



## Article Original

## Les Fractures Mandibulaires Isolées à Brazzaville : à Propos de 249 Cas

### *Isolated mandibular fractures in Brazzaville: A report of 249 cases*

Eboungabeka Trigo Edith Rose Marcelle<sup>1,2</sup>, Dibansa Olivier<sup>1</sup>, Mabika  
Bredel<sup>1</sup>

#### ABSTRACT

**Introduction.** La prise en charge des fractures mandibulaires est de plus en plus dynamique compte tenu du nombre croissant des cas et de l'amélioration des techniques chirurgicales. Nous exposons ici le profil des fractures mandibulaires isolées ainsi que notre approche dans leur prise en charge. **Patients et méthodes.** Les dossiers des patients ont été analysés sur 7 ans, au service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville. **Résultats.** Les fractures mandibulaires étaient essentiellement dues à des accidents de la voie publique (130 cas ;52,2%) et concernaient typiquement un sujet masculin jeune avec un âge moyen de 34±15,8 ans. La symphyse mandibulaire était la localisation la plus fréquente avec 78 cas (31,3%). Nous avons préconisé une approche orthopédique en fonction du contexte et de la nature des lésions dans 188 cas. 1,6 % étaient compliquées des troubles de l'articulé dentaire et d'infection. Nos résultats esthétiques et fonctionnels étaient satisfaisants. **Conclusion.** Les accidents de la voie publique sont l'étiologie la plus fréquente dans la survenue des fractures mandibulaires. Celles-ci chez les adultes jeunes et constituent un problème de santé publique.

#### RÉSUMÉ

**Introduction.** The management of mandibular fractures is more and more dynamic given the increasing number of cases and the improvement of surgical techniques. **Objective.** We present the pattern of mandibular fractures as well as our approach in their management. **Patients and methods.** Patient records were analyzed over 7 years, in the department of stomatology and maxillofacial surgery of the Brazzaville University Hospital. **Results.** The mandibular fractures were mainly due to road traffic accidents (130 cases; 52.2%); The typical patient was a young male subject with an average age of 34 ± 15.8 years. The mandibular symphysis was the most frequent localization (78 cases ; 31.3%). We used an orthopedic approach depending on the context and the nature of the lesions in 188 cases. Four patients (1.6%) had complications, joint disease or infection. Aesthetic and functional results were satisfactory. **Conclusion.** Road traffic accidents are the most common cause of mandibular fractures. These fractures affect mainly young adults and constitute a public health issue.

1 Service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville.  
2 Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien NGOUABI, Brazzaville – République du Congo.

#### Auteur correspondant :

Eboungabeka Trigo Edith Rose Marcelle  
Mail : [ermtrigo@gmail.com](mailto:ermtrigo@gmail.com)  
Boîte postale : 32 République du Congo  
Tél : (+242)066951582  
(+242)040088913

**Mots-clés :** traumatisme – fracture –mandibulaire– traitement

**Keywords:** trauma - fracture - mandibular - treatment.

#### INTRODUCTION

Les fractures de la mandibule sont des lésions parfois graves, de plus en plus fréquentes avec l'accroissement du parc automobile. Selon les rapports publiés, elles représentent entre 46 et 86,62% de l'ensemble des fractures du complexe maxillo facial [1, 2, 3]. Elles constituent une urgence médicale de par l'hémorragie ou la glossoptose qu'elles peuvent entraîner [4]. Leur étiologie varie d'une région du monde à une autre et est attribuée aux facteurs socioculturels, environnementaux

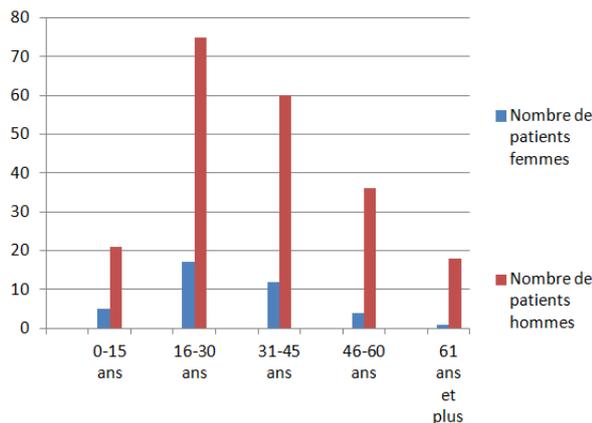
et économiques [5]. Le traitement doit être rapide et stéréotypé, afin d'améliorer les résultats esthétiques et fonctionnels, évitant ainsi des séquelles souvent handicapantes pour le patient et délicates à gérer. La prise en charge tient compte de la complexité anatomoclinique des lésions qui altèrent souvent l'articulé dentaire ainsi que la manducation. C'est dans cette optique que nous avons mené cette étude qui a pour but de décrire les aspects épidémiologiques, anatomocliniques ainsi que notre approche thérapeutique des fractures mandibulaires.

**MATÉRIELS ET MÉTHODES**

Nous avons réalisé une étude rétrospective et descriptive sur 7 ans au service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville (CHUB). Ont été sélectionnés tous les patients hospitalisés pour une fracture mandibulaire sans autre lésion osseuse crânio-maxillo-faciale. Notre échantillon était constitué de 249 patients. Les patients présentant des dossiers avec des données manquants ont été exclus. Nous avons étudié les paramètres socio-épidémiologiques, les caractéristiques des lésions, l'étiologie, la démarche thérapeutique ainsi que les complications. Les patients ont bénéficié d'un examen clinique complet avec une évaluation précise de l'articulé dentaire et de la cinétique mandibulaire. Tous nos patients ont réalisé une radiographie panoramique dentaire. Les données collectées ont été analysées par Excel 2013.

**RÉSULTATS**

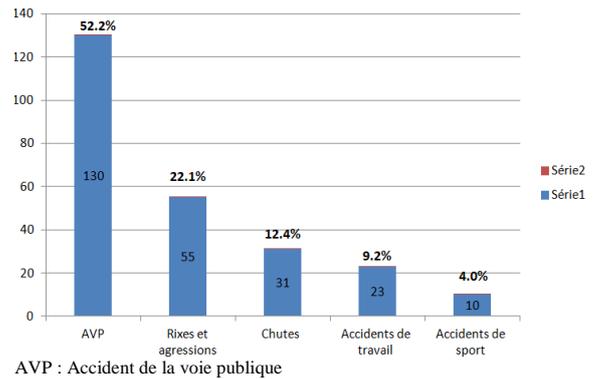
Les fractures mandibulaires ont représenté 47,2 % des traumatismes maxillo-faciaux. Les victimes étaient à majorité masculine n=210 (84,3 %), l'âge de moyen était de 34±15,8 ans, avec une prédominance entre 16-30 ans 37%. Le sexe ratio était de 5,4.



**Figure 1** : Répartition des cas de fractures selon l'âge et le sexe

Les fractures étaient majoritairement dues aux accidents de la voie publique n=130 cas (52,2 %,) suivi des rixes et agressions n=55 cas (22.1%).

Nos fractures mandibulaires siégeaient essentiellement au niveau de la symphyse n=78 cas (31,3%), suivi de la branche horizontale n=56 cas (22,5%), comme on le voit à la figure 2.



**Figure 2** : Répartition des cas selon l'étiologie

72,7% de fractures étaient uni focales et 27,3% bifocales. Aucune fracture tri focale n'a été retrouvée. L'association la plus fréquemment retrouvée dans les fractures bifocales était symphyse-angle 34 cas (13,7%), comme le montre le tableau I. 96% ont présenté un trouble d'articulé dentaire. 98% ont présenté un trouble de la cinétique mandibulaire.

**Tableau I** : Répartition selon le siège.

Nombre de traits	Localisation	Nombre de cas	%
<b>Unifocale 72,7%</b>	Symphyse	78	31,3
	Branche horizontale	56	22,5
	Angle	45	18,1
	Condyle	2	0,8
<b>Bifocale 27,3</b>	Symphyse-branche horizontale	34	13,7
	Symphyse+angle	23	9,2
	Condyle+symphyse	8	3,2
	Angle+angle	3	1,2

Une antibiothérapie préventive a été de mise chez tous les patients qui avaient une fracture au niveau de la portion dentée ou ouverte en cutanée. Le délai de consultation dans notre série variait de 01 à 21 jours. 72,8 % des patients étaient pris en charge avant 15 jours suivant l'admission contre 27,2 % après le 15<sup>ème</sup> jour. La méthode orthopédique a été utilisée dans 75,5% et 24,5% de patients ont bénéficiés d'une ostéosynthèse. Le traitement orthopédique était essentiellement fait du blocage maxillo-mandibulaire en deux séquences : une traction élastique continue durant 48 à 72 heures suivi d'un blocage maxillo-mandibulaire rigide au fil d'acier durant 45 jours.

Le traitement chirurgical était essentiellement rigide mono corticale à base des mini plaques vissées et un seul cas d'ostéosynthèse au fil d'acier a été réalisé. Le blocage post opératoire était systématique avec une moyenne de 7 jours. Tous les patients ont bénéficié d'une réduction de l'articulé dentaire.

Le traitement fonctionnel était systématique pour toutes les fractures de la portion non dentée après le déblocage. Nos suites opératoires étaient en majorité favorables (98,4%). Aucun cas de trouble de la consolidation n'a été noté.

Nous avons enregistré 4 cas de complication, soit 1,6%, comme le montre le tableau II.

**Tableau II: Caractéristiques des suites opératoires**

Complications	Effectifs	Traitement orthopédique	Ostéosynthèse
Suppuration	2	2	0
Troubles de l'articulé	1	1	0
Hypoesthésie	1	0	1
Total	4	3	1

L'analyse des résultats a fait ressortir plus de complications dans la méthode orthopédique, le plus souvent corrélée à la mauvaise hygiène bucco-dentaire.

## DISCUSSION

Dans notre étude les fractures de la mandibule représentent 47,2% de tous les traumatismes maxillo-faciaux admis dans le service durant la période d'étude. Ces résultats concordent à ceux rapportés par d'autres auteurs avec une fréquence entre 46 et 86,6% des traumatismes maxillo-faciaux [1, 2, 3, 6, 7]. Notre résultat est inférieur à celui rapporté par Gadegbeku et al, 79% et par Ngouoni et al 70% [8, 9]. Ce résultat serait certainement plus élevé. En effet des patients ne remplissant pas nos critères et les cas traités en ambulatoire ont été exclus de l'étude. Concernant le sexe et l'âge, la nette prédominance masculine 70 à 80% est retrouvée dans toutes les séries, la tranche d'âge la plus atteinte étant celle de 15-30 ans [10, 11, 12, 13, 14]. Dans notre étude le sexe ratio était de 5/1, La tranche d'âge la plus touchée était celle de 16-30 ans avec 92 cas, suivi de la tranche de 31-45 ans avec 72 cas. Cette prédominance s'explique par la pratique des activités violentes qui expose cette tranche de la population aux accidents.

Au CHUB les AVP constituent la première cause des fractures mandibulaires avec 130 cas 52,2%, suivis par les agressions et les rixes 55 cas 22,1%.

La principale étiologie de ces lésions dans la plupart des pays développés sont les agressions et les rixes. Les violences interpersonnelles représentent la principale cause de fractures mandibulaires 41 à 57 % des cas, les AVP seulement 6 à 28% des cas [15, 16, 17, 18, 19, 20]. Tandis que dans les pays en voie de développement ce sont les accidents de la voie publique qui constituent la principale cause [7, 9, 21, 22]. La diminution des traumatismes par accidents de la circulation en Europe serait à mettre sur le compte de bonne observance des mesures de sécurité routière [17]. En revanche dans notre pays, nous assistons à un accroissement du parc automobile sans entretien du réseau routier, le port des ceintures de sécurité et des casques pour les motocyclistes n'est pas de règle.

Concernant les formes anatomo-cliniques, les résultats sont variables selon les auteurs. Les fractures de la symphyse mandibulaire ont été plus fréquentes dans notre étude 31,3%. Ce constat est retrouvé dans des études antérieures qui rapportent 27 à 55% des cas [2, 16, 21, 22]. Il existe probablement une corrélation entre cette localisation symphysaire et les AVP, où le choc se fait le plus souvent, selon un impact direct sur le menton. Les fractures de la branche horizontale viennent en deuxième position 22,5%, suivies de l'angle mandibulaire 18,1%. Ces lésions comportaient un trait dans 72,7% des cas et deux traits dans 27,3% des cas. Les différentes études menées rapportent que la fréquence des fractures unifocales est toujours supérieure ou égale à 50% des cas et celles des fractures bifocales varie de 25 à 44% des cas [6, 9, 17].

Le panoramique dentaire a été la radiographie de base dans notre étude, elle nous a permis de mettre en évidence les foyers fracturaires et de faire le contrôle après le traitement. Le scanner a été réalisé en deuxième intention chez les patients polytraumatisés ou en cas de suspicion d'une fracture condylienne.

Au plan thérapeutique, les méthodes chirurgicales sont bien décrites et connues, malgré les controverses dans le choix de la technique, comme rapporté dans différentes études réalisées en Afrique sur le choix du traitement orthopédique [7, 9].

75,5% des patients de notre étude ont bénéficiés du traitement orthopédique en deux séquences : une traction élastique guidée durant 48 à 72 heures dans le but d'obtenir une réduction progressive suivie d'un blocage maxillo-mandibulaire aux fils d'aciers. Le traitement était chirurgical mono cortical à base de mini plaques vissées chez 24,1% et aux fils d'aciers chez 0,4% de nos patients. Ce traitement offre plus de confort à l'opéré, car il permet souvent de se passer du blocage ou d'en réduire la durée.

Dans les pays en voie de développement, les indications thérapeutiques doivent aussi tenir compte des conditions socio-économiques.

La complication la plus fréquente dans notre série était l'infection, suite à la non observance du traitement antibiotique et à une mauvaise hygiène bucco-dentaire. Un cas de trouble de l'articulé dentaire, du au refus de se faire opérer en première intention et aux tentatives d'ablation du blocage intermaxillaire en rapport avec l'inconfort occasionné par cette méthode.

## CONCLUSION

Les accidents de la circulation sont de loin la cause la plus fréquente dans la survenue des fractures mandibulaires et constituent un problème de santé publique majeur. Des mesures préventives doivent être prises afin de diminuer le risque de ces accidents. La fracture mandibulaire constitue un motif fréquent de consultation. Elle est prédominante chez le jeune adulte entre 16 et 30 ans, de sexe masculin. Le traitement orthopédique a été plus utilisé dans notre étude étant donné sa facilité de réalisation et son coût relativement faible. Les résultats sont presque similaires à ceux du traitement chirurgical. C'est une méthode fiable, adaptée

à notre contexte où les ressources sont limitées. Pour obtenir un bon impact sur les décideurs administratifs ou politiques dans la prévention, il est souhaitable de publier fréquemment des statistiques fiables et comparables.

### Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt lié à ce travail.

### RÉFÉRENCES

- Baraka FK. The pattern of oral and maxillo-facial injuries among patients attending Muhimbili National hospital, Dar Es Salaam, Tanzania [Dissertation]. Oral Surgery: Dar Es Salaam, 2012; 71p.
- Elgehani RA, Orafi MI. Incidence of mandibular fractures in Eastern Libya. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009; 14(10): 529-32.
- Kebina B. les traumatismes maxillo-faciaux : étude rétrospective de 1255 cas colligés au CHU Aristide le DANCTEC de Dakar de janvier 2004 à Décembre 2006 [thèse]. Chirurgie Dentaire : Dakar, 2008 ; 166p.
- Piette E, Reyckler H. traité de pathologies buccales et maxillo-faciales (pp 1483-1509). De Boeck Université Bruxelles, 1991.
- Dongas P, Hall GM. Mandibular fractures pattern in Tasmania. *Australian Dental Journal*. 2002; 47(2) : 131-7.
- Razafindrabe JAB, Rakotoarisoa AHN, Rakoto FA, Randriamanantenasoah VH, Rakotovo JD. Epidémiologie des fractures de la mandibule traitées au Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo-Madagascar. *Rev Trop Chir* 2007 ; 1 :33-5.
- Bounguila J, Zairi I, KhonsariRH, Lankriet C, Mokhtar M, Adouani A, particularités épidémiologiques et thérapeutiques des fractures de mandibule au CHU Charles-Nicole de Tunis. *Rev Chir Maxillofac* 2009 ; 110 :81-5.
- S. GADEGBE KU et Coll., La traumatologie maxillo-faciale en Côte-d'Ivoire. Etude statistique et thérapeutique. *Population et santé tropicale*. 1988 ; 33 :1-4.
- Ngouoni B G, Mathey-Manza, Moyikoua, Résultats du traitement des fractures mandibulaires. A propos de 169 cas. *Mèd Afr Noire* 1996 ; 43 :529-32.
- Cheema SA, Amin F., incidence and causes of maxillofacial skeletal injuries at the Mayo Hospital in Lahore, Pakistan. *Br. J Oral Maxillofac Surg*. 2006 ; 44 (3) :232-234.
- Oginni FO, Ajike SO, Obuekwe ON, Fasola O., A prospective multicenter study of injury profile, severity and risk factors in 221 motorcycle-injured Nigerian maxillofacial patients. *Traffic Inj Prev*. 2009 ; 10(1) :70-75.
- Ruslin M, Boffano P, dix Brincke YJ, Forouzanfar T, Marque HS., Sport-connexes maxillo-faciale fractures. *J Craniofac Surg*. 2016 ; 27(1) :91-4.
- Hadjizacharia P, O'keeffe T, Plurad DS, et al., Exposition à l'alcool et les résultats chez les patients traumatisés. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2011 ; 37 :169-175.
- Lee KH., La violence interpersonnelle et des fractures du visage. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009 ; 67 :1878-1883.
- Sojat AJ, Meisami T, Sandor GKB, Clokie CML., Epidémiologie des fractures de la mandibule traitées à l'hôpital général de Toronto : revue de 246 cas. *J Can Dent Assoc* 2001 ; 67 :640-4.
- Czerwinski M, Prker WL, Chehade A, Williams HB, Identification of mandibular fracture epidemiology in Canada: enhancing injury prevention and patient evaluation. *Can J Plast Surg* 2008; 16: 36-40.
- Rocton S, Chaine A, Ernenwein D, Bertolus C, Rigolet A, Bertrand JC, Ruhin B., fracture de la mandibule : épidémiologie, prise en charge thérapeutique et complication d'une série de 563 cas. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2007; 108 : 3-12.
- Ellis E 3rd, Moos KF, el-Attar A., Ten years of mandibular fractures: an analysis of 2137 cases. *Oral surg Oral Med Oral pathol* 1985; 59(2):120-9.
- Oikarinen K, Silvennoinen U, Ignatius E., Frequency of alcohol associated mandibular fractures in northern Finland in the 1980s. *Alcohol* 1992; 27(2):189-93.
- Strom C, Nordenram A, Fischer K., Jaw fractures in the county of Kopparberg and Stockholm 1979-1988. A retrospective comparative study of frequency and cause with special reference to assault. *Swed dent J* 1991 ; 15(6) :285-9.
- Khan A, Salaam A, Khitab U, Khan MT., Pattern of mandibular fractures – A Study. *Pak Oral Dent J* 2009 ; 29 :221-4.
- Dia Tine S, Tamba B, Niang P, Gassama Barry C, Kébé NF, Gueye NF, Gueye I, Diallo B., Fractures de la mandibule en pratique odontologique : à propos de 103 cas. *Mèd Buccale* 2009 ; 15 :137-45.