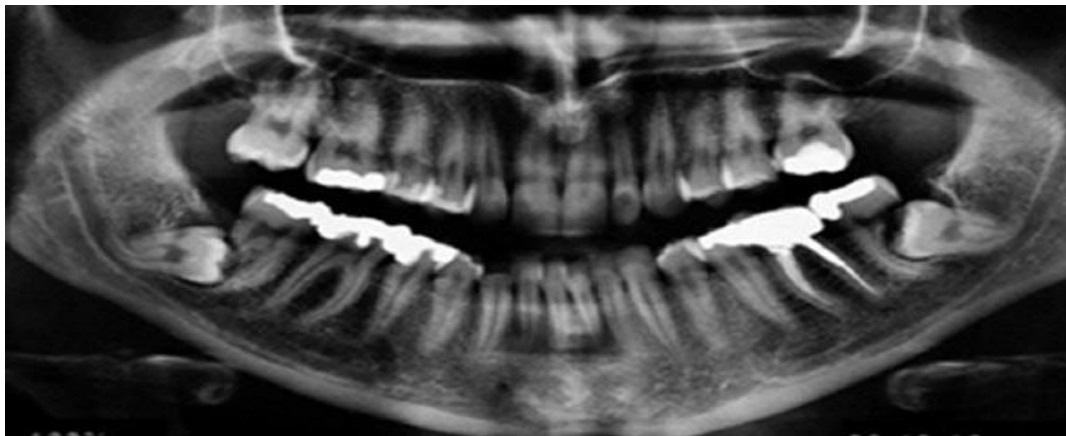
- 32,8 % : des deuxièmes molaires avaient un desmodonte régulier.
- 43 % : avait un desmodonte discontinu.
- 24,2 % : avait un desmodonte non continu avec une image de résorption radiculaire.

La résorption était classée de : légères dans 17,7 %, modérées 4,9 %, avancée 0,5 %, et complète 1 %.

L'étude confirme par ailleurs l'existence d'une association entre résorption radiculaire et âge du patient, la position apicale de la dent incluse.

Oenning et al. ;^[63] ont démontré que la prévalence globale de la résorption radiculaire externe était de 49,43%. Les troisièmes molaires mésialement inclinées (mésio-angulaire et horizontale), de classe A et B (selon la classification de Pell et Gregory) chez les patients âgés de plus de 24 ans avaient un plus grand potentiel d'être associées à la présence d'une résorption radiculaire externe dans les dents adjacentes.

D'après une étude de Nordenram et al. ;^[37] portant sur les indications d'avulsion chirurgicale des troisièmes molaires mandibulaires incluses ; la résorption radiculaire de la molaire adjacente était de 4,7% (**Figure 25**).



Source ; Syed, K.B., et al., Prevalence of Distal Caries in Mandibular Second Molar Due to Impacted Third Molar. Journal of clinical and diagnostic research ; JCDR, 2017.

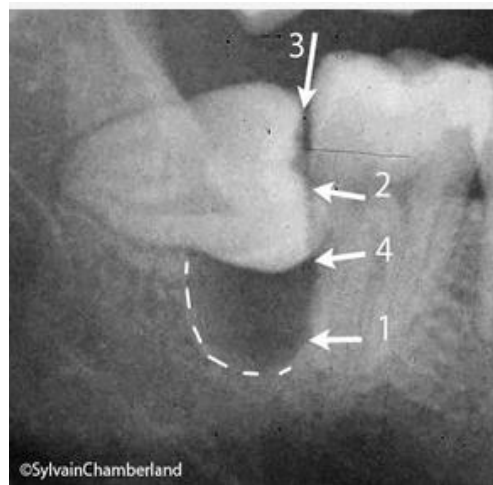
Figure 25. Orthopantomographie montrant la résorption radiculaire de la seconde molaire associée aux troisièmes molaires incluses.

3.1.3. Indications d'ordre parodontale

La parodontopathie constitue l'une des raisons d'extraction de la troisième molaire 9,2%^[64]. Plusieurs facteurs interviennent dans l'apparition de telles lésions : la position de la dent de sagesse constatée surtout par son angulation mésiale, l'âge du patient, l'hygiène du patient, la durée d'exposition au facteur déclenchant ou favorisant.

La frontière entre le “ normal ” et le “ pathologique ” est difficile à établir et les auteurs retiennent des critères variables, ce qui explique des prévalences différentes^[65]. Dans le cas d'une poche de plus de 4 mm de profondeur l'avulsion est indiquée avant l'achèvement de l'édification radulaire de la troisième molaire.

Cette attitude a des effets bénéfiques sur les tissus de soutien des deuxième molaires. Ash et al. ; et Kugelberg et al. ; ont rapporté l'association de la troisième molaire placée en dessous du plan occlusal, mésio-angulaire / horizontale avec des défauts parodontaux du côté distal des secondes molaires. Donc l'avulsion de la troisième molaire est recommandée au plus tard au début de la vingtaine afin d'éviter les problèmes parodontaux au niveau des faces distales des deuxième molaires (**Figure 26**).



Source ; Robinson, J., The causes of irregularities of teeth. Dent Rev, 1859. 268.

Figure 26. Abcès parodontal causé par une infection chronique.

La pathologie parodontale peut être associée aux troisièmes molaires asymptomatiques. Une étude communautaire réalisée au nord de la Caroline a montré qu'avec des troisièmes molaire asymptomatiques, des profondeurs de sondage de poche de 5 mm ou plus sur la partie distale des deuxième molaires ou autour des 3^{èmes} M chez près de 25% des patients âgés de plus de 25 ans ont été observées.

La présence de 3^{ème} M a également eu un impact négatif sur la santé parodontale globale. Blakey et ses coll. ; ont rapporté dans leur étude que 25% des patients avaient des pathologies parodontales considérables dans la région postérieure en association avec des troisièmes molaires asymptomatiques retenues.

De même, une vaste étude épidémiologique a montré une association entre les troisièmes molaires et les pathologies parodontales chez les patients jeunes adultes (18-34 ans). Le risque de formation d'une poche parodontale de plus de 5mm était beaucoup plus observé autour de la deuxième molaire, lorsque d'autres facteurs étaient contrôlés^[66]. Une étude de, White et ses collaborateurs ont examiné la colonisation microbienne dans la région de la deuxième / troisième molaire chez des patients présentant une troisième molaire asymptomatique. L'étude rapporte que les changements microbiens associés à l'initiation de la parodontite peuvent se produire en premier lieu dans la région de la troisième molaire chez les jeunes adultes.

The Third Molar Clinical Trials suggèrent que la plupart des troisièmes molaires, même celles qui sont asymptomatiques et qui ne présentent aucun signe de maladie, devraient être extraites chez les jeunes adultes^[67].

En outre Kan et al. ; justifient l'extraction prophylactique dans les cas de défauts parodontaux. Cependant, Richardson et Dodson. ; affirment que l'indication de l'extraction de la troisième molaire doit être évaluée avec soin chez les individus ayant un parodonte sain dans la région de la deuxième molaire, car cette procédure augmente le risque de profondeur de sondage et de perte d'attache^[68].

En revanche d'après la revue de la littérature, le plus souvent les niveaux de fixation de la deuxième molaire ou les profondeurs des poches parodontales restent inchangées ou améliorées après l'extraction de la troisième molaire^[66].

3.1.4. Indications d'ordre orthodontique

Elles se posent de plus en plus, au fur et à mesure que l'orthodontie se développe. L'extraction des dents de sagesse peut être envisagée en Orthopédie Dento-Faciale pour des raisons curatives ou préventives.

Selon Lysell and Rohlin. ;^[34] Plus de la moitié 56 % des troisièmes molaires ont été avulsées pour des raisons orthodontiques; parmi les sujets âgés de 10 à 19 ans.

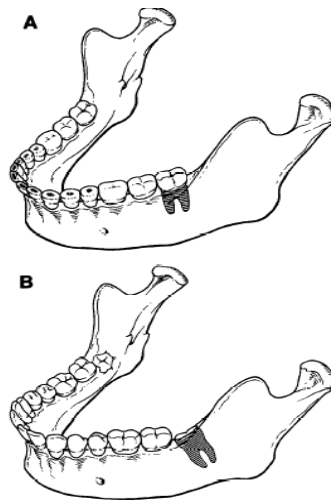
L'étude de Nordenram et al. ;^[37] à Stockholm (Suède), a montré que 10,7 % des troisièmes molaires mandibulaires incluses ont été avulsées pour des raisons orthodontiques.

Selon Worrall et al. ;^[45] les indications d'ordre orthodontique étaient responsable d'avulsion de: 2,5 % des troisièmes molaires supérieures droites, 2,4% des troisièmes molaires supérieures gauches, 2,7% des troisièmes molaires inférieures gauches, et de 2,8% des troisièmes molaires inférieures droites.

Dans la population moderne, il y a une forte tendance au chevauchement des incisives mandibulaires à la fin de l'adolescence et au début de la vingtaine.

Trois grandes théories ont été mise en place pour expliquer cet encombrement tardif de l'arc inférieur :

a) Manque d'attrition dans la population moderne.^{[69],[70, 71]} (Figure 27).



Source ; Alling, C.C. and G.A. Catone, Management of impacted teeth. Journal of oral and maxillofacial surgery, 1993. 51(1); p. 3-6.

Figure 27. Diagrammes montrant l'effet de l'attrition sur l'éruption troisième molaire.

- A-** L'attrition permet une migration antérieure des dents et l'ouverture de l'espace rétromolaire pour l'éruption de la troisième molaire.
- B-** Dents qui conservent les dimensions des couronnes et qui poussent l'arcade dentaire à empiéter dans l'espace rétromolaire provoquant l'inclusion des troisièmes molaires.

b) Croissance mandibulaire tardive

Bjork^[72] ne nie pas l'influence des 3^{èmes} M, mais pense que la croissance mandibulaire tardive est principalement responsable (en fin d'adolescence) ; elle continue à s'exercer bien après l'arrêt de la croissance maxillaire en faisant intervenir le guide incisif maxillaire.

c) Pressions des troisièmes molaires

Chez la plupart des individus, les 3^{èmes} M sont affectées par le manque d'espace. Les dents en éruption produisent une pression qui conduit à un encombrement tardif.

Woodsid^[73] postulait qu'en absence de 3^{ème} M, la dentition pouvait se déposer distalement en réponse aux forces générées par les changements de croissance et les pressions des tissus mous. La présence de 3^{ème} M à l'extrémité distale de l'arcade inférieure empêcherait les dents postérieures de se déplacer distalement et leur présence garantirait le développement d'encombrement, ce qui indique un rôle passif de 3^{ème} M dans l'encombrement tardif des incisives.

Bacon W conclue que les dents ne restent pas stables pour la vie, des encombrements apparaissent ou s'aggravent avec l'âge. On observe systématiquement une réduction de la longueur de l'arcade ainsi qu'une réduction de la distance inter-canine. Cette considération peut, à elle seule, être une cause de l'apparition ou de l'aggravation d'encombrement à l'arcade inférieure.

Deux points de vue différents existent concernant le rôle des troisièmes molaires dans l'encombrement tardif des incisives inférieures.

- Les troisièmes molaires doivent être extraites selon une base prophylactique car elles sont fréquemment associées à de futures complications orthodontiques et parodontales ainsi qu'à d'autres pathologies.
- Il n'existe aucune preuve scientifique d'une relation de cause à effet entre la présence de troisièmes molaires et des problèmes orthodontiques et parodontaux.

Des études ont été menées pour découvrir l'association entre la troisième molaire et l'encombrement tardive de l'incisive mandibulaire et ont eu des conclusions et des interprétations variées.

Robinson^[74] a déclaré que les chevauchements résultaient fréquemment de la force mésiale qu'exerce une troisième molaire en mésio-version.

L'étude de Bregeston et Jensen. ;^[75] suggèrent le rôle positif qu'a la troisième molaire sur l'encombrement tardif.

Vego^[76] a montré une légère augmentation de l'encombrement de 0,8 mm dans le groupe de personne ayant une troisièmes molaires présentes.

Schulhoffrj a comparé le travail de Vego et de Kaplan, selon lui, si différents tests statistiques ont été appliqués dans l'étude de Kaplan, leurs résultats soutiendraient les conclusions de Vego. Il arrive donc à conclure que les troisièmes molaires étaient un facteur dans l'encombrement tardif des incisives.

L'étude de Selmer Olsen a suggéré que chez les personnes avec une troisième molaire unilatérale congénitalement absente, il y avait moins d'encombrement que du côté de troisième molaire présente.

En 1971, Laskin^[77] a mené une enquête auprès de plus de 600 orthodontistes et de 700 chirurgiens-dentistes et a découvert que 65% d'entre eux étaient du même avis que la troisième molaire produisait parfois un encombrement de l'incisive mandibulaire.

Schwarze, 1975^[78] a observé une diminution de l'encombrement de 1,5 mm du côté de la germectomie prophylactique de troisième molaire, les extractions n'ayant pas été randomisées dans cette étude.

Lindqvist and Thailander. ;1982^[79] étaient en faveur de l'opinion que les troisièmes molaires causeraient un encombrement tardif chez certaines personnes.

En 1989, Richardson^[80] impliquait le rôle de la troisième molaire incluse dans l'encombrement de l'arcade inférieure

Vasir NS et Robinson. ;1991^[81] ont revu le rôle des troisièmes molaires dans l'encombrement tardive des incisives et ont noté que cela indique une relation faible mais statistiquement significative.

Richardson ME 1996^[82] a observé une augmentation plus importante de l'espace de la troisième molaire, un mouvement vers l'avant de la deuxième molaire et une augmentation de l'angle inter incisif dans le groupe de personne d'âge compris entre (12,5 et 15,5) ayant un encombrement incisif, chose qui n'est pas présente dans le groupe sans encombrement.

L'indication en orthodontie de la germectomie des troisièmes molaires maxillaires est habituellement posée en référence à la troisième molaire mandibulaire. Le lien entre l'apparition d'un encombrement dentaire antérieure mandibulaire, à la fin de l'adolescence, et l'évolution des troisièmes molaires est ancré dans l'esprit de beaucoup de praticiens, une fois l'indication d'extraction posée à la mandibule,

elle implique invariablement celle des troisièmes molaires maxillaires, dans le cas d'une occlusion de classe I d'Angle.

3.1.5. Indications d'ordre prothétique

Il est recommandé de conserver les dents profondément incluses et asymptomatiques qui ont une faible probabilité de faire leurs éruptions ou d'être à l'origine de pathologies et le patient doit être informé de la nécessité d'un suivi clinique et radiologique régulier. En effet l'avulsion s'imposera que si on a une évolution radiologique perceptible ou si la dent devient en désinclusion, même asymptomatique [83-85].

Cependant l'avulsion d'une dent de sagesse peut faciliter la réalisation d'une restauration fixe ou d'appareils amovibles ; elle permet également de prévenir certaines complications prévisibles telles que :

- L'instabilité d'une prothèse adjointe : parce que si on décide de conserver la troisième molaire incluse il faut qu'il y est 1 à 2 mm d'os entre la dent et la prothèse pour éviter l'irritation, l'exposition de la dent à la cavité buccale et l'infection subséquente. Sans oublier que la résorption osseuse physiologique liée à l'âge peut conduire à l'apparition de la dent sous la prothèse, avec des risques infectieux et de fracture prothétique^[86].
- L'apparition d'une pathologie parodontale sur la troisième molaire porteuse d'une prothèse fixée ; justifie l'avulsion de la dent causale car elle peut endommager cette dernière.

L'extraction d'une dent de sagesse incluse, totalement «silencieuse », s'imposera avant une reconstitution prothétique sur la deuxième molaire ceci du fait que la dent de sagesse, par ses rapports avec la dent de 12 ans peut créer des lésions irréversibles^[83].

3.1.6. Indications d'avulsion de la troisième molaire à but prophylactique

Selon Mettes et al. ;^[3] l'extraction prophylactique de la troisième molaire asymptomatique est défini comme «l'avulsion chirurgicale des dents de sagesse en l'absence de maladie locale». Le terme «asymptomatique» signifie que le patient n'a pas manifesté de douleur, de plainte ou d'inconfort, ni présenté de signes radiographiques de pathologies liés à une ou plusieurs troisièmes molaires.

Selon cette déclaration, les lignes directrices de AAPD (*l'American Academy of Pediatric Dentistry*)^[87], un examen radiographique est indiqué à la fin de l'adolescence

pour évaluer la présence, la position et le niveau de développement des troisièmes molaires. De même, l'AAOMS (l'Association américaine des chirurgiens buccaux et maxillo-faciaux) recommande que la décision d'extraire ou de retenir les troisièmes molaires doit être prise avant l'âge de 25 ans^[87].

En général, l'avulsion prophylactique des troisièmes molaires a été suggérée chez les jeunes patients afin de réduire la morbidité due à la rétention des dents, principalement l'incidence élevée des inclusions dentaires.

Nordenram et col. ; en suède ont rapporté que parmi les groupes de 20 à 29 ans et 30 à 39 ans 30% des avulsions ont été effectuées pour des raisons prophylactiques^[68, 88].

Suivant le concept « une troisième molaire asymptomatique ne reflète pas nécessairement l'absence de maladie »^[21].

Ainsi, certains cliniciens ont préconisé l'extraction prophylactique pour des raisons comprenant un manque de rôle vital dans la cavité buccale, une pathologie péri-coronaire comme des kystes ou des tumeurs si ces dents sont retenues et pour éviter un traumatisme et l'inconfort lorsque l'extraction chirurgicale est effectuée à des âges plus avancés.

Dans une étude rétrospective, Srivastava et al. ;^[55] ont conclu que l'extraction prophylactique de la 3^{ème} M mandibulaire est fortement suggérée lorsque ces dents présentent une angulation mésiale entre 30° et 70°, afin de diminuer l'incidence des caries distales dans les deuxièmes molaires.

De plus, de nombreux orthodontistes proposent également l'extraction prématurée de la 3^{ème} M pour stabiliser l'occlusion normale après l'achèvement de la thérapie orthodontique, et pour prévenir l'encombrement tardif des incisives mandibulaires, phénomène lié à la pression exercée par l'éruption des troisièmes molaires. Même, certains cliniciens ont proposé d'extraire ces dents alors qu'elles continuent à se développer.

Ainsi il existe des preuves solides que la maladie parodontale préexistante autour de la face distale de la seconde molaire s'améliore généralement avec l'extraction des troisièmes molaires^[67].

Cependant, différentes études cliniques et études systématiques bien menées ont montré qu'il existe peu de preuves à l'appui de toutes ces hypothèses ou recommandations^[89].

3.1.7. Autre indications

- Présence d'une dent de sagesse dans un foyer de fracture.
- Interférence de la troisième molaire avec l'évolution des autres dents permanentes.
- Préparation des patients ayant une immunodépression profonde « greffe de moelle, greffe d'organe ».
- En cas de patients atteints de VIH : Chez ces patients, il y a un grand risque d'infections croisées et opportunistes. La suppression des foyers infectieux bucco-dentaires sera réalisée le plus tôt possible. Les dents de sagesse en malposition, enclavées ou délabrées, sources d'infection, doivent être systématiquement avulsées^[90]. Ainsi pour éviter tout risque d'infection incontrôlable, les dents incluses dont le sac péri-coronaire est en relation avec la cavité buccale doivent être avulsées à titre prophylactique.
- Pour une meilleure prise en charge, avant toute radiothérapie il faudra évaluer certains paramètres connus, tels que l'état dentaire, les champs et la dose d'irradiation, et l'observance du patient et ses cofacteurs psychologiques et sociaux, afin de prévenir les complications (ostéoradionécrose...) et d'augmenter la qualité de vie du patient. Notons que les dents incluses, isolées, en position basse, asymptomatiques seront laissées en place afin de ne pas retarder les délais de cicatrisation. Un délai de 2 à 3 semaines avant le début du traitement doit être respecté^[90].

La plupart des études sur les extractions de la troisième molaire se concentrent sur le potentiel des pathologies associées. Peu d'attention est accordée pour des patients présentant des problèmes médicaux et leurs relations avec les troisièmes molaires.

3.2. Contextes favorables à la conservation de la dent de sagesse

3.2.1. Encombrement et extraction prophylactique

Concernant les indications orthodontiques d'avulsions prophylactiques des dents de sagesse, notamment mandibulaires, aucune étude scientifique n'a montré que l'éruption des dents de sagesse pouvait être responsable de la survenue d'un encombrement antérieur.

3.2.3. Utilisation de la dent de sagesse comme transplant

La dent de sagesse est la dernière dent à évoluer, c'est donc celle qui demeure immature et garde le plus longtemps un potentiel cicatriciel élevé. À ce titre, elle constitue un greffon de choix. Un transplant de dent de sagesse peut permettre de remplacer une seconde molaire, une première molaire ou une prémolaire manquante.

Pendant l'adolescence, certaines personnes développent des caries dentaires sévères qui peuvent entraîner la perte de la première ou de la deuxième molaire^[1]. La dent de sagesse est donc considérée comme un implant gratuit. Elle peut en effet être auto-transplantée et remplace la première molaire, dent la plus fréquemment perdue à cause d'une carie précoce^[91].

Aux États-Unis, d'après les chiffres donnés par *Centers for Disease Control and Prevention*, 7 % des Américains ont déjà perdu une dent permanente à l'âge de 17 ans et, à partir de 50 ans, le nombre moyen de dents perdues s'élève à douze^[91].

3.2.4. Conserver les dents de sagesse pour recevoir une prothèse amovible

La dent de sagesse peut se révéler être une dent stratégique dans les restaurations par prothèse amovible partielle. En effet, lors d'édentements postérieurs, sa conservation permet d'éviter la rotation distale verticale. La dent de sagesse peut s'opposer aux mouvements d'enfoncement et de soulèvement autour de la dernière dent d'appui. La conservation de la dent de sagesse présente aussi un grand intérêt mécanique dans les édentements antérieurs. Elle s'oppose alors au mouvement de rotation de la selle prothétique antérieure, à la fois dans les mouvements d'enfoncement grâce à la présence d'un élément de rétention sur celle-ci, mais aussi dans les mouvements de désinsertion de la selle par la présence d'éléments de sustentation sur cette dernière dent. La dent de sagesse peut être conservée sous différentes formes : conservation ad integrum, ou préparée pour recevoir une prothèse fixée.

Il a été rapporté dans une étude qu'à l'âge de 35 ans, un Américain sur cinq porte une prothèse supérieure complète et a également perdu beaucoup de dents inférieures,^[84] dans ces conditions on comprend que garder des dents de sagesse en réserve s'avère particulièrement utile. D'abord parce que cette dent située tout au fond de la bouche peut servir de support pour un bridge ou d'ancrage pour une prothèse amovible qu'on sera bien content de pouvoir stabiliser.

3.3. Contres indications de l'avulsion

3.3.1. Etat de santé précaire

3.3.1.1. Contre-indications absolues liées à une affection d'ordre générale

- ✓ Un patient ayant subi un infarctus du myocarde, ou un accident vasculaire cérébral récent, c'est-à-dire de moins de 6 mois^[92].
- ✓ Les malades immunodéprimés (leucémie, sida) : la résistance du sujet est diminuée et une extraction peut donner un réveil brutal à la maladie ^[93, 94].

3.3.1.2. Contre-indications relatives liées à une affection d'ordre générale

a) Les pathologies de l'hémostase et de la coagulation

L'intervention peut être réalisée en milieu hospitalier. Les médicaments ne doivent pas être arrêtés et l'hémostase sera gérée localement.

- ✓ Hémophilie de type A ou B.
- ✓ Patient en cours de chimiothérapie.
- ✓ Thrombopénie.
- ✓ Cardiopathe sous anti-coagulant de type Sintrom^[93, 94].

b) Les patients nécessitant des précautions

- ✓ Une atteinte cardiovasculaire, prothèse valvulaire.
- ✓ Chirurgie cardiaque ou trouble du rythme.
- ✓ Les patients diabétiques.
- ✓ Les patients greffés.
- ✓ Les patients immunodéprimés.
- ✓ Les patients irradiés si l'extraction a lieu en dehors de territoire d'irradiation.

Ces patients nécessitent une antibioprofylaxie préopératoire afin de limiter le risque Infectieux^[93, 94].

3.3.2. Femme enceinte

Les risques pour le bébé sont maximaux durant les trois premiers mois et les trois derniers. Seuls les soins d'urgences peuvent être réalisés, donc il est préférable de reporter l'avulsion après l'accouchement^[95, 96].

3.3.3. Un patient présentant un âge avancé

Plus la personne avance dans l'âge, plus elle risque de présenter des problèmes de santé et la médication devient lourde rendant l'acte opératoire plus complexe ; nous pouvons citer comme exemple : les traitements anticoagulants, le faible taux plaquettaire, le diabète... [97].

3.3.4. Une dent de sagesse en étroite relation avec des éléments anatomique a risque

Si une dent de sagesse mandibulaire asymptomatique et surtout non pathologique est en étroite relation avec le nerf alvéolaire inférieur, il est préférable de la laisser en place si les risques de léser le nerf sont importants ; même chose pour une dent ectopique. La connaissance des rapports anatomiques qu'entretiennent les troisièmes molaires permet d'évaluer et d'anticiper le risque anatomique. Il est important de localiser ces éléments avant l'intervention [98].

3.3.5. En cas de trismus

Ceci est considéré comme une contre-indication relative. En effet, le trismus va gêner et compliquer l'avulsion en rendant la zone moins accessible, il est donc indispensable de traiter le trismus par des antibiotiques et des anti-inflammatoires avant l'extraction [92].

4. Extraction non justifiée

"La dent de sagesse est aussi importante que les autres dents. Son extraction ne doit pas devenir systématique et répond à des situations cliniques précises", affirmait l'un des intervenants au congrès 2006 de l'Association Dentaire Française [91].

L'extraction de la dent de sagesse a été pendant plusieurs décennies basée sur une multitude de croyances, de valeurs, de biais et de preuves anecdotiques. À l'ère actuelle les dentistes doivent comprendre les principes fondamentaux de la science et de la recherche.

Des études récentes au Royaume-Uni ont conclu qu'il n'y avait pas d'indications valables pour l'extraction de 30% à 50% des 3^{èmes} M [99].

Cependant malgré les lignes directrices, les examens et les risques associés à l'extraction des troisièmes molaires, les praticiens continuent d'avulser systématiquement les troisièmes molaires sans pathologie. Certains établissements de santé ont montré que le pourcentage de patients dont la troisième molaire avait été extraite sans motif valable variait de 18 à 60% [100].

4.1. Extraction précoce

La dent de sagesse tend à disparaître des mâchoires de nos contemporains, ce n'est pas en raison des caprices de l'évolution, mais parce que cette dent est systématiquement extraite, souvent même au stade de germe par des germectomies dites préventives, selon Henry et Morant.

On peut toutefois s'attendre à une opposition d'opinion concernant à la fois la nécessité et les conséquences de la germectomie précoce^[91].

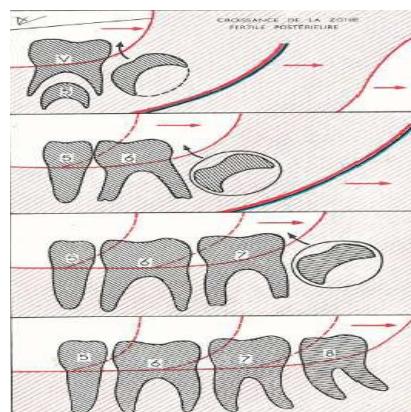
Enfin, une dent de sagesse, même incluse dans les mâchoires, représente un précieux réservoir de cellules souches. La thérapie cellulaire, aujourd'hui en pleine évolution, permettra dans un avenir proche de régénérer des organes comme le foie ou traiter des maladies incurables grâce aux cellules souches contenues dans les germes des dents de sagesse incluses^[91].

4.2. Influence de la croissance sur l'éruption ou l'inclusion des troisièmes molaires

La possibilité d'éruption de troisièmes molaires est une considération importante dans la planification du traitement et dans le maintien à long terme de la dentition et, par conséquent, d'un intérêt particulier pour les dentistes et les orthodontistes^[6].

La présence ou l'absence de troisièmes molaires dans la cavité buccale a été liée à des facteurs squelettiques et / ou dentaires prédéterminés génétiquement.

Au cours de son évolution, pour prendre sa place sur l'arcade, la dent de sagesse devra décrire une courbe de redressement concave en arrière et en haut^[6] (**Figure 28**).



Source ; Camille, G., prévention et gestion des complications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaire. Le 13 Octobre 2011.

Figure 28. Schémas montrant que chaque molaire définitive inférieure se développe dans un espace antéro-postérieur compromis entre la face distale de la dent précédant et le bord antérieur de la branche montante qui recule.

Dès 1936, Bowdler et al. ; ont suggéré que le modèle de croissance individuel est un facteur important pour l'éruption de la troisième molaire^[101].

Selon Bjork les phénomènes qui peuvent influencer l'éruption des troisièmes molaires maxillaires sont l'apposition périostée au niveau du contour postérieur de la tubérosité qui peut varier en fonction de la taille, du nombre des dents postérieures maxillaires et peut être amélioré chez les sujets par une translation prononcée vers l'avant du complexe maxillaire avec croissance suturale.

La taille de l'espace rétromolaire peut également être affectée par la direction d'éruption des dents postérieures. Des études d'implants ont documenté que dans le cas de croissance avec une rotation maxillaire antérieure et une direction d'éruption des molaires maxillaires dirigée plus vers l'avant, une augmentation de cette espace a été observée^[102].

Broadbent^[103] pense que l'incapacité de la mandibule à atteindre son plein potentiel de croissance peut contribuer à l'inclusion de la troisième molaire.

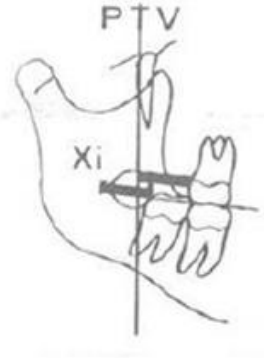
Bjork^[104] a déterminé les facteurs qui peuvent influencés sur l'éruption ou l'inclusion des troisièmes molaires : la direction de croissance condylienne, la longueur mandibulaire, la direction d'éruption des dents postérieures, et la maturité des troisièmes molaires. Cependant, dans la même étude, il a également précisé que, selon les cas, ces facteurs «peuvent soit se renforcer, soit se neutraliser».

Ricketts et al. ;^[105] ont utilisé des enregistrements longitudinaux pour tenter de prédire la quantité de croissance mandibulaire et estimer la quantité d'espace nécessaire au développement des molaires vers l'avant et vers le haut. Il a conclu en ceci que, pour que la troisième molaire ait 50% de chance de faire l'éruption, 50% de la couronne doit se trouver devant la crête externe.

Kaplan^[106] a rapporté que les cas avec des troisièmes molaires incluses présentent un plus grand angle de croissance mandibulaire comparé aux cas avec des troisièmes molaires éruptives.

La distance du point céphalométrique de Xi à la surface distale de la deuxième molaire permanente a été utilisée par Schulhof^[107], dans une tentative de prédiction informatisée

de l'inclusion de la troisième molaire (**Figure 29**).



Source ; MAMDY Maud, Avulsion des dents de sagesse ;
« Mode ou nécessité ? », Année 2013

Figure 29. Mesures céphalométrique d'évaluation de l'espace disponible pour la 3^{ème} molaire.

Lorsque cette longueur diminuait au-dessous de 25mm, l'inclusion devenait plus probable et inversement, moins probable lorsque la longueur augmentait vers 30mm. Cependant, cette méthode de prédiction suppose que l'inclusion soit uniquement liée à l'espace disponible.

Erdem et al. ;^[108] ont conclu que les chances d'éruption pour les troisièmes molaires mandibulaires sont plus élevées chez les patients avec un schéma de croissance vertical et une direction verticale de la croissance condylienne, avec une rotation antérieure de la mandibule.

Breik et al. ;^[109] au contraire, ont rapporté que les sujets ayant un schéma de croissance faciale horizontal présentaient une incidence deux fois plus faible de l'inclusion de la troisième molaire que les sujets ayant un schéma de croissance verticale.

Dans la même année, Legović et al. ;^[110] n'avaient pas trouvé de différences significatives entre la position des molaires inférieures et le type de croissance faciale^[101].

Enfin, bien que les troisièmes molaires soient généralement les dernières dents des arcades à se développer et se situent aux limites postérieures de la dentition, leur potentiel éruptif dépend principalement de l'espace disponible aux extrémités postérieures de l'arcade.

Cet espace est influencé par la croissance naturelle qui s'exprime par l'allongement de l'arcade par apposition au niveau des tubérosités maxillaires ou résorption au niveau des bords antérieurs des rameaux mandibulaires. D'autres variables squelettiques susceptibles de prédisposer à l'inclusion de la troisième molaire sont la réduction de la longueur mandibulaire, la diminution de la protubérance de la dentition et la croissance verticale condylienne^[100].

4.3. Troisièmes molaires incluses asymptomatiques et sans pathologies

Le débat donne des déclarations controversées Flick, 1999 . La question clé demeure : Pourquoi les dents de sagesse incluses devraient-elles être avulsées en l'absence de symptômes ou de pathologies ? Venta, 2000 .

Aux États-Unis 50,7% de toutes les extractions étaient effectuées sur des troisièmes molaires asymptomatiques et sans maladie. Environ cinq millions de personnes subissent chaque année cette procédure comme suggéré par leurs dentistes.

L'*American Public Health Association*^[111], s'oppose à l'extraction prophylactique des troisièmes molaires, qui soumet les individus et la société à des traitements inutiles.

Comme toute intervention chirurgicale, il existe des complications et d'autres problèmes qui doivent être considérés avant qu'un plan de traitement efficace puisse être fait. Mettre les patients à risque de ces complications en dépit de tout signe de maladie pourrait potentiellement faire plus de mal que de bien pour le patient^[112].

Il semblerait plus raisonnable en pratique clinique de laisser et de surveiller périodiquement les troisièmes molaires incluses asymptomatiques^[68].

4.3.1. Changement de position des troisièmes molaires incluses

Au cours des 10 dernières années, des données statistiques ont montré qu'il y a des changements significatifs de la position des troisièmes molaires incluses après l'âge de 18 ans. Ces résultats ont conduit à un changement d'avis vers un traitement conservateur.

Sewerin et Von Wowern. ; ont étudié les modifications des troisièmes molaires mandibulaires chez les sujets âgés de 20 ans. Ils ont constaté qu'au cours d'un suivi de 4 ans, 20% des troisièmes molaires sont devenues complètement éruptives jusqu'au niveau occlusal. Dans la même étude Hattab a rapporté que 42% des dents atteintes

d'une mésio-version ont fait leurs éruption jusqu'à l'occlusion complète ; dont l'angulation initiale de la troisième molaire était un facteur déterminant à l'éruption. Shiller a rapporté que 23% des troisièmes molaires mandibulaires incluses à angulation mésiale de 10-25 degrés se sont redressées pendant une période d'un an.

Parmi les dents ayant une inclinaison mésio-angulaire initiale de 5-10 degrés, 76% se sont redressées pendant la période de suivi de 4 ans. Les fréquences correspondantes de 15 à 20 degrés et de 25 à 30 degrés étaient de 64% et 14% respectivement.

Collectivement, ces études indiquent les éléments suivants :

- Les changements de position et l'éruption de la troisième molaire chez les jeunes adultes semblent être plus fréquents qu'on ne le pensait auparavant si on leurs donnait assez de temps.
- La croissance faciale et le remodelage du ramus se poursuivent chez les jeunes adultes.
- Il semble inapproprié de définir l'inclusion comme un événement stationnaire, car de nombreuses troisièmes molaires incluses peuvent devenir éruptives au niveau occlusal après l'âge de 19 ans^[113].

les résultats actuels, justifient le report de l'extraction de 3^{ème} M asymptomatique et sans pathologie, car beaucoup de 3^{ème} M incluses ont une position appropriée à l'âge adulte^[99].

4.4. D'ordre orthodontique

Dans le cadre de l'orthodontie, les troisièmes molaires peuvent être conservées lorsque l'extraction des prémolaires, de premières ou de deuxièmes molaires est prévue dans la phase orthodontique pré-chirurgicale.

De nombreux praticiens préconisent l'extraction prématurée de la troisième molaire sans tenir compte des effets du plan de traitement, de l'extraction orthodontique planifiée et des changements liés à la croissance faciale.

De plus, la majorité de ces cliniciens supposent que si l'éruption ou l'inclusion est susceptible de se produire, ces patients seront prédisposés à des problèmes dans le futur. Ils recommandent donc l'extraction de troisièmes molaires qui autrement, ne nécessitent pas nécessairement l'extraction^[100].

Broadbent^[103] a soutenu l'idée du rôle insignifiant que jouait la troisième molaire.

Shanley^[84] a conclu que les troisièmes molaires avaient peu d'influence sur l'encombrement des incisives inférieures.

L'opinion de Graber est que les troisièmes molaires ne causent pas d'encombrement et leur rôle a été mal compris dans l'orthodontie, mais la croissance horizontale terminale et les perturbations de la musculature peuvent provoquer un encombrement s'il n'y a pas de place.

L'étude de Fastlitch^[83] qui a inclus un groupe de contrôle non traité orthodontiquement a suggéré que les troisièmes molaires ne provoquent pas l'encombrement tardif.

Kaplan^[114] n'a pas trouvé de différence significative de récurrence de l'encombrement antérieur. Ce résultat permet de penser qu'il existe d'autres facteurs de récurrence, et qu'ils sont vraisemblablement plus importants que la présence de dents de sagesse.

Bramante MA^[115] a rapporté qu'il existe un rôle insignifiant des troisièmes molaires dans l'encombrement tardif.

Sinclair JH^[86] a conclu qu'il est inacceptable de mener une procédure qui présente un risque significatif de morbidité sans raison valable. Nous devons reconsidérer notre approche entière en ce qui concerne l'extraction de troisième molaire.

En 1979, le texte du NIH estimait que sur les preuves de l'époque, il y avait peu de fondement à extraire les troisièmes molaires uniquement dans l'espoir de réduire un encombrement antérieur présent ou futur, qu'il s'agisse ou non de patients orthodontiques.

Buschang PH et Shulman. ;^[116] ont conclu que l'éruption de troisième molaire n'était pas associée à l'encombrement et qu'une augmentation significative de ce dernier a eu lieu à l'âge adulte.

On conclue qu'aucune preuve scientifique n'a rapporté de bénéfice de ces avulsions sur l'encombrement incisif. Après la conférence de consensus du NIH de 1979 et la remarquable revue de littérature de Mercier and Precious^[117], il ne semble pas aujourd'hui justifié de préconiser l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires dans le but de soulager ou prévenir le chevauchement incisif.

En revanche, si un traitement orthodontique envisage de distaler les molaires, il paraît indispensable d'avulser les germes des dents de sagesse au préalable.

Donc, le plan de traitement devrait inclure une justification et une recommandation pour l'avulsion de la troisième molaire en fonction des objectifs du traitement orthodontique.

4.5. Nécessité d'une information claire et complète

Plusieurs publications soulignent l'importance d'une communication claire avec les patients en ce qui concerne les bénéfices attendus, les complications et les effets indésirables potentiels de l'extraction préventive des dents de sagesse saines.

Dans la plupart du temps, la décision de l'extraction chirurgicale des dents de sagesse est influencée par le praticien en fonction de l'information présentée au patient et de la manière dont il s'est présenté.

De plus, les patients doivent être sensibilisés non seulement aux risques de pathologies liés à la rétention de leurs troisièmes molaires, mais également aux risques de complications liés à leurs avulsions.

Dans un article de l'*American Journal of Orthodontics et de l'Orthopédie dento-faciale* en 2011, il a été rapporté qu'environ un tiers de tous les jeunes adultes qui consultent leur praticien ont des troisièmes molaires sans pathologie et sans symptôme. 60% d'entre eux choisissent d'extraire leurs dents de sagesse au lieu de les retenir. Ceci est sans doute dû à l'influence du praticien dans la prise de décision du patient.

Il est important que les praticiens soient totalement francs lorsqu'il s'agit d'expliquer les risques et les complications ainsi que les avantages attendus en termes de qualité de vie et la diminution immédiate de cette dernière qui accompagne la chirurgie.

Un autre facteur qui influencera un jeune adulte vers l'extraction est l'idée que la procédure serait moins difficile avec des chances plus faibles de complications et une récupération plus rapide si la procédure était faite tôt dans la vie.

Les patients doivent également savoir qu'aucune décision n'est parfaitement raisonnable en ce qui concerne le sort de leurs dents de sagesse. La procédure peut être prolongée aussi longtemps que le patient le souhaite car il est probable qu'il vivra toute une vie sans aucune pathologie.

4.6. Le facteur économique

L'un des points de vue de l'extraction précoce des troisièmes molaires sans pathologie est le coût pour la société, qui est plus élevé lorsque les extractions sont effectuées chez les adultes par opposition aux enfants dans leur adolescence.

Le temps libre et la qualité de vie compromise sont censés imposer un fardeau plus lourd à la société. Ce raisonnement est défectueux à plusieurs niveaux :

- Premièrement, du fait que l'extraction de troisièmes molaires sans motif valable entraîne des dépenses inutiles pour toutes les parties impliquées, des arrêts de travail et des complications postopératoires. Il a été démontré que les congés s'échelonnent de 0 à 10 jours, avec des moyennes allant de 1,26 à 3 jours.
- Deuxièmement, la décision d'extraire les troisièmes molaires doit être fondée sur la présence d'une maladie ou sur d'autres raisons valables.
- Troisièmement, la probabilité d'une action en justice est plus grande si des complications surviennent d'une intervention chirurgicale alors que le patient n'avait aucun signe préopératoire ou symptôme de maladie^[99].

Des pays comme les États-Unis et le Royaume-Uni consacrent chaque année de grosses sommes à ces procédures, en utilisant des fonds qui pourraient autrement être consacrés à d'autres programmes de santé^[99].

De plus la chirurgie de troisième molaire incluse est une industrie de plusieurs milliards de dollars générant un revenu important pour les praticiens dentaires, en particulier les chirurgiens buccaux et maxillo-faciaux. Elle est motivée par les mythes et la désinformation qui ont été exposés auparavant mais qui continuent à être propagés par la profession.

Si le praticien est convaincu qu'une troisième molaire est totalement asymptomatique, alors son retrait peut être remis en question du point de vue de l'obtention de coûts directs ou indirects. La comptabilisation de tels risques pour la santé ont soulevés des questions à poser sur le grand «massacre» des troisièmes molaires.

L'avulsion chirurgicale de la dent de sagesse asymptomatique génère à elle seule plus de trois milliards de dollars par an pour la profession dentaire ; les chirurgiens-dentistes recevant la plus grande partie de ces revenus, il est clair qu'ils ont un intérêt financier à assurer la continuité de cette pratique.

Enfin, l'insécurité dans le diagnostic et l'absence de protocole d'extraction ou de non-extraction des troisièmes molaires sont clairement démontrées.

Lorsqu'un guide de pratique clinique a été remis aux dentistes, il s'est produit une réduction remarquable du nombre d'indications d'extraction. En d'autres termes, lorsque les dentistes ont une base scientifique plus grande, ils modifient leur comportement dans le processus décisionnel d'un point de vue clinique^[68].

5. Analyse décisionnelle

La prise d'une décision correcte se fait en fonction de l'âge, de la présence de symptômes, de l'évaluation de la situation clinique et radiologique, qui demeure l'étape initiale essentielle dans l'approche diagnostic de toute pathologie dentaire^[118].

5.1. Influence de l'âge dans la décision médicale

L'âge est un facteur important dans la décision médicale ; une personne âgée est susceptible de présenter plusieurs maladies (cardiaques, circulatoires, Musculo-squelettiques, affections respiratoires...) d'où la nécessité de prendre en compte le risque de surdosage lors de la prescription médicamenteuse^[119].

Ces personnes présentent une diminution de leur capacité physique, une cicatrisation ralentie et une poly médication ce qui peut provoquer de nombreux effets secondaires, et le risque d'interaction médicamenteuse est accru^[120].

De plus, l'acte chirurgical et les suites opératoires seront plus délicats chez la personne âgée (plus de 25ans) ; En outre ces derniers sont moins conséquents chez le jeune patient. (Moins de 25ans)

Cependant, chez le jeune adolescent, l'indication de la germectomie avant le début de l'édification radiculaire, n'apparaît pas pertinent vu le risque opératoire encouru.

En effet, c'est une erreur d'aller chercher très haut un germe maxillaire au prix d'un délabrement osseux important et d'accumuler des risques non justifiés.

Si l'éruption des dents de sagesse ne peut pas être prévue en raison d'un manque de place ou d'une malposition, leur avulsion devrait être proposée, à la fin de l'adolescence^[121].

5.2. Symptomatologies

L'âge théorique de l'éruption des dents de sagesse est de 18ans. Les patients les plus précoces voient pointer leurs dents de sagesse vers l'âge de 15 ans et les plus tardifs vers 40, 50 et même 60 ans.

Dans certains cas, qui ne sont pas rares, les dents de sagesse incluses ou semi-incluses ne présentent aucun symptôme. Ces dernières doivent pourtant faire l'objet d'une surveillance régulière.

Cependant, il est fréquent que les troisièmes molaires en éruption causent plusieurs problèmes, mais il semble trop souvent que, lorsqu'on ne peut pas trouver une autre cause à certains symptômes dans la région oro-faciale, les dents de sagesse deviennent rapidement le bouc émissaire idéal, parfois avec raison, mais très souvent sans fondement scientifique.

5.2.1. Classification des troisièmes molaires, selon le symptôme et l'état de la maladie : (Adapté par Dodson, avec la permission d'Elsevier.)^[21]

Symptôme attribuable au troisième molaire	Preuve clinique ou radiographique de maladie	
	Oui (D+)	Non (D-)
Oui (Sx+)	Groupe A†	Groupe B‡
Non (Sx-)	Groupe C§	Groupe D¶

† Groupe A : Symptômes présents (Sx +), maladie présente (D +).

‡ Groupe B : Symptômes présents (Sx +), maladie absente (D-).

§ Groupe C : Symptômes absents (Sx-), maladie présente (D +).

¶ Groupe D : Symptômes absents (Sx-), maladie absente (D-).

5.3. Interrogatoire et examen médical

L'interrogatoire médical relève de la responsabilité du praticien. C'est un temps primordial de l'approche préclinique en odontologie. Il ne peut être occulté.

Il doit être complet et précis avec consignation écrite de l'anamnèse, ainsi que l'indication précise des faits particulièrement importants et des informations concernant la santé du patient.

Les informations données au patient sur la thérapeutique envisagée se justifient pleinement par des considérations médico-légales.

Le questionnaire médical, véritable base de référence concernant le patient, devra en outre être réactualisé régulièrement selon l'évolution pathologique et thérapeutique du patient.

Il doit se faire avec tact mais avec rigueur.

Recueillir l'information, c'est envisager le patient dans sa globalité. Seule une anamnèse stricte permet de mettre en lumière un risque lié à une pathologie générale. Cette démarche est fondamentale pour la maîtrise des complications postopératoires d'ordre général ou local.

Le patient est amené à répondre aux questions qui lui sont posées par oral ou par écrit : Etes-vous suivi sur le plan médical ? Prenez-vous des médicaments de façon habituelle ? Prenez-vous de l'aspirine ? Faites-vous des allergies ? Avez-vous eu des crises de spasmodie ?^[119].

Aussi il doit connaître l'historique de la dent de sagesse : Est-ce le premier accident ? Est-elle source de gêne, de douleurs?, les antécédents pathologiques. Dans certains cas, un bilan de santé sera demandé^[122].

5.3.1. Examen clinique

5.3.1.1. Exo-buccal

Il se fait en deux temps :

- **l'inspection** du visage a la recherche des anomalies suivantes ; œdème, tuméfaction (on note sa localisation et son importance), ecchymose, anomalie de texture cutanée (telle que ; l'érythème, cyanose), existence d'une plaie^[119].

On examinera également la symétrie faciale et on notera l'amplitude de l'ouverture buccale ainsi que le chemin d'ouverture, normalement rectiligne^[122].

- **La palpation** on a :

La palpation des muscles, des articulations temporo-mandibulaires, des aires ganglionnaires, des reliefs du squelette facial, des aires de projection des glandes salivaires ainsi que la palpation d'une tuméfaction faciale.

5.3.1.2. Endo-buccal

On fait un examen complet et soigneux de toute la cavité buccale, de la denture (bilan dentaire proprement dit : hygiène dentaire, caries, dents absentes, présentes

ou surnuméraires), de la gencive, de l'articulé dentaire, du bilan d'occlusion, de la langue, du palais, plancher buccal, de la face interne des joues, des lèvres et bien souvent du voile du palais et des amygdales. Il faudra noter toutes les anomalies : ulcérations, fentes, fistules^[119].

L'examen local permet en outre d'apprécier un certain nombre de caractères importants pour la conduite de l'intervention :

- **Le degré d'évolution de la dent de sagesse** : La dent de sagesse est-elle présente de manière totale sur l'arcade, ou partielle ; est-elle absente ?
- **L'espace compris entre la 2^{ème} molaire et le bord antérieur de la branche montante.**
- **L'état de la 2^{ème} molaire**

-En bonne position sur l'arcade ou en position linguale ou vestibulaire.

-Extrusée par absence ou détérioration de l'antagoniste.

-Mobile due à une parodontose ou à une alvéolyse verticale partielle ou totale.

-Siège d'une destruction coronaire plus ou moins importante ; reconstituée ou non par une prothèse conjointe, ou présentant une carie sur sa face distale.

- **L'état de la muqueuse**

-Une stomatite, liée à l'évolution de la dent de sagesse, de type ulcéreuse, quelle que soit son étendue, contre-indique temporairement l'avulsion.

-L'hyperplasie du capuchon muqueux qui résulte d'un traumatisme masticatoire provoquée par la dent antagoniste est souvent hémorragique et doit être prise en considération pour la conduite de l'intervention.

Au terme de cet examen clinique incluant la palpation, on pourra déterminer le caractère urgent de l'infection donc d'intervenir ou au contraire de la nécessité d'une antibiothérapie préalable à l'opération.

5.4. Imagerie et diagnostic radiologique

La base du diagnostic repose sur un bilan radiologique standard qui est réalisé de façon systématique. Il présente un document médico-légal important et détermine : la position de la dent de sagesse, son volume, sa forme coronaire et radiculaire, visualise les relations

anatomiques, squelettiques et dentaires. Ainsi, différents examens seront à réaliser en fonction des difficultés opératoires^[5].

5.4.1. Objectifs

Les examens radiologiques ont une importance considérable dans^[5, 123]:

- la pose d'un diagnostic précis.
- Ils fournissent des informations que le meilleur examen clinique ne pourra nous donner.
- Ils anticipent les difficultés opératoires : topographique et de forme dentaire^[5].

5.4.2. Examen radiographique

5.4.2.1. Panoramique dentaire ou orthopantomogramme.

C'est l'examen de base ; Il donne une image suffisamment fiable de l'angle de profil afin de préciser un certain nombre des rapports.

Le cliché panoramique représente une image en deux dimensions des structures anatomiques situées dans les trois plans de l'espace. Il précise notamment les rapports du canal mandibulaire avec les apex dentaires dans le sens vertical, bien souvent, son image se projette sous les apex de la dent de sagesse^[124-126].

Cette technique donne une vue complète de l'appareil manducateur :

- Les arcades dentaires maxillaire et mandibulaire.
- L'os alvéolaire et le parodonte.
- La mandibule d'une ATM à l'autre.
- Le massif facial creusé des fosses nasales sur la ligne médiane et des sinus maxillaires latéralement^[127].

a) Interprétation d'un panoramique

- Dans le plan vertical : profondeur de l'inclusion, morphologie des racines, situation et forme du canal mandibulaire.
- Dans le plan sagittal : inclinaison de la dent et espace entre la deuxième molaire et la branche montante.

- Dans le plan axial : La radiographie panoramique est utile pour prédire, dans une mesure limitée, le contact physique entre la troisième molaire mandibulaire et le canal mandibulaire^[128].

La règle des superpositions permet cependant de deviner la position du nerf : le nerf passant devant la troisième molaire est radio-clair par rapport à un nerf passant en arrière^[8, 127].

b) Lecture d'un panoramique

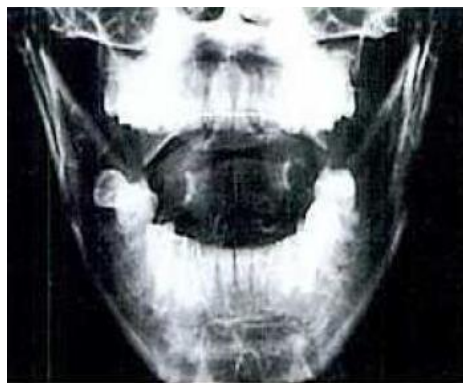
Les points importants à vérifier lors de l'analyse du cliché panoramique en ce qui concerne les dents de sagesse, sont : (voir annexe 3)^[127].

✓ Technique de radiographie panoramique partielle

La radiographie panoramique partielle est une technique de diagnostic satisfaisante et radiologiquement plus sûre pour l'évaluation de la pathologie de la troisième molaire que la radiographie panoramique. Elle expose seulement la région de la troisième molaire au rayonnement^[129].

5.4.2.2. Radiographie face basse bouche ouverte

Cette radiographie permet de localiser la position vestibulaire ou linguale de la dent de sagesse ou du canal dentaire. Il permet une approche topographique dans le plan frontal des rapports canal dentaire/dent de sagesse mandibulaire, et il est utilisé en cas de superposition sur la radio panoramique. On l'appelle également l'incidence nez front-plaque^[8] (**Figure 30**).



Source ; Cavézian, R., et al., Imagerie dento-maxillaire: approche radio-clinique. 2006 ; Elsevier Masson.

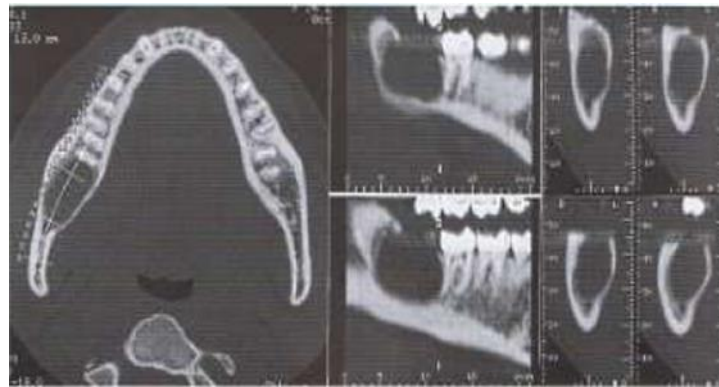
Figure 30. Incidence de HIRTZ.

5.4.2.3. Scanner ou tomodensitométrie

Il permet, le plus souvent à l'aide du logiciel Dentascan de localiser sans déformation les différentes structures anatomiques dans les trois plans de l'espace, en particulier les rapports d'une dent incluse avec le canal alvéolaire^[130].

Il permet également de préciser la morphologie et la situation de la dent en trois dimensions ainsi que le cheminement du canal alvéolaire inférieur afin de mieux évaluer le risque chirurgical^[130].

Le scannogramme, cliché standard numérisé de profil, permettra de repérer l'orientation des coupes axiales. Celles-ci sont fines (de 1 à 1,5 mm d'épaisseur) et espacées de 0,5 à 1mm^[130] (**Figure 31**).



Source ; Cavézian, R., et al., Imagerie dento-maxillaire: approche radio-clinique.2006.

Figure 31. Dentascanner.

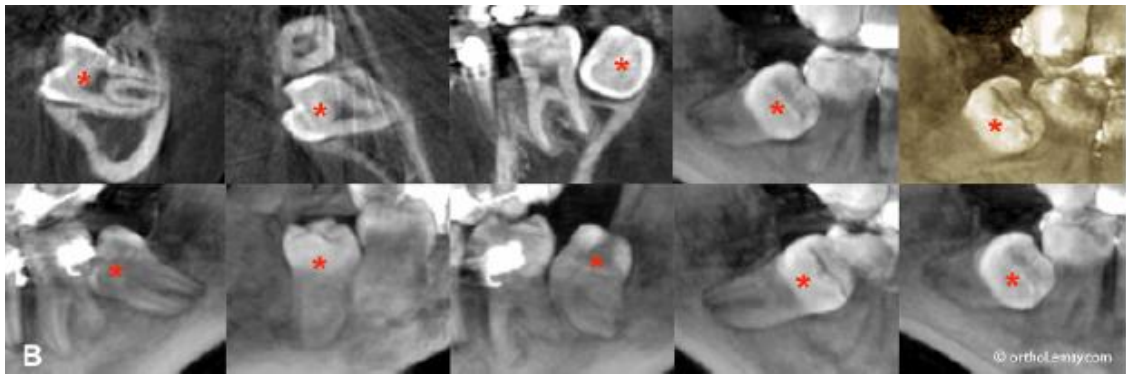
C'est dans le cas de lésion comme le kyste folliculaire que le scanner et l'analyse 2D prennent toute leur valeur pour montrer les limites du kyste, l'état des corticales mandibulaires et des tissus environnants, la position et l'aspect du canal mandibulaire. On pourra aussi être amené à recourir au scanner pour analyser des pathologies des dents de sagesse maxillaires comme les inclusions en position ectopique voire là aussi, les kystes folliculaires, toujours dans l'hypothèse d'un geste chirurgical^[127].

5.4.2.4. Cone beam (tomographie volumique à faisceau conique de la face).

Il correspond au « Cone beam computerized tomography » ou CBCT.

Le CBCT donne une image en trois dimensions avec une haute qualité, précision et une quantité moindre de rayonnement. Cette technique d'imagerie tend peu à peu à remplacer le scanner mais leur accessibilité reste pour l'instant limitée. Elle est très intéressante et en plein développement ^[124-126, 131]. La distorsion créée par CBCT est négligeable et varie de 0,05 à 0,04 mm. Le pourcentage de distorsion est proche

de 0% [132, 133] donc théoriquement, il est plus précis que la radiographie panoramique et peut influencer la décision thérapeutique. La raison principale à l'orientation vers la CBCT était les signes radiologiques suspects d'une superposition dent/canal dentaire, un rétrécissement visible du canal dentaire inférieur et/ou une déviation de celui-ci [124, 126, 131] (**Figure 32**). Le rapport de l'HAS sur le Cone beam datant de 2009 précise qu'il pourrait donc se substituer au scanner dans le but d'un bilan pré-chirurgical avant l'extraction de dents incluses, en complément d'un premier bilan radiographique insuffisamment contributif. Le CBCT est très utile pour prédire un problème avec le nerf alvéolaire inférieur [124-126, 131].



Source ; Bellaïche, N P. Radiologue. Cone beam et troisième molaire 2014.

Figure 32. Visualisation des dents de sagesse incluses à l'aide de l'imagerie Cône Beam.

5.4.2.5. Imagerie par résonance magnétique

Donne avec précision la localisation in situ du nerf lingual dans la région de la 3^{ème} M, et confirme la position de cette structure au cours de la chirurgie de la 3^{ème} M [134].

5.5. Décision thérapeutique

Pour parvenir à la meilleure décision médicale tout médecin dentiste doit considérer les pathologies présentes, équilibrer les risques de différentes sortes, évaluer les conséquences potentielles des thérapeutiques choisies, réfléchir sur les incertitudes ainsi modifier ses jugements sur la base des preuves accumulées, et synthétiser tout cela en prenant une décision raisonnée et logique [135]. Le principe du jugement clinique et radiologique réside dans la capacité du clinicien à peser les avantages et les inconvénients de chaque thérapeutique et à choisir le plan de traitement approprié pour chaque patient. C'est à dire soit l'extraction ou bien la conservation [136] et qu'il est temps aujourd'hui de faire preuve de sagesse devant la décision d'extraction des dents de sagesse afin de mettre un frein à leurs avulsion systématique.

IV. OBJECTIFS

Objectif principal

Evaluer la pertinence des indications d'avulsion de la dent de sagesse dans le service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen.

Objectifs secondaires

- Estimer la fréquence des patients consultant pour extraction de la troisième molaire.
- Rapporter quelques cas clinique d'avulsion de la dent de sagesse.

MATERIEL ET METHODES

V. MATERIEL ET METHODES

1. Type d'enquête

Il s'agit d'une étude descriptive transversale.

2. Population de l'étude

Nous avons inclus dans notre étude toutes les personnes qui se sont présentées pour extraction de leurs dents de sagesse, au niveau du service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen.

a) Critères d'inclusion

Etait inclus dans notre étude tout sujet répondant aux critères suivants :

- Consultant pour extraction des dents de sagesse
- Quel que soit l'âge
- Quel que soit le sexe.

b) Critères de non inclusion

Tout sujet présentant une agénésie des dents de sagesse.

3. Taille de l'échantillon

Notre population d'étude était constituée de 410 sujets qui se sont présentés au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, dont le but d'extraire leurs troisièmes molaires.

4. Lieu d'étude

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen a constitué le lieu de notre étude.

5. Durée et période de l'étude

Notre étude a duré huit (08) mois, s'étalant sur une période allant du mois de juillet 2017 au mois de mars 2018.

6. Collecte des données

La collecte des données était exhaustive portant sur tous les sujets, pendant la période de l'étude.

a) **Questionnaire** : Le recueil des données a été effectué à l'aide d'un questionnaire qui a été administré auprès des personnes faisant l'objet de notre étude, afin de collecter les informations relatives au variable étudiée.

Ce dernier se compose de deux parties : tête et corps du questionnaire.

-**Tête du questionnaire** : qui comprend :

L'identification du sujet (caractéristique socio-démographique).

-**Corps du questionnaire** : qui contient

1. Antécédents généraux et stomatologiques.
2. Motif de consultation et indications d'extraction.
3. Caractéristiques cliniques
4. Caractéristiques radiologiques.
5. Caractéristiques Thérapeutiques.

b) **Prise de photographies** : a été effectuée avant l'extraction de la dent de sagesse pour quelque malade et après avoir obtenu un consentement verbal et éclairé du sujet, afin d'enrichir notre travail de recherche et de servir comme cas cliniques aux étudiants en Médecine Dentaire.

7. Exploitation des données

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel statistique : IBM spss statistics 21.

8. Analyse statistique

Statistique descriptive : calcul des pourcentages (%) se fait pour les variables qualitatives et le calcul de moyennes pour les variables quantitatives.

9. Aspect éthique

Il s'agit d'une étude d'observation ; le fait de réaliser l'étude ne va pas nuire les personnes inclus dans notre étude.

Les sujets ont été informés des objectifs de l'étude un consentement clair et verbal a été demandé auprès de ses personnes.

RESULTATS

VI. RESULTATS

1. Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée

1.1. Répartition des cas selon le sexe

Tableau 4. Répartition de la population étudiée selon le sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Sexe	Effectifs (N)	Pourcentage (%)
Femme	269	65,6
Homme	141	34,4
Total	410	100,0

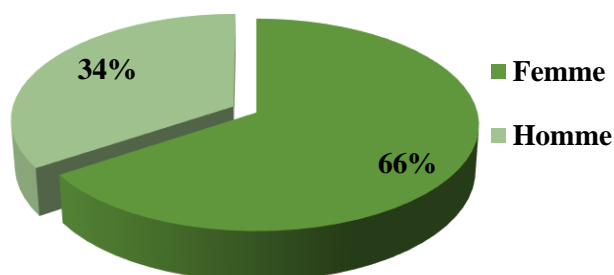


Figure 33. Répartition des cas selon le sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Sexe ratio (Homme/ Femme) = 0,52

1.2. Répartition de la population selon la tranche d'âge

Tableau 5. Répartition de la population selon la tranche d'âge.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Tranche d'âge	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Moins de 20 ans	60	14,6
20-30 ans	197	48,0
30-40 ans	95	23,2
40-50 ans	31	7,6
50-60 ans	15	3,7
Plus de 60ans	12	2,9
Total	410	100,0

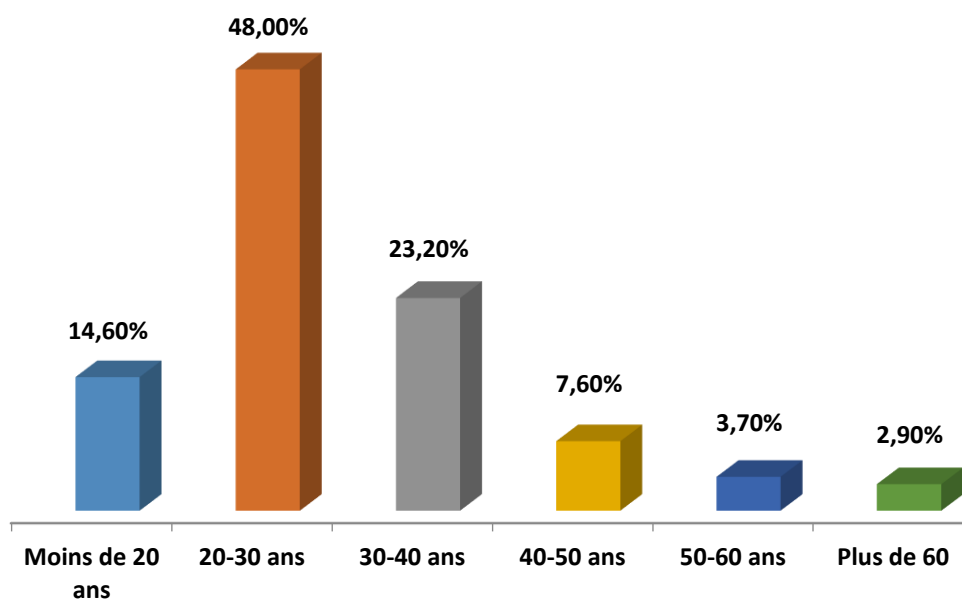


Figure 34. Répartition de la population selon la tranche d'âge.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

1.3. Répartition de la population selon la région

1.3.1. Répartition de la population étudiée selon le lieu de résidence

Tableau 6. Répartition de la population étudiée selon le lieu de résidence.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Wilayas	Effectif(N)	Pourcentage(%)
Tlemcen	377	91,9
Ain Timouchent	9	2,2
Sidi Belabesse	3	0,7
Saida	1	0,2
Oran	1	0,2
Mechrya	2	0,4
Alger	1	0,2
Blida	1	0,2
Media	1	0,2
Chlef	4	0,9
Bechar	3	0,7
Tindouf	1	0,2
Naama	1	0,2
Tarit	1	0,2
Tiaret	1	0,2
Adrar	1	0,2
Hors pays	2	0,4

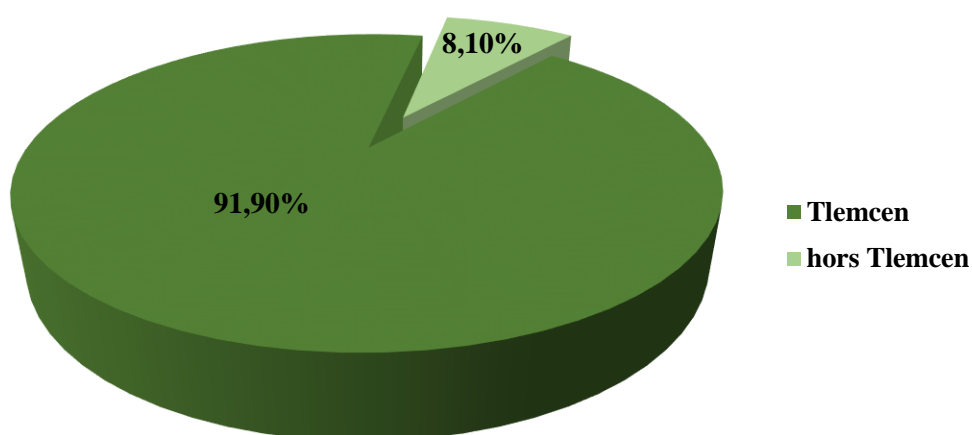


Figure 35. Répartition de la population étudiée à selon lieu de résidence.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

1.3.2. Répartition de la population étudiée selon les communes

Tableau 7. Répartition de la population étudiée selon dans les communes.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Commune	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Tlemcen	146	35,6
Mansourah	49	11,9
Chetouane	27	6,5
Remchi	44	10,7
Hennaya	22	5,3
Ouled Mimoun	10	2,4
Nedroma	5	1,2
Meghnia	9	2,1
Ain Talout	5	1,2
Benisnouss	5	1,2
Sebdou	3	0,7
Bensekane	4	0,9
Beni Mester	4	0,9
Sidi Abdelli	1	0,2
Fellaoucen	1	0,2
Sabra	1	0,2
Marsa Ben M'hidi	1	0,2
Ghazaouet	1	0,2
Msirda Fouaga	1	0,2
Amieur	1	0,2
Autre commune	37	9,0

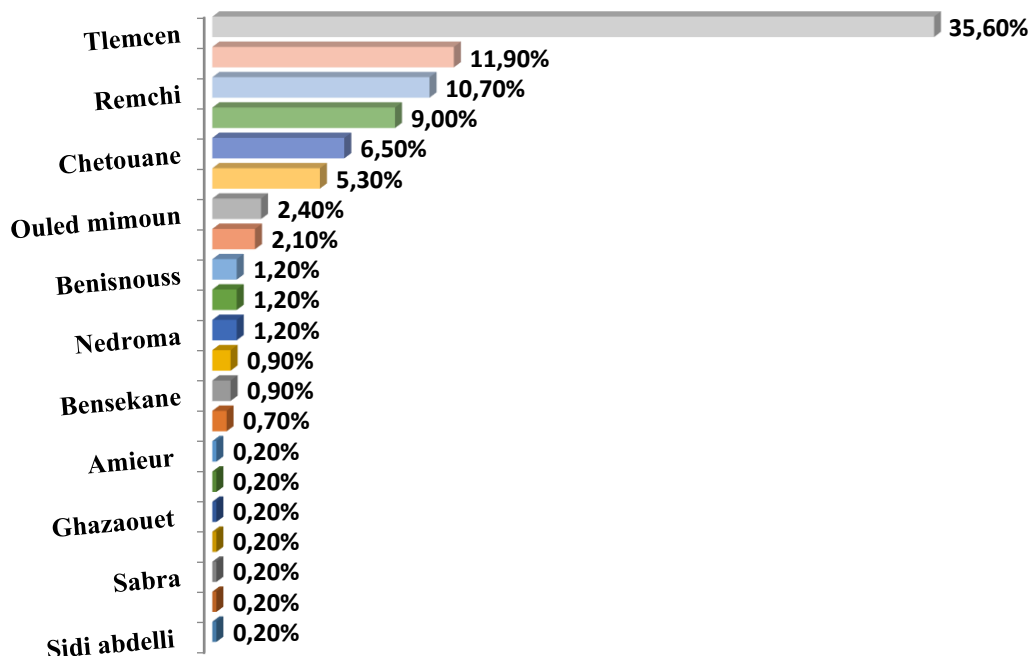


Figure 36. Répartition de la population étudiée dans la wilaya de Tlemcen.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

1.4. Répartition de la population selon la profession

Tableau 8. Répartition de la population selon la profession.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Profession	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Etudiant	148	36,1
Fonctionnaire	133	32,4
Sans profession	129	31,4
Total	410	100,0

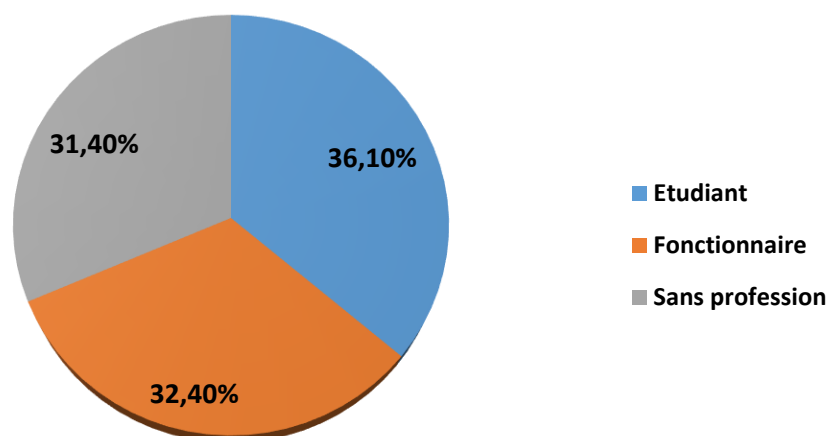


Figure 37. Répartition de la population étudiée selon la profession.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

1.5. Répartition de la population selon le niveau d’instruction

Tableau 9. Répartition de la population selon le niveau d’instruction.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Niveau d’instruction	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Analphabète	12	02,9
Primaire	29	07,1
Moyen	103	25 ,1
Secondaire	85	20,7
Universitaire	181	44,1
Total	410	100,0

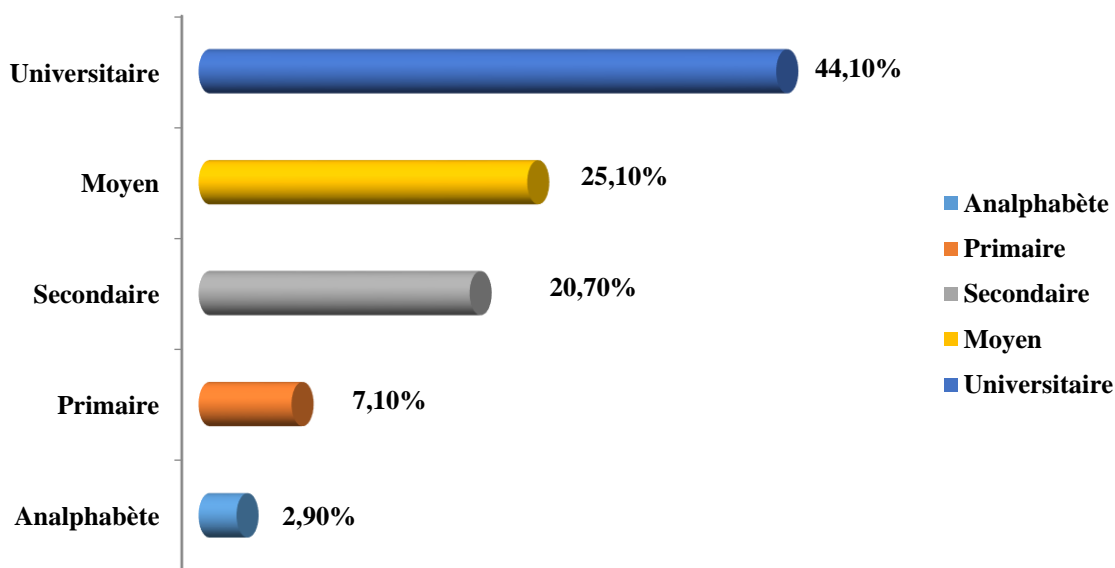


Figure 38. Répartition de la population étudiée selon le niveau d’instruction.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

2. Antécédents généraux et pathologies associées

2.1. Répartition de la population selon les antécédents généraux

Tableau 10. Répartition de la population selon les antécédents généraux.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Sans antécédent	367	89,5
Avec antécédent	43	10,5
Total	410	100,0

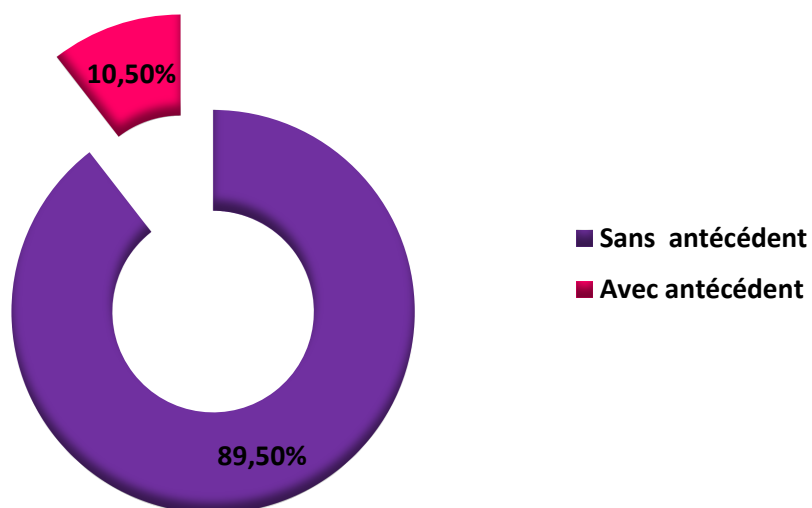


Figure 39. Répartition des cas selon les antécédents généraux.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

2.2. Répartition de la population avec antécédent selon la pathologie associée

Tableau 11. Répartition des cas avec antécédent selon leur type de maladie.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Type de maladie	Pathologies	Effectif (N)	Pourcentage(%)
Cardio-vasculaire	- Cardiaque	5	11,6
	- HTA	10	23,2
Endocrinienne	- Diabetique	10	23,2
	- Thyroïde	4	09,3
hématologique	- Anémie	4	09,3
	- Hémophilie	1	02,3
Pulmonaire		5	11,6
Cancéreuse		4	09,3
Total		43	100,0

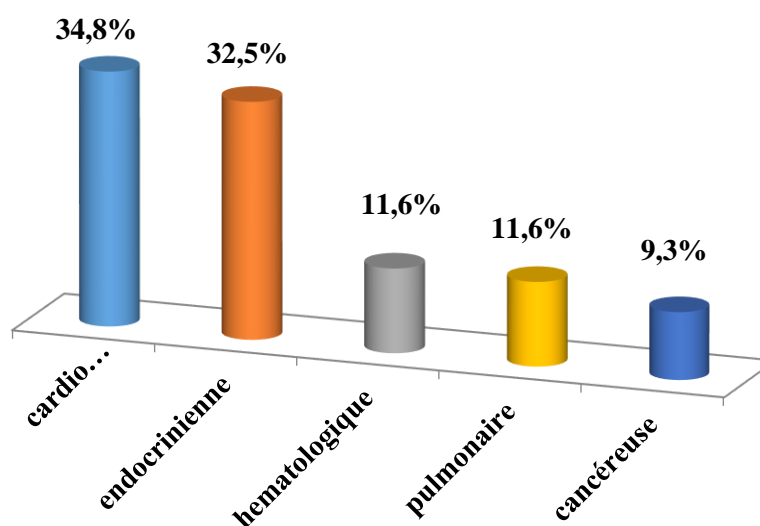


Figure 40 . Répartition des antécédents généraux selon le type de maladie.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

3. Antécédents stomatologiques spécifique à la dent de sagesse

3.1. Répartition de la population selon le nombre de dent de sagesse extraite

Tableau 12. Répartition de la population selon les antécédents stomatologiques de la dent de sagesse.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccale du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018

		Effectif (N)	Pourcentage(%)
Extraction DDS	Oui	146	35,6
	Non	264	64,4
	Total	410	100,0

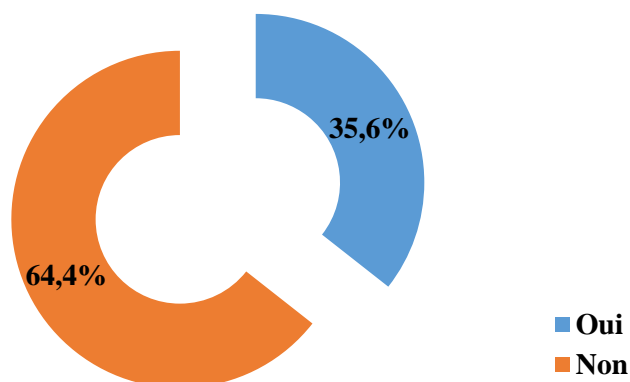


Figure 41. Répartition de la population selon les antécédents stomatologiques de la dent de sagesse.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

3.2. Répartition des antécédents stomatologique de la dent de sagesse selon le nombre et la localisation

Tableau 13. Répartition des antécédents stomatologique de la dent de sagesse selon le nombre et la localisation.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018

	Effectif(N)	Pourcentage(%)
Une DDS	Sup D	14
	Sup G	12
	Inf D	27
	Inf G	20
Deux DDS	40	27,4
Trois DDS	33	22,6
Total	146	100,0

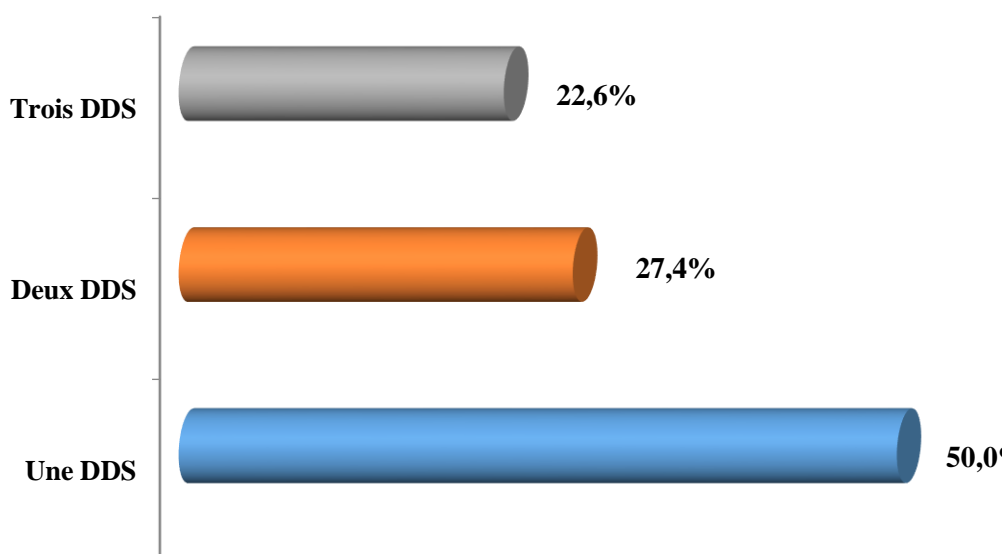


Figure 42. Répartition des antécédents stomatologiques des dents de sagesse selon leurs nombres.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

3.3. Répartition de la population selon le nombre de dent de sagesse extraite par tranche d'âge

Tableau 14. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport à la tranche d'âge.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018

Tranche d'âge (ans)	Extraction des DDS				Total
	Oui		Non		
	N	%	N	%	
Moins de 20	15	3,6	45	10,9	60
20-30	59	14,3	138	33,6	197
30-40	40	9,7	55	13,4	95
40-50	13	3,1	18	4,4	31
50-60	10	2,4	5	1,2	15
Plus de 60	9	2,1	3	0,7	12
Total		146		264	410

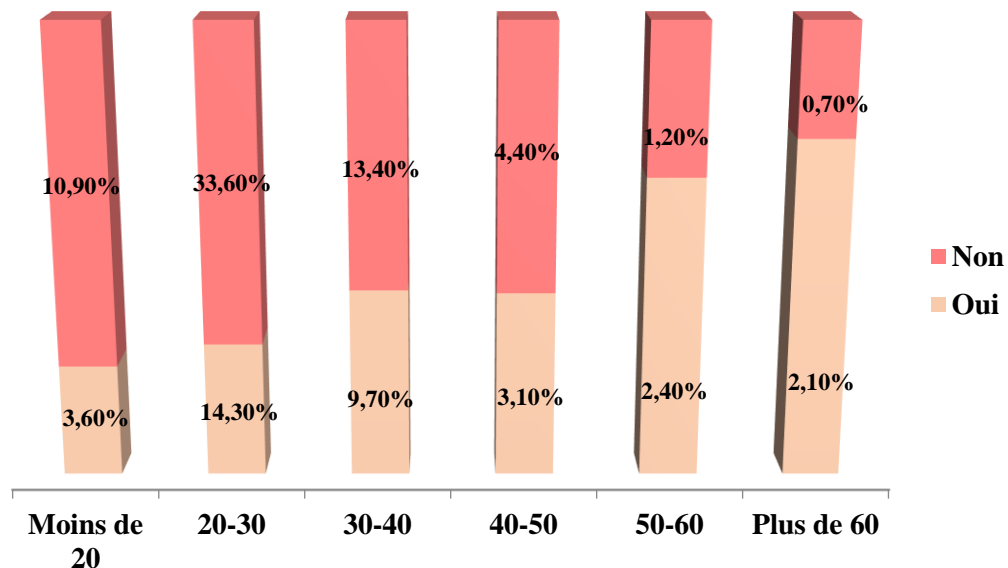


Figure 43. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport à la tranche d'âge.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

3.4. Répartition de la population selon le nombre de dent de sagesse extraite et le sexe

Tableau 15. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport au sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018

		Sexe				Total
		Femme		Homme		
		N	%	N	%	
Extraction DDS	oui	99	24,1	47	11,4	146
	non	170	41,4	94	22,9	264
Total		269		141		410

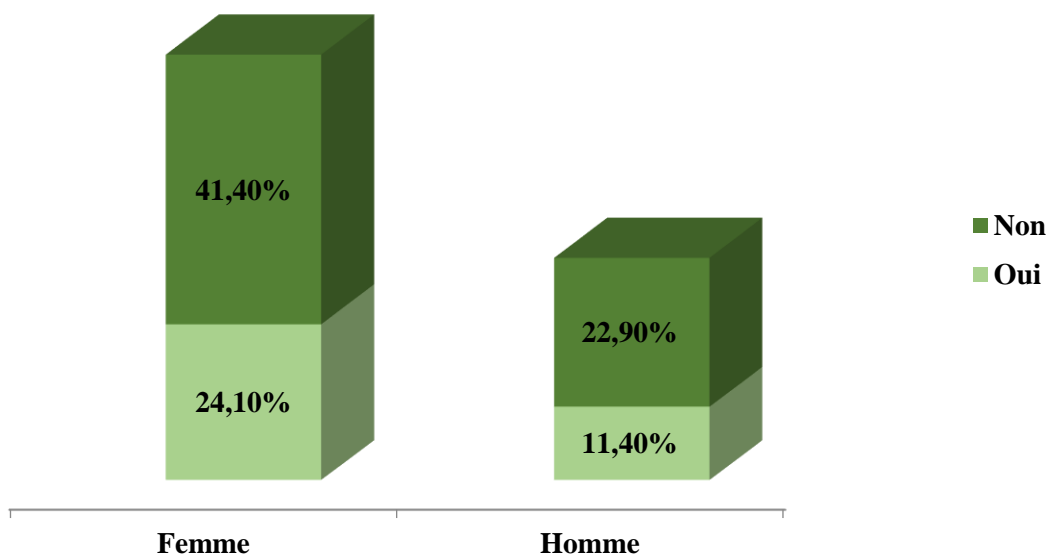


Figure 44. Répartition de la population selon l'antécédent stomatologique de la dent de sagesse par rapport au sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4. Caractéristiques cliniques

4.1. Motif de consultation

Tableau 16. Répartition de la population selon le motif de consultation.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

		Effectif(N)	Pourcentage(%)
Motif de consultation	Douloureux	287	70,0
	Fonctionnel	69	16,8
	Esthétique	54	13,2
	Total	410	100,0

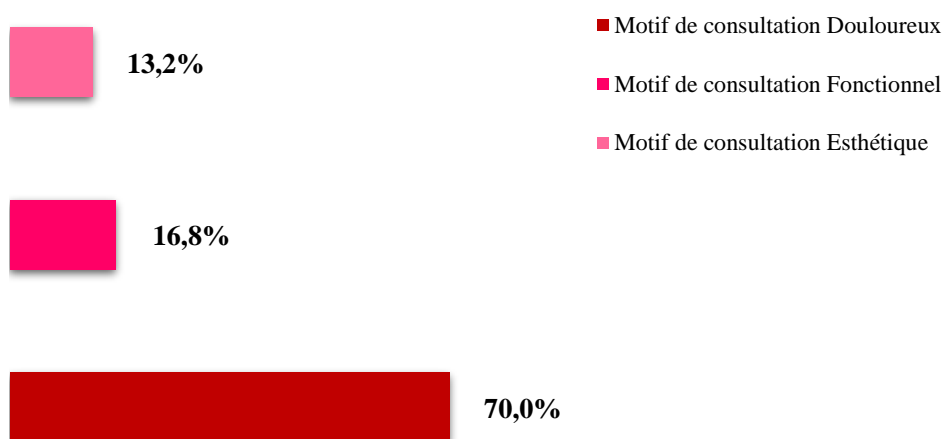


Figure 45. Répartition de la population selon le motif de consultation.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.2. Motif d'extraction

4.2.1. Répartition de la population selon le motif d'extraction

Tableau 17. Répartition de la population selon le motif d'extraction.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Motif d'extraction	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Prophylaxie	37	9,0
Pericoronarite	32	7,8
Carie	165	40,2
ODF	32	7,8
Prothèse	21	5,1
Parodontopathie	12	2,9
Douleur faciale inexplicé	46	11,2
carie de la 7	12	2,9
Résorption de la racine de la 7	7	1,7
Morsure jugale	13	3,2
Trouble des ATM	5	1,2
Cellulite	8	2,0
Mode	18	4,4
Total	410	100,0

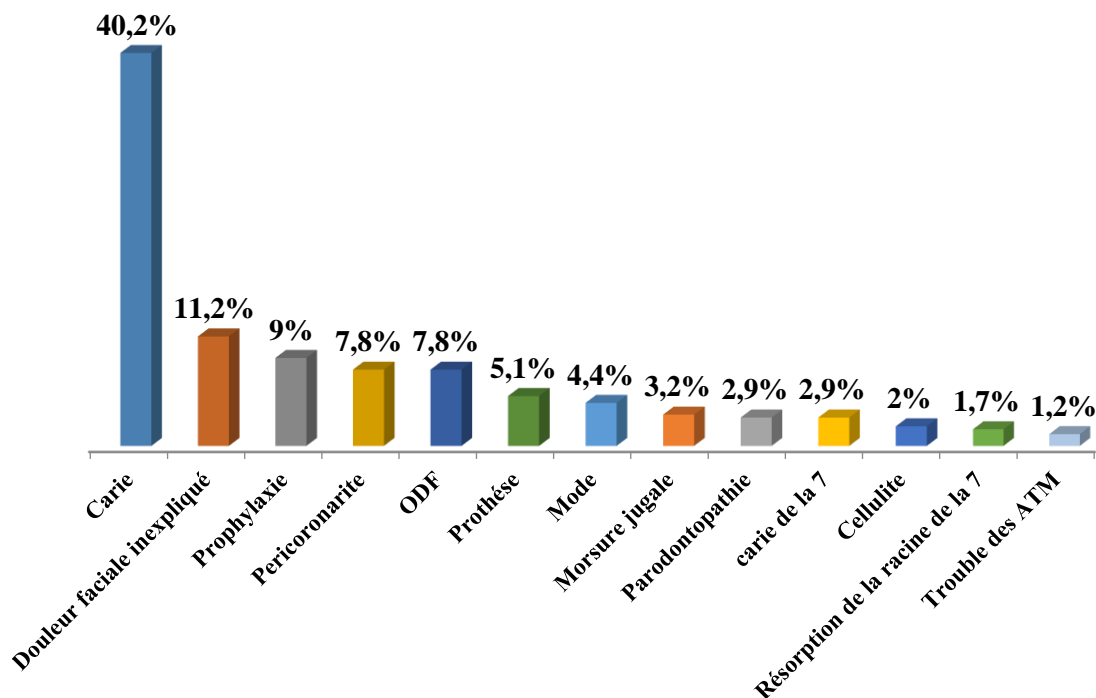


Figure 46. Répartition de la population étudiée selon le motif d'extraction.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.2.2. Répartition de la population selon le motif d'extraction par rapport au type d'orientation

Tableau 18. Répartition de la population selon le motif d'extraction par rapport au type d'orientation.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

		Orienté par			Total		
		Lui-même	Médecin	Dentiste généraliste		Dentiste spécialiste	
	- Prophylaxie.	20	1	4	12	37	
	- Pericoronarite.	28	0	3	1	32	
	- Carie.	135	5	24	1	165	
	- ODF.	7	0	3	22	32	
	- Prothèse.	16	1	4	0	21	
	- Parodontopathie.	6	0	2	4	12	
	- Douleur faciale	21	5	18	2	46	
	- inexpliquée.						
Motif D'extraction	- Carie de la 7.	11	1	0	0	12	
	- Résorption de la racine de la 7.	5	2	0	0	7	
	- Morsure jugale.	11	0	1	1	13	
	- Trouble des ATM.	4	0	1	0	5	
	- Cellulite.	5	3	0	0	8	
	- Mode.	13	0	3	2	18	
	Total		284	18	63	45	410

4.3. Indications de l'extraction de la dent de sagesse

4.3.1. Répartition de la population selon l'indication d'extraction

Tableau 19. Répartition de la population selon l'indication d'extraction.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Indication	Effectif(N)	Pourcentage(%)
Non justifiée	55	13,4
Justifiée	355	86,6
Total	410	100,0

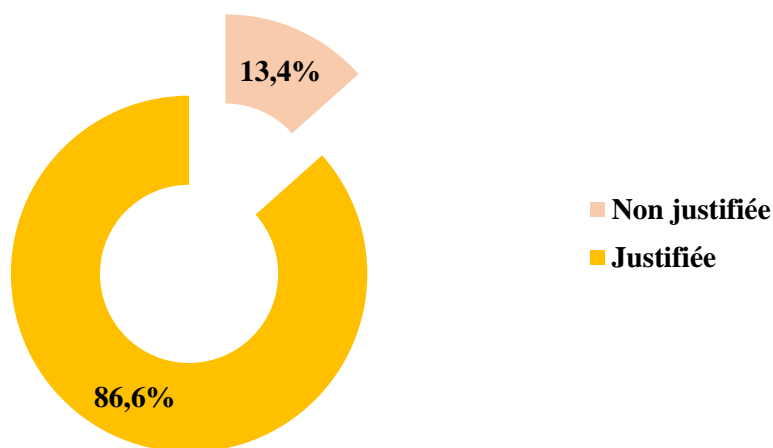


Figure 47. Répartition la population étudiée selon l'indication de l'extraction.

Service de Pathologie et cChirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.3.2. Répartition des indications par rapport au sexe

Tableau 20. Répartition des indications d'extraction par rapport au sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Indication		Sexe				Total
		Femme		Homme		
		N	%	N	%	
Indication	Non justifiée	46	11,2	9	2,1	55
	Justifiée	223	54,3	132	32,1	355
Total		269		141		410

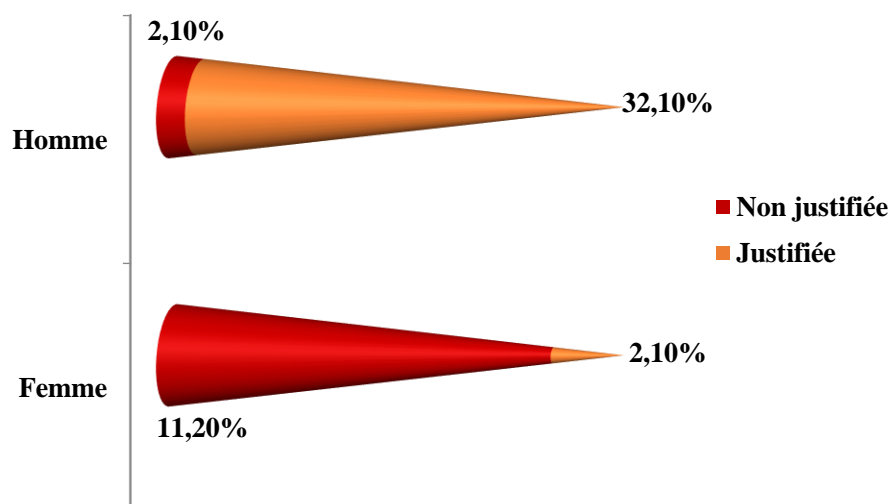


Figure 48. Répartition des indications d'extraction par rapport au sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.3.3. Répartition des indications d'extractions par rapport à la tranche d'âge
Tableau 21. Relation entre l'indication d'extraction et la classe d'âge de la population étudiée.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Classe d'âge (ans)	Indication				Total
	non justifiée		justifiée		
	N	%	N	%	
Moins de 20	20	4,8	40	9,7	60
20-30	28	6,8	169	41,2	197
30-40	7	1,7	88	21,4	95
40-50	0	0,0	31	7,5	31
50-60	0	0,0	15	3,6	15
Plus de 60	0	0,0	12	2,9	12
Total	55	13,4	355	13,4	410

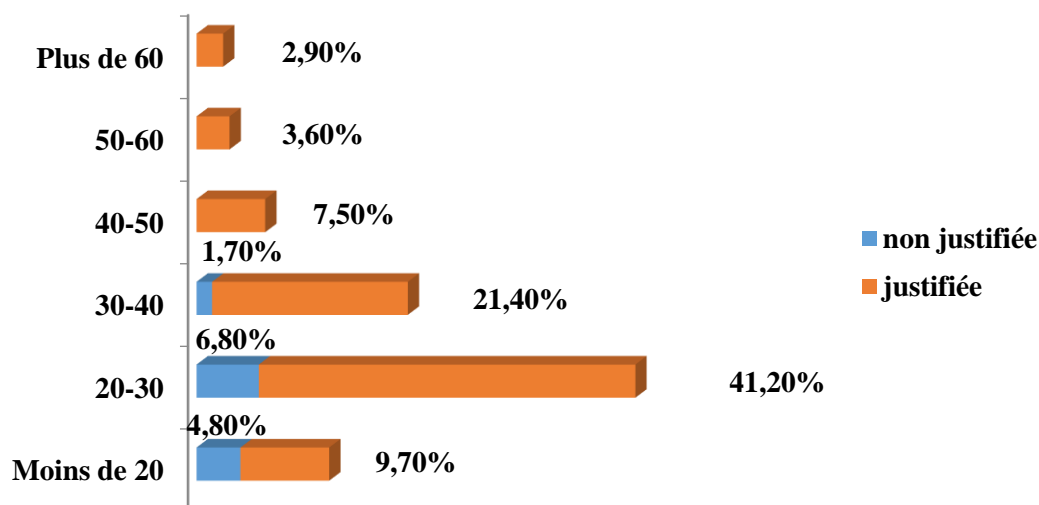


Figure 49. Relation entre l'indication de l'extraction et la tranche d'âge de la population.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.3.4. Répartition des indications par rapport au niveau d'instruction

Tableau 22. Répartition des indications par rapport au niveau d'instruction.

Service de pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Indication	Niveau d'instruction					
	Bas		Moyen		Haut	
	N	%	N	%	N	%
Non justifiée	2	0,4	20	4,8	33	8,0
Justifiée	39	9,5	168	4,1	148	36,1
Total	41	10	188	45,8	181	44,1

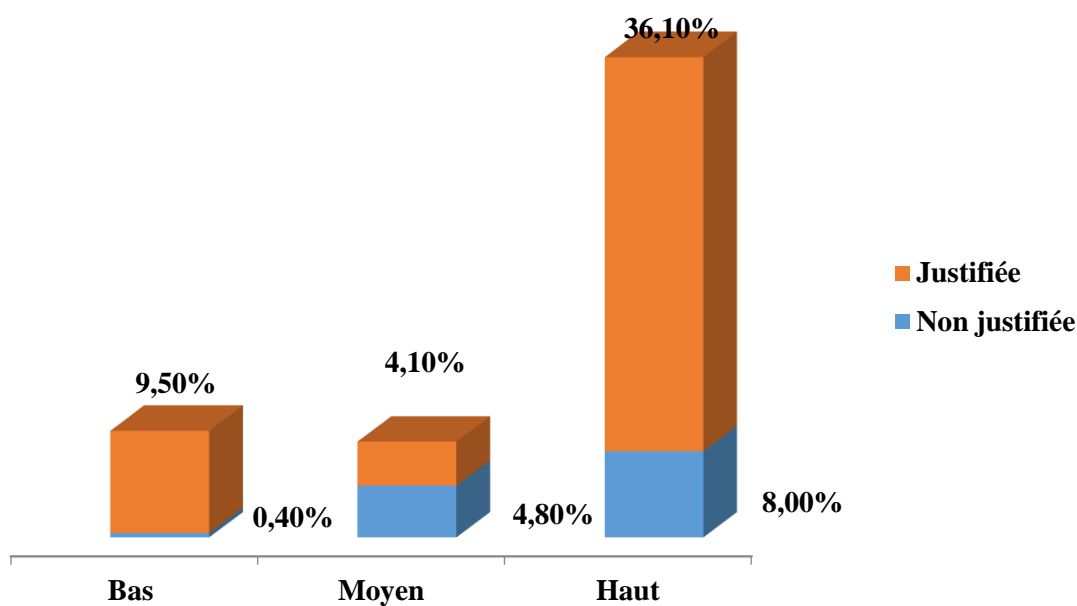


Figure 50. Répartition des indications par rapport au niveau d'instruction.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.3.5. Répartition des cas selon l'indication d'extraction de la dent de sagesse et le motif de consultation

Tableau 23. Répartition des indications d'extraction par rapport au motif de consultation.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

		Motif de consultation					
		Dououreux		Fonctionnel		Esthétique	
		N	%	N	%	N	%
Indication	Non justifiée	12	2,9	10	2,4	33	8,0
	Justifiée	275	67,0	59	14,3	21	5,1
Total		287		69		54	

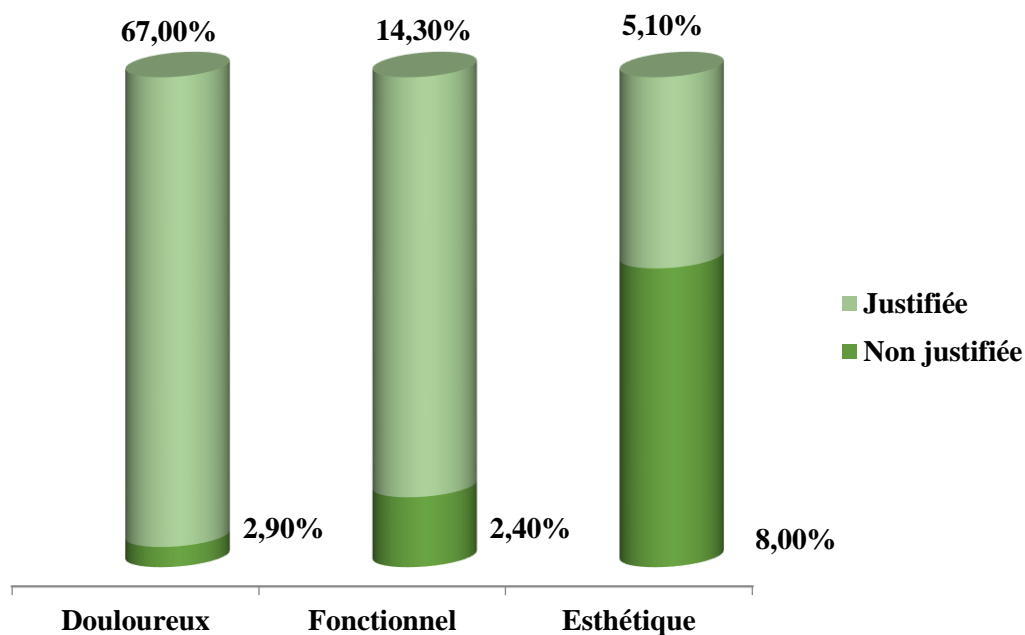


Figure 51. Répartition des indications d'extraction par rapport au motif de consultation.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.4. Hygiène bucco-dentaire

4.4.1. Répartition des cas selon l'hygiène bucco-dentaire de la population étudiée

Tableau 24. Répartition des cas selon l'hygiène bucco-dentaire de la population étudiée.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Hygiène Bucco-Dentaire	Effectif(N)	Pourcentage(%)
Bonne	99	24,1
Moyenne	68	16,6
Mauvaise	243	59,3
Total	410	100,0

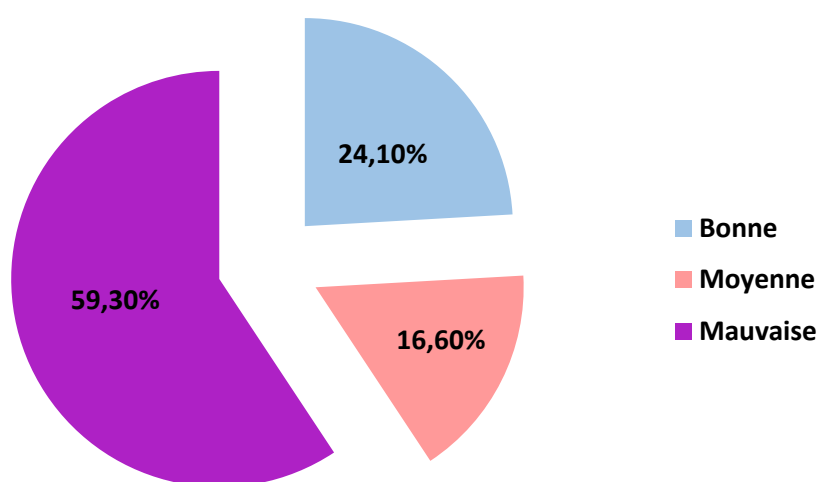


Figure 52. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène bucco-dentaire.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.4.2. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccale et le sexe

Tableau 25. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccale et le sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

		Hygiène buccale						Total
		Bonne		Moyenne		Mauvaise		
		N	%	N	%	N	%	
Sexe	Femme	82	20,0	32	7,8	155	37,8	269
	Homme	17	4,1	36	8,7	88	21,4	141
Total (N)		99		243		68		410

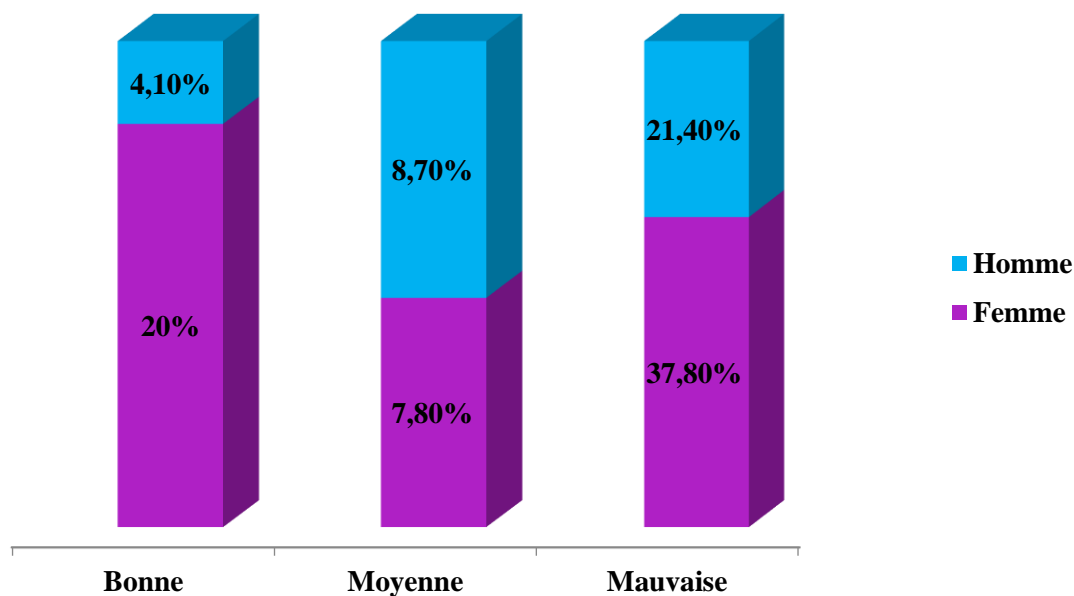


Figure 53. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccale et le sexe.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.5. Répartition la dent de sagesse selon la nomenclature

Tableau 26. Répartition la dent de sagesse selon la nomenclature.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

		Effectif(N)	Pourcentage(%)
Une DDS	Sup D	65	11,4
	Sup G	76	13,4
	Inf D	180	31,7
	Inf G	174	30,6
Deux DDS		61	10,7
Trois DDS		3	0,5
Quatre DDS		8	1,4
Total		567	100,0

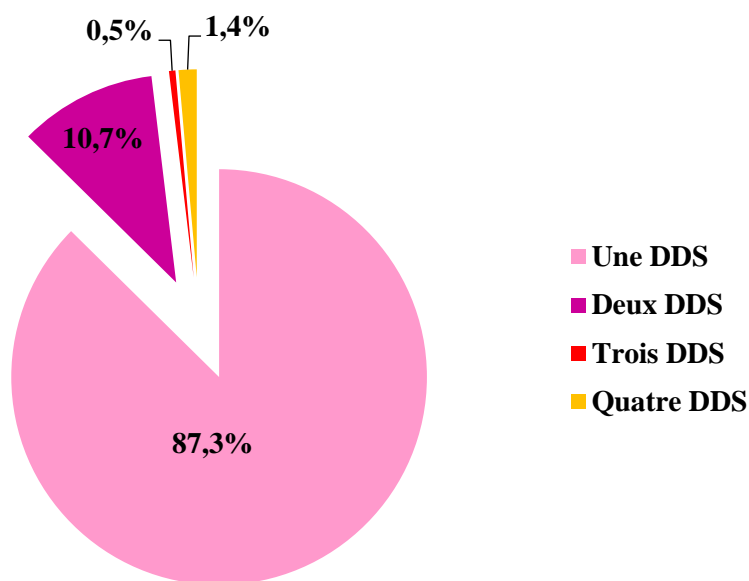


Figure 54. Répartition la dent de sagesse selon la nomenclature.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.6. Répartition des dents de sagesse maxillaire et mandibulaire selon leurs situations cliniques

Tableau 27. Répartition des dents de sagesse selon leurs situations cliniques.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

		Effectif (N)	Pourcentage (%)
Situation	Sur arcade	250	61,0
	Enclavé	79	19,3
	Incluse	79	19,3
	Ectopique	2	0,5
	Total	410	100,0

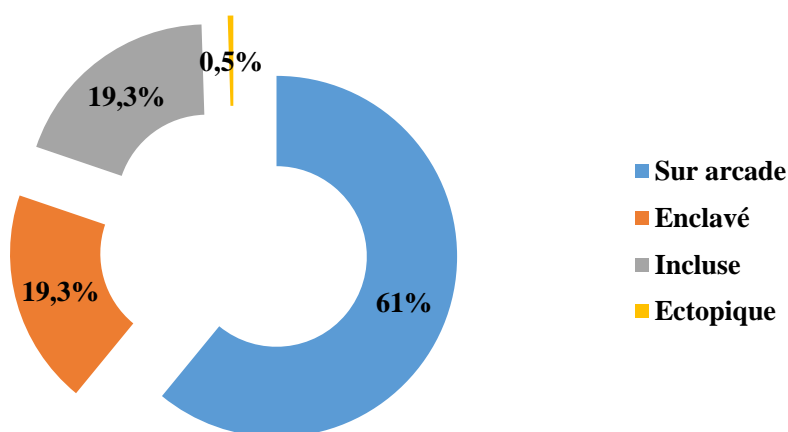


Figure 55. Répartition des dents de sagesse selon leurs situations cliniques.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

4.7. La répartition de la dent de sagesse selon la classification de Winter

Tableau 28 . Répartition de la dent de sagesse selon la classification de Winter.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

	Effectif (N)	Pourcentage (%)	
Valide	Horizontale	60	14,6
	Verticale	231	56,3
	Version mesiale	78	19,0
	Version distale	9	2,2
	Vestibulée	28	6,8
	Lingualée	4	1,0
	Total	410	100,0

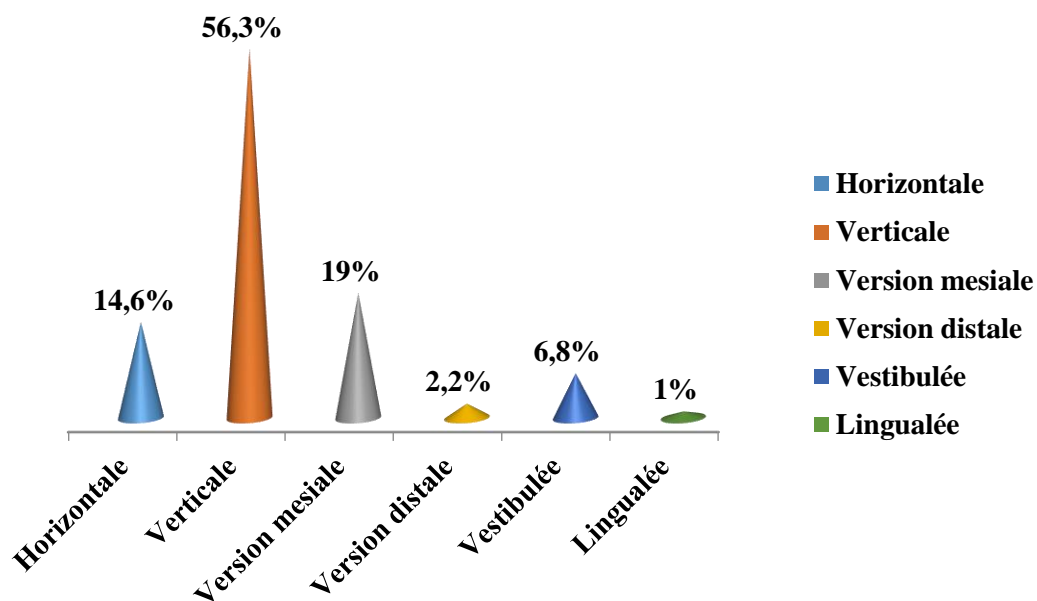


Figure 56. Répartition de la dent de sagesse selon la classification de Winter.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

5. Caractéristiques radiologiques

5.1. Répartition de la population selon le type d'examen radiographique

Tableau 29. Répartition de la population selon le type d'examen radiographique.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Examen Rx	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Sans Rx	133	32,4
Panoramique	257	62,6
Retro alveolaire	14	3,4
Face basse	2	0,5
Conebeam	2	0,5
Scanner	2	0,5
Total	410	100,0

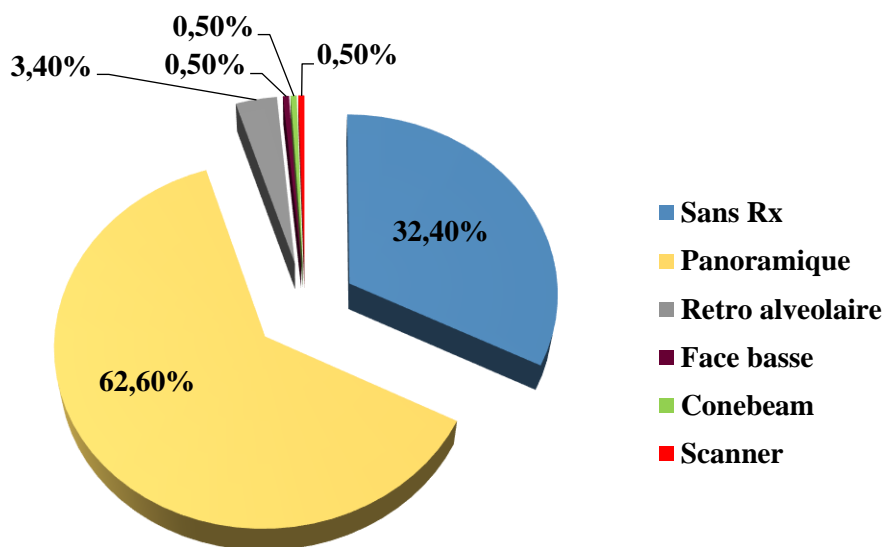


Figure 57. Répartition de la population selon le type d'examen radiographique.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

5.2. Répartition de la population selon le type d'examen radiologique et sa demande

Tableau 30. Répartition de la population selon le type d'examen radiologique et sa demande.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

		demander par								Total
		Médecin		Dentiste généraliste		Dentiste spécialiste		Décision personnelle		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Examen	Panoramique	4	0,9	166	40,4	67	16,3	22	5,3	257
	Rx									
	Autre Rx	2	0,4	12	2,8	7	1,3	0	0	20
Total		5		178		72		22		277

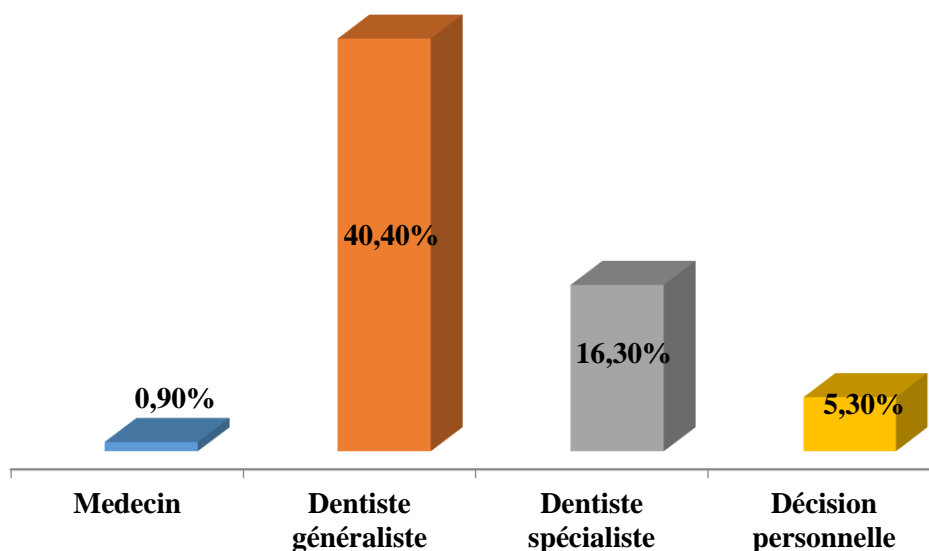


Figure 58 . Répartition de la population d'étude selon la radio panoramique et sa demande.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

7. Thérapeutique

6.1. Fréquence d'extraction de la dent de sagesse

Tableau 30. Fréquence d'extraction de la dent de sagesse.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

	Effectifs (N)	Pourcentages (%)
Extraction dentaire	5158	100
Extraction DDS	792	15,35

6.2. Répartition de la population étudiée selon la décision thérapeutique

Tableau 31. Répartition de la population étudiée selon la décision thérapeutique.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Décision	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Conservation	67	16,3
Extraction	343	83,7
Total	410	100,0

6.2. Répartition des cas selon la thérapeutique

Tableau 32. Répartition de la population étudiée selon le type de thérapeutique.
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

			Effectif (N)	Pourcentage(%)
Thérapeutique	Abstention		67	16,3
	Extraction	Classique	221	53,9
		Chirurgie	122	29,8
	Total			410

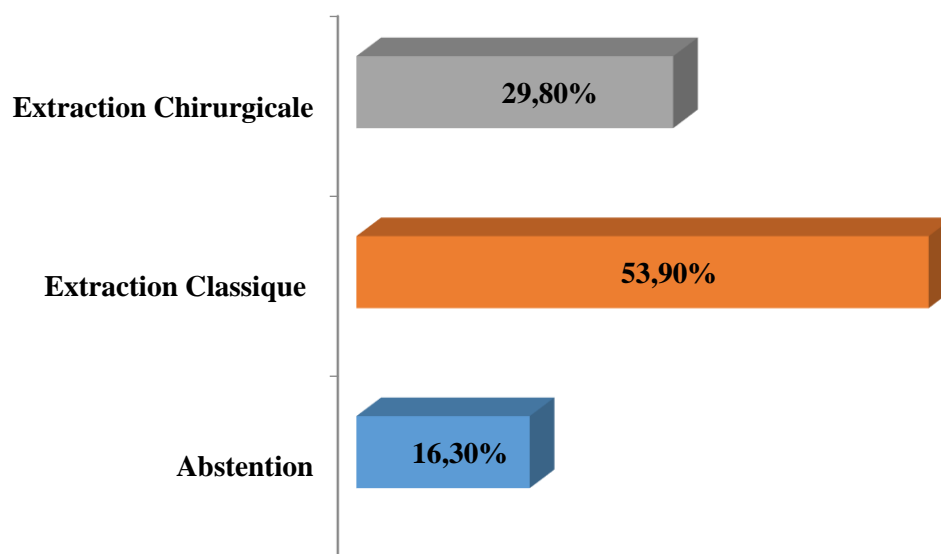


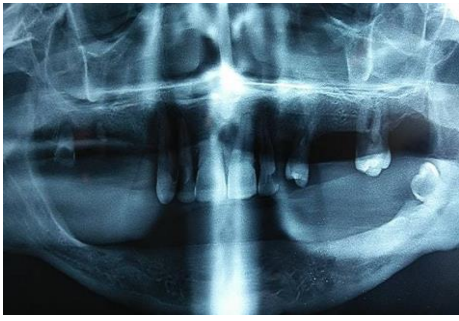




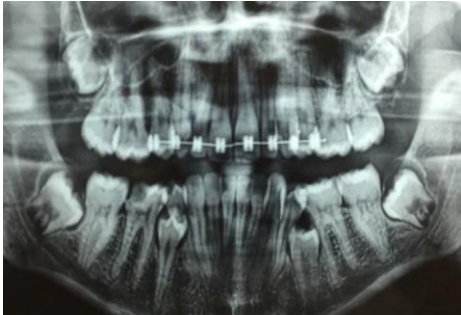


Figure 59. Répartition de la population étudiée selon le type de thérapeutique.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Tableau 33. Cas clinique

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen juillet ; 2017-mars2018.

Cas (N°)	Photos	Indications d'extraction	Thérapeutique	Décision Thérapeutique
1	 <p><i>Homme, 35ans, service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen.</i></p>	Douleur faciale	Extraction De la 18	Non justifiée
2	 <p><i>Femme, 31ans, service de pathologie et chirurgie buccales du CHU de Tlemcen.</i></p>	Cellulite	Extraction de la 48	Justifiée
3	 <p><i>Homme, 58 ans, service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen</i></p>	Prothèse	Extraction de la 38	Justifiée
4	 <p><i>Femme, 23ans, service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen.</i></p>	péricoronarite	Extraction de la 38	Non Justifiée

Cas (N°)	Photos	Indications d'extraction	Thérapeutique	Décision Thérapeutique
5	 <p><i>Homme, 34 ans, service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen.</i></p>	Carie de la 7	Extraction De la 38	Justifiée
6	 <p><i>Femme, 17 ans, service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen.</i></p>	ODF	Extraction Des 4DDS	Justifiée
7	 <p><i>Homme, 24ans, Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen</i></p>	Mode	Extraction De la 38	Non justifiée
8	 <p><i>Femme , 20 ans , service de pathologie et chirurgie buccales du CHU de Tlemcen</i></p>	Prophylactique	Extraction	Non justifiée

DISCUSSION

VII. DISCUSSION

La dent de sagesse est aussi importante que les autres dents ^[137]. Elle a une utilité dans l'équilibre anatomique, fonctionnel et dynamique des arcades dentaires, notamment dans la fonction masticatrice et le maintien de la dimension verticale^[7]. Son avulsion ne doit pas devenir systématique et répond à des critères bien précis.

Notre population d'étude était constituée de 410 sujets qui se sont présentés au service de pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, dont le but d'extraire les troisièmes molaires sans distinction d'âge ni de sexe.

1. Discussion des données socio démographique

Sexe

Le pourcentage de dents de sagesse extraites chez la femme 65,6% est significativement plus important que ce lui chez l'homme 34,4% avec un sexe ratio de 0,5.

Cette prédominance féminine pourrait s'expliquer par le fait que les femmes consultent plus souvent que les hommes de manière générale. Ceci est dû à leurs plus grandes motivation à l'hygiène bucco-dentaire 20%, ainsi que leurs préoccupation à l'apparence et à l'esthétique craignant un encombrement tardive ; ces résultats sont en concordance avec ceux de : Sebbar et coll. ;^[138] réalisé à Casablanca 57,7% de femme , de W.P.L. Guiguimé et coll. ;^[139] 57,3% avec un sexe féminin ratio de 0,75, Bancolé^[140] au Bénin, Barbarato^[141] au Brésil et Saheed^[142] au Nigéria, tandis que Agoda^[143] au Togo et Chrysanthakopoulos^[144] en Grèce ont rapporté une prédominance masculine.

Age

Les sujets ont été regroupés par tranches d'âge de 10 ans. Ceci nous a permis de remarquer que la tranche d'âge la plus représentative est celle comprise entre [20-30ans]. Elle constitue à elle seule 48,0% de la population totale. A l'inverse, plus on avance dans l'âge ; au-delà de 40 ans et moins nous avons réalisé d'extractions. Ceci est en adéquation avec l'âge d'éruption de la dent de sagesse qui se situe entre 18 et 25 ans ^[7, 140, 145, 146, 147, 148].

En effet, d'après Cantaloube et Fusari ^[149] : « c'est à l'âge du service militaire pour les hommes et également c'est entre 18 et 25 ans chez les femmes que ces dents sont habituellement attendues.» tandis qu'au Nigeria les troisièmes molaires mandibulaires peuvent faire leurs éruption dès l'âge de 14ans^[150].

Région

Dans notre population d'étude 91,9% des sujets habitaient à Tlemcen ville, ces résultats seraient probablement dus : à la proximité et à l'accès facile à la clinique dentaire, au niveau socioculturel des gens de la ville, l'avantage d'avoir des spécialistes compétents et à la meilleure prise en charge gratuite.

Profession

La répartition de notre population selon la profession à noter une similitude des pourcentages dont : 36,1% était des étudiants, 32,4% des fonctionnaires, 31,4% sans profession. Nos résultats sont semblable à ceux de Alhousseini au Mali^[151] et ceux de Joana Cunha- Cruz ^[152] publié en 2014 aux USA ; contrairement chez Hamadoun T^[151] au Bamako les femmes au foyer ont prédominé ,tandis que pour F. BAKIONO^[139] en Burkina Faso les fonctionnaire ont pris la tête du classement.

Niveau d'instruction

Dans notre population, 44,1% des sujets sont des universitaires, ces derniers sont plus interpellés par les sensibilisations sur l'hygiène bucco-dentaire au cours de leurs apprentissage et ont tendance à prendre véritablement conscience de cette nécessité ; alors que 2,9% des sujets sont des analphabètes et fréquentent moins le service dentaire du fait de leurs ignorance.

2. Antécédents généraux et stomatologique de la dent de sagesse

Notre population d'étude était composé de 89,5% de personnes en bonne état de santé selon leurs dires, alors que 10,5% (43 sujet) avait déjà un ou des antécédents généraux lors de la consultation d'extraction ; dont 34,8% des sujets présentaient des maladies cardio-vasculaires, 22,5% ont une maladie endocrinienne, 11,6% de patients présentaient une maladie hématologique, 11,6% ont une maladie pulmonaire, et 9,3% ayant des antécédents néoplasique.

Plus qu'un tiers des sujets qui se sont présentés au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen pour avulsion des dents de sagesse avait fait au moins une extraction de cette dernière ; dont les diverses raisons ; reposaient sur la mémoire des participants.

Les résultats retrouvés dans d'autres études : par l'ARS (*Agence Régionale De Santé Aquitaine*) ou 78% correspondait à l'extraction d'une seule dent de sagesse ;

alors que pour Haug et coll. ;^[153] 4 extractions de dent de sagesse 26,5% avaient été plus pratiquées.

3. caractéristique clinique

Motif de consultation

Trois motifs ont été retrouvés : douloureux 70%, fonctionnel 16,8% et esthétique 13,2%.

la douleur est l'un des signes qui amène le patient en consultation ; d'où la citation de J.Y.Penigaud^[154] qui dit : « peu de gens se soucient de leurs dents de sagesse et c'est la douleur qui représente le maître symptôme incitant le patient à consulter ». Nos résultats sont semblable à ceux retrouvés dans la littérature^[140, 155]. Notons également, que les motifs de consultation liés à la douleur se rencontrent plus fréquemment chez les sujets jeunes tranche d'âge prédominante dans notre étude, contrairement aux sujets âgés qui consultent souvent pour un but prothétique.

- Dans notre population d'étude, l'indication est justifiée lorsque le motif est douloureux 67%, comme montre Kinards et Dodson^[156] 94.7% ainsi que Worrall^[147] 56% en UK . Cependant dans notre étude 2.9% des indications d'extraction n'étaient pas justifiée lorsque le motif était douloureux ; ceci peut être du a une autre origine : dent adjacente, une mal occlusion qui se répercute au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire faussant le diagnostic.
- L'indication d'avulsion était justifiée lorsque le motif est fonctionnel avec un pourcentage de 14,3 , ceci correspond au conclusion de Dodson^[157]; contrairement 2,4% des extractions n'étaient pas justifiées ; ceci est expliqué par Jaquemart^[94]: « le capital dentaire doit être préserver les dents de sagesse deviennent vraiment utile quand d'autres commence à manquer et elle assure alors une meilleurs fonctionnalité (mâcher, mastiquer, couper ...) » elle servent aussi à caler la mâchoire inférieure Huang et coll^[153] .
- L'indication d'extraction à but esthétique est justifiée à 5,1% alors qu'elle ne l'est pas dont 8% des cas de notre population d'étude. La littérature n'aboutit pas à des conclusions claires, certains suggèrent que l'extraction de la dent de sagesse pourrait se justifiée lors de l'éruption, lorsqu'elle est à l'origine de force mésialante entraînant un chevauchement ou une récurrence post-orthodontique^[34,37,75,77,78]. Senthiles^[158] propose que « dès l'âge de 14ans même en l'absence de tout traitement

orthodontique tous les jeunes sans exception doivent faire une évaluation de la place disponible pour leurs dents de sagesse. » Alors que d'autres ne justifient pas l'extraction préventive.

Dr Ezvan^[137] rappelle que les dents de sagesse se révèlent très utiles chez les patients adultes pour la mise en œuvre d'un traitement orthodontique, et toutes les études scientifiques montrent que l'extraction n'a aucun impact sur le positionnement des dents antérieures.

Indications d'extractions

- La carie dentaire est la principale cause d'extraction 40,2% des cas, suivie de loin par les douleurs faciales inexplicables 11,2%, les résultats retrouvés dans la littérature : Nordenram et coll. ; 15%, Knutsson et coll. ; 31%, Adeymo et coll. ; au Nigeria 63%, Sung-Kiang et coll. ; 19,9%, ^[37, 41, 64] [97]. En revanche Christiaens^[159] en Belgique note un faible pourcentage de 3%. En effet, l'atteinte carieuse ne commence qu'après 18 ans, c'est-à-dire après l'éruption de la troisième molaire mais le syndrome dentinaire constitue rarement un motif de consultation d'autant plus que ces douleurs sont supportables par le patient. L'évolution du processus carieux durera plusieurs années avec des phases aiguës et des phases de rémission.
Cependant, la mauvaise hygiène dont le pourcentage est de 59,3% dans notre population d'étude, la difficulté d'accès au brossage et aux instruments rotatifs limite la préservation et les soins conservateurs de cette dent située le plus postérieurement sur l'arcade ce qui rend cette dernière plus vulnérable.
- Dans notre étude la douleur faciale représente 11,2% des indications d'extraction. Une étude est presque similaire à la nôtre avec un pourcentage de 6,4% selon Christiaens^[159] en Belgique contrairement Lysell et coll. ;^[34] en Suède notent un taux de 2%; mais il semble trop souvent que, lorsqu'on ne peut pas trouver une autre cause à certains symptômes dans la région oro-faciale, les dents de sagesse deviennent rapidement le bouc émissaire idéal, parfois avec raison, mais très souvent sans fondement scientifique.
- L'indication prophylactique représente 9% des raisons d'avulsion des troisièmes molaires. En comparant nos résultats avec ceux de la littérature : Wowen^[160] en suède révèle que 30% des avulsions sont à titre prophylactique, le pourcentage est de 35% pour Worrall ^[147] en UK au centre de NHS , alors que pour Chaparro

et coll. ; [37,161,162] en Barcelone 39,5% des avulsions sont réalisées dans un but prophylactique. NIHCE (*National Institute For Health And Clinical Evidence.UK*) indiquent qu'il n'y a pas de preuve fiable montrant le bénéfice de l'extraction prophylactique des dents de sagesse, et affirme que cette pratique doit être stoppée; ce qui est en accord avec la littérature française.

- La pericoronarite représente un taux de 7,8% dans notre population d'étude. Ce qui est en accord avec la conclusion de Bordais, Ginestet^[158] pour qui « la pericoronarite est le primum novens des autres accidents infectieux.» et ceux de Christiaens ^[159] en Belgique avec un pourcentage de 12,6%, ainsi qu'un taux élevé de 54% a été observé en Libye par Krishnan^[163].
- Dans notre étude le pourcentage d'extraction des dents de sagesse pour des raisons orthodontiques est de 7,8%.

Ceci n'est pas en corrélation avec la littérature^[7, 37, 162,163,164]

- Les personnes qui se sont présentées à notre service sans motif valable, sans aucune symptomatologie, ni pathologie (dent saine) représentent un pourcentage de 4,40%. Selon la littérature étrangère, aux USA 50% des cas avait fait des extractions sans maladies ni symptomatologies. D'après l'interrogatoire ceci est due à l'influence des proches, et des medias. En ce qui concerne les situations cliniques ne faisant pas l'objet du consensus, il ne faut en aucun cas laisser croire aux caractères systématiques des avulsions dentaires qui n'auraient aucune justification valable.

Motif d'extraction par rapport au type d'orientation

Dans notre étude la majorité des patients se sont présentés à la consultation d'extraction par leurs propre volonté ; sans lettre d'orientation par un confrère spécialisé ; ce qui a pris l'entête du classement avec un totale de 284 personnes consultantes, ceci s'explique par: les habitudes, les divers croyances, et le manque d'information en ce qui concerne cette troisième molaire.

L'orientation par un dentiste généraliste a pris la seconde place avec un total de 63 personnes consultantes. Nos résultats sont similaires à ceux de la littérature ; ou la moitié des participants ont reçu la recommandation de leurs dentistes généralistes pour extraire leurs troisièmes molaires.

Kuntenson et al. ;^[41] en suède concluent qu'il y avait une grande variation entre les chirurgiens buccaux et les dentistes généralistes où les chirurgiens buccaux avec expérience accrue avait préconisé moins d'extraction des dents de sagesse contrairement aux dentistes généralistes.

Ainsi dans une autre étude les dentistes généralistes ont indiqué selon leurs philosophies que la gestion de la troisième molaire consistait à extraire cette dernière dans la plupart des cas. La grande majorité des dents extraites étaient asymptomatiques.

Les variations de pratiques s'expliquent par le type de formation qui incite à penser que la décision médicale ne repose pas assez sur des notions de preuves.

Indication justifiée, non justifiée (non scientifique)

L'étude que nous avons réalisée nous a permis de mettre l'accent sur le nombre important 83,7% d'avulsion des dents de sagesse. Ces résultats sont similaires à ceux retrouvés dans la littérature par : Sands et coll. ;^[165], Shepherd JP et coll. ;^[166] en Angleterre et par Bahar^[140] en Turquie. Contrairement aux résultats retrouver par W.P.L Guigumde et coll. ;^[140] dont le taux d'extraction de dent de sagesse était très bas (3%) (**Tableau 34**).

Tableau 34. Comparaison des pourcentages d'extraction des dents de sagesse selon les autres études.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Etudes	Lieu	Pourcentage d'extraction dans la population étudiée
Notre étude	Tlemcen- Algérie	83,7%
Sands et col	USA	65%
Shepherd JP et coll	Angleterre	70%
Bahar et coll	Turquie	40%

Parmi les sujets qui se sont présentés au service de pathologie et chirurgie buccales du CHU de Tlemcen ; 86,6% avait un motif d'extraction justifiée, alors qu'il ne l'était pas dans 13,4% des cas.

Les raisons pour lesquelles l'extraction de la dent de sagesse n'a pas été justifiée dans notre population d'étude était soit : l'extraction a titre prophylactique ou dans le cas de troisièmes molaires asymptomatiques non pathologiques ; sans preuves scientifiques.

Ce qui a été rapporté dans le congrès de l'ADF par Jacquemart^[94] disant qu'un tiers des dents de sagesse sont extraites sans raisons scientifiques prouvées. De même; Brickley et coll. ;^[167] révèlent que 34% à 41% des extractions ne correspondait pas à l'indication d'avulsion, 30% à 50% d'extraction, n'avait pas d'indications valables selon Hattab^[99], Alors que pour Kandasamy et coll. ;^[100] en 2009 ; 18% à 60% des extractions étaient réalisées sans indications bien fondées. (Tableau 35)

Tableau 35. Comparaison du taux d'extractions non justifiées des dents de sagesse avec les autres études.

Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen ; Juillet 2017- Mars 2018.

Etudes	Année	Extraction non justifiée
Notre étude	2017-2018	13,4%
Congrée ADF par Jacquemart	2006	33%
Brickley et coll	-	34%-41%
Hattab et coll	-	30%-50%
Kandasamy et coll	2009	18%-60%

L'indication d'extraction était justifiée avec un pourcentage de 41,2% dont la tranche d'âge prédominante de notre étude [20-30ans] ; ces résultats sont concordant avec ceux de l'HAS^[7]: « Lorsque l'indication est posée, les troisièmes molaires doivent être extraites le plus tôt possible parce que l'incidence des complications transitoires ou permanentes est plus faibles».

Pour les sujets de moins de 20 ans l'extraction était justifiée avec un pourcentage de 9,7%. Confirmée par l'AAOMS «qui estime que 85% des dents de sagesse auront éventuellement besoin d'être extraites et préconise donc une extraction précoce ce qui permet de minimiser les complications ». ce qui n'est pas en accord avec les résultats rapportés par l'HAS^[7].

Au-delà de 40 ans, la perte dentaire s'explique par : le vieillissement tissulaire, la rétraction des tissus gingivaux (observable à partir de la quarantaine), la mauvaise hygiène bucco-dentaire ; qui constituent des facteurs aggravant pour les parodontopathies^[140].

Nomenclature

Dans notre étude la répartition des dents de sagesse a été faite selon le nombre et la localisation de chaque dent ; c'est ainsi qu'on a constaté que d'une part ; le nombre d'extraction d'une seule dent de sagesse prédomine avec un pourcentage de 87,1%; ce résultat coïncide avec celui de worall^[147] . D'autre part l'avulsion des dents de sagesse mandibulaire était la pratique la plus courante au niveau du service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen avec un pourcentage de 62,3% ; ce résultat est presque analogue à celui de Christeans^[159]et worall^[147] où le pourcentage était de 54,7%. L'augmentation du nombre de dents de sagesse mandibulaires extraites dans notre population d'étude peut être due à l'anatomie occlusale des molaires mandibulaires, la pesanteur, l'attraction gravitationnelle ; et les débris alimentaires, ce qui la rend ces dernières plus altérable.

Situation de la dent de sagesse

Les dents de sagesse peuvent prendre plusieurs situations dans l'arcade ; dans notre travail on a constaté que 61% des troisièmes molaires sont sur arcade. En ce qui concerne l'inclusion et l'enclavement une similitude de 19,3% à été observé ; ces résultats correspondent à ceux réalisés par Byahayatti en Libye avec un taux de 44,7% sur arcade, 24,76% enclavé et 30% incluse ^[163]; aussi ceux Bjork et coll. ; avec un pourcentage 38% sur arcade ^[168], contrairement à Hugoson et coll. ; qui rapporte une prédominance de 72,7% des dents de sagesse incluses ou enclavées^[169].

Axe de la dent de sagesse

Dans notre étude on note un pourcentage élevé de dents de sagesse en position verticale 56,3%; suivi d'un pourcentage de 19% avec une version mesiale et de 14,6% en position horizontale. Nos résultats coïncident avec ceux de Krishnan en Libye^[163]; par contre l'étude menée par Eliasson a abouti aux proportions suivantes: dent de sagesse horizontal 41%, mesio angulaire 23%, verticale 20% et disto angulaire 16%^[168] .

4. Caractéristiques radiographiques

La majorité des sujets 32,4% se sont présentés au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, avec un panoramique dentaire ; qui est considéré comme l'examen le plus demandé par les dentistes généralistes et constitue une aide primordiale lors de la pose d'un diagnostic précis et d'une éventuelle prise en charge. Cette hausse du pourcentage est probablement due à la facilité d'accessibilité de cet examen

complémentaire dans notre commune avec un coût approprié pour tous les niveaux socio-économiques, ainsi que la gratuité de ce dernier dans notre service.

5. Discussion des cas clinique

Cas clinique N° 1

Il s'agit du patient S.T de sexe masculin, âgé de 35ans qui s'est présenté au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, se plaignant de douleur facial inexplicable du côté droit. D'après le patient ces douleurs proviennent de la 18. Le choix thérapeutique était l'extraction de la DDS qui était cliniquement et radiologiquement saine, Cet acte n'était pas justifié et a été réalisé suite au refus du patient à la conservation.

Cas clinique N° 2

Il s'agit de la patiente A.F âgée de 31ans admise au niveau du service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, présentant une cellulite cervico-faciale l'examen radiologique révèle une carie au niveau de la 48 avec une réaction péri-apicale ce qui nous a amené à faire l'extraction de cette dernière.

Cas clinique N° 3

Il s'agit du patient M.H âgé de 58ans qui s'est présenté au service de Pathologie et Chirurgie Buccales de CHU de Tlemcen, pour un motif fonctionnel afin de réaliser une prothèse totale inférieure. L'extraction de cette dent était justifiée.

Cas clinique N° 4

Il s'agit de la patiente B.H âgée de 23ans qui s'est présenté au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, pour un motif douloureux. L'examen clinique révèle la présence d'un capuchon muqueux inflammatoire sur la 38ans. Cette péri-coronarite constitue le premier épisode inflammatoire. Le choix thérapeutique était l'extraction de cette dent de sagesse, alors qu'elle pouvait être conservée par une incision du capuchon muqueux.

Cas clinique N° 5

Il s'agit du patient B.S âgé de 34ans qui s'est présenté au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen, pour un motif douloureux .l'examen clinique et radiologique révèlent la présence d'une carie distale sur la 37 suite à une mésio-version de la 38 qui butait contre cette dernière. L'acte thérapeutique était l'extraction de la 38 ce choix thérapeutique était justifié.

Cas clinique N° 6

Il s'agit de la patiente S.F âgée de 17ans qui s'est présentée au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen pour un motif esthétique, orienté par un spécialiste pour extraction des 4 DDS afin de poursuivre son traitement orthodontique dont l'indication d'extraction était justifiée.

Cas clinique N° 7

Il s'agit du patient W.R âgé de 24ans qui s'est présenté au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen pour extraction de la 38 qui ne présentait aucune pathologie et était asymptomatique, le patient a insisté pour l'extraction de cette dernière alors que la décision thérapeutique n'était pas justifiée.

Cas clinique N° 8

Il s'agit de la patiente K.K âgée de 20ans qui s'est présentée au service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU de Tlemcen pour extraction des 4DDS en voie d'éruption dans un but prophylactique craignant un encombrement antérieure tardif. Le choix thérapeutique était l'avulsion alors que cet acte reste non prouvé scientifiquement.

CONCLUSION

VIII. CONCLUSION

La prise de décision d'extraire ou non la troisième molaire n'est pas clairement résolue. Si une certaine unanimité existe concernant les indications de leurs avulsions lorsqu'elles sont symptomatique ou à l'origine de pathologies, les indications à titre prophylactique en vue de prévenir l'encombrement incisifs mandibulaires sont très controversées car l'évolution des dents de sagesse reste imprévisible ; d'où l'exigence de preuves scientifique fondée qui justifie cette pratique.

Ce sujet qui est en débat perpétuel, nécessite une mise à jour par les hautes autorités de la santé dentaire en évaluant les nouvelles procédures conservatrices.

Dans notre contexte la plus part des sujets qui se sont présentés au niveau du service de pathologie et chirurgie buccale du CHU de Tlemcen pour l'extraction des dents de sagesse étaient dominés par les adultes jeunes de sexe féminin, la carie dentaire en était la principale cause, aussi que l'insuffisance de l'hygiène bucco-dentaire.

Devant cette situation, et afin de limité les extractions non justifiées des dents de sagesse, il est nécessaire de sensibiliser notre population de l'importance du rôle qu'accomplie la troisième molaire dans la cavité buccale ; ne la considérant pas comme génératrice de problèmes de l'appareil manducateur, d'assurer sa conservation par les bonnes méthodes de brossage et d'hygiène bucco-dentaire, ceci peut se faire à travers la médecine dentaire préventive qui fait appel à des hygiénistes dentaires ou par les médias.

Aussi sur le plan professionnel, les médecins dentiste doivent être formés et informés sur les nouvelles recommandations ainsi que les étudiants de cette filière en renforçant leurs connaissances dans le cursus universitaire.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Alves-Pereira, D, et al, Clinician-related factors behind the decision to extract an asymptomatic lower third molar. A cross-sectional study based on Spanish and Portuguese dentists. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 2017. **22**(5); p. e609.
2. Talibart, F., Pertinence des indications d'avulsion des troisièmes molaires en Aquitaine, in Collège des Sciences de la Santé 2016, Université de Bordeaux UFR des Sciences Odontologiques.
3. Garrocho-Rangel, A., et al., Prophylactic Extraction of Third Molars: Evidence-Based Dentistry. *Odvotos International Journal of Dental Sciences*, 2017. **19**(3); p. 10-15.
4. Dodson, T.B, Those who ignore the evidence are doomed to misuse it. *General dentistry*, 2013. **61**(7); p. 22.
5. Berhaut, P., Environnement Anatomique Des Dents De Sagesse Maxillaires Et Mandibulaires. *Protocoles Chirurgicaux*, In Academie De Nancy – Metz Universite Henri Poincare – Nancy 1 Faculte D'odontologie. Le 27 Novembre 2009.
6. Camille, G., Prévention Et Gestion Des Complications De L'avulsion Des Troisièmes Molaires Mandibulaires. Le 13 Octobre 2011, Universite De Nantes Unite De Formation Et De Recherche D'odontologie.
7. Haroun, A., Recommandations de l'HAS sur l'avulsion des troisièmes molaires. *Bulletin de l'Union Nationale pour l'Intérêt de l'Orthopédie Dento-Faciale*, 2008(37); p. 22-37.
8. Gauthier, C., Prévention et gestion des complications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires. 2011.
9. Korbendau, J.K.X.A.J.D.C., Reussir l'extraction de la dent de sagesse. Vol. 134P. 2001, Paris: Quintessence international 2001.
10. Alling, C.C. and G.A. Catone, Management of impacted teeth. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 1993. **51**(1); p. 3-6.
11. Peron, J.-M., Accidents d'evolution des dents de sagesse. *EMC-Dentisterie*, 2004. **1**(2); p. 147-158.
12. Baykul, T., et al., Incidence of cystic changes in radiographically normal impacted lower third molar follicles. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 2005. **99**(5); p. 542-545.
13. Shin, S.-M., E.J. Choi, and S.-Y. Moon, Prevalence of pathologies related to impacted mandibular third molars. *Springerplus*, 2016. **5**(1); p. 915.
14. Keith, D., The detection of abnormalities in the jaws. A survey. *British dental journal*, 1973. **134**(4); p. 129-135.
15. Alattar, M.M., R.A. Baughman, and W.K. Collett, A survey of panoramic radiographs for evaluation of normal and pathologic findings. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 1980. **50**(5); p. 472-478.
16. Mourshed, F., A roentgenographic study of dentigerous cysts: I. incidence in a population sample. *Oral surgery, Oral medicine, Oral pathology*, 1964. **18**(1); p. 47-53.
17. Güven, O., A. Keskin, and Ü.K. Akal, The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 2000. **29**(2); p. 131-135.

18. Adeyemo, W.L., Do pathologies associated with impacted lower third molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 2006. **102**(4); p. 448-452.
19. Berhaut, P., Environnement Anatomique Des Dents De Sagesse Maxillaires Et Mandibulaires. *Protocoles Chirurgicaux.*, In Academie De Nancy – Metz. 2009, Universite Henri Poincare – Nancy 1 Faculte D'odontologie. P. 269.
20. Camille, G., Prévention Et Gestion des complications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires. 2011, Universite de Nantes unite de formation et de recherche d'odontologie. P. 134.
21. Steed, M.B, The indications for third-molar extractions. *The Journal of the American Dental Association*, 2014. **145**(6); p. 570-573.
22. Hazza'a, A., A. Bataineh, and A. Odat, Angulation of mandibular third molars as a predictive factor for pericoronitis. *J Contemp Dent Pract*, 2009. **10**(3); p. 51-8.
23. Campbell, J.H., Pathology associated with the third molar. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics*, 2013. **25**(1); p. 1-10.
24. Gungormus, M., Pathologic status and changes in mandibular third molar position during orthodontic treatment. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 2002. **3**.
25. Iris, G., la cellulite du 21ème jour. 2016, université de Strasbourg.
26. Niang, P.D.A., et al., Cellulites périmaxillaires; aspects étiologiques et considérations anatomo-cliniques. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*, 2011. **17**(4); p. 261-266.
27. Rakotoarison, R., et al., Cellulites cervico-faciales; à propos de 41 cas. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*, 2008. **14**(1); p. 35-39.
28. Mehra, P. and D. Jeong, Maxillary sinusitis of odontogenic origin. *Current allergy and asthma reports*, 2009. **9**(3); p. 238-243.
29. Lopatin, A.S., et al., Chronic maxillary sinusitis of dental origin: is external surgical approach mandatory? *The laryngoscope*, 2002. **112**(6); p. 1056-1059.
30. Raustia, A.M. and K.S. Oikarinen, Effect of surgical removal of the mandibular third molars on signs and symptoms of temporomandibular dysfunction; a pilot study. *CRANIO®*, 1991. **9**(4); p. 356-360.
31. Taisse, S., et al., Pelade et évolution d'une dent de sagesse mandibulaire: présentation d'un cas clinique. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*, 2005. **11**(3); p. 181-188.
32. Romoli, M. and G. Cudia, Alopecia areata and homolateral headache due to an impacted superior wisdom tooth. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 1987. **16**(4); p. 477-479.
33. Bataineh, A.B., Z.S. Albashaireh, and A.M. Hazza'a, The surgical removal of mandibular third molars; A study in decision making. *Quintessence international*, 2002. **33**(8).
34. Lysell, L. and M. Rohlin, A study of indications used for removal of the mandibular third molar. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 1988. **17**(3); p. 161-164.
35. Punwutikorn, J., A. Waikakul, and P. Ochareon, Symptoms of unerupted mandibular third molars. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 1999. **87**(3); p. 305-310.
36. Jacobsen, P., Restorative dentistry: an integrated approach. 2009: John Wiley & Sons.

37. Nordenram, Å., et al., Indications for surgical removal of the mandibular third molar. Study of 2,630 cases. *Swedish dental journal*, 1987. **11**(1-2); p. 23-29.
38. Adeyemo, W., et al., Indications for extraction of third molars: a review of 1763 cases. *The Nigerian postgraduate medical journal*, 2008. **15**(1); p. 42-46.
39. Van der Linden, W., P. Cleaton-Jones, and M. Lownie, Diseases and lesions associated with third molars: Review of 1001 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 1995. **79**(2); p. 142-145.
40. Chu, F., et al., Prevalence of impacted teeth and associated pathologies-a radiographic study of the Hong Kong Chinese population. *Hong Kong Medical Journal*, 2003.
41. Knutsson, K., et al., Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 1996. **82**(1); p. 10-17.
42. Krishnan, B., et al., Indications for removal of impacted mandibular third molars; a single institutional experience in Libya. *Journal of maxillofacial and oral surgery*, 2009. **8**(3); p. 246.
43. Moss, K.L., et al., Third molar periodontal pathology and caries in senior adults. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 2007. **65**(1); p. 103-108.
44. Fisher, E.L., et al., Changes over time in the prevalence of caries experience or periodontal pathology on third molars in young adults. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2012. **70**(5); p. 1016-1022.
45. Worrall, S.F., et al., UK National Third Molar project; the initial report. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 1998. **36**(1); p. 14-18.
46. Fejerskov, O. and E. Kidd, *Dental caries: the disease and its clinical management*. 2009; John Wiley & Sons.
47. Syed, K.B., et al., Prevalence of Distal Caries in Mandibular Second Molar Due to Impacted Third Molar. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 2017. **11**(3); p. ZC28.
48. Sasano, T., et al., Influence of angular position and degree of impaction of third molars on development of symptoms: long-term follow-up under good oral hygiene conditions. *The Tohoku journal of experimental medicine*, 2003. **200**(2); p. 75-83.
49. Gisakis, I.G., et al., Prevalence of impacted teeth in a Greek population. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 2011. **2**(2); p. 102-109.
50. Falci, S., et al., Association between the presence of a partially erupted mandibular third molar and the existence of caries in the distal of the second molars. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 2012. **41**(10); p. 1270-1274.
51. Chou, Y.-H., et al., Association between the eruption of the third molar and caries and periodontitis distal to the second molars in elderly patients. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 2017. **33**(5); p. 246-251.
52. Nunn, M., et al., Retained asymptomatic third molars and risk for second molar pathology. *Journal of dental research*, 2013. **92**(12); p. 1095-1099.
53. Oderinu, O.H., et al., Distal cervical caries in second molars associated with impacted mandibular third molars: a case-control study. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 2012.

54. McArdle, L.W. and T.F. Renton, Distal cervical caries in the mandibular second molar; An indication for the prophylactic removal of the third molar? *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2006. **44**(1); p. 42-45.
55. Srivastava, N, et al, Incidence of distal caries in mandibular second molars due to impacted third molars: Nonintervention strategy of asymptomatic third molars causes harm? A retrospective study. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 2017. **7**(1); p. 15.
56. Marques, J, et al, Impacted lower third molars and distal caries in the mandibular second molar. Is prophylactic removal of lower third molars justified? *Journal of clinical and experimental dentistry*, 2017. **9**(6); p. e794.
57. Nitzan, D., T. Keren, and Y. Marmary, Does an impacted tooth cause root resorption of the adjacent one? *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 1981. **51**(3); p. 221-224.
58. Nemcovsky, C.E., H. Libfeld, and Y. Zubery, Effect of non-erupted 3rd molars on distal roots and supporting structures of approximal teeth A radiographic survey of 202 cases. *Journal of clinical periodontology*, 1996. **23**(9); p. 810-815.
59. Stanley, H., et al., Pathological sequelae of “neglected” impacted third molars. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 1988. **17**(3); p. 113-117.
60. Eliasson, S, A. Heimdahl, and Å. Nordenram, Pathological changes related to long-term impaction of third molars: A radiographic study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 1989. **18**(4); p. 210-212.
61. Von Wowern, N. and H.O. Nielsen, The fate of impacted lower third molars after the age of 20. A four-year clinical follow-up. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 1989. **18**(5); p. 277-280.
62. Sewerin, I. and N. Von Wowern, A radiographic four-year follow-up study of asymptomatic mandibular third molars in young adults. *International dental journal*, 1990. **40**(1); p. 24-30.
63. Oenning, A.C.C., et al., Mesial inclination of impacted third molars and its propensity to stimulate external root resorption in second molars—a cone-beam computed tomographic evaluation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2015. **73**(3); p. 379-386.
64. Adeyemo, W.L., et al., Indications for extraction of third molars: a review of 1763 cases. *Niger Postgrad Med J*, 2008. **15**(1); p. 42-6.
65. Andem, Indications et non-indications de l'avulsion des troisiemes molaires mandibulaires, *In Service Des Références Médicales*. 1997.
66. Blakey, G.H., et al., Periodontal pathology associated with asymptomatic third molars. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 2002. **60**(11); p. 1227-1233.
67. Bagheri, S.C. and H.A. Khan, Extraction versus nonextraction management of third molars. *Oral and maxillofacial surgery clinics of North America*, 2007. **19**(1); p. 15-21.
68. Costa, M.G.d., et al., Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic review. *Brazilian oral research*, 2013. **27**(2); p. 183-188.
69. Proffit, W.R., H.W. Fields Jr, and D.M. Sarver, *Contemporary orthodontics*. 2006: Elsevier Health Sciences.

70. Corruccini, R.S, Australian aboriginal tooth succession, interproximal attrition, and Begg's theory. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 1990. **97**(4); p. 349-357.
71. Mockers, O, M. Aubry, and B. Mafart, Dental crowding in a prehistoric population. *The European Journal of Orthodontics*, 2004. **26**(2); p. 151-156.
72. Björk, A., E. Jensen, and M. Palling, Mandibular growth and third molar impaction. *Acta Odontologica Scandinavica*, 1956. **14**(3); p. 231-272.
73. Woodside, D., Extraoral force [round-table]. *I Clin Orthod*, 1970. **14**; p. 554-77.
74. Robinson, J., The causes of irregularities of teeth. *Dent Rev*, 1859. **268**.
75. Bergstrom, K. Responsibility of the third molar for secondary crowding. in *Dent. Abstr.* 1961.
76. Vego, L., A longitudinal study of mandibular arch perimeter. *The Angle Orthodontist*, 1962. **32**(3); p. 187-192.
77. Laskin, D.M., 9 Evaluation of the Third Molar Problem. *The Journal of the American Dental Association*, 1971. **82**(4); p. 824-828.
78. Schwarze, C.W., The influence of third molar germectomy-a comparative long-term study. *Trans. Third Int. Ortho. Cong.*, 1973, 1973; p. 551-562.
79. Lindqvist, B. and B. Thilander, Extraction of third molars in cases of anticipated crowding in the lower jaw. *American Journal of Orthodontics*, 1982. **81**(2); p. 130-139.
80. Richardson, M., Late third molar genesis: its significance in orthodontic treatment. *The Angle Orthodontist*, 1980. **50**(2); p. 121-128.
81. Vasir, N. and R. Robinson, The mandibular third molar and late crowding of the mandibular incisors—a review. *British Journal of Orthodontics*, 1991. **18**(1); p. 59-66.
82. Richardson, M.E. and D. Orth, The role of the third molar in the cause of late lower arch crowding: a review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 1989. **95**(1); p. 79-83.
83. Fastlicht, J, Crowding of mandibular incisors. *American journal of orthodontics*, 1970. **58**(2); p. 156-163.
84. Bishara, S.E. and G. Andreasen, Third molars: a review. *American journal of orthodontics*, 1983. **83**(2); p. 131-137.
85. Brisset, L. and M.-D. Lecolier, *Hygiène et aseptie au cabinet dentaire*. 1997; Masson.
86. Glenn, G., P.M. Sinclair, and R.G. Alexander, Nonextraction orthodontic therapy; posttreatment dental and skeletal stability. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 1987. **92**(4); p. 321-328.
87. But Unformatted, O., Guideline on prescribing dental radiographs for infants, children, adolescents, and persons with special health care needs.
88. Stathopoulos, P., et al., Cysts and tumors associated with impacted third molars; is prophylactic removal justified? *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 2011. **69**(2); p. 405-408.
89. Harradine, N., M. Pearson, and B. Toth, The effect of extraction of third molars on late lower incisor crowding; a randomized controlled trial. *Journal of Orthodontics*, 1998. **25**(2); p. 117-122.

90. Hauteville A., C.A.S., Manuel d'odontologie chirurgicale. Paris; Masson, 1989.- 1 vol. XIII-161 p.
91. Vereeck, E., Dent de sagesse : halte au massacre. Agora vox, 2008.
92. Berhaut, P., Environnement anatomique des dents de sagesse maxillaires et mandibulaires. protocoles chirurgicaux.
93. Boulay, G., J. Hamza, and C.N.d.G.e.O. Français, Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. Anesthetic practices in patients with severe postpartum hemorrhage with persistent or worsening bleeding (french). *j gynecol obstet biol reprod (paris)*, 2004. **33**(8 suppl); p. 4s80-8.
94. Jacquemart, P. and T. Diart, Conserver ou extraire les dents de sagesse. *Information dentaire juin*, 2005. **25**.
95. Roche, Y., Chirurgie dentaire et patients à risque: évaluation et précautions à prendre en pratique quotidienne. 1996; Flammarion Médecine-Sciences.
96. Bauser, A., La femme enceinte au cabinet dentaire. *Inf Dent*, 2000(38).
97. Chuang, S.-K., et al., Age as a risk factor for third molar surgery complications. *Journal of oral and Maxillofacial Surgery*, 2007. **65**(9); p. 1685-1692.
98. REIN, C., Techniques chirurgicales d'extraction des dents de sagesse inferieures incluses. 1992.
99. Hattab, F.N., Positional changes and eruption of impacted mandibular third molars in young adults: a radiographic 4-year follow-up study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 1997. **84**(6); p. 604-608.
100. Kandasamy, S. and D. Rinchuse, The wisdom behind third molar extractions. *Australian dental journal*, 2009. **54**(4); p. 284-292.
101. Almpiani, K. and O.-E. Kolokitha, Role of third molars in orthodontics. *World Journal of Clinical Cases: WJCC*, 2015. **3**(2); p. 132.
102. Årtun, J., F. Behbehani, and L. Thalib, Prediction of maxillary third molar impaction in adolescent orthodontic patients. *The Angle Orthodontist*, 2005. **75**(6); p. 904-911.
103. Broadbent, B.H., The influence of the third molars on the alignment of the teeth. *American Journal of Orthodontics and Oral Surgery*, 1943. **29**(6); p. 312-330.
104. Björk, A., Variations in the growth pattern of the human mandible; longitudinal radiographic study by the implant method. *Journal of Dental Research*, 1963. **42**(1); p. 400-411.
105. Ricketts, R., Third molar enucleation: diagnosis and technique. *J. Calif. Dent. Assoc.*, 1976. **4**; p. 52-57.
106. Kaplan, R.G., Some factors related to mandibular third molar impaction. *The Angle orthodontist*, 1975. **45**(3); p. 153-158.
107. Schulhof, R.J., Third molars and orthodontic diagnosis. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 1976. **10**(4); p. 272-281.
108. Erdem, D., et al., Third molar impaction in extraction cases treated with the Begg technique. *The European Journal of Orthodontics*, 1998. **20**(3); p. 263-270.
109. Breik, O. and D. Grubor, The incidence of mandibular third molar impactions in different skeletal face types. *Australian dental journal*, 2008. **53**(4); p. 320-324.

110. Legović, M, et al, Correlation between the pattern of facial growth and the position of the mandibular third molar. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2008. **66**(6); p. 1218-1224.
111. Mettes, T., et al., Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic impacted wisdom teeth. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012. **6**.
112. Nguyen, J., Consensus for the proper management of asymptomatic third molars. 2014.
113. Albashaireh2-Dr, F.H.-D.Z. and M.A.-Q.-D.A. Bataineh, Third Molar Dilemma; An Overview.
114. Kaplan, R.G., Mandibular third molars and postretention crowding. *American journal of orthodontics*, 1974. **66**(4); p. 411-430.
115. Bearn, D.R., Bonded orthodontic retainers; a review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 1995. **108**(2); p. 207-213.
116. Buschang, P.H. and J.D. Shulman, Incisor crowding in untreated persons 15–50 years of age; United States, 1988–1994. *The angle orthodontist*, 2003. **73**(5); p. 502-508.
117. Mercier, P. and D. Precious, Risks and benefits of removal of impacted third molars; a critical review of the literature. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 1992. **21**(1): p. 17-27.
118. I, U.C.B.-L. and U.F.R. D'odontologie, Avulsion Des Dents De Sagesse ; « Mode Ou Nécessité ? ». Mamdy Maud Née Le 27 Octobre 1988 À Lyon (69), Année 2013(These N° 2013 Lyo 1d 056).
119. Vacelet, J, Critères d'évaluation de la difficulté opératoire lors de l'avulsion des dents de sagesse maxillaires et mandibulaires. 2011, Thèse chir dent. Université Henri Poincare NANCY I Faculté De Chirurgie Dentaire.
120. Sproat, C, G. Burke, and M. McGurk, Essential human disease for dentists. 2006; Elsevier Health Sciences.
121. Christiaens, I. and H. Reyhler, Complications after third molar extractions; retrospective analysis of 1,213 teeth. *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale*, 2002. **103**(5); p. 269-274.
122. Raslan, F., Techniques chirurgicales d'extraction des dents de sagesse mandibulaires incluses enclavées. Université Cheick Anta Diop de DAKAR, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Année, 1998; p. 11.
123. Yamina, G., Faire preuve de sagesse devant la decision d'extraction de la troisième molaire mandibulaire 2008, CHU Mstapha 6 Alger.
124. Flygare, L. and A. Ohman, Preoperative imaging procedures for lower wisdom teeth removal. *Clin Oral Investig*, 2008. **12**(4); p. 291-302.
125. de Santé, H.A., Tomographie volumique à faisceau conique de la face (cone beam computerized tomography). Service évaluation des actes professionnels. Saint-Denis, 2009.
126. Nakamori, K., et al., Clinical assessment of the relationship between the third molar and the inferior alveolar canal using panoramic images and computed tomography. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 2008. **66**(11); p. 2308-2313.
127. Y. GLON, A.A., G. Serra-Tosio, J.Faïn, M.F. Bellin. Le radiologue et la dent de sagesse
128. Nakagawa, Y., et al., Third molar position: reliability of panoramic radiography. *J Oral Maxillofac Surg*, 2007. **65**(7); p. 1303-8.

129. Kircos, L.T., W.S. Eakle, and R.A. Smith, Reduced radiation-absorbed dose to tissues with partial panoramic radiography for evaluation of third molars. *J Am Dent Assoc*, 1986. **112**(5); p. 651-4.
130. Cavézian, R., et al., *Imagerie dento-maxillaire: approche radio-clinique*. 2006; Elsevier Masson.
131. Rugani, P., et al., et d'implantologie à partir du cone beam.
132. Koong, B., et al., Methods of determining the relationship of the mandibular canal and third molars: a survey of Australian oral and maxillofacial surgeons. *Australian dental journal*, 2006. **51**(1); p. 64-68.
133. Damstra, J., et al., Accuracy of linear measurements from cone-beam computed tomography-derived surface models of different voxel sizes. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 2010. **137**(1); p. 16. e1-16. e6.
134. Miloro, M., et al., Assessment of the lingual nerve in the third molar region using magnetic resonance imaging. *J Oral Maxillofac Surg*, 1997. **55**(2); p. 134-7.
135. Siegler, M., Decision analysis and clinical medical ethics: beginning the dialogue. *Medical Decision Making*, 1987. **7**(2); p. 124-126.
136. Brickley, M., et al, Decision analysis for lower-third-molar surgery. *Medical Decision Making*, 1995. **15**(2); p. 143-151.
137. Ezven, D., Dents de sagesse ; l'extraction ne doit pas être systématique Dents de sagesse: l'extraction ne doit pas être systématique 2015.
138. Freudlsperger, C, et al, Influence of lower third molar anatomic position on postoperative inflammatory complications. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2012. **70**(6); p. 1280-1285.
139. Petersen, P.E., Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003; poursuivre l'amélioration de la santé bucco-dentaire au XXI^e siècle-l'approche du Programme OMS de santé bucco-dentaire. 2003.
140. Ouedraogo, Y., Aspects épidémiologiques et cliniques des extractions dentaires au Centre Hospitalier Universitaire. *Odonto-Stomatologie Tropicale*, 2014.
141. Barbato, P.R., et al., Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in Brazilian adults: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey, 2002-2003. *Cadernos de saude publica*, 2007. **23**(8); p. 1803-1814.
142. Saheeb, B. and M. Sede, Reasons and pattern of tooth mortality in a Nigerian Urban teaching hospital. *Annals of African medicine*, 2013. **12**(2); p. 110.
143. Agoda, P, et al, L'extraction dentaire au CHU-campus de Lomé (Togo); a propos de 981 malades, de 1996 à 2001. *Développement et santé*, 2005. **178**.
144. Chrysanthakopoulos, N.A., Reasons for extraction of permanent teeth in Greece; a five-year follow-up study. *International dental journal*, 2011. **61**(1); p. 19-24.
145. Friez, P, Accidents de la dent de sagesse inférieure. *Concours médical (Paris)*, 1975. **97**(30); p. 4547-4554.
146. Matsuyama, J, et al., Severe impaction of the primary mandibular second molar accompanied by displacement of the permanent second premolar. *Case reports in dentistry*, 2015. **2015**.
147. Worrall, S., et al., UK National Third Molar project: the initial report. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 1998. **36**(1); p. 14-18.

148. Carvalho, R.W.F. and B.C. do Egito Vasconcelos, Assessment of factors associated with surgical difficulty during removal of impacted lower third molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2011. **69**(11); p. 2714-2721.
149. Agoda, P., et al., Les Accidents D'éruption De La Dent De Sagesse Mandibulaire Au Chu-Campus De Lome (TOGO). 2009.
150. Santosh, P., Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification. *Annals of medical and health sciences research*, 2015. **5**(4); p. 229-234.
151. Alhousseini, P.A.A.M.P., et al., Par Marikomossé SACKO.
152. Cunha-Cruz, J., et al., Recommendations for third molar removal; a practice-based cohort study. *American journal of public health*, 2014. **104**(4); p. 735-743.
153. Haug, R.H., et al., The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons age-related third molar study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2005. **63**(8); p. 1106-1114.
154. Penigaud, J.-Y., A propos de 170 cas d'accidents d'évolution de dents de sagesse inférieures constatés en milieu militaire. 1980.
155. Gunepin, M., et al., Indications d'avulsion des dents de sagesse mandibulaires dans le cadre militaire. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*, 2008. **14**(4); p. 193-208.
156. Kinard, B.E. and T.B. Dodson, Most patients with asymptomatic, disease-free third molars elect extraction over retention as their preferred treatment. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2010. **68**(12); p. 2935-2942.
157. Dodson, T.B., How many patients have third molars and how many have one or more asymptomatic, disease-free third molars? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2012. **70**(9); p. S4-S7.
158. Raslan, F., Des Dents De Sagesse Mandibulaires. 1972, Université Cheikh Anta Diop De DAKAR.
159. Christiaens, I. and H. Reyckler, Complications après extraction de dents de sagesse. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, 2002. **103**(5); p. 26974-78.
160. Flick, W.G., The third molar controversy: framing the controversy as a public health policy issue. *Journal of Oral and Maxillofacial surgery*, 1999. **57**(4); p. 438-444.
161. Reviews, U.o.Y.N.C.f. and Dissemination, Prophylactic Removal of Impacted Third Molars; Is it Justified? 1998; University of York, NHS Centre for Reviews & Dissemination.
162. Chaparro-Avendano, A.V., et al., Morbidity of third molar extraction in patients between 12 and 18 years of age. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2005. **10**(5); p. 422-31.
163. Byahatti, S. and M.S. Ingafou, Prevalence of eruption status of third molars in Libyan students. *Dent Res J (Isfahan)*, 2012. **9**(2); p. 152-7.
164. Krishnan, B, et al, Indications for removal of impacted mandibular third molars; a single institutional experience in Libya. *J Maxillofac Oral Surg*, 2009. **8**(3); p. 246-8.
165. Sands, T., B. Pynn, and S. Nenniger, Third molar surgery; current concepts and controversies. Part 2. *Oral Health*, 1993. **83**(5); p. 19, 21-2, 27-30.
166. Shepherd, J.P. and M. Brickley, Surgical removal of third molars. *BMJ; British Medical Journal*, 1994. **309**(6955); p. 620.

167. Brickley, M. and J. Shepherd, An investigation of the rationality of lower third molar removal, based on USA National Institutes of Health criteria. *British dental journal*, 1996. **180**(7); p. 249.
168. Björk, A., E. Jensen, and M. Palling, Mandibular growth and third molar impaction. *Acta odontologica scandinávica*, 1956. **14**(3); p. 231-272.
169. Hugoson, A., The prevalence of third molars in a Swedish population: an epidemiological study. *Community Dent Health*, 1988. **5**; p. 121-138.

ANNEXES

ANNEXES

Annexe 1

Schémas récapitulatif



Source : MAMDY Maud, Avulsion des dents de sagesse : « Mode ou nécessité ? », Année 2013



Source : MAMDY Maud, Avulsion des dents de sagesse : « Mode ou nécessité ? », Année 2013

Annexe 2

Tableau 1 : Indications et contre-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires en position normale sur l'arcade dentaire et avec un environnement parodontal satisfaisant.

	Sujet sain et coopérant	Sujet non coopérant ; hygiène bucco-dentaire médiocre	Sujet à risque infectieux général
Troisième molaire mandibulaire en position normale sur l'arcade dentaire, non pathologique et sans pathologie associée	Non-indication		
Troisième molaire mandibulaire cariée, non restaurable de manière durable	Avulsion recommandée		
Troisième molaire mandibulaire ayant une pulpopathie	Traitement conservateur souhaitable	Avulsion recommandée	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire associée à un trouble occlusal	Meulage ou équilibration occlusale en première intention. Avulsion envisageable en deuxième intention, lorsqu'une relation est clairement établie		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomopathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne.		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec une pathologie à caractère supposé malin	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique. L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion.		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec une carie face distale de la 2^{ème} molaire adjacente	Avulsion non systématique L'indication d'avulsion intervient après échec de traitements conservateurs et dépend du pronostic de la deuxième molaire adjacente.		
Troisième molaire mandibulaire en rapport avec une perte osseuse face distale de la 2^{ème} molaire adjacente (poche parodontale de plus de 4 mm)	Avulsion recommandée, après échec de traitements conservateur.		
Troisième molaire mandibulaire égressée ou non, gênant la réalisation d'une prothèse au maxillaire	Avulsion recommandée, après échec de traitements conservateurs.		
Troubles trophiques, musculaires, sécrétoires, vasculaires, neurologiques	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire et l'une de ces manifestations. L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion. L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination.		

Source : MAMDY Maud, Avulsion des dents de sagesse : « Mode ou nécessité ? », Année 2013

Tableau 2. Indications et contre-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires incluses et retenues.

	Prothèse adjointe partielle ou complète	Préparation à une radiothérapie de la sphère cervico-faciale	Sujet à risque infectieux général
Troisième molaire mandibulaire incluse recouverte de tissus mous	Avulsion recommandée, si elle est située dans une zone d'appui muqueux	Avulsion recommandée Tenir compte du délai entre avulsion et radiothérapie	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire incluse associée à une résorption radiculaire de la 2e molaire adjacente	Avulsion non systématique. L'indication d'avulsion dépend du pronostic de la deuxième molaire adjacente et du potentiel évolutif de la troisième molaire		
Troisième molaire mandibulaire incluse en position mésio-angulaire ou horizontale associée à une perte osseuse face distale de la 2ème molaire	Surveillance recommandée, si conservation. Avulsion recommandée en cas de résorption importante Remarque : une perte osseuse et une profondeur de poche peuvent être plus importantes après qu'avant l'avulsion		
Troisième molaire mandibulaire incluse cariée ou ayant une pulpopathie	Avulsion recommandée		
Troisième molaire mandibulaire incluse en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomopathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne.		
Troisième molaire mandibulaire incluse en rapport avec une tumeur supposée maligne	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique. L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion		
Fracture mandibulaire impliquant une troisième molaire mandibulaire incluse.	L'indication d'avulsion dépend du type de fracture et des modalités thérapeutiques envisagées		
Encombrement dentaire de la région incisivo-canine mandibulaire	Il n'existe pas de données scientifiquement établies pour recommander ou contre-indiquer une avulsion. Aucune certitude n'existe entre évolution d'une troisième molaire mandibulaire et encombrement dentaire. L'avulsion est possible si une relation est établie.		
Trouble de l'articulation temporo-mandibulaire	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire incluse et l'existence d'un trouble de l'articulation temporo-mandibulaire. Avulsion possible si une relation est établie.		
Préparation à la chirurgie Orthognathique	L'indication d'avulsion dépend de la décision thérapeutique globale.		
Troubles trophiques, musculaires sécrétoires, vasculaires, neurologiques	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire incluse et l'une de ces manifestations. L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion. L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination.		

Source : MAMDY Maud, Avulsion des dents de sagesse : « Mode ou nécessité ? », Année 2013

Tableau 3 : Indications et contre-indications de l'avulsion des troisièmes molaires mandibulaires enclavées.

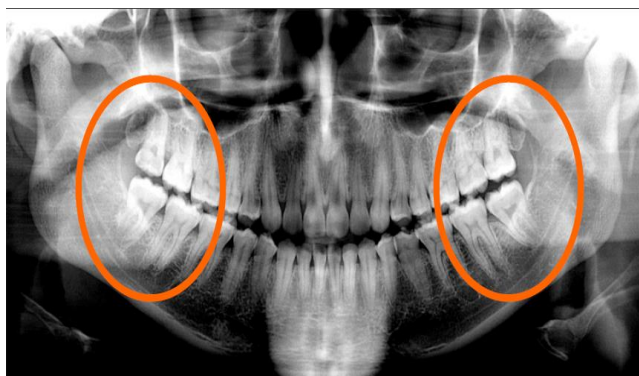
Troisième molaire mandibulaire enclavée, cariée, non restaurable de manière durable, atteinte d'une pulpopathie	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire enclavée, ayant une péri coronarite récidivante réfractaire aux traitements conservateurs, ou d'une péri coronarite compliquée.	Avulsion recommandée
Troisième molaire mandibulaire enclavée en position horizontale ou mésio angulaire, et dont la couronne est en contact avec la racine distale de la 2e molaire.	Il n'existe pas de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion systématique. Avulsion recommandée si la deuxième molaire est support de prothèse conjointe. Remarque : une perte osseuse et une profondeur de poche en distal de la deuxième molaire peuvent être plus importantes après qu'avant avulsion.
Troisième molaire mandibulaire enclavée en position mésio-angulaire ou horizontale associée à une perte osseuse face distale de la 2e molaire.	Il n'existe pas de données scientifiquement établies pour recommander une avulsion. Surveillance recommandée si conservation Avulsion recommandée en cas de perte osseuse importante (> 4 mm) Remarque : une perte osseuse et une profondeur de poche peuvent être plus importantes après avulsion
Troisième molaire mandibulaire enclavée associée à une résorption radiculaire de la 2e molaire adjacente.	Avulsion non systématique L'indication d'avulsion dépend du pronostic de la deuxième molaire adjacente et du potentiel évolutif de la troisième molaire.
Troisième molaire mandibulaire enclavée en rapport avec un kyste ou une tumeur bénigne.	Avulsion recommandée, associée à un examen anatomo-pathologique systématique du kyste ou de la tumeur bénigne.
Troisième molaire mandibulaire enclavée en rapport avec une tumeur supposée maligne.	La décision d'avulsion doit être prise en coordination avec l'équipe thérapeutique. L'avulsion sera réalisée dans le cadre du traitement global de la lésion.
Fracture mandibulaire impliquant une troisième molaire mandibulaire enclavée.	L'indication d'avulsion dépend du type de fracture et des modalités thérapeutiques envisagées.
Troisième molaire mandibulaire enclavée, non pathologique et sans pathologie associée.	Conservation recommandée. Surveillance régulière recommandée. Attente d'une évolution pathologique pour envisager l'indication d'avulsion.
Encombrement dentaire de la région incisivo-canine mandibulaire.	Il n'existe pas de données scientifiquement établies pour recommander ou contreindiquer une avulsion. Aucune certitude n'existe entre évolution d'une troisième molaire mandibulaire et encombrement dentaire. L'avulsion est possible si une relation est établie
Trouble de l'articulation temporo mandibulaire	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire enclavée et l'existence d'un trouble de l'articulation temporo mandibulaire. Avulsion possible si une relation est établie
Troubles trophiques, musculaires, sécrétoires, vasculaires, neurologiques.	Il n'existe aucun argument scientifique prouvant la relation de cause à effet entre la présence d'une troisième molaire mandibulaire retenue et l'une de ces manifestations. L'évocation de l'une de ces manifestations ne peut, à elle seule, être à l'origine d'une décision d'avulsion. L'indication d'avulsion ne peut résulter que d'un diagnostic d'élimination.

Source : MAMDY Maud, Avulsion des dents de sagesse : « Mode ou nécessité ? », Année 2013

Annexe 3

Tableau 1 : Lecture d'un panoramique.

NOTER LA PRESENCE OU L'ABSENCE DE LA 3^{EME} MOLAIRE AU N PRECISER L'EVOLUTION DE LA 3^{EME} MOLAIRE



La dent de sagesse peut apparaître sous forme d'une petite image radio- clair arrondie au-dessus et en arrière du germe de la 2^{eme} molaire. NIVEAU DES ARCADES



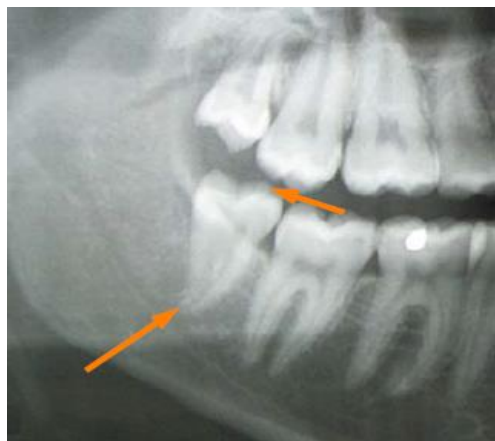
Le germe de la troisième molaire est inclus dans l'os alvéolaire. Son sac folliculaire est fermé.



Le sac folliculaire est ouvert à la crête et les racines se forment. C'est la période de désinclusion



La dent de sagesse est sur l'arcade elle est fonctionnelle et elle a fini son édification.

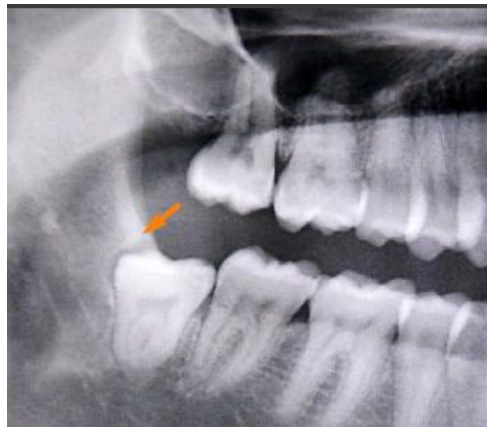


SIGNALER LES ANOMALIES D'EVOLUTION

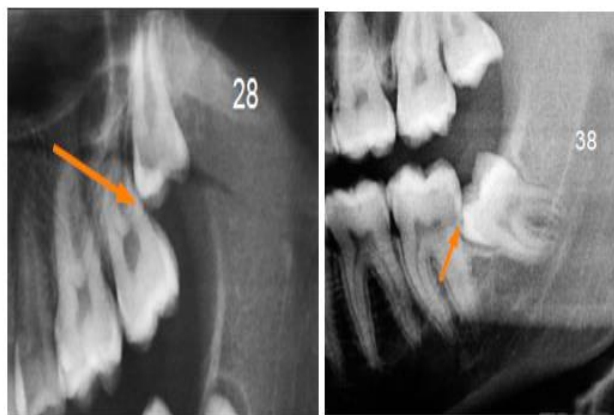
La dent de sagesse peut rester enclavée en arrière de la 2^o molaire, en position horizontale



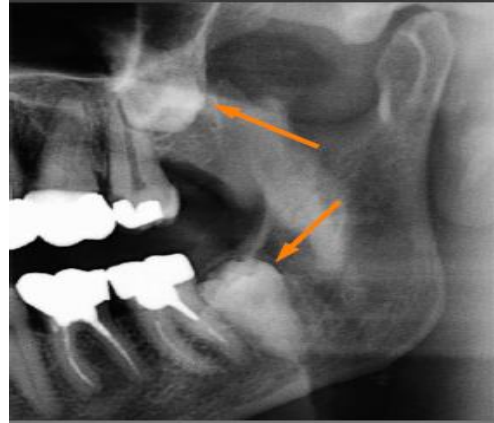
La troisième molaire peut être bloquée lors de sa progression par ; la corticale trop épaisse de la branche montante qui forme un éperon osseux de rétention au-dessus de sa couronne



Elle peut être retenue par la couronne ou les racines de la deuxième molaire qui bloquent sa progression.



Elle peut aussi rester incluse dans l'os mandibulaire, malgré la fin de son édification, entièrement contenue dans son sac folliculaire.

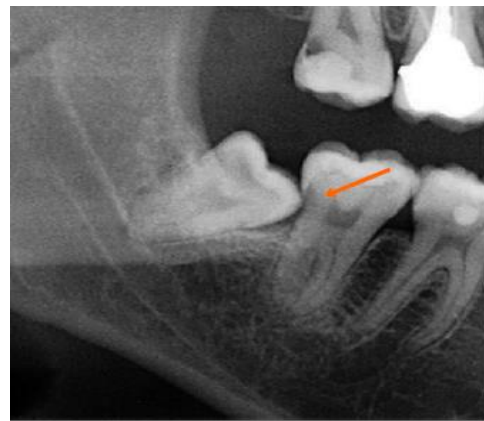


PRECISER LES RAPPORTS AVEC LA 2^{EME} MOLAIRE.

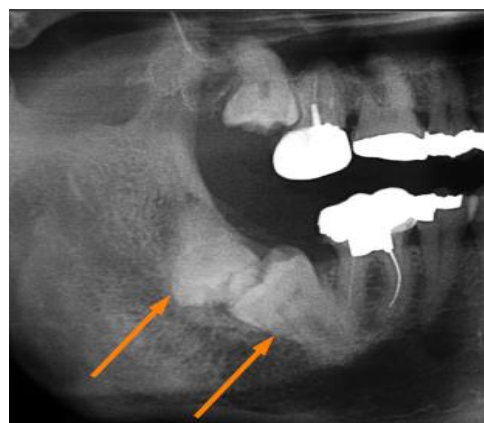
Il faut apprécier les relations entre la dent de sagesse et la deuxième molaire. En effet c'est cette dernière qui guide la troisième molaire dans son cheminement vers l'arcade, mais peut gêner son évolution en la bloquant en mauvaise position aboutissant à sa rétention puis son enclavement.



La deuxième molaire peut gêner l'évolution de la troisième molaire. Une dent de sagesse enclavée ou retenue peut développer une carie à sa face distale au niveau du point de contact inter-dentaire.



La deuxième molaire peut être bloquée lors de son évolution par le germe de la dent de sagesse.



PRECISER LA POSITION DU CANAL MANDIBULAIRE PAR RAPPORT AUX APEX ET AUX RACINES DES TROISIEME MOLAIRES

D'abord bien repérer le canal mandibulaire, représenté par une image radio-clair cernée de fines parois condensées parcourant la région angulaire de la mandibule. Puis préciser son trajet par rapport à la dent de sagesse. (Apex de la 48 est au-dessus et à distances du canal mandibulaire.)

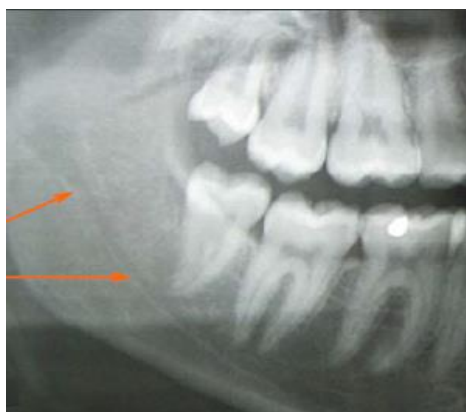
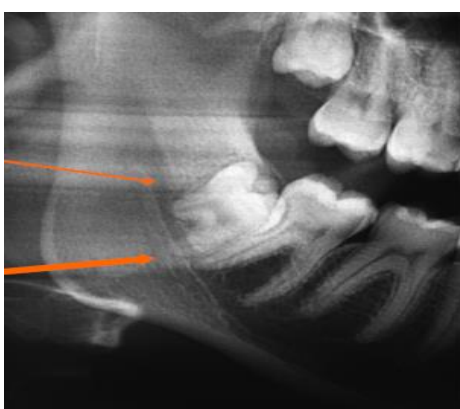


Image radiographique montrant le rapport des racines de la 48 avec le canal mandibulaire



RECHERCHER UNE PATHOLOGIE DES TROISIEMES MOLAIRES OU DE LEUR ENVIRONNEMENT

Kyste marginal postérieur témoignant d'une inflammation chronique ou d'une surinfection du sac parodontal d'une troisième molaire enclavée.

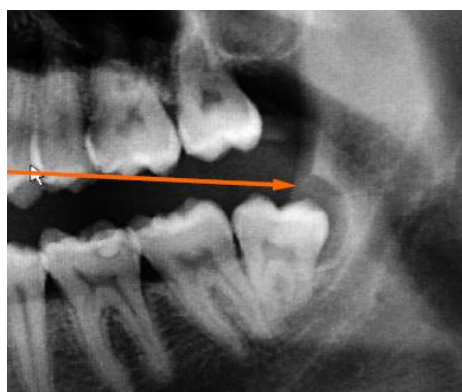
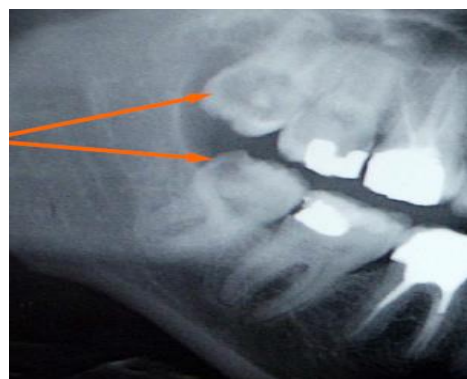


Image radiographique montrant la présence de carie au niveau de la couronne de la 18 et de la 48.



Source : Y. Glon, A.A., G. Serra-Tosio, J.Faïn, M.F. Bellin. Le Radiologue Et La Dent De Sagesse

Annexe 4



Centre Hospitalo-Universitaire Dr Tidjani Damerdjil - Tlemcen
Service de Pathologie et Chirurgie- Buccale CHU de Tlemcen

Juillet 2017- Mars 2018

QUESTIONNAIRE

Avulsion des dents de sagesse : Phénomène de mode ou nécessité ?

N° du dossier.....|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date d'entrée : jj mm an|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

I. Caractéristiques Socio-démographiques

Nom :
Prénom :
Age en année :|_|_|_|_|_|
Sexe : 1 : Femme, 2 : Homme.....|_|
Adresse actuelle :
Commune :
N° Téléphone :|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Profession : 1 : Etudiant, 2 : Fonctionnaire, 3 : Sans profession.....|_|
Niveau intellectuelle : 1 : Analphabète ,2 : Primaire, 3 : Moyen, 4 : Secondaire, 5 :
Universitaire,.....|_|

II. Antécédents généraux et stomatologique

1. Antécédents Généraux

Etat de santé : 1 : Patient sain, 2 : Patient taré|_|

2. Antécédents stomatologiques des dents de sagesse

Es ce qu'il a fait une extraction de DDS ? 1 : Oui, 2 : Non|_|

Si oui ; Laquelle(s) ? : 1 =18, 2=28, 3=38, 4=48, 5=18.28, 6=18.38, 7=18.48, 8=28.38,
9=28.48, 10=38.48, 11=28.38.48, 12=18.38.48, 13=18.28.48, 14=18.28.38.....|_|

Es ce qu'il a pris un traitement ? 1 : Oui, 2 : Non|_|

Si oui ; Prescrit par : 1 : Medecin, 2 : Dentiste, 3 : Automédication.|_|

Quel type de traitement ? 1 : ATB, 2 : AIS, 3 : AINS, 4 : ATL, 5 : BDB.....|_|

La durée du traitement : 1=1jours, 2 =semaine, 3=15jours, 4=autres.....|_|

III. Motif de consultation et indication d'extraction

Motif de consultation : 1 : Dououreux, 2 : Fonctionnel, 3 : Esthétique.....|__|

Type d'orientation : 1 : Lui même, 2 : Medecin, 3 : Dentiste généraliste, 4 : Dentiste spécialiste|__|

Indication d'extraction : 1 : Prophylactie, 2 : Péricoronarite, 3 : Carie, 4 : ODF, 5 : Prothèse, 6 : Paro, 7 : Douleur facial inexpliquée, 8 : Carie de la 7, 9 : Résorption de la racine de la 7, 10 : Morsure jugale, 11 : Trouble des ATM, 12 : Kyste, 13 : Tumeur, 14 : Mode, 15 : Cellulite.....|__|

IV. Examen clinique

Ouverture buccale : 1 : Suffisante, 2 : Insuffisante|__|

Hygiène dentaire : 1 : Bonne, 2 : Moyenne, 3 : Mauvaise.....|__|

Formule dentaire : (X=dent absente)

18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38

V. Examen de la dent causale

Nomenclature de la DDS : 1=18, 2=28, 3=38, 4=48|__|

Type de DDS : 1 : Sur l'arcade, 2 : Enclavé, 3 : Incluse, 4 : Ectopique.....|__|

Selon son inclinaison axiale : 1 : Horizontale, 2 : Verticale, 3 : Version mesiale, 4 : Version distale, 5 : Vestibulée, 6 : Lingualée|__|

VI. Examen radiologique

Type : 0 : sans Rx, 1 : Panoramique, 2 : Retro alvéolaire , 3 : Face basse, 4 : Cone beam, 5 : Scanne.....|__|

Demandé par : 1 : Médecin, 2 : Dentiste généraliste, 3 : Dentiste spécialiste, 4 : décision personnelle|__|

VII. Thérapeutique

Conservation : 1 : Oui, 2 : Non|__|

Extraction : 1 : Oui, 2 : Non.....|__|

Si extraction : 1 : Classique, 2 : Chirurgicale|__|

Résumé

Aujourd'hui, trop de diagnostics thérapeutiques reposent sur des données empiriques ; parmi eux, le diagnostic d'avulsion des dents de sagesse. « Les dents de sagesse n'auraient aucune utilité » et seraient une « source de complications », ce qui amène à la systématisation de leurs avulsions. De cette théorie, résulte une importante proportion d'avulsions en l'absence d'indications fondées. Si les indications d'extractions à titre curatif établies par l'HAS sont claires, les critères décisionnels dans le cadre des avulsions à titre prophylactique sont encore vagues.

Notre étude est descriptive transversale réalisée au niveau du service de pathologie et chirurgie-buccales du CHU de Tlemcen, dont l'objectif est d'évaluer la pertinence des indications d'avulsion de dent de sagesse, pendant une durée de 8 mois. D'après les résultats obtenus, la majorité des extractions de dent de sagesse ont été réalisées chez les femmes ; la tranche d'âge représentatif était les adultes jeunes [20a 30ans] ; l'indication d'avulsion a été justifiée à 86,6% des cas, le motif douloureux prédomine avec la carie comme cause principale ce qui prouve que notre population d'étude n'est pas motivée à l'hygiène bucco-dentaire et aux soins conservateurs.

Les mots clés : Dent de sagesse, avulsion, indication, justifié, HAS, carie.

Abstract

Today, too many therapeutic diagnoses are based on empirical evidence ; among them, the diagnosis of third molar extraction. "The wisdom teeth would have no use" and would be a "source of complications", which leads to the systematization of their extractions. From this theory, results a large proportion of extractions in the absence of substantiated indications. If the indications of extractions for curative purposes established by the HAS are clear, the decision criteria for prophylactic avulsions are still vague.

Our study is descriptive transversal performed at the pathology and oral-surgery department of Tlemcen University Hospital Center, whose objective is to evaluate the relevance of third molars extractions indications, for a period of 8 months.

According to the results obtained, the majority of wisdom teeth extractions were performed in women ; the representative age group was young adults [20 to 30 years]; the indication of avulsion was justified at 86.6% of cases, the pain pattern predominates with caries as the main cause, which proves that our study population is not motivated to oral hygiene and conservatives cares.

Keywords : wisdom teeth extraction, indication, justified, HAS, caries.