



Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie

F.M.P.O.S

Année universitaire: 2009 – 2010

N°..... /.....

TITRE

**ETUDE DES ACCIDENTS DENTO-
MAXILLAIRES CHEZ LES PRATIQUANTS(ES)
D'ARTS MARTIAUX DANS LE DISTRICT DE
BAMAKO**

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le 18/09/2010 devant
la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie*

Par **MR. HAMA KEITA**

Pour obtenir le grade de docteur en médecine
(DIPLÔME D'ETAT)

JURY

Président :	Pr Tièman COULIBALY
Membre :	Dr Issa DIALLO
Co-directeur de Thèse :	Dr Souleymane TOGORA
Directeur de Thèse :	Pr Mamadou KONE

DEDICACES

JE DEDIE CE TRAVAIL A :

Mon père et ma mère tous défunts, merci de m'avoir mis au monde. Dorment en paix. Amen.

Mon oncle feu Loubè Keita

Je te remercie de m'avoir inscrit à l'école. Tu m'as toujours appris le travail bien fait dans la sagesse. Je profite de cette occasion pour te présenter toutes mes excuses toute fois je n'ai pas été à la hauteur de tes attentes. Que DIEU t'accorde dans son paradis. Amen.

Ma tante Souaniwè Dakouo

Tout comme la mère du Christ, ton amour, ta bonté, ta bénédiction, tes prières et éducation que j'ai reçue de toi constituent aujourd'hui le fondement de ma réussite. Que DIEU te le rende au centuple au nom du Christ. Amen.

Mon oncle Bathyri Salomon Coulibaly

Merci d'avoir guidé mes études vers la médecine et tous ce que tu as fait pour la réussite de ce long parcours.

Ma tante Lydie Diarra

Aucun mot ne pourra exprimer ma gratitude et l'intensité de mon affection pour toi. Ton sacrifice et ton dévouement ont forcé l'admiration de ceux qui t'entourent. Puissent ton courage, ton respect et ton amour pour le prochain nous servir d'exemple. Que DIEU te donne une longue vie. Amen.

Tous mes oncles et tantes

Vos conseils et bénédictions n'ont pas cessé de m'accompagner, trouvez ici, l'expression de toute ma reconnaissance, ce travail est aussi le votre.

Mon grand frère Bayouwa Michel Keita

Merci pour tes conseils et ton soutien durant ses longues années. Que DIEU te laisse toujours à mes cotés. Amen.

Mon grand frère feu Toubanou Luc Keita

Toi qui as été la première personne à me proposer de faire la série science au lycée. Merci également pour tes conseils. Dort en paix cher frère. Amen.

Mes cousins et cousines

Merci pour votre soutien. Que DIEU nous donne la force de resserrer toujours et d'avantage nos liens fraternels dans son amour.

REMERCIEMENTS

A l'Éternel le tout puissant

Ta bonté est immense et ta grandeur est irréfutable. Je te remercie de m'avoir permis de te connaître à travers Jésus Christ. Bon pasteur, tu es le berger de ma vie, tu me conduis sur les droits chemins pour la gloire de ton nom, même si je passais dans la vallée de l'ombre, ton bâton et ta houlette voilà qui me rassurent. DIEU de nos pères, je peux m'exclamer aujourd'hui heureux en disant comme Saint Pierre, chez qui irons-nous, car de toute évidence il ya que toi qui puisses remplir mes attentes. La raison humaine avance timidement, nos réflexions sont mal assurées, car un corps périssable pèse lourdement sur l'âme et notre gangue d'argile paralyse l'esprit toujours en éveil. Je te remercie de m'avoir donné la santé et le courage de venir à bout de ce travail. Que ta bénédiction et ta protection soient sur nous tous. Amen.

A mon oncle Tanden Paulin Keita et famille à Touba.

A mon oncle Abbé Joseph tanden Diarra à Bamako.

A mon oncle Tiombé J. Dakouo et famille à Sikasso.

A mon oncle Tiowa Dakouo et famille à Touba.

A la famille feu Hassa Koné à Dogodogo.

Aux grands-mères :

Feu Arabahan Germaine Dakouo. Dort en paix,

Tounhan Koné à Touba.

A mon oncle Yirabo Koné et famille au Burkina Faso.

A mon oncle Cyriaque Dakouo et famille à Touba.

A Madame Keita Brigitte Mounkoro à Bamako.

A Mr Boniface Mounkoro et famille à Koulouba.

A Mr Kéré Charles Dénou et famille à Niamakoro.

A tous ceux avec qui j'ai partagé ma vie estudiantine à l'internat, au Point. G village ou dans la ville de Bamako.

A tous mes amis et complice, collègues en thèse ou ayant déjà soutenus :

Jean w. Koné, Aly Guindo, Mohamed Sidy Maïga, Boubakar Koné, Zongo, Raymond Sacko, Philip et Charles Dara, Fidel Diarra, Koniba Diassana, René Dakouo, Issa Robert Koné et tous les membres du grin de la cabine Hama maïga.

Avec vous les moments difficiles de la faculté se sont abrégés et ont été partagés, vos conseils et encouragements ont contribué à ma formation.

Aux aînés de la FMPOS

Dr Bougou Coulibaly, Bazani G Dakouo, Demba, Jacob Dara, Zakari Saye, Ferdinand Sanou, Florent Diarra, Florent Dakouo, Bazin Dena, Henry Paré, Papa, Zoumana Traoré, Antoine Dara

Merci à vous.

A mes cadets Tioukani Bob Thèra, Césaire seremé, Joseph, André, Jecolia, Germaine Dakouo, Vitor Frédéric, Blaise Diarra, Christine Keita.

Pour les encouragements et la collaboration, courage et persévérance dans vos projets dans la loyauté du Christ.

Aux différentes Fédérations qui ont facilité la réalisation de ce travail :

- A la Fédération malienne de karaté et Assimile,
- A la Fédération malienne de Boxe,
- A la Fédération malienne de Judo,
- A la Fédération malienne de Taekwondo,
- A la Fédération malienne de Yoseikan Budo.

A la Communauté Catholique de Point. G

A l'association parisi de la FMPOS

A l'association « Terre des ancêtres » à Bamako

A tous mes enseignants depuis l'école primaire

A tous les membres du Comité Universitaire pour la Coordination des Arts Martiaux (CUCAM)

Merci de votre collaboration et surtout de votre esprit d'équipe.

Aux maîtres d'arts martiaux Yacouba Dao, Domon Tembely, Drissa Konaté, Samuel K Dembélé

Je vous dis merci pour votre disponibilité et votre franche collaboration.

A mon cher pays le Mali

A tout le corps professoral de la FMPOS

A tous mes amis et camarades de la promotion du Pr Aly Guindo de la FMPOS

En fin à tous ceux j'aurai oublié ou omis de remercier ici, je les prie de bien vouloir m'en excuser.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et président du jury

Professeur Tièman Coulibaly

- Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel Touré,
- Maître de conférences en Traumatologie et orthopédie à la FMPOS,
- Membre de la société internationale de chirurgie orthopédique et traumatologique,
- Vice président du Collège Malien de Réflexion sur la Médecine du Sport,
- Praticien hospitalier dans le service de traumatologie et orthopédie au CHU Gabriel Touré,
- Chef de service de traumatologie et orthopédie au CHU Gabriel Touré,

Cher Maître

Nous avons bénéficié de votre enseignement de qualité au sein de cette faculté. Vos qualités humaines et pédagogiques, votre disponibilité et votre simplicité font de vous un maître incontesté.

Recevez ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge

Docteur Issa Diallo

- Conseiller Gouvernemental Local de l'ONG « Les Voix du Mali » projet de plaidoyer pour la lutte contre le paludisme,
- Trésorier Général du Collège Malien de Réflexion sur la Médecine du Sport,
- Professeur d'état de karaté-do shotokan, ceinture noire 2^{ème} dan,
- Membre fondateur et 1^{er} président du Comité Universitaire pour la Coordination des Arts Martiaux à la faculté de médecine (CUCAM/FMPOS),

Cher Maître

Nous sommes très touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger à ce jury. Votre apport a été capital à la réalisation de ce travail.

Cher maître soyez rassuré de l'expression de nos sentiments et de notre attachement total.

A notre Maître et Co-directeur de Thèse

Docteur Souleymane Togora

- Chirurgien dentiste au CHU Odontostomatologie,
- Maître assistant à la FMPOS,
- Praticien hospitalier au CHUOS,
- Chargé des cours de prothèse dentaire en Odontostomatologie,
- Chef de service de prothèse dentaire en Odontostomatologie.

Cher Maître

Nous ne saurions trouver assez de mots pour vous témoigner notre reconnaissance. Votre simplicité, votre bonne compréhension et votre souci du travail bien fait seront cités parmi les facteurs qui ont permis la réalisation de ce travail.

Cher maître veuillez accepter nos témoignages les plus sincères.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Mamadou Koné

- Professeur de physiologie à la FMPOS,
- Directeur Général Adjoint au CNOU du Mali,
- Médecin sportif,
- Membre du Comité de Réflexion en Médecine du Sport du Mali,
- Membre du comité scientifique de la revue française de médecine de sport,
- Président du Collège Malien de Réflexion sur la Médecine du Sport,
- Secrétaire Général de la Fédération Malienne de Taekwondo, ceinture noire 3^{ème} dan.

Cher Maître

Vous nous avez honorés en acceptant de nous compter parmi vos élèves. Vous avez grandement contribué à l'élaboration de ce travail. Votre rigueur dans la démarche scientifique, votre efficacité, votre souci du travail bien fait font de vous un maître admiré et respecté de tous. Vos enseignements nous accompagnent tout au long de notre vie.

Cher maître, trouvez ici l'expression de notre profonde admiration.

Liste des abréviations

% : Pourcent.

CBV : Coups et blessures volontaires.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

CHUOS : Centre Hospitalier Universitaire d'odontostomatologie.

CUCAM : Comité Universitaire pour la Coordination des Arts Martiaux.

CNOU : Centre National des Œuvres Universitaires.

Fig : Figure.

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

G : Newton par kilogramme.

K-O : Kouck-out.

OPN : Os Propres du Nez.

ORL : Oto-rhino-laryngologie.

PARISI : Association des étudiants en médecine, en pharmacie et en odontostomatologie ressortissant du Bwatun et sympathisants.

SOMMAIRE

SOMMAIRE

A-INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	9-11
1. Introduction	
2. Objectifs	
B-GENERALITES.....	12-51
I. Définitions	
II. Rappels anatomiques	
III .Examens cliniques et para cliniques	
IV. Quelques aspects du traitement	
C – METHODOLOGIE.....	52-54
D – RESULTATS.....	55-61
E - COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	62-65
F - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	66-69
1- Conclusion	
2- Recommandations	
G –BIBLIOGRAPHIE.....	70-72
H -ANNEXES.....	73-78

A-INTRODUCTION

ET

OBJECTIFS

1- INTRODUCTION

Le sport considéré comme une activité de loisir, de perfectionnement de la capacité physique, de dépassement de soi, est devenu une préoccupation de tous. Ainsi, « la vie sportive est une vie héroïque à vide » [5] en ce sens que le sport pousse le pratiquant à aller de l'avant ; à battre d'abord ses propres exploits (records) puis ceux des autres. C'est une vie émaillée de sensation de suprématie, de donner le mieux de soi même. Bref c'est le désir de perfectionnement continu.

Le sport ; selon Georges MARGNAME ; est une activité de loisir dont la dominante est la recherche de la souplesse physique participant au jeu et du travail comportant des règlements et des institutions spécifiques et susceptible de se transformer en une activité professionnelle. Faire du sport ; c'est préparer son corps de manière à le rendre plus actif, plus sain, plus productif. Mais le sport de compétition implique une idée de dépassement de soi et de risque. Cependant : la fréquence des traumatismes accidentels n'avait pas augmenté de façon importante ; [5] ce qui reviendrait à signaler que ces accidents sont prévenus par une méthodologie améliorée de l'entraînement, l'équipement et surtout il faut mettre l'accent sur la vigilance des sportifs. Si la pratique sportive est bénéfique ; elle n'est pas sans dommage pour l'organisme (possibilité de traumatisme laissant des séquelles définitives ; ou pouvant entraîner la mort du pratiquant), elle est encouragée partout, mais les politiques mises en place à cet effet, lorsqu'elles existent doivent s'ouvrir une fenêtre. Ainsi, tous les pays doivent s'efforcer de donner une audience plus large au sport en impliquant davantage les médias : la télévision, la radio les journaux spécialisés. Des possibilités de productions industrielles d'équipement sportif s'ouvrent et donnent lieu à des créations d'emplois. Nos sportifs, d'une manière générale sont démunis. La pratique sportive est basée sur l'amateurisme au Mali. Les scolaires, les chômeurs et quelques militaires qui pratiquent le sport de masse ou de haut niveau sont mal nourris, mal soignés et mal suivis. Les programmes ne sont pas toujours respectés, les compétitions souvent inopinées, les préparations insuffisantes (parfois moins de deux heures trente minutes par jour). Tout cela contribue aux mauvaises performances et source d'accidents de nos sportifs. Le suivi médical des sportifs occupe de nos jours une place importante dans la recherche de meilleur résultat. L'augmentation de la pratique du sport de défense au Mali, la prise en charge non adéquate des accidents du sport, nous ont amené à faire cette étude sur les accidents dento-maxillaires chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans le district de Bamako

2. OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL:

Etude des accidents dento -maxillaires chez les pratiquants (es) d'arts martiaux dans le district de BAMAKO.

OBJECTIFS SPECIFIQUES:

1-Déterminer la fréquence des accidents dento- maxillaire chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans le district de BAMAKO

2-Décrire la nature des accidents dento- maxillaires chez les pratiquants (es) d'arts martiaux dans le district de BAMAKO.

3-Décrire les circonstances de survenue des accidents dento- maxillaires chez les pratiquants d'arts martiaux dans le district de BAMAKO.

4-Proposer un schéma de prise en charge des accidents dento- maxillaires chez les pratiquants (es) d'arts martiaux dans le district BAMAKO

B-GENERALITES

B-GENERALITES :

I- DEFINITION DES TERMES:

➤ UN ACCIDENT : [8]

C'est un évènement brutal qui cause des dommages matériel ou corporel.

Les types d'accidents : les accidents infectieux, les accidents tumoraux, les accidents nerveux, les accidents reflexes et les accidents mécaniques.

➤ KNOCK-OUT (K-O) : [10]

IL est difficile à définir car il recouvre des réalités différentes.

Il s'agit d'une « abolition temporaire d'une partie :

-de l'activité cérébrale,

-de la conscience,

-de la mobilité avec conservation des fonctions végétatives ».

Types de k-O :

le k-o reflexe est une syncope cardiaque par excitation violente des nerfs de LUDWIG-CYON ou de HERING, provoquant une excitation vagale et une diminution du tonus des nerfs sympathiques, du à un choc sur la bifurcation carotidienne ou un traumatisme violent sous mandibulaire.

Le coup violent et précis au foie ou au plexus solaire donne un k-o par douleur accompagné de phénomènes respiratoires. La syncope vraie est possible du fait de la douleur, mais le plus souvent le malade reste lucide.

Tous les k-o décrits jusqu'ici sont des k-o rapides, obtenus par un seul coup sec.

Ce sont, sauf exception des k-o « propres » assez peu meurtriers, et qui permettent des récupérations rapides.

Les k-o par coup répétés,

Les k-o à retardement.

➤ Art martial : [15]

Mars : dieu de la guerre.

Art : méthode pour effectuer parfaitement quelque chose.

Finalité : efficacité, emploi sur le champ de bataille, pas de compétition.

Sport de combat :

Dessport : jouer

Combat : opposition, duel.

Finalité : jeu d'opposition permettant sans danger de déterminer un vainqueur.

➤ La face : [11]

Elle correspond à la région anatomique limitée en bas par le plan de séparation entre le face et le cou, en haut, elle a pour frontière la limite Antérieure du cuir chevelu et les oreilles.

II RAPPELS ANATOMIQUES :

➤ L'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DE LA FACE : [2]

Notre région d'étude est une partie de la face, pour se faire nous allons faire un rappel anatomique de la face en entier. A première vue, la traumatologie faciale sportive n'est pas très différente de la traumatologie faciale générale. Mais à y regarder de plus près, force est de constater que chaque discipline expose la face du sportif d'une façon particulière. Le joueur de Rugby par exemple est plus sujet à la fracture de l'arcade zygomatique que le Judoka, lui-même plus sujet à l'othématome. C'est à partir de cette connaissance que des progrès sont actuellement réalisés dans le domaine de la prévention.

L'extrémité céphalique se divise en une région crânienne et une région faciale. Elle est limitée en bas par le plan de séparation entre la face et le cou, en haut, elle a pour frontière la limite du front.

Il est classique de la diviser en trois étages :

1- L'ETAGE SUPERIEUR OU CRANIEN:[2, 12]

IL est compris entre la ligne supérieure qui répond au cuir chevelu et le plan passant par le bord supérieur des orbites. Il répond à l'os frontal.

Il est solidarisé à étage antérieur de la base du crane par 3os : le frontal, l'ethmoïde et le sphénoïde.

2- L'ETAGE MOYEN OU MASSIF FACIAL:[2, 12]

IL est limité en haut par la ligne de séparation avec l'étage supérieur, en bas par un plan qui en avant se confond avec le plan d'occlusion des arcades dentaires, prolongé en arrière il atteint le bord antérieur de la branche montante du maxillaire inférieur, il change de direction pour suivre le bord antérieur de la mandibule et du coronée jusqu'au point où ce plan vient couper l'arcade zygomatique en arrière de la suture zygomato-malaire.

Il se subdivise en régions anatomiques suivantes :

Au milieu : en haut la région nasale, en bas, la région labiale supérieure. Plus en dehors, c'est la partie antéro-supérieure de la joue répondant anatomiquement à la fosse canine qui s'étend depuis le rebord orbitaire inférieur en haut jusqu'à l'arcade dentaire supérieur en bas. Cette région jugale est séparée des régions nasale et labiale par le sillon naso-génien ou mieux naso-labio-génien, que suit dans la profondeur l'artère faciale.

En dehors : cette région jugale se continue avec la région génienne latérale qui se subdivise en haut, en la région malaire dite de la pommette et, plus en bas cette région se continue avec la région jugale latérale inférieure ; elle répond dans la profondeur à la partie haute du vestibule buccal dont la partie basse répond à l'étage inférieur, ces deux zones étant séparées par le plan occlusal.

3- L'ETAGE INFERIEUR OU MANDIBULAIRE : [2, 12]

La mandibule est une structure unique, médiane, symétrique et mobile qui constitue le squelette de l'étage inférieur de la face. Elle s'articule avec le crane par l'intermédiaire des articulations temporo-mandibulaires et avec la région dentée du maxillaire.

Il est compris entre : en haut la ligne de séparation d'avec l'étage moyen et en bas la ligne de séparation entre la face et le cou.

Cet étage répond dans la profondeur au maxillaire inférieur dans tout son étendu, il est prolongé en bas par le plan mylo-hyoïdien.

Superficiellement l'étage inférieur comprend sur la ligne médiane : la région labiale inférieure et le menton ; latéralement il répond en avant à la partie basse de la joue avec le vestibule buccal ; plus en arrière, c'est la région masséterienne qui recouvre la branche montante du maxillaire inférieur. En haut et en arrière se trouve délimitée une région triangulaire, région de l'articulation temporo-maxillaire limitée en haut par l'arcade zygomatique, en avant le bord postérieur du masséter et en arrière, par le bord postérieur de la branche montante et la face postérieure de l'articulation temporo-maxillaire.

➤ **RAPPELS ANATOMIQUES DE LA DENT :**

1-La cavité buccale : [1, 4]

Les dents sont enfermées dans la cavité buccale et, de ce fait, entretiennent des rapports étroits avec chacun des éléments constitutifs de cette cavité. Elles sont exposées aux forces exercées par tous les organes voisins au cours de la fonction (joues, lèvres, langue).

La cavité buccale forme la première cavité du tube digestif, sa forme est grossièrement ovalaire et elle possède des faces et deux orifices.

*Les limites : elles sont :

- en avant, les lèvres supérieure et inférieure,
- latéralement, les joues,
- en bas, la langue et la région sublinguale,
- en haut, le palais qui se divise en un palais dur osseux et un palais mou ou voile du palais, dont le bord postérieur, libre, présente en son milieu un prolongement conique, la luette. Sur le voile du palais, apparaît l'empreinte du crochet de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, en dedans et en arrière de la tubérosité maxillaire. De la luette partent 2 reliefs muqueux, les piliers du voile du palais (piliers antérieur et postérieur) entre lesquels siègent les amygdales palatines.

* Orifices : ils sont au nombre de deux

-l'orifice antérieur, buccal, fait communiquer la cavité buccale avec l'extérieur.

Il est limité par les lèvres ;

-l'orifice postérieur ou isthme du gosier fait communiquer la cavité buccale avec la portion buccale du pharynx. Cet orifice est limité par le voile du palais, les piliers antérieurs du voile et la face dorsale de la langue.

* Le contenu de la cavité buccale : il est subdivisé en deux parties par les arcades alvéolo-dentaires. La cavité périphérique répond au vestibule de la bouche ; la cavité centrale est la cavité buccale proprement dite.

Le vestibule buccale est un espace en forme de fer à cheval, compris entre les arcades alvéolo-dentaires et les joues, en arrière. Il communique avec la cavité buccale en arrière des dernières molaires et le vestibule droit et gauche sont

continus en avant dans la région alvéolo-dentaire incisive qui est fréquemment rétrécie par les replis muqueux des freins labiaux supérieur et inférieur. Il est tapissé, excepté au niveau des arcades dentaires par la muqueuse buccale qui, se réfléchissant des lèvres et des joues pour recouvrir les arcades alvéolaires devient gencive ou muqueuse alvéolaire selon qu'elle est ou non recouverte d'épithélium kératinisé. La séparation entre ces deux tissus est la ligne mucogingivale.

La gencive attachée se fixe d'une part au rempart alvéolaire par sa couche sous-jacente de tissu conjonctif et d'autre part, au collet de la dent où elle assure le sertissage gingival par sa couche superficielle épithéliale (attache épithéliale) et par sa couche profonde conjonctive (attache conjonctive) ;

La gencive libre ou gencive marginale détermine le collet physiologique tout autour de la dent. Sa surface buccale est kératinisée, sa face dentaire est non kératinisée et forme avec la surface de l'émail le sulcus ou sillon gingivo-dentaire dont la profondeur varie de 0,5 à 2 mm. Le fond de ce sillon est limité par l'attache sur la face buccale, la limite entre la gencive libre et la gencive attachée est matérialisée environ dans 30% des cas par le sillon marginal qui naît de l'entrelacs des fibres dento-gingivales qui se rendent les une de la dent à la gencive libre, les autres de la dent à la gencive attachée ;

La gencive marginale libre prend une forme particulière dans l'espace intermédiaire où elle s'adapte étroitement aux faces dentaires adjacentes.

La gencive de forme triangulaire, qui comble les espaces intermédiaires en regard des vestibules et de la cavité buccale proprement dite, forme les papilles gingivales vestibulaires et linguales. Le pont de gencive intermédiaire qui relie les papilles vestibulaire et linguale est le col gingival. La forme des papilles et du col dépend essentiellement de la configuration des faces dentaires adjacentes et du relief osseux sous-jacent.

La paroi externe de la cavité vestibulaire présente des replis muqueux ou freins qui sont constants au niveau des incisives maxillaires et mandibulaire ; ce sont les freins médians. Le frein médian supérieur est toujours plus important que l'inférieur. Parfois, ils s'attachent très haut, atteignant même la papille interdentaire incisive. On rencontre également des freins muqueux vestibulaires en regard de secteurs dentés plus postérieurs (prémolaires).

En face de la première molaire supérieure, s'ouvre l'orifice d'évacuation du canal de Sténon, canal excréteur de la salive parotidienne.

La langue se scinde en une partie antérieure libre et une partie postérieure fixe, la base ou racine. La partie libre de la langue évolue dans la cavité buccale ; elle est d'une grande mobilité. Aplatie de haut en bas, on lui décrit une face supérieure dorsale, une face inférieure appliquée au repos sur le plancher de la cavité buccale proprement dite, une pointe et des bords.

2-Description de l'organe dentaire : [3, 13]

L'organe dentaire est formé de plusieurs structures : l'émail, la dentine, la pulpe et le cément.

L'émail est un tissu calcifié et acellulaire, composé :

-d'une phase minérale, représentant 96 à 98% de son poids ; elle est essentiellement constituée de cristaux d'hydroxyapatite et contient environ 2% d'eau ;

-d'une phase organique qui se situe dans les espaces inter cristallins et se compose : de protéines (énaméline, phosphoprotéine), de lipides (phospholipides et phosphoprotéines), des complexes protéines-polysaccharides.

La dentine est un tissu moins minéralisé que l'émail et cellulaire.

Elle est composée :

-d'une partie minérale représentant 70% en poids de la dentine, essentiellement des cristaux d'hydroxyapatite ;

-d'une partie organique, environ 18% du poids, constituée de collagène I, de protéines non collageniques, de complexes protéines-polysaccharides, de citrates et de phospholipides. L'eau représente 12% du poids de la dentine.

Le cément est un tissu minéralisé, cellulaire dont l'épaisseur augmente avec le temps. Il est composé :

-d'une phase minérale qui représente 65% du poids du cément (ce pourcentage croît avec l'âge) ; elle est composée en majeure partie d'hydroxyapatite.

-d'une phase organique contenant : du collagène de type I, des complexes glycoprotéiques et mucopolysaccharides, des cémentoblastes et des cémentocytes.

La pulpe est un tissu conjonctif possédant des fonctions nutritives, neurosensorielles et réparatrices. Elle se divise en deux zones :

-une région périphérique constituée des odontoblastes et de la couche sous-odontoblastique (formé par les cellules de HOHL),

-une partie centrale contenant le tissu pulpaire proprement dit :

Le réseau vasculaire est dense ;

Les fibres nerveuses sensibles provenant du nerf trijumeau et les fibres vasomotrices sont issues du système sympathique ;

Les éléments cellulaires sont : les fibroblastes et fibrocytes, les cellules indifférenciées, les cellules endothéliales et pericytes, les cellules de défense.

3-Les tissus de soutien : [13]

L'os alvéolaire constitue le support des dents temporaires puis des dents permanentes. Il est en continuité avec l'os basal maxillaire et mandibulaire. Son architecture est constamment remodelée au cours de la croissance alvéolaire. Son existence est liée à la présence des dents.

Le desmodonte ou ligament alvéolo-dentaire relie la surface cémentaire de la racine dentaire de l'os alvéolaire par un système de fibres. Des remaniements importants dans l'architecture desmodontale interviennent.

La gencive recouvre une partie des corticales des procès alvéolaires et entoure la région cervicale des dents.

4-Forme des dents : [1, 3]

La forme des dents se complique lorsqu'on s'élève dans la hiérarchie zoologique, la forme la plus simple ou dent haplodonte est conique ; c'est la dent primitive des reptiles et des poissons ; elle peut être aplatie et tranchante ou ronde, recourbée, denticulée etc.

La forme peut se compliquer par adjonction d'autres cônes dentaires. Dans ce cas, la dent est plexodonte; le nombre des racines peut augmenter. Lorsque toutes les dents sont semblables, on dit qu'elles sont homodontes ; lorsque les dents se différencient en plusieurs types, on dit qu'elles sont hétérodontes.

5-Nombre de dentition et dent : [1, 13]

La dent subit un processus de croissance qui va la rendre fonctionnelle. Ce processus est toujours identique. De la lame dentaire épithélio-conjonctive se différencie un bourgeon qui donne le germe dentaire, lequel va se calcifier, faire son éruption ; la dent devient alors fonctionnelle avant de disparaître pour laisser sa place à une dent remplaçante de la génération suivante.

L'ensemble des phénomènes qui président à la différenciation, à la croissance des dents d'une même génération (issues de la même lame dentaire) forment une dentition.

L'ensemble des dents de générations successives qui font leur éruption en un même site forment une famille dentaire.

Le nombre de dentition peut être élevé (plusieurs dizaines), dans ce cas, on parle de polyphyodontie (chez le crocodile). Il peut se réduire à quelques dentitions, dans ce cas, nous avons une oligophyodontie. En fin, chez les mammifères, la plupart des espèces présentent deux dentitions successives. La diphyodontie est donc de règle chez les mammifères. Seules quelques espèces n'ont qu'une seule dentition (monophyodontie).

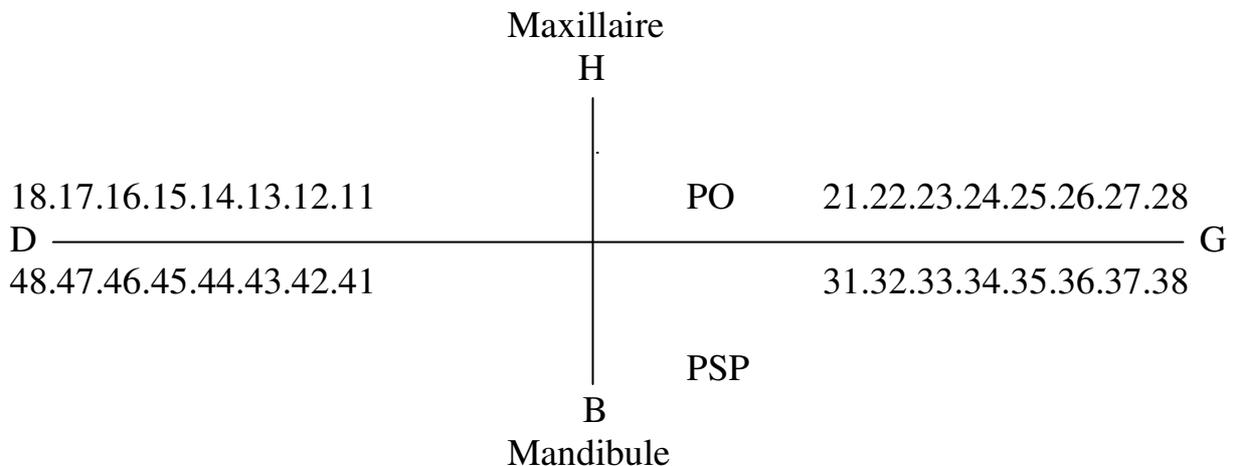
Chez l'homme, on distingue 2 dentitions :

-de 6 mois-5ans, la dentition lactéale (ou temporaire),

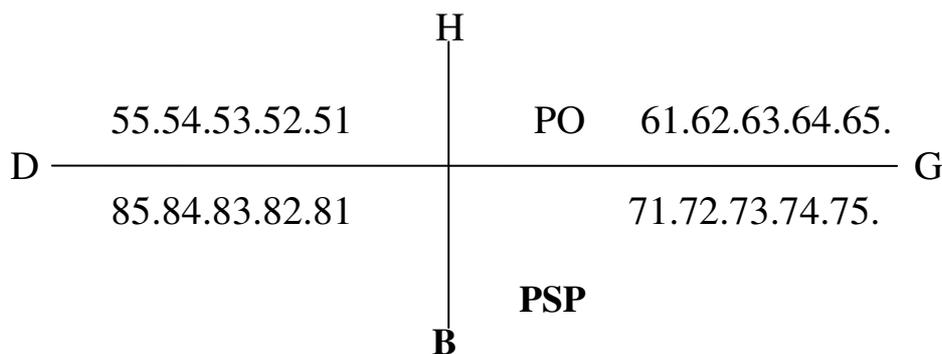
-à partir de 12 ans, la denture permanente comprenant 32 dents ; lors de l'éruption des dents permanentes dans la cavité buccale, il est à noter que leurs racines ne sont pas encore totalement édifiées.

On compte par héli-arcade : 2 incisives, une canine, 2 prémolaires et 3 molaires : la formule dentaire = 2/2I + 1/1C + 2/2PM + 3/3M

La numérotation internationale est la suivante :



La formule dentaire de lait : $2/2I+1/1C+2/2M$



6-Mode de croissance des dents : [13]

Il varie dans sa durée et conduit à des dents différentes chez les vertébrés dont les dents sont enchâssées dans l'os. On décrit 3 principaux types de croissance, ce qui n'exclue les intermédiaires.

Les dents à croissance continue : comme les incisives des rongeurs, ne possèdent pas de racines ; la base de la couronne reste largement béante dans le conjonctif.

Les dents à croissance prolongée (les molaires chez le bœuf) possèdent une couronne très haute (hypsélodonte) et en partie recouverte de ciment. La croissance qui se poursuit longtemps durant la vie de l'animal compense l'usure de la couronne. La racine courte, reste ouverte très longtemps.

Les dents à croissance limitée (toutes les dents de l'homme) ont une racine longue et une couronne basse (brachyodonte).

7-Mode d'éruption et de remplacement des dents : [1, 26]

Nous avons envisagé la possibilité de plusieurs dentitions successives. Dans une famille dentaire, il n'y à jamais qu'une seule dent fonctionnelle à la fois ;

lorsque cette dernière disparaît, elle est remplacée par la dent qui la suit dans sa famille dentaire.

A la face interne de la dent fonctionnelle s'échelonnent les dents de remplacement qui, au cours des dentitions successives, deviendront fonctionnelles ;

8-Caractères généraux de la denture humaine : [1, 14]

Chacune des dentitions comporte un nombre réduit de dent (oligodontie) qui possèdent une morphologie variée (hétéroodontie) au sein de la même denture. La forme des dents présente une certaine complexité (plexodontie). Ces dents sont implantées sur le maxillaire et sur la mandibule. Leur mode de croissance est exclusivement limité et le mode de remplacement des dents temporaires de la première dentition est vertical.

9-Embryologie des os de la face et des dents : [18]

Ils dérivent tous du mésoderme (ensemble du système squelettique).

La formation de l'écaille placode du requin se caractérise par l'éruption d'une papille dermique dans l'épiderme sus-jacent qui la recouvre.

Un tissu calcifié va se former à la périphérie et entourer la partie pulpaire centrale qui fonctionne comme un organe nourricier. Le tissu calcifié qui recouvre cette écaille est un émail qui à l'image de celui des dents, est formé de prismes accolés. Les dents des vertébrés sont en fait des phanères exo-squelettiques, d'origine ectodermique et mésodermique, c'est-à-dire épithélio-conjonctive, concentré dans la cavité buccale et dont le rôle de protection a pu se différencier de la mastication, de la préhension, de l'attaque ou de la défense, de la locomotion, du langage articulé et de l'expression.

10-Rôle particulier des dents chez le sportif : [10]

Les dents ont trois fonctions principales :

- 1° esthétique,
- 2° fonctionnelle,
- 3° phonétique.

Ces fonctions, suivant le sport pratiqué, peuvent prendre une importance relative variable, parfois surprenante.

1° Rôle esthétique

Les dents interviennent dans le maintien de l'étage inférieur de la face, le soutien des joues et des lèvres. Leur rôle, leur aspect, leur position sont primordiaux dans le sourire.

L'exemple des sports de glace est particulièrement frappant en patinage artistique, les pratiquants apportent une attention toute particulière à leur denture car le sourire compte dans une note de présentation ; à l'inverse, toujours sur la glace mais en hockey, les meilleurs joueurs canadiens sont presque tous édentés car leur public supporte mal qu'ils jouent casqués et munis de protèges-dents. En France également les accidents sont fréquents, la protection souvent nulle.

De façon générale le rôle esthétique est important chez le sportif car il a des contacts humains nombreux et que de l'esthétique dépend le plein épanouissement de la personnalité.

2° Rôle fonctionnel

Premier stade de la nutrition, la mastication est un rôle particulièrement important chez le sportif pour qui un régime carné est nécessaire ; or, tout édenté, même partiel, présente une fonction diminuée et voit son appétence pour la viande particulièrement affectée :

Hors de la mastication, ce rôle intervient dans le blocage mandibulaire, en particulier lors de la déglutition. Par ailleurs, certains efforts violents s'accompagnent d'une contraction intense des mâchoires ; celle-ci doit être indolore et confortable pour permettre un équilibre neuromusculaire général satisfaisant.

3° Rôle phonétique

Les dents antérieures interviennent plus particulièrement dans la phonation, leur absence apporte un trouble généralement passager mais non négligeable.

11-LES PROTEGES DENTS :

Les protèges dents appelés aussi protèges bouches sont des dispositifs ou des appareils en plastique placés à l'intérieur de la bouche pour réduire les blessures orales en particulier celles des dents et des tissus environnants.

Selon Sametzky et coll [21], Scott et coll. [23], les protèges dents doivent remplir les critères suivants :

- isoler les lèvres des dents ;
- protéger les dents maxillaires contre les chocs directs ;
- amortir les contacts inter-arcades ;
- solidariser les mâchoires ;
- respecter les fonctions de phonation, de déglutition et de respiration buccale d'effort même mâchoires serrées.

Ils doivent également être :

- stables, retentis et d'une innocuité totale ;
- indolore, sans saveur, pas chers, faciles à fabriquer, élastique et confortables.

❖ Indications : [19, 21]

Pour poser l'indication, il faut une connaissance parfaite de l'état bucco-dentaire.

Nous avons ainsi :

- des indications collectives

Lors que les accidents sont répétitifs et statistiquement significatifs.

- des indications individuelles

Chez le sportif qui présente une fragilité maxillaire ou dentaire et qui effectue une activité qui expose aux traumatismes.

❖ Contres indications

Dents incluses en évolution ou présentant des lésions endo-osseuses,

pro alvéolite maxillaire importante, gingivostomatites, le saut d'articulé, le dépôt d'appareillage.

❖ Les différents types de protèges dents : [12, 19, 22]

- les protège dents commerciaux (standard)
- les protège dents semi-adaptables
- les protège dents exécutés sur empreinte

❖ Entretien des protèges dents :

Les protège dents doivent être :

- lavés au savon et à l'eau tiède, ou avec une pâte dentifrice et une brosse à dent,
- trempés dans un bain de bouche avant d'être rangés,
- conservés dans une boîte de rangement en plastique bien ventilée comportant plusieurs trous pour permettre le séchage,

Ils ne doivent pas être :

- laissés en plein soleil où dans un véhicule fermé,
- pliés lors du rangement et enfin ne pas porter le protège dent de quelqu'un d'autre.

A ceci s'ajoutent les coquilles dans les mesures de prévention.

12- L'ARCHITECTURE DU SQUELETTE FACIAL : [20]

L'ensemble des os de la face forme un massif volumineux, le massif facial, situé sous l'étage antérieur de la base du crâne. Ce massif se divise en deux parties : la mâchoire supérieure et la mâchoire inférieure

12.1- LE SQUELETTE DE LA MACHOIRE SUPERIEURE :

Il est appendue au crane et comporte six os pairs, latéraux et disposés symétriquement par rapport au plan sagittal :

* l'os lacrymal, l'os zygomatique, le maxillaire, le palatin, le cornet inférieur, l'os nasal,

*un seul os est médian et impair : le vomer

12.2- LE SQUELETTE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE :

ne comporte qu'un seul os.

La mandibule est articulée avec l'étage moyen de la base du crâne. Elle s'articule avec les temporaux et constitue la pièce essentielle de l'appareil masticatoire.

Elle comporte deux parties.

Les corps mandibulaires (en forme de fer à cheval), il porte :

* sur sa face externe : la ligne oblique externe et le trou mentonnier.

* sur sa face interne les apophyses géni.

Latéralement : la fossette sublinguale, la ligne mylohyoïdienne et la fossette sous-maxillaire,

Les branches montantes comportent :

* un bord postérieur épais

* un bord antérieur tranchant

* un condyle et l'apophyse coronoïde.

12.3- L'OS ALVEOLAIRE :

Les procès alvéolaires sont constitués par l'extension des os maxillaires ou mandibulaires qui supportent les dents. Après l'éruption des dents les procès alvéolaires sont considérés comme os naturel. Ils sont constitués par :

- * une couche externe d'os compact (corticale externe)
- * une couche intermédiaire d'os spongieux
- * une couche interne d'os compact (la corticale interne)

Cependant, certains os du crâne participent en partie à l'architecture du massif maxillo-facial ce sont :

- * les temporaux par l'apophyse zygomatique
- * le frontal par l'échancrure nasale
- * les arcades orbitaires
- * l'éthmoïde qui constitue la clé de voûte crânienne.

Pour en finir, notons également la présence de certaines cavités au niveau du massif maxillo-facial. Ces cavités sont constituées :

- * au centre par les fosses nasales
- * sur les faces latérales : les cornets
- * au dessus et latéralement : les cavités orbitaires
- * au dessous des orbites : les sinus maxillaires.

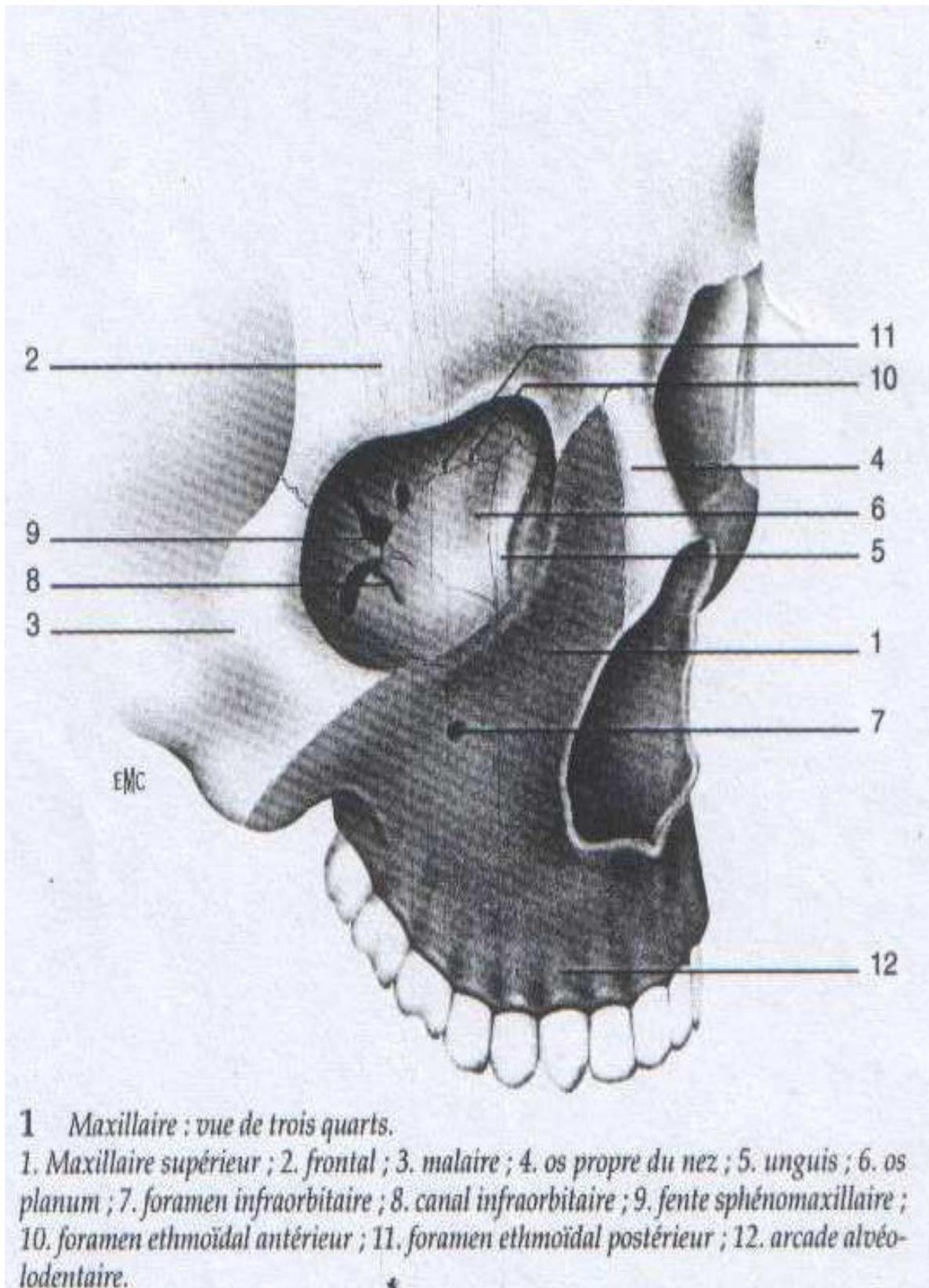


Fig1 : Maxillaire vue des trois quarts [9]

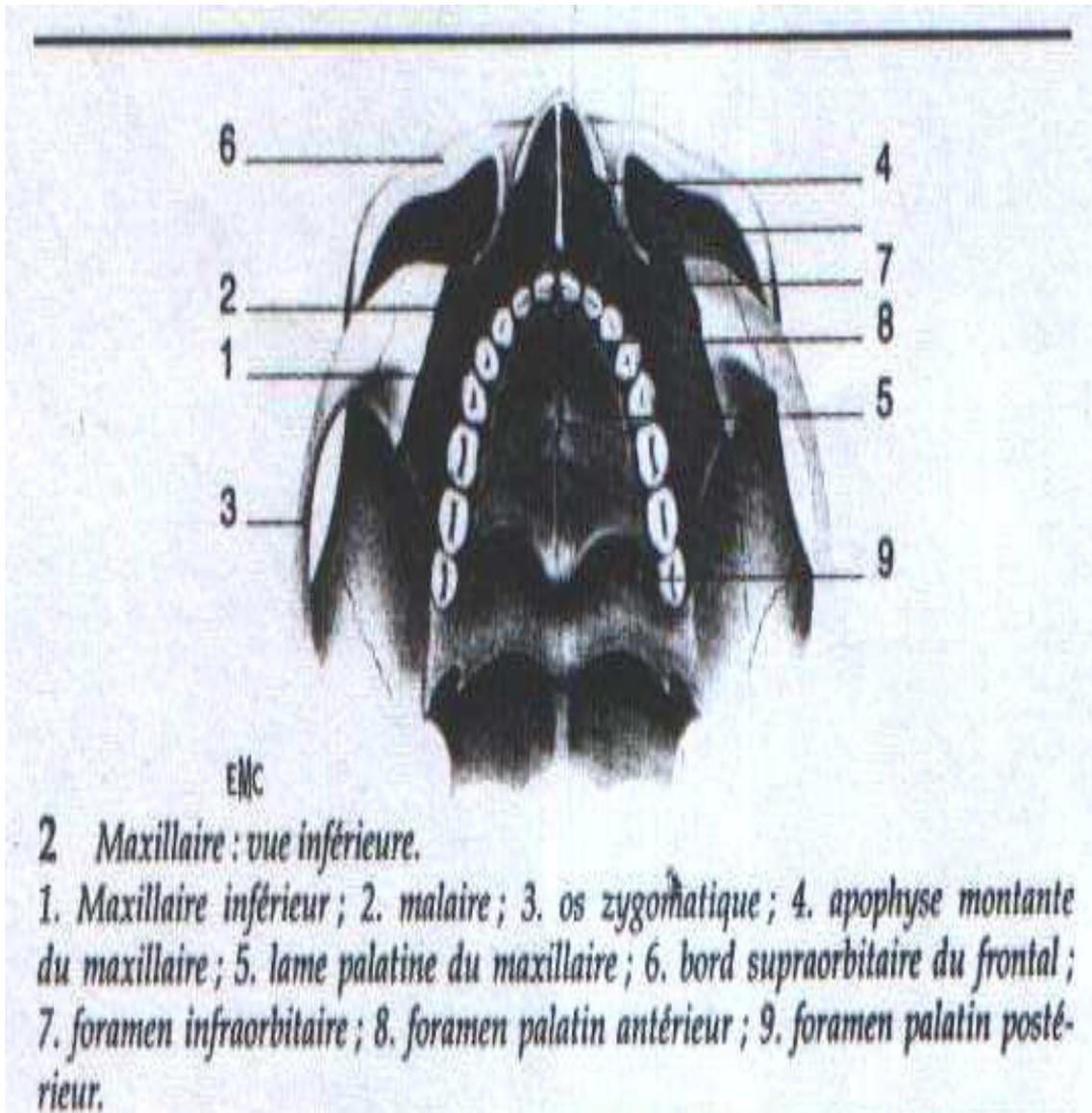


Fig2: Maxillaire vue inferieure [9]

13-LES MUSCLES DE LA TETE :

Les muscles de la tête se répartissent en deux groupes : les muscles masticateurs et les muscles peauciers ou muscles de la mimique.

13.1- LES MUSCLES MASTICATEURS : [20]

Les muscles masticateurs sont au nombre de quatre de chaque côté : le temporal, le masséter, le ptérygoïdien externe et le ptérygoïdien interne.

13.1.1- LE MUSCLE TEMPORAL :

Le muscle temporal est large, plat, radié, il occupe la fosse temporale, d'où ses faisceaux convergent vers l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur.

Le muscle temporal s'incère sur toute l'étendue de la fosse temporale puis sur la ligne courbe temporale inférieure plus la crête sphéno-temporale et en fin sur les deux tiers supérieurs de la face profonde de l'aponévrose temporale.

Toutes les insertions du temporal se font par implication directe des fibres charnues, sauf sur la crête sphéno-temporale, où le muscle s'attache aussi par de courts faisceaux tendineux unis à ceux du ptérygoïdien externe.

13.1.2- LE MUSCLE MASSETER :

Le masséter est court, épais, rectangulaire, allongé de haut en bas, étendu de l'arcade zygomatique à la face externe de la branche montante du maxillaire inférieur. Nous distinguerons au masséter trois faisceaux :

* superficiel, moyen et le profond ;

- le faisceau superficiel naît par une épaisse lame tendineuse des trois quarts antérieurs du bord inférieur de l'arcade zygomatique. Cette insertion empiète, en avant de l'angle inférieur de l'os malaire, sur la partie immédiatement voisine de la pyramide du maxillaire.

- les faisceaux charnus se détachent de la face profonde de l'aponévrose tendineuse. Ils se dirigent obliquement en bas et en arrière et se termine sur l'angle, le bord inférieur et la partie inférieure de la face externe de la branche montante.

- le faisceau moyen est en grande partie recouvert par le précédent, déborde en arrière. Il s'incère par des fibres charnues et de petits faisceaux tendineux sur toute l'étendue du bord inférieur de l'arcade zygomatique. Les fibres musculaires descendent verticalement, ce qui les distingue de celles du faisceau superficiel et se termine à la fois par des minces lamelles tendineuses et par implantation des fibres charnues, sur la face externe de la branche montante du maxillaire, au-dessus de l'insertion du faisceau superficiel.

- le faisceau profond plus mince que les précédents qui le recouvrent, naît par des fibres charnues de la face interne de l'arcade zygomatique et de la partie attenante de la face profonde et l'aponévrose temporale. Les faisceaux musculaires se dirigent obliquement en bas et en dedans et se terminent par des grêles fascicules tendineux. Enfin le faisceau profond de masséter est rattaché au muscle temporal.

13.1.3-LE MUSCLE PTERYGOÏDIEN EXTERNE OU LATERAL :

C'est un muscle court, épais, aplati transversalement, et situé dans la région ptérygo-maxillaire. IL va de l'apophyse ptérygoïde au col du condyle du maxillaire inférieur. Le ptérygoïdien externe s'insère en avant par deux chefs :

- * l'un, supérieur, ou sphénoïdal,
- * l'autre, inférieur, ou ptérygoïdien.

Les deux faisceaux du ptérygoïdien externe se portent en convergeant en arrière et en dehors vers l'articulation temporo-maxillaire ; le faisceau sphénoïdal est à peu près horizontal, le faisceau ptérygoïdien est oblique en haut, en arrière et en dehors.

13.1.4- LE PTERYGOÏDIEN INTERNE OU MEDIAN :

C'est un muscle épais, quadrilatère, situé en dedans du ptérygoïdien externe. Il est obliquement étendu de la fosse ptérygoïde à la face interne de l'angle de la mâchoire.

Le ptérygoïdien interne s'insère sur toute la surface de la fosse ptérygoïde, sauf sur la fossette scaphoïde et la partie postérieure de la paroi interne de cette fosse qui est en rapport avec le péri staphylin externe.

13.2- LES MUSCLES PEAUCIERS :

Les muscles peauciers de la tête et du cou se répartissent en quatre groupes :

- * les muscles des paupières et des sourcils,
- * les muscles du pavillon de l'oreille,
- * les muscles du nez,
- * les muscles des lèvres.

13.2.1- LES MUSCLES DES PAUPIERES ET DES SOURCILS :

Les muscles qui agissent sur les paupières et les sourcils sont : le muscle occipito-frontal, le pyramidal, l'orbiculaire des paupières et le sourcilier.

- le muscle occipito-frontal est un muscle digastrique, plat, mince, quadrilatère. Chacun des ventres musculaires du digastrique occipito-frontal est formé de deux muscles, les muscles occipitaux en arrière, les muscles frontaux en avant. L'occipito-frontal est appliqué sur la voûte crânienne et s'étend de la ligne courbe occipitale supérieure à la sourcilière.

- le pyramidal, les muscles pyramidaux sont de deux petits faisceaux charnus, grêles, allongés sur la partie supérieure du dos du nez, de chaque côté de la ligne médiane. Chaque muscle pyramidal s'insère en bas sur le cartilage latéral et sur la partie inféro-interne de l'os propre du nez. Les fibres montent vers la racine du nez, s'entrecroisent avec les fibres du frontal et se terminent sur la face profonde de la peau de la région intersoucilière.

- l'orbiculaire des paupières, est un muscle large, mince, dont les fibres concentriques s'enroulent autour de l'orifice palpébral.

- le sourcilier, aplati et grêle, étendu le long de la partie interne de l'arcade sourcilière, de l'extrémité interne de cette arcade à la peau du sourcil. Il naît

par une ou plusieurs languettes charnues de l'extrémité interne de l'arcade sourcilière. De cette origine, les fibres musculaires, recouvertes par le frontal et de la portion orbitaire du muscle orbiculaire des paupières, se dirigent en dehors, le long de l'arcade sourcilière. Elles se terminent à la face profonde de la moitié ou des deux tiers internes de la peau du sourcil, en s'entrecroisant avec les fibres charnues du frontal et de l'orbiculaire.

13.2.2- LES MUSCLES DU PAVILLON DE L'OREILLE :

Les muscles du pavillon de l'oreille se distinguent en deux groupes : les muscles intrinsèques qui appartiennent entièrement au pavillon, les muscles extrinsèques ou muscles auriculaires qui s'étendent du pavillon aux régions voisines. Les muscles auriculaires sont des muscles rudimentaires, très minces, disposés pour être dilatateurs du conduit auditif externe et orientateurs du pavillon. Ces muscles sont au nombre de trois : l'antérieur, le supérieur et le postérieur.

- le muscle auriculaire antérieur, situé en avant du pavillon, naît de l'aponévrose épicroânienne. Il se termine sur l'épine de l'hélix et le bord antérieur de la conque.

- le muscle auriculaire supérieur s'attache à l'aponévrose épicroânienne, au dessus du pavillon de l'oreille. De là, ses fibres descendent en convergeant et s'insèrent sur la convexité de la face interne du pavillon qui répond à la fossette de l'anthélix.

- le muscle auriculaire postérieur s'attache, d'une part, à la base de l'apophyse mastoïde, au-dessous et en dehors des insertions de l'occipital ; d'autre part, à la convexité de la conque du pavillon de l'oreille.

13.2.3- LES MUSCLES DU NEZ :

Au nez sont annexés trois muscles : le transverse du nez, le dilatateur des narines et le myrtiforme.

Le nez reçoit encore quelques faisceaux provenant des muscles releveurs superficiel et profond de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, ainsi que du triangulaire des lèvres que nous étudierons avec les muscles des lèvres.

- le transverse du nez, aplati, triangulaire, mince, ce muscle est transversalement étendu sur la partie moyenne du nez, depuis le dos de cet organe jusqu'à la fosse canine. Il naît d'une lame aponévrotique qui recouvre le dos du nez et le réunit à celui du côté opposé. De là, les fibres se portent vers le sillon naso-labial ; les fibres inférieures s'attachent à la face profonde de la peau, le long de ce sillon ; les supérieures se continuent avec les faisceaux externes du muscle myrtiforme.

- le dilatateur des narines, petit, mince, plat et triangulaire, dont les fibres s'étendent dans l'épaisseur de l'aile du nez, du sillon naso-labial au bord externe de la narine correspondante. Il s'attache en arrière à la peau du sillon naso-labial. Les fibres appliquées sur le cartilage de l'aile du nez gagnent le bord inférieur de l'aile du nez et se fixent à la face profonde du tégument.

- le myrtiforme est aplati, quadrilatère, étendu de l'arcade alvéolaire au

bord postérieur des narines.

Il naît de la partie inférieure de la fossette myrtiforme et de la saillie alvéolaire de la canine. Le muscle se porte en haut et se fixe à la face profonde de la peau qui revêt la sous-cloison et le bord postérieur de l'orifice des narines. Les fibres externes du muscle myrtiforme se continuent avec les faisceaux supérieurs du transverse du nez.

13.2.4 – LES MUSCLES DES LEVRES :

Ils se repartissent en deux groupes : les muscles dilatateurs et les constricteurs.

- les muscles dilatateurs sont des lames musculaires qui rayonnent des lèvres vers les différentes régions de la face. Ces muscles sont, de haut en bas : les releveurs superficiel et profond de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, le canin, le petit et le grand zygomatique, le buccinateur, le risorius, le triangulaire des lèvres, le carré du menton, le muscle de la houppe du menton et le peucier du cou. Ces muscles sont disposés sur deux plans principaux.

Le plan profond est constitué en haut par :

* le canin ;

* à la partie moyenne, le buccinateur ;

* en bas par le carré du menton et le muscle de la houppe du menton.

Le plan superficiel est représenté en haut par les releveurs superficiel et profond par le petit et le grand zygomatiques.

A la partie moyenne par le risorius ;

En bas par le triangulaire des lèvres et le peucier du cou.

- les muscles constricteurs et le muscle compresseur sont des orbiculaires des lèvres.

14 – LA VASCULARISATION DE LA FACE ET DU COU : [20]

14.1- LES ARTERES :

Les artères de la tête et du cou viennent des carotides et des sous-clavières.

Les carotides primitives et les sous-clavières ont une origine différente à droite et à gauche : à droite, elles proviennent de la bifurcation du tronc brachio-céphalique artériel, à gauche, elles naissent directement de la crosse de l'aorte.

14.1.1- LES ARTERES CAROTIDES PRIMITIVES OU CAROTIDES COMMUNES :

D'origine différente les carotides primitives droite et gauche, elles résultent que ces deux artères différentes par leur situation, leur trajet, leur direction, leur longueur et leurs rapports.

* La carotide primitive droite, née à la base du cou de la bifurcation du tronc brachio-céphalique, est entièrement située dans la région antérieure du cou. Elle monte d'abord obliquement en haut et en dehors, puis à peu près verticalement jusqu'à sa terminaison.

* La carotide primitive gauche, née dans le thorax, de la partie horizontale de la crosse de l'aorte, présente, avant de pénétrer dans le cou, un court trajet intra thoracique.

14.1.2.- LA CAROTIDE EXTERNE :

La carotide externe s'étend de la bifurcation de la carotide primitive jusqu'à 4 ou 5 centimètres au-dessus de l'angle de la mâchoire, ou elle se divise en ses branches terminales, la temporale superficielle et la maxillaire interne. De son origine, l'artère qui est tout d'abord en avant et en dedans de la carotide interne, monte verticalement sur une longueur de 1 à 2 centimètres ; elle se porte ensuite en haut et un peu en dehors et croise la face antérieure de la carotide interne ; enfin, elle se redresse et monte jusqu'à sa terminaison, soit verticalement, soit en décrivant, une légère courbe à concavité externe et postérieure. Dans ce trajet, l'artère est d'abord située dans le cou, puis dans la tête.

14.1.3.- L'ARTERE SOUS-CLAVIERE :

Les artères sous-clavières naissent : à droite, du tronc brachiocéphalique, en arrière de l'articulation sterno-costoclaviculaire ; à gauche, de la crosse de l'aorte. Chacune d'elles s'étend jusqu'au bord inférieur du muscle sous-clavier, ou elle se continue avec l'artère axillaire, en regard de la partie moyenne de la clavicule. La sous-clavière droite est à peu près entièrement hors du thorax. La sous-clavière gauche est intra-thoracique dans une partie de son trajet.

En raison de leur origine différente, les artères sous-clavières droite et gauche diffèrent par leur longueur, leur direction et leurs rapports.

La sous-clavière gauche est plus longue que la droite de toute la longueur de son trajet intra-thoracique, qui est d'environ 3 centimètres.

La sous-clavière droite se porte en dehors et un peu en avant, en décrivant de l'une à l'autre de ses extrémités une courbe dont la concavité inférieure repose sur le dôme pleural et la première côte.

La sous-clavière gauche monte d'abord verticalement dans le thorax, puis, s'infléchissant en dehors et un peu en avant, décrit une courbe semblable à celle de la sous-clavière droite.

14.2.- LES VEINES :

Le sang veineux de la tête et du cou est déversé, de chaque côté, dans les gros troncs veineux de la base du cou, par six veines principales qui sont :

- * la veine jugulaire interne,
- * la veine jugulaire externe,
- * la veine jugulaire antérieure,
- * la veine jugulaire postérieure,
- * la veine vertébrale et les veines thyroïdiennes inférieures.

Les veines jugulaires interne, externe, antérieure et les veines thyroïdiennes inférieures sont dans la région antérieure du cou, c'est à dire en avant de la

colonne cervicale ; les veines jugulaires postérieure et vertébrale appartiennent à la nuque et à la région rachidienne.

14.2.1- LA VEINE JUGULAIRE INTERNE :

La jugulaire interne reçoit le sang veineux de la cavité crânienne, de la région orbitaire, d'une partie de la face et de la plus grande partie de la région antérieure du cou.

Les branches d'origine de la jugulaire interne sont les sinus crâniens.

Ceux-ci reçoivent tout le sang veineux des organes contenus dans la cavité crânienne (encéphale et méninges) et dans la cavité orbitaire (œil et ses annexes). Les sinus crâniens sont au nombre de vingt et un. Cinq sont impairs et médians.

Les autres sont pairs et latéraux.

La jugulaire interne commence au trou déchiré postérieur, où elle fait suite au sinus latéral. Elle est d'abord inclinée en bas en avant et légèrement en dehors, puis elle descend verticalement jusqu'au voisinage de la base du cou, où elle s'infléchit un peu en dedans et en avant. La jugulaire interne finit en arrière de l'extrémité interne de la clavicule en se réunissant à la veine sous-clavière pour former le tronc brachio-céphalique veineux.

14.2.2- LA VEINE JUGULAIRE EXTERNE ;

C'est un vaisseau généralement volumineux, qui recueille le sang de la plus grande partie des parois crâniennes, des régions profondes de la face, enfin des plans superficiels des régions postérieure et latérale du cou.

Son origine est dans la région parotidienne ; elle finit à la base du cou, où elle s'ouvre dans la veine sous-clavière. Elle traverse successivement les régions parotidienne, sterno-cléido-mastoïdienne et sus-claviculaire.

14.2.3- LA VEINE JUGULAIRE ANTERIEURE :

La jugulaire antérieure draine une partie du sang des régions antérieures du cou. Elle résulte de la réunion, dans la région sus-hyoïdienne, de plusieurs petites veines sous-mentales superficielles.

Ainsi formée, la jugulaire antérieure descend un peu en dehors de la ligne médiane, jusqu'au voisinage de la fourchette sternale. Elle se coude ensuite à angle droit et se porte transversalement en dehors jusqu'à sa terminaison dans la sous-clavière.

14.2.4 – LA VEINE VERTEBRALE :

La veine vertébrale est une veine généralement unique, satellite de la partie cervicale de l'artère vertébrale. Elle résulte de la réunion de plusieurs veinules qui proviennent : du confluent occipito-vertébral, de la veine condylienne postérieure, de l'émissaire mastoïdienne et des muscles de la nuque.

De son origine, la vertébrale gagne obliquement le trou transversaire de l'atlas, en longeant le côté supérieur de l'artère vertébrale. Ensuite elle descend à travers les trous transversaires des six premières cervicales, sur le côté externe du tronc artériel, qui est lui-même en avant du nerf vertébral. En

sortant du trou de la sixième cervicale, la veine se porte en avant et en bas et se place en avant de l'artère. Elle passe avec elle en avant du ganglion cervical inférieur du sympathique, en arrière de la crosse du canal thoracique à gauche, rarement en avant de ce canal. Enfin elle se jette dans le tronc brachio-céphalique veineux, au dessous et en arrière de la jugulaire interne.

14.2.5- LA VEINE JUGULAIRE POSTERIEURE :

La veine jugulaire postérieure est extra-rachidienne et située profondément dans la nuque.

De son origine dans le confluent occipito-vertébral, la jugulaire postérieure se dirige d'abord obliquement en bas et en dedans, en arrière du grand oblique de la nuque jusqu'à l'apophyse épineuse de l'axis, où elle s'anastomose avec celle du côté opposé ; puis elle descend obliquement en bas et en dehors, entre le grand plexus et le transversaire épineux, jusqu'à l'apophyse transverse de la septième cervicale. La veine s'incline alors en avant et en bas, passe entre l'apophyse transverse de la septième cervicale et la première côte, et se termine dans le tronc brachio-céphalique, au-dessous de la veine vertébrale.

14.2.6- VEINES THYROIDIENNES INFÉRIEURE :

Les veines thyroïdiennes inférieures naissent en nombre variable de la partie inférieure du corps thyroïde. Elles descendent en avant de la trachée, s'anastomosent entre elles et se réunissent enfin en un ou deux troncs principaux qui se jettent dans le tronc brachio-céphalique veineux gauche.

14.2.7- LA VEINE SOUS – CLAVIERE :

La veine sous-clavière fait suite à la veine axillaire et s'unit à la jugulaire interne pour constituer le veineux brachio-céphalique du côté correspondant. Elle commence en avant de l'artère sous-clavière, en regard du bord inférieur du muscle sous-clavier, et finit en arrière de l'articulation sterno-claviculaire.

15- LE MECANISME ETIO-PATHOGENIQUE DES TRAUMATISMES : [16]

L'os est un tissu anisotrope qui résiste mieux aux forces de compression qu'aux forces de traction. Ceci explique la plus grande faiblesse des os mises en tension lors d'un traumatisme.

La force d'impact sur une portion d'os de la face, cause un enfoncement à l'endroit où elle est appliquée, et l'arrachement survient sur les régions de faiblesse.

Plusieurs facteurs interviennent et influencent le siège des fractures, notamment le site, l'énergie, la direction et la durée de l'impact.

Pour les os maxillaires particulièrement s'ajoute la présence de dents incluses ou non, le caractère sain ou pathologique de l'os (kyste volumineux et extraction récente notamment).

Lorsqu'une grande force est appliquée sur une petite surface, la fracture se produit souvent au point d'impact, quelque soit l'architecture osseuse. Au contraire lorsque la force est répartie sur une grande surface, la fracture se produit au niveau des zones de faiblesse.

Les tolérances de la face à un impact sont comme suit :

- Os nasal: 35-80G
- Os zygoma: 50-80G
- Condyle mandibulaire: 70-110G
- Os frontal:150-200G

16-LES LESIONS RENCONTREES : [12, 16, 19]

Il existe deux types de lésions comme nous l'avons retrouvé dans la littérature :

- * les lésions des parties molles
- * les lésions osseuses.

16.1. – LES LESIONS DES PARTIES MOLLES :

Elles sont constituées par les plaies, les contusions, les excoriations ou égratignure, les œdèmes, les ecchymoses, les lésions nerveuses et inflammatoires sont les plus rencontrées.

16.2. LES LESIONS OSSEUSES :

Elles sont constituées par :

16.2.1– LES FRACTURES MANDIBULAIRES :

La mandibule, squelette mobile de l'étage inférieur de la face, animée par des muscles puissants, percute le massif facial fixe et maintient la langue. Proéminente, située entre la face et le cou, elle est particulièrement exposée aux traumatismes. Les fractures mandibulaires isolées ou associées aux fractures du massif facial, réalisent des formes anatomo-cliniques très variées, retentissant sur l'esthétique du visage, l'occlusion dentaire et la mastication.

La mandibule se compose de trois grandes unités anatomiques :

-une unité corpo réelle : constituée de deux structures osseuses superposées : l'os alvéolaire et l'os basilaire.

Elle se subdivise en trois sous-unités topographiques :

- une antérieure et courbe : la symphyse mentonnière
- deux latérales et rectilignes : le corps.
- deux unités ramiques : chacune présente deux corticales, séparées par une mince couche d'os spongieux, qui comprennent trois sous-unités auxquelles correspondent les apophyses musculaires.
- une angulaire (angle musculaire ptérygo-masséterien).

La mandibule traumatique se subdivise en six sous-unités topographiques, réparties sur les parties dentées et non dentées séparées par l'angle. Les fractures de la mandibule se divisent en deux grands groupes :

- les fractures corpo réales se subdivisent en :

- *une fracture de la symphyse, comportant la fracture symphysaire médiane ou para médiane, elles sont le fait de traumatisme direct (choc frontal) avec ouverture de l'arc mandibulaire, ou au contraire indirect (choc latéral) avec fermeture de l'arc mandibulaire.

- * une fracture du corps, comprenant les fractures pré-angulaires, qui sont le fait de traumatisme direct, plus rarement de traumatisme indirect.

- * des fractures alvéolo-dentaires qui sont souvent consécutives au choc direct.

- * les fractures du Ramus ou ramiques avec,

- * des fractures de l'angle étant le fait des traumatismes indirects ou chocs directs

- * des fractures du condyle provoquées par des traumatismes plus indirects que directs.

- * une coronoïdienne (muscle temporal)

- * une condylienne (muscle ptérygoïdien latéral)

- * des fractures capitales ou condyliennes

- * des fractures cervicales ou sous-condyliennes hautes

- * des fractures basicervicales ou sous-condyliennes basses,

- des fractures du cornet, elles peuvent être intra ou extra temporales.

Elles sont le fait de traumatismes directs et latéraux.

La localisation la plus fréquente est la fracture du corps, suivie par la fracture de l'angle,

16.2.2 - LA FRACTURE OU ENFONCEMENT DE L'OS MALAIRE

Situé au niveau de l'étage moyen de la face, latéralement, et en dedans du maxillaire, le malaire est une pyramide osseuse, s'articulant d'une part, avec les os voisins par trois apophyses : une maxillo-malaire, une fronto-malaire, une orbitaire inférieure et le plancher de l'orbite. Il est exposé de part sa position anatomique temporo-malaire et d'autre part soutenant le globe oculaire par le rebord aux traumatismes.

Les fractures malaires peuvent entraîner des dommages à la fois esthétiques, fonctionnels et neurologiques.

- Sur le plan esthétique : L'enfoncement non réduit de l'os malaire serait responsable d'une asymétrie très préjudiciable de la pommette et de l'appareil oculo-palpébral.

- Sur le plan fonctionnel : La diminution de la mobilité du globe oculaire et la modification de sa position entraînerait l'apparition d'une diplopie, de même la butée de l'apophyse coronoïde de la mandibule et du muscle temporal contre le malaire provoqueraient une limitation de l'ouverture buccale.

- Sur le plan neurologique : Une anesthésie dans le territoire du nerf sous orbitaire ou surtout de névralgies très rebelles et tenaces.

Les fractures se subdivisent en plusieurs types :

- * les fractures partielles par rupture d'une attache

- * les fractures du corps

- * les fractures-disjonctions

Ces fractures surviennent par choc direct, le sexe masculin en est le plus touché ; Elles intéressent surtout les jeunes.

16.2.3 - LE FRACTURES DE L'OS PROPRE DU NEZ (OPN) :

Ce sont des fractures beaucoup plus fréquentes chez les sujets de race blanche à cause de la forme de leur nez. Chez le noir, la survenue des fractures des OPN nécessite un choc violent et direct, qui peut aussi entraîner la fracture de Lefort.

Certaines pratiques sportives sont pourvoyeuses de ces fractures (Football, rugby, boxe, d'arts martiaux) ainsi que les coups et blessures volontaires (CBV) au cours des rixes et bagarres.

Ces fractures entraînent un déplacement, se traduisant par une déformation de la pyramide nasale ou une déviation de la cloison avec épistaxis, obstruction nasale, rhinolalie fermée, œdème (il peut également avoir lieu dans les suites de l'accident un hématome de la cloison avec obstruction nasale et nécessitant une prise en charge correcte et rapide).

Ces fractures varient en fonction de l'intensité du point d'impact et surtout de la direction du traumatisme. On distingue ainsi plusieurs types de fractures.

- dans le traumatisme latéral, selon l'intensité du traumatisme on distingue :

- * une fracture unilatérale par enfoncement d'un seul os propre du nez
- * une fracture-disjonction de l'auvent nasal : l'auvent nasal est dévié, la pyramide elle-même ainsi que la pointe du nez reste en position normale
- * une fracture totale de la pyramide nasale : donnant lieu au « nez de travers » la pyramide nasale dans son ensemble est déplacée et le nez vient se coucher sur la joue du côté opposé.

- dans le traumatisme antéropostérieur, le choc peut porter soit sur l'auvent, soit plus bas sur l'arête cartilagineuse du nez

- * le choc sur l'auvent osseux peut entraîner soit l'enfoncement de l'auvent nasal, soit une fracture en « livre ouvert »
- * le choc sur l'arête cartilagineuse produit surtout une fracture de la cloison, une fracture du bord inférieur des OPN.

- le traumatisme inféro-supérieur entraîne surtout une fracture de la cloison.

16.2.4 - LES FRACTURES DE LEFORT I OU FRACTURES DE GUERIN :

Ce sont les fractures du maxillaire supérieur (transversale et bilatérale ou unilatérale). Le maxillaire supérieur est le principal os du massif facial fixe, a un rôle fonctionnel masticatoire très important. Il est très souvent exposé aux traumatismes. Les jeunes de sexe masculin sont les plus touchés, ces fractures surviennent le plus souvent par choc direct.

Le trait de fracture de chaque côté, part de l'orifice piriforme. En dehors traverse horizontalement la zone sus-apicale du maxillaire supérieur, contourne la tubérosité du maxillaire, coupe en arrière la partie basse de la ptérygoïde. En dedans, il longe le plancher des fosses nasales, parcourt ainsi le méat

inférieur pour rejoindre le trait au niveau de l'orifice piriforme.

Un deuxième trait de fracture médian coupe la partie basse vomérienne de la cloison.

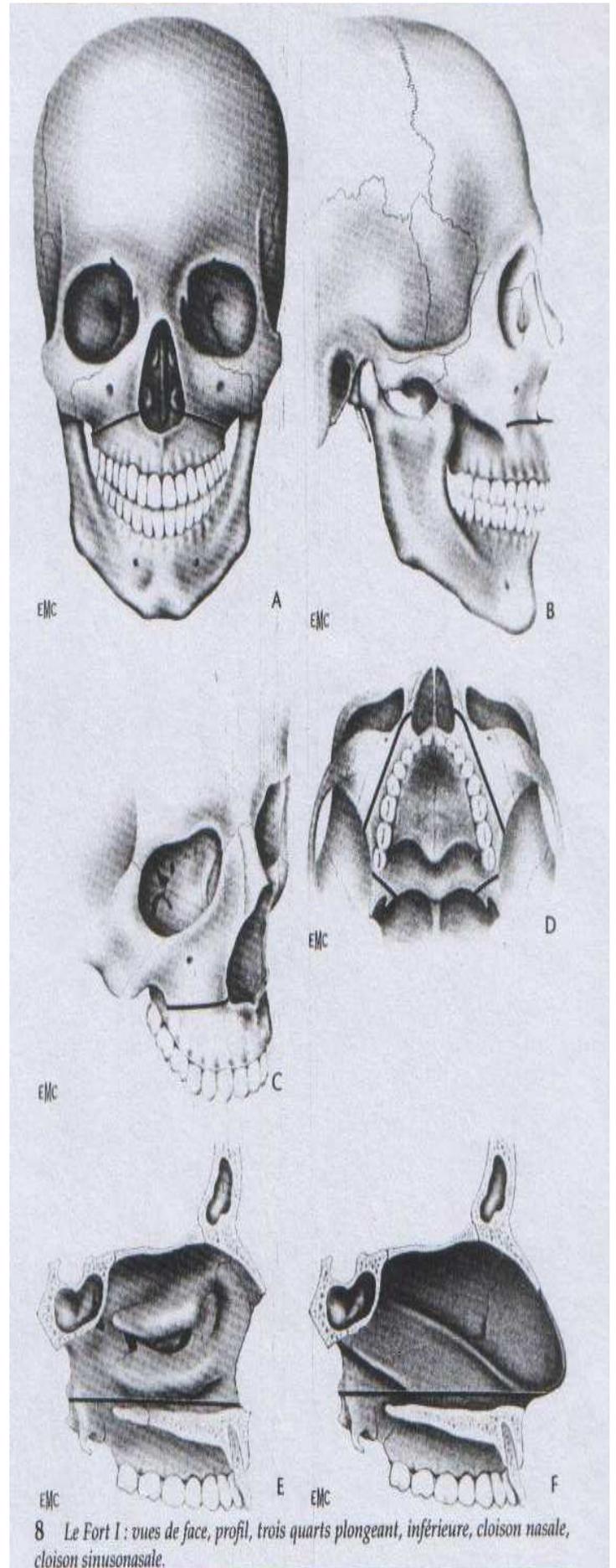
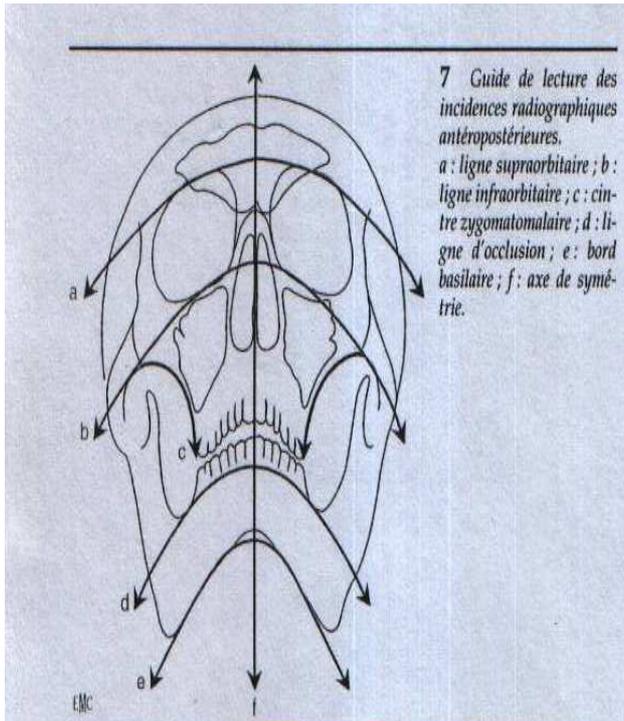


Fig 3 : Fracture de Lefort I [9]

16.2.5 - LES FRACTURES LEFORT II ET LEFORT III :

La fracture de Lefort II ou fracture pyramidale est la disjonction crânio-faciale basse ou sous malaire. Le trait de fracture horizontal part en dehors de la partie basse des os propres du nez coupe l'apophyse montante du maxillaire supérieur et la partie inférieure de la paroi orbitaire, brise le rebord orbitaire inférieur au niveau du trou sous orbitaire ou plus en dehors près de la suture maxillo-malaire. Il contourne en bas le malaire qui est respecté, contourne la tubérosité postérieure puis coupe l'apophyse ptérygoïde en sa partie moyenne. En dedans, la paroi externe des fosses nasales est fracturée dans la région du méat moyen.

Le deuxième trait médian brise la cloison dans sa partie moyenne et le rejoint au précédent trait de fracture au niveau des os propres du nez.

La fracture de Lefort III ou la disjonction crânio-faciale est la disjonction haute ou sus malaire. Le trait de fracture de côté externe part des os propres du nez un peu en dessous de la solide suture naso-frontale. Le trait, après avoir coupé la partie haute de l'apophyse montante devient trans-orbitaire, fracturant la paroi interne ethmoïdale pour aboutir à la fente sphéno-maxillaire. A ce niveau le trait de fracture se dédouble en branche externe et interne.

Le deuxième trait est médian et coupe la partie haute ethmoïdale de la cloison plus ou moins près de la lame criblée.

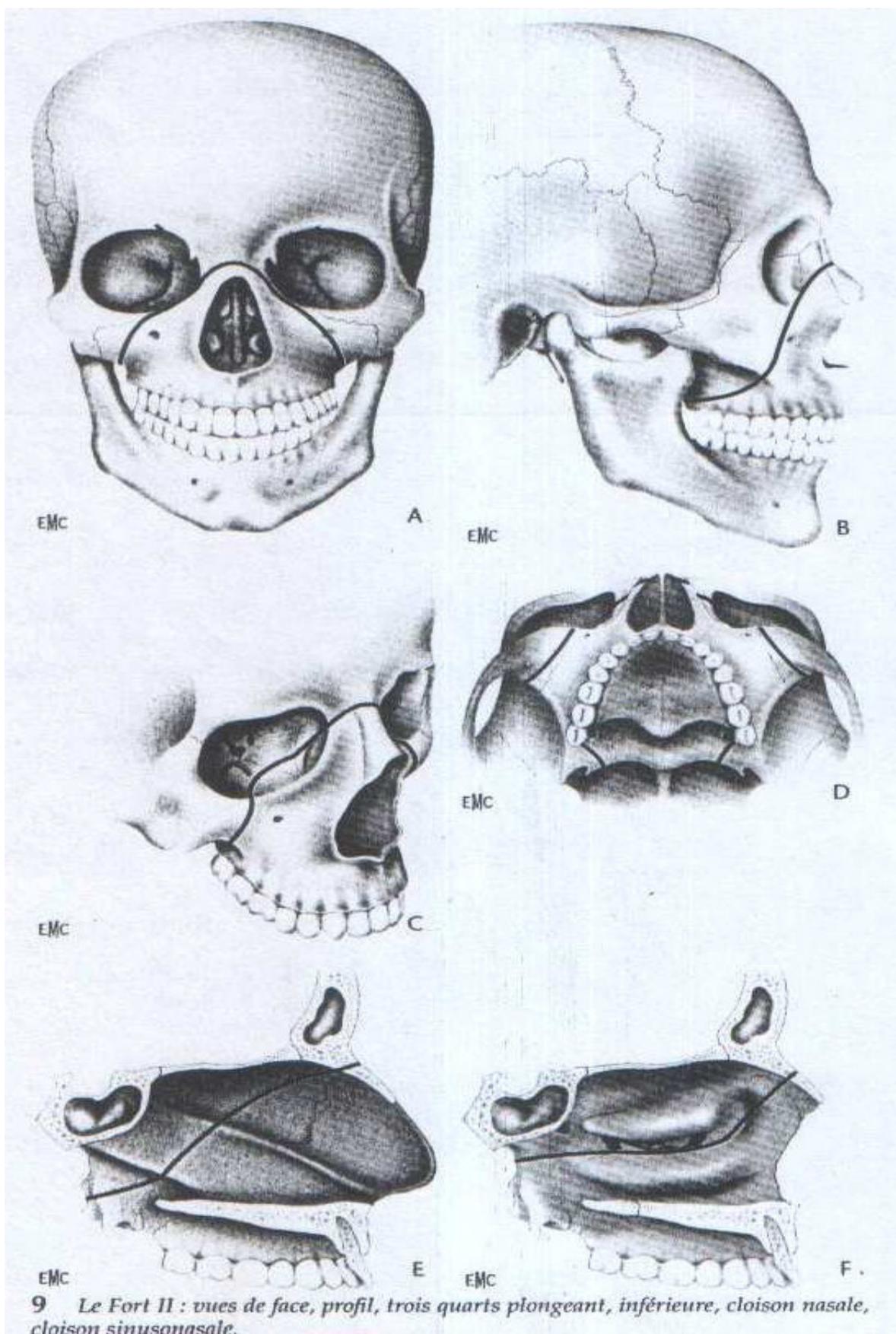


Fig 4 : Fracture de Lefort II [9]

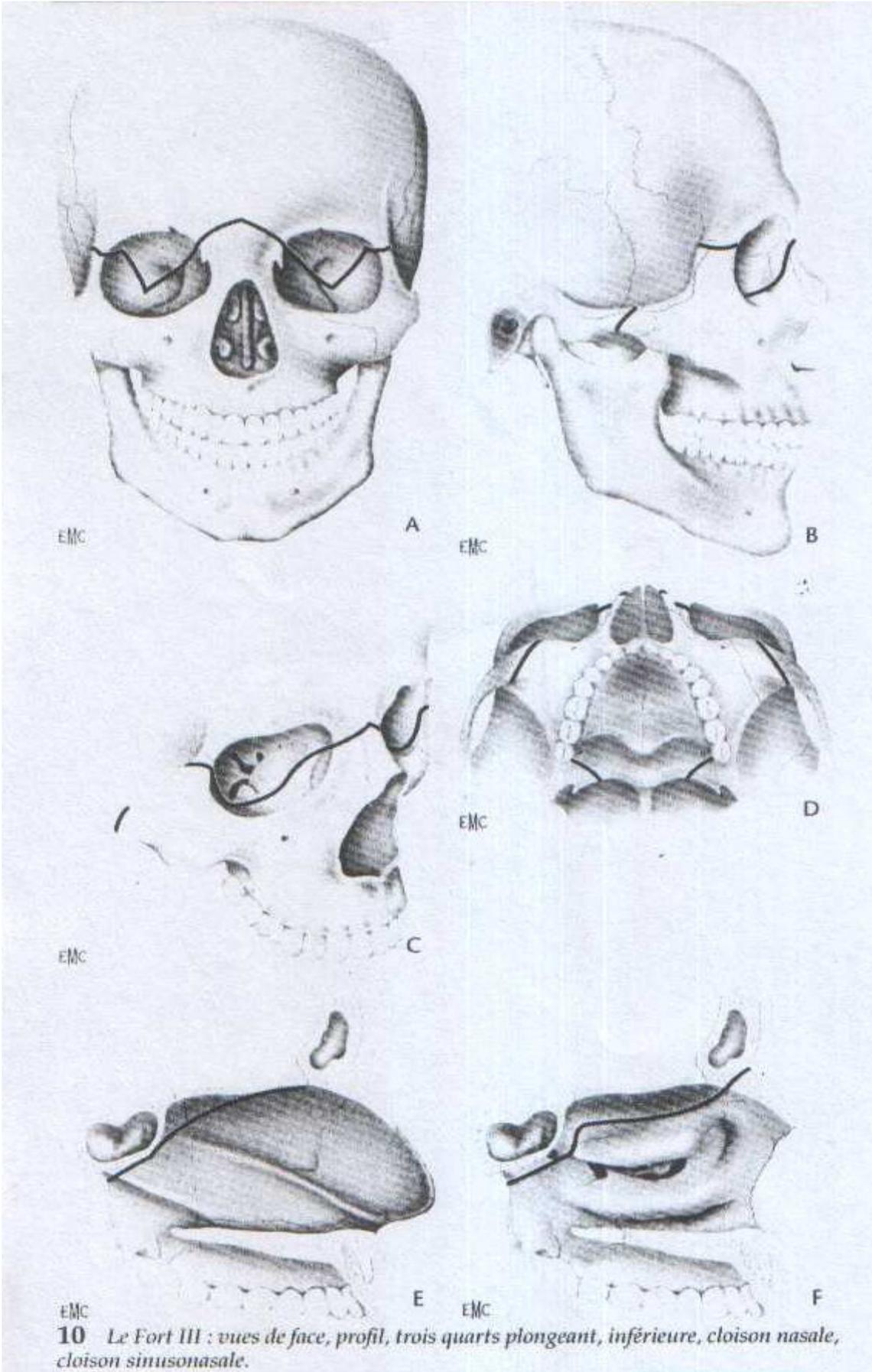


Fig 5:Fracture de Lefort III [9]

16.2.6- LES LESIONS DENTAIRES :

Il existe plusieurs types de lésions dentaires, ce sont :

-des fêlures, les luxations dentaires, les fractures de l'émail, fractures de l'émail et la dentine et les fractures de l'émail et de la dentine avec atteinte pulpaire.

Les luxations dentaires :

Elles s'étendent de la sub-luxation (assimilée à une contusion) jusqu'à la luxation complète (extraction ou avulsion).

Elles s'observent à l'occasion de diverses activités sportives notamment lorsqu'elles sont pratiquées par les jeunes.

En effet, il existe plus de luxations dentaires que de fractures chez les enfants, et plus on avance en âge ces proportions s'inversent.

Les fractures dentaires :

- les fractures coronaires sont les accidents les plus fréquents pouvant intéresser l'émail, la dentine et la pulpe.

-les fractures corono-radiculaires : la symptomatologie clinique est peu important, seule la mastication mobilise les fragments fracturés.

- les fractures radiculaires : il dépend de la localisation du trait de fracture : 1/3 apical, 1/3 moyen, 1/3 coronaire et d'une communication éventuelle avec le milieu buccal.

16.2.7 - LES AUTRES LESIONS:

Ce sont :

- * les fractures du rocher,
- * les fractures frontales,
- * les fractures temporales et arrachement du cornet inférieur,
- *les fêlures.

III.-LES EXAMENS CLINIQUES ET PARACLINIQUES : [12, 16, 19]

1- L'EXAMEN CLINIQUE:

L'examen clinique d'un traumatisé crânio-maxillo-facial est essentiellement constitué par les deux étapes suivantes :

* l'inspection,

* la palpation,

A ces deux étapes on associe l'examen ORL complet.

- l'inspection : on examinera successivement :

1.1 -Le revêtement cutané :

Dans sa forme, sa dimension, sa situation et la profondeur des éventuelles plaies ainsi qu'une hémorragie.

1.2 - Le front :

l'état de son relief est particulier.

1.3. - Les orbites :

notamment :

* leurs contours au niveau des segments ou rebord supérieur, inférieur, interne et externe

* leur revêtement : dimension et direction des fentes palpébrales, mobilité des paupières, position des cantus.

* leur contenu : niveau des globes oculaires l'un par rapport à l'autre, leurs mobilités respectives, état des cornets et des conjonctives et perméabilité des voies lacrymales.

1.4. - Les pommettes :

leur relief en saillie ou en dépression et la continuité des arcades zygomatiques.

1.5. - La cavité buccale :

* la continuité de chacune des deux arcades dentaires, leur engrènement réciproque.

*l'état de la langue, du plancher, du palais, de la muqueuse buccale et de la gorge.

*l'état des sécrétions salivaires.

*l'amplitude et direction des mouvements d'ouverture buccale.

1.6. – La mandibule :

*son relief et sa mobilité anormale.

1.7.- Le nez :

*son arrêt de face et de profil, un écoulement est éventuel.

– la palpation

Elle permettra :

* de connaître la solidité de l'arcade dentaire et la sensibilité à la pression de bas en haut des vestibules buccaux au niveau des ceintures maxillo-malaires ;

* de rechercher au niveau de la mandibule les points douloureux surtout délocalisent la fracture par :

- pression antéropostérieure sur le menton
- pression latérale simultanée sur les deux angles
- pression latérale sur les deux condyles
- pression postéro-antérieure digitale endo-auriculaire

*de rechercher la sensibilité dans les territoires des nerfs suivants :

- sus orbitaire
- sous orbitaire
- mentonnier

*de rechercher la motricité dans les différents territoires du nerf facial ;

- la recherche de l'emphysème sous cutanée qui caractérise au niveau de la face l'atteinte des cavités pneumatiques (les sinus) et qui traduit l'atteinte de l'axe aérien au niveau du cou.

2- LES EXAMENS PARACLINIQUES :

Ils sont essentiellement constitués par des examens radiologiques auxquels peuvent s'ajouter les examens biologiques chez les malades à opérer.

- les examens radiologiques

Sur le plan radiologique on a deux étapes :

- dans une première phase de dépistage, des clichés standards de débrouillage permettent de distinguer, d'éclaircir et d'expliquer les lésions déjà présentées cliniquement. Il s'agit de :

* la radiographie du crâne F/P ;

- l'incidence de Blondeau (sinus et plancher orbite).

-l'incidence face-basse (mandibule)

le maxillaire défilé en profil droit et gauche (maxillaire inférieur),le cliché des OPN de profil (OPN),l'incidence de Hirtz et Hirtz latéralisé (zygoma),l'incidence racine-basse,

- dans une seconde phase, en fonction des renseignements déjà acquis lors de la première, les différents déplacements de certains segments osseux devront pouvoir être précisés. Cette seconde étape de précision nécessitera des coupes tomographiques ou tomodensitométriques.

IV. QUELQUES ASPECTS DU TRAITEMENT:[12, 19, 25]

1- LA CONDUITE A TENIR DEVANT UNE PLAIE DE LA FACE :

Dans tous les cas un lavage soigneux sera indispensable. Après identification du type de plaie, les plaies simples pourront être suturées sous anesthésie locale, les plaies complexes et les lésions de l'enfant devront être suturées sous anesthésie générale.

La suture soigneuse est réalisée plan par plan et doit prendre en compte les éléments nobles sus cités (voies lacrymales, canal de Sténon, nerf facial...).

La prévention antitétanique sera systématique.

2- LA CONDUITE A TENIR DEVANT UN TRAUMATISME DENTAIRE :

En dehors de la simple contusion, toutes les autres lésions justifient une réduction des dents traumatisées suivie d'une contention par arcs métalliques collés ou ligaturés. Cette contention devra être poursuivie pendant environ deux mois. Une surveillance prolongée reste indispensable car le pronostic reste aléatoire avec un risque de rhizolyse secondaire et nécrose dentaire aboutissant en quelques mois ou années à la perte des dents (incidence médico-légale).

3. LES FRACTURES DE LA MANDIBULE :

3.1.- FRACTURES DU CORPS DE LA MANDIBULE OU DE L'ANGLE :

3.1.1- Le traitement médical comporte des soins de bouche systématiques, une antibiothérapie de principe en cas de brèche muqueuse, des antalgiques à la demande avec port d'une vessie de glace. L'alimentation sera liquide.

3.1.2- Le traitement chirurgical a pour objectif la réduction anatomique parfaite du ou des foyers de fracture.

En cas de fracture sans déplacement et si la coopération du patient est bonne, un blocage maxillo-mandibulaire sur arcs est indiqué pendant environ un mois, relayé pendant 15 jours par un blocage intermittent par élastiques.

En cas de fracture déplacée ou lorsque le blocage risque d'être mal accepté, la réduction chirurgicale est réalisée par voie endo-buccale et la contention est assurée par une plaque d'ostéosynthèse (plaque miniaturisée avec vis uni corticale). Dans ce cas, une contention complémentaire par un arc mandibulaire est habituelle. Le blocage maxillo-mandibulaire n'est maintenu que pendant les 48 heures postopératoires à visée antalgique.

3.2.- LA FRACTURE DU CONDYLE :

La clé du traitement des fractures de la région condylienne est la mobilisation rapide de ces fractures par gymnastique mandibulaire.

Ce traitement fonctionnel peut être complété par un traitement chirurgical par ostéosynthèse qui ne sera indiqué qu'en cas de fracture sous-condylienne basse déplacée.

La gymnastique mandibulaire consiste après une éventuelle courte période de blocage initial à immobiliser la mandibule de façon essentiellement active et éventuellement passive (traction par élastiques) en avant et en latéralités droite

et gauche. Ce traitement est répété plusieurs fois par jour pendant trois semaines et nécessite un contrôle très rigoureux tant de sa réalisation que de son efficacité. Chez le petit enfant, un suivi prolongé est nécessaire pour s'assurer de l'absence de toute complication tardive à type de troubles de croissance ou d'ankylose secondaire.

4. LES FRACTURES DE L'ETAGE MOYEN :

4.1.- LES FRACTURES LATERO-FACIALES :

Toutes les fractures déplacées ou compliquées doivent être traitées chirurgicalement.

La réduction de l'os zygomatique sera habituellement obtenu au crochet et mobilisé par ostéosynthèse par plaques ou au fil métallique en cas d'instabilité après réduction simple.

Les fractures orbitaires compliquées seront également traitées par abord chirurgical du plancher de l'orbite et comblement de la brèche osseuse par autogreffe ou interposition prothétique.

4.2.- LES FRACTURES CENTRO-FACIALES :

Selon l'importance du traumatisme, elles réalisent soit un tableau clinique simple et bénin de fracture de la région nasale, soit un tableau clinique grave et complexe intéressant l'ensemble de la région naso-ethmoïdo-frontale.

4.2.1.- LES FRACTURES DU NEZ :

Le traitement primaire de réduction orthopédique est souvent décevant et laisse persister une déformation de l'auvent nasal et ou du septum justifiant une rhinoseptoplastie secondaire.

Les fractures sans déplacement ne nécessitent aucun traitement chirurgical. En cas d'hématome de la cloison, celui-ci doit être évacué d'urgence et le patient mis sous antibiotiques. En effet en l'absence de drainage, l'hématome s'infecte et on assiste à une fonte du septum cartilagineux et à une ensellure nasale secondaire.

Les fractures avec déplacement doivent être réduites immédiatement s'il n'y a pas ou peu d'œdème, quelques jours après, dans le cas contraire après un délai de 10 à 15 jours les fractures deviennent irréductibles.

Un instrument mousse gainé d'un caoutchouc protecteur introduit dans une fosse nasale, accentue par traction latérale et antérieure, la déformation de manière à mobiliser les fragments que l'on ramène ensuite en bonne place à l'aide de doigts extérieurs. La réduction d'un déplacement latéral en masse de la pyramide s'obtient par simple pression du pouce exercée dans le sens inverse de la déformation. L'instrument interne intervient en cas d'enfoncement antéropostérieur, la traction doit s'exercer vers l'avant. Les déplacements de la cloison sont réduits par des pressions latérales exercées sur chaque face à l'aide du spéculum de Killian introduit dans chaque narine.

La contention est double, d'abord interne par la mise en place dans chaque narine de mèches grasses. Ensuite externe par une attelle métallique ou mieux plâtrée, maintenue en place par des bandelettes de sparadrap hypoallergique.

Les mèches sont retirées au cinquième jour et le plâtre au huitième. [17]

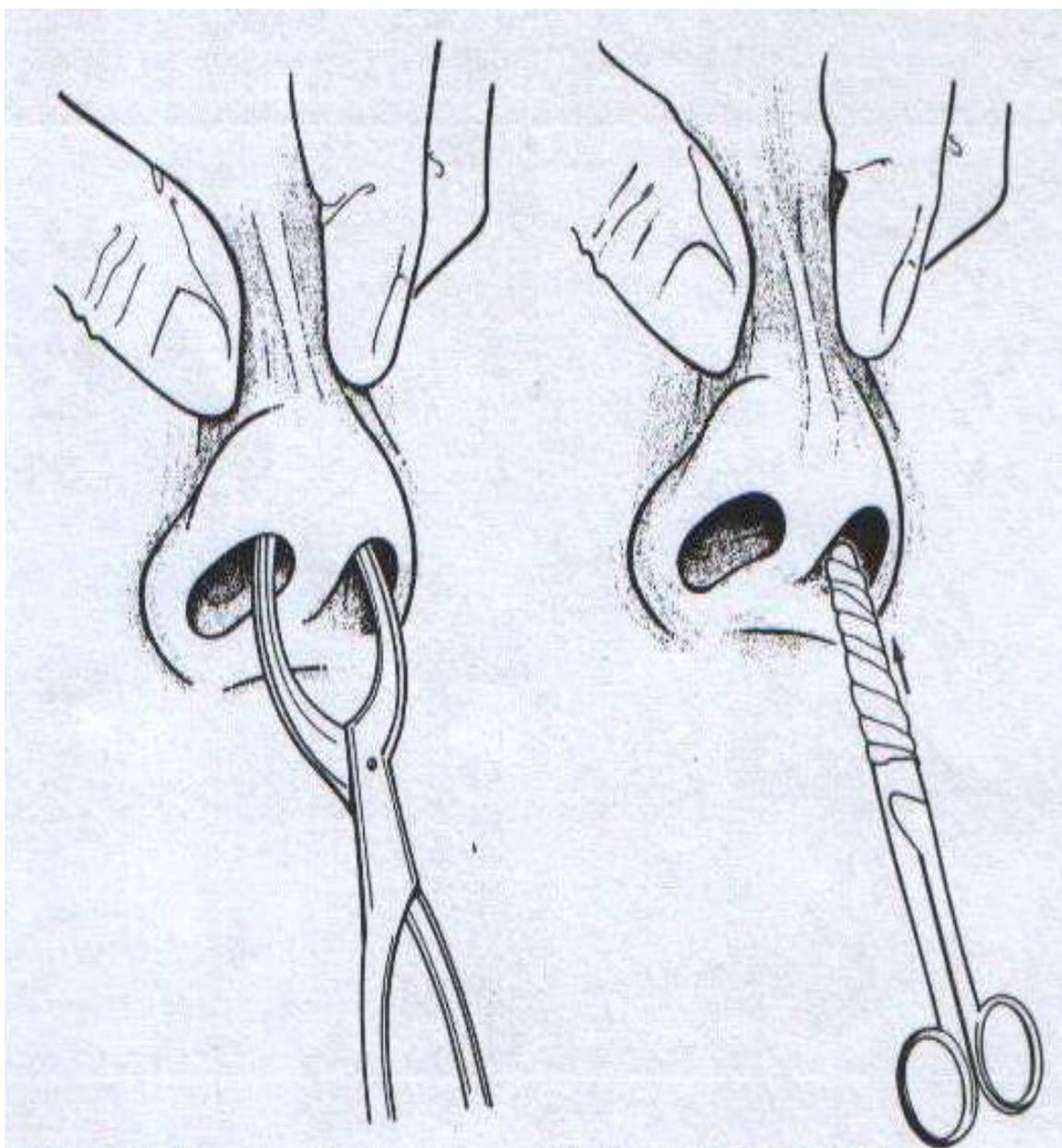


Fig6: Réduction manuelle en ciseaux protégés ou à la pince d'Asch d'une fracture des OPN [9]

4.2.2- LA FRACTURE DU COMPLEXE NASO-ETHMOIDO-MAXILLOFRONTO-ORBITAIRE (C.N.E.M.F.O) : [12, 19, 25]

Le traitement de ces fractures est complexe et multidisciplinaire nécessitant habituellement un abord neurochirurgical par voie coronale ayant pour objectif la fermeture de la brèche ostéoméningée, la réposition des cantus et des parois orbitaires internes et la bonne projection de l'auvent nasal.

4.3- LES FRACTURES OCCLUSO-FACIALES :

Le traitement médical (cf. fracture de la mandibule) sera complété par un traitement chirurgical dont l'objectif est la réduction des différents traits de fracture et la restitution de l'occlusion antérieure. Un blocage maxillo-mandibulaire de quelques jours sera réalisé, la contention des foyers de fracture étant plus souvent faite par plaques d'ostéosynthèse.

5.- LES FRACTURES CRANIO-FACIALES : [12, 19, 25]

L'association à une contusion céphalique sera de règle et pourra conditionner la prise en charge thérapeutique de ces patients qui se fera par double équipe neurochirurgicale et maxillo-faciale.

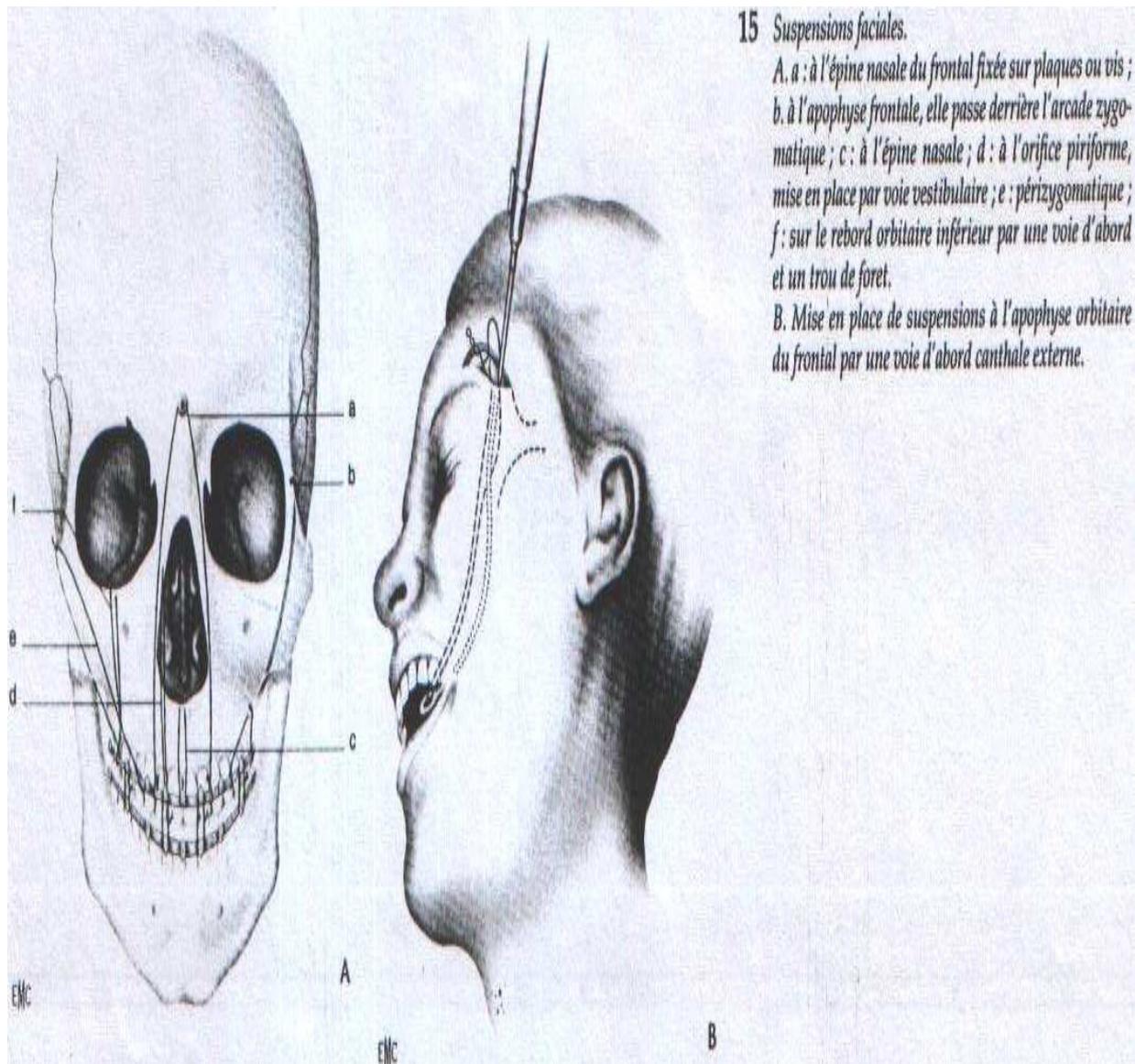


Fig 7:Suspensions au niveau du massif facial [9]

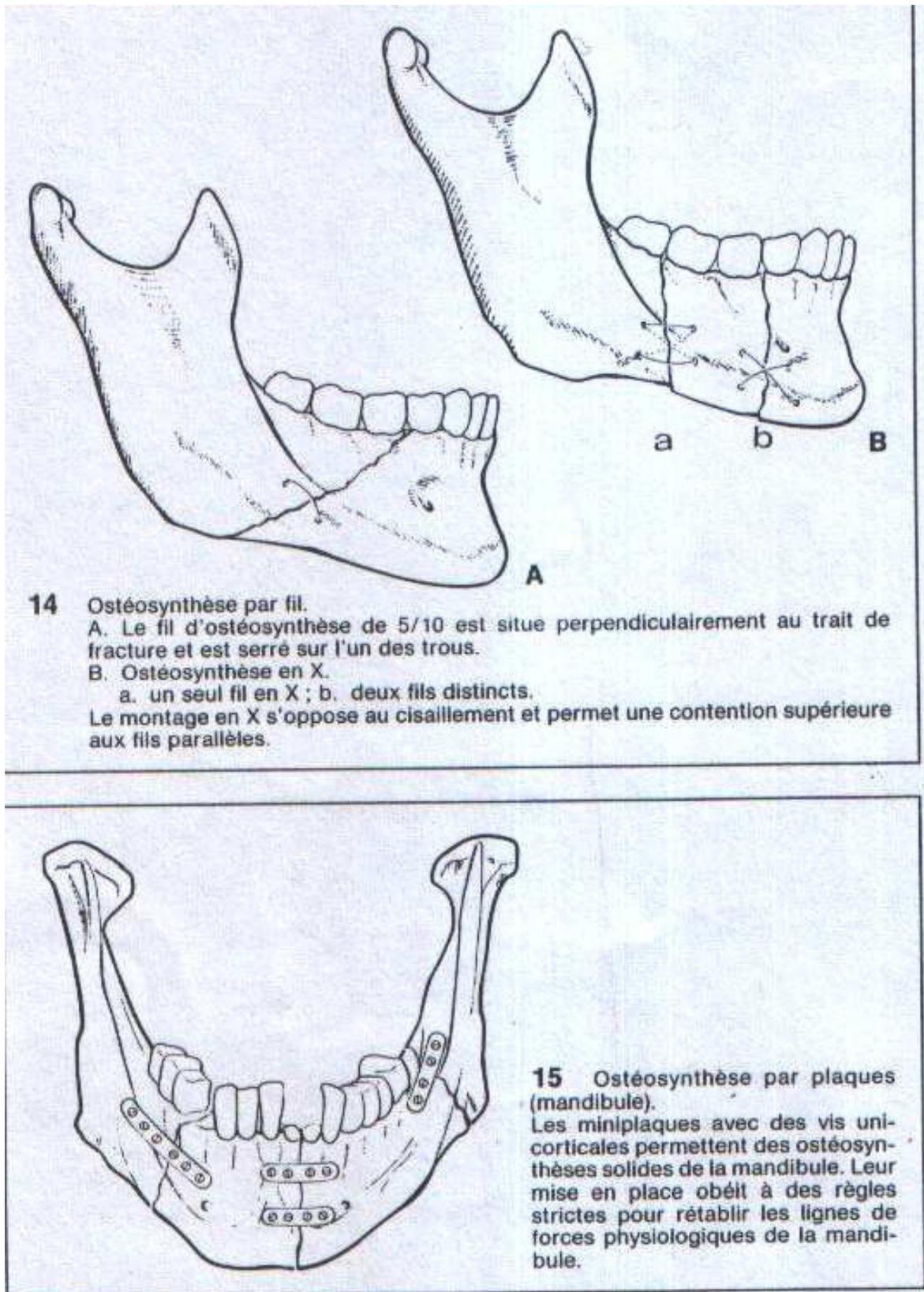


Fig 8:Types d'ostéosyntheses [9]

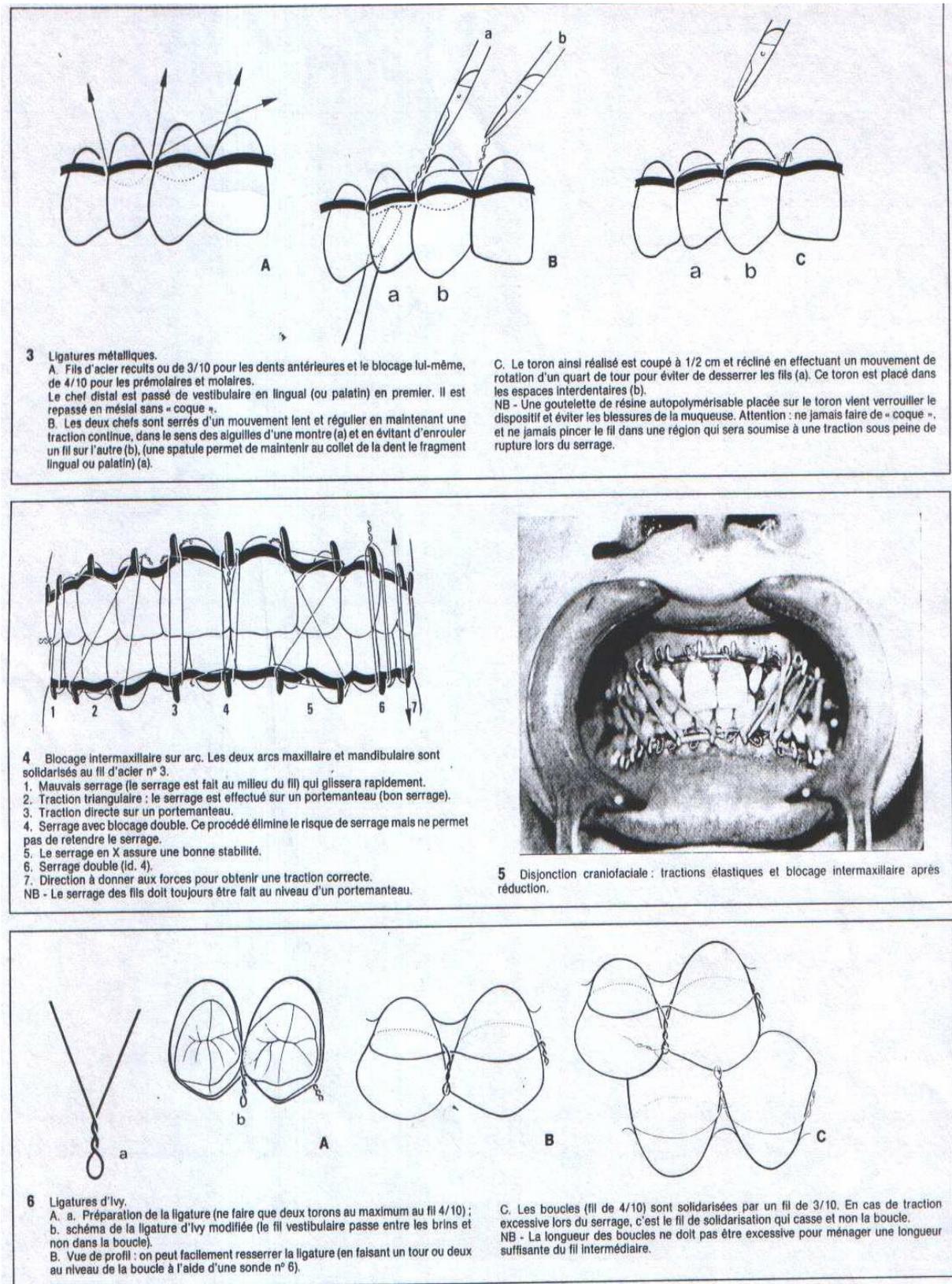


Fig 9:Quelques types de ligatures au niveau des maxillaires[9]

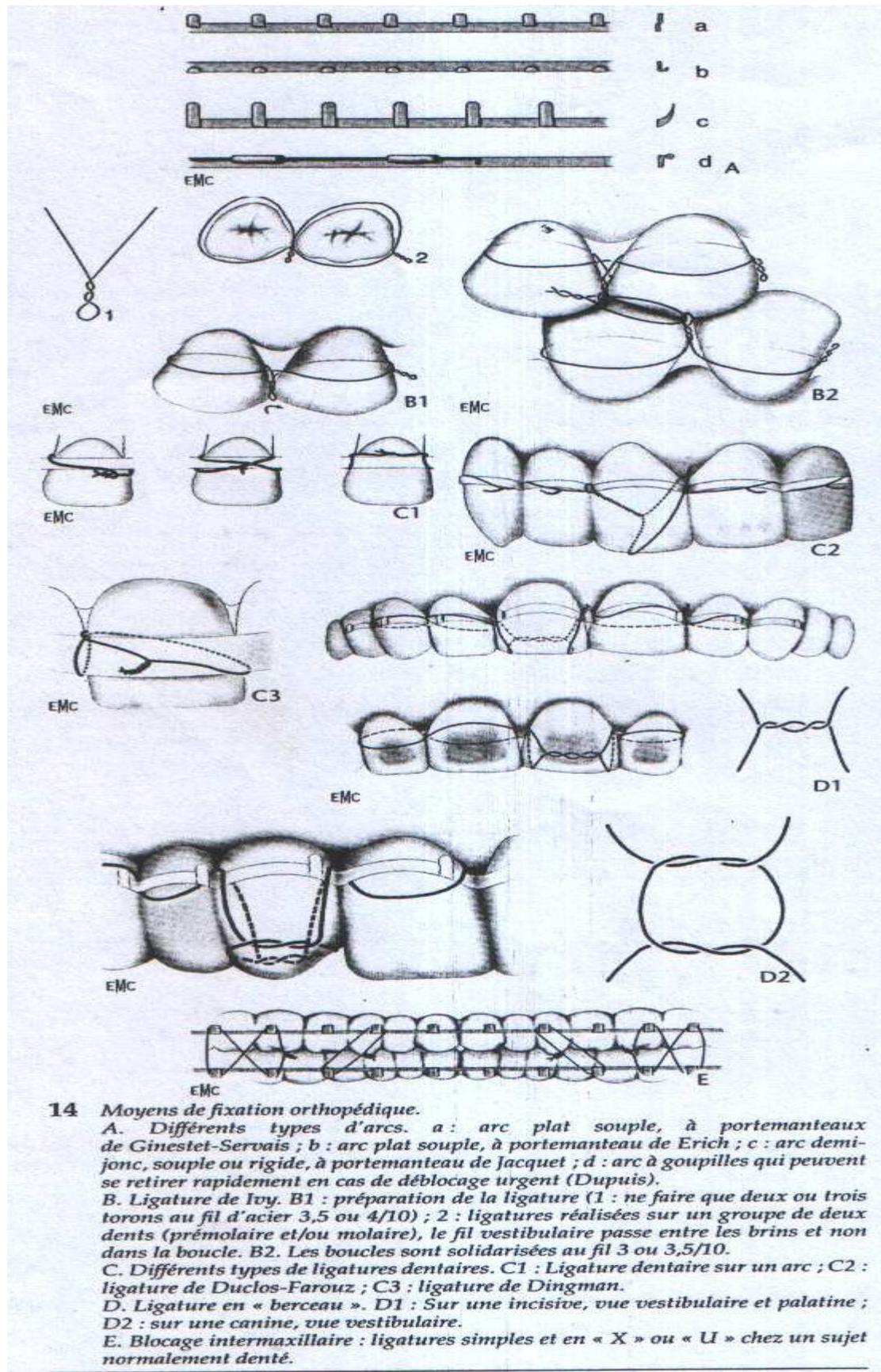


Fig 10: Moyens de fixation orthopédiques [9]

C- METHODOLOGIE

C- METHODOLOGIE

1. CADRE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée entièrement dans le district de Bamako qui compte 6 communes sur les pratiquants(es) d'arts martiaux.

2. TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude descriptive transversale à passage unique portant sur les accidents dento-maxillaires chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans le district de Bamako.

3. PERIODE D'ETUDE

Notre étude couvre une période de dix mois : avril 2009 à janvier 2010.

4. POPULATION D'ETUDE

Tous pratiquants (masculin et féminin) de toutes catégories qui ont joué dans le district de Bamako constituent notre population d'étude.

5. ECHANTILLONNAGE :

Notre échantillon est constitué par des pratiquants d'arts martiaux ayant satisfait aux critères d'inclusion.

5.1. CRITERES D'INCLUSION

Sont inclus dans notre étude tous les pratiquants qui ont rempli les critères de passage de grades, de compétition et qui ont eu les accidents dento-maxillaires.

5.2. CRITERES DE CHOIX DE LA DISCIPLINE

De nos jours la majorité de la jeunesse s'intéresse à des disciplines de sport considérées comme sport de défense au Mali, tout comme dans le reste du monde.

Au Mali ces disciplines ont du mal à se hisser au plus haut niveau comme le foot, le basket...

Pour cela nous avons initiés cette étude pour avoir une idée de données sur les accidents dento-maxillaires chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans le district de Bamako. Les disciplines qui concernés notre étude sont la Boxe, le Karaté-Do Shotokan, le Taekwondo, le Yoseikan Budo et le Judo.

6. ENTRAINEMENT :

Tous(tes) ces pratiquants(es) s'entraînent au moins 2heures30mn par jour.

7. SUPPORT DES DONNEES :

Nos données ont été recueillies et consignées sur les fiches d'enquêtes individuelles à partir des éléments suivants :

- interrogatoire des sportifs,
- pèse-personne pour évaluer le poids,
- un mètre ruban pour mesurer la taille,
- un tensiomètre pour mesurer la pression artérielle.

8. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

8.1. ELABORATION DES FICHES D'ENQUETES :

Les fiches d'enquête ont été élaborées par l'étudiant et corrigées par le directeur de thèse.

8.2 DEMANDE D'AUTORISATION :

Des demandes d'autorisations écrites ont été adressées aux dirigeants des différentes fédérations concernées par l'étudiant sous le couvert du directeur thèse avant le début de l'activité.

9. ASPECT ETHIQUE ET DEONTOLOGIQUE :

Les dirigeants et les sportifs ont été informés de l'intérêt et objet de l'étude. Le consentement éclairé de chaque pratiquant (e) a été obtenu avant de remplir la fiche.

10. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES :

Nos données ont été saisies sur Microsoft World 2007 et analysées sur SPSS version 12.0.

D- RESULTATS

D-RESULTATS

Tableau I: Répartition des combattants selon l'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
18-20	8	21
21-23	21	55
24 +	9	24
Total	38	100,0

La tranche d'âge de 23-31ans a été le mieux représenté avec 60,5%

Tableau II : Répartition des combattants selon l'âge

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Masculin	27	71,1
Féminin	11	28,9
Total	38	100,0

Le sexe masculin a été le plus représenté 71,1% de nos cas.

Tableau III : Répartition des combattants selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage
Célibataire	31	81,6
Marié	7	18,4
Total	38	100,0

Les célibataires ont été les plus représentés 81,6%.

Tableau IV: Répartition des combattants selon la Profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Agent sécurité	8	21,1
Autre	1	2,6
Elève	6	15,8
Etudiant	7	18,4
Ouvrier	16	42,1
Total	38	100,0

Les ouvriers étaient les plus représentés avec 42,1% suivi par les agents de sécurité 21,1%

Tableau V : Répartition des combattants selon niveau de scolarisation

Niveau	Fréquence	Pourcentage
scolarisé	25	65,8
Non scolarisé	13	34,2
Total	38	100,0

Les scolarisés(e) ont été les plus représentés 65,8%

Tableau VI : Répartition des combattants selon la discipline

Discipline	Fréquence	Pourcentage
Boxe	18	47,4
Shotokan	13	34,2
Taekwondo	3	7,9
Yoseikan Budo	4	10,5
Total	38	100,0

La boxe a été la discipline la mieux représentée le plus grand nombre avec 47,4% suivi par Shotokan 34,2%.

Tableau VII : Répartition des combattants selon le poids

Poids	Fréquence	Pourcentage
50-59	4	10,5
60-69	15	39,5
70-79	11	28,9
80-89	6	15,8
90-100	2	5,3
Total	38	100,0

Les sujets de 60 à 69 kg ont dominé notre échantillon avec 39,5%

Tableau VIII : Répartition des combattants selon la provenance

provenance	Fréquence	Pourcentage
C I	1	2,6
C II	6	15,8
C III	6	15,8
C IV	4	10,5
C V	1	2,6
C VI	1	2,6
Autres	19	50,0
Total	38	100,0

Les autres localités ont été représentées 50%

Autres : régionaux et étrangers

Tableau IX : Répartition des combattants selon mécanisme du traumatisme

Mécanisme	Fréquence	Pourcentage
Chute	1	2,6
Coup de poing	34	89,5
Coup de pied	3	7,9
Total	38	100,0

Les coups de poing ont été majoritaires 89,5% de nos cas.

Tableau X : Répartition des combattants selon le port de protège dent

Protège	Fréquence	Pourcentage
Non	19	50,0
Oui	19	50,0
Total	38	100,0

La moitié de nos combattants ont porté les protège dents.

Tableau XI : Répartition des combattants selon l'arrêt du combat

Arrêt	Fréquence	Pourcentage
Non	34	89,5
Oui	4	10,5
Total	38	100,0

Dans 10,5% des cas il ya eu arrêt du combat.

Tableau XII : Répartition des combattants selon les circonstances d'arrêt du combat

Circonstance	Fréquence	Pourcentage
K-O	2	5,3
Médecin	2	5,3
Non	34	89,5
Total	38	100,0

Dans 5,3% l'arrêt du combat a été décidé par le médecin.
Le Knock out (K-O) a été observé dans 5,3%

Tableau XIII : Répartition des combattants selon la nature des lésions

Nature	Fréquence	Pourcentage
Egratignure	8	21,1
Lésion inflammatoire	10	26,3
Plaie	10	26,3
Contusion	9	23,7
Perte de dent	1	2,6
Total	38	100,0

Les lésions inflammatoires et les plaies ont représentés 26,3% chacune. Il est à noter une perte de dent soit 2,6%.

Tableau XIV : Répartition des combattants selon le siège de la lésion

Siège	Fréquence	Pourcentage
Max sup	18	47,4
Max inf	20	52,6
Total	38	100,0

Le maxillaire inférieur a été le plus touché avec 52,6%.

Tableau XV : Répartition des combattants selon les moyens de la prise en charge des traumatismes

Moyen	Fréquence	Pourcentage
Repos	11	28,9
Glace	4	10,5
Antalgique	5	13,2
Anti-inflammatoire	12	31,6
Chirurgie	1	2,6
Autres	5	13,2
Total	38	100,0

Les anti-inflammatoires et le repos ont été les moyens les plus utilisés respectivement 31,6% et 28,9%

Autres : attouchement à la Bétadine plus antibiotique(Amoxicilline).

Les 100% de nos cas ont été pris en charge sur place, un cas de perte de dent a été référé en odontostomatologie sans suite (nationalité sénégalaise)

E-COMMENTAIRES

ET

DISCUSSION

E-COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Notre étude sur les accidents dento-maxillaires chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans le district de Bamako s'est déroulée entièrement au sein de la ville de Bamako dans les disciplines suivantes : Shotokan, Taekwondo, Yoseikan Budo, Judo, Boxe.

Ces clubs (Budo kan I, IKC, Yatiguiya, Mohamed Aly, USFAS, Djoliba, Stade Malien, AS Real, Lycée Ben Oumar Sy, BCAO, Darsalam I, Suraki, Kanajawa I et II, ASCO, FMPOS, FAST, Modibo Keita, régionaux, étrangers) nous ont semblé être le cadre approprié pour mener cette étude, vue la collaboration fraternelle des responsables et l'accès plus facile aux sportifs.

1-SUR LE PLAN EPIDEMIOLOGIQUE ET SOCIAL

-AGE :

Les lésions traumatiques ont été prédominantes chez la tranche d'âge de 21- 23 ans. C'est le moment décisif pour les performances en général. Ceci pourrait s'expliquer par le fait d'une grande participation de cet âge dans les activités sportives. Cette tranche d'âge de 21- 23 ans était proche à celui trouvé par **Monsieur DIAKITE. A [6]** chez qui les 21ans et plus étaient dominants.

-SEXE :

Les hommes étaient plus nombreux que les femmes avec des pourcentages respectifs de 71,1% et 28,9%. Ces résultats sont proches de ceux obtenus par **Monsieur SOW. A. W. [24]** avec respectivement 82,90% pour les hommes et 17,10% pour les femmes.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les garçons ont plus d'engouement, de courage et de temps libre que les jeunes filles.

-STATUT MATRIMONIAL :

Parmi nos pratiquants(e), les célibataires étaient les plus représentés avec respectivement 81,6%. Ce résultat se rapproche de ceux de **DIALLO. M. [7]** qui avait trouvé 85,2% de célibataires. Ce résultat pourrait expliquer par le fait que la majeure partie de notre échantillon est constituée d'ouvriers, d'étudiants et d'élèves.

-POIDS :

La tranche de 60-69kg était la plus nombreuse avec un pourcentage de 39,5%. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature de données comparatives.

-PROFESSION :

La population était constituée pour la plupart d'ouvriers 42,1% suivi des agents de sécurité 21,1%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'image du karaté est vue sous un angle négatif, celui de la bagarre. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-NIVEAU DE SCOLARISATION :

Dans notre étude les scolarisés(es) étaient les plus représentés(e) avec 65,8%. Ceci pourrait s'expliquer par la politique de l'éducation au Mali (un village une école) et par l'abandon des classes aux jeunes âges.

-DISCIPLINE :

Au cours de cette étude nous avons eu plus de lésions traumatiques chez les Boxeurs 47,4% suivi par le Shotokan 34,2%. Ceci pourrait s'expliquer par le manque de moyens de protection. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-PROVENANCE :

Notre étude a montré que les lésions étaient plus représentées chez les autres (les nationalités étrangères et les régionaux) avec 50%. Ceci pourrait s'expliquer par leur nombre plus élevé dans notre étude. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-MECANISME DU TRAUMATISME :

Parmi les accidents rencontrés ceux causés par le coup de poing dominaient avec 89,5% des cas. Ceci s'explique par le fait que le coup de poing était permis dans la grande majorité des disciplines faisant parties de notre étude.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-PORT DE PROTEGE DENT :

La moitié de nos combattants soit 50% des cas portait des protèges dents. Mais ces protèges dents étaient-ils de qualité ? Comment se faisait l'entretien ?

Le reste des 50% ignorait peut être l'utilité des protèges dents ou n'ayant pas les moyens de se faire de protèges dents.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-ARRET DE COMBAT :

89,5% des combats ont été menés jusqu'à leur fin. Ceci pourrait s'expliquer par la motivation des combattants(es) et le désir de la victoire.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-CIRCONSTANCES D'ARRET DU COMBAT :

Nous avons noté quatre arrêts de combat dont deux sont dus à des K-O et les deux autres sur décision du médecin.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-NATURE DES LESIONS :

Les lésions inflammatoires et les plaies étaient les plus fréquentes avec 26,3% chacune suivi des contusions avec 23,7%. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-SIEGE DES LESIONS :

Nous avons trouvé une prédominance des lésions et/ou accidents au niveau du maxillaire inférieur (mandibule) 52,6% de cas. Ceci pourrait s'expliquer par la fréquence des coups venant en bas et le manque de protection lors des combats.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature des données comparatives.

-PRISE EN CHARGE(TRAITEMENT) :

Les 100% de nos cas ont été pris en charge sur place, un cas de perte de dent qui a été référé en Odontostomatologie sans suite (nationalité Sénégalaise) après soins. Ceci pourrait s'expliquer par la rareté des accidents graves, mais aussi par le souci du personnel soignant, de soulager la douleur le plus vite possible.

L'automédication est très répandue dans le milieu sportif.

Parmi les moyens utilisés les anti-inflammatoires viennent en tête avec 31,6% suivi de 28,9% de cas de blessures qui n'ont nécessité qu'un repos de quelques temps (temps durant l'évènement), les antibiotiques ont été utilisés dans tous les cas de plaies et de chirurgie.

Les moyens modestes tels que : la glace, l'attouchement à la Bétadine ont été utilisés.

F- CONCLUSION

ET

RECOMMANDATIONS

F-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1-CONCLUSION :

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ; « la santé est un état complet de bien être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

Le sport étant défini comme un corps sain en mouvement ;

Notre étude sur les accidents dento-maxillaires chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans le district de Bamako était une étude descriptive transversale à passage unique d'Avril 2009 à Janvier 2010.

Au terme de ce travail nous sommes rendus compte que les arts martiaux font parties des activités sportives récréatives, éducatives, instructives et de développement physique quelque soit le sexe.

Il est temps que l'enseignement des arts soit redynamisé depuis le bas âge car ils contribuent à la formation parfaite de l'homme.

Les accidents sont souvent mineurs, rarement graves nécessitant un arrêt du combat soit 5,3%. La mandibule est plus touchée avec 52,6% mais les blessures graves sont rares.

La prévention est primordiale, le respect des règles de jeu de la discipline font des arts martiaux un sport sécurisé.

2-RECOMMANDATIONS :

-RECOMMANDATIONS AU MINISTERE DU SPORT :

- Promouvoir une politique sportive d'encadrement des jeunes ;
- Créer un centre médico-sportif pour un suivi correct et une analyse efficiente des rendements de nos sportifs ;
- Favoriser la formation de spécialistes en médecine du sport ;
- Rendre obligatoire la couverture médicale des tournois et compétitions sportifs quelque soit le lieu et le niveau ;
- Aménager des salles et doter les fédérations de matériels de qualité à la pratique d'arts martiaux ;
- Soutenir les fédérations des sports individuels ;
- Appuyer le Collège Malien de Réflexion en Médecine de sport dans ses œuvres pour l'amélioration de la performance des sportifs maliens ;
- Favoriser la formation initiale, continue et le recyclage des encadreurs sportifs ;

-RECOMMANDATIONS AUX DIRIGEANTS DES CLUBS ET AUX DIFFERENTES FEDERATIONS :

- Respecter les consignes de l'agent médical ;
- Choisir les médecins sportifs qualifiés ;
- Accorder une importance particulière au contrôle médical des sportifs cela constitue un acte de médecine préventive ;
- Inculquer aux sportifs le fair- Play ;
- Organiser des stages nationaux et internationaux et des compétitions régulières chaque année ;
- Aux clubs de participer aux stages et compétitions ;
- Associer le corps médical au staff technique ;
- Informers les sportifs de l'intérêt du port des protèges **dents**;

-RECOMMANDATIONS AUX MAITRES ET ELEVES DES SPORTS DE COMBAT :

- Respecter les consignes de l'agent médical ;
- Prendre en compte le sportif et non la victoire ;
- Mener une vie sportive saine et être ambitieux ;
- Respecter les maîtres et instructeurs des différentes disciplines ;
- Se préoccuper de sa propre santé ;
- Faire un échauffement systématique ;
- Un contrôle parfait des coups portés, le port systématique des moyens de protection lors des combats ;
- Surtout éviter l'automédication ;

-RECOMMANDATIONS AUX AGENTS MEDICAUX :

- Mener des activités en vue d'établir un tableau épidémiologique des traumatismes dans le milieu sportif dans le but de pouvoir prévenir et de donner des soins adéquats ;
- Se former continuellement et s'informer des règles et des lois du Comité International Olympique (CIO) régulant la prescription dans le milieu sportif ;

-RECOMMANDATIONS A LA FACULTE DE MEDECINE :

Offrir une formation de base en médecine des sports aux étudiants en médecine ;
Créer un centre de recherche de physiologie et /ou de biologie de médecine de sport.

G- BIBLIOGRAPHIE

G-BIBLIOGRAPHIE :

1-A. LAUTROU :

Abrégé d'anatomie dentaire Masson 2^e édition, Paris, 1986.

2-CADRY J KROMB. :

Anatomie topographique de la tête et du cou. Réf du Pr J. Hurean. Fascicule 7, Maloine édition, 1971.

3- CHOQUET J. :

Précis d'anatomie dentaire 1967 Tome I.

4- DIEULAFE L., HARPIN A. :

Anatomie de la bouche et des dents. J B. Baillièrre et fils, 352p, Paris, 1928

5- DAHC S. :

Contribution à l'étude de la traumatologie du sport en Côte d'Ivoire à propos de 200 cas Mémoire 1990.

6- DIAKITE A. :

Profil physiologique dans le sport d'élite au Mali. Thèse de Med No 114, Bamako 2000.

7- DIALLO M. :

Etudier l'effet produit par l'exécution des kata sur l'organisme humain chez les pratiquants de karaté. Thèse de Med No 150, Bamako 2006.

8- ENCARTA 2006.

9- Edition technique EMC Stomato. Tome v 1994.

10- GUILLET (R), GENETY (J). :

Abrégé de médecine du sport ; Masson 2^e édition, Paris, 1975.

11- HAMBURGER J. :

Dictionnaire de médecine. Flammarion Médecine-Science 2^e édition, 3^{ème} tirage 1987.

12- H. MONOD, J.-F. Kahn et R. Amoretti, J. Rodineau :

Médecine du sport 2^e édition Masson, Paris, 1993, 2000.

13- J. P. LEZY, G. PRINC. : Pathologie maxillo-fasciale et stomatologie ;

Masson ; 2^{ème} édition, Paris, 1997.

14- J. P. LEZY, G. PRINC. :

Stomatologie et pathologie maxillo-fasciale, Masson sa ; Paris, 1987.

15- LUCIEN BA TIGNE. :

Sport de combat et arts martiaux universitaires, Paris, 1994.

16- MOHO A. :

traumatismes cervico-fasciaux à l'hôpital central de Yaoundé (Cameroun) de Mars à Aout 1997. Thèse de Med 1998, No 39, Bamako (Mali).

17- PORTMANN M. :

Précis d'oto-rhino-laryngologie, Paris, Masson, 1982, No 6679.

18- P. KAMINA. :

Anatomie générale, Maloine 2^{ème} édition p48, 1990.

19- P. MAGNIN, J. YVES Cornu :

Médecine du sport pratique de sport et accompagnements médicaux, ellipses/édition marketing S.A., 1997.

20- ROUVIERE H. :

Anatomie humaine : tête et cou, 1960, Tome I.

21- SAMETZKY ET COLL. :

Prévention des traumatismes dentaires en pratique sportive. Réal clin. 1992, 3 (4): 504-508.

22- SAMETZKY S.:

Protection dento-maxillaire personnelles. Rev Odontostomatol. 1995, 5: 42-43.

23 - SCOTT. J ET COLL.:

A review of dental injuries and the use of mouth contact team sports. Brit Dent J. 1994, 176:310 – 314.

24 - SOW. A. W.:

Fréquence des prescriptions d'anti inflammatoires chez les sportifs de la première division malienne à Bamako. Thèse de pharmacie : Bamako, 2006-00p, 8.

25- Traumatologie de la face :

Etiologies

[cri-cirs-wnys.univ-lyon.fr/polycopies/chirurgie_maxillo-faciale/chir. Max Facia-3ht ml-33k](http://cri-cirs-wnys.univ-lyon.fr/polycopies/chirurgie_maxillo-faciale/chir_Max_Facia-3ht_ml-33k). 19 : 38. 16/03/2009.

26- YAM A A., CISSE D., TAMBA., DIOP F., DIAGNE F., DIOP BA K., BA I.:

Chronologie et date d'éruption des dents temporaires au sénégal. Odontostomatologie Trop. 2001,93 :34 – 37.

H - ANNEXES

RESUME :

Trente huit cas d'accidents dento-maxillaires sur mille quarante sept ont été retrouvés chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans les disciplines différentes d'Avril 2009 à Janvier 2010 à Bamako dans une étude descriptive transversale à passage unique.

RESULTATS :

Les accidents étaient plus fréquents au niveau du maxillaire inférieur mais de gravité minime 20 cas des 38 blessures soient 52,6%.

Parmi les types d'accidents, les lésions inflammatoires et les plaies venaient en première position avec chacun 10 cas soit 26,3%, les contusions 9 (23,7%), les égratignures 8 (21,1%) et une perte de dent 1 (2,6%).

Les sujets de 21- 23 ans ont dominé notre échantillon 21 (55%).

L'ensemble de notre échantillon était dominé par le sexe masculin 27 (71,1%).

La fréquence des accidents par discipline était : Boxe 18 (47,4%), Shotokan 13 (34,4%), Yoseikan Budo 4 (10,5%) et Taekwondo 3 (7,9%).

Les mécanismes de survenue se répartissaient comme suit 34 (89,5%) de coup de poing, 3 (7,9%) des autres et 1 (2,6%) de chute.

Les 89,5% des combats ont été menés à fin avec 4 arrêts de combats soit 10,5%.

Parmi les traitements suivis les anti inflammatoires étaient les plus utilisés 12 (31,6%), le repos 11 (28,9%), autres 5 (13,2%), antalgique 5 (13,2%), glace 4 (10,5%) et la chirurgie 1 (2,6%).

CONCLUSION :

Les blessures sont relativement fréquentes, mais souvent bénignes, rarement graves et surviennent aux combats ;

Elles touchent fréquemment la mandibule et sont essentiellement observées le plus souvent au 3^{ème} temps des combats suite à l'épuisement.

La prévention paraît primordiale dans la survenue des accidents.

FICHE D'ENQUETE

I IDENTIFICATION DU MALADE

NOM:

PRENOM:

Age:

Sexe: 1-Masculin 2-Féminin

Situation matrimoniale :

1-Marié(e) 2-Célibataire 3-Divorcé(e) 4-Autres

Ethnie:

1-Bambara 2-Sénoufo 3-Soninké 4-Dogon 5-Bwa 6-Autres

Profession :

1-Agent de sécurité 2-Ouvrier 3-Etudiant 4-Elève 5-Autres

Niveau d'étude:

1-Fondamentale 2-Secondaire 3-Supérieur 4-Non scolarisé(e)

Nationalité:

Club:

Discipline:

1-Boxe 2-Shotokan 3-Taekwondo 4-Yoseikan Budo 5-Judo

6-Autre

Taille:

Poids:

Adresse:

1-CommuneI 2-CommuneII 3-communeIII 4-CommuneIV 5-CommuneV

6-CommuneVI 7-Autres

TA :

II MECANISMES DU TRAUMATISME

1-Chute

2-coup de poing

3- coup de coude

4- coup de tête

5-Autres

III-PROTEGE DENT

1-Non 2-Oui

IV-ARRET DU COMBAT

1-Non 2-Oui

V-CIRCONSTANCE D'ARRET DU COMBAT

1-Ko 2-Coach 3-Combattant 4-Médecin

VI-LES LESIONS TRAUMATIQUES

NATURE:

1-Egratignure 2-Lésion inflammatoire 3-Plaie 4-Luxation

5-Fracture 6-Contusion 7-Perte de dent(s) 8-Autres

SIEGE:

1-Maxillaire supérieur 2-maxillaire inférieur

3-Articulation maxillo-mandibulaire

VII-EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Radiographie standard:

Scanner:

Biologie:

Autres:.....

VIII-PRISE EN CHARGE:

Lieu:

1- Club 2-Centre de santé 3-Hôpital 4-Autres

Moyen :

1-Repos 2-Glace 3-Antalgique 4-Anti-inflammatoire 5-Chirurgie 6-

Autres

FICHE SIGNALITIQUE

NOM : Keita

PRENOM : Hama

TITRE DE LA THESE : Etude des accidents dento-maxillaires chez les pratiquants (es) d'arts martiaux dans le district de Bamako.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2009-2010.

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako.

PAYS D'ORIGINE : Mali.

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

SECTEUR D'INTERET : Médecine du sport

RESUME :

OBJECTIF :

Etude des accidents dento-maxillaires chez les pratiquants(es) d'arts martiaux dans le district de Bamako.

METHODES :

Un questionnaire a été soumis à chaque pratiquant(e) lui demandant son identité, son statut matrimonial, sa profession et son niveau de scolarisation.

Les accidents survenus ont été consignés sur ce questionnaire.

RESULTATS :

Les accidents étaient plus fréquents au niveau du maxillaire inférieur mais de gravité minime 20/38 blessures soient 52,6%.

Parmi les types d'accidents, les lésions inflammatoires et les plaies venaient en première position avec chacun 10 cas soit 26,3%, les contusions 9 (23,7%), les égratignures 8 (21,1%) et une perte de dent 1 (2,6%).

Les sujets de 23- 31 ans ont dominé notre échantillon 14 (60,5%).

L'ensemble de notre échantillon était dominé par le sexe masculin 27 (71,1%).

La fréquence des accidents par discipline était : Boxe 18 (47,4%), Shotokan 13 (34,4%), Yoseikan Budo 4 (10,5%) et Taekwondo 3 (7,9%).

Les mécanismes de survenus se répartissaient comme suit 34 (89,5%) de coup de poing, 3 (7,9%) des autres et 1 (2,6%) de chute.

Les 89,5% des combats ont été menés à fin avec 4 arrêts de combats soit 10,5%.

Parmi les traitements suivis les anti -inflammatoires étaient les plus utilisés 12 (31,6%), le repos 11 (28,9%), autres 5 (13,2%), antalgique 5 (13,2%), glace 4 (10,5%) et la chirurgie 1 (2,6%).

CONCLUSION :

Les blessures sont relativement fréquentes, mais souvent bénignes, rarement graves et surviennent aux combats ;

Elles touchent fréquemment la mandibule et sont essentiellement observées le plus souvent au 3^{ème} temps des combats suite à l'épuisement.

La prévention paraît primordiale dans la survenue des accidents.

SERMENT D'HIPPOCRATE :

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE !