



**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET LESIONNEL DES POLYFRACTURES DE MEMBRES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DEPARTEMENTAL DE L'OUEME-PLATEAU (CHUDOP) DE PORTO-NOVO.**

FL AMOSSOU<sup>1</sup>, A. PADONOU<sup>1</sup>, E. GUIDI<sup>1</sup>, P. CHIGBLO<sup>2</sup>, E. LAWSON<sup>2</sup>, S. MADOUYOU<sup>2</sup>, FM. DOSSOU<sup>1</sup>, A. HANS-MOEVI<sup>2</sup>.

1 : Service de Chirurgie, CHUD- Ouémé-Plateau, Porto-Novo (Bénin)

2 : Clinique Universitaire de Traumatologie-Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice, CNHU-HKM de Cotonou (Bénin)

**Correspondant** : Abiodun Adébola Djossè PADONOU, 08BP278 Cotonou BENIN, Tel : (229) 95541429, francklynx@yahoo.fr

**RESUME**

**OBJECTIF** : Déterminer le profil épidémiologique et lésionnel des patients polyfracturés admis dans le service de chirurgie générale du CHUDOP.

**MATERIEL ET METHODE** : Etude mixte, rétrospective de deux ans allant du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2015 puis prospective de six mois du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin 2016.

**RESULTATS** : Nous avons colligé 50 dossiers exploitables sur une période d'étude de 30 mois.

L'âge moyen de nos patients était de 38,4 ans et le sex ratio de 5,25. L'étiologie principale retrouvée était les accidents de la voie publique à 76%.

Les lésions osseuses sont majoritairement homolatérales gauches et le segment jambier le plus atteint avec 31 fractures du tibia enregistrées.

**CONCLUSION** : la célérité des moyens de déplacement de nos jours est responsable de la recrudescence des accidents de la voie publique génératrices de lésions multiples chez un même traumatisé.

**Mots clés** : Polyfractures-Lésions traumatiques appareil locomoteur-Epidémiologie.

**ABSTRACT**

The objective of this study was to determine the epidemiological and lesional profile of polyfractured patients admitted to the CHUDOP general surgery department.

It was a mixed study, a two-year retrospective study from 1 January 2014 to 31 December 2015 and a six-month prospective study from 1 January to 30 June 2016.

We collected 50 usable files over a 30-month study period.

The average age of our patients was 38.4 years and the sex ratio was 5.25. The main etiology found was road accidents at 76%.

Bone lesions are predominantly homolateral on the left and the most affected leg segment with 31 tibia fractures recorded.

The speed of today's means of travel is responsible for the increase in road accidents causing multiple injuries in the same traumatised person.

**Keywords**: Polyfractures-Traumatic injuries to the musculoskeletal system-Epidemiology.

**INTRODUCTION**

La polyfracture définit l'existence chez un sujet d'au moins deux solutions de continuité osseuse sur des segments anatomiques différents. Diverses étiologies notamment traumatiques en sont à l'origine. Les moyens ainsi que la logistique mobilisés pour leur prise en charge sont parfois lourds. Nous nous proposons d'explorer cette entité à Porto-Novo en déterminant les caractéristiques épidémiologiques et lésionnelles des polyfracturés de membres dans le service de Chirurgie générale du Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé-Plateau.

**MATERIEL ET METHODE**

L'unité de traumatologie orthopédie du service de Chirurgie générale du Centre Hospitalier Universitaire Départemental Ouémé-Plateau

(CHUD-OP) de Porto-Novo a servi de cadre à notre étude. Il s'est agi d'une étude de type descriptif et analytique, mixte, rétrospective du 1<sup>er</sup> Janvier 2014 au 31 Décembre 2015 et prospective du 1<sup>er</sup> Janvier 2016 au 31 Juin 2016. La population d'étude était constituée de tous les patients reçus au CHUD-OP pour solution de continuité osseuse de l'appareil locomoteur.

Ont été inclus dans cette étude tous les patients présentant au moins deux fractures intéressant différents segments de membre (Le même membre ou différents membres) et disposant d'un dossier médical complet.

Ont été exclus les patients diagnostiqués polytraumatisés à l'admission et ceux dont le dossier médical était incomplet ou non retrouvé.

Les données ont été saisies et analysées par le logiciel CS PRO version 6.3. Les tableaux et les graphiques ont été réalisés grâce aux logiciels World et Excel office 2013.

## RESULTATS

### Fréquence

Nous avons colligé 63 cas de polyfractures de membres sur 687 admissions soit 9,1% mais seulement 50 dossiers étaient exploitables.

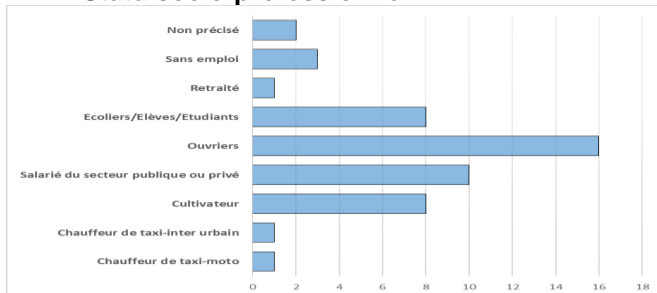
### Sexe et âge

Il s'agissait de 42 hommes (84%) pour 08 femmes (16%) soit un sex-ratio de 5,2. L'âge moyen dans notre série était de 38,4 ans avec des extrêmes de 4 et 70 ans. Trois victimes sur quatre avaient un âge compris entre 20 et 60 ans.

**Tableau I** : Répartition des patients en fonction des tranches d'âge.

	Effectif	Pourcentage
<20	07	14
20-40	16	32
40-60	20	40
>60	07	14
Total	50	100

### Statu socio-professionnel



**Figure 1** : Répartition des patients selon le statut socio-professionnel  
Les ouvriers (32%) et les salariés (20%) du secteur public comme du privé étaient les plus représentés.

### Répartition des patients en fonction du moyen de transport vers l'hôpital

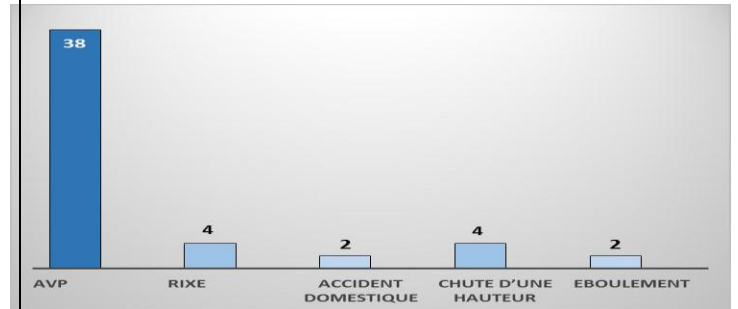
Le transport des victimes a été largement assuré par des moyens non médicalisés, essentiellement des engins à deux roues (53,7%).

**Tableau II** : Répartition des patients en fonction du moyen de transport vers l'hôpital.

	Effectif	Pourcentage
Sapeurs-pompiers	08	16
SAMU	06	12
Zémidjan	22	44
Automobiliste	05	10
Non précisé	09	18
Total	50	100

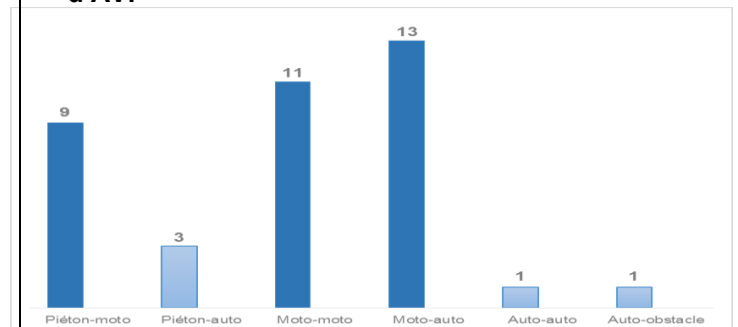
### Répartition des patients selon l'étiologie

Les AVP constituaient la principale étiologie de notre série comme le montre la figure 3.



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

### Répartition des patients selon le type d'AVP

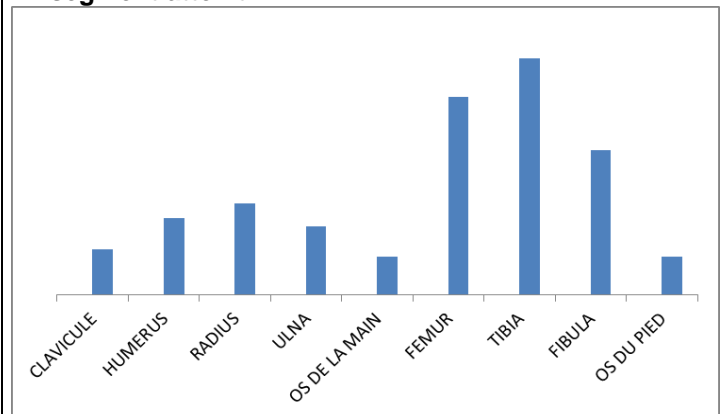


**Figure 3** : Répartition des AVP selon le Type  
Les motos ont été impliquées dans les trois types d'AVP qui génèrent le plus de polyfractures.

### Répartition des patients en fonction du coté atteint

Les lésions étaient homolatérales gauches dans 27 cas (54%), droites dans 11 cas (22%) et elles étaient bilatérales dans 12 cas (24%)

### Répartition des patients en fonction du segment atteint



**Figure 4** : Répartition des patients selon le segment atteint

**Répartition des fractures selon l'état cutané local**

Dans notre série, on note une prédominance des fractures ouvertes avec 71 cas (57,72%)

sur un total de 123 lésions répertoriées. Les types IIIa et II étaient les plus représentés avec respectivement 38,02% et 31% des cas. Aucune lésion de type IIIc n'a été enregistrée.

**Tableau III** : Répartition des fractures en fonction de l'ouverture cutanée selon Gustillo et Anderson.

	Type de fracture ouverte					TOTAL
	Type I	Type II	Type IIIa	Type IIIb	Type IIIc	
Clavicule	0	0	0	0	0	0
Humérus	0	0	0	0	0	0
Radius	2	2	0	1	0	5
Ulna	1	1	0	1	0	3
Métacarpiens	1	0	2	0	0	3
Fémur	3	5	4	1	0	13
Tibia	4	8	11	2	0	25
Fibula	4	4	7	1	0	16
Métatarsiens	1	2	3	0	0	5
<b>Total</b>	16	22	27	6	0	71
<b>Pourcentage</b>	22,53	31	38,02	8,45	0	100

**Les principales associations lésionnelles : membre thoracique-membre pelvien****Tableau IV** : Répartition des principales associations d'un membre thoracique à un membre pelvien :

	Fémur	Jambe
Clavicule	2	0
Humérus	3	4
Avant-bras	6	5

L'association lésionnelle fracture d'un os de l'avant-bras – fracture du fémur était la plus fréquente (30%) entre un membre thoracique et un membre pelvien

**COMMENTAIRES****Prévalence**

Les polyfractures ont représenté 9,1% de l'ensemble des admissions du service de Chirurgie à Porto-Novo. Il s'agit donc d'une entité relativement fréquente dans notre milieu de travail.

**Sexe et âge**

Les deux sexes ont été concernés par les polyfractures de membres avec une nette prédominance masculine (84%). Ceci s'expliquerait par le fait que les hommes sont plus mobiles mais également plus imprudents alors que l'instinct de conservation est plus présent chez les femmes. Selon Chesnais et Vallin [1], les femmes sont plus prudentes dans la conduite que les hommes. Aussi, au plan mondial, l'OMS estime que dès leur jeune âge, les hommes risquent davantage que les femmes d'être impliqués dans un accident de la route. Dans une étude menée à Cotonou, Hans-Moevi et al [2] rapportaient que les trau-

matismes violents atteignent les hommes (93,4%) pendant que ceux minimes touchent en priorité les femmes.

La tranche d'âge la plus touchée est celle de 20 à 50 ans (52%) avec un âge moyen de 38,4 ans et des extrêmes de 4 et 70 ans. Il s'agissait d'adultes jeunes en pleine période d'activités économiques donc plus mobiles. A Madagascar, le même constat est fait par Razafimahatratra et al [3] qui retrouvaient un âge moyen de 31,67 ans.

**Statut socio-professionnel**

Les ouvriers ont été les plus touchés (37,5%) devant les salariés des secteurs public et privé (20,8%) et les élèves (18,8%). Ce résultat est superposable à celui d'Ouédraogo à Ouagadougou au Burkina-Faso [4] en 2007.

Les ouvriers sont soumis dans le cadre de leurs activités à un flux circulaire urbain élevé les exposant aux accidents de circulation. Les salariés seraient quant à eux exposés lorsqu'ils se rendent sur leur lieu de travail de même que les élèves lorsqu'ils se rendent à l'école.

**Mode de transport à l'hôpital**

Seulement 34,1% des victimes a été transporté vers l'hôpital par un moyen adapté, le SAMU ou les sapeurs-pompiers, pendant que plus de la moitié (53,7%) l'a été par des engins à deux roues.

A Parakou en 2013, TCHAOU et al [5] retrouvaient 73,8% des victimes transportées vers l'hôpital par les sapeurs-pompiers. Le faible recours des populations à ces unités de secours et le manque d'engins roulants opéra-

tionnels à la disposition des secouristes explique ce faible taux de transport médicalisé ou adapté dans la ville de Porto-Novo.

### **Etiologie principale**

Dans 78 % des cas, les polyfractures étaient survenues par accident de la voie publique. Les auteurs comme Eluwa à Ughelli au Nigéria [6], Hoekman [7] à Niamey au Niger, Nyarwaya [8] à Kigali au Rwanda, et Mubashir à Karachi au Pakistan [9] ont déjà souligné cette prédominance des accidents de la circulation dans la survenue des fractures des membres.

Les motos étaient impliquées dans la plupart des accidents de circulation responsables de polyfractures de membres (86,8%). L'étude menée par Allodé [10] à Parakou en 2007 confirment notre constat mais dans une proportion moindre (42,1%).

La proximité de la ville de Porto-Novo avec le Nigéria rend le coût d'achat et d'entretien des motos plus abordable ce qui contribue à faire des engins à deux roues le moyen de déplacement privilégié des populations.

### **Siège des lésions**

Le côté gauche est le plus atteint. Tenant compte de l'étiologie principale retrouvée c'est-à-dire les accidents survenus sur la voie publique et la conduite se faisant à droite dans notre milieu, le côté gauche serait donc plus exposé aux traumatismes de la circulation routière.

Le membre pelvien avec respectivement le tibia et le fémur serait le siège de prédilection des fractures de membres. La littérature est unanime sur ce siège caudal des lésions ceci à travers divers auteurs notamment en Inde [11], Afrique du sud [12], France [13], Niger [14], Emirats arabes unis [15].

La prédominance des fractures des membres pelviens, en particulier du segment jambier, s'expliquerait par leur plus grande exposition aux chocs lors de contact soit avec la chaussée soit avec un engin impliqué dans les AVP.

### **Atteinte cutanée**

Les fractures ouvertes prédominaient avec 57,72% des cas. Ouédraogo [4] à Ouagadougou a trouvé un taux largement inférieur de fractures ouvertes de membres à 23%. La forte proportion de fracture ouverte dans notre étude serait liée au fait que les engins à deux roues sont impliqués dans la quasi-totalité des AVP alors qu'ils le sont largement moins dans

le travail mené à Ouagadougou où ceux sont les automobilistes qui étaient les plus atteints.

### **CONCLUSION**

Les polyfractures de membres sont relativement fréquentes au CHUDOP. Elles concernent préférentiellement les adultes jeunes de sexe masculin et les os longs du membre pelvien sont les sites électifs de ces lésions majoritairement ouvertes.

### **REFERENCES**

- 1-**Vallin M, Chesnais.** Législation routière : Code de procédure pénale. France ; 1967, 73p
- 2-**Lawson M, Hans-Moevi Akue A, Barogui M, Danmitonde P, Madougou S, Padonou J** et al. Fractures étiologiques des fractures de l'extrémité supérieure du fémur chez l'adulte à Cotonou (Bénin). [Page internet]. Consulté le 12/12/2016. [En ligne] <http://revues.temp.bj.refer.org/index.php/BM/article/view/168>
- 3- **Razafimahatratra R, Rantoanina A, Randriambololona V, Rohimpitiavana HA, Ra-laivao NAM, Razafimahandry HJC.** Epidémiologie des lésions traumatiques des membres par accident de la route à Madagascar. Rev de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie Malgache, volume 7 ; 7p.
- 4-**Ouédraogo S, Songahir C, Diémé C, Kafando H, Zan A, Nacoulma Set al ;** Fractures des membres aux urgences traumatologiques à Ouagadougou. (Burkina-Faso) *J. SCI.*2008 ; 8(3) 1-9
- 5-**Tchaou B, Assouto P, Hodonou MA, Afouncho C, Aguémon A.R, Chobli M.** Prise en charge des polytraumatisés à l'hôpital universitaire de PARAKOU au Bénin. 2012. [Page internet]. Consulté le 26/11/2016 [En ligne] [saranf.net/Prise-en-charge-des-117.html](http://saranf.net/Prise-en-charge-des-117.html)
- 6- **Eluwa M, Wonwu V, Ekong M, Ekanem T, Akpantah A.** Disposition of fractures and dislocations among road traffic accident victims in rivers and Bayelsa States of Nigeria from 1992-2005. *J Epidem*, 2009; 8(1)
- 7- **Hoekman P, Oumarou MT, Djia A.** Les traumatismes dus aux accidents motorisés : un problème de santé publique à Niamey, Niger. *Méd d'Afr Noire* ; 1996 ; 43 : (11).
- 8-**Nyarwaya JB, Vermeulen J, Aska R SI.** La prise en charge des victimes des accidents de la route par le service des urgences du centre hospitalier de Kigali. *Réanimation, Soins Intensifs. Médecine d'urgence* ; 1991 ; volume7.
- 9-**Mubashir A, Tahir M.T, Syed AA, Waseem AM, Nasra B.** Non-Fatal Limb Injuries in Mo-

torbike Accidents. J. Col Phys. Surg. Pakistan; 2008; 18(10):635-8.

10-**Allodé S, Mensah E, Tchaou B, Savi de Tove K, Boni S, Padonou J.** Les Urgences traumatologiques par accident sur la voie publique dans le Service de Chirurgie Générale du CHDU de Parakou (Bénin). Revue. CAMES-Série A, Vol.06 ; 2008. 49-52 p

11-**Rastogi D, Meena S, et V. Sharma.** Epidémiologie des patients admis dans un service de traumatologie dans le Nord de l'Inde. J Chin Traumatologie ; 2014, 103p.

12- **Parkinson F, Kent S, Aldous C.** Types de traumatismes observés chez les victimes d'accidents de la route dans un service de traumatologie en Afrique du Sud. Journal Sud-Africain de chirurgie. Afrique du Sud ; 2013 ; 131-4.

13- **Nhac-Vu, Hours M, P. Charnau.** Suivi sur 01 an des victimes d'accident de la voie publique. J Rehabilitation Medica ; 2003 776-82

14-**Kotor J.N, Yinusa W, Ugbeye M.E.** Traumatismes des membres inférieurs liés aux accidents de moto. J Niger Medical ; 2010, 19(4) : 475-8