

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE  
ET SUPERIEUR

-----  
UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

-----  
UNITE DE FORMATION  
ET DE RECHERCHE  
EN SCIENCES DE LA SANTE

-----  
SECTION MEDECINE

BURKINA FASO

-----  
Unité Progrès Justice



Année universitaire : 2011-2012

Thèse n° 169

**PLAIES FACIALES GRAVES D'ORIGINE  
TRAUMATIQUE : A PROPOS DE 107  
OBSERVATIONS AU CENTRE HOSPITALIER  
UNIVERSITAIRE YALGADO OUEDRAOGO**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 03/12/2012 pour l'obtention du grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE (Diplôme d'état)**

Par

Motandi IDANI né le 01/11/1985 à Diapangou

**Directeur de thèse :**

Pr Ag. Théodore OUEDRAOGO

**Co Directeur**

Docteur Tarcissus KONSEM

**Jury**

**Président :** Pr Ag. Emile BANDRE

Dr Tarcissus KONSEM

**Membres :** Dr Yvette Marie Chantal GYEBRE

Dr Papougnézambo BONKOUNGOU

# LISTE DU PERSONNEL DE L'UFR/SDS

A decorative horizontal scroll graphic with a black outline and rounded ends, containing the title text. The scroll is filled with a light beige color and has a subtle shadow effect.

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

## **DEDICACES**

### **A l'éternel DIEU**

Je te rends grâce et te remercie pour l'aboutissement de ce travail. Je ne suis qu'un instrument ; le véritable auteur de ce travail, le futur médecin, c'est bien toi seigneur. Soit donc béni à jamais Père éternel.

### **A Papa et Maman**

Vous avez été et êtes constamment présents à mes cotés. A votre école, j'ai appris à affronter la vie dans toute sa rigueur et sa beauté. Vous n'avez cessé de me soutenir et de m'encourager en dépit de vos modestes moyens. Je ne pourrai vous rendre suffisamment tous l'amour et le soutien reçu, mais je prie et je prierai l'éternel pour qu'il vous accorde santé et longue vie afin que vous puissiez jouir du fruit de vos efforts. Je vous prie de bien vouloir trouver en ce modeste travail le couronnement de vos multiples efforts. Je vous aime !

### **A mon frère aîné Ahadi et sa famille**

Tu as toujours cru en moi, en témoigne ton indéfectible soutien dans mon parcours universitaire. Sans ton soutien je ne serai certainement pas médecin malgré toute ma volonté. Puisse le très haut te récompenser pour tes efforts et te donner la grâce d'en bénéficier des fruits. Daigne trouver en ce modeste travail le témoignage de tes sacrifices. Que DIEU te bénisse !

### **A mon cousin IDANI Aboubacar et son épouse Aline Fati**

Vous m'avez adopté depuis mon arrivé à Ouagadougou. Vous avez été pour moi un père et une mère à Ouagadougou. Le mortel que je suis ne pourra jamais vous témoigner assez pour vos bienfaits. Que le Père céleste témoin de vos efforts vous comble de grâces en abondance.

### **A mon compagnon de tous les temps DENNE Didier**

Nous avons traversé ensemble toutes les difficultés de la vie et des études médicales. Notre proximité et notre complicité a fait de nous des frères car nos liens sont au-delà de l'amitié. Ce travail est aussi le tien.

### **A ma bien aimée Liliane Gisèle**

Tu as toujours su me soutenir en toute circonstance. Ta présence et ton amour m'ont toujours permis de relever la tête dans les moments de faiblesse. Puisse notre père céleste raffermir notre relation et nous donner la force de nous aimer et de nous supporter mutuellement. Ce travail, est le fruit de nos efforts communs.

### **A notre enfant à naître bientôt**

Fruit de notre amour, sache que Papa t'aime et t'aimera beaucoup. Que DIEU tout puissant qui a permis ta conception te bénisse et t'accorde la grâce de venir en bonne santé au monde. Je te dédie ce travail, puisse tu faire le bonheur de Papa et Maman.

### **A mes frères et sœurs Ousmane, Mariam, Issa, Romain, Juliette, Justin**

Vous m'avez toujours témoigné et entouré de votre amour fraternel, trouvez en ce travail le fruit de cet amour. Restons unis et complices.

### **A mes oncles, mes tantes et cousins**

Puisse ce travail récompenser chacun et chacune de vous pour ses efforts à mon endroit.

### **A mes compagnons de la JEC-U/SDS Jean Moïse Kaboré, Mahamadou Fabrice Hébié, Christian Darga, Pascal Sanou, Hermann Tuina, Marie Eric**

**Dahourou, François Niada, Didier Denne sans oublier leurs compagnes respectives**

Notre complicité et nos soutiens mutuels on fait de nous une famille d'amis. Puisse Dieu bénir chacun de vous pour son soutien à mon endroit.

**A ma belle famille**

Vous m'avez accepté comme un fils et un frère. Que DIEU vous bénisse, vous reconforte et vous console dans ces moments d'épreuves que vous traversez.

**Au Dr ILI B. Vincent**

Modeste, ouvert et très disponible. De ta simplicité est née une complicité entre nous. Tu n'as jamais cessé de m'encourager et de me soutenir dans mon travail. Puisse DIEU te bénir et te combler au-delà de tes attentes !

**A Edouard KIEMA**

Nous avons été très proches et très complices durant la réalisation de ce travail. Ce travail est aussi le tien car il porte beaucoup de tes empreintes. Puisse le très haut te bénir !

**A mes aînés du service de stomatologie/ CMF : Dr Kpobe Ermel JOHNSON, Dr Patrick GANEBANG, Dr Abdoul Kader MAYAOU, Dr Tatiana DJAPNI, Kadidiatou Berthe OUEDRAOGO**

Votre esprit d'équipe et votre simplicité m'ont fasciné. Soyez bénis !

**A mes promotionnaires du service de stomatologie Jean-Patrice Bayala, Salamata Zoungrana, Eliane Belemsobgo, Urbain Kpotin, Ahmed Badini, Romaric Beheton, Zénabou Bara**

Que DIEU aide chacun de vous à atteindre ses objectifs.

**A ma grand-mère Podama « in mémorium »**

Ça me fait beaucoup de peine que tu ne puisses pas voir le fruit des efforts de ton petit fils chéri. Mais tous ce que DIEU fait est grâce. Ce travail est le fruit de tes sages conseils et de ton amour. Puisse le très haut te recueillir dans son royaume auprès de lui !

**A mon beau père Prosper Ouédraogo « in mémorium »**

Vous avez toujours cru en moi et attendiez avec impatience l'aboutissement de ce travail. Le très haut a décidé que vous ne le verrez pas de votre vivant. Mais je sais que vous serai fier de moi de là où vous êtes. Puisse DIEU vous accueillir dans son royaume auprès de lui !

## REMERCIEMENTS

**Au Pr Ag. Dieudonné OUEDRAOGO**, nous avons eu la chance de bénéficier de votre encadrement durant notre cursus. Nous avons été marqués par votre rigueur au travail, votre culture médicale et générale. Vous avez permis la réalisation de ce travail dans votre service. Soyez en remercié et que Dieu vous bénisse !

**Au Dr Tarcissus KONSEM**, vous nous avez beaucoup soutenus et encadrés durant ce travail. Vous nous avez enseigné l'humilité, l'abnégation et l'amour du travail bien fait. Merci pour votre constante disponibilité. Que Dieu vous comble au-delà de vos attentes !

**Au Pr Ag. Joachim SANOU**, nous avons beaucoup appris à vos côtés durant notre cursus universitaire. Vos qualités humaines et scientifiques nous ont édifiés. Soyez en remercié infiniment. Que Dieu vous bénisse !

**Au Dr Edgar OUANGRE**, merci pour les conseils que vous nous avez donné durant notre séjour dans votre service.

**Au personnel du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale du CHU-YO**, vous nous avez permis de travailler dans une ambiance familiale, merci !

**A tous mes enseignants du primaire, du secondaire et du supérieur.**



# A NOS MAITRES ET JUGES

**A notre Maître et Directeur de thèse,**

**Le Professeur Théodore OUEDRAOGO,**

Vous êtes :

- Professeur agrégé d'anatomie à l'UFR/SDS de Ouagadougou
- Chirurgien chef de la polyclinique Notre Dame de la Paix
- Ancien interne des hôpitaux de Dakar
- Président de la Société Burkinabè de Chirurgie
- Chevalier de l'ordre national

**Cher Maître,**

Nous avons été séduits depuis l'amphithéâtre par l'étendue de vos connaissances scientifiques et votre dévouement au travail. Votre simplicité et vos grandes qualités humaines nous ont émerveillés. Nous sommes très sensibles à l'honneur et au privilège que vous nous avez accordé en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Plus qu'un maître, vous êtes un modèle pour nous.

**QUE LA GRACE DIVINE SOIT VOTRE PARTAGE !**

**A notre Maître et Président du jury,**

**Le Professeur agrégé Emile BANDRE**

Vous êtes :

- Maître de conférences agrégé en chirurgie pédiatrique à l'UFR/SDS de Ouagadougou
- Ancien interne des hôpitaux de Ouagadougou
- Chirurgien pédiatrique au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaule

**Cher Maître,**

Nous avons bénéficié de vos enseignements en deuxième année de médecine.

Votre simplicité, vos qualités scientifiques et vos qualités humaines font de vous un maître apprécié et aimé de tous. Nous sommes très sensibles à l'honneur et au privilège que vous nous avez accordé en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Plus qu'un maître, vous êtes un modèle pour nous.

**QUE LE TRES HAUT VOUS BENISSE VOUS ET VOTRE FAMILLE !**

**A notre maitre et co-directeur,**

**Le Docteur Tarcissus KONSEM,**

Vous êtes :

- Maître Assistant en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale à l'UFR/SDS de l'Université de Ouagadougou,
- Médecin stomatologue et chirurgien maxillo-facial au CHU-YO

**Cher Maître,**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en nous confiant ce travail. Votre amour du travail bien fait, votre disponibilité et vos conseils ont permis sa réalisation.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos enseignements théoriques et pratiques en stomatologie.

Durant la préparation de ce travail, nous avons découvert une discipline passionnante, grâce à vos grandes qualités scientifiques et humaines. Votre simplicité, votre disponibilité, votre générosité et votre humanisme forcent notre admiration et font de vous un maître très accessible. Vous êtes un modèle pour nous.

Comme vous aimez à nous dire, seul Dieu pourra vous payer votre sollicitude !

**QUE LE TRES HAUT VOUS COMBLE DE GRACES EN ABONDANCE !!**

**A notre maitre et juge,**

**Le Docteur Yvette Marie Chantal GYEBRE**

Vous êtes :

- Assistant chef de cliniques en oto-rhino-laryngologie et Chirurgie cervico-Faciale à l'UFR/SDS de l'Université de Ouagadougou,
- Médecin oto-rhino-laryngologue et chirurgien cervico-facial au CHU-YO

**Cher Maître,**

Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos conseils et de votre encadrement durant la réalisation de ce travail.

Votre simplicité, votre grande culture scientifique, votre disponibilité, votre générosité et votre humanisme font de vous un maître incontesté. Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant sans hésiter de juger ce travail en dépit de vos multiples occupations.

QUE LE TRES HAUT FASSE DESCENDRE SUR VOUS ET VOTRE FAMILLE TOUTES LES GRACES QUI VOUS SONT NECESSAIRES !!

**A notre Maître et juge**

**Le Docteur Papougnézambo BONKOUNGOU**

Vous êtes :

- Assistant chef de clinique en anesthésie réanimation à l'UFR/ SDS
- Médecin anesthésiste réanimateur au CHUYO
- Enseignant à l'école Nationale de Santé Publique

Cher maître,

Nous avons eu la chance de bénéficier de votre encadrement en troisième année et en sixième année de médecine lors de notre stage dans le service d'anesthésie et de réanimation du CHU/YO.

Nous avons été marqué par votre accessibilité, votre humilité, votre rigueur au travail, vos qualités scientifiques et humaines.

Nous sommes très touchés par l'insigne honneur et le privilège que vous nous avez faits en acceptant sans hésiter de juger ce travail en dépit de votre calendrier chargé.

**QUE DIEU VOUS BENISSE, VOUS ET VOTRE FAMILLE !**

## **Avertissement**

**« Par délibération, l'UFR/SDS a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation ».**

# SIGLES ET ABBREVIATIONS

A: Artère

AC : Accident de la Circulation routière

AG : Anesthésie Générale

AL : Anesthésie Locale

ARR : arrière

ATM : Articulation Temporo-Mandibulaire

AVP : Accident de la Voie Publique

Avt : Avant

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHU/YO : Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo

CHUSS : Centre Hospitalier Universitaire Sanou Sourou

CM2 : Cours Moyen deuxième année

CMF : Chirurgie Maxillo-Faciale

DCF : Disjonctions Crânio-Faciales

DGTTM : Direction Générale des Transports Terrestres et Maritimes

Drte : Droite

F : Féminin

Fig: Figure

Gche : Gauche

HT : Haut

INSD : Institut National des Statistiques et de la Démographie

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

LOB : Limitation de l'Ouverture Buccale

M: Masculin

MM: Millimètre

ONASER : Office National pour la Sécurité Routière

ORL : Oto-rhino-laryngologie

PCI: Perte de Connaissance Initiale

PDEB : Plan Décénal pour l'Education de Base

PEV : Programme Elargie de Vaccination

PFGT : Plaies Faciales Grave d'origine Traumatique

PSDEB : Plan Stratégique pour le Développement de l'Education de Base

S/CMF : Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

SMIG : Salaire Minima Interprofessionnel Garanti

TCE: Traumatisme Crânio-Encéphalique

TDM : Tomodensitométrie

TMF : Traumatismes Maxillo-faciaux

U.T : Urgences Traumatologiques

V : Veine

V1: Nerf ophtalmique

V2 : Nerf maxillaire

V3 : Nerf mandibulaire

VII : Nerf facial

XII : Nerf grand hypoglosse

# INDEX ET TABLES DE MATIERES

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION ENONCE DU PROBLEME</b> .....	1
<b>PREMIERE PARTIE</b> .....	4
<b>I-RAPPELS</b> .....	5
I-1. Anatomiques .....	5
I-2. Epidémiologiques .....	24
I-3. Anatomopathologiques .....	23
I-4. Cliniques et paracliniques .....	24
I-5. Traitement.....	24
<b>DEUXIEME PARTIE: NOTRE ETUDE</b> .....	<b>45</b>
<b>I- OBJECTIFS</b> .....	<b>46</b>
<b>II- METHODOLOGIE</b> .....	<b>48</b>
<b>III- RESULTATS</b> .....	<b>54</b>
III-1. Les donnees epidemiologiques .....	55
III-2. Les etiologies .....	58
III-3. Les formes anatomocliniques .....	61
III-4. La prise en charge .....	68
III-5. L'évolution.....	73
<b>IV- DISCUSSION</b> .....	<b>78</b>
IV-1. Les limites de l'étude.....	79
IV-2. Epidemiologie.....	79
IV-3. Les etiologies .....	86

IV-4. Formes anatomocliniques .....	89
IV-5. La prise en charge .....	95
IV-6. Evolution.....	100
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>106</b>
<b>SUGGESTIONS.....</b>	<b>108</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>112</b>
<b>ICONOGRAPHIE.....</b>	<b>124</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>XXXIII</b>
<b>FICHE DE COLLECTE.....</b>	<b>XXIX</b>
<b>SERMENT D’HYPPOCRATE .....</b>	<b>XXXIV</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>XXXV</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification de Lackmann.....	26
Tableau II : répartition des patients selon leur profession .....	57
Tableau III : répartition des patients selon leur niveau de scolarisation.....	57
Tableau IV : distribution selon les circonstances.....	58
Tableau V : Répartition des AVP selon le type de collusion.....	59
Tableau VI : distribution des AVP selon les facteurs favorisants .....	60
Tableau VII : répartition des lésions des tissus mous selon la classification de Lackmann. ....	61
Tableau VIII : distribution des lésions des parties molles en fonction des unités esthétiques faciales touchées. ....	62
Tableau IX : distribution des cas en fonction des organes nobles touchés.....	63
Tableau X : distribution selon la présence ou non d'autres lésions maxillo-faciales.....	64
Tableau XI : distributions des PFGT en fonction de la lésion osseuse associé. .	65
Tableau XII : répartition des lésions extra-faciales associées.....	66
Tableau XIII : répartition des patients en fonction de la nature de l'urgence. ...	67
Tableau XIV : distribution de nos cas selon le mode d'admission dans le service de S/CMF.....	69
Tableau XV : fréquence des soins spécialisés d'autres disciplines. ....	70
Tableau XVI : comparaison des traitements reçus par les patients aux U.T et en CMF.....	71
Tableau XVII : distribution des cas selon le mode de traitement des fractures osseuses. ....	72
Tableau XVIII : répartition des patients en fonction du type de complication rencontrée. ....	73
Tableau XIX : répartition de séquelles en fonction de leur nature. ....	75
Tableau XX : répartition des séquelles en fonction de leur type. ....	76
Tableau XXI : répartition des patients en fonction de leur mode de sortie .....	77

## LISTES DES FIGURES

Figure 1 : Les étages de la face .....	5
Figure 2 : les lignes de tension de la face .....	8
Figure 3 : Muscles peauciers selon Gray anatomie .....	9
Figure 4 : Muscles abaisseurs et élévateurs selon polycopié National .....	10
Figure 5 : la loge parotidienne [44].....	11
Figure 6 : Rapports de la glande submandibulaire.....	12
Figure 7 : Vascularisation artérielle de la face selon KAMINA P. ....	16
Figure 8 : Vascularisation veineuse de la face selon KAMINA P.....	18
Figure 9 : territoires cutanés des branches de division du nerf trijumeau .....	20
Figure 10 : Les unités esthétiques faciales (Source : Golla et al, 2005) .....	23
Figure 11 : les différents types de sutures selon la conf. De consensus .....	37
Figure 12 : distribution des cas en fonction des mois de l'année .....	55
Figure 13 : distribution selon les tranches d'âge.....	56
Figure 14 : distribution des patients en fonction du délai de consultation. ....	68
Figure 15 : distribution des patients en fonction du délai de prise en charge.....	70

# INTRODUCTION ET ENONCE DU PROBLEME

Au Burkina Faso, une étude réalisée en 2001 au Centre Hospitalier Universitaire-Yalgado Ouédraogo (CHU/YO) avait révélé que 80% des urgences chirurgicales étaient d'origine traumatique. [51]

Les lésions traumatiques des parties molles de la face regroupent les plaies d'organes de la partie antérieure de l'extrémité céphalique. Elles sont de types anatomo-clinique variables et complexes. La face renferme des organes nobles (les yeux, les glandes salivaires, les glandes lacrymales, des vaisseaux sanguins, des nerfs etc.) ainsi que la quasi-totalité des organes de sens (les yeux, le nez, la langue, la peau). Ces organes sont susceptibles d'être atteints lors des traumatismes. [37]

Aussi, la face contracte des rapports anatomiques étroits avec le crâne et le cou faisant dire que tout traumatisé de la face est un traumatisé potentiel du crâne et du rachis cervical jusqu'à preuve du contraire. [37]

En plus de ses importants rapports anatomiques, la face a un rôle affectif, relationnel, esthétique et fonctionnel. Ces différents rôles et rapports doivent être pris en compte dans l'urgence que peut constituer une plaie faciale. [8]

La prévention, le diagnostic et la prise en charge des traumatismes maxillo-faciaux ont considérablement évolué ces 25 dernières années [53]. En effet, pour la prévention, on a assisté au développement de la sécurisation routière par la verbalisation et la répression, l'avènement du casque, des pare-brises, des ceintures de sécurité, des airbags. Pour le diagnostic, on est passé des incidences radiographiques standards à la TDM puis à l'IRM. La prise en charge a quant à elle, bénéficiée des progrès des méthodes de réanimation et de la pratique chirurgicale.

Malgré ces progrès, les lésions traumatiques des parties molles de la face représentent toujours des défis à relever surtout dans les pays à ressources limitées comme le nôtre.

La difficulté réside tout particulièrement dans leur prise en charge initiale en situation d'urgence où peuvent coexister des lésions diverses (traumatisme crânien, cervical, organiques etc.). Ces lésions dépendent du mécanisme lésionnel et peuvent parfois engager le pronostic vital. Les urgences vitales peuvent relever de disciplines autres que la chirurgie maxillo-faciale, nécessitant de ce fait une collaboration interdisciplinaire.

Au Burkina Faso, des études existent sur les traumatismes maxillo-faciaux [9, 24, 35, 55]. Cependant aucune étude spécifique à notre connaissance n'a concerné la prise en charge des plaies faciales graves d'origine traumatique. Aussi nous sommes-nous proposés d'étudier ces lésions dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU/YO).

Notre étude ambitionne l'amélioration de la prise en charge de ce type de lésions dans notre contexte de travail.

# PREMIERE PARTIE : GENERALITES

## I-RAPPELS

### I-1- ANATOMIQUES

#### I-1-1. La face [5]

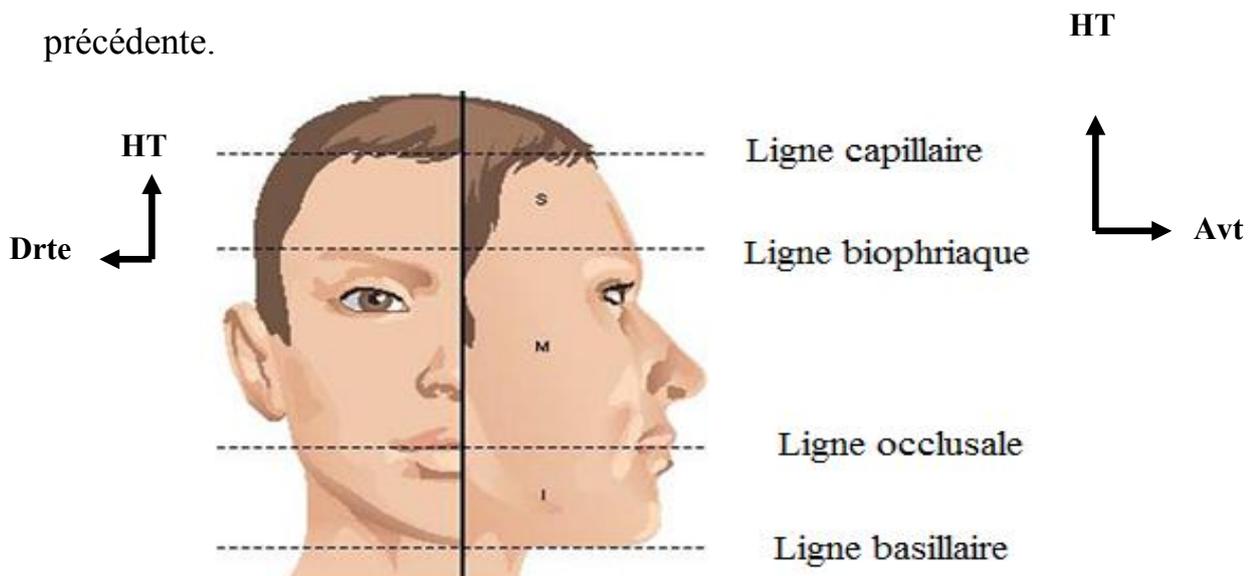
La face correspond aux téguments compris entre la ligne d'implantation des cheveux (euryon) et le pli sous mental (gnathion). Elle est subdivisée fonctionnellement en trois étages et anatomiquement en deux étages. (fig.1)

La face fonctionnelle comprend :

- un étage supérieur frontal entre la ligne d'implantation des cheveux et le bord supérieur des sourcils et la glabelle (la ligne biophriaque) ;
- un étage moyen entre la glabelle et la ligne passant par l'alignement des dents (ligne oclusale)
- un étage inférieur buccal entre la ligne oclusale et le gnathion

Ces trois étages sont classiquement égaux, mais les variations physiologiques sont grandes.

La face anatomique, quant à elle, correspond aux étages moyen et inférieur de la précédente.



**Figure 1** : Les étages de la face [44]

## **I-1-2. Anatomie descriptive**

### **I-1-2-1. Les parties molles de la face [26, 44, 49]**

**La peau :** Elle est épaisse, souple et mobile, sauf dans la région orbitaire où elle est fine et très mobile. Elle est unie aux os et muscles sous-jacents par un tissu conjonctif lâche. Il n'y a pas de fascia profond. Elle présente des rides provoquées par les contractions musculaires (fig.2). Chaque ride est perpendiculaire au grand axe du muscle sous-jacent. Les rides s'accroissent avec la perte d'élasticité de la peau (âge, exposition solaire...). Les incisions chirurgicales dans les rides sont plus discrètes. [26]

La coloration est également variable d'un territoire à l'autre et l'on peut isoler des zones esthétiques qui devront toujours être considérées dans leur ensemble structural lors des actes chirurgicaux. [44]

Le tissu celluleux sous cutané, lâche, abondant, offre peu de résistance au développement de l'œdème facial, capable de prendre des extensions considérables.

**Les muqueuses** elles sont de deux types : digestif et respiratoire. Il s'agit d'un tissu constitué d'un épithélium pavimenteux (digestif), cylindrique cilié (respiratoire) et d'un chorion séparé par une membrane basale.

Le tissu muqueux est très vascularisé, cicatrisant bien, bien que bordant des cavités généralement septiques.

**Le tissu musculaire [1, 10, 49, 50]** il comprend deux groupes musculaires que sont les muscles peauciers et les muscles masticateurs.

#### **❖ Les muscles peauciers**

Aplatis, minces parfois mal délimités, ils doivent leur nom à leur adhérence aux plans cutanés, au moins par une de leurs extrémités. (fig.3)

Ces muscles traduisent l'état émotionnel du sujet et possèdent plusieurs caractères communs que sont :

- Une terminaison motrice ;
- Un regroupement autour des orifices naturels de la face ;
- Une vascularisation assurée principalement par l'artère et la veine faciale ;
- Une innervation assurée par le nerf facial dont l'atteinte entraîne une paralysie faciale.

Selon les orifices naturels de la face qu'ils occupent, on les classe en :

➤ **Les Muscles orbitaires**

- **Le Muscle occipito-frontal** : dont l'action mobilise le cuir chevelu d'une part et élève la peau des sourcils.
- **Le muscle orbiculaire des paupières** : intervient dans l'occlusion des paupières et l'écoulement des larmes à travers sa portion dentée.
- **Le muscle sourcil** : sa contraction attire la peau du sourcil en bas et en dedans.
- **Le muscle pyramidal du nez** : responsable de la dureté du regard en attirant vers le bas la peau de l'espace inter-sourcilier.

➤ **Les muscles du nez** : ce sont

- le muscle pyramidal du nez, le muscle myrtiliforme, le transverse du nez, le dilatateur des narines.

➤ **Les muscles des lèvres** :

Il y'a deux groupes : les dilatateurs et les constricteurs.

- **Les muscles dilatateurs** : au nombre de neuf (9)

*Le muscle éleveur de la lèvre supérieur* ;

*Le muscle buccinateur* : permet de siffler et souffler ;

*Le muscle carré du menton* : abaisse de la lèvre inférieure ;

*Le muscle de la houppe du menton* : sa constriction attire en bas et en dehors la moitié de la lèvre inférieure ;

*Le muscle releveur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure* ;

*Le muscle petit zygomatique* : élève la lèvre supérieure ;

*Le muscle grand zygomatique* : attire vers le haut et le bas la commissure labiale ;

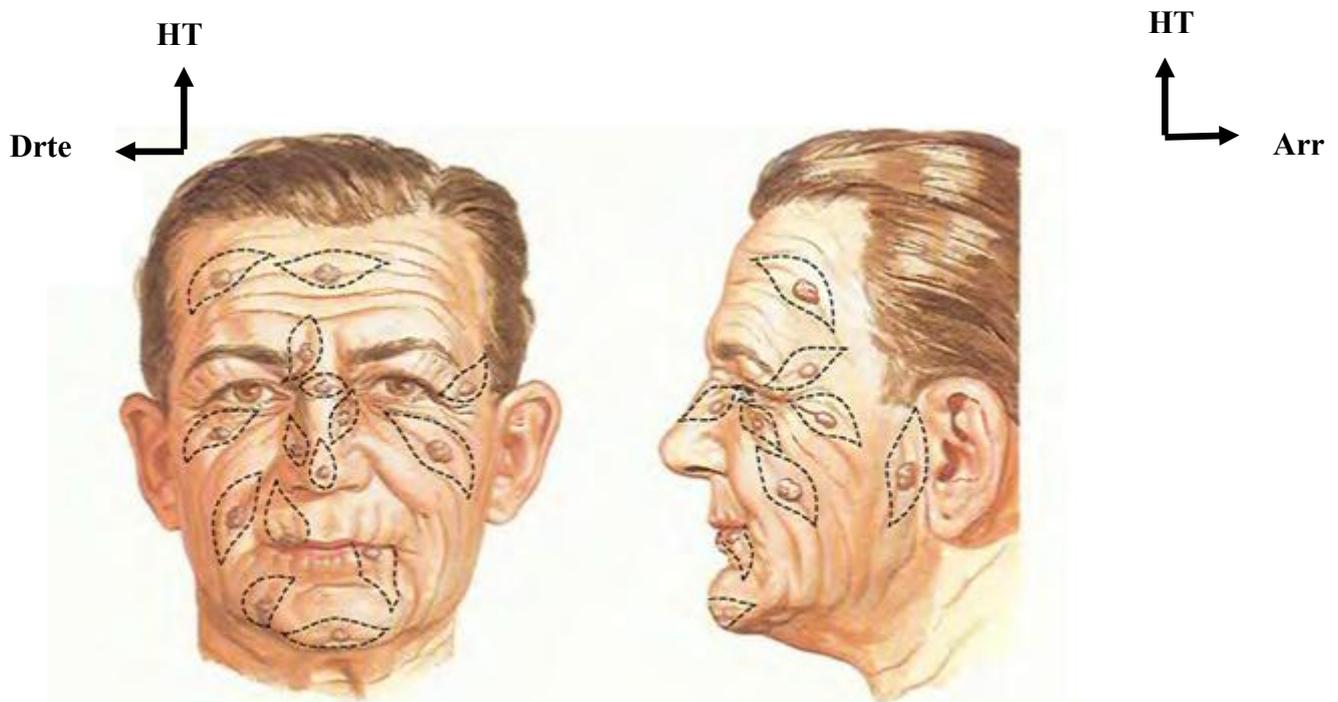
*Le muscle risorius* : possède la même action que le muscle grand zygomatique ;

*Le muscle triangulaire des lèvres* : muscle de la tristesse.

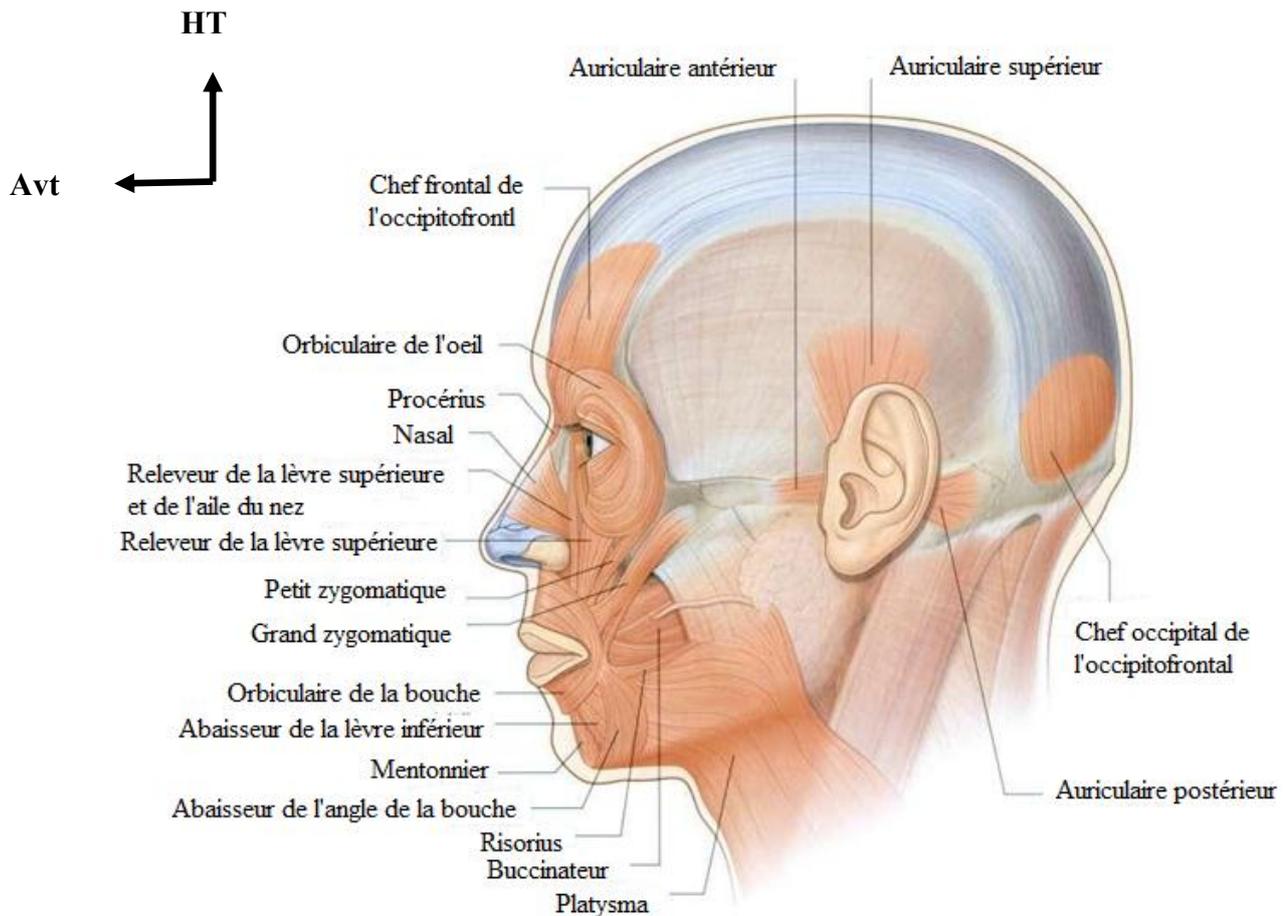
- **Les muscles constricteurs** : ce sont

*Le muscle orbiculaire des lèvres* : qui détermine la forme de la bouche. Il permet la fermeture de la bouche, le pincement des lèvres et la projection en avant des lèvres ;

*Le muscle compresseur des lèvres* : responsable de la succion.



**Figure 2 : les lignes de tension de la face [43]**



**Figure 3** : Muscles peauciers selon Gray anatomie [49]

❖ **Les muscles masticateurs (fig.4)**

Ils sont au nombre de quatre (4) de chaque côté. Ils impriment à la mandibule des mouvements d'élévation, de propulsion, de latéralité ou de diduction. On a deux groupes :

**Les élévateurs** : au nombre de quatre

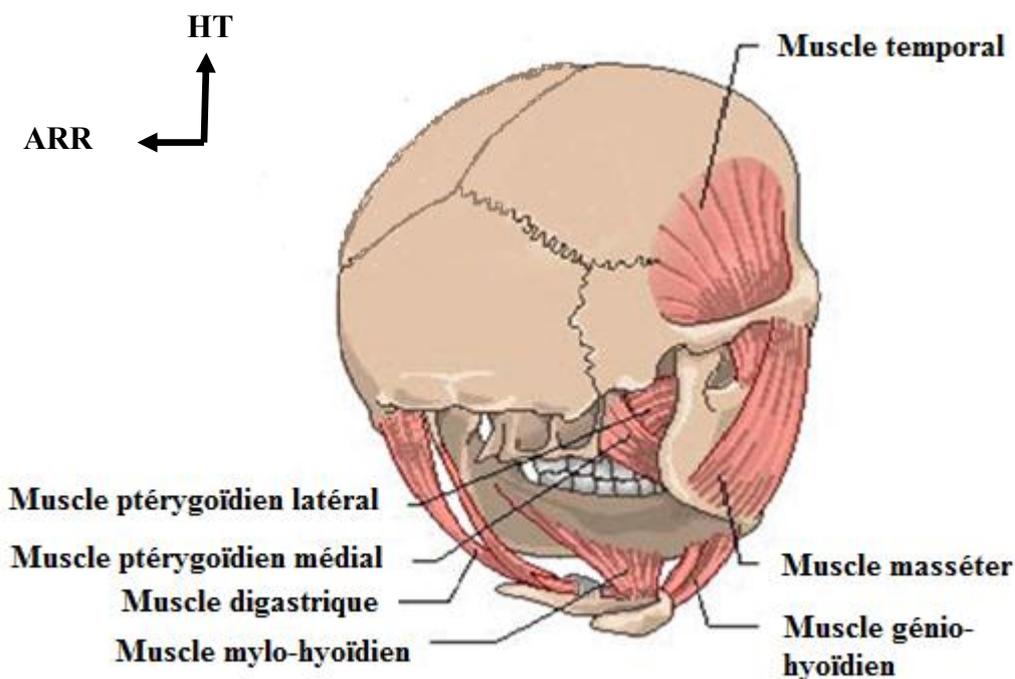
- **temporal** : le plus puissant, étale ses fibres sur l'écaille du temporal, puis glisse dans la coulisse temporale en dedans de l'arcade zygomatique, il s'insère sur toute la hauteur du processus coronoïde de la mandibule ;
- **masséter et ptérygoïdien médial** prennent en sandwich le ramus mandibulaire

- le **ptérygoïdien latéral** mobilise la mandibule en mouvements de propulsion et de diduction.

### Les abaisseurs

Ayant un rôle secondaire dans la mastication, ils sont au nombre de trois :

- **mylo-hyoïdien** et **génio-hyoïdien** intervenant dans l'ouverture buccale
- **digastrique** qui intervient dans la déglutition.



**Figure 4 :** Muscles abaisseurs et élévateurs selon polycopié National [44]

### Les glandes salivaires [35, 44]

Les glandes salivaires faciales sont constituées par trois principales glandes paires : les deux parotides, les deux submandibulaires, les deux sublinguales, et par de multiples (près de 750) glandes salivaires accessoires (GSA), tapissant la cavité buccale, le pharyngolarynx, la trachée, le palais, les sinus.

### La glande parotide (fig.5)

La plus volumineuse des glandes salivaires. Elle est située dans la loge parotidienne et a une forme de prisme à large base latérale. Elle peut être lésée lors des traumatismes de cette loge. Elle abrite l'arborisation du nerf facial qui émerge du crâne au foramen stylo-mastoïdien. Son canal excréteur est le canal de Sténon (conduit parotidien) dont l'ostium s'ouvre à la face interne de la joue, en regard de la deuxième molaire supérieure. Les lésions du tiers médian de la ligne joignant le tragus de l'oreil et le pied de la narine sont à risque de lésion du canal de Sténon.

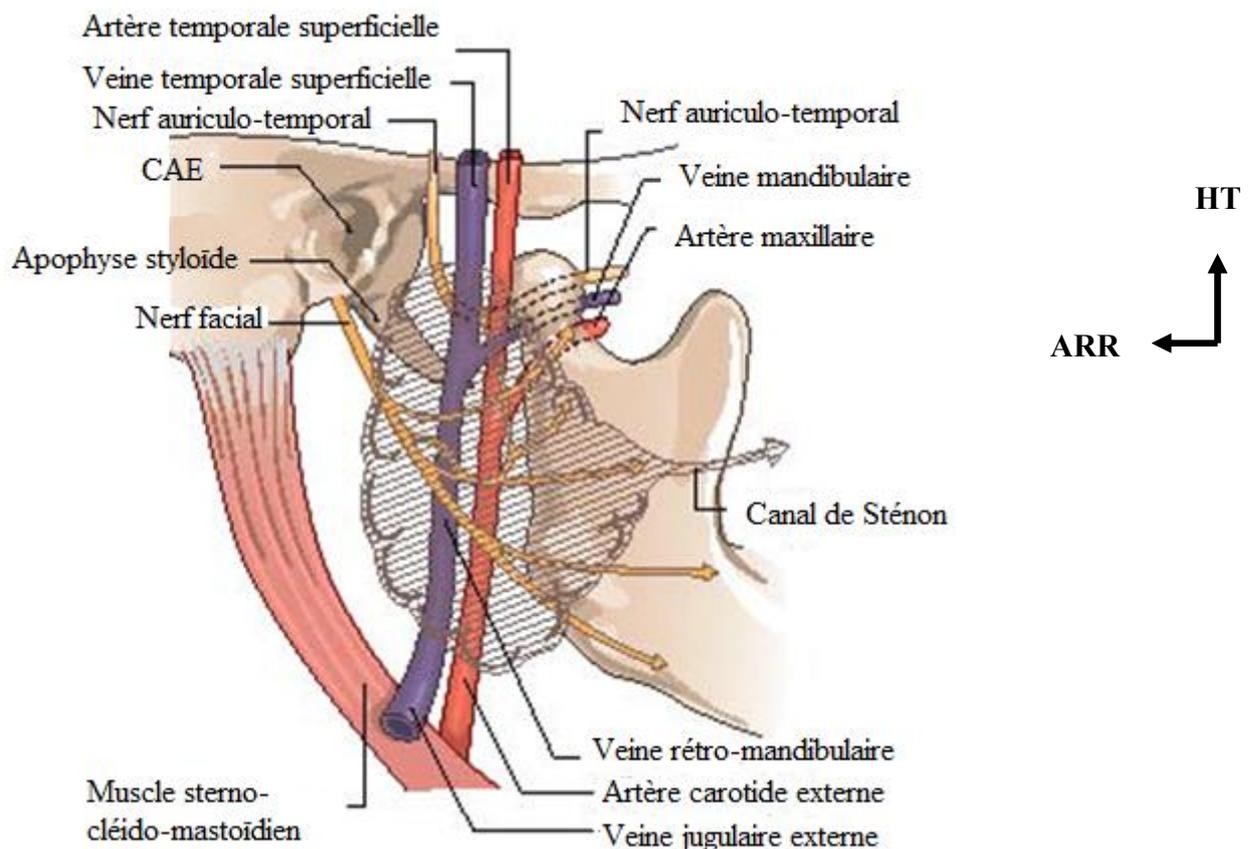


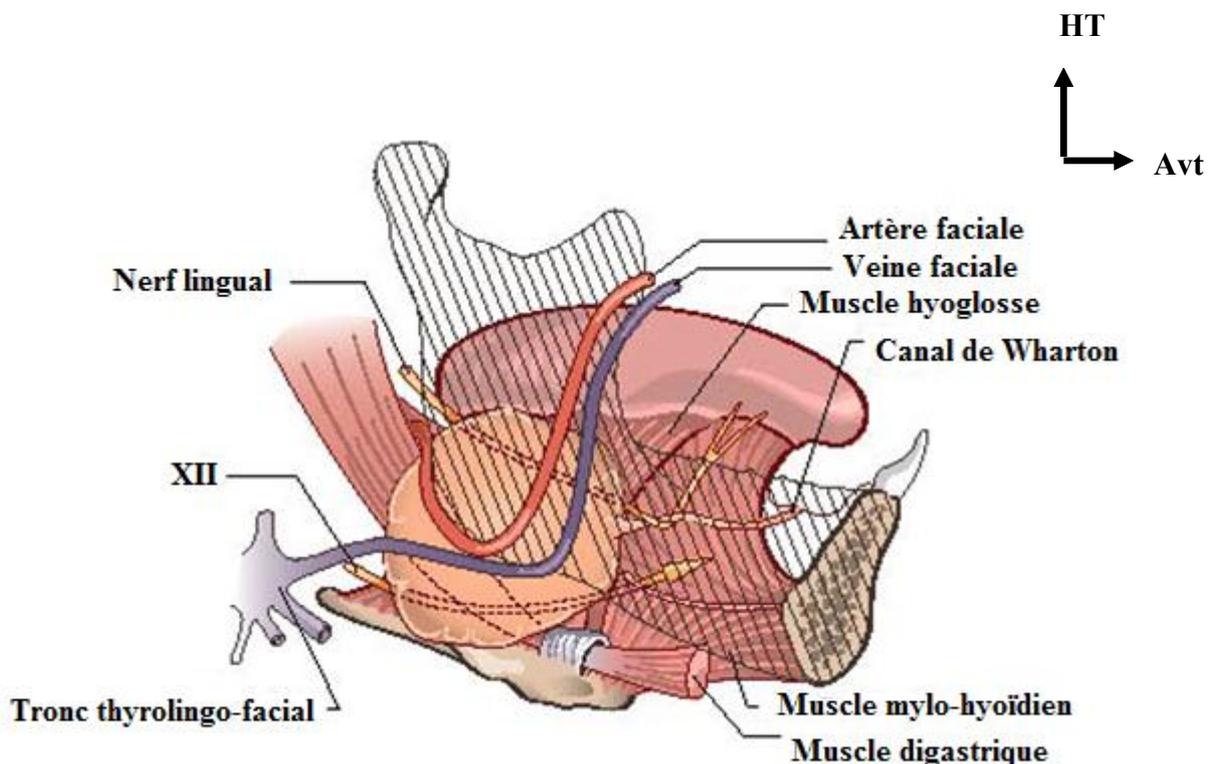
Figure 5 : la loge parotidienne [44]

## La glande submandibulaire

La glande submandibulaire est située dans la partie latérale de la région sus-hyoïdienne. Elle occupe la dépression comprise entre la face interne de la mandibule et les muscles sus-hyoïdiens de la base de la langue et celle du pharynx. De taille variable, elle est triangulaire à base postérieure. (fig.6)

Le canal excréteur de la glande s'appelle le conduit submandibulaire ou canal de Wharton. Il se termine au niveau de la caroncule, sous le frein de la langue en ayant cheminé en dedans du muscle mylohyoïdien. Il croise le nerf lingual dans son tiers proximal.

La glande contracte des rapports étroits avec la branche cervico-faciale du VII ; le XII ; le nerf lingual ; les vaisseaux faciaux. Le canal de Wharton peut être lésé par les plaies du plancher buccal.



**Figure 6 : Rapports de la glande submandibulaire. [44]**

## **La glande sublinguale**

La glande sublinguale est située dans le plancher buccal, au-dessous de la muqueuse du sillon alvéololingual. Elle est allongée dans ce sillon, aplatie transversalement et légèrement effilée à ses extrémités. Elle mesure environ 3 cm de longueur, 15 mm de hauteur et 6 à 7mm de largeur. Il ne s'agit pas d'une glande mais d'une agglomération de glandules qui possède autant de canaux excréteurs qu'il y a de glandules. Le plus important des canaux excréteurs s'appelle le canal de Rivinus. Il longe le conduit submandibulaire pour s'aboucher, soit dans ce dernier, soit par un orifice situé sur la caroncule sublinguale.

## **I-1-2-2- la vascularisation de la face**

### **I-1-2-2-1-les artères de la face [46]**

La vascularisation artérielle est assurée d'une part par l'artère faciale et l'artère linguale (branches collatérales de l'artère carotide externe) et d'autre part par l'artère temporale superficielle et l'artère maxillaire interne (branches terminales de la carotide externe) (fig.7)

### **L'artère faciale**

Elle naît de la face interne de la carotide externe au dessus de l'angle mandibulaire, se porte obliquement en haut et en avant, contourne la glande submandibulaire se dirige vers le sillon nasolabial puis dans la vallée nasogénienne et se termine dans l'angle interne de l'œil où elle s'anastomose avec l'artère ophtalmique et son homologue controlatérale formant ainsi l'arcade dorsale du nez. Sur son trajet, elle émet des branches collatérales qui sont de bas en haut :

l'artère palatine inférieure ou ascendante, l'artère principale de la glande submandibulaire, les branches ptérygoïdiennes, les branches massétérides, les artères labiales supérieure et inférieures, l'artère de l'aile du nez. Sa branche terminale est l'artère angulaire qui monte sur les faces latérales du nez et donne quelques rameaux aux téguments voisins.

Les plaies de la région angulaire, de la région parotidienne et du sillon nasolabial sont à risque de lésion de cette artère.

### **L'artère linguale**

Elle naît à hauteur de l'angle mandibulaire entre l'artère thyroïdienne supérieure et l'artère faciale. Elle se dirige d'abord en haut et en bas vers les grandes cornes de l'os hyoïde puis s'incline vers le bas et l'avant en formant une boucle traversée par le nerf grand hypoglosse. Enfin elle s'insinue entre les muscles digastriques et stylo-hyoïdiens pour remonter vers la base de la langue et se termine au niveau du muscle hyoglosse en artères ranine et sublinguale. Sur son trajet, elle se divise en trois (03) branches majeures : les artères linguales profondes, sublinguales et dorsales de la langue. Elle peut être lésée par les plaies de l'angle mandibulaire et de la loge submandibulaire.

### **L'artère maxillaire interne**

La plus volumineuse des deux branches terminales de la carotide externe. Elle naît à hauteur du col du condyle et se termine au niveau du foramen sphéno-palatin, en devenant l'artère sphéno-palatine. Dans son trajet, l'artère maxillaire peut être subdivisée en trois (03) parties émettant chacune des branches collatérales.

La première partie est mandibulaire : l'artère naît derrière le col de la mandibule et se dirige vers la face profonde de ce dernier. Les branches qui se détachent de cette partie se dirigent vers des foramina ou des conduits :

- l'artère auriculaire profonde vers le méat acoustique externe ;
- l'artère tympanique antérieure vers la caisse du tympan ;
- les artères méningées moyennes et accessoires vers la dure-mère et la voûte du crâne ;
- l'artère alvéolaire inférieure vers la mandibule et les dents.

La deuxième partie est ptérygoïdienne : l'artère maxillaire chemine soit à la face superficielle soit à la face profonde du muscle ptérygoïdien latéral. Les branches de cette partie irriguent les muscles. Ce sont : les artères massétériques, temporales profondes, ptérygoïdiennes et buccale.

La troisième partie est ptérygo-palatine : en effet l'artère maxillaire disparaît dans la fosse ptérygo-palatine. Ses branches à ce niveau naissent soit juste avant que l'artère maxillaire ne pénètre dans la fosse ptérygo-palatine, soit à l'intérieure de cette fosse. Ce sont les artères vidiennes, pharyngiennes, sphéno-palatines, alvéolaires supérieure et postérieure, infra-orbitaire, palatines descendantes et sphéno-palatines.

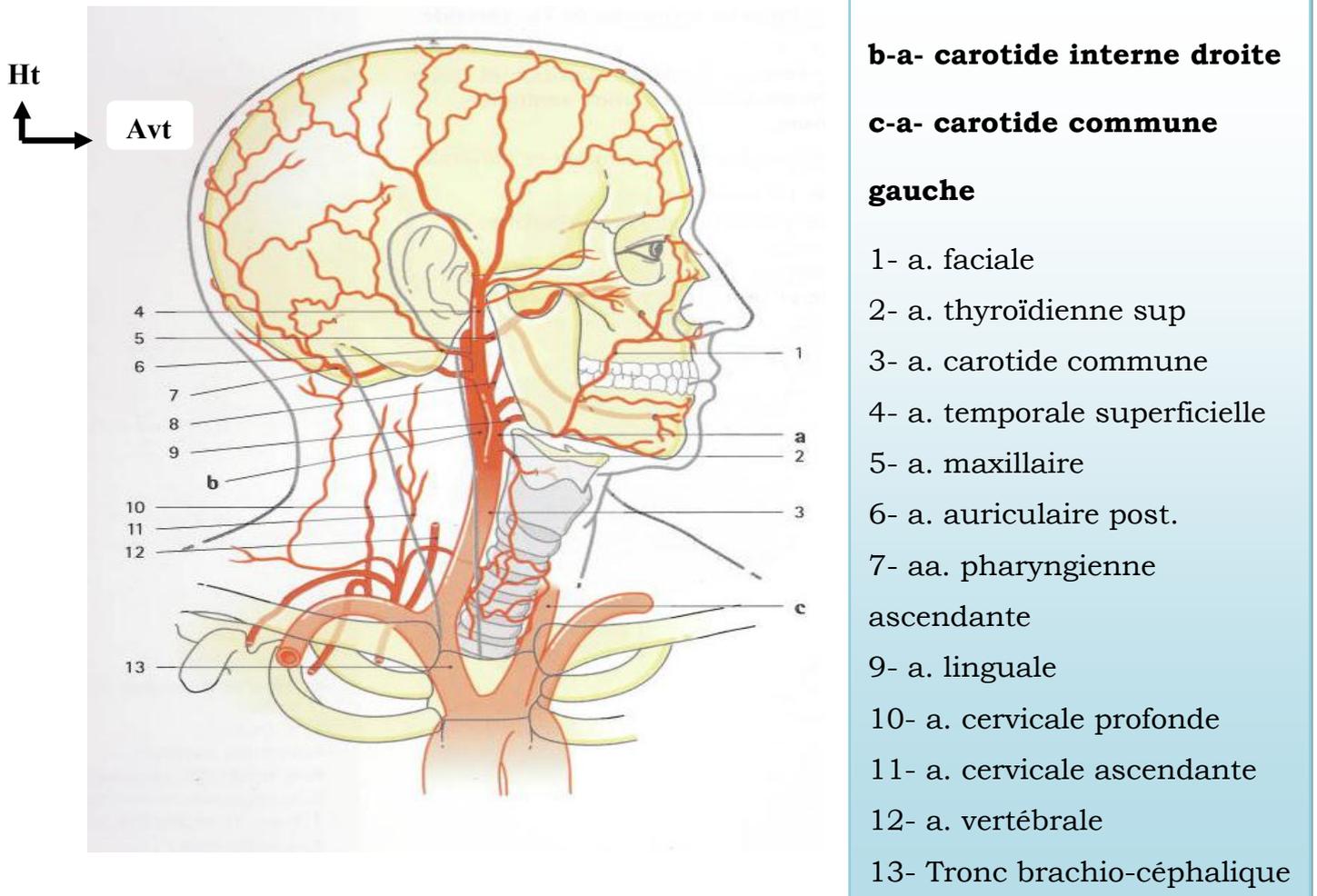
Elle vascularise les dents, les lèvres, les téguments de la joue, du nez, de la pommette et des paupières. Elle vascularise également la muqueuse gingivale, le sinus maxillaire et la mandibule.

### **L'artère temporale superficielle**

Elle prend son origine dans la parotide près du condyle ; son trajet est vertical et superficiel, elle se termine par les artères frontale et pariétale. Elle vascularise l'hémiface supérieure homolatérale et les 2/3 antérieurs du cuir chevelu.

Elle fourni de nombreux rameaux collatéraux dont les artères transversales de la face, temporales postérieures, temporale moyenne (inconstante), zygomatiko-orbitaire, auriculaire antérieure. Ces branches sont destinées à la parotide, au muscle masséter, à l'articulation temporo-mandibulaire, au pavillon de l'oreille.

L'artère temporale superficielle se divise en deux (02) branches terminales : l'une antérieure ou frontale et l'autre postérieure ou pariétale, toutes sinueuses. Les traumatismes de la région condylienne sont à risque d'atteindre cette artère.



**Figure 7 : Vascularisation artérielle de la face selon KAMINA P. [27]**

#### **I-1-2-2-2- Veines de la face [48]**

Le système veineux s'organise autour de veines jugulaires internes, externes et antérieure (fig.8). On distingue deux (02) troncs veineux principaux : les troncs thyro-linguo-pharyngo-faciale et temporo-maxillaire.

### **Le tronc thyro-linguo-pharyngo-facial**

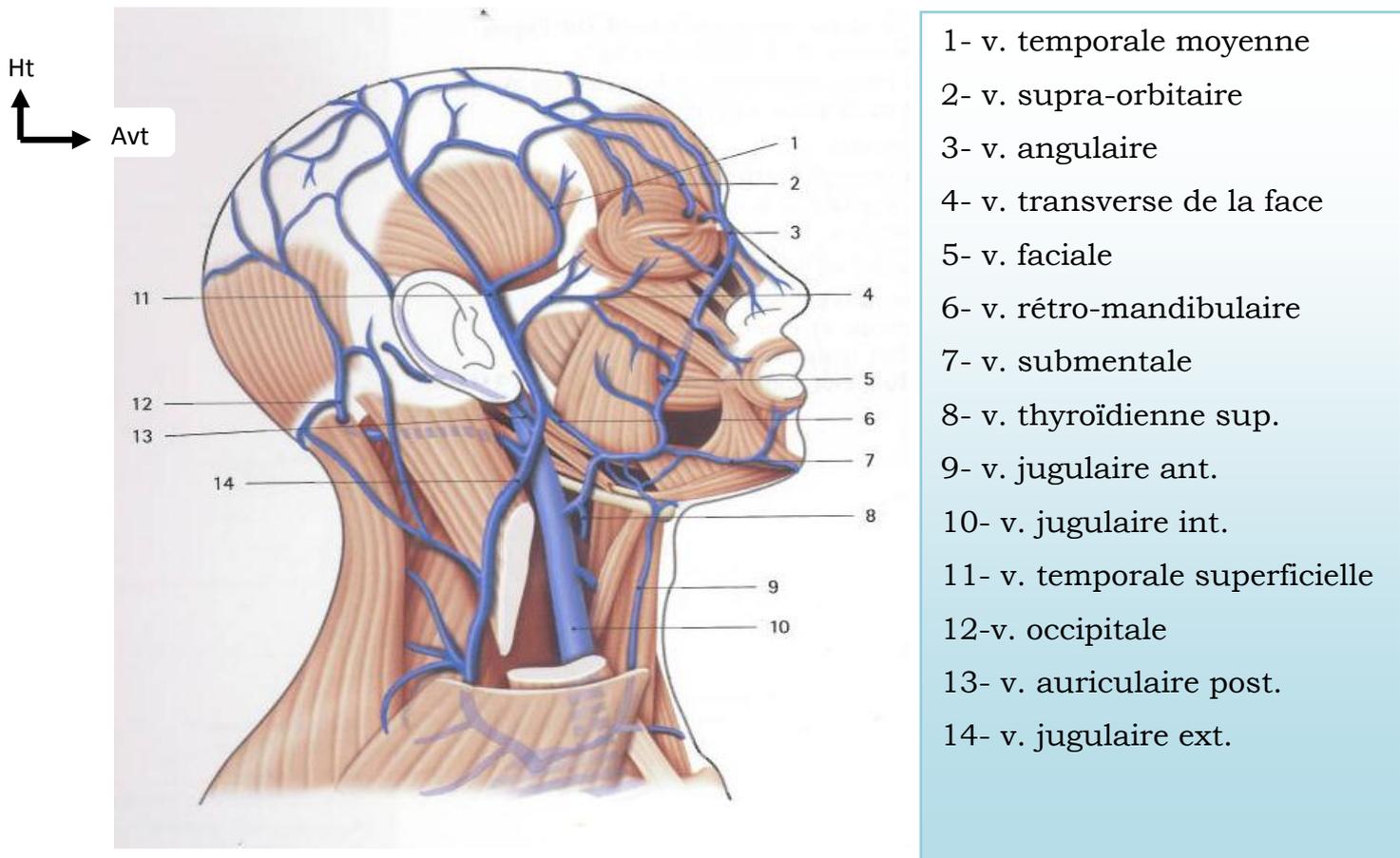
Il se jette dans la veine jugulaire interne et est constitué des veines faciales, linguales, thyroïdiennes et pharyngiennes :

- **la veine faciale** : elle draine le territoire de l'artère faciale ; elle naît à l'angle interne de l'œil, reçoit les veines de l'aile du nez, le tronc labio-septo-collumellaire, le plexus alvéolaire, les veines masséterines antérieures, submandibulaires et submentales ;
- **la veine linguale** : issue de la convergence des veines ranines et des veines profondes et dorsales de la langue. Ces dernières sont satellites de l'artère linguale et forment un véritable plexus ;
- **les veines thyroïdiennes** : au nombre de trois (03), supérieure, moyenne et inférieure. La supérieure reçoit des veinules laryngées et pharyngiennes ;
- **les veines pharyngiennes** : constituées de deux (02) plexus (sous-muqueux et externe) qui communiquent entre eux.

### **Le tronc veineux temporo-maxillaire**

Il résulte de l'union des veines temporales superficielles et maxillaires :

- **la veine temporale** : naît de la convergence des veinules profondes du cuir chevelu et draine le territoire homonyme. Elle reçoit les veines tégumentaires temporales et malaires, transversales de la face, articulaires antérieures, celle de l'articulation temporo-mandibulaire, du canal de sténon et de la parotide ;
- **la veine maxillaire** : naît de l'arrière fond de la fosse ptérygo-maxillaire. Elle forme avec ses affluents les plexus ptérygoïdiens.



**Figure 8 :** Vascularisation veineuse de la face selon KAMINA P [27]

### **I-1-2-2-3-Innervation de la face [11]**

L'innervation crânio-faciale est assurée par les nerfs trijumeau(V), facial (VII), glosso-pharyngien(IX) et grand hypoglosse(XII). Au niveau facial, les terminaisons nerveuses sont denses si bien que la connaissance des différents territoires d'innervation revêt une très grande importance en traumatologie maxillo-faciale.

### **Le trijumeau (fig.9)**

C'est un nerf mixte, il possède deux racines : une antérieure motrice et une postérieure sensitive. La racine sensitive est très volumineuse et émet trois

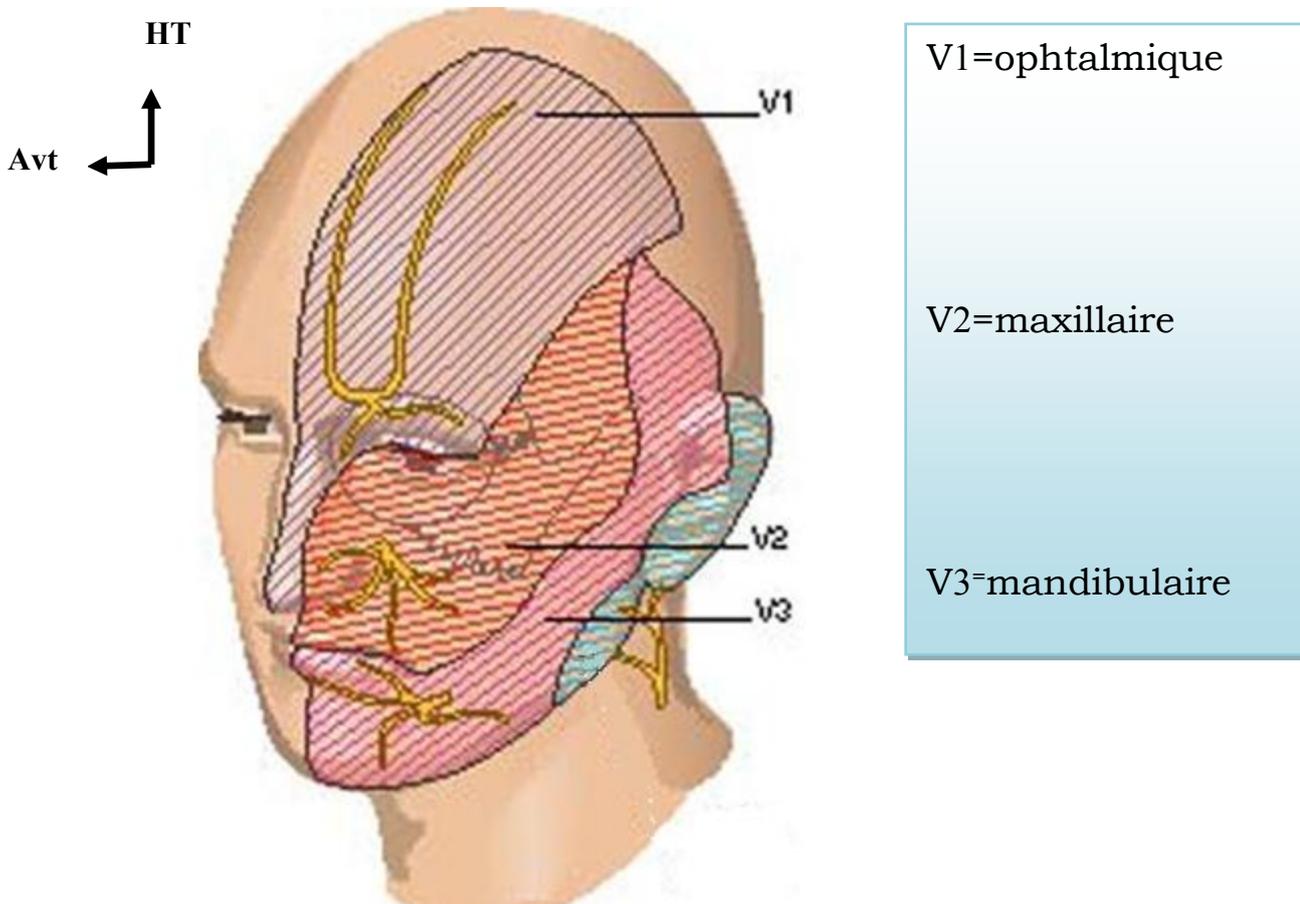
branches terminales qui sont : le nerf ophtalmique, maxillaire et mandibulaire.

**Le nerf ophtalmique (V1) :** il chemine à travers la fissure orbitaire supérieure pour aborder son trajet extra-crânien pendant lequel il donne trois (03) branches destinées à la face : les nerfs lacrymaux, frontaux et nasociliaires. Le nerf ophtalmique innerve l'étage supérieur de la face par ses branches superficielles et les muqueuses (nasales, conjonctives et le sinus ethmoïdal) par ses branches profondes. Les fractures frontales ainsi que les lésions passant par le foramen supra orbitaire sont à risque de lésion de ce nerf. L'anesthésie de l'hémi-front et de la paupière supérieure se fait par l'injection d'anesthésique au niveau du foramen supra orbitaire.

**Le nerf maxillaire (V2) :** naît au niveau du ganglion de GASSER entre les nerfs maxillaire et mandibulaire. Son trajet est d'abord endocrânien puis extra crânien. Il se termine au niveau du trou sous orbitaire où il prend le nom de nerf sous-orbitaire. Le nerf maxillaire innerve essentiellement l'étage moyen notamment le maxillaire, l'arcade dentaire supérieure, les régions temporales moyennes et sous orbitaires, les muqueuses nasales et buccales. Il peut être lésé lors des fractures orbito-zygomatique. Le bloc tronculaire de ce nerf se fait par ponction du foramen infra orbitaire ou dans le sillon gingivo jugal, entre prémolaire et première molaire. Ce bloc entraîne une anesthésie de la partie médiane de la joue, de la partie latérale du nez, de la paupière inférieure et de l'hémi lèvre supérieure.

**Le nerf mandibulaire (V3) :** naît de la fusion d'une grosse racine sensitive et d'une petite racine motrice. Il représente la plus grosse branche du trijumeau. Son trajet intracrânien intéresse l'étage moyen de la base du crâne, puis il traverse le trou ovale et devient extra crânien. La terminaison du nerf mandibulaire se fait au niveau de deux (02) troncs terminaux : l'un antérieur et l'autre postérieur. La ponction du foramen mentonnier ou dans le sillon gingivo

jugal, entre première et deuxième molaire inférieure fait l'anesthésie tronculaire du territoire ce nerf. Ce territoire est : le menton et l'hémi lèvre inférieure.



**Figure 9 : territoires cutanés des branches de division du nerf trijumeau (V) (D'après polycopié national) [44]**

### **Le nerf facial (VII)**

C'est le nerf de la mimique. C'est un nerf mixte avec des racines sensibles, motrices et sensorielles. Il chemine dans l'étage postérieur de la base du crâne après sa naissance au niveau de la fossette latérale du bulbe. Le nerf facial aborde son trajet extra crânien après être passé par le trou stylo-mastoïdien. Sur un trajet très court, le nerf facial pénètre dans la loge parotidienne où il donne les branches temporo-faciale et cervico-faciale. Il est essentiellement moteur au niveau de la face, il est occluseur de l'œil et assure la commande nerveuse de

---

Plaies faciales graves d'origine traumatique : à propos de 107 observations au CHU/YO

l'ouverture et l'occlusion des lèvres. Son atteinte surtout lors des traumatismes de la région parotidienne entraîne une paralysie faciale et de l'occlusion oculaire

### **Le nerf glosso-pharyngien (IX)**

Il naît au niveau du foramen jugulaire. Il est issu de la fusion de plusieurs radicelles venues de la face antérolatérale de la moelle épinière. Le nerf glosso-pharyngien entame son trajet extra crânien dès sa sortie du foramen jugulaire. Il assure la sensibilité de la carotide, du tiers postérieur de la langue, des amygdales palatines, du pharynx, de la muqueuse de l'oreille moyenne et du conduit pharyngo-tympanique.

### **Le nerf grand hypoglosse (XII)**

Comme le précédent, il naît également de l'association de plusieurs radicelles issues de la face latérale de la moelle. Il innerve les muscles hyoglosse, styloglosse, génioglosse ainsi que tous les muscles intrinsèques de la langue. Il sort du crâne au niveau du canal hypoglosse.

### **I-1-2-2-4- Lymphatiques de la face [47]**

Plusieurs groupes de relais ganglionnaires interviennent dans cette vascularisation : les groupes submentaux, sub-mandibulaires, géniens, préauriculaires et parotidiens.

### **I-1-2-3. Les Cavités de la face [10]**

Le squelette facial est creusé d'un grand nombre de cavités. Une seule est impaire et médiane : la cavité orale. Les autres sont latérales, paires et limitées à la fois par les os de la face et de la base du crâne. Ce sont :

La cavité orale ; Les cavités nasales ; Les cavités paranasales ou sinus de la face ; Les cavités orbitaires ou orbites.

L'existence de cavités à la face explique :

- d'une part la fragilité de certains reliefs osseux ;
- d'autre part l'importance des germes commensaux, leurs diversités et la possibilité de surinfections

#### **I-1-2-4. Les os de la face [10, 12, 27]**

Le squelette de la face se divise en massif facial et en mandibule.

##### **I-1-2-4-1. Le massif facial**

Il constitue la plus grande partie du squelette de la face. Il est formé de treize (13) pièces osseuses dont six (6) paires et symétriques et le vomer impair et médian.

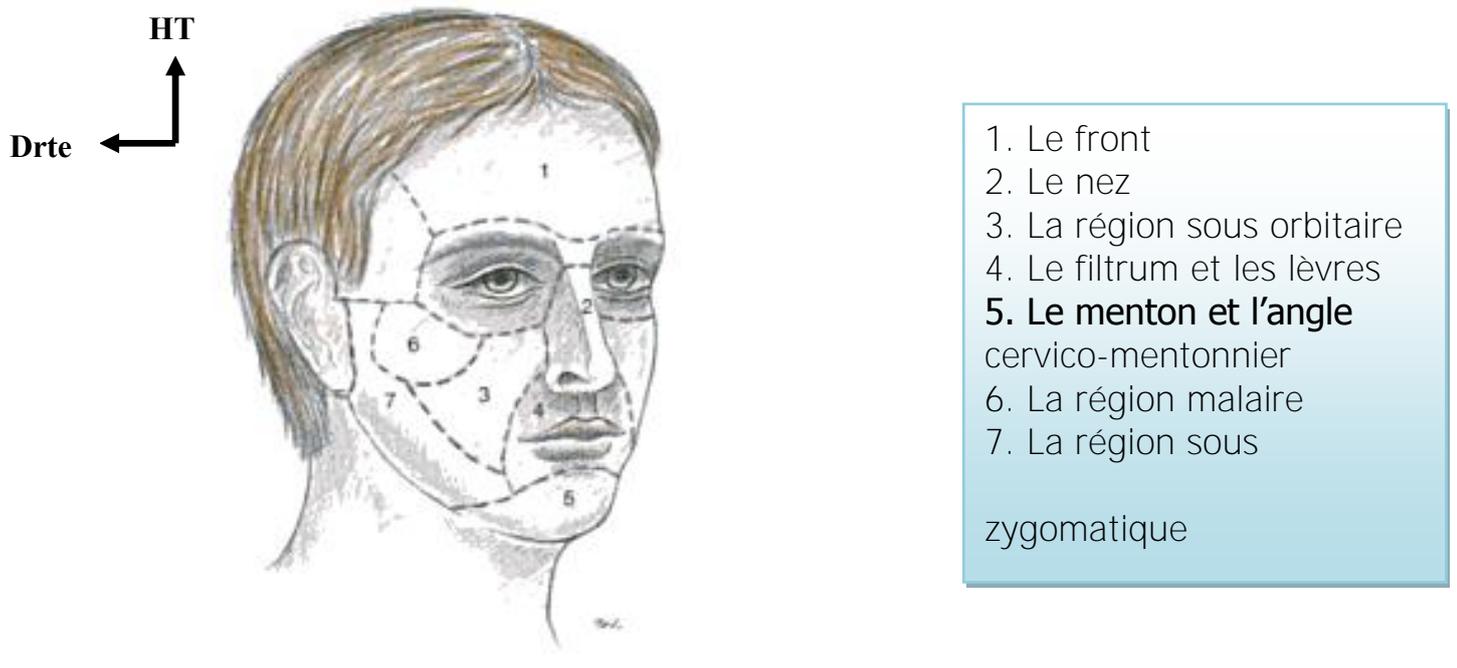
- **L'os maxillaire** : c'est la plus grosse pièce osseuse du massif facial, il contient le sinus maxillaire et présente cinq faces.
- **L'os zygomatique** : c'est l'os latéral de la face situé en dessus et en dehors du précédent. Il présente deux faces : une externe ou cutanée et une interne.
- **L'os nasal** : c'est l'os du nez, il est rectangulaire paire et s'articule avec son homologue sur la ligne médiane.
- **L'os lacrymal** : petite lame quadrilatère et verticale située à la frontière de l'orbite et de la fosse nasale.
- **L'os palatin** : lame osseuse, mince, irrégulière. Il rentre dans la constitution de l'orbite, de la cavité nasale et de la cavité orale.

- **Le cornet nasal inférieur** : lamelle de forme ovale dont la face externe se plaque sur la paroi externe de la fosse nasale.
- **Le vomer** : lame osseuse impaire médiane, constituant la partie postérieure et inférieure de la cloison des fosses nasales.

## II-1-2-4-2. La mandibule

La mandibule est le seul os mobile de la face. Elle s'articule en haut avec l'os temporal, formant ainsi l'articulation temporo-mandibulaire (ATM). Elle présente à décrire un corps et deux branches.

## I-1-3. Anatomie topographique [20]



**Figure 10 : Les unités esthétiques faciales (Source : Gola et al, 2005) [20]**

Au terme de ces rappels anatomiques dont la connaissance est indispensable à une bonne prise en charge de tout traumatisme maxillo-facial, il nous paraît utile d'aborder l'épidémiologie de ces traumatismes, leurs étiologies étant variées.

## **I-2. EPIDEMIOLOGIQUE [22, 24, 55]**

### **I-2-1. L'âge et le Sexe**

Apanage de l'adulte jeune actif, les TMF touchent plus les hommes. Cette prédominance masculine s'observe dans toutes les tranches d'âge [15, 24, 28].

### **I-2-2. Les étiologies des traumatismes**

Les étiologies des traumatismes faciaux sont essentiellement représentées par les accidents (circulation, domestiques, sport etc.), les agressions et les tentatives d'autolyses.

### **I-2-3. La profession**

Elle est un facteur d'exposition dans la mesure où elle prédispose les sujets aux différentes étiologies des TMF. Les professions à risque sont : le travail des mines, les chauffeurs, les ouvriers sur les chantiers, dans les brasseries.

## **I-3. ANATOMOPATHOLOGIQUES**

### **I-3-1. Les mécanismes**

Les mécanismes des plaies faciales sont variés mais dominés par les chutes avec réception sur un plan dur. Dans ces conditions, l'effraction des parties molles se fait généralement de dehors en dedans. Cette ouverture de dehors en dedans est également retrouvée dans les agressions, que ce soit à l'arme blanche ou avec les armes à feu.

### **I-3-2- Les types de lésions**

#### **I-3-2-1- Lésions des parties molles**

Elles sont diverses, allant des simples contusions aux délabrements. On peut retrouver entre autre :

- les contusions, les ecchymoses dont le type et le siège orientent assez bien sur le type de fracture ;
- les plaies dont on s'efforcera de préciser :
  - le siège, la taille, le nombre et la profondeur: superficielle à type de dermabrasion ou profonde pouvant réaliser de vastes délabrements ;
  - l'existence ou non de perte de substance cutanée, muqueuse ou musculaire avec des berges régulière ou contuse ;
  - le degré de souillure.
  - L'atteinte de certains organes comme les glandes salivaires et particulièrement une lésion du canal de Sténon, les yeux ou une section d'un rameau du V ou du VII qu'il faut réparer en urgence.

**Ces plaies ont fait l'objet d'une classification par LACKMANN.** Cette classification tient compte de la gravité de la plaie. [20]

**Tableau I : Classification de Lackmann de la gravité des lésions des tissus mous**

I	Lésion superficielle sans atteinte musculaire
II	Lésion profonde avec atteinte musculaire
III	Lésion profonde avec atteinte musculaire et perte tissulaire
IVa	III + lésion vasculaire ou nerveuse
IVb	III + lésion osseuse ou atteinte d'un organe

Ces lésions des parties molles sont rarement isolées, elles s'associent à des degrés variables à des lésions osseuses au niveau de la face.

### **I-3-2-2 Les lésions osseuses**

Fréquemment associées aux lésions des parties molles, on peut distinguer des fractures simples ou des fractures complexes de l'un ou de tous les os de la face.

## **I-4. CLINIQUES ET PARACLIQUES [13, 16, 21]**

### **I-4-1. CLINIQUES**

L'examen clinique d'un traumatisé de la face est la première étape de la prise en charge. Cet examen doit être simple et rapide, dans le but de donner une bonne approche du diagnostic dans un contexte d'urgence.

#### **I-4-1-1. Interrogatoire**

Il porte sur :

---

Plaies faciales graves d'origine traumatique : à propos de 107 observations au CHU/YO

- l'état civil : nom, prénom, sexe, âge, profession, adresse ;
- le traumatisme : heure, circonstances de survenue, date et lieu ;
- les signes fonctionnels : douleur, notion de perte de connaissance etc. ;
- les antécédents : tares, statut vaccinal

#### **I-4-1-2. Examen général d'urgence**

Devant tout patient victime de TMF, on s'assure d'emblée de :

- la liberté des voies aériennes supérieures qui peuvent être obstruées par l'hémorragie intra-orale, les caillots de sang, les corps étrangers, la glossoptose;
- l'absence de troubles circulatoires ;
- l'absence de lésions neurologiques.

Au terme de cet examen, le praticien pourra juger s'il s'agit d'une lésion maxillo-faciale isolée ou associée à une urgence vitale justiciable d'un transfert en réanimation.

Il permet également dans le cadre d'un polytraumatisé de hiérarchiser les étapes de la prise en charge thérapeutique du blessé.

#### **I-4-1-3. Examen loco-régional : stomatologique**

##### **I-4-1-3-1. Examen local**

Cet examen local vise à rechercher des déformations caractéristiques, visibles au stade initial, mais rapidement masquées par l'œdème dans les heures qui suivent le traumatisme. Il doit donc être le plus précoce possible et réalisé de façon bilatérale et symétrique avec douceur sous un bon éclairage. Une

instrumentation spécifique de type abaisse-langue, miroirs, sondes et écarteurs est nécessaire.

Il comportera deux phases (exobuccale et endobuccale) et deux temps (inspection et palpation).

## - Examen exobuccal

### **Inspection**

Elle se fait de face, de profil, en vue plongeante, étage par étage, au repos et lors des mimiques. Elle permet de préciser :

- l'état des téguments : existence d'ecchymoses, d'hématomes, de plaies ;
- les déformations du massif facial
- les écoulements de sang ou de liquide cérébro-spinal par les orifices naturels ou par une plaie.

L'inspection s'achève par l'étude de la motricité faciale et de la mimique. Il s'agit de faire des mouvements simples tels que souffler, siffler, sourire, fermer les yeux, froncer et relever les sourcils.

Elle permet de relever :

- Une atteinte des téguments sous la forme de plaies plus ou moins hémorragiques et dilacérées, avec ou sans pertes de substance, laissant parfois entrevoir le plan osseux sous-jacent avec des traits de fracture. Pour toute plaie, il convient de noter le siège, la taille et la direction. [31]
- La présence **d'ecchymoses ou d'hématomes périorbitaires** dits « en lunettes », qui peut suggérer une atteinte de la base du crâne même si ce signe n'est pas formellement pathognomonique d'une telle lésion.

- Une **limitation de l'ouverture buccale** avec une attitude antalgique bouche entrouverte.
- **Des déformations** morphologiques

### **Palpation**

Elle concerne successivement les téguments, le front, le cadre orbitaire, la pyramide nasale, l'arcade zygomatique, la mandibule et les condyles

Cette palpation recherchera :

- la présence des reliefs osseux normaux masqués par l'œdème ;
- un point douloureux électif, un décalage, un enfoncement ou une mobilité anormale, témoins d'une fracture sous-jacente déplacée ou non ;
- un emphysème sous cutané ;
- des zones d'hypoesthésie ou d'anesthésie.

Des manœuvres dynamiques spécifiques complètent l'examen avec :

- la recherche d'une mobilité des os du nez : le front immobilisé d'une main, l'examineur tente de déplacer la pyramide nasale dans le sens transversal à l'aide du pouce et de l'index de l'autre main.
- la palpation des condyles en avant du conduit auditif externe lors des mouvements d'ouverture-fermeture de la bouche, de propulsion et de diduction pour rechercher une douleur ou une mobilité condylienne.

### **- Examen endobuccal**

Cet examen se réalise d'abord la bouche fermée et les lèvres écartées, puis la bouche ouverte. L'examen de la cavité buccale [32] est réalisé à l'aide d'un abaisse-langue ou mieux, d'un miroir, sous couvert d'une aspiration efficace et d'un bon éclairage.

## **Bouche fermée**

L'examen endobuccal bouche fermée et lèvres écartées recherche :

- au niveau du vestibule, des lésions muqueuses telles que les ecchymoses, les plaies, souvent en regard des traits de fracture ;
- au niveau des arcades dentaires, des troubles de l'articulé dentaire avec contact prématuré donnant l'aspect de prognathisme mandibulaire ou une béance.

## **Bouche ouverte**

### **– Inspection**

Elle a pour but d'étudier

- ✓ la cinétique mandibulaire ;
- ✓ l'amplitude de l'ouverture buccale ;
- ✓ l'état des muqueuses : ecchymoses, hématomes, plaies ;
- ✓ l'état dentaire : denture, présence de prothèse, hygiène bucco-dentaire, présence de carie, de fractures coronaires, radiculaires ou de luxation.
- **Palpation** Elle retrouve une douleur localisée en regard d'un foyer de fracture, un déplacement avec trouble de l'articulé dentaire.

Elle recherchera activement :

- ✓ une disjonction crânio-faciale (DCF), avec mobilité anormale du maxillaire dans les différents plans ;
- ✓ une fracture de la mandibule ;
- ✓ l'intégrité, la mobilité ainsi que la vitalité de chaque dent.

## **I-4-1-3-2. Examen régional**

### **Examen ophtalmologique**

Il s'agit le plus souvent d'un bilan d'urgence qui a un double intérêt : diagnostique et médico-légal. Il doit pouvoir écarter toute plaie du globe qui est une urgence chirurgicale immédiate, apprécier l'acuité visuelle et la motilité oculaire. Secondairement cet examen portera sur un fond d'œil et une étude de la tension du globe oculaire.

### **Examen cervico-facial**

Il comporte un bilan anatomique et fonctionnel. Nécessaire devant tout traumatisé facial, il se justifie surtout devant les fractures maxillo-crânio-faciales avec le risque évolutif de complication notamment la surdité, la paralysie faciale, la fistule du liquide céphalo-rachidien et l'obstruction nasale.

Le bilan anatomique comprend un examen exo-cavitaire à la recherche d'otorrhée, de rhinorrhée ou de déformation faciale et un examen endo-cavitaire à l'aide d'un rhinoscope à la recherche d'anomalie du nez. L'otoscopie renseigne sur l'état du tympan, du conduit auditif externe.

Le bilan fonctionnel évalue l'olfaction, la respiration et l'audition. Il recherche une anosmie, une hypoacousie ou une obstruction nasale et une dyspnée.

### **Examen neurologique**

Il est indispensable du fait de l'association non négligeable des atteintes crâniennes dans les TMF. L'examen clinique évalue et chiffre l'état de conscience à l'aide de l'échelle de GLASGOW. L'examen recherche également les signes de localisation neurologique.

#### **I-4-1-4. Examen des autres appareils**

Il est fait appareil par appareil. Si les lésions faciales occupent le devant de la scène, elles ne doivent pas faire méconnaître les lésions associées. Les différents appareils doivent alors être examinés.

Dans le but de compléter l'examen clinique, il convient dans les conditions optimales d'exercice, de faire des photographies. Celles-ci ont un intérêt médico-légal et constituent des données de référence pour la prise en charge ultérieure. Seules les photographies instantanées (polaroid) sont acceptées sur le plan légal.

Au terme de cet examen clinique, le diagnostic est le plus souvent posé. Cependant, dans les cas de fractures, un bilan d'imagerie peut être réalisé. Il permet de préciser la topographie des lésions osseuses et les déplacements éventuels.

#### **I-4-2. Paraclinique [3, 16]**

Dans les traumatismes faciaux, en cas de fracture, un bilan radiologique de débrouillage est pratiqué en première intention.

Un bilan complémentaire peut être réalisé dans un deuxième temps en fonction de l'orientation clinique et des résultats du bilan de débrouillage.

##### **I-4-2-1. Clichés radiographiques standards de la face**

Ils sont les plus utilisés et les plus faciles à réaliser, ils constituent le bilan de débrouillage en urgence. On retrouve entre autre : le panoramique dentaire, l'incidence de Blondeau, de la face basse, de Hirtz, de Schuller,

#### **I-4-2-2-Tomodensitométrie**

Elle occupe actuellement une place de choix dans le bilan pré opératoire des TMF et crânio-faciaux.

#### **I-4-2-3-Imagerie par résonance magnétique**

Elle complète les données de la tomodensitométrie pour l'étude des parties molles, notamment l'analyse du contenu de l'orbite.

#### **I-4-2-4-Artériographie**

Elle trouve son intérêt en cas d'hémorragie abondante persistant malgré une tentative d'hémostase bien menée. Dans notre contexte, elle n'est pas réalisée car non disponible.

### **I-5. Traitement [6, 27, 36, 45]**

Le traitement intéresse les structures de recouvrement, mais aussi le plan osseux.

La prise en charge initiale est essentielle pour prévenir et limiter au maximum les éventuelles séquelles.

#### **I-5-1. Buts**

- ❖ Soulager le patient ;
- ❖ Restaurer les fonctions aéro-digestives et masticatoires de la sphère maxillo-faciale ;

- ❖ Restaurer l'anatomie faciale ;
- ❖ Restaurer l'esthétique du visage ;
- ❖ Eviter les complications et séquelles.

## **I-5-2. Moyens et méthodes**

Ils font appel à des procédés médicaux, à la réparation chirurgicale au fauteuil ou au bloc opératoire. Les lésions associées pouvant faire appel à des moyens orthopédiques, chirurgicaux, fonctionnels, utilisés de façon isolée ou en association.

### **I-5-2-1. La réparation chirurgicale des parties molles**

Cette réparation fait appel à plusieurs moyens et techniques que sont :

#### **L'anesthésie**

Devant une plaie simple, l'anesthésie locale ou locorégionale est de mise (avec vasoconstricteur s'il n'y a pas de contre-indications), mais devant des plaies multiples, délabrées, ou complexes, une anesthésie générale est adoptée.

L'une des difficultés de l'anesthésie générale réside dans la difficulté de maintien de la perméabilité des voies aériennes supérieures. Le traumatisme maxillo-facial peut provoquer de diverses manières une obstruction des VAS : présence de sang, de vomissements, de dents et autres corps étrangers, œdème des parties molles. La glossoptose chez un sujet ayant une fracture mandibulaire bilatérale parasymphysaire ou même sous-condylienne. [29]

#### **La toilette et l'exploration de la plaie**

Le nettoyage des plaies est réalisé avec une compresse stérile non tissée et une seringue qui permet l'irrigation des tissus sous pression, des tissus lacérés et des

---

Plaies faciales graves d'origine traumatique : à propos de 107 observations au CHU/YO

lambeaux. On utilise alors du sérum physiologique associé à une solution antiseptique non colorée (afin de ne pas gêner la recherche de corps étrangers).

Les abrasions sont nettoyées à la brosse souple.

Les corps étrangers sont retirés à l'aide d'une pince non traumatisante ou d'une fine curette.

L'hémostase est assurée pas à pas à la pince bipolaire fine ; en cas de saignement en nappe, du sérum adrénaliné doit être appliqué à la compresse.

A ce stade, on peut évaluer l'étendue et la vitalité des lambeaux cutanés.

### **Le parage et le débridement de la plaie**

Les excisions cutanées sont très économes car les tissus de la face, très vascularisés, ont une vitalité supérieure à celle des autres tissus. Mais il faut toutefois éliminer les pédicules non repositionnables car trop fins, les lambeaux noirâtres ou dilacérés.

Les berges des lambeaux sont régularisés et recoupés afin d'obtenir un meilleur affrontement. Les petits lambeaux en U, disgracieux une fois cicatrisés, sont excisés si une suture par rapprochement est ensuite possible.

### **La suture**

Différents types de sutures sont envisageables en fonction de la lésion. Nous disposons entre autre des types de sutures suivants : sutures adhésives, colle tissulaires, points simples, points de Blair-Donati, points d'angles, surjets simples, surjets passé, surjets intradermiques, points inversé, points en X. [6] (fig.11)

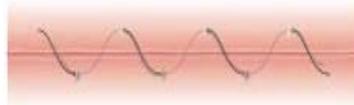
Cette suture fait appel à du fil résorbable et non résorbable. Le fil résorbable 3/0, 4/0 est utilisé pour les muqueuses et les muscles tandis que le fil non résorbable mono filament 5/0 ou 7/0 est utilisé pour la peau. Les lésions d'organes nobles font appel à la technique micro chirurgicale avec du fil résorbable plus fin.

Les sutures sont réalisées de façon très méthodique, plan par plan, de la profondeur vers la superficie, les plans profonds soulageant la tension au niveau superficiel.

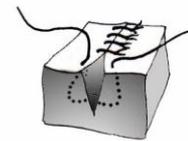
- Les berges cutanées doivent être franches et affrontées sans aucun décalage ; il est souvent utile de marquer au crayon ou à l'encre bleue les principaux points qui doivent s'affronter ;
- Les téguments sont manipulés de manière atraumatique, les berges ne sont pas pincées mais soulevées par des crochets ;
- Il est important de respecter les lignes de tension et d'union au niveau de la face.
- Les pertes de substances étendues peuvent faire appel à la cicatrisation dirigée par utilisation de lambeaux locorégionaux ou à distance.



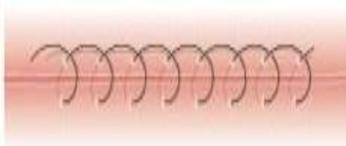
Les sutures adhésives



surjet simple



point simple



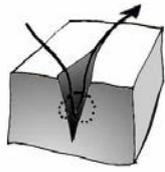
Surjet passé



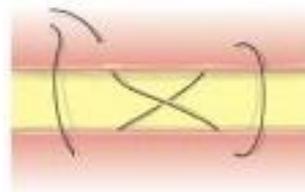
point de Blair-Donati



Point d'angle



Point inversé sous cutané



point en X

**Figure 11 : les différents types de sutures selon la conf. De consensus [6]**

### **I-5-2-2. Traitement médical**

Il encadre de façon variable la thérapeutiques et comporte des antibiotiques, des antalgiques, des anti-inflammatoires, une sérovaccination antitétanique.

#### **- Antibiothérapie : [6]**

Les schémas de prescriptions sont curatifs. Des durées courtes d'administration (3 à 5 jours) sont envisageables mais non évaluées.

- **Anti-inflammatoires** : ils seront nécessaires en cas d'œdème et la préférence va aux anti-inflammatoires non stéroïdiens. La corticothérapie de courte durée est utilisée en cas d'œdèmes très importants.

- **Antalgiques** : ils servent à soulager la douleur du patient. Souvent la prescription des anti-inflammatoires rend superflue celles des antalgiques à cause de leur effet antalgique associé.

- **Antiseptiques locaux** : ils sont indiqués dans les plaies cutanées ou muqueuses. Ainsi l'eau oxygénée, les solutions de Dakin, l'hexomédine, les solutions iodées sont utilisées en soins locaux.

- **Sérovaccination antitétanique** : elle se fait dans le cas où le patient ne bénéficiait pas d'une couverture vaccinale antitétanique.

- **Vitaminothérapie** : la vitamine A utilisable en cas de lésion oculaire, le complexe vitaminique B utilisable en cas de lésion neurologique.

### **I-5-2-3. Le traitement des lésions osseuses**

#### **I-5-2-3-1. Procédés orthopédiques**

Ils reposent sur la présence du système dentaire qui sert à la fois de repère anatomique pour contrôler la réduction et aussi de véritables points d'ancrage. On fait ainsi appel à des ligatures métalliques réalisées à l'aide de fil d'acier et des arcs.

Ces procédés permettent selon les cas, une réduction puis une contention mono ou bimaxillaire, par l'intermédiaire d'élastiques ou de fils d'acier.

Par ailleurs, les crochets de type GINESTET introduits par voie percutanée sont utilisés pour la réduction des fractures de l'os zygomatiques de même que la pince de CLAUDE MARTIN pour les fractures des os du nez.

#### **I-5-2-3-2. Procédés chirurgicaux**

Le traitement chirurgical a actuellement une ascendance sur le traitement orthopédique dans les fractures du massif facial, contrairement aux fractures mandibulaires.

### **I-5-3. INDICATIONS [6, 27, 45]**

#### **I-5-3-1 La réparation des parties molles**

##### **I-5-3-1-1. Les plaies cutanées**

Après un parage économe, la suture est réalisée en points éversés pour rapprocher les berges. Ils ne sont pas serrés pour éviter toute ischémie ; on utilise du fil non résorbable plus fin de 5/0 à 7/0.

De petites bandes adhésives (Stéri-strip) sont parfois utilisées à la place des points cutanés ou en complément de ceux-ci lors de la suture ou du retrait des points.

##### **I-5-3-1-2. Plaies musculaires**

La suture est faite en points inversant avec du Monofilament synthétique résorbable 4/0 ou 3/0 ; les nœuds sont mis en profondeur.

##### **I-5-3-1-3. Plaies muqueuses**

Pour les sutures muqueuses, on utilise du fil résorbable. On peut également utiliser de la soie.

##### **I-5-3-1-4. Plaies glandulaires**

Le diagnostic de certitude peut se faire à l'aide d'un test au bleu de méthylène ou au sérum bétadiné injecté dans l'ostium et s'écoulant par la plaie. Dans les cas difficiles (plaies suturées non explorées et examinées avec un délai de plusieurs jours) la sialographie permet le diagnostic : l'extrémité distale est cathétérisée à partir de l'ostium, la tranche de section proximale est repérée en comprimant la glande.

Les plaies simples sont suturées autour d'un cathéter qui sera laissé en place et suturé à la face interne de la muqueuse buccale pendant un mois.

En cas de perte de substance, il faut aboucher l'extrémité proximale à la muqueuse buccale afin de drainer la salive dans la bouche.

Pour ce qui est des voies lacrymales, Elles doivent être suturées sous microscope sur un tuteur de type Statisonde®. Le bord libre palpébral doit être bien ajusté, notamment au niveau de la région ciliaire. Le tarse doit être retendu. Un contrôle est souhaitable pour vérifier la perméabilité.

#### **I-5-3-1-5. Plaies vasculaires**

Elles imposent une hémostase en urgence, soit par compression s'il s'agit d'une épistaxis (tamponnement antérieur et/ou postérieur), soit par ligature artérielle si l'artère sectionnée est visible au travers de la plaie.

#### **I-5-3-1-6. Plaies nerveuses**

Pour le nerf facial, si la plaie siège au-delà d'une ligne verticale passant par le canthus externe, un bon affrontement musculaire permet la récupération motrice. La réparation directe des filets nerveux serait illusoire compte tenu de leur nombre et de leur taille.

Si la plaie concerne le tronc ou les premières branches de division, une suture microchirurgicale épipérineurale est réalisée après dissection des deux émergences proximales du nerf. [4]

L'extrémité proximale est recherchée par voie de parotidectomie. L'extrémité distale est recherchée à l'aide d'un neurostimulateur.

La perte de substance nerveuse pose l'indication d'une greffe nerveuse prélevée aux dépens du plexus cervical superficiel ou du nerf saphène externe.

La surveillance de la récupération est réalisée à l'aide d'électromyogrammes répétés. Une vitaminothérapie B est prescrite.

La localisation proximale de la section, la nécessité d'une greffe nerveuse et l'âge du patient sont les facteurs qui allongent le temps de récupération.

#### **I-5-3-1-7. Les lésions avec pertes de substance**

Selon l'importance de l'amputation, le problème de la réparation peut-être résolu soit par cicatrisation dirigée soit par l'intermédiaire de lambeaux ou de greffe. Les greffes de la face posent cependant le problème de la dyschromie.

#### **I-5-3-1-8. Les plaies périorificielles**

##### **- Lèvres**

La réparation nécessite une attention particulière car, il subsiste un déficit esthétique en cas de mauvais alignement des berges et un déficit fonctionnels du fait du risque de cicatrices rétractiles. La réparation est donc méthodique et se fait en trois plans, un plan musculaire sur l'orbiculaire, un plan muqueux et un plan cutané. Le vicryl 3/0 ou 4/0 est utilisé pour la muqueuse et le muscle, tandis que la peau est fermée au fil monobrin 5/0 ou 7/0.

##### **- Plaies du nez**

Leur suture se fait le plus souvent en un plan mais il faut tout de même contrôler l'alignement des cartilages sous-jacents (alaires et triangulaires). En cas de perte de substance, un calibrage de l'orifice narinaire par un tuteur en silastic est parfois indiqué.

##### **- Plaies des paupières**

Elles font courir des risques ophtalmologiques, notamment en cas de plaies du globe passées inaperçues ou encore de plaies de paupière laissant la cornée à nu. Une protection oculaire est indispensable (compresse humide, pommade vitamine A sur l'œil). Le nettoyage des plaies palpébrales nécessite en plus du sérum physiologique des antiseptiques adaptés, comme la Bétadine ophtalmique. La suture des plaies palpébrale est faite avec des fils de suture adaptés (soie 6 ou 7/0 pour la peau et vicryl 5/0 pour le plan profond, notamment le tarse).

#### - **Coups de feu**

La chirurgie se fait en plusieurs temps:

- ▶ **Temps immédiat** : nettoyage des lésions, exérèse des tissus nécrosés, maintien des espaces osseux (occlusion dentaire).
- ▶ **Temps précoce** : reconstruction plan par plan selon l'état des structures restantes, afin d'obtenir une bonne couverture cutanée, une bonne fonction masticatrice et une continence labiale.
- ▶ **Temps tardif** : reconstruction secondaire en cas de perte de substance importante ne permettant pas une reconstruction précoce.

#### **I-5-3-2. Lésions osseuses**

Il se fait en fonction des cas et du plateau technique soit orthopédiquement soit chirurgicalement.

#### **I-5-4. Evolution-pronostic**

L'évolution des plaies faciales est le plus souvent favorable surtout lorsqu'une prise en charge adaptée a été instaurée à temps. Cependant, cette évolution peut être émaillée de complications et/ou de séquelles.

##### **I-5-4-1. Complications**

###### **I-5-4-1-1. Complications immédiates**

Elles sont représentés par :

- **Les complications respiratoires** : obstruction des voies aériennes supérieures par chute de la langue;
- **Les complications hémorragiques** : les TMF isolés en sont peu générateur ;
- **Les lésions nerveuses** : elles sont à rechercher car présentent un intérêt médico-légal.

###### **I-5-4-1-2. Complications secondaires et tardives**

Ce sont :

-**Les complications infectieuses** : elles regroupent les infections des parties molles (abcès péri fracturaires) et les ostéites. Elles sont favorisées par les affections dentaires locales (parodontopathies, mortification dentaire post traumatique), et la mauvaise hygiène bucco-dentaire d'où la nécessité d'une hygiène bucco-dentaire et d'une antibiothérapie.

Les sinusites maxillaires peuvent apparaitre suite à une atteinte de sa paroi ou à un défaut de ventilation.

### **I-5-4-2. Séquelles**

Les séquelles sont le plus souvent esthétiques ; mais elles peuvent affectées également un organe ou l'anatomie

- **Les troubles neurosensoriels** (névralgie labio-mentonnière, l'atteinte du nerf infraorbitaire) se traduisant par des anesthésie du territoire concerné, parfois des séquelles algiques.
- **Les cicatrisations vicieuses** : représentées par les cicatrices chéloïdiennes, rétractiles, disgracieuses et les pertes de substances, les dystopies.
- **L'anosmie, l'hyposialie, l'agueusie, l'hypoacousie**, etc.

# DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE



# 1. OBJECTIFS

## **I-1. OBJECTIF GENERAL**

Etudier les plaies faciales graves d'origine traumatique (PFGT) au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU/YO) afin d'améliorer leur prise en charge.

## **I-2. OBJECTIFS SPECIFIQUES**

1. Décrire le profil sociodémographique des patients ;
2. Déterminer les formes anatomocliniques des plaies faciales graves
3. Préciser les modalités thérapeutiques de ces plaies au CHU/YO ;
4. Apprécier le préjudice esthétique des patients ;
5. Analyser les résultats de la prise en charge.



## II. METHODOLOGIE

## **II-1. CADRE DE L'ETUDE**

### **II-1.1 Le Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO (CHUYO)**

Le CHUYO est l'un des centres de référence du Burkina Faso. Il constitue avec les centres Hospitaliers Universitaires pédiatrique CHARLES DE GAULE de Ouagadougou et SANOU SOURO de Bobo-Dioulasso, l'échelon le plus élevé de référence de la pyramide sanitaire. Le CHUYO assure la formation des étudiants en médecine, en pharmacie et celle des élèves de l'école nationale de santé publique. Sa zone d'influence draine toute la ville de Ouagadougou et les évacuations des formations sanitaires des régions sanitaires avoisinantes. En 51 ans d'existence, ses compétences se sont élargies avec l'ouverture du service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale en 2004. Le CHUYO comprend 21 services spécialisés. Le service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale dans ses missions s'occupe de la prise en charge des traumatismes maxillo-faciaux de façon générale.

### **II-1.2 Le service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale**

Notre étude s'est déroulée dans le service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale. Depuis sa création, on note un accroissement annuel soutenu de la fréquentation du service. Il comprend :

➤ **Les locaux :**

-2 bureaux de médecin ;

-1 salle de garde,

- 1 salle d'interne,
- 1 salle de soins,
- 1 salle de consultation,
- 1 bloc opératoire (depuis janvier 2009),
- 2 salles d'hospitalisation,
- 1 salle de réunion,
- 1 bureau pour le surveillant d'unité de soins(SUS),
- 1 secrétariat,
- 1 salle de triage.

➤ **Le personnel :**

- 2 médecins spécialisés en stomatologie et chirurgie maxillo-faciale,
- 1 médecin généraliste,
- 14 infirmiers d'Etat spécialisés en odontostomatologie, et 2 infirmiers spécialisés en anesthésie,
- 2 filles et un garçon de salle,
- Des stagiaires internes.

## **II-2. MATÉRIELS ET MÉTHODES**

### **II-2-1. TYPE ET PERIODE D'ETUDE**

Il s'est agi d'une étude longitudinale prospective à visée descriptive portant sur les cas de plaies faciales graves ayant consulté au CHU/YO durant l'année 2011.

## **II-2-2. POPULATION D'ETUDE**

Tout patient admis au service de stomatologie pour plaie traumatique de la face et remplissant nos critères de sélection.

### **II-2-2-1. Les critères de sélection**

Ont été inclus dans notre étude tous les patients admis dans le service pour plaie faciale grave et acceptant de participer à l'étude au cours de l'année 2011.

Ont été retenues les plaies faciales remplissant au moins l'un des critères suivants :

- Plaies étendues d'au moins dix centimètres (10 cm) ; intéressant la peau et les plans musculo-aponévrotiques ;
- Les plaies transfixiantes ;
- Les plaies orificielles et péri-orificielles;
- Les lésions d'organes nobles ;

### **II-2-2-2. Les critères de non sélection**

N'ont pas été retenus les patients non consentant à l'étude, les patients perdus de vue, les lésions maxillo-faciales non traumatiques et les plaies minimales ne répondant pas à nos critères de sélection.

## **II-3. LES SOURCES DES DONNEES**

Il s'est agi d'une interview de patients complétée par une revue documentaire (registres de consultation des urgences traumatologiques, de stomatologie, les dossiers de malades, les registres de comptes rendus opératoire).

## **II-4. LES VARIABLES D'ETUDES**

**Variable dépendante** : plaie faciale grave d'origine traumatique.

**Variables indépendantes** :

**Variables démographiques** : âge, sexe, profession, résidence

**Aspects sécuritaires** : port de casque, connaissance du code de la route, utilisation de combinaison de sécurité, ceinture de sécurité.

**Variables cliniques** : date d'entrée, mode d'admission, circonstances de survenue, délais de consultation, aspects anatomiques des lésions.

**Variables paracliniques** : incidences radiographiques ; tomodensitométrie

**Type de traitement** : médical, orthopédique, chirurgical

**Evolution** : guérison, complications, séquelles.

**Durée d'hospitalisation**

**Mode de sortie** : exéat, décharge, évacuation, décès

## **II-5. LA COLLECTE DES DONNEES**

### **II-5-1. La méthode de collecte**

Les données ont été collectées par interview des patient et consignés dans une fiche de recueil.

### **II-5-1. Les outils de collecte**

Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche de recueil de données.

### **II-5-2. L'analyse des données**

La saisie et l'analyse des données a été faite à partir du logiciel Epi Info dans sa version 3.5.1.

## **II-6. CONSIDERATIONS D'ORDRE ETHIQUE**

La confidentialité des informations recueillies et l'anonymat des patients ont été respectés dans notre étude.

## **II-7. DEFINITIONS OPERATIONNELLES**

### **II-7-1. Connaissance du code de la route**

Nous avons considéré comme maîtrisant le code de la route, les patients possédant un permis de conduire ou ayant validé l'examen du code de la route.

### **II-7-2. Traumatisme crânio-encéphalique**

Nous avons pris en compte les cas de perte de connaissance initiale, les cas de coma d'emblé et les cas de lésion crânio-encéphalique objectivés radiologiquement.

# III. RESULTATS

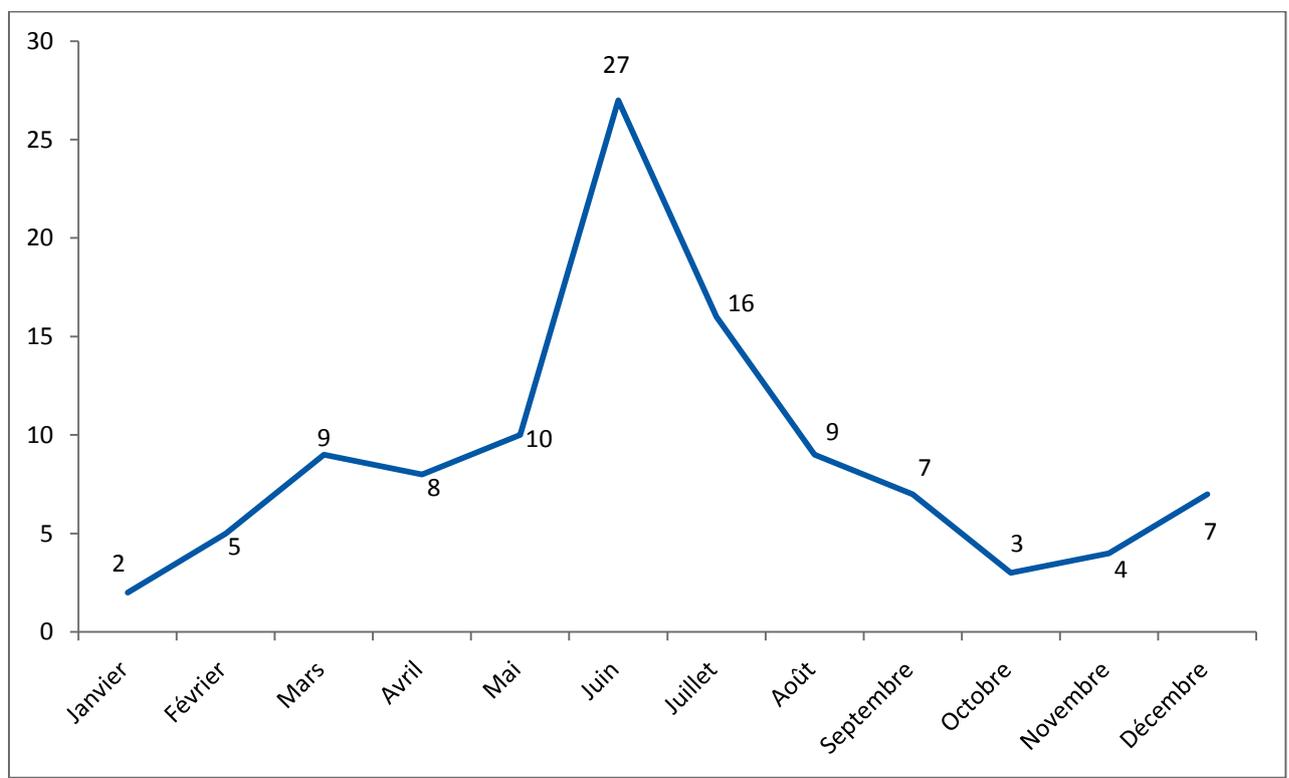
### III-1. LES DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

#### III-1-1. La fréquence hospitalière des Plaies Faciales Graves d'origine Traumatique (PFGT)

Durant notre période d'étude, nous avons colligé 107 cas de Plaies Faciales Graves d'origine Traumatique. Dans la même période, nous avons enregistré 816 consultations dans le service dont 275 cas de traumatisme. Les patients de notre série ont donc représenté **38,91%** des cas de traumatisme et **13,11%** des consultations. L'incidence mensuelle a été de **8,92 cas**.

#### III-1-2 La distribution mensuelle des patients

La distribution selon les mois (figure 12) montre des fréquences élevées aux mois de Mai, Juin, Juillet avec un pic en Juin.



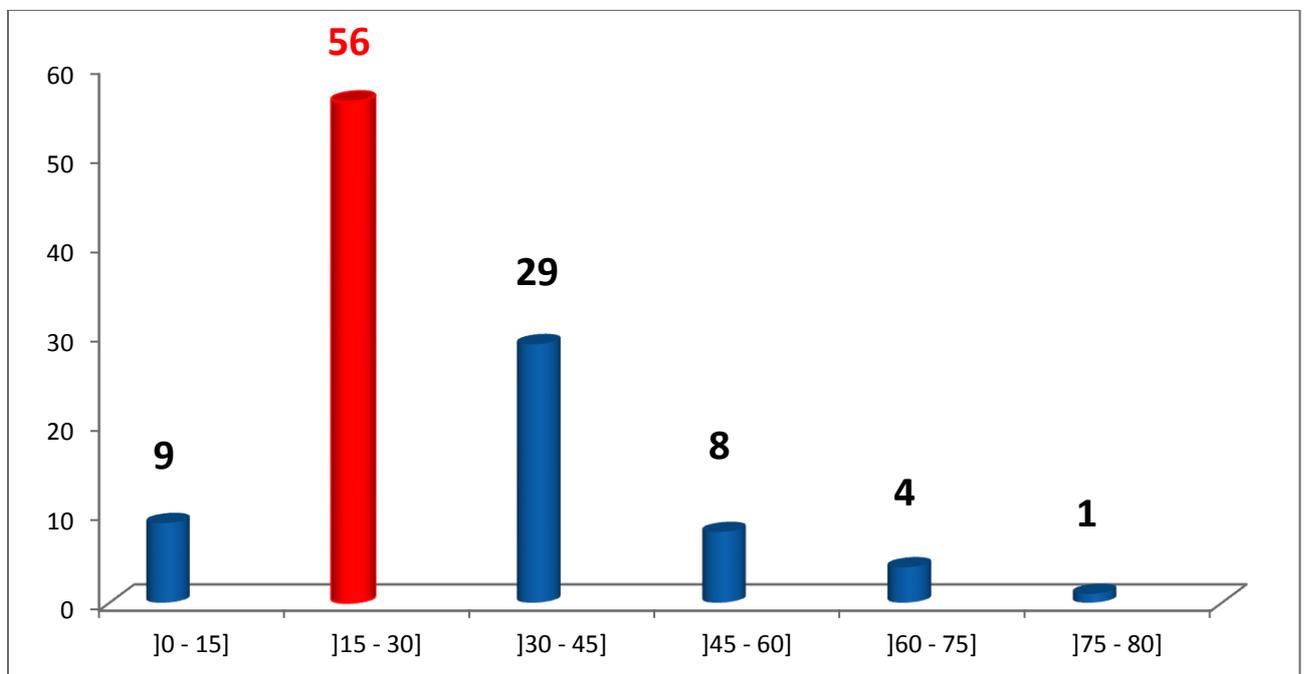
**Figure 12 : distribution des cas en fonction des mois de l'année**

### III-1-3 Le sexe des patients

Le sexe masculin avec une fréquence de **82,2%** des cas était prédominant avec un sexe ratio de **4,63**.

### III-1-4 L'âge des patients

La moyenne d'âge a été de **30,78** ans avec des extrêmes de **02** ans et **80** ans. La tranche d'âge 15-30 ans a été la classe modale comme l'indique la figure 13 ci-dessous.



**Figure 13 : distribution selon les tranches d'âge**

### III-1-5. Activités socioprofessionnelles des patients.

Le tableau II illustre la répartition des patients selon leur profession.

**Tableau II : répartition des patients selon leur profession**

professions	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Fonctionnaires*	26	24,30
Elèves-étudiants	24	22,43
<b>Secteur informel**</b>	<b>31</b>	<b>28,97</b>
Cultivateurs/éleveurs	20	18,69
Autres***	06	05,61
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

\*travailleurs du public et du privé ; \*\*coiffeuse, commerçant, employé de commerce, maçon, mécanicien, orpailleur, ouvrier, serveuse de bar, vigile ; \*\*\*chômeur, ménagère, enfant de moins de 6 ans.

La majorité de nos patients exerçait dans le secteur informel. Les fonctionnaires occupaient la deuxième place.

### III-1-5. Le niveau de scolarisation des patients

**Tableau III : répartition des patients selon leur niveau de scolarisation**

Niveau D'instruction	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
<b>Non Instruit</b>	<b>29</b>	<b>27,10</b>
<b>Primaire</b>	<b>30</b>	<b>28,04</b>
Premier cycle	15	14,02
Second cycle	24	22,43
Supérieur	9	08,41
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

Dans notre série, comme l'indique le tableau III ci-dessus, on note une prédominance des patients ayant été scolarisés jusqu'au primaire, suivi des non scolarisés.

### III-1-6 La résidence des patients

Nos patients étaient majoritairement (**58,9%**) issus du milieu urbain. Le reste, est issu du milieu semi urbain soit 24,3% et du milieu rural soit 16,8%.

## III-2. LES ETIOLOGIES

### III-2-1 Les circonstances

Le tableau IV illustre la distribution des cas selon les circonstances de survenu des plaies faciales graves d'origine traumatique.

**Tableau IV : distribution selon les circonstances**

Etiologies	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Agression	10	09,35
Arme à feu*	2	01,87
<b>Accident de la circulation</b>	<b>91</b>	<b>85,05</b>
Chute d'arbre	1	0,93
accident domestique**	1	0,93
Accident de travail	2	01,87
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

\*tentative d'autolyse et accident de chasse ; \*\* jeu

Dans notre série, les accidents de la circulation (AC) ont été de loin la principale étiologie retrouvée.

### III-2-2 Le type de collusion

**Tableau V : Répartition des AC selon le type de collusion**

Type De Collusion	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Deux roues*	66	72,53
Quatre roues**	05	5,49
Deux roues-quatre roues	12	13,19
Autres***	08	8,79
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

\*moto-moto, moto-vélo, moto-seul, moto-piéton, vélo-seul ; \*\* véhicule-véhicule, véhicule-seul ;

\*\*\* moto-poteau, moto-animal, moto-charrette, véhicule-charrette

La majorité des accidents de la circulation ont impliqué les engins à deux roues comme l'indique le tableau V ci-dessus.

#### **L'utilisation du casque**

La quasi-totalité de nos patients victimes d'AC impliquant les deux roues ne portaient pas de casque soit **98,48%** des cas.

#### **La maîtrise du code de la route**

La grande majorité des patients de notre série ignoraient le code de la route soit **(87,91%)** des cas.

## Répartition des cas selon le port de combinaison de sécurité en cas d'AC quatre roues et accidents de travail

La totalité **100%** de nos patients victimes d'AC impliquant les quatre roues (17 patients) et ceux victimes d'accident de travail (02 patients) ne portaient aucune combinaison de sécurité.

### Les facteurs favorisants

Le tableau VI illustre la distribution des patients selon les facteurs favorisants retrouvés.

**Tableau VI** : distribution des AC selon les facteurs favorisants

<b>Facteurs favorisant</b>	<b>Effectifs(n)</b>	<b>Pourcentages(%)</b>
<b>Alcool*</b>	<b>29</b>	<b>34,94</b>
Alcool-vitesse	13	15,66
Hypovigilance**	02	02,41
<b>Vitesse***</b>	<b>21</b>	<b>25,30</b>
Dos d'âne	10	12,05
Nids de poules	08	09,64
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100,00</b>

\*patients ayant avoué avoir consommé de l'alcool avant de prendre la route quelque soit la quantité,

\*\*sommeil, fatigue, \*\*\*patients ayant reconnu avoir fait de l'excès de vitesse.

Parmi les 91 patients victimes d'accident de la circulation routière, le facteur favorisant a été précisé chez 83 d'entre eux. La consommation d'alcool et l'excès de vitesse ont été les plus associés aux AC. Dans 19,78% des cas le mauvais état de la route a constitué le facteur favorisant la survenue de l'AC.

### III-3. LES FORMES ANATOMOCLINIQUES

#### III-3-1 : La gravite des lésions des parties molles

**Tableau VII : répartition des lésions des tissus mous selon la gravité suivant la classification de Lackmann.**

<b>Classification</b>	<b>Effectifs(n)</b>	<b>Pourcentages(%)</b>
Type II	18	16,82
Type III	12	11,22
Type IVa	05	04,67
<b>Type IVb</b>	<b>72</b>	<b>67,29</b>
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100,00</b>

Les lésions de type IVb ont été les plus rencontrées dans notre étude comme l'indique le tableau VII ci-dessus.

#### III-3-2 : Les unités esthétiques faciales touchées

Le tableau VIII indique la répartition des patients en fonction des unités esthétiques faciales touchées.

**Tableau VIII : distribution des lésions des parties molles en fonction des unités esthétiques faciales touchées.**

Unités esthétiques	Effectifs (n)
Philtrum et lèvres	74
Front	35
Menton et angle cervico-mentonnier	28
Nez	23
Région malaire	15
Région sous-orbitaire	34
Région sous-zygomatique	10

L'unité esthétique du philtrum et des lèvres a été la plus concernée, elle est suivie par les régions frontale et sous orbitaire.

Notons cependant que ces lésions n'étaient pas isolées, on retrouvait a cet effet l'atteinte de plusieurs unités esthétiques chez le même patient. C'est ainsi qu'on a noté l'atteinte de plus d'une unité esthétique chez 71,96 % de nos patients.

### III-3-3 : Les lésions d'organes

**Tableau IX : distribution des cas en fonction des organes nobles touchés**

Organes Nobles	Effectifs(n)
Glande salivaire	2
<b>Langue</b>	<b>5</b>
<b>Œil</b>	<b>6</b>
Nerf maxillaire	4
Nerf mandibulaire	1

Les lésions d'organes ont été retrouvées chez 15 patients soit **14,02 %** des cas. Parmi ces lésions d'organes, l'atteinte oculaire a été la plus fréquente suivi des lésions linguales et des lésions nerveuses.

Notons la présence d'une association d'atteinte de plusieurs de ces organes chez certains patients.

Les troubles sensitifs ont donc concerné 4,67 % de nos patients avec une prédominance d'atteinte du nerf maxillaire (V2). Cette répartition des patients selon les organes nobles touchés est illustrée par le tableau IX ci-dessus.

### III-3-4 : Les lésions maxillo-faciales associées

**Tableau X : distribution selon la présence ou non d'autres lésions maxillo-faciales.**

<b>Classification</b>	<b>Effectifs(n)</b>	<b>Pourcentages(%)</b>
<b>Lésions osseuses</b>	<b>60</b>	<b>56,07</b>
Lésions dentaires	17	15,89
Lésions isolées des parties molles	30	28,04
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

Les lésions de la charpente osseuse faciale ont été les plus associées aux PFGT comme l'indique le tableau X ci-dessus.

**Tableau XI : distributions des PFGT en fonction de la lésion osseuse associée.**

Type de lésion	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Associations lésionnelles	17	28,33
Disjonctions crânio-faciales	07	11,67
Mandibule	16	26,67
Maxillaire	02	03,33
<b>Zygoma</b>	<b>18</b>	<b>30</b>
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Les fractures zygomatiques et mandibulaires ont été les plus associés aux plaies faciales graves.

On note cependant que les lésions osseuses étaient la plupart du temps associées entre elle. Cette distribution des cas selon le type de lésion osseuse associé est illustrée par le tableau XI ci-dessus.

### **III-3-5 : Les lésions extra-faciales associées**

Le tableau XII illustre la distribution des patients en fonction des lésions extra-faciales associées aux PFGT.

**Tableau XII : répartition des lésions extra-faciales associées.**

Autres Lésions	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Contusion thoraco-Abdo.	03	05,45
Lésions cervicales	02	03,64
<b>Lésion crânio-encéphalique</b>	<b>44</b>	<b>80</b>
Lésion des membres	17	30,91

L'association de lésions autre que maxillo-faciales a été retrouvée chez 55 patient soit **51,40%** des cas. Parmi ces lésions extra-faciales, les lésions crânio-encéphaliques ont été les plus rencontrées.

Notons que certains patients présentaient en association plusieurs de ces lésions.

### III-3-6 : La nature de l'urgence

**Tableau XIII : répartition des patients en fonction de la nature de l'urgence.**

Nature D'urgence	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Esthétique isolée	1	0,93
Fonctionnelle isolée	18	16,82
<b>Mixte</b>	<b>88</b>	<b>82,25</b>
Total	107	100

La quasi-totalité de nos patients comme l'indique le tableau XIII ci-dessus, présentait des urgences mixtes.

### III-3-7 : Les données paracliniques

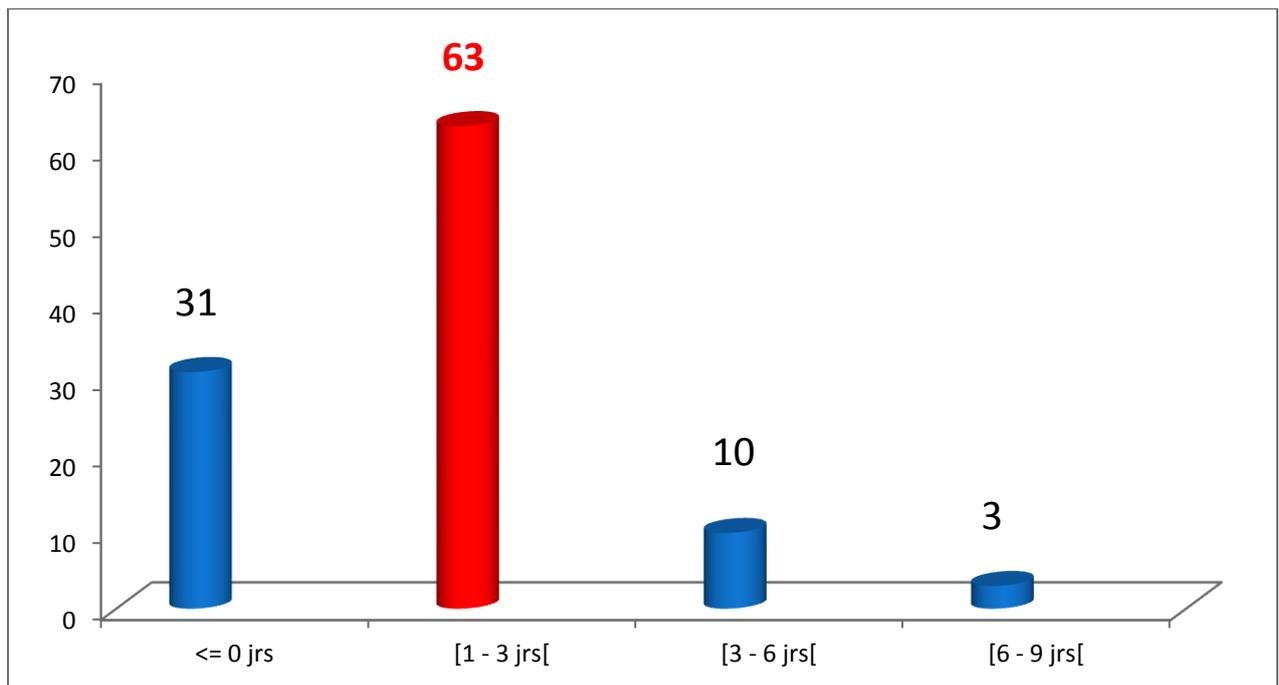
Dans la majorité des cas de fractures, le diagnostic a été fait à partir des incidences radiologiques standard. L'incidence de BLONDEAU (54,32 %) a été la plus prescrite, suivi de l'incidence panoramique dentaire 43,21 % et de l'incidence face basse 4,94 %

Le recours à la tomodensitométrie n'a concerné que 17,28 % des incidences radiologiques.

### III-4. LA PRISE EN CHARGE

#### III-4-1 Le délai de consultation

La majorité de nos patients soit 87,85 % des cas ont consulté entre le premier et le troisième jour après leur traumatisme. Le délai moyen de consultation a été de 2,40 jours avec des extrêmes de 1 et 9 jours. La figure 14 ci-dessous illustre cette distribution des cas en fonction du délai de consultation.



**Figure 14 : distribution des patients en fonction du délai de consultation.**

### III-4-2. Le mode d'entrée

**Tableau XIV : distribution de nos cas selon le mode d'admission dans le service de S/CMF.**

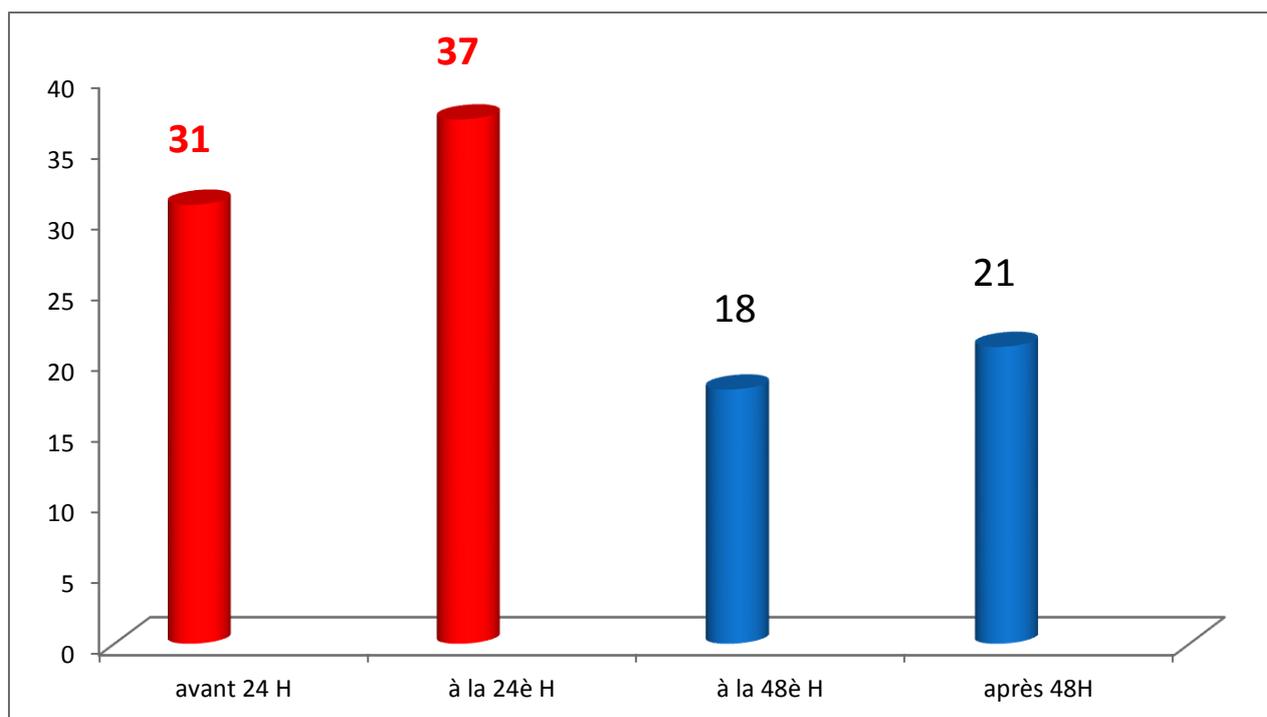
<b>Mode Entrée</b>	<b>Effectifs(n)</b>	<b>Pourcentages(%)</b>
Evacuation	25	23,36
Référence	11	10,28
<b>Transfert</b>	<b>71</b>	<b>66,36</b>
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

Nos patients ont été essentiellement transférés du service des urgences traumatologiques du CHU/YO comme l'indique le tableau XIV ci-dessus.

### III-4-3 Le délai de prise en charge des lésions des Parties Molles (P.M)

Le délai moyen de prise en charge des lésions des P.M en S/CMF a été de **2,4 jours** avec des extrêmes de 1 et 9 jours.

La majorité de nos patients (**63,55 %**) a été prise en charge dans les 24 premières heures suivant leur traumatisme. La distribution des cas en fonction du délai de prise en charge est illustrée par la figure 15 ci-dessous.



**Figure 15 : distribution des patients en fonction du délai de prise en charge.**

#### III-4-4. Le recours aux soins spécialisés

Nos patients ont été repartis selon l'intervention ou non d'autres spécialistes (tableau XV).

**Tableau XV : fréquence des soins spécialisés d'autres disciplines.**

Spécialistes Intervenant	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Neurochirurgie	09	8,41
Ophtalmo	13	12,15
Traumato	05	4,67
ORL	4	3,74
Chirurgie digestive	1	0,93

Dans notre série, 26 patients soit **24,30 %** ont bénéficié des soins de la part d'autres spécialistes, en plus des chirurgiens maxillo-faciaux.

Notons que certains patients ont été vus par plusieurs de ces spécialistes sur la base des indications. Aucun patient n'a bénéficié d'une prise en charge dans le même temps de travail avec plusieurs spécialistes.

### **III-4-5 Le traitement reçu aux U.T et en C.M.F**

Nous avons comparé le traitement reçus par les patients aux U.T et celui reçu en CMF (tableau XVI).

**Tableau XVI : comparaison du mode de traitement des patients aux U.T et en CMF.**

Type de traitement	C.M.F	U.T
Sous A.L*	98	37
Sous A.G*	07	00
<b>Abstention</b>	<b>02</b>	<b>70</b>

\*parage, suture en trois plans (musculaire, sous cutané et cutané) au fil résorbable 3/0 ou 4/0 plus pansement gras découvert.

La grande majorité de nos patients **65,42 %** n'ont pas bénéficié de prise en charge spécifique de leurs lésions (suture) aux urgences traumatologiques.

La totalité soit 100 % de ceux qui en ont bénéficié, ont vu leurs sutures reprises en chirurgie maxillo-faciale.

Pour ce qui est du traitement médical :

Le traitement antibiotique a été moins instauré aux U.T (55,14 %) contre 94,39 % en CMF.

Le traitement antalgique par contre a bénéficié d'une plus large prescription dans les deux services : 77,57 % et 92,52 % respectivement aux U.T et en CMF.

La quasi-totalité de nos patients ont bénéficié d'une séro-anatoxinothérapie anti tétanique aux U.T.

En CMF, la grande majorité de nos patients (91,59 %) ont été pris en charge sous anesthésie locale en ce qui concerne les parties molles.

### III-4-6 Le traitement des lésions osseuses

Le tableau XVII ci-dessous illustre la distribution des cas suivant le traitement appliqué aux lésions osseuses.

**Tableau XVII : distribution des cas selon le mode de traitement des fractures osseuses associées.**

Traitement	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Orthopédique*	22	28,57
Chirurgical**	08	10,39
Mixte***	22	28,57
<b>Abstention</b>	<b>25</b>	<b>32,47</b>
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

\*réduction et contention par arc vestibulaire +/- blocage maxillo-mandibulaire, réduction au crochet de Ginestet  
 \*\*ostéosynthèse au fil d'acier par abord endo-buccale ou externe ; \*\*\*ostéosynthèse au fil d'acier associée à un blocage maxillo-mandibulaire dan se même temps opératoire.

L'abstention thérapeutique a été la principale modalité thérapeutique des lésions osseuses. En deuxième position viennent le traitement orthopédique et le traitement mixte. Toutes les ostéosynthèses ont été faites au fil d'acier dans notre série.

### III-5. L'EVOLUTION

L'évolution a été favorable chez la plus part de nos patients avec un taux de cicatrisation sans séquelles dans **50,47 %** des cas.

#### III-5-1. Les complications

Le tableau XVIII ci-dessous illustre la distribution des cas en fonction du type de complications retrouvé.

**Tableau XVIII : répartition des patients en fonction du type de complication rencontrée.**

Type Complication	Effectifs (n)	Pourcentages (%)
Complication Per opératoire: arrêt cardiaque.	1	3,33
Infection	4	13,33
Diplopie	1	3,33
Retard de consolidation	1	3,33
Consolidation vicieuse	2	6,67
<b>LOB*</b>	<b>22</b>	<b>73,33</b>
Décès	1	3,33

\*limitation de l'ouverture buccale

Les complications ont été retrouvées chez **30** patients soit **28,04 %** des cas. Parmi ces complications la limitation de l'ouverture buccale a été la plus rencontrée.

Pour ce qui est du cas décès noté, il s'est agit d'un patient de 22 ans qui a été admis dans le service huit (8) jours après une tentative d'autolyse par arme à feu. Il présentait un délabrement facial de la région sous mentale et jugale droite. Ces plaies étaient infectées et associées à des fractures orbito-zygomatiques, mandibulaires et alvéolo-dentaires. Il a bénéficié en hospitalisation, d'une détersion chirurgicale de ses plaies, d'une suture desdites plaie et d'une antibiothérapie. En cours d'hospitalisation, le patient a présenté un syndrome infectieux persistant et un délire. C'est ainsi qu'au sixième jour de son hospitalisation, le patient est décédé dans un tableau de septicémie.

### **III-5-2. Le traitement des complications**

La limitation de l'ouverture buccale, complication la plus retrouvée, a été traitée par la mécano thérapie.

Les cas d'infections ont bénéficié de détersion, d'antibiothérapie suivie d'une reprise de suture.

Le cas d'arrêt cardiaque per-opératoire a bénéficié avec succès de mesures de réanimation suivi d'une réparation chirurgicale différée.

Quant au cas de retard de consolidation, il a bénéficié de la pose d'un arc maxillaire après réduction.

### III-5-3. Les séquelles

**Tableau XIX : répartition de séquelles en fonction de leur nature.**

Type de séquelle	effectifs(n)	Pourcentages(%)
Fonctionnelles isolées*	02	3,77
Esthétique isolée**	19	35,85
Mixte***	32	60,38
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

\*amnésie, hypoesthésie de la lèvre inférieure, \*\*cicatrices disgracieuses et chéloïdiennes, \*\*\*association d'au moins deux des trois séquelles suivantes : anatomiques, esthétiques, fonctionnelles.

Près de la moitié de nos patients soit **49,53 %** des cas ont gardé des séquelles de leur traumatisme.

Les séquelles, comme l'indique le tableau XIX ci-dessus, ont concernés les trois modalités (fonctionnelles, esthétiques et anatomiques) dans la majorité des cas.

**Tableau XX : répartition des séquelles en fonction de leur type.**

Précision	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
<b>Cicatrice disgracieuse et chéloïde</b>	<b>21</b>	<b>39,62</b>
Anosmie	1	01,89
Hypoesthésie	2	03,77
Dysharmonie faciale	5	09,43
<b>Edentement</b>	<b>25</b>	<b>47,17</b>
Amnésie	1	01,89

L'édentement a été la principale séquelle rencontrée, elle est suivie des cicatrices disgracieuses et chéloïdes. Cette distribution des cas selon le type de séquelle est illustrée par le tableau XX ci-dessus.

#### **III-5-4. Le traitement des séquelles**

**73,59 %** des cas de séquelles, n'ont bénéficié d'aucun traitement. La réhabilitation prothétique avec un taux de **22,64 %** a été la principale modalité thérapeutique dont a bénéficié les séquelles. L'infiltration de corticoïdes vient en troisième position avec une fréquence de 3,77 %.

### III-5-4. La durée d'hospitalisation

Nos patients, ont été traités en ambulatoire dans **50,47 %** des cas et hospitalisés dans **49,53 %**. La durée moyenne d'hospitalisation a été de 2,11 jours avec des extrêmes de 1 et 21 jours. Parmi les patients hospitalisés, **75,47 %** ont été hospitalisés pendant 72 heures.

### III-5-5. Le mode de sortie des patients hospitalisés

**Tableau XXI : répartition des patients en fonction de leur mode de sortie**

Mode Sortie	Effectifs(n)	Pourcentages(%)
Décès	1	1,89
Décharge	2	3,77
<b>Sortie avec avis médical</b>	<b>50</b>	<b>94,34</b>
Total	53	100

La sortie a été normale dans la majorité des cas comme l'indique la figure XXI ci-dessus. Deux patients sont sortis contre avis médical et nous avons déploré un cas de décès.

# IV. DISCUSSION

## **IV-1. LES LIMITES DE L'ETUDE**

Notre étude a rencontré un certain nombre de difficultés qui méritent d'être mentionnées.

- Nous n'avons pas pu voir tous nos patients au moment de leur traumatisme ;
- Aussi la sous notification et le mauvais archivage des documents médicaux aux urgences traumatologiques n'ont pas facilité la collecte ;
- L'évaluation de certains paramètres comme la notion d'excès de vitesse, de consommation d'alcool et autres substances psycho-actives du fait de leur sensibilité a rencontrée des réticences ;

Malgré ces difficultés, nous avons cependant pu obtenir des données fiables sur les aspects épidémiologiques, anatomo-cliniques, et la prise en charge des plaies faciales graves d'origine traumatique au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO (CHU-YO).

## **IV-2. EPIDEMIOLOGIE**

### **IV-2-1. La fréquence hospitalière**

En une année, nous avons colligé 107 cas de Plaies Faciales Graves d'origine Traumatique soit **38,91 %** des TMF et **13,11 %** des consultations en Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale.

Nous avons également noté une incidence mensuelle de 8,92 cas.

Notre fréquence annuelle est supérieure à celle de DIALLO OR et Coll. [15] à Conakry qui trouvaient sur une période de 6 mois que les Plaies Traumatiques Cervico-faciales représentaient 8,56 % des autres traumatismes de la face.

Cette même étude retrouvait une fréquence mensuelle supérieure à la nôtre soit 44,17.

Cette différence s'explique par une plus grande taille de leur série. En effet, leur série a pris en compte les cas de traumatismes reçus aux urgences médico-chirurgicales et en odonto-stomatologie. Notre série par contre n'a considéré que les consultations dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale.

Cette étude a également pris en compte toutes les lésions traumatiques des parties molles de la face et du cou. Notre étude par contre n'a considérée que les lésions traumatiques faciales de grand diamètre (au moins 10 cm).

De plus notre étude a concernée tous les mois de l'année ce qui n'a pas été le cas de la série sus citée.

Que peut-ont dire sur les fréquences observées dans notre série ?

Pour ce qui est de la fréquence annuelle, les cas de traumatismes maxillo-faciaux sont sous notifiés et sous évalués dans notre contexte. En effet tous les patients entrant dans le service ne sont pas systématiquement enregistrés et ne bénéficient pas tous de dossiers médicaux. Aussi certains patients ont bénéficié d'une prise en charge dans des structures privées et n'ont donc pas été pris en compte dans notre étude. En plus de cela, les associations lésionnelles extra-faciales fréquentes, relèguent de facto au second plan les lésions faciales.

Enfin, en raison de la distance, en l'absence de lésions osseuses associées, certains patients sont pris en charge dans les structures périphériques. En effet, seul le CHU/YO de Ouagadougou et le CHUSS de Bobo Dioulasso possèdent un service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale. Il en découle une limitation d'accessibilité géographique et d'offre de soin dans cette discipline.

Il en ressort donc qu'un effort d'enregistrement systématique de tous les cas de consultation par tous les acteurs est nécessaire.

#### **IV-2-2 Le sexe des patients**

Nous avons noté une nette prédominance masculine **82,2 %** avec un **sex-ratio de 4,63**. Cette prédominance masculine est classique et retrouvée par tous les auteurs et dans la littérature.

DIALLO et Col. [15] à Conakry (74,34 %), HOEKMAN P. et coll. [23] au Niger retrouvaient 81,9 %, DEMYTTENAERE SV et coll. [14] en Ouganda (75 %), MANSOURI HN et coll. [42] au Maroc retrouvaient cette même prédominance.

Cette tendance à la prédominance masculine pourrait se justifier par le fait que les hommes sont plus actifs que les femmes. Toute chose qui les expose aux traumatismes. De plus les hommes ont tendance à prendre plus de risques (expression du courage) que ce soit en circulation, au travail et dans la quasi-totalité des activités sociales, chose qui accroît d'avantage les risques.

Aussi en dépit des luttes féministes, la plupart des métiers à risque (agents de liaison, mécanique, maçonnerie, etc.) sont exercés par les hommes.

Enfin la consommation d'alcool, d'excitants et de stupéfiants de toute sorte et toute nature ; sources d'hypovigilance et d'agressivité, semble une panacée masculine. La conjugaison de ces facteurs pourrait être à l'origine de ce constat.

#### **IV-2-3. L'âge des patients**

Nous avons retrouvé dans notre série une relative jeunesse de nos patients avec **une moyenne d'âge de 30,78 ans** et comme classe modale la tranche d'âge de **15 à 30 ans (52 %)**.

Cette relative jeunesse est également retrouvée par plusieurs auteurs africains:

-DIALLO OR et coll. [15] à Conakry ont retrouvé un âge moyen de 28 ans avec prédominance de la tranche d'âge de 21 à 30 ans (38,49 %) suivie de celle de 11 à 20 ans (19,24 %) et des 31 à 40 ans (13,59 %)

- HOEKMAN P. et coll. [23] au Niger retrouvaient un âge moyen de 26,3 % avec 81,9 % des patients ayant moins de 40 ans.

- ALLODE SA [2] et coll. au Bénin retrouvaient un âge moyen de 25 ± 5 ans avec comme classe modale les 11 à 40 ans (79,16 %).

- ILI BV [24] au Burkina retrouvait un âge moyen de **28,83** ans avec une prédominance des 16 à 30 ans.

Ce constat dans notre série pourrait découler du fait que :

La population burkinabè est en majorité jeune. En effet, 82,90 % de la population avait moins de 40 ans au recensement général de la population en 2006. [38]

Aussi, ces jeunes sont les plus grands utilisateurs d'engins à deux roues. Cette attitude semble s'expliquer par le fait que, le chaumage et le sous emploi touche beaucoup plus cette tranche de la population.

Notons également que les tranches d'âges les plus touchées, correspondent à la population active du pays.

De plus, la plupart des auteurs des pays en développement comme des pays développés s'accordent à dire que la traumatologie est l'apanage du sujet jeune actif. [7, 8, 9, 14, 22]

#### **V-2-4 La profession des patients**

Nous avons retrouvé une prédominance des travailleurs du **secteur informel (28,97 %)** suivie des fonctionnaires (24,30 %) et des élèves/étudiants (22,43 %). Les cultivateurs quant à eux n'ont représenté que 18,69 % des cas.

Nos résultats sont comparables à ceux de MAYAOU HAK [35] au Burkina qui retrouvait une prédominance du secteur informel (35 %) suivie des fonctionnaires (35 %) et des élèves/étudiants (21,2 %) dans sa série sur les fractures orbito-zygomatiques.

Nos résultats diffèrent de peu de ceux de DIALLO OR [15] à Conakry qui retrouvait 51,31 % pour le secteur informel suivi des élèves/étudiants 26,42 % puis les fonctionnaires 8,68 % dans sa série.

Cette distribution selon la profession pourrait se justifier :

D'une part, les travailleurs du secteur informel et des professions libérales occupent une grande part de la population active nationale. Les travailleurs de ces secteurs, du fait de leur faible niveau socio-économique ont un plus grand recours aux engins à deux roues. Aussi, les sous scolarisés et les non scolarisés se recrutent en majorité dans cette couche de la population. Il en résulte donc une plus grande ignorance des règles élémentaires de la sécurité routière et de travail.

D'autre part, le revenu global de la population au Burkina Faso est faible (SMIG à 33 139 FCFA) [25], dédoublé d'un état embryonnaire du transport en commun. Face à cette situation la population a un plus grand recours aux engins à deux roues au mépris de toute règle de sécurité (casque, permis de conduire). Ce mépris étant accru par la faible éducation à la sécurité routière dans le pays.

Enfin le fait que notre étude se soit déroulée dans un centre urbain pourrait expliquer la seconde et la troisième position occupée respectivement par les fonctionnaires et les élèves-étudiants. Ouagadougou, capitale du Burkina Faso, héberge en effet un plus grand nombre de fonctionnaires et d'élèves que les autres villes. Le lieu de notre étude expliquerait également la faible fréquence des cultivateurs proportion pourtant importante de notre population.

#### **IV-2-5 Le niveau de scolarisation des patients**

Nous avons retrouvé dans notre série une prédominance des scolarisés de **niveau primaire (28,04 %)** suivi des non scolarisés (27,1 %).

Ce constat serait le corollaire de ce qui suit :

Depuis l'adoption du Plan Décenal pour l'Education de Base (PDEB) remplacé aujourd'hui par le Plan Stratégique pour le Développement de l'Education de Base (PSDEB), on a observé une augmentation du taux de scolarisation (72,5 % en 2008) [39] avec cependant une grande déperdition d'élève après la classe de CM2. Cette situation a contribué à augmenter le nombre d'instruits de niveau primaire sans que ce taux se poursuive au secondaire et au supérieur.

Le niveau de scolarisation joue un important rôle dans la sécurité routière. En effet, lorsqu'on a un niveau scolaire élevé, on a une plus grande connaissance et une plus grande facilité de compréhension des signaux routiers. Tenant compte de cela, notre constat n'est donc pas étonnant. Une introduction de modules de sécurité routière dans le système éducatif serait certainement d'un grand apport dans la prévention des traumatismes routiers.

Notons également que les sous scolarisés et les non scolarisés sont aussi ceux qui ont la plupart du temps des faibles revenus. Ne pouvant donc pas s'offrir des véhicules, ils sont les plus grands utilisateurs d'engins à deux roues. Ces engins sont de loin les plus incriminés dans les traumatismes maxillo-faciaux.

#### **IV-2-6 La résidence des patients**

La majorité de nos patients résidaient en milieu urbain (58,9 %).

- ILI BV [24] et YOUL SY [55] au Burkina retrouvaient cette même tendance avec respectivement 69 % et 78 % dans leurs études en 2011 et 2010.

Cette prédominance urbaine dans notre série s'expliquerait par :

Notre étude étant faite en milieu urbain, pourrait constituer un biais. En effet les citadins du fait de la proximité ont une plus grande tendance à consulter au CHU.

D'autre part, l'accessibilité financière et géographique constituent un frein à la consultation des patients habitant les autres zones.

Enfin, notons une forte concentration du parc automobile et des engins à deux roues en milieu urbain, d'où une plus grande fréquence des accidents de la circulation. Aussi le banditisme y est plus développé expliquant la fréquence des agressions.

Il en ressort donc de la conjugaison de ces facteurs que la population citadine dans notre série est la plus exposée.

#### **IV-2-7 La période d'admission**

Nous avons retrouvé des fluctuations au cours de l'année avec des fréquences élevées pendant les mois de Mai, Juin, Juillet avec un pic de fréquence en **Juin de 25,23 %** des cas.

- YOUL SY [55] dans une étude sur les traumatismes maxillo-faciaux de l'enfant au CHU/YO et COULIBALY A. [9] dans son étude sur les fractures du condyle mandibulaire au CHU/YO, retrouvaient cette même fluctuation mensuelle avec des pic de fréquences différents des nôtres.

Ces deux auteurs malgré leur différence de distribution mensuelle, s'accordent sur le fait que les débuts et les fins d'années sont des périodes à haut risque de traumatismes maxillo-faciaux. Ils expliquent ce constat par l'influence des fêtes de fin d'année et de l'harmattan qui limite la visibilité.

L'absence de pic de fréquence dans notre série pendant les débuts et fin d'années pourrait trouver une explication dans les crises socio-politico-économiques qui ont marquées l'année 2011. En effet, l'année 2011 a été rythmée par une série de crises comme les mutineries de militaires, paramilitaires et les luttes d'autres couches sociales. Ces troubles n'ont pas été dépourvues de conséquences économiques. En plus de l'impact économique, ils ont engendrés une peur au sein de la population. La conjugaison de ces deux facteurs (pauvreté, peur) a contribué à réduire les excès de comportement lors des fins d'années et dans la circulation.

Les pics de fréquences constatés dans notre étude pourraient s'expliquer par le début de la saison pluvieuse et l'état des routes. En effet, lorsque la pluie s'annonce, les citoyens ont une tendance à l'excès de vitesse au mépris des règles de la circulation dans le seul but d'arriver à destination avant l'orage. Aussi, le mauvais état des routes aggravées par l'hivernage (nids de poules) contribue à accroître les AC. Excès de vitesse et mauvais état des routes sont des facteurs non négligeables de survenue d'AC donc de Plaies Faciales Etendues d'origine Traumatique.

De plus cette période correspond au début des vacances. Les élèves libres de tout mouvement et ignorant les règles de circulation, fréquentent les voies publiques à toutes les heures.

La saison pluvieuse est donc une période à risque de PFGT dans notre étude.

### **IV-3. Les étiologies**

#### **IV-3-1 Les circonstances**

Les accidents de la circulation routière (AC) (85,05 %) ont constitué la principale étiologie des plaies faciales graves d'origine traumatique suivie des

---

Plaies faciales graves d'origine traumatique : à propos de 107 observations au CHU/YO

agressions (09,35 %). Les engins à deux roues étaient impliqués dans 72,53 % de ces AC.

Plusieurs études africaines, ont retrouvé une implication prépondérante des AC lors des traumatismes maxillo-faciaux. C'est ainsi que :

SO A. et coll. [52] au Nigéria, DEMYTTENAERE SV. et al. [14] en Ouganda, DIALLO OR et al. [15] à Conakry, COULIBALY A. [9] au B.F ont retrouvé dans leurs études respectives 50,8 % ; 50 % ; 70,57 % ; 72,7 % d'implication des AC lors des traumatismes faciaux.

DIALLO OR et al. [15] et COULIBALY A. [9] retrouvaient en plus une plus grande implication des engins à deux roues dans la survenue de ces AC avec respectivement 39,25 % et 50 % des cas.

Cette plus grande responsabilité dans notre contexte des AC et surtout des deux roues pourrait s'expliquer par :

L'accroissement constant du parc roulant dans le pays, marqué surtout par l'inondation du marché national par des engins à deux roues de haute énergie cinétique et bon marché. En effet le parc d'engins à deux roues est passé de 356 472 en 2007 à 868 088 en 2011 d'où un accroissement annuel moyen de 582 609 engins [40]. L'année 2011 seule a enregistré 178 280 nouvelles immatriculations d'engins à deux roues [41] soit une moyenne d'immatriculation quotidienne de 487 engins à deux roues. Ces données déjà importantes, sous estiment cependant le parc des deux roues dans le pays car elles ne tiennent pas compte des engins non immatriculés et des cylindrés de moins de 50 cm<sup>3</sup>.

A cela s'ajoute le faible taux voire la quasi-inutilisation des moyens de protections par les usagers : **98,48 %** de nos patients victimes d'AC impliquant les deux roues ne portaient pas de casque et **100 %** de nos patients victimes

d'AC impliquant les quatre roues et les cas d'accident de travail ne portaient aucune combinaison de sécurité.

Aussi, la grande majorité de la population soit **87,91 %** dans notre série ignore les règles de circulation.

Notons également que la consommation de substances psycho actives, l'excès de vitesse et la vitesse excessive sont le lot quotidien de la population surtout sa franche jeune. Dans notre série, **31,87 %** de nos patients conduisait après consommation d'alcool, 23,08 % ont reconnu qu'ils faisaient de l'excès de vitesse et 14,28 % des patients ont déclaré avoir été à la fois sous l'emprise de l'alcool et de la vitesse.

On note aussi une absence d'éducation sur la sécurité routière dans le système scolaire. Un effort non négligeable de sensibilisation est noté avec les actions de l'ONASER. Une action plus efficace consisterait certainement à introduire l'enseignement du code de la route dans le système éducatif classique.

La réglementation de la circulation routière n'est pas effective dans le pays. En effet, le permis de conduire n'est pas obligatoire pour les usagers des deux roues. Les contrôles et les sanctions envers les contrevenants aux règles de la circulation routière sont rares et inefficaces. Les agents de sécurité ne disposent en effet ni d'alcootest, ni de radar pour ce travail.

Enfin l'état vétuste, défectueux et inadapté des routes, amplifie cette situation. Notre étude a d'ailleurs retrouvé que l'état du réseau routier était responsable de 19,78 % des cas d'AC. Notons également que la majorité des routes sont inadaptées au parc roulant du pays (absence de pistes cyclables, de zones de marche normale et de dépassement). La circulation est donc caractérisée par un mélange des deux roues d'avec les quatre roues sans oublier les animaux et les engins à tractions animales. L'état et la qualité des routes d'un pays sont donc

sans aucun doute des facteurs qui influencent la survenue des plaies faciales graves d'origine traumatique.

En résumé nous pouvons dire que la prévention des plaies faciales graves d'origine traumatique passe par l'éducation routière, la bonne construction du réseau routier et son entretien, la généralisation de l'utilisation des moyens de protection et une bonne réglementation de la circulation routière.

Les agressions occupent la seconde place, témoin du développement de la violence, de l'intolérance et de la délinquance surtout en milieu urbain.

#### **IV-4. FORMES ANATOMOCLINIQUES**

##### **IV-4-1. La gravite des lésions des parties molles**

Les lésions type IVb de Lackmann ont été les plus rencontrées dans notre série soit **67,29 %** des cas.

Nos résultats diffèrent de ceux de DIALLO OR et coll. [15] à Conakry qui retrouvaient : 59,62 % pour les plaies superficielles ; 27,92 % pour les plaies profondes et 12,45 % pour les plaies transfixiantes.

Cette différence pourrait s'expliquer par :

D'une part l'étude de DIALLO OR et coll. a concernée tous les cas de plaies cervico-faciales, tandis que notre étude n'a pris en compte que les lésions faciales d'au moins 10 cm.

D'autre part nous n'avons pas utilisé la même classification pour évaluer la profondeur. Dans notre étude nous avons utilisé la classification de LACKMANN qui tient compte à la fois des organes nobles et des os. DIALLO OR et coll. par contre ont classé uniquement selon la profondeur.

La prédominance des AC à haute énergie cinétique sur des routes en mauvais état pourrait justifier notre constat. A cela, ajoutons la quasi-absence d'utilisation des mesures de protection par les usagers.

#### **IV-4-2. Les unités esthétiques faciales touchées**

Nous avons noté une prédominance d'atteinte des unités esthétiques de l'étage moyen : 69,16 % des cas pour la région du philtrum et des lèvres ; 31,78 % des cas pour la région sous orbitaire suivi de l'étage supérieur 32,71 % pour la région frontale.

On note également l'atteinte concomitante de plusieurs unités esthétiques chez la plupart de nos patients avec 71,96 % d'atteinte de plus d'une unité esthétique.

DIALLO OR et coll. [15] à Conakry faisaient le même constat avec des fréquences de 26,79 % pour les lèvres et le front et 18,87 % pour la région orbitaire.

La fréquence d'atteinte des étages supérieur et moyen pourrait s'expliquer par une plus grande exposition de ces régions du fait de leur proéminence. Chez l'adulte en effet, ces étages constituent les pare-chocs de la face. Cela conforte notre constat car nos patients étaient en majorité adulte (91,59 %).

De plus la région du philtrum et des lèvres est particulièrement vulnérable du fait de la présence des dents qui constituent un plan de réception dur lors des traumatismes.

L'atteinte prépondérante de plusieurs unités esthétiques à la fois pourrait trouver son explication dans les étiologies de ces lésions. En effet la grande majorité de nos patients (85,05 %) ont été victimes d'accidents de la circulation. Dans ce contexte, les lésions sont multiples et souvent étendues.

### **IV-4-3. Les lésions d'organes**

Dans notre étude, nous avons retrouvé une fréquence d'atteinte des organes nobles de la face de 14,02 % des cas.

On note du même coup parmi ces organes une plus grande fréquence d'atteinte oculaire (6 cas sur 15) suivie de l'atteinte linguale et nerveuse 5 cas sur 15 pour chacun.

MANSOURI HN. et coll. [42] au Maroc retrouvait 6,1 % d'atteinte d'organes nobles.

MAYAOU HAK [35] au Burkina dans une étude sur les fractures orbito-zygomatiques, retrouvait par contre un taux relativement supérieur au nôtre avec 25,6 % d'atteinte d'organes, dont 16,8 % de lésions oculaires et 8,8 % de lésions nerveuses.

Cette différence est due au fait que l'étude de MAYAOU HAK a porté sur les fractures orbito-zygomatiques. En effet les lésions osseuses de cette région sont à haut risque d'atteinte oculaire et nerveuse (V2).

La fréquence d'atteinte d'organe retrouvée dans notre série pourrait se justifier à par :

D'une part l'architecture faciale est telle que la plus part des organes nobles qu'elle abrite sont bien protégés donc peu exposés aux lésions lors des traumatismes.

D'autre part les lésions d'organes souffrent d'une sous notification car sous évaluées. Les lésions de certains de ces organes (glandes salivaires, nerfs) sont

en effet difficiles à évaluer et donc peu recherchées en urgence devant le caractère spectaculaire qu'offre les lésions faciales.

La langue est exposée aux morsures dentaires. Les yeux quand à eux, bien que protégés par un cadre osseux et les paupières, restent relativement vulnérables aux traumatismes surtout en présence d'objets contondants sur les lieux des traumatismes.

La fréquence d'atteinte nerveuse et particulièrement du nerf maxillaire (V2) pourrait elle, trouver son explication dans l'association fréquente de fractures osseuses surtout maxillo-zygomatiques, lésant le nerf infra orbitaire.

#### **IV-4-4. Les lésions maxillo-faciales associées**

Les lésions de la charpente osseuse faciale (56,07 %) ont été les plus associées aux plaies faciales graves d'origine traumatique dans notre série.

Parmi ces lésions osseuses, l'os zygomatique avec une fréquence d'atteinte de 30 % et la mandibule avec une fréquence d'atteinte de 26,67 % ont été les plus touchés. On note également une fréquence d'association lésionnelle retrouvée dans 28,33 % des cas.

YEHOUESSI-VIGNIKIN B. et al. [54] au Bénin retrouvaient la même association soit 45,65 % de lésions osseuses.

DIALLO OR et al. [15] à Conakry retrouvaient une plus grande association des contusions corporelles estimées à 46,80 % suivi des lésions osseuses faciales avec 14,71 % des cas.

Divers facteurs justifieraient cette fréquence d'atteinte osseuse faciale dans notre série.

D'une part, la violence des chocs, due aux engins de plus en plus rapide et de plus en plus puissants. D'autre part on note une faible utilisation des mesures de protections par les usagers du trafic routier.

Le rôle de pare-chocs faciaux joué par l'os zygomatique et la mandibule chez l'adulte, pourrait expliquer la prédominance d'atteinte de ces deux os.

#### **VI-4-5. Les lésions extra-faciales associées**

Les lésions extra-faciales ont été retrouvées dans 51,40 % des cas avec une prédominance des lésions crânio-encéphaliques (TCE) (**80 %**) des cas de lésions extra-faciales.

Nos résultats diffèrent de ceux de DIALLO OR et coll. [15] à Conakry qui retrouvaient 73,58 % de lésions extra-faciales avec une prédominance des contusions corporelles retrouvées dans 63,59 % des cas.

Nos résultats diffèrent également de ceux de SO A. et coll. [52] Au Nigéria qui retrouvait 8,5 % de lésions extra-faciales avec une prédominance d'atteinte orthopédique (67,10 %) des cas.

Nous pouvons expliquer cette fréquente association des TCE par :

La proximité voire la presque unicité anatomique entre la face et le crâne renforce ce constat. Cette proximité anatomique fait d'ailleurs dire à la plupart des auteurs que tout traumatisé de la face est un traumatisé du crâne jusqu'à preuve du contraire.

#### **IV-4-6. La nature de l'urgence**

La quasi-totalité de nos patients soit **99,07 %** présentaient des urgences mixtes.

Ce constat pourrait s'expliquer par le fait que les lésions des parties molles faciales constituent presque toujours des urgences à la fois vitales, fonctionnelles et esthétiques (orbiculaires, organes, nerfs, hémorragies).

De plus, la violence des chocs et des impacts occasionnent des lésions dont l'anatomie est le plus souvent mixte (parties molles, os, organes).

Notons aussi que l'association fréquente de lésions extra-faciales plus particulièrement des TCE renforce cette association de plusieurs types d'urgences.

#### **IV-4-7. Les données paracliniques**

Les incidences radiologiques standard avec une fréquence de prescription de **82,72 %** des incidences radiologiques demandées contre 17,28 % pour la TDM ont été les plus prescrits.

MAYAOU HAK [35] et YOUL SY [55] au BF faisaient le même constat.

Ce constat s'expliquerait par l'accessibilité de la plupart des lésions osseuses faciales à la radiographie standard.

Notons également que la TDM est très onéreuse (50 000 FCFA sans injection de produits de contraste), ce qui la rend peu accessible à la plupart de nos patients au vu des revenus dans le pays (SMIG à 30 000 FCFA [26]). Cette réalité contraint le plus souvent les praticiens à se contenter des clichés standards en réservant la prescription de la TDM uniquement dans les situations complexes.

Quoi qu'il en soit, force est de préciser que la TDM demeure à l'heure actuelle une indication de choix dans les traumatismes faciaux. Il permet en effet de mieux visualiser les lésions mais aussi d'appréhender les gestes chirurgicaux.

En attendant l'instauration d'une sécurité sociale, la subvention de la TDM soulagerait certainement les chirurgiens dans le diagnostic et la prise en charge des fractures.

## **IV-5. LA PRISE EN CHARGE**

### **IV-5-1. Le délai de consultation**

Nos patients ont consulté dans le service dans un délai moyen de 2,4 jours avec des extrêmes de 1 et 9 jours. Parmi eux, 87,85 % ont consulté dans les 72 premières heures suivant leur traumatisme. Ce délai reste relativement élevé au vue de l'urgence thérapeutique que représentent les plaies faciales.

Ce retard relatif à la consultation pourrait trouver son explication dans l'organisation du système sanitaire au Burkina. En effet tous les traumatisés quelque soit leur degré de gravité et leur provenance doivent passer par les urgences traumatologiques, porte d'entrée du traumatisé au CHU.

De plus, le pays ne dispose que de deux services de chirurgie maxillo-faciale (un à Bobo et un à Ouagadougou). A cela s'ajoute le nombre peu élevé de chirurgiens maxillo-faciaux (4 dans tout le pays). Ainsi, certains patients sont évacués de très loin vers ces centres uniques.

La lourdeur du système sanitaire et la faible offre de soins en CMF expliquent donc le retard à la consultation que nous avons constaté.

D'autre part, l'association fréquente de lésions extra-faciales aux lésions faciales contribue à accentuer ce retard. Les lésions maxillo-faciales constituant rarement des urgences de première ligne. De ce fait, les malades séjournent plus ou moins

longtemps dans d'autres services avant de consulter dans le service de stomatologie et CMF.

#### **IV-5-2. Le mode d'admission**

Le principal mode d'admission dans le service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale a été le transfert d'un service du CHU/YO (66,36 %) notamment des urgences traumatologiques. Les évacuations venaient en seconde position avec 23,36 % des cas, et aucun de nos patients n'a consulté directement dans le service.

- ILI BV [24] au B.F retrouvait cette même tendance avec 59,60 % de références

Cette fréquence pourrait s'expliquer par l'organisation du système sanitaire du pays. En effet les urgences traumatologiques constituent la porte d'entrée de tous les cas de traumatismes au niveau du CHU/YO.

A cela s'ajoute l'absence de box pour les différentes spécialités chirurgicales aux urgences traumatologiques.

Il en découle donc que l'organisation du système de santé ne permet pas une prise en charge urgente et adaptée des cas de PFGT.

#### **IV-5-2. Le délai de prise en charge**

Le délai moyen de prise en charge de nos patients a été de 2,4 jours avec des extrêmes de 1 et 9 jours.

Nos résultats diffèrent de ceux de DIALLO OR et coll. [15] à Conakry qui ont retrouvé que 94,34 % de leurs patients avaient bénéficié d'une prise en charge dans les 24 heures suivant leur traumatisme. Parmi ces patients, 28,68 % ont été pris en charge avant la première heure suivant leur traumatisme.

Ce retard relatif à la prise en charge est lié d'une part au retard à la consultation sus mentionné. D'autre part l'absence de collaboration entre le personnel des urgences et les chirurgiens maxillo-faciaux.

Ailleurs, le caractère inadapté et exigu du service des urgences traumatologiques ne facilite pas cette collaboration. En effet, le service des UT est dépourvu de box pour les différentes spécialités chirurgicales. A cela s'ajoute l'absence de formation des stagiaires internes et des DES de chirurgie à la pratique des sutures particulières (suture de la peau faciale, des muqueuses, d'organes nobles, de canaux excréteurs, les cathétérismes etc.)

Une meilleure organisation du service des UT, la formation des stagiaires internes et des DES de chirurgie en sutures spécifique à la face réduiraient certainement le délai de prise en charge des plaies faciales graves d'origine traumatique.

On note cependant que la majorité des patients (63,55 %) ont bénéficié d'une prise en charge en CMF dans les 24 heures suivant leur traumatisme.

Cette relative diligence dans la prise en charge des cas de PFGT dans le service de CMF en dépit de l'insuffisance du personnel, est lié à la motivation du personnel et à l'organisation du service. En effet les doctorants en médecine contribuent beaucoup au fonctionnement du service en y assurant un service continu 24h/24h. Enfin le système de permanence-garde des attachés de santé en odontostomatologie permet également une prise en charge rapide des cas de PFET qui consultent dans le service. Mais cette garde devrait se faire sous la responsabilité d'un interne averti des spécificités maxillo-faciales.

#### **IV-5-3. Le recours aux soins spécialisés**

Le recours à d'autres spécialistes a concerné 24,30 % de nos patients avec cependant une absence de prise en charge commune dans le même temps.

Le recours à d'autres spécialistes pour la prise en charge s'expliquerait par les associations lésionnelles rendant leur prise en charge pluridisciplinaire.

Cependant le nombre insuffisant de spécialistes rend difficile la formation d'équipes pluridisciplinaires. Cela expliquerait donc la prise en charge différée des patients par chaque spécialité conduisant à des retards de prise en charge et à une inefficience certaine.

#### **IV-5-4. Le traitement reçu aux U.T et en C.M.F**

Peu de nos patients (34,58 %) ont bénéficié d'une suture aux U.T et la totalité de ceux qui en ont bénéficié, ont vu ces sutures reprises en CMF.

Cela pourrait s'expliquer d'une part par l'insuffisance de la collaboration inter-service sus mentionnée.

D'autre part l'insuffisance de médecins spécialisés pourrait aussi justifier ce constat. A cela s'ajoute la charge de travail aux UT et l'insuffisance de formation des étudiants en médecine en technique de suture.

La fréquence des reprises chirurgicales réside dans la qualité inadaptée des sutures faites aux U.T. En effet, les réparations chirurgicale des PFGT aux U.T se font en un seul plan et avec du fil 2/0 ou 1/0. Les sutures ainsi faites sont non seulement inesthétiques mais également exposées aux infections.

La réparation des plaies faciales (en dehors des complications vitales et des lésions d'organes nobles) est pourtant de réalisation simple et tout médecin devrait pouvoir le faire. En effet, cette réparation peut se résumer à deux étapes. La première consiste, après une anesthésie locale ou locorégionale, en un bon

nettoyage pour éliminer les débris telluriques suivi d'un parage économique au besoin. La réparation à proprement dit se fait plan par plan en points séparés ou en surjet intradermique suivi d'un pansement gras non recouvert. Signalons que cette réparation se fait avec du fil résorbable de préférence monobrin 3/0, 4/0, 5/0 ou 6/0. La nature et la technique des sutures dépendent de l'opérateur.

La prise en charge urgente et adéquate des cas de PFGT passe forcément par : un renforcement du nombre de chirurgiens maxillo-faciaux, une meilleure organisation du service des U.T, une formation des étudiants et des DES de chirurgie en suture spécifique à la face.

Le traitement antibiotique a également été peu initié aux U.T.

Il existe une sous notification des traitements du fait de la charge de travail, mais aussi de l'archivage peu efficient et non informatisé des documents médicaux. En effet, la permanence et la garde d'une journée est assurée par la même équipe composée de trois (03) stagiaires internes et d'un DES. Le service recevant cependant un grand nombre de patients par jour. En conséquence, il n'est pas rare que l'équipe omette de notifier certaines informations. Une séparation d'équipe pour la permanence et la garde améliorerait certainement la notification.

La quasi-totalité de nos patients ont bénéficié d'une sérovaccinothérapie antitétanique aux U.T.

Cette attitude quasi-systématique s'expliquerait par le non suivi du calendrier vaccinal dans le pays. En effet, après le calendrier vaccinal du PEV, la plupart des burkinabés ne font aucun rappel vaccinal. Les situations pathologiques telles que les traumatismes, sont donc des occasions de rappels vaccinaux.

La quasi-totalité de nos patients (91,59 %) ont été pris en charge sous anesthésie locale dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale.

Cela s'expliquerait d'une part, par le fait que les plaies faciales sont pour la plus part des urgences esthétiques et fonctionnelles réalisables au fauteuil.

D'autre part, le nombre limité de chirurgiens maxillo-faciaux et d'anesthésistes réanimateurs ne permet pas une plus grande pratique de l'anesthésie générale dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale du CHU/YO.

#### **IV-5-5 Le traitement des lésions osseuses**

L'abstention thérapeutique (32,47 %), le traitement orthopédique et mixte (28,57 % chacun) ont été les principales modalités thérapeutiques des lésions osseuses.

SO A. et coll. [52] au Nigéria retrouvaient également une prédominance du traitement orthopédique dans 86.2% des cas de fracture mandibulaires.

YEHOUESSI-VIGNIKIN B. et coll. [54] au Bénin retrouvaient cette même tendance au traitement orthopédique et à l'abstention thérapeutique.

Le nombre limité de spécialistes en chirurgie maxillo-faciale et l'insuffisance du plateau technique pourrait expliquer ces choix thérapeutiques.

D'autre part, le coût élevé du traitement chirurgical conduit également à ces options thérapeutiques du fait du faible revenu global de la population.

L'usage fréquent du traitement mixte quant à lui pourrait se justifier par la recherche d'une contention efficace après l'ostéosynthèse au fil d'acier. Notons que la totalité des ostéosyntheses a été réalisée au fil d'acier en l'absence de plaques miniaturisées dans notre contexte de travail. Les plaques miniaturisées sont plus utilisées que le fil d'acier en occident et donnent

d'excellents résultats. Il faut donc renforcer les plateaux techniques de nos services.

#### **IV-6. EVOLUTION**

Nous avons noté une évolution de nos patients vers la consolidation soit 50,47 % de cicatrisation sans séquelles.

DIALLO OR et coll. [15] à Conakry retrouvaient également un taux de consolidation de 82,13 %.

Ce taux de consolidation pourrait s'expliquer par le fait qu'en dépit de leur caractère spectaculaire, les plaies faciales sont rarement fatales surtout lorsqu'elles sont prise en charge précocement. Nos patients ont justement été pris en charge dans des délais raisonnables avec plus de la moitié d'entre eux traités dans les 24 heures suivant leur traumatisme.

##### **IV-6-1. Les complications**

Près du tiers de nos patients ont présenté des complications et la limitation de l'ouverture buccale (75,86 % des cas) a été la principale complication retrouvée.

La fréquence de cette complication dans notre étude trouve son explication dans la large utilisation du traitement orthopédique pour les fractures maxillo-faciales dans notre contexte de travail. Aussi, les cicatrisations vicieuses (brides en bouche) et les fractures zygomatiques peu ou non réduites contribuent à cela.

Les infections, retrouvées dans 13,79 % des cas, venaient en deuxième position. Cette fréquence d'association des infections pourrait s'expliquer par le retard relatif à la consultation. D'autre part, la non utilisation systématique

d'antibiotiques aux U.T et la fréquence des reprises de sutures pourrait justifier ce constat. L'observance du traitement et l'hygiène des malades jouent également un rôle dans la survenue de cette complication.

Nous avons enregistré un cas de décès. Ce cas pose à nouveau le problème du retard à la consultation et de la prise en charge efficiente des patients aux UT.

#### **IV-6-2. Le traitement des complications**

La mécano thérapie a été le principal traitement des limitations de l'ouverture buccale.

Ce choix thérapeutique s'expliquerait par son efficacité son accessibilité et sa facilité d'exécution.

Les cas d'infection ont quant à eux bénéficié d'une détersion, d'une antibiothérapie suivie d'une suture secondaire.

Ce choix thérapeutique s'explique par le fait que la détersion et l'antibiothérapie, permettent de stériliser le foyer infectieux. Une fois l'infection jugulée, la suture peut se faire sans risque de récurrence d'où la suture retardée.

#### **IV-6-3. Les séquelles**

Près de la moitié nos patients soit (49,53 %) ont gardé des séquelles de leur traumatisme. Les séquelles étaient mixtes dans la majorité soit 60,38 % des cas.

L'édentement et les cicatrices disgracieuses et chéloïdiennes retrouvées respectivement dans 47,17 % et 39,62 % des cas ont constituées les principales séquelles dans notre série.

YEHOUESSI-VIGNIKIN B. et coll. [54] au Bénin retrouvaient une prédominance des cicatrices chéloïdiennes (20 %) des cas.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude béninoise n'a pas évalué les séquelles dentaires.

La relative fréquence élevée des séquelles dans notre série pourrait trouver sa justification dans les retards thérapeutiques dû aux retards à la consultation. Aussi, dans la fréquence des reprises des sutures du fait des traitements de première intention inadapté.

La forte fréquence des édentements trouve sa justification dans la relative fréquence des traumatismes alvéolo-dentaires conduisant à des avulsions per ou post-traumatiques.

La prédominance des cicatrices disgracieuses et chéloïdiennes pourrait se justifier par la réalisation des sutures par des mains non avisées. En effet, la plupart des sutures sont réalisées par les étudiants et les attachés de santé en odontostomatologie. Ces derniers se préoccupent plus du désir de refermer la plaie que de l'esthétique avec comme corollaire des sutures qui ne suivent pas les lignes de tensions de la face.

Notons aussi que la peau noire est beaucoup plus sujette aux cicatrices chéloïdiennes et cette susceptibilité est accrue par les pertes de substances surtout musculaires qui entraînent des sutures sous tension.

#### **IV-6-4. Le traitement des séquelles**

La majorité des séquelles n'ont bénéficiés d'aucun traitement ; parmi celles qui en ont bénéficiées, la majorité bien qu'en nombre réduit a bénéficié d'une réhabilitation prothétique.

Le fort taux d'abstention thérapeutique pourrait s'expliquer d'une part, par le coût élevé de la prise en charge de la plupart de ces séquelles : prothèses dentaires, corticoïdes et chirurgie plastique.

D'autre part, peu de patient accorde de l'importance à la réparation de certaines séquelles.

La prédominance de la réhabilitation prothétique est due au fait que l'édentement, première séquelle retrouvée à une forte connotation esthétique et fonctionnelle. Ce préjudice conduit donc les patients surtout la gente féminine à recourir à la réhabilitation prothétique.

#### **IV-6-5. La durée d'hospitalisation**

Dans notre série, la majorité de nos patients soit 50,47 % des cas ont été traités en ambulatoire ; la durée moyenne d'hospitalisation a été de 2,11 jour avec des extrêmes de 1 et 21 jours.

75,47 % de nos patients ont été hospitalisés pendant 72 heures.

Nos résultats sont proches de ceux de Demyttenaere S.V. et coll. [14] en Ouganda qui retrouvait 57 % de patients traités en ambulatoire avec 85 % de patients ayant fait un séjour hospitalier de moins de deux semaines.

Cette plus grande tendance au traitement ambulatoire témoigne du fait qu'en dehors des lésions extra-faciales associées, les plaies faciales sont des urgences thérapeutiques qui ne nécessitent pas d'hospitalisation après leur réparation.

D'autre part, les traumatismes maxillo-faciaux de façon générale font rarement recourir à l'hospitalisation en dehors des lésions associées. C'est d'ailleurs ce qui fait dire qu'en dehors de quelques exceptions, il n'y a pas d'urgences vraies en chirurgie maxillo-faciale.

De plus l'hôtellerie hospitalière dans notre contexte laisse à désirer et cela oblige à libérer assez tôt les patients pour éviter les infections nosocomiales.

#### **IV-6-6. Le mode de sortie**

Dans notre étude, 94,34 % de nos patients hospitalisés ont eu une sortie normale et nous avons déploré un cas de décès.

YOUL S.Y [55] au BF retrouvait cette même tendance à la sortie normale pour les traumatisés de la face hospitalisés soit 79,49 %.

Les traumatismes maxillo-faciaux de façon générale sont rarement mortel d'où le taux élevé de sortie normale constaté.

# CONCLUSION

Les PFGT constituent une entité pathologique fréquente dans notre contexte de travail. Elles touchent tous les âges et tous les sexes mais, semblent l'apanage du sujet jeune de sexe masculin.

Les AC et, surtout le conflit entre engins à deux roues en constituent la principale étiologie. L'alcool, la vitesse, le non respect des règles de sécurité routière étant les principaux facteurs favorisants.

Les lésions de type IVb de Lackmann touchant plusieurs unités esthétiques ont été les plus rencontrées. Ces lésions sont rarement isolées, il s'y associe fréquemment des lésions osseuses et des TCE.

La prise en charge de ces lésions dans notre contexte se fait sous anesthésie locale et dans le service de CMF.

L'évolution a été favorable pour la majorité des patients même si certains ont gardé des séquelles de leur traumatisme.

L'amélioration de la prise en charge des PFGT passe sans doute par le renforcement des capacités d'accueils et du plateau technique des urgences traumatologique et du service de stomatologie/chirurgie maxillo-facial.

La prévention quant à elle, passe par la promotion de l'enseignement du code de la route, la sensibilisation de la population sur l'utilisation des moyens de protection et une réglementation efficace de la circulation routière.

# SUGGESTIONS

Au terme de notre étude, des suggestions en vue de réduire l'incidence des PFET et améliorer leur prise en charge s'imposent.

## **AUX AUTORITES POLITIQUES ET ADMINISTRATIFS**

### **Au ministre de la santé**

- Renforcer la formation de spécialistes en stomatologie chirurgie maxillo-faciale et en anesthésie réanimation.

### **Au ministre des transports et de l'économie numérique**

- Impliquer tous les acteurs (politiques, médias, éducateurs, agents de santé, usagers) dans la sensibilisation sur les mesures de sécurités routières ;
- Œuvrer au développement du transport en commun surtout en milieu urbain ;
- Rendre accessible et imposer le permis de conduire pour les usagers des deux roues.

### **Au ministre de la l'administration territoriale de la décentralisation et de la sécurité**

- Exiger le port de la ceinture de sécurité, le respect du code de la route et la limitation de vitesse ;
- Renforcer ses capacité en contrôles routiers (acquisition d'alcootest, de radars)
- Intensifier les contrôles routiers surtout la nuit.

### **Au ministre des infrastructures**

- Améliorer l'aménagement du territoire pour l'obtention d'un réseau routier permettant une fluidité de la circulation.
- Construire des routes adaptées au parc roulant dans le pays (piste cyclables, voie de marche normale, voies de dépassement) ;
- Veiller à l'entretien du réseau routier existant et le renforcer

### **Au ministre du travail et de la sécurité sociale**

- Accélérer la mise en œuvre de la prise en charge sanitaire de la population par le système de sécurité sociale.

### **Au ministre du commerce**

- Réglementer l'importation des engins à haute énergie cinétique ;

### **Au ministre de l'enseignement secondaire, supérieur (MESS) et au ministre de l'éducation nationale et de l'alphabétisation (MENA)**

- Intégrer l'étude du code de la route dans les programmes scolaires.

### **Au directeur de l'UFR/SDS**

- Veiller à la formation des stagiaires internes en pratique de sutures surtout lors de leur passage dans les services chirurgicaux.
- Veiller à ce que les DES en chirurgie fasse des stages dans le service de S/CMF (1 mois) pour se familiariser avec les spécificités des sutures faciales.

## **Au directeur du CHU/YO**

- Renforcer le plateau technique du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale (rendre disponibles les fils de suture, les plaques miniaturisées d'ostéosynthèse et accessoires) ;
- Augmenter les capacités d'accueil des urgences traumatologiques ;
- Œuvrer à la création de box pour les différentes spécialités chirurgicales aux urgences traumatologiques ;
- Renforcer la collaboration interdisciplinaire en créant un cadre d'échange entre les différents services pour une prise en charge intégrée des patients ;
- Renforcer la sauvegarde des renseignements cliniques et para cliniques par la création d'une banque de données informatisées.

## **AUX MEDECINS ET ETUDIANTS STAGIAIRES**

- Bien rédiger et tenir à jour les fiches de consultations et les dossiers d'hospitalisation des patients.

## **AUX POPULATIONS**

- Renforcer ses connaissances sur les règles de sécurité routière,
- Respecter scrupuleusement les règles de la sécurité routière surtout le port du casque, de la ceinture de sécurité, les limitations de vitesse et la tolérance dans la circulation ;
- Prioriser l'utilisation du transport en commun pour les jeunes élèves ;
- Eviter de donner aux jeunes enfants des engins de haute énergie cinétique.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Achard JL.**  
Révision accélérée en Odontostomatologie.  
Maloine S A éditeur 27, rue de l'Ecole-de-Médecine 75006 PARIS 1988.
  
2. **Allode SA, Mensah E, Tchaou B, Savi Detove KM, Boni S, Padonou J.**  
Les urgences traumatologiques par accident sur la voie publique dans le Service de Chirurgie Générale du CHOU de Parakou (Bénin).  
Rev. CAMES- Série A 2008;06:4p
  
3. **Bely N.**  
Neuroradiologie et radiologie ORL.  
Ed. Cerf 1994;44:817.
  
4. **Bourrel P.**  
Technique de suture nerveuse.  
Med Armees 1978;63: 243-246.
  
5. **Brizon J, Castaing J.**  
Les feuillets d'anatomie. Fascicule X : ostéologie de la tête (1re partie).  
Éditions Maloine 1995;106p.
  
6. **Carpentier F, Ficarelli A, Jehle E, Joye F, Lebrin P, Lestavel P.**  
Prise en charge des plaies aux Urgences.  
[Consulté le 16/02/2012]  
Available from:  
[www.infectiologie.com/site/medias/\\_documents/consensus/consensus-COURT-plaies2006.pdf](http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/consensus-COURT-plaies2006.pdf)

**7. Champy M.**

Traumatologie faciale.

EMC (Editions techniques-Paris-France) stomatologie et odontologie 22-068-A-03 1994;1p.

**8. Chossegros C.**

Plaies de la face.

[Consulté le 16/02/2012].

Available from : [www.copacamu.org/spip.php?article96](http://www.copacamu.org/spip.php?article96)

**9. Coulibaly A.**

Les fractures du condyle mandibulaire au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo : Aspects épidémiologiques, anatomopathologiques, thérapeutiques et évolutifs.

Thèse de doctorat en médecine : Ouagadougou 2009 ;103:141p.

**10. Couly G.**

Anatomie descriptive du massif facial <<fixe>>

EMC, Stomatologie 4.3.06, 22001B-05.

**11. Couly G.**

Nerfs maxillo-faciaux. Sympatique maxillo-facia.

EMC, (Edition Scientifiques et Médicales Elsevier SAS.) Stomatologie, 4.4.06,22001 B 50

**12. Crepy C.**

Anatomie cervico-faciale. Vol 1 : ostéologie crânio-faciale-Anatomie descriptive de la face et du cou. 1<sup>ère</sup> Ed. Paris : Masson 1967 : 225p.

**13. Decrozailles JM, Sapanet M, Nouri K.**

Examen d'un traumatisé facial.

EMC, Elsevier Paris Stomatologie 22-068-A-05, 1994 :1-9

**14. Demyttenaere SV, Nansamba C, Nganwa A, Mutto M, Lett R, Razek T,**

Injury in Kampala, Uganda: 6 years later.

Can J Surg 2009 October; 52(5): E146-RE150.

**15. Diallo OR, Camara SAT, Diallo A, Bah AT, Kane BT, Camara AD, et al.**

Les plaies traumatiques cervico-faciales a l'hôpital national donka du chu de Conakry.

Mali médical 2012;tome xxvii n°1:5p.

**16. Duhamel P, Gauthier J, Teyssères N, Giraud O, Denhez F, Bey E.**

Examen d'un traumatisé facial.

EMC - Stomatologie 2008:1-25 [Article 22-068-A-05].

**17. Giraud O, De Soultrait F, Goasguen O, Thiery G, Cantaloube D.**

Traumatismes crânio-faciaux.

EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Stomatologie 2004;22-073-A-10.

**18. Giraud O, Teysseres N, Brachet M.**

Traumatismes maxillo-faciaux.

EMC, Médecine d'urgence, 25-200-C-30, 2007.

**19. Gola R, Cheynet F, Guyot L, Richard O.**

Analyse céphalométrique fonctionnelle et esthétique de profil.

EMC (Elsevier SAS, Paris), Odontologie/Orthopédie dentofaciale 2005;23-455-E-22:24p.

**20. Gola R.**

Chirurgie esthétique et fonctionnelle de la face.

Ed. Springer-Verlag Paris 2005;14-19.

**21. Grellet M, Keravel Y, Marsault C, Morax S, Roujas F, Scheffer P.**

Traumatologie faciale en traumatologie d'urgence.

Rev Stomatologie Chir Maxillofac 1981;82:149-58.

**22. Hervé V.**

Les traumatismes maxillo-faciaux et leurs implications en pratique odontologique : Intérêts d'une approche pluri-disciplinaire.

Thèse de doctorat en chirurgie dentaire : Nancy 2011;3498:266p.

**23. Hoekman P, Oumarou MT, Djia A.**

Les traumatismes dus aux accidents motorisés : un problème de santé publique à Niamey, Niger.

Médecine d'Afrique Noire 1996;43 (11):6p

**24. Ili BV.**

Prise en charge des fractures mandibulaires au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo.

Thèse de doctorat en médecine : Ouagadougou 2011;066:139p.

**25. INSD/MF/Inspection du travail du centre.**

Evolution du Salaire Minima Interprofessionnel Garanti (SMIG) de 1960 à nos jours.

[Consulté le 20/10/2012]

Available from;

[www.africaefuture.org/files/fesbaci/EvolutionSMIG1960anosjoursBurkinaFaso.xls](http://www.africaefuture.org/files/fesbaci/EvolutionSMIG1960anosjoursBurkinaFaso.xls)

**26. Kamina P.**

Carnet d'anatomie Tête-Cou-Dos.

Edition MALOINE, PARIS 2010;2:247p

**27. Key SJ, Thomas DW, Shepherd JP.**

The management of soft tissue facial wounds.

Br J Oral Maxillofac Surg 1995;33:76-85.

**28. Konsem T, Ouedraogo D, Gare JVW, Ouoba K.**

Les fractures maxillo-faciales au Centre Hospitalier et Universitaire Yalgado OUEDRAOGO (CHU-YO) : Bilan d'une année d'activité au service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale.

Rev col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-Fac 2008;15:44-48.

**29. Payen JF, Bettega G.**

Traumatismes maxillofaciaux

Consensus d'actualisation SFAR hôpital Michallon, BP 217, 38043 Grenoble cedex 09, France 1999.

**30. Lezy JP, Princ G.**

Stomatologie et pathologie maxillo-faciale.

Ed. Masson Paris 1987:1-36.

**31. Maladiere E, Bado F, Meningaud JP.**

Examen clinique en stomatologie.

EMC, (Elsevier, Paris). Stomatologie/Odontologie 1999;22-010-A-10:6p.

**32. Maladière E, Vacher C.**

Examen clinique en stomatologie.

EMC, (Elsevier Masson SAS, Paris), Stomatologie 2008;22-010-A-10.

**33. Peden M, Scurfi eld R, Sleet D, Mohan D, Hyder A.A, Jarawan E et al.**  
Rapport Mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation.

OMS. Genève 2004:73-154.

**34. Marsot-Dupuch K, Katz P, Maulat I, Quillard J, Tassart M, Doyon D.**  
Imagerie des glandes salivaires  
EMC, (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. Paris) traité de radio-IV-app. Dig. 2003;33-020-A-10.

**35. Mayaou HAK.**

Les fractures orbito-zygomatiques au centre hospitalier universitaire yalgado ouedraogo : Aspects épidémiologiques, anatomo-cliniques et thérapeutiques.

Thèse de doctorat en médecine : Ouagadougou 2011;199:129p

**36. Meningaud JP, Maladière E, Bado F.**

Plaies de la face et de la cavité buccale.

EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Stomatologie 1998;22-067-B-10.

**37. Meyer C.**

Traumatologie faciale.

Note de cours U. L.P.- Faculté de Médecine Strasbourg 2004/ 2005:10p.

**38. Ministère de l'économie et des finances**

Projections démographiques de 2007 à 2020 par régions et provinces

INSD, Burkina Faso juillet 2009;68 p.

**39. Julie R.**

L'offre éducative primaire au Burkina Faso. Approche économique et anthropologique

[consulté le 10/ 08/2012]

Available from :

[www.unicef.org/french/infobycountry/burkinafaso\\_statistics.html](http://www.unicef.org/french/infobycountry/burkinafaso_statistics.html)

**40. DGTMM/ DLEAS/ STU**

Evolution du parc de véhicules automobiles par genre de 1999 à 2011.

**41. DGTMM/ DLEAS/ STU.**

Evolution des premières mises en circulation du parc automobile et engins à deux roues de 2004 à 2011.

**42. Mansouri HN, Lahmiti S, El Bouihi M, Hiroual A, Bouaichi A, Fikry T.**

Plaies faciales : étude épidémiologique de 850 cas :

Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale June 2011;112:135-138.

**43. Netter F.**

Atlas d'anatomie humaine : section 1 tête et cou.

[Consulté le 30/06/2009].

Available from : [www.vosbooks.net/4683-livre/atlas-d%E2%80%99anatomie-humaine-netter-megaupload.html](http://www.vosbooks.net/4683-livre/atlas-d%E2%80%99anatomie-humaine-netter-megaupload.html)

**44. Polycopié national français de chirurgie maxillo-facial stomatologie.**

Anatomie crânio-faciale.

[Consulté le 03/10/2009].

Available from: [www.fascicules.fr/polycopies-orlstomatologie-19.html](http://www.fascicules.fr/polycopies-orlstomatologie-19.html)

**45. Raulo Y.**

Les plaies de la face.

Banzet P, Servant J.M éd. Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique.

Paris : Médecine-Sciences Flammarion 1994:127-135.

**46. Ricbourg B, Bugniet JM.**

Système artériel cervico-maxillo-facial.

EMC, (Elsevier, Paris), Stomatologie 1997;22-001-B-30:17p.

**47. Ricbourg B.**

Système lymphatique de la tête et du cou.

EMC, (Elsevier, Paris), Stomatologie 1997;22-001-B-40:17p.

**48. Ricbourg B.**

Système veineux cervico-maxillo-facial.

EMC, (Elsevier, Paris), Stomatologie 1997;22-001-B-35:17p.

**49. Richard LD, Wayne V., Adam WMM**

Gray anatomie pour les étudiants.

Elsevier Masson SAS, 2006:809p.

**50. Rouvière H, Delmas S.**

Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. Tome 1 Tête et cou

Edition Masson 1997;82-123.

**51. Sawadogo B.**

Mortalité dans le service des urgences chirurgicales du CHNYO de Ouagadougou. A propos de 2002 décès.

Thèse de Doctorat en Médecine: Ouagadougou 2003;10.

**52. So A, Adebayo ET, Amanyiewe EU, Ononiwu CN.**

An epidemiologic survey of maxillofacial fractures and concomitant injuries in Kaduna, Nigeria.

Nigerian Journal Of Surgical Research 2005;7: 251-255.

**53. Wiel E, Raoul G, Pertuzon B, Menu H.**

Traumatismes maxillo-faciaux. Congrès national d'anesthésie et de réanimation 2008. Conférences d'actualisation.

Elsevier Masson SAS 2008;189-202.

**54. Yehouessi-Vignikin B., Bio-Tchane, Vodouhe SJ, Hounkpe YYC, Medji APL.**

Les traumatismes maxilla-faciaux en ORL au CHU de Cotonou : étude sur deux ans (1996-1997).

Le Bénin médical 1999;11:68-72

**55. Youl SY.**

Les traumatismes maxillo-faciaux de l'enfant dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale du CHU Yalgado Ouedraogo : aspects épidémiologiques, anatomo-cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Thèse de doctorat en médecine : Ouagadougou 2010 ; 048.



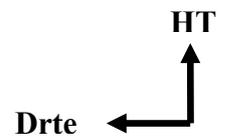
# ICONOGRAPHIE



**Photographie 1 :** Délabrement des régions du nez, du philtrum et lèvres, sous orbitaires, frontale associé à une fracture orbito-fronto-zygomatiques gauches, à de multiples dermabrasion et des fractures alvéolo-dentaires chez un patient de 22 ans suite à un AVP. (Type IVb de LACKMANN) ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 2 :** Le même patient après parage et suture sous anesthésie locale ; CHU/YO, Burkina Faso

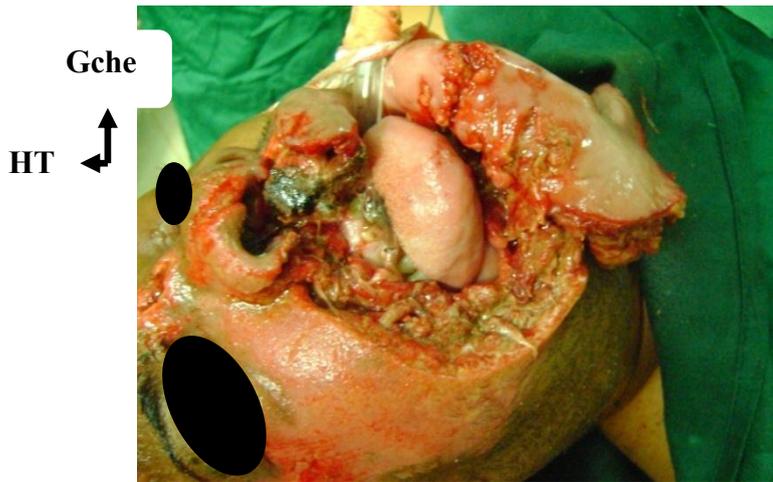


**Photographie 3 :** Le même patient 10 jours après. On note une bonne cicatrisation ayant conduit à l'ablation des fils ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 4 :** Le même patient après 17 jours. On note une bonne cicatrisation avec comme séquelle une déformation de la lèvre supérieure ; CHU/YO, Burkina Faso

: à prc



**Photographie 5 :** Délabrement des régions nasales, du philtrum et lèvres, sous orbitaires, zygomatiques associé à des fractures alvéolo-dentaires chez un patient de 30 ans suite à un AVP. (Lésion type II de LACKMANN) ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 6 :** Le même patient après parage et suture sous anesthésie générale ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 7 :** Le même patient une semaine après. On note une bonne évolution des lésions ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 8 :** Délabrement des régions orbitaires, sous orbitaires et frontales associé à une fracture zygomatique et une perte importante de substance chez un patient de 29 ans suite à un AVP. La lésion épargne l'œil. (Lésion type IVb) ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 9 :** Le même patient après parage minutieux et suture sous tension sous anesthésie locale ; CHU/YO, Burkina Faso

Gche  
 HT ↗



**Photographie 10 :** Apparition d'une cicatrisation vicieuse avec une hernie de la muqueuse péri-orbitaire ; CHU/YO, Burkina Faso

HT  
 Avt ↗



**Photographie 11 :** Le même patient après reprise chirurgicale ; CHU/YO, Burkina Faso

Gche  
 HT ↗



**Photographie 12 :** Délabrement centro-facial chez un patient de 50 ans suite à un AVP (syndrome de la fourche de vélo); CHU/YO, Burkina Faso



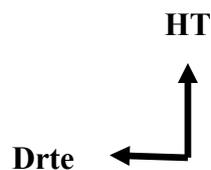
**Photographie 13 :** Le même patient après suture plan par plans et tunélisation des fosses nasales sous anesthésie locale; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 14 :** Délabrement des régions frontales, orbitaires et sous orbitaires gauches isolant l'œil chez un patient de 30 ans suite à un AVP; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 15 :** Le même patient après réparation chirurgicale plan par plan et blépharorrhaphie sous anesthésie locale; CHU/YO, Burkina Faso





**Photographie 16 :** Délabrement des régions sous orbitaires et zygomatiques chez un patient de 41 ans suite à un AVP. (Type II) ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 17 :** Le même patient après parage et suture sous anesthésie locale ; CHU/YO, Burkina Faso

HT  
 ↑  
 ← Drte



**Photographie 18 :** Scalp fronto-pariétal, de la région zygomatique et sous orbitaire avec pertes de substance d'environ 5 cm chez un patient de 61 ans suite à un AVP. (Lésion type III) ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 19 :** Le même patient après parage minutieux et suture sous tension sous anesthésie locale ; CHU/YO, Burkina Faso

Gche  
 ↑  
 ← HT



**Photographie 20 :** Patient de 28 ans victime d'AVP. On note délabrement des régions frontale, nasale, sous orbitaires, de la langue, du philtrum et des lèvres. Sur le plan osseux on a une disjonction intermaxillaire, une fracture zygomatique et une fracture de la branche horizontale gauche de la mandibule. (Lésions type IVb) ; CHU/YO, Burkina Faso



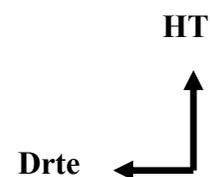
**Photographie 21 :** Le même patient après parage et suture sous anesthésie locale. Les lésions osseuses ont bénéficiés d'une ostéosynthèse au fil d'acier dans un second temps ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 22 :** Délabrement de la région labiale et mandibulaire chez une patiente de 13 ans par enroulement involontaire par la courroie d'un moulin à grain ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 23 :** La même patiente après parage et suture sous anesthésie locale ; CHU/YO, Burkina Faso

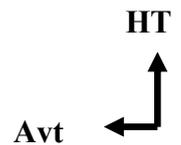




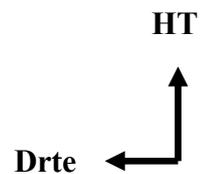
**Photographie 24 :** Scalp hémifacial gauche suite à un AVP chez un patient de 21 ans. On note une fracture frontale avec exposition de la cervelle, une atteinte des artères faciales et temporales superficielles. Ces lésions isolent le globe oculaire gauche. (Lésions type IVb) ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 25 :** Le même patient après parage, suture, reconstruction des paupières et multiples ostéosyntheses sous anesthésie générale ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 26 :** Le même patient après cicatrisation, on note une fonte de l'œil gauche ; CHU/YO, Burkina Faso





**Photographie 27 :** Patient de 37 ans victime d'AVP et reçu 48 h après le traumatisme. On note un délabrement centro-facial avec un héli-Lefort III, une fracture mandibulaire et une fracture alvéolo-dentaire. (Lésion type IVb). Toutes ces lésions étaient infectées ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 28 :** Le même patient après détersion, parage et suture sous anesthésie générale ; CHU/YO, Burkina Faso

**NB :** patient décédé 48 h après l'ostéosynthèse d'un choc septique.





**Photographie 29 :** Patient victime d'agression par arme blanche. Plaies linéaires et profondes des régions frontales, supra-orbitaires, nasales, sous orbitaires, du philtrum et des lèvres, oro-zygomatiques ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 30 :** Le même patient après parage et suture sous anesthésie générale ; CHU/YO, Burkina Faso

Drte  
 ↑  
 ↘ HT



**Photographie 31 :** Le même patient après cicatrisation ; CHU/YO, Burkina Faso

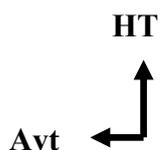
HT  
 ↑  
 ← Avt



**Photographie 32 :** Patient victime d'agression par arme blanche. On note une plaie profonde allant de la région rétro-auriculaire gauche à la région mentonnière ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 33 :** Le même patient après parage et suture sous anesthésie locale ; CHU/YO, Burkina Faso



**Photographie 34 :** Après cicatrisation. On note une cicatrice disgracieuse ; CHU/YO, Burkina Faso

# ANNEXES

# FICHE DE COLLECTE

## **I/ Identité du (de la) patient (e)**

Age :..... ;

Sexe :..... ;Profession :.....

Niveau d'instruction : primaire / / ; premier cycle / / ; second cycle / / ;

supérieure / / ;

Provenance : milieu urbain / / ; semi urbain / / , rurale / /

## **II/ aspects sécuritaires**

Port de casque / / ; connaissance du code de la route / / ; port de combinaison de sécurité / /

## **II/ Aspects cliniques :**

Date d'entrée :.....;

Mode d'admission : directe / / ; transféré / / évacuation / /

Circonstances : AVP / / Type de collusion :.....Rixes / / ;

Travail / / ; morsure d'animal / / ; Sport / / ; chute d'arbre / / ;

Autres / / .....

Délais de consultation :.....

Signes cliniques : notion de PCI / / ; coma / / ; détresse respiratoire / / ;

Plaies : linéaire / / ; contuse / / ; transfixiante / / ; perte de substance / /

Classification Lackmann : type I / / , type II / / , Type III / / , type Iva / / , type IVb / /

Lésion d'organe : œil / / ; nez / / ; oreille / / ; lèvres / / ; langue / / ; glande salivaires / /

..... ; glandes lacrymales / / , nerf / / ; vaisseaux / /

Fractures maxillo-faciales associée ? Oui / / ; Non / / type :.....

Siège .....

---

Plaies faciales graves d'origine traumatique : à propos de 107 observations au CHU/YO

Troubles sensitifs / / niveau .....

Classification : lésion isolée des parties molles / / ; Lésion mixtes / /

Autres : .....

Traumatismes associés : Crânien / / ; cervical / / ; thoracique / / ; abdominal / /

Membres / / ; autres .....

### **III/ Aspects paracliniques**

Radiographie :

Face basse / / , Blondeau / / , Panoramique dentaire / / , TDM / /

Autres / /

préciser.....

### **IV/ Diagnostic**

Diagnostic retenu : .....

Type d'urgence : vitale / / ; fonctionnelle / / ; esthétique / /

### **V/ Traitement**

Spécialistes ayant intervenu: .....

Traitement d'urgence :

intubation / / ; ventilation / / ; aspiration / / ; antibiotique / / ; antalgiques / / ; anti-inflammatoire / / ; soluté / / ; sang / / autres.....

Traitement en CMF :





# SERMENT D'HYPPOCRATE

# **SERMENT D'HYPPOCRATE**

**« En présence des maîtres de cette école, et de mes chers condisciples, je jure 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 pas de salaire au dessus de mon travail.**

**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 les crimes.**

**Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.  
Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.**

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

# RESUME

Il s'est agit d'une étude prospective allant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2011 au CHUYO. Cette étude visait à renforcer la prise en charge des plaies faciales graves d'origine traumatique au CHU/YO en abordant leurs aspects épidémiologiques, anatomocliniques et thérapeutiques.

Au total 107 cas ont été colligés dans le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du CHUYO. Ces PFGT étaient relativement fréquentes soit 13,11 % des motifs de consultation dans le service. Les catégories socioprofessionnelles de bas niveau (70,09%) et l'homme jeune de sexe masculin (82,2 %) a payé le plus lourd tribut.

Les AVP (85,05 %) étaient l'étiologie principale. L'excès de vitesse (23,08 %) et la consommation d'alcool (31,87 %) étaient les principaux facteurs favorisant.

Les lésions type II de Lackmann (64,49 %) étaient les plus fréquentes. Les lésions osseuses faciales (56,07 %) et les TCE (41,12 %) étaient les principales lésions associées aux plaies faciales.

La réparation sous anesthésie locale a constituée la principale modalité thérapeutique (91,59 %). L'évolution a été favorable chez la plus part de nos patients (97,20 %) avec cependant 27,10 % de complications et 49,53 % de séquelles.

La sensibilisation de nos populations sur la sécurité routière influencerait sans doute la fréquence des traumatismes maxillo-faciaux de façon générale. De même la mise en place d'un système de prise en charge sanitaire des patients par la sécurité sociale, le renforcement du plateau technique du service de stomatologie et la collaboration interdisciplinaire permettraient de renforcer l'efficacité de nos structures de soins.

---

Mots clés : Plaie-Faciale-Grave-Traumatique.

Auteur : Motandi IDANI

Tel : 78 93 46 26/ 70 05 61 38

Email : [motandiidani@yahoo.fr](mailto:motandiidani@yahoo.fr)

---

Plaies faciales graves d'origine traumatique : à propos de 107 observations au CHU/YO

**Page xxxvi**

## **Theme: Serious facial wounds of traumatic origin about 107 observations in Yalgado**

It was about a forecast study from the 1<sup>st</sup> January to the 31<sup>st</sup> December 2011 in Yalgado. This study aimed at strengthening the taking charge of serious facial wounds of traumatic origin in Yalgado, by approaching their epidemiological, anatomoclinical and therapeutic aspect.

In sum, 107 cases were gathered in the stomatology and jaw-facial surgery department of Yalgado. These serious facial wounds of traumatic origin were relatively frequent that is to say 13,11 % of consultation motives in this department. Low level socioprofessional classes (70, 09%) and young man (82, 2%) carried the can.

Public highway accidents (85, 05%) were the main etiology. Excess speed ( 23, 08%) and alcohol consumption (31, 87%) were the main factor favoring them.

Type II lesions of Lackmann (64, 49%) were the most frequent. Facial bony lesion (56, 07%) and skull- encephalic traumatism (41, 12%) were the main lesions associated with facial wounds.

Reparation by local anaesthetic formed the main therapeutic modality (91, 59%). The evolution has been favourable to most of our patients (97, 20%); nevertheless there were complication with 27, 10 % and after- effects with 49, 53%.

The awareness of our populations on highway safety would undoubtedly influence generally the frequency of jaw- facial traumatism. Likewise, the setup of the system of sanitary taking charge of patients by social security, the strengthening of the technical scale of stomatology and the interdisciplinary collaboration would enable to reinforce the efficacy of our treatment structures.

---

Key words: Wound - Facial R Serious R Traumatic

Author: Motandi IDANI

Mobile: 78 93 46 26/ 70 05 61 38

Mail: [motandiidani@yahoo.fr](mailto:motandiidani@yahoo.fr)