



## Article Original

# Fréquence, Étiologies et Présentation Scanographique des Fracas Faciaux à Libreville

*Frequency, etiologies and CT features of facial smashes in Libreville*

Makungu AP, Kengue G, Roukaya M, Moubissa D.

## RÉSUMÉ

**Introduction.** Les fracas faciaux sont des traumatismes violents survenant sur la face et entraînant des lésions avec complications fonctionnelles, esthétiques voire cérébrales. L'objectif de ce travail est de décrire la fréquence, les étiologies et la présentation radiologique de ces fractures. **Matériels et méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale descriptive, rétrospective, monocentrique, par échantillon de convenance, réalisée à partir des dossiers de patients présentant des fracas faciaux, ayant consulté entre avril 2018 et mars 2021 dans le service de chirurgie maxillo-faciale d'Owendo. Les sources d'information étaient les registres du service, les dossiers de patients et les images radiographiques. Nous avons retenu tout patient ayant des fractures à au moins deux étages de la face. Était exclus tout patient ayant des fractures à un seul étage de la face et tout patient au dossier incomplet. Les variables d'intérêt étaient le sexe, l'âge, l'étiologie, les signes cliniques et radiologiques. **Résultats.** Quinze (15) dossiers ont été retenus. Le sex-ratio était de 14 hommes pour 1 femme. L'âge moyen était de 30, 53 ± 7,26 ans. L'accident de la voie publique était la cause chez 11 patients. La limitation de l'ouverture buccale était observée dans 14 des cas et l'ecchymose périorbitaire dans 13 cas. La tomodensitométrie était l'examen radiologique pratiqué chez tous les patients. Les fractures sur l'étage moyen et inférieur étaient les plus fréquentes. **Conclusion.** Le fracas facial est une lésion grave du sujet mâle jeune, en général secondaire à un accident de la voie publique. Le scanner, examen morphologique de première intention, est nécessaire et suffisant pour la prise en charge. L'association des fractures des étages moyen et inférieur est la plus fréquente.

## ABSTRACT

**Introduction.** Facial smashes are violent traumas occurring on the face and leading to lesions with functional, aesthetic and even cerebral complications. The aim of this study was to describe the epidemiology and diagnostic features of these lesions. **Materials and methods.** This was a cross sectional descriptive, retrospective, monocentric study carried out from the files of patients with facial smashes, between April 2018 to March 2021 in the maxillofacial surgery department of Owendo. It was a convenience sample. The sources of information were departmental records, patient files and radiographic images. All patients with fractures of at least two levels of the face were included. Patients with fractures of only one level of the face and those with incomplete records were not included. Sex, age, etiology, clinical features and radiological findings were our variables of interest. **Results.** Fifteen (15) cases were studied. The sex ratio was 14 men to 1 woman. The average age was 30.53 ± 7.26 years. Road traffic accidents were the etiology for 11 patients. Limitation of mouth opening was found in 14 cases and periorbital ecchymosis in 13 cases. CT scan was the most common radiological exploration. Associations of fractures of the middle and lower levels were most common. **Conclusion.** Facial smashes are serious lesions that concern mostly young male. CT scan is the first line morphological examination. Associations of fractures of the middle and lower levels were most common.

### Affiliations

Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale du Centre Hospitalier Owendo (Libreville/Gabon)

### Correspondance

Makungu Alain Patrick, BP 8127 Libreville Gabon  
Email : [makunguap@yahoo.com](mailto:makunguap@yahoo.com)

**Mots clés :** Fracas Facial, Libreville

**Key words:** Facial Smash, Libreville

**POINTS SAILLANTS DE L'ÉTUDE****Ce que cette étude apporte de nouveau**

Le fracas facial est une lésion grave du sujet mâle jeune, en général secondaire à un accident de la voie publique. Le scanner, examen morphologique de première intention, est nécessaire et suffisant pour la prise en charge. L'association des fractures des étages moyen et inférieur est la plus fréquente.

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.**

Ces données permettront de mieux prendre en charge le patient victime de fracas facial et de sensibiliser les parties prenantes sur les actions de prévention routière.

**INTRODUCTION**

La face de par sa position anatomique est la partie du corps la plus exposée aux traumatismes du fait de la fragilité de son squelette [1]. Les traumatismes de la face sont fréquents et concernent essentiellement la population d'adultes jeunes et de sexe masculin [2]. Les lésions qu'ils entraînent sont un problème de santé publique physiquement et psychologiquement, tant par leur gravité au niveau cérébral que par leurs séquelles esthétiques ou fonctionnelle [3]. Une des lésions la plus grave est le fracas facial qui est une solution de continuité osseuse occasionnant plusieurs fractures et intéressant au moins deux étages de la face. Ces fractures sont le fait des accidents de la voie publique qui restent sa première cause [2] car il n'y'a souvent pas de contrôles de limitation de vitesse, de ceinture de sécurité ni de lois sur le port du casque, et de nombreux conducteurs ont les facultés affaiblies par l'alcool [4]. La morphologie de ces fractures étant souvent complexe, la tomographie multi-détecteur avec reformation multi-planaire (MPR) et tridimensionnelle des images est une partie standard de l'évaluation de ces blessures maxillo-faciales en raison de sa sensibilité [5]. Le but de notre travail est de déterminer les aspects épidémiologiques et diagnostiques de ces fractures.

**MATÉRIELS ET MÉTHODES**

C'est une étude épidémiologique, descriptive, rétrospective, monocentrique, non exhaustive, non représentative réalisée à partir des dossiers de patients avec des fracas faciaux, entre avril 2018 et mars 2021 dans le service de chirurgie maxillo-facial d'Owendo. Les sources d'information étaient les registres du service, les dossiers de patients et les images radiographiques. Ont été retenus tout patient ayant des fractures à au moins deux étages de la face, exclus tout patient ayant des fractures à un seul étage de la face et non inclus tout patient au dossier incomplet. Avaient été analysés : le sexe, l'âge, l'étiologie, les signes cliniques et radiologiques. L'analyse des données a été faite avec le logiciel Epi info 6.0.

**RÉSULTATS**

L'échantillon était composé de 15 dossiers dont 14 hommes pour 1 femme soit un sexe-ratio de 14. L'âge moyen était de 30,  $53 \pm 7,26$  ans avec des extrêmes de 23 ans et 52 ans. La tranche d'âge la plus concernée était les 25-30 ans avec 40% des cas ensuite les moins de 25 ans et

les 30-35 ans avec 20% des cas, suivie des 35-40 ans avec 13,3 % des cas et les plus de 40 ans avec 6,7% des cas. L'étiologie prédominante était l'accident de la voie publique avec 73,4% des cas, suivi des chutes de hauteur et de l'accident de travail avec chacun 13,3% des cas. La limitation de l'ouverture buccale avec 93,3%, l'écchymose vestibulaire avec 93,3% des cas, l'écchymose périorbitaire 86,7% des cas et les plaies cutanées avec 86,7% des cas étaient les signes prédominants à l'examen stomatologique (Tableau 1).

**Tableau I: Signes cliniques de l'examen stomatologique**

Signes	Nombre	%
Limitation de l'ouverture buccale	14	93,3
Ecchymose vestibulaire maxillaire	14	93,3
Ecchymose péri-orbitaire	13	86,7
Plaie cutanée	13	86,7
Contact molaire prématuré et béance	13	86,7
Déviations du menton	12	80,0
Plaie gingivale	11	73,3
Œdème facial	11	73,3
Mobilité dentaire	9	60,0
Stomatorragie	9	60,0
Hypoesthésie/Anesthésie V <sub>2</sub>	8	53,3
Hypoesthésie/Anesthésie V <sub>3</sub>	7	46,7
Avulsion dentaire traumatique	6	40,0
Télécanthus	6	40,0
Luxation dentaire	1	6,7

L'examen oto-rhino-laryngologique avait un épistaxis comme signe essentiel dans 73,3% des cas, suivi d'un examen normal dans 26,7% des cas puis d'une otorragie et d'une paralysie faciale dans 6,7% des cas. Le signe prédominant de l'examen ophtalmologique était l'hémorragie sous conjonctivale dans 93,3% des cas, suivie de l'énophtalmie dans 60% des cas puis de la cécité, la diplopie et d'un examen sans particularité dans 6,7% des cas chacun.

La tomographie multi-détecteur était le seul examen radiologique pratiqué chez tous les patients. La TDM a montré 41,7% de traits de fracture à l'étage moyen de la face, 33,3% de traits de fracture à l'étage inférieur et 25 % à l'étage supérieur. L'association d'étages fracturés faisait état d'un taux de 40% de fractures panfaciales, 40% de fractures du 1/3 moyen et 1/3 inférieur (fig 1) et 20% de fractures 1/3 supérieur 1/3 moyen.

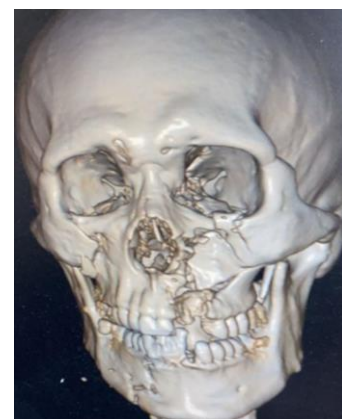


Fig 1: Scanner avec reconstructions 3D. Fractures tiers moyen et inférieur de la face

La localisation du trait de fracture selon les étages fracturés permettait de noter une prédominance de l'association fracture du maxillaire, du sinus de l'os frontal et du toit de l'orbite dans la fracture 1/3 supérieur 1/3 moyen (Tableau 2).

**Tableau II : Fréquence du trait de fracture sur les os du 1/3 supérieur 1/3 moyen de la face**

Fracture 1/3 supérieur Fracture 1/3 moyen	Os du sinus frontal	Toit de l'orbite
Fracture maxillaire	6	6
Fracture du plancher orbitaire	5	6
Fracture os zygomatique	5	6
Fracture sphéno-palatine	6	3
Fracture des OPN	2	1
Fracture os lacrymal	2	1
Fracture inter-maxillaire	2	1
Fracture épine nasale	1	0

L'association fracture sphéno-palatine, symphyse mandibulaire, parasymphyse mandibulaire, angle de la mandibule et coroné était la plus fréquente dans la fracture 1/3 moyen 1/3 inférieur (Tableau 3).

**Tableau III : Fréquence du trait de fracture sur les os du 1/3 inférieur 1/3 moyen de la face**

Fracture 1/3 inférieur Fracture 1/3 moyen	PS	AM	Sy	Co	PC
Fracture sphéno-palatine	5	5	2	0	2
Fracture maxillaire	4	4	0	1	1
Fracture os zygomatique	4	5	0	0	1
Fracture du plancher orbitaire	3	4	0	1	1
Fracture des OPN	4	2	0	1	1
Fracture os lacrymal	3	2	0	0	0
Fracture arcade zygomatique	1	1	0	0	1
Fracture épine nasale	0	0	1	0	1
Fracture inter-maxillaire	0	0	0	1	0

PS : para-symphysaire. AM : angulo-mandibulaire. Sy : symphysaire. Co : condylienne. PC : processus coronoïde  
OPN : os propres du nez

Pour la fracture panfaciale l'association prédominante était la fracture sphéno-palatine, sinus os frontal et l'os mandibulaire (Tableau 4).

**Tableau IV : Distribution du trait de fracture sur les 3 étages de la face**

Fracture 1/3 supérieur et inférieur Fracture 1/3 moyen	Os sinus frontal	Toit de l'orbite	Mandibulaire
Fracture sphéno-palatine	6	3	6
Fracture du plancher orbitaire	2	3	4
Fracture maxillaire	3	3	3
Fracture os zygomatique	2	3	4
Fracture des OPN	2	1	2
Fracture os lacrymal	2	1	2
Fracture épine nasale	1	0	1
Fracture inter-maxillaire	1	0	1

## DISCUSSION

Les fracas faciaux sont observés chez les sujets jeunes adeptes de jeux et d'activités violents. Notre étude comme celles d'autres auteurs confirment cette jeunesse des patients même si l'écart de la moyenne d'âge varie de 22 à 30 ans aux États Unis [6,7, 8]. Le sexe-ratio est fortement en faveur du genre masculin ce qui dénote que ce type de fracture est l'apanage des sujets qui aiment prendre des risques dans les activités courantes. Cette prédominance masculine est confirmée par des études iraniennes [9]. La principale étiologie dans notre pays est l'accident de la voie publique ce qui s'explique par la qualité de notre réseau routier qui laisse à désirer mais aussi par la méconnaissance et le non-respect du code de la route. Cette prédominance de l'accident de la voie publique n'est pas confirmée par les travaux de Fassih et al qui retrouvent les rixes et les agressions comme principales causes [10]. D'autres auteurs qui rapportent l'accident de la voie publique comme première cause trouvent la chute de sa hauteur et l'accident de travail comme deuxième cause [9].

La prédominance des lésions des os de l'étage moyen de la face explique pourquoi la limitation de l'ouverture buccale et l'ecchymose vestibulaire maxillaire sont les principaux signes. Cet étage est aussi le siège d'impact cutané comme le taux élevé d'ecchymose périorbitaire cependant pour Fassih et al la plaie cutanée est le premier signe révélateur de ce type de fractures [10]. Face à la violence du choc il est normal que la combinaison des fractures étage moyen étage inférieur soit la plus fréquente car zone pare choc de la face. Cependant c'est l'étage moyen de la face qui est le plus impacté lors de l'analyse des images radiologiques issues de la tomодensitométrie qui doit être de nos jours l'examen de première intention pour confirmer le diagnostic.

## CONCLUSION

Les fracas faciaux sont plus fréquents chez l'adulte jeune de sexe masculin. L'association fracturaire étage moyen/étage inférieur est la plus observée. La tomодensitométrie est l'examen d'imagerie radiologique de choix pour poser le diagnostic de fracas facial.

## RÉFÉRENCES

1. Carvalho T, Cancian L, Marques C, Piatto V, Maniglia J, Molina F. Six ans de soins de traumatologie faciale: une analyse épidémiologique de 355 cas. Lecteur amélioré Elsevier. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010;76(5):565-74.
2. Chagnaud C, Leluc O, Jaoua S, Gandolfi-Raoux C. Traumatismes des sinus de la face. *J Radiol.* 2003;84:923-40.
3. Bocchialini G, Castellani A. Facial Trauma: a retrospective Study of 1262 Patients. *Ann Maxillofac Surg.* 2019 Jan-Jun;9(1):135-9.
4. Ansari MH. Fractures maxillo-faciales dans la province de Hamedan, Iran: une étude retrospective (1987-2001). *J Craniomaxillofac Surg.* 2004 ; 32 :28-34.
5. Ohki T, Ogura I. Characteristic Multidetector Computed Tomography Findings of Maxillofacial Fractures Resulting from Falls in the Elderly. *Int J Oral-Med Sci.* 2014;13(1):1-5

6. Gassner R, Uimer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9543 cases with 21067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg.* 2003; 31(1):51-61
7. Zegbeh NEK, Berete PIJ, Salami TA, Yapo ARE, Traore I, Crezoit GE. Les fractures du massif facial au centre hospitalier universitaire de Bouake ( Cote d'Ivoire): Epidémiologie et prise en charge. *Rev Col Odontostomatol Afr Chir Maxillo-fac.* 2020 ; 27(2) : 66-71.
8. Kraft A, Abermann E, Gassner R. Craniomaxillofacial Trauma: Synopsis of 14,654 Cases with 35,129 injuries in 15 years. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr.* 2012; 5(1): 41–50.
9. Zargar M, Khaji A, Karbakhsh M, Zarei M R. Epidemiology study of facial injuries during a 13 month of trauma registry in Tehran. *J Med Sci.* 2004; 58(3)
10. Fassih M, Nassik H, Redallah MR, Rouadi S, Mahta M, Roubal M, Essaadi M, El Kadri MF. Fracture panfaciale: un challenge thérapeutique: à propos d'une observation et revue de la littérature Pan African Med J. Doi :10.11604/pamj. 2015.20.149.1501