



**DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE**

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

**Thème :**

**LA DYSHARMONIE DENTO-MAXILLAIRE :  
DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT**

**Présenté par :**

**ARAAR** Rofia

**BAHLOUL** Amira Ines

**HAFSAOUI** Khadidja

**MEZLAH** Amine

**NADJI** Rania

**AYADA** Housseem Eddine

**BRAKNI** Hamza

**HAMICHE** Amira

**MOUSSOUS** Zeyneb Riyane Ichraq

**SALHI** Nesrine

**Encadré par :**

**Dr. A. MERBOUHI**

Soutenu publiquement le **15.07.2021** devant le jury :

**Dr. F. MERABET** Maitre-Assistant en orthopédie dento faciale

**Dr. MOULAI** Professeur en orthopédie dento faciale

**Dr. A. MERBOUHI** Maitre-Assistant en orthopédie dento faciale

Président

Examineur

Encadrant

**Année universitaire 2020-2021**

## **Table des matières :**

<b>Introduction</b> .....	07
<b>Chapitre I: Rappel et terminologie</b> .....	08
I. Rappel sur la morphogénèse des arcades.....	08
I.1. Embryologie de l'organe dentaire.....	08
I.2. Formation des arcades dentaires .....	09
I.3. Mécanismes et chronologie de l'éruption dentaire .....	10
I.3.1. Définition de l'éruption dentaire .....	10
I.3.2. Stade D'Eruption Dentaire.....	10
I.3.3. Chronologie d'éruption des dents temporaires.....	10
I.3.4. Processus d'exfoliation des dents temporaires, rhizolyse.....	10
I.3.5. Chronologie d'éruption des dents permanentes .....	11
I.4. Modifications des arcades pendant la croissance .....	11
II. Définition de la DDM .....	12
III. Prévalence de la DDM .....	12
<b>Chapitre II: Classification et Etiopathogénie</b> .....	14
I. Classification (les formes cliniques).....	14
I.1. Déficience de longueur d'arcade .....	14
I.2. Excès de longueur d'arcade .....	15
II. Etiologies de la DDM .....	16
II.1. Facteurs héréditaires .....	16
II.1.1. Phylogénie.....	16
II.1.2. Embryologie.....	16
II.1.3. Génétique.....	16
II.1.4. Etiologie familiale ou ethnique.....	16
II.2. Facteurs acquis .....	17
II.2.1. Lésions carieuses proximales.....	17
II.2.2. Extraction ou perte dentaire prématurée non compensée.....	18
II.2.3. Age dentaire avancé.....	18
II.2.4. Dysfonctions et para-fonctions.....	18
II.2.5. Transition entre la denture mixte et la denture adolescente.....	20
II.2.6. Dents surnuméraires et anomalies dentaires.....	20
II.2.7. Déséquilibre musculaire labio-lingo-jugal et couloir de Château .....	21
<b>Chapitre III: Diagnostic</b> .....	22
I. Diagnostic précoce.....	22
I.A. Signes cliniques .....	22
I.A.1. Signes faciaux .....	22
I.A.2. Signes occlusaux .....	22
I.A.1.a. De la dysharmonie dento-maxillaire par macrodontie relative .....	22
I.A.2.b. De la dysharmonie dento-maxillaire par microdontie relative .....	25
I.B. Signes radiologiques .....	25

I.B.1. Sur les radiographies rétro- alvéolaires et panoramiques.....	25
I.B.2. Sur la téléradiographie .....	26
I.B.3. L'analyse céphalométrique .....	27
II. Mesure de la DDM.....	28
II.1. Variations Dimensionnelles Des Arcades.....	28
II.2. Indice de mensuration.....	29
II.2.1. L'analyse de NANCE.....	29
II.2.2. L'analyse de l'espace total de la denture selon TWEED ET MERRIFIELD.....	31
II.2.3. Indice d'irrégularité de LITTLE.....	31
II.2.4. Le nivellement de la courbe de spee ou Indice de BALDRIDGE .....	32

<b>Chapitre IV : Diagnostic différentiel .....</b>	<b>33</b>
I. DDD .....	33
II. DDM transitoire .....	34
III. Anomalies alvéolaires d'origine neuro-musculaire.....	34
IV. Les anomalies de croissance des bases osseuses .....	35
V. Mésio-position molaire .....	35
VI. Autres diagnostics différentiels.....	35

<b>Chapitre V: Prévention Et Interception De La Dysharmonie Dento-Maxillaire.....</b>	<b>37</b>
I. La prévention de la dysharmonie dento-maxillaire .....	37
I.1. La prévention primaire.....	37
I.2. La prévention secondaire .....	37
I.3. La prévention tertiaire .....	37
II. Les objectifs de traitement d'une dysharmonie dento-maxillaire.....	38
III. Moyens d'interception et de traitement de la DDM.....	38
III.1. Traitement de la DDM par excès.....	38
III.1.1. traitement des encombrements primaires .....	38
III.1.1.1. Procédés thérapeutiques sans extraction.....	38
III.1.1.1.1. Dysharmonie dento-maxillaire faible ou transitoire avec encombrement jusqu'à 4mm .....	38
III.1.1.1.1.A. Meulage des faces proximales des dents temporaires .....	38
III.1.1.1.1.B. Conservation de l'espace lee way.....	40
III.1.1.1.1.B.1. Le mainteneur d'espace .....	40
III.1.1.1.1.B.2. Lip bumper.....	40
III.1.1.1.1.B.3. L'arc lingual .....	41
III.1.1.1.1.B.4. L'arc palatin de Nance.....	41
III.1.1.1.1.B.5. L'arc transpalatin .....	42
III.1.1.1.2. Dysharmonie dento-maxillaire entre 5et 7-8mm.....	42
III.1.1.1.2.a. Le redressement de la dent de 6 ans .....	42
III.1.1.1.2.b. Expansion des arcades en denture mixte.....	43
III.1.1.1.2.b.1. L'expansion orthodontique passive .....	43
III.1.1.1.2.b.2. L'expansion orthodontique active .....	43
III.1.1.1.2.b.3. L'expansion orthopédique .....	45
III.1.1.2. Procédés thérapeutique avec extraction : Dysharmonie dento-maxillaire supérieure à 8mm.....	46
III.1.1.2.1. Les extractions programmées en denture mixte.....	46

III.1.1.2.2. Méthodes d'extraction .....	47
III.1.1.2.3. Le traitement orthodontique.....	51
III.1.2. Traitement des encombrements secondaires.....	51
III.1.2.a. Une réduction du périmètre d'arcade.....	52
III.1.2.b. Une linguo-version des incisives.....	52
III.1.2.c. Mauvaise séquence d'exfoliation et d'éruption des dents de lait.....	52
III.1.2.d. Déviation du point inter-incisif.....	53
III.2.Traitement de la DDM par défaut .....	54
III.2.1. Conduite à tenir devant un cas de microdontie relative généralisée.....	54
III.2.2. Conduite à tenir devant un cas de microdontie relative par agénésie des latérales.....	54
<b>Chapitre VI: Pronostic, récurrence et contention.....</b>	<b>55</b>
I. Pronostic .....	55
I.1.Sans traitement.....	55
I.1.1. Evolution favorable.....	55
I.1.2. Evolution défavorable.....	55
I.2. Avec traitement.....	56
II. Récurrence après traitement .....	56
II.1.Definition.....	56
II.2. Les causes des récurrences.....	57
III. Contention.....	59
<b>Chapitre VII: Cas cliniques.....</b>	<b>61</b>
<b>I- Cas clinique 1 : Traitement d'une DDM par macrodontie relative sans extraction par expansion et technique de Roth. ....</b>	<b>61</b>
<b>II- Cas clinique 2 : Traitement d'une DDM par macrodontie relative en classe I par extraction de 14, 24, 34 et 44 et appareillage fixe bi maxillaire Roth.....</b>	<b>62</b>
<b>III- Cas clinique 3 : Traitement d'une DDM par microdontie relative par fermeture des diastèmes avec appareillage fixe bi maxillaire technique EdgeWise standard.....</b>	<b>63</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>64</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>65</b>

## **RESUME :**

La dysharmonie dento-maxillaire (DDM) ; une disproportion entre la taille ou le diamètre mésio-distal des dents et le périmètre des arcades alvéolaires correspondantes est parmi les problèmes les plus fréquents en odontologie .Elle se caractérise par une installation lente et progressive. Néanmoins, elle peut être détectée dès le jeune âge du patient .Elle présente de nombreux signes cliniques et radiologiques permettant au praticien de poser un diagnostic précoce, le signe majeur de l'anomalie est l'encombrement dentaire, qui commence à intéresser les patients et les praticiens dès l'établissement de la denture mixte. Notre travail consiste à mettre la lumière sur les signes précoces de la DDM, leur évolution dans le temps, les détecter afin de pouvoir informer son patient et ses parents, engager les actes préventifs, interceptifs ou thérapeutiques pour empêcher l'aggravation de l'anomalie, et enfin agir pour permettre au traitement final d'être réalisé dans les meilleures conditions. Le type de dysharmonie, sa sévérité, son étiologie, l'âge chronologique, le degré de maturation osseuse et du stade de la dentition orientent le choix thérapeutique entre la gestion de l'espace, l'augmentation de longueur d'arcade ou encore la réalisation d'extractions planifiées. Les objectifs principaux de l'intervention précoce en cas de dysharmonie dento-maxillaire sont de rétablir une occlusion équilibrée, mais également de réduire la durée et la complexité du traitement orthodontique en denture définitive et surtout d'éviter d'extraire des dents définitives.

**Mots clés :** Dysharmonie dento-maxillaire, DDM , encombrement ,diastème, chevauchement ,extraction piloté ,denture mixte.

## **ABSTRACT:**

Dento-maxillary disharmony (DDM); a disproportion between the size or the mésiodistal diameter of the teeth and the perimeter of the corresponding alveolar arches is among the most frequent problems in dentistry. It is characterized by a slow and progressive installation. Nevertheless, it can be detected at a young age of the patient. It presents many clinical and radiological signs allowing the practitioner to make an early diagnosis. The major sign of the anomaly is dental crowding, which begins to interest patients and practitioners as soon as the mixed dentition is established. Our work consists of shedding light on the early signs of MDD, their evolution over time, detecting them in order to be able to inform the patient and his parents, initiate preventive or therapeutic acts to prevent the worsening of the anomaly, and finally act to allow the final treatment to be carried out under the best conditions. The type of disharmony, its severity, its etiology, chronological age, the degree of bone maturation and the stage of dentition guide the therapeutic choice between space management, increasing arch length or even performing scheduled extractions. The main objectives of early intervention in cases of dento-maxillary disharmony are to restore a balanced occlusion, but also to reduce the duration and complexity of orthodontic treatment in permanent dentition and above all to avoid extracting permanent teeth.

**Key words:** Dento-maxillary disharmony ,discrepancy, crowding, diastema, serial extraction ,mixed dentition,