

# LA MASTICATION

UN COURS TRÈS RAPIDE A FAIRE MAIS ATTENTION AUX PIÈGES DANS LES QCMS !



# I) INTRODUCTION

- La mastication permet la formation d'un bol :

- ✓ PLASTIQUE
- ✓ GLISSANT
- ✓ COHESIF

- Éléments impliqués dans la formation du bol :

- ✓ Dents
- ✓ Salive
- ✓ Système neuro-musculaire

- Origine **centrale** influencé par feedbacks sensoriels → Adaptation

- 1 Séquence masticatoire = n cycles masticatoires

## II) ELEMENTS DE LA MASTICATION

- Manipulation du bol grâce à :

- ✓ La langue
- ✓ Les joues

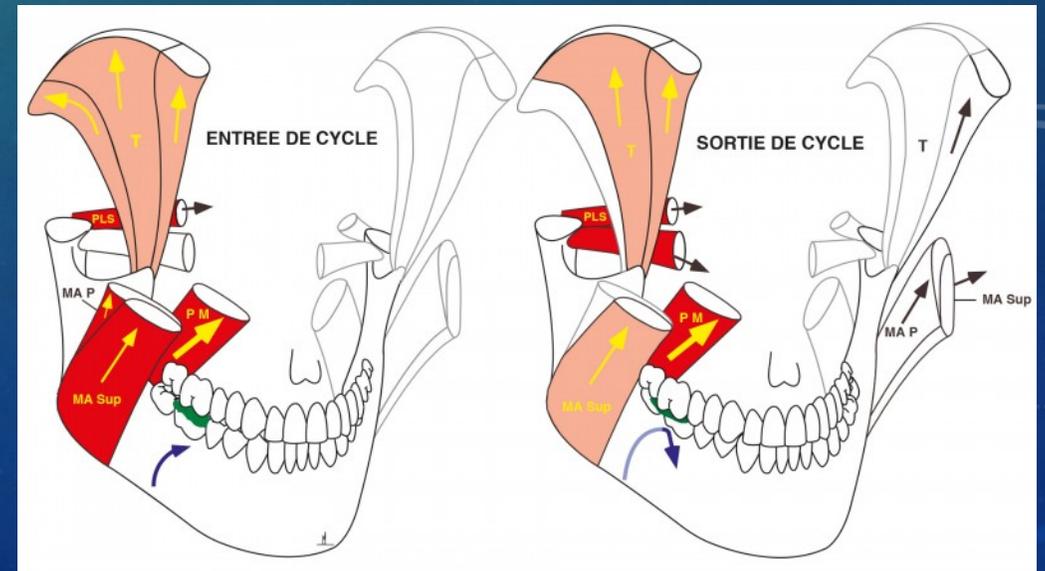
- Le “squelette” interne aux muscles masticateurs est **semi-penniforme**

- Muscles élévateurs

- ✓ Temporal
- ✓ Masséter
- ✓ Ptérygoidien médian

- Muscles abaisseurs

- ✓ Digastrique
- ✓ Mylo-Hyoidien
- ✓ Génio-Hyoidien



### III) ETUDE DE LA MASTICATION

- **Méthodes d'évaluation de la masticat° :**

- ✓ Questionnaire = GOHAI
- ✓ Méthode anatomique par contacts occlusaux
- ✓ Electromyographie = EMG
- ✓ Granulométrie
- ✓ Cinématique

- **Etude des contacts occlusaux** → Nombre + surfaces de contact fonctionnelles
- **EMG** : Etudie l'activité des muscles
- **Enregistrement vidéo** : + Pour les handicapés
- **Types de forces maximales musculaires** : Théorique, de morsure, de mastication
- **Granulométrie** : Quantifie nb et taille des aliments apres mastication, 3 méthodes :
  - ✓ Tamis
  - ✓ Diffraction laser
  - ✓ Analyse d'image

## IV) CYCLE MASTICATOIRE +++

- **Variabilité des séquences chez le sujet SAIN :**
  - ✓ Chez un même individu → Pas de variation de la mastication pour un même aliment même si espacé d'une semaine
  - ✓ Chez individus différents → Séquences différentes
- **Variabilité en fonction de la dureté chez sujets SAINS :**
  - ✓ **Tous** les paramètres sont affectés par la variation de dureté
  - ✓ Un aliment plus dur augmente :
    - Durée séquence
    - amplitude verticale
    - activité EMG par CYCLE

- **Variabilité en fonction de la dureté chez sujet EDENTE ET AGE :**

- ✓ Activité EMG par SEQUENCE + , reste stable pour cycles

- **Effets de l'AGE sur la mastication :**

- ✓ Nb de cycles par séquence + (+1 /5ans)

- ✓ Seule la fréquence n'est pas affectée

- **Effet de l'EDENTEMENT chez sujet AGE :**

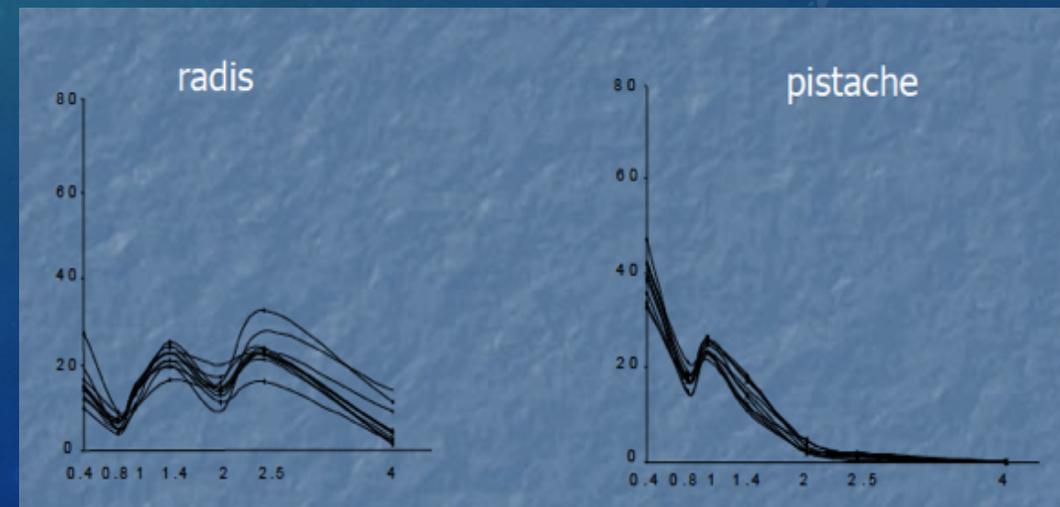
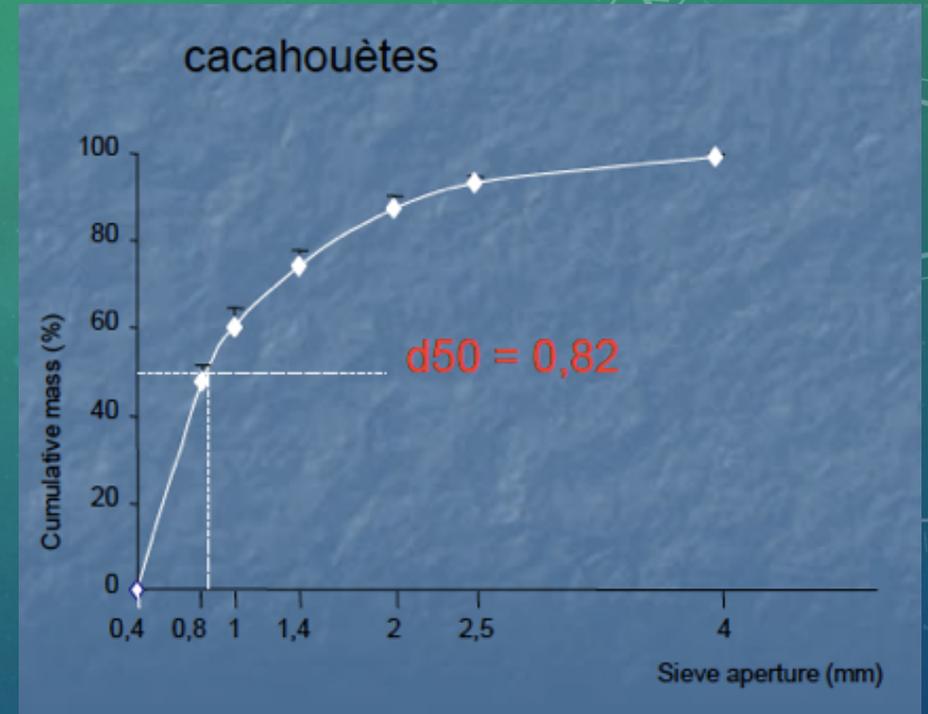
- ✓ Nb cycles +

- ✓ Durée mastication +

- ✓ Fréquence faible mais stable

## V) ETUDE DU BOL ALIMENTAIRE

- En **granulométrie**, on utilise la notion de D50 (= diamètre médian des particules) : **Grande** D50 = **grosses** particules et vice-versa
- La taille finale des particules varie selon les **ALIMENTS**, pas selon les sujets ++ !
- But de la séquence de mastication : permettre une déglutition sans danger



## VI) ETUDE DES ANOMALIES DE MASTICATION

- **Malnutrition :**

- ✓ Multifactorielle
- ✓ Risques indépendants de l'âge
- ✓ Risques spé aux personnes âgées :
  - Anorexie
  - Situation psycho-socio-environnementales instable
  - Dépendances
  - Problèmes dentaire, mauvaise hygiène
  - Dépistage par **Mini Nutritional Assessment (MNA)** ou **IMC**

- **Statut nutritionnel MNA :**

- ✓ 30% des sujets édentés ont soit un risque de malnutrition ou en sont déjà atteints.
- ✓ Apports énergétiques, nutriments et fibres **moindres** chez les édentés
- ✓ **Attention :** Comme leur apport de fibres est faible, les graisses sont **moins évacuées** et donc le BMI (=IMC) est **plus ELEVE chez les EDENTES** meme si leurs apports sont moindres
- ✓ Consommation en calcium, magnésium et vitamines (a part la B12) **trop faible** chez édentés **ET** dentés

Mastication déficiente

Bol alimentaire  
non formé

Digestion --



Carences

Troubles  
nutritionnels

Modification du régime  
alimentaire

Appauvrissement  
nutriment

# VII) TEST DE MASTICATION

- **Objectif :** Identifier la capacité des sujets à former un bol normal, et dans le cas contraire a proposer un traitement
- 1) Questionnaire de qualité de vie orale = GOHAI
- 2) Vérification des fonctions masticatrices élémentaires :
  - ✓ Croquer une pomme = Incision
  - ✓ Carotte crue = Ecrasement molaire
  - ✓ Banane = Manipulation avec le palais/langue
- 3) On augmente la dureté des aliments : nb cycles augmente, sans diminution de fréquence
- 4) Mesure de la D50 après mastication

Questionnaire GOHAI

Patient : Mme F Date : 6/05/11

Au cours de ces trois derniers mois

1 – Avez-vous limité la quantité ou le genre d'aliments que vous mangez en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires ?

4  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

2 – Avez-vous eu des difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme ?

3  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

3 – Avez-vous pu avaler convenablement ?

5  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

4 – Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils empêché de parler comme vous le vouliez ?

5  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

5 – Avez-vous pu manger de tout de manière confortable ?

4  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

6 – Avez-vous limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents, de vos gencives ou de vos appareils dentaires ?

5  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

7 – Avez-vous été satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents, de vos gencives ou de vos appareils dentaires ?

1  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

8 – Avez-vous pris un (des) médicament(s) pour soulager la douleur ou une sensation d'inconfort dans votre bouche ?

4  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

9 – Vos problèmes de dents, de gencives ou d'appareil dentaire vous ont-il inquiété(e) ou préoccupé(e) ?

2  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

10 – Vous êtes vous senti(e) gêné ou mal à l'aise à cause de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires ?

3  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

11 – Avez-vous éprouvé de l'embarras pour manger devant les autres à cause de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires ?

5  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

12 – Vos dents ou vos gencives ont-elles été sensibles au froid, au chaud ou aux aliments sucrés ?

1  jamais  rarement  parfois  souvent  toujours

48 = Mauvaise qualité de vie Orale

8