



PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET DEVENIR DES BRULES GRAVES A L'UNITE DES GRANDS BRULES DU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU

Houngpè¹ PC, Akpadjan² F, Ahounou¹ P, Whannou¹ P, Adégbidi² H, Atadokpèdé² F

1. Service Polyvalent d'Anesthésie-réanimation et Unité des Grands Brûlés du CNHU-HKM de Cotonou (Bénin)

2. Service de Dermatologie-IST du CNHU- HKM de Cotonou (Bénin)

Auteur correspondant : HOUNKPE Pierre Claver ; pierclav@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les accidents de brûlure sont un véritable fléau mondial plus particulièrement dans les pays à revenus faibles qui comptent 95% de l'ensemble des brûlés. L'Unité des Grands Brûlés du CNHU-HKM de Cotonou est un service de référence pour la prise en charge des brûlés graves. **Objetif** : L'objectif de cette étude était de décrire les aspects sociodémographiques, cliniques et évolutifs des patients suivis dans cette unité pour brûlure grave. **Patients et méthodes** : Il s'agissait d'une étude rétrospective ayant inclus tous les patients suivis dans l'Unité des Grands Brûlés depuis sa création en Septembre 2011 jusqu'en Juin 2017 pour brûlure grave. Les données ont été extraites des dossiers patients, saisies et analysées au logiciel épi-info. **Résultats** : 246 dossiers de brûlure grave ont été sélectionnés. La moyenne d'âge était de 24,52ans avec des extrêmes de 01mois 80ans. Les patients âgés de 20 à 39ans représentaient 39,4%. On notait une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,1. La brûlure thermique était la plus fréquente (93,5%). La plupart des patients avaient un niveau socio-économique bas et vivaient en ville. L'essence était l'agent causal principal retrouvé dans 35% des cas. La face et le cou étaient les zones les plus touchées et 85% des patients avaient une surface corporelle brûlée supérieure à 20% de la surface corporelle totale. 72% des patients présentaient des lésions de 2ème degré profond et de 3ème degré. La durée moyenne de séjour était de 34,77 jours et le taux de décès était de 32,9%. **Conclusion** : La brûlure grave est fréquente au Bénin. Leur survenue est étroitement liée au faible niveau socioéconomique et au commerce informel de l'essence. La mortalité reste élevée.

Mots clés : Brûlure grave, niveau socio-économique bas, essence, mortalité

SUMMARY

Epidemiological profil and outcome of severe burn patients in the Severe Burn Unit at Hubert Koutoukou MAGA National University Hospital of Cotonou

Introduction: Burn injuries are a global health problem whose responsible for more than 265,000 deaths per year, especially in low-income countries that account for 95% of all burns. The expansion of informal fuel trading now places burns at the heart of Benin's major health concerns. The Severe Burn Unit of Hubert Koutoukou MAGA National University Hospital in Cotonou is a reference service for the treatment of severe burns and other skin diseases. **Aim**: To describe the sociodemographic and clinical patterns of the patients followed in this unit for severe burns. **Patients and methods**: This was a retrospective study that included all patients monitored in the Severe Burn Unit since its inception in September, 2011 through June 2017 for severe burns. The data was extracted from the patient files, entered and analyzed in epi-info version 6.0. **Results**: 246 severe burns were selected. The mean age was 24.52 years with extremes of 01month 80years. Patients aged 20 to 39 years represented 39.4%. There was a male predominance and the sex ratio was 1.1. Thermal burn was the most common (93.5%). Most of the patients were under socio-economic level and lived in the city. Fuel was the main etiology agent found in 35% of cases. The face and neck were the most affected body areas and 85% of patients had a burned surface area over 20% of total body surface area. 72% of patients had 2nd deep and 3rd degree lesions. The mean length of stay was 34.77 days and the death rate was 32.9%. **Conclusion**: Severe burn is common in Benin. Their occurrence is closely linked to the under socioeconomic level and the informal fuel trading. Mortality rate remains high.

Keywords: Severe burn, under socio-economic level, fuel, mortality

INTRODUCTION

La brûlure se définit comme la destruction du revêtement cutané, parfois même des structures sous-jacentes, par un agent thermique, chimique, électrique ou par des radiations ionisantes. Les accidents de brûlure sont un véritable fléau mondial responsable de plus de 265 000 décès par an, plus particulièrement dans

les pays à revenus faibles qui comptent 95% de l'ensemble des brûlés ; parmi eux on dénombre 70% d'enfants [1]. Elle est dite grave lorsqu'elle engage le pronostic fonctionnel et/ou vital par son étendue, sa profondeur, sa topographie, les circonstances de survenue et l'agent vulnérant. Les circonstances de survenue sont souvent accidentelles (accident domestique, accident

de travail, accident de la voie publique, accident de la vie courante) ou parfois intentionnelles (violence, agression, etc.).

Les brûlures représentent un véritable problème dans notre pays. Le niveau de vie et les habitudes de notre population surtout dans les villes favorisent leur survenue mais les études nationales en vue d'évaluer leur incidence et leur prise en charge sont presque inexistantes.

METHODES

L'étude a été réalisée dans l'unité des grands brûlés du CNHU-HKM de Cotonou. Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique qui concerne l'ensemble des patients brûlés graves hospitalisés dans l'unité des grands brûlés du CNHU-HKM de Cotonou depuis sa création en Septembre 2011 jusqu'en Juin 2017. Les sources de données utilisées étaient les dossiers des patients et les registres d'hospitalisation. Ces données ont été collectées grâce à des fiches de collecte. Etaient inclus dans l'étude les patients présentant :

- Surface cutanée brûlée > 20%
- Surface cutanée brûlée >10% avec brûlures profondes (2e degré profond ou 3e degré)
- Surface cutanée brûlée < 10% et critères de gravité

Les variables étudiées sont : les données intrinsèques des patients (âge, le sexe, l'origine, antécédent) ; les données anamnestiques (circonstances, agent vulnérant, type de brûlure...) ; les données de l'examen physique à l'admission (SCB, degré de brûlure, score de gravité) ; les données de la prise en charge. Les données recueillies ont été saisies dans une base et l'analyse statistique a été réalisée grâce au logiciel Epi info version 6.0.

RESULTATS

Effectif d'étude : Durant la période d'étude, le nombre d'hospitalisation dans l'unité des grands brûlés du CNHU-HKM était de 303 patients, dont 274 (90,43%) pour brûlure grave et 29 (9,57%) pour syndrome de Lyell. Après en avoir éliminé 28 dossiers pour une insuffisance d'information ou pour une perte liée aux problèmes d'archives et qui les rendaient inutilisables pour ce travail, nous avons retenu 246 dossiers qui constituent l'effectif de notre étude.

Répartition semestrielle des patients : La figure 1 indique la répartition semestrielle des patients.

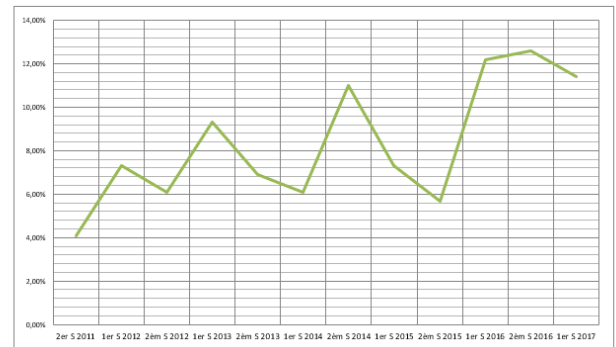


Fig. 1 : Répartition semestrielle des patients

Age : L'âge des patients varie entre 1 mois et 80 ans avec une moyenne d'âge de 24,52 ans. Dans cette série, les patients âgés entre 0 et 14 ans représentent 30,10% (74 patients) avec une prédominance des patients âgés entre 0 et 4ans (17,9% contre 12,2%) parmi lesquels on dénombre 29 nourrissons (11,8%). Les adultes jeunes âgés entre 20ans et 39 ans font 39,40% de l'effectif total (figure 2).

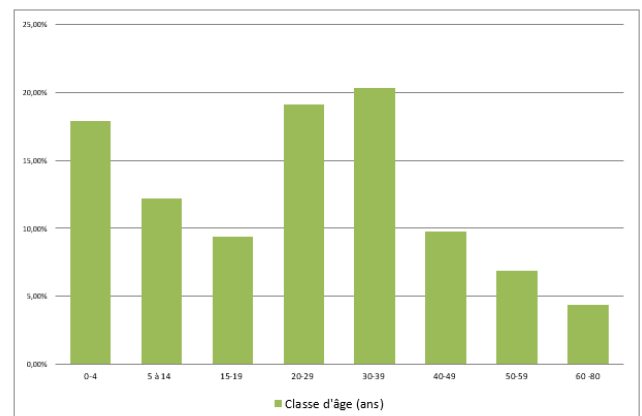


Fig. 2 : Répartition des patients par classe d'âge (N=246)

Sexe

Parmi les 246 patients, 129 sont du sexe masculin soit 52,40% de l'effectif, et 117 du sexe féminin soit 47,60% de l'effectif avec un sex-ratio de 1,10.

Niveau socio-économique : Nous avons noté dans notre série que 49% des patients avaient un niveau socio-économique bas alors que 13,50% avaient un niveau socio-économique moyen. Le niveau socio-économique n'est pas précisé dans les autres cas.

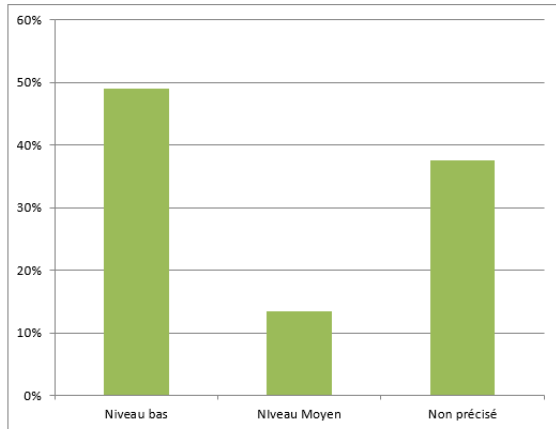


Fig. 3 : Répartition par niveau socio-économique

Saisonnalité : Dans notre étude, des pics de brûlure grave s'observaient aux mois d'Avril et de Septembre où la fréquence des brûlés graves hospitalisés était de 11%.

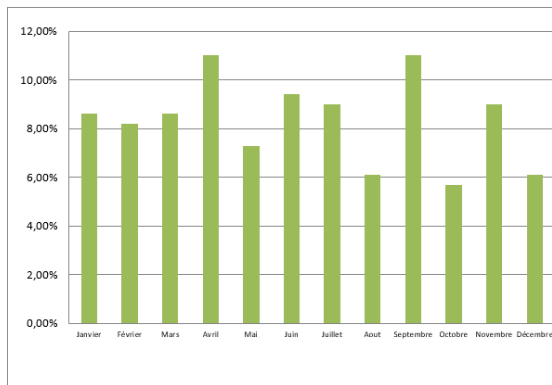


Fig. 4 : Répartition mensuelle

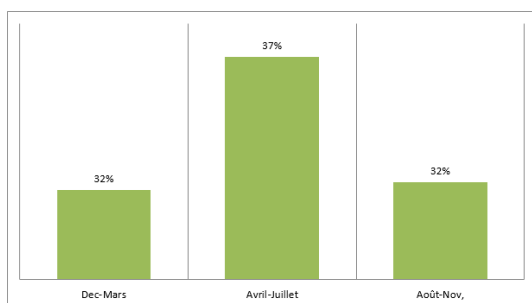


Fig. 5 : Répartition saisonnière

Origine géographique :

Près de la moitié (48,80%) des patients était issue du milieu urbain contre 33,30% qui provenant de zones rurales. L'origine est non précisée dans les autres cas.

Délais d'admission :

Parmi les 246 patients suivis, 195 patients (79,20%) se rendaient à l'hôpital les premières

24 heures qui suivent l'accident, dont 137 (55,7%) les 6 premières heures ; alors 40 patients (16,30%) sont admis après 24 heures dont la moitié plus de 72 heures après la survenue des brûlures. Le délai moyen d'admission après 72 heures est de 12,45 jours. (fig. 6)

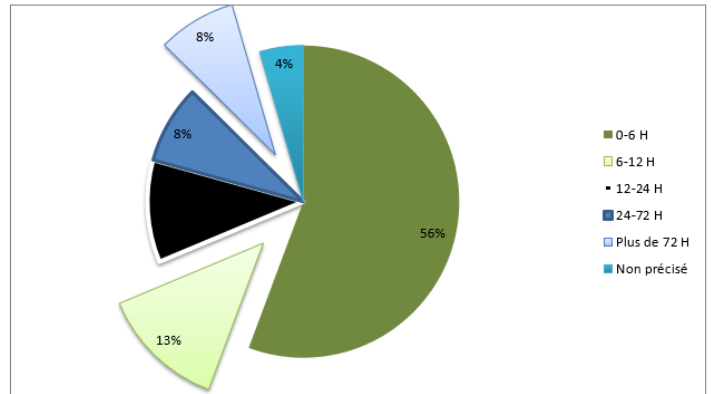


Fig. 6 : Répartition selon les délais d'admission

Les circonstances de survenue :

Durant la période d'étude, 59,80% des brûlures étaient survenues à domicile ; 14,90% étaient survenues en milieu professionnel. Les accidents de la voie publique constituaient également une circonstance favorable de survenue de brûlures graves avec une proportion s'élevant à 9,80% ; six cas (2,40%) de brûlure grave résultaient d'une agression et trois cas (1,2%) de vindicte populaire. Un cas de brûlure suite à une réanimation traditionnelle chez un enfant a été retrouvé (fig. 7).

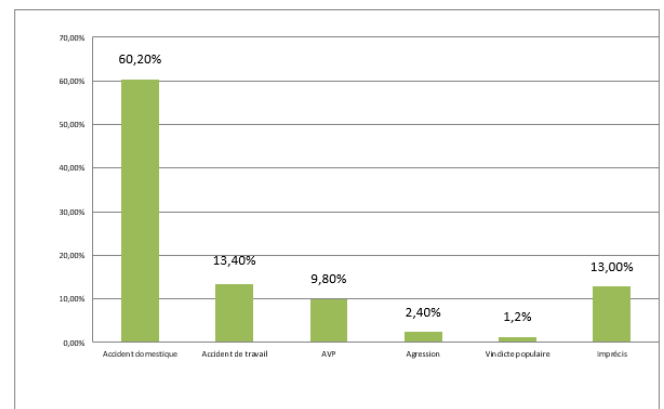


Fig. 7 : Répartition des brûlés selon les circonstances de survenue

Type de brûlure et agents vulnérants :

La brûlure thermique est de loin la plus fréquente représentant 93,50% (230 patients). Les accidents par flamme sont plus fréquents (63,80%), ceux dus aux liquides chauds sont au deuxième rang avec une fréquence de 22,80%.

Les explosions représentent près de 4,10% de l'ensemble de l'effectif. L'essence est l'agent causal le plus fréquent (35,25%) dans les brûlures par flamme. Les brûlures par électrisation représentent 4,90% (12 patients). Les brûlures chimiques font 1,60% (4 patients) dont trois quart sont dues à un acide fort. (fig. 8, 9, 10)

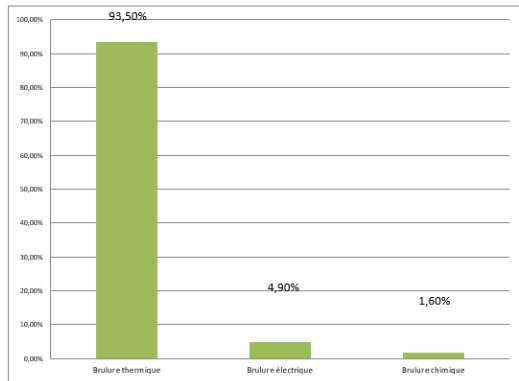


Fig. 8 : Répartition selon le type de brûlure

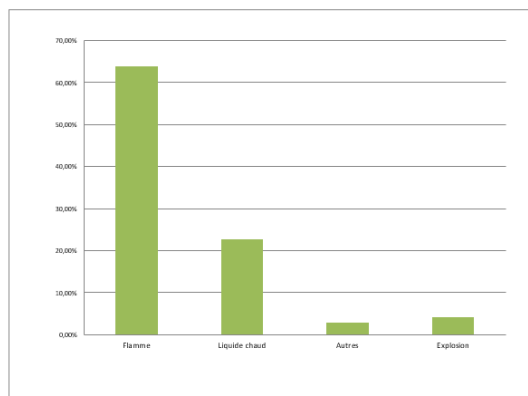


Fig. 9 : Répartition selon le type d'agent causal

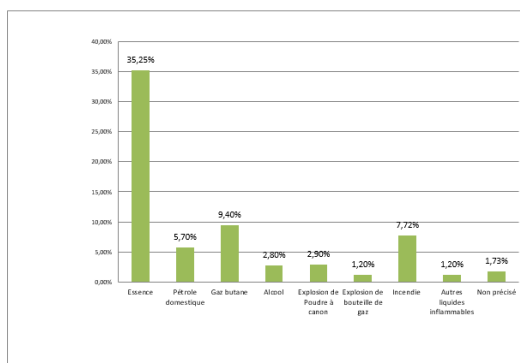


Fig. 10 : Répartition selon l'agent vulnérant
L'essence est l'agent causal le plus incriminé dans les brûlures thermiques

Les données cliniques

- Les zones brûlées

Le tableau suivant montre que la face et le cou sont les zones les plus fréquemment atteintes.

Tableau de la répartition des zones corporelles brûlées

Zones atteintes	Fréquences
Face et cou	43,7%
Toute partie du corps sauf face, mains et périnée	28%
Face, cou et mains	7,3%
Face, cou et périnée	6%
Périnée seul	4,9%
Main seul	4%
Face, cou, main et périnée	2%
Main et périnée	1%
Non précisé	3%

- La surface corporelle brûlée :

Sur l'ensemble des effectifs, 85% des patients avaient une surface cutanée brûlée supérieur ou égale à 20% ; la SCB moyenne est de 38,65% avec les extrêmes de 4% et 91% (fig. 11).

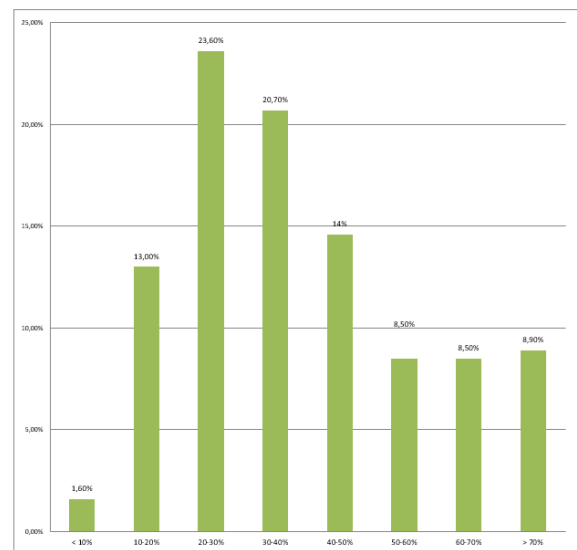


Fig. 11 : La surface cutanée brûlée

- Profondeur des brûlures

73,50% des patients présentaient une brûlure sans troisième degré.

Durée d'hospitalisation :

La durée moyenne de séjour dans cette étude était de 34,77 jours avec des extrêmes de 1 et 243 jours. La durée moyenne de séjour était courte aux âges extrêmes (fig. 12)

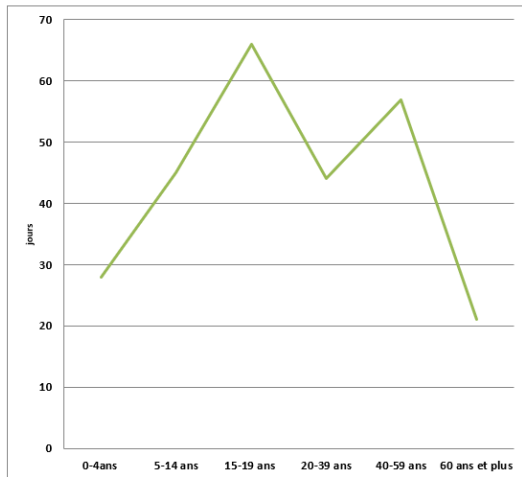


Fig. 12 : Durée moyenne de séjour par âge

Devenir des malades

Sur les 246 patients hospitalisés pour brûlures graves :

- 62,6% (154) ont été déclarés sortant après cicatrisation complète ; 0,8%(02) d'entre eux avaient bénéficié d'autogreffe cutanée.
- 32,9% (81) sont décédés en cours d'hospitalisation
- 3,7% (9) étaient sortis contre avis médical

DISCUSSION

L'incidence des brûlures graves est difficile à évaluer dans notre contexte à cause de la rareté des études nationales sur les brûlures graves, le décès d'un certain nombre de victimes sur les lieux de l'accident [2] ; l'absence de référence et de déclaration des victimes de brûlures graves au service des grands brûlés qui est le seul centre de prise en charge des grands brûlés sur tout le territoire national ; la prise en charge traditionnelle de certains patients à domicile. Dans notre série, 246 cas de brûlures graves ont été hospitalisés à l'unité des grands brûlés du CNHU-HKM sur une période de 6 ans (deuxième semestre 2011 au premier semestre 2017) ; soit une incidence de 41 cas par an. L'étude rétrospective de Kouamé et al. effectuée au centre des grands brûlés d'Abidjan sur une période d'un an (du 1er janvier au 31 Décembre 2010) a colligé 116 cas de brûlures [3]. Celle de Chaibou et al. a colligé en un an 78 cas de brûlures graves[4].

Dans cette série la majorité des patients concernés était âgé entre 20 et 39 ans (39,4% de l'effectif total) avec une moyenne d'âge de 24,52 ans. Plusieurs études confirment que les brûlures graves sont plus fréquentes chez les adultes jeunes, mais l'âge moyens varie selon la structure démographique de chaque population d'étude. [3,5-7]. Comme rapporté dans

toutes les études sur les brûlures, dans notre série nous notons une prédominance masculine [8]. En ce qui concerne le niveau socioéconomique et l'origine géographique de nos patients, nous notons que la majorité des patients ont un faible niveau socio-économique et venaient essentiellement des villes. Ces résultats montrent que les personnes exposées aux brûlures graves sont des individus appartenant à la population défavorisée des villes, qui vivent dans des bidonvilles [3, 9]. Selon l'OMS le risque de survenue de brûlure est étroitement lié au niveau socio-économique [1].

La répartition saisonnière de la date de survenue des brûlures chez nos patients permettait de remarquer que les brûlures survenaient beaucoup plus entre Avril et Juillet, période qui correspond à la saison pluvieuse dans notre pays. Ceci révèle que la saison pluvieuse favorise la survenue des brûlures graves dans notre contexte. Les études européennes et magrébines ont noté une recrudescence des brûlures en été et les lient aux accidents de loisirs des vacances de l'été. Comme rapporté par d'autres auteurs, la majorité de nos patients sont admis au centre de prise en charge des brûlés les six premières heures suivant la survenue l'accident, ce qui témoigne de la prise de conscience de la population des dangers d'une brûlure. Cette prise de conscience est cependant insuffisante vu que 8% des patients se sont rendu à l'hôpital plus de 72 heures après la survenue de l'accident [4,10]. Nos patients se rendaient au centre de prise en charge dans la majorité des cas par un moyen de transport non médicalisé, ce qui révèle l'insuffisance des efforts pour améliorer l'accès de nos populations aux soins en cas d'urgence médicale.

Les accidents domestiques constituent dans notre étude la circonstance la plus fréquente. Tous les auteurs sont unanimes que les brûlures sont fréquentes à domicile [11-14]. Cependant les accidents de la voie publique qui n'ont presque pas été mentionnés par d'autres auteurs (un seul cas mentionné par Mahamoud Baccar et al[13].) est retrouvé dans 9.8% des cas comme circonstance de survenue de brûlure dans notre série. Cette singularité pourrait s'expliquer par le fait que dans les grandes villes béninoises les motocyclettes constituent encore le principal moyen de déplacement. De plus les abords des routes principales sont en permanence occupés par des vendeurs d'essence de contrebande, une activité illégale pratiquée par la population défavorisée des villes. Cette essence de contrebande contribue énormément à l'élévation de la fréquence des brûlures dans notre contexte puisqu'il est retrouvé

comme étant le principal agent causal des brûlures thermiques dans notre série (impliqué dans 35% des cas de brûlures). Le gaz butane qui fait progressivement son apparition dans notre milieu et remplace les moyens traditionnels de cuisson explique le fait qu'il est retrouvé comme le deuxième agent responsable des brûlures après l'essence. La brûlure par ébullition reste l'apanage des enfants dans notre série comme rapporte par les auteurs. Les électrisations, quant à elles, surviennent dans les chantiers de construction près des câbles de haute tension dont les victimes sont souvent de jeunes ouvriers illettrés et inexpérimentés. Les brûlures chimiques surviennent dans un milieu professionnel et lors des agressions.

La durée moyenne de séjour dans notre contexte est très longue, près du double de celle rapportée par Kouamé qui est de 17,1 jours [3]. Alors que plusieurs auteurs rapportent un accroissement du DMS avec l'âge, [5,15], nous notons dans notre série une réduction du DMS après 60 ans. L'allongement de DMS chez les personnes âgées selon la littérature est due à la fréquence à cet âge des pathologies associées nécessitant un traitement spécifiques et les dépendances (sarcopénie, complications de l'alitement prolongé, douleur, lésions neurologiques ou orthopédiques surajoutées.), l'éloignement familial, l'anxiété et les réactions dépressives réactionnelles, la dénutrition [16]. Cet allongement n'est donc pas intrinsèque à l'âge, et une prise en charge adéquate de ces facteurs ou leur absence pourrait raccourcir le DMS, comme rapporté par Alméras selon qui le grand âge ne semble que rarement prolonger le DMS pour des raisons sociales [17]. Le taux de décès lié à la brûlure grave est très élevé dans notre série (32,9%), mais reste dans la fourchette de ceux rapportés par les études de la sous-région par Kouamé et al. [3] et dans le monde par Constant [18].

CONCLUSION

Les brûlures graves sont fréquentes au Bénin. Leur survenue est étroitement liée au faible niveau socioéconomique et au commerce informel de l'essence. La mortalité est élevée. Il convient de prendre des mesures idoines pour enrayer ce grand fléau socio-économique. »

REFERENCES

1. **Organisation Mondiale de la santé(OMS).** Brûlure, Aide-mémoire n°365, Août 2017 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/fr/>, consulté le 17/09/2017
2. **Nguema P N, Matsiegui PB, Nsafa DN.** Les grands brûlés : épidémiologie et traitement (à propos de 104 cas gabonais). Cahier d'études et de recherches francophones/Santé 2000 ; 1, 37-42.

3. **Kouamé K, Edmond, Abhé CM, Yapo YP, Koffi N, Pete Yacht, Coulibaly Y, Vilasco B, Brouh Y.** Prise en charge des brûlures graves à Abidjan. RAMUR Tome18-no1-Janvier 2013.
4. **Chaibou MS, Idé G, James Didie L, Daddy H, Gagara M, Adamou K, Dambaki M, Sani R.** Prise en charge des brûlures graves à l'hôpital national de Niamey ; RAMUR Tome 20, no1-2015.
5. **A. Rigou, B. Thélot.** Hospitalisation pour brûlure à partir des données du PMSI, France métropolitaine, 2009, Institut de veille sanitaire(InVS), Mai 2014.P:1.
6. **Irié Bi GS, N'da-Koffi C, Ogondon B, Kouadio S, Brouh Y, Kouamé KE.** Les brûlures graves et l'enfant au service de réanimation du CHU Bouaké : Epidémiologie et pronostic, Etude sur 82cas. RAMUR Tome21, n°21-2016.
7. **Khales A, Achbouk A, Siah S, Ihray H.** Brûlure et grossesse : à propos de deux cas et revue de littérature. Annals of Burns and fire disasters, vol.23-n°2-Juin2010.
8. **M.Ibnouzaahir, S.Ettalbi, S.Ouahbi, H.Droussi, M.Sousou, A.Chlihi, N.Bahaichar, H.Boukind.** Profil épidémiologique des brûlés à Marrakech. Annals of Burns and fire disasters, vol. XXIV-n°1-March2011.
9. **Tadili MA.** Brûlure grave de l'adulte à la phase aigüe : épidémiologie et attitude thérapeutique pratique. Thèse de doctorat, université CADI-AYYAB, faculté de médecine et de pharmacie, Marrakech, 2016, 221pages.
10. **Boukind L, Chlihi A, Chafiki N, Alibou F, Ter-rab S, Bouchta A, et Al.** Etude de la mortalité par brûlure à propos de 414 cas de décès ; ann. Burn and fire disasters-vol VIII- n°4 December 1995
11. **Drevaux S.** Epidémiologie des brûlures, thèse de Doctorat Médecine, Université René Descartes, Paris, 1996, 146 pages.
12. **Latarget J.** Epidémiologie et prévention de la brûlure, urgence pratique, n°33, 1999.
13. **Ben Mahmoud Baccar K.** Prise en charge des brûlures graves dans le service de réanimation polyvalente du CHU de Dakar. Thèse Doctorat Medecine, Dakar, 2001, n°43, 151 pages.
14. **Beyiha G, Binam F, Batamack J.F, Sosso M.A.** Traitement et pronostic de la brûlure grave au centre des grands brûlés de Douala, Cameroun, Ann. Burns and fire disasters-vol. XIII-n°3-September 2000.
15. **Larour S, Fortin J, Courtier E.** Epidémiologie du centre des brûlés de Meknès, Ann. Burns and fire disasters-vol.VI-n°1- Mai 2005
16. **H. Rienmeyer, V. Moerman, P. Brosse, M. Jacquin.** La personne âgée brûlée : une prise en charge complexe. Revue française de brûlologie vol.14- n°2-Juin 2013 p : 67
17. **I. Alméras, N. Frasson, F. Ster, T. Niederberger, B. Oversteins.** Etude rétrospective de la prise en charge en SSR spécialisée de patients brûlés du quatrième âge. Revue française de brûlologie vol.14-n°2 Juin 2013, p : 68.
18. **I. Constant.** Prise en charge anesthésio-réanimatoire de l'enfant brûlé. EMC – Pédiatrie – Maladies infectieuses 2017 ;13(2) :1-7 [Article 4-126-A-10].