



**Juin 2021, Volume 6  
N°3, Pages 141 - 219**

**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE  
DE CHIRURGIE**

# **Journal Africain de Chirurgie**

**Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie**

**Journal Africain de Chirurgie**  
**Service de Chirurgie Générale**  
**CHU Le DANTEC**  
**B.P. 3001, Avenue Pasteur**  
**Dakar-Sénégal**  
**Tél. : +221.33.822.37.21**  
**Email : jafchir@gmail.com**  
\*\*\*\*\*

#### COMITE DE LECTURE

Papa Salmane Ba -**Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique**  
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**  
Mamadou Cissé- **Chirurgie Générale**  
Ndèye Fatou Coulibaly -**Orthopédie-Traumatologie**  
Richard Deguenonvo -**ORL-Chir. Cervico-Faciale**  
Ahmadou Dem -**Cancérologie Chirurgicale**  
Madieng Dieng- **Chirurgie Générale**  
Abdoul Aziz Diouf- **Gynécologie-Obstétrique**  
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**  
Sidy Ka -**Cancérologie Chirurgicale**  
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**  
Oumar Ndour- **Chirurgie Pédiatrique**  
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**  
Paule Aida Ndoeye- **Ophtalmologie**  
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**  
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**  
Alioune BadaraThiam- **Neurochirurgie**  
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**  
Silly Touré - **Stomatologie et Chir.Maxillo-Faciale**

#### COMITE SCIENTIFIQUE

Mourad Adala (**Tunisie**)  
Momar Codé Ba (**Sénégal**)  
Cécile Brigand (**France**)  
Amadou Gabriel Ciss (**Sénégal**)  
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)  
Antoine Doui (**Centrafrique**)  
Aissatou Taran Diallo(**Guinée Conakry**)  
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)  
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)  
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)  
Babacar Diao (**Sénégal**)  
Charles Bertin Diémé (**Sénégal**)  
Papa Saloum Diop(**Sénégal**)  
David Dosseh (**Togo**)  
Arthur Essomba (**Cameroun**)  
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)  
Alexandre Hallode (**Bénin**)  
Yacoubou Harouna (**Niger**)  
Ousmane Ka (**Sénégal**)  
Omar Kane (**Sénégal**)  
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)  
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)  
Fabrice Muscari (**France**)  
Assane Ndiaye (**Sénégal**)  
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)  
Gabriel Ngom (**Sénégal**)  
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)  
Choua Ouchemi(**Tchad**)  
Fabien Reche (**France**)  
Rachid Sani (**Niger**)  
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)  
Zimogo Sanogo (**Mali**)  
Adama Sanou (**Burkina Faso**)  
Mouhmadou Habib Sy (**Sénégal**)  
Adegne Pierre Togo (**Mali**)  
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)  
Maurice Zida (**Burkina Faso**)  
Frank Zinzindouhou (**France**)



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE**  
**DE CHIRURGIE**

# Journal Africain de **Chirurgie**

**Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie**

**ISSN 2712 - 651X**  
**Juin 2021, Volume 6,**  
**N°3, Pages 141 - 219**

#### COMITE DE REDACTION

**Directeur de Publication**

**Pr. Madieng DIENG**

Email : madiengd@homail.com

**Rédacteur en Chef**

**Pr. Ahmadou DEM**

Email : adehdem@gmail.com

**Rédacteurs en Chef Adjoints**

**Pr. Alpha Oumar TOURE**

Email : alphaoumartoure@gmail.com

**Pr. Mamadou SECK**

Email : seckmad@gmail.com

**Pr. Abdoul Aziz DIOUF**

Email : dioufaziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :  
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques  
Tél. +221.77.405.35.28 –Mail : idy.sy.10@hotmail.com

**EDITORIAL**

**ARTICLES ORIGINAUX**      Numéros de pages

- 1) L'ischémie mésentérique aiguë : prise en charge en chirurgie générale au CHU Gabriel TOURE, au Mali **Traoré A et al** .....141
- 2) La chambre à cathéter implantable à Ouagadougou : indications, techniques chirurgicales et résultats **Zongo N et al** .....149
- 3) Étude préliminaire de la symphyse pleurale par vidéo-thoroscopie dans les pleurésies néoplasiques à Dakar **Diatta S et al** .....156
- 4) Dermatofibrosarcome protuberans de Darier et Ferrand dans le service de chirurgie générale du Centre de Santé de référence de la Commune 3 de Bamako : à propos de 10 cas **Karembe B et al**.....164
- 5) Les lésions iatrogènes du tube digestif lors des laparotomies itératives en urgence **Faye PM et al**.....171
- 6) Le double remplacement valvulaire cardiaque post-rhumatismal au Sénégal : indications et résultats **Ba PO et al** .....176
- 7) Iléus post-opératoire en chirurgie abdominale : incidence, facteurs de risque et prise en charge au service de chirurgie générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec **Faye PM et al**.....189
- 8) Les amputations de membres à Bobo-Dioulasso : dix ans d'expérience **Zaré C et al** .....195

**CAS CLINIQUES**

- 9) Les lymphomes B colo-rectaux au centre national hospitalier universitaire de Cotonou (CNHU-HKM) : à propos de trois cas **Gnangnon FHR et al** .....202
- 10) Un cas de tumeur desmoïde de la paroi abdominale pris en charge à la clinique universitaire de chirurgie viscérale du centre national hospitalier universitaire (CNHU- HKM) de Cotonou - Bénin **Gnangnon FHR et al** .....209
- 11) Schwannome malin de la paroi caecale révélé par une invagination intestinale aiguë chez l'adulte à l'Unité de Chirurgie Oncologique de Donka, CHU de Conakry **Bah M et al** .....215

**EDITORIAL**

**ORIGINAL ARTICLES**      Pages number

- 1) *Acute mesenteric ischemia: management in general surgery at the Gabriel Toure Teaching Hospital, in Mali* **Traoré A et al** .....141
- 2) *The implantable catheter chamber in Ouagadougou: indications, surgical techniques and results* **Zongo N et al** .....149
- 3) *Preliminary study of thoracoscopic pleurodesis during malignant pleural effusion at Dakar* **Diatta S et al** .....156
- 4) *Dermatofibrosarcoma protuberans of Darier and Ferrand in the general surgery department of Reference health center in commune 3 of the District of Bamako: About 10 cases* **Karembe B et al** .....164
- 5) *Iatrogenic lesions of the digestive tract during emergency iterative laparotomies* **Faye PM et al** .....171
- 6) *Post rheumatic mitro aortic valve replacement in Senegal : indications and results.* **Ba PO et al** .....176
- 7) *Postoperative ileus in abdominal surgery: incidence, risk factors and management in the general surgery department of Aristide Le Dantec hospital.* **Faye PM et al** .....189
- 8) *Limbs amputations in Bobo-Dioulasso: ten years' experience* **Zaré C et al** .....195

**CASES REPORTS**

- 9) *Colorectal B lymphoma at the National university Hospital of Cotonou (CHNU-HKM): report of three cases* **Gnangnon FHR et al**.....202
- 10) *Report of a case of desmoid tumor of the abdominal wall managed at the visceral surgery department of the national university hospital of Cotonou – Benin* **Gnangnon FHR et al**.....209
- 11) *Malignant schwannoma of the cecal wall revealed by acute intestinal intussusception in adults at the oncological surgery unit of Donka, UHC of Conakry* **Bah M et al** .....215

**LES AMPUTATIONS DE MEMBRES A BOBO-DIOULASSO : DIX ANS D'EXPERIENCE**

**LIMB'S AMPUTATIONS IN BOBO-DIOULASSO: TEN YEARS' EXPERIENCE**

**ZARÉ CYPRIEN<sup>1</sup> SOULAMA MASSADIAMI<sup>2</sup>, DIALLO MLICK<sup>2</sup>, BINYOM PIERRE RENÉ<sup>3</sup>, BELEMLILGA GUESWENDÉ LARBA HERMANN<sup>1</sup>, SANOU PAULINE LUCIE<sup>2</sup>, DAKOURÉ WH PATRICK<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Service de Chirurgie Générale et Viscérale Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou. Bobo Dioulasso, Burkina Faso

<sup>2</sup>Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de l'Appareil locomoteur (SCOTAM) Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou. Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

<sup>3</sup>Service de chirurgie Générale de l'Hôpital Sakbayeme, Yaoundé, Cameroun. Institut Supérieur de Technologie Médicale 'ISTM) Yaoundé Cameroun

**Auteur correspondant : Dr ZARE Cyprien : chirurgien généraliste au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS) Bobo-Dioulasso. Tel 0022670089187, Email : zyprien@yahoo.fr**

---

**RESUME**

**Objectif :** présenter dix ans d'expérience dans la pratique des amputations de membres au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso.

**Matériel et méthode :** Il s'est agi d'une étude rétrospective et descriptive allant du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2018 concernant les patients amputés de membres dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de l'Appareil locomoteur (SCOTAM). Les données socio-démographiques, diagnostiques, thérapeutiques, évolutives et de réadaptation ont été étudiées.

**Résultats :** En dix ans, 156 patients amputés de membre ont été inclus dans notre étude. L'âge moyen était de 32,69 ± 13,93 ans. Le sexe masculin représentait 85,3% des cas. Les patients cultivateurs ont représenté 39,1%. La cause de l'amputation était traumatique chez 64,1% des patients. Les ACR ont représenté les circonstances de survenue dans 62% des cas. La jambe était concernée chez 30,1% des patients

avec une amputation trans-tibiale dans 33,3% des cas. Le délai moyen d'amputation était de 2,8 ± 4 jours avec un délai moyen de cicatrisation de 60,9 ± 18,8 jours. Des complications post-opératoires ont été notées chez 71 (45,5%) patients. La mortalité était de 10,9%. Tous les patients ont été envoyés en rééducation fonctionnelle et ont reçu une prescription d'appareillage prothétique. Ont honoré l'ordonnance, 30,1%. Le coût moyen des appareils était de 458225,8 FCFA. Une bonne tolérance de la prothèse a été notée chez 82,6%. La reprise des activités de la vie courante a été effective chez 89,7% des patients. Sur le plan psychologique on notait un sentiment de rejet chez 13,5% des patients et un sentiment de stigmatisation chez 20,5% des cas. Dans 71,8% des cas, il y avait une acceptation de soi.

**Conclusion :** Les amputations de membres sont courantes au CHUSS. Le devenir fonctionnel est rendu caduc par l'inaccessibilité financière des patients

amputés de membres à l'appareillage prothétique.

**Mots clés :** Amputation de membre, appareillage prothétique, rééducation fonctionnelle, Bobo Dioulasso.

## **ABSTRACT**

**Goal:** Presentation of ten years' experiences of limb amputation at the Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso.

**Material and method:** A retrospective and descriptive study have been done on limb's amputated patients of the Orthopedical and traumatological Surgical Service of Organs of Locomotion (SCOTAM), from January 1th, 2009 to December 31, 2018. Sociodemographical diagnostical and therapeutical data have been studied as those of evolutive and readaptational.

**Results:** For a ten years' period, 156 amputated cases have been included in our study. Age average was 32,69 +/- 13,93 years. Men representation was 85,3% of cases; amount them, farmers represented 39,1% of cases. Trauma was the mean cause of amputation to 64,1% of patients. Road incident was cause of amputation to 62% of patients. The lower limb was

involved in 30,1% of patients. The trans-tibial amputation represented 33,3% of cases. The average dead line of amputation was 2,8 +/- 4 days, with average dead line of scarring 60,9 +/- 18,8 days. Post operative's complications have been observed to 71 (45,5%) of patients. The mortality represented 10,9%. All patients who underwent functional re-education received prescription for prosthetic apparatus. Only 30,1% of patients have respected the prescription. The cost average of these apparatus was 458225, 8 F CFA. We have mentioned a good tolerance to 82,6% of patients. The current activities have been effectively regained to 89,7% of patients. A psychologically feeling of rejection was observed to 13,5% of patients, and the one of stigmatization to 20,5%. The feeling of self-approval concerned 71,8% of cases.

**Conclusion:** Limbs amputation at Bobo-Dioulasso. The functional outcome remained obsolete because of the financial inaccessibility of limbs amputated patients to prosthetic apparatus.

**Key words:** limb's amputation; prosthetic apparatus; functional re-education; Bobo-Dioulasso

---

## **INTRODUCTION**

L'amputation est une opération chirurgicale qui consiste en l'ablation d'un membre ou d'un segment de membre dont la pratique remonte à l'aube de l'histoire humaine. En effet, des traces d'un acte d'amputation de l'avant-bras ont ainsi pu être mises en évidence sur un squelette datant d'environ 6900 ans, retrouvé dans le site néolithique de Buthiers-Bulancourt en France [1]. De nos jours, de nombreuses études à travers le monde, notamment en Afrique subsaharienne, ont été réalisées sur ce sujet [2, 3, 4]. Bien que beaucoup pratiquée au Burkina Faso, les données sur l'amputation, sont quasiment inexistantes dans la

littérature burkinabè. C'est fort de ce constat que nous avons entrepris cette étude en vue de présenter notre expérience de dix ans de pratique sur les amputations de membres faites au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS) de Bobo-Dioulasso.

## **MATERIELS ET METHODE**

Il s'est agi d'une étude rétrospective et descriptive concernant les patients amputés de membres ayant donné leur consentement et suivis dans le Service de Chirurgie d'Orthopédie et de Traumatologie de

l'Appareil Moteur (SCOTAM) du CHUSS durant une période de dix ans, allant du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2018. Notre étude a combiné l'approche quantitative et l'approche qualitative. Les variables étudiées concernaient les données :

- socio-démographiques : âge, sexe, profession, lieu de résidence.
- Cliniques : indications, coté atteint, segment atteint, niveau d'amputation, délai d'amputation.
- de l'évolution : guérison, complication, décès,
- de la rééducation : prescription, accessibilité
- sur l'appareillage : prescription de l'appareillage, type d'appareillage, disponibilité de l'appareillage, accessibilité de l'appareillage, coût de l'appareillage, tolérance et délais de fabrication et de livraison.
- sur la réhabilitation : reprise des activités, réaménagement professionnel, reclassement, état psychologique.

Les données ont été collectées à partir des registres de consultation externe, des registres d'hospitalisation, des dossiers médicaux des malades qui étaient hospitalisés, des registres du bloc opératoire, des registres du service de kinésithérapie du CHUSS et par interview des patients. Les données collectées ont été traitées par le logiciel d'analyse Epi info 7.2.0.1 dans sa version française. Pour les variables socio-démographiques nous avons calculé la moyenne et l'écart type pour l'âge, le sex ratio pour le sexe, la proportion pour le lieu de résidence et la profession. Pour les données cliniques, les données sur l'évolution, les informations sur la rééducation et l'appareillage et les données sur la réhabilitation, nous avons calculé les proportions. Une analyse descriptive simple a été réalisée sur l'ensemble de la population de l'étude. Cette description a porté sur les données

socio-démographiques, cliniques et de réhabilitation.

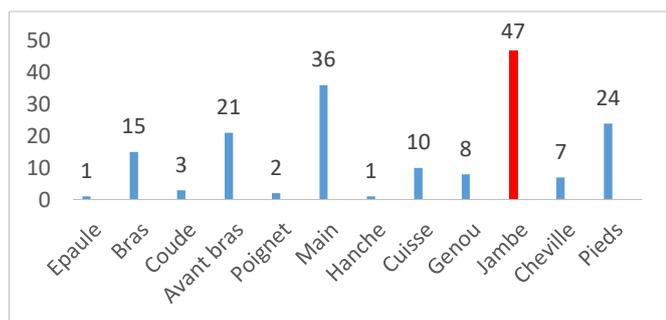
## RESULTATS

Durant la période de l'étude, 202 patients ont été amputés dans le SCOTAM du CHUSS de Bobo-Dioulasso. L'incidence annuelle était de 20,2 cas. Cent cinquante-six (156) ayant bénéficié d'amputations, répondaient à nos critères. Le sexe masculin prédominait avec 133 hommes (85,3%) et 23 femmes (14,7%) (sex-ratio 5,8). L'âge moyen était de  $32,7 \pm 13,9$  ans. La tranche d'âge de 15 à 30 ans, représentait 46,2% (n=72) de la population. Les patients provenaient du milieu rural dans 70,5% (n=110) des cas. Ceux provenant du milieu urbain ont représenté 29,5% (n =46). Les cultivateurs représentaient 39,1% (n=61) de la population, suivis respectivement des travailleurs du secteur informel dans 36,5% (n=57), des commerçants dans 12,2% (n=19), des élèves/étudiants dans 7,7% (n=12) et des fonctionnaires salariés dans 4,5 % (n=7). La cause de l'amputation était traumatique chez 64,1% des patients (n= 100). Dans 29,5% des cas (n= 46), elle était infectieuse et vasculaires (gangrènes sèche) dans 6,4 % des cas (n=10). Dans 62% des cas (n=62), les traumatismes sont survenus lors des accidents de la circulation routière (ACR). Les différentes circonstances de survenue sont matérialisées dans le tableau I.

**Tableau I: Répartition des patients selon la circonstance du traumatisme**

Circonstance	Effectif	Pourcentage (%)
Accident de travail	23	23
Accident de la vie courante	12	12
<b>Accident de la circulation routière</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
Rixes / Agressions	3	3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

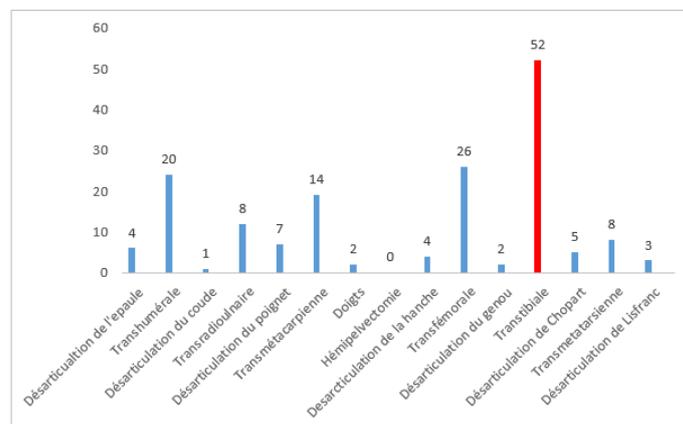
Les gangrènes mixtes ont été la cause infectieuse de l'amputation dans 63% cas soit (n=29) suivies respectivement des gangrènes humides dans 26% cas soit (n=12), et les suppurations dans 11% cas soit (n=5). Le traumatisme a concerné la jambe chez 30,1% des patients (n= 47). Les différents sièges des lésions traumatiques sont répertoriés sur la figure 1



**Figure 1 : Répartition des patients selon le siège du traumatisme**

L'amputation a été trans-tibiale chez 33,3% des patients (n=52). La figure 2 donne les différents niveaux d'amputation. Le délai moyen d'amputation était de  $2.8 \pm 4$  jours. Chez 78.8% (n=123) des patients, l'amputation a été réalisée dans les 72 heures. Le délai moyen de cicatrisation était de  $60,9 \pm 18, 8$  jours. Chez 64% (n=100) des patients, le délai de cicatrisation était de 45 jours. Des complications post-opératoires étaient survenues chez 71 (45,5%) de nos patients avec respectivement 28 cas (39,4%) de suppurations du moignon, 22 cas (31%) de retard de cicatrisation, 13 cas (18,3%) de nécrose secondaire, 5 cas (7%) de moignon douloureux, 2 cas (2,8%) de moignon défectueux et 1 cas (1%) de trouble psychiatrique. Dix-sept (10,9%) patients étaient décédés après l'amputation. Tous les patients ont été systématiquement envoyés en rééducation fonctionnelle. Tous les patients savaient ce qu'est un appareillage. La prescription d'une prothèse a été faite chez tous nos patients. Un délai de plus de 24 mois pour la prothésisation a été observé chez 48.9% (n=23) des amputés. L'appareillage était

effectif chez 30.1% des patients (n=47). Le prix moyen de la prothèse était de 458 22,8 +/- 235400.2FCFA soit entre 300 000 et 500 000FCFA. Une proportion de 87,2% (n=41) des patients appareillés utilisaient leurs prothèses pour leurs activités quotidiennes.



**Figure 2 : Répartition des patients selon le niveau de l'amputation**

La prothèse était bien tolérée chez 83% (n=39) de nos patients amputés. La réinsertion sociale de nos malades amputés se présentait de la manière suivante :

- une reprise d'activité professionnelle chez 21.2% (n= 33)
- un réaménagement professionnel avec reclassement professionnel à leur lieu de travail chez 3.2% (n=5)
- une reprise des activités de la vie courante chez 89.9% (n= 140)
- une activité sportive chez 00
- un sentiment de rejet au sein de leur communauté chez 13.5% (n=21)
- un sentiment de stigmatisation : 20.5% (n = 32)
- un état de dépression chez 14.7% (n=23)
- une acceptation de soi chez 71.8% (n= 112)

## DISCUSSION

L'âge moyen de nos patients était de 32,7 ans. Ce constat a été rapporté par divers auteurs dans les pays africains sub-saharien

[2, 5]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les populations sont jeunes dans ces pays. Il est nettement en deçà de celui observé dans les pays occidentaux, où l'espérance de vie est plus élevée avec une population plus vieillissante [6,7]. L'amputation était fréquemment réalisée chez les hommes dans notre étude avec un sex-ratio de 5,8. Cette prédominance masculine a été aussi rapportée dans des séries africaines [2, 4, 8]. Les indications des amputations varient d'une région à une autre et également d'un pays à un autre [9]. Dans notre série, la principale indication ou cause était traumatique suite à un ACR chez 2/3 (64,1%) de nos patients amputés. Manou et al en Côte d'Ivoire [10] observaient aussi que les causes traumatiques étaient en première position (67.1%). Cette situation dans notre étude, pourrait s'expliquer par l'urbanisation rapide, le faible développement de moyens du système de transport urbain, la prédominance des engins à deux roues et le manque d'éducation civique. Egalement ailleurs en Afrique subsaharienne, les traumatismes par ACR ont été rapportés comme premières circonstances d'amputation [4, 11]. Si les traumatismes sont la première cause d'amputation dans les pays en développement, cependant dans les pays développés tels que l'Europe et les Etats Unis d'Amerique, ce sont les causes vasculaires qui semblent prédominer [12, 13]. En ce qui concerne le côté de membre amputé, comme Abalo au Togo [14], c'est un peu plus de la moitié (53%) de nos patients qui ont été amputés du membre pelvien. De l'ensemble de nos amputations, celles qui étaient transtibiales (33,3%), ont été les plus réalisées. Ailleurs au Bénin, ce type d'amputation venait en deuxième position (26,3%) après celui transfémoral [8]. Cette prédominance dans notre série, serait en rapport avec le siège du traumatisme causal en-dessous du genou (traumatisme du pied, de la cheville et de la jambe dans 50 % des cas). Le faible pourcentage de 17,9 % (n=28) de désarticulations réalisées dans notre

contexte, contrairement à la série de Tidjani et al [8], tient au fait que nous ne disposons pas actuellement de possibilité d'appareillage pour ces types d'amputation d'où souvent des amputations systématiques en amont. Le délai moyen d'amputation dans notre série était de  $2,8 \pm 4$  jours. Cela peut paraître long même si un délai similaire a été rapporté par Tidjani et al, en 2017 à Cotonou avec un délai moyen de 30,3 heures avec des extrême de 45 minutes et 30 jours [8]. Notre long délai d'amputation peut être expliqué par le recours initial au traitement traditionnel et par la faiblesse des revenus de notre population. Tous les frais de soins sont supportés par le patient ou sa famille car il n'existe pas de système d'assurance maladie universelle. Les pesanteurs socio-culturelles peuvent aussi retarder la prise en charge lorsqu'il faut requérir l'avis d'une tierce personne avant d'avoir accès aux soins. Le délai moyen de cicatrisation dans notre étude a été de  $60,9 \pm 18,8$  jours. Ce qui est nettement supérieur à celui rapporté par et Tidjani et al [8] en 2017 à Cotonou, qui était de  $27,7 \pm 15,6$  jours. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans la grande majorité des cas, il s'est agi chez nos patients, d'amputation à moignon ouvert faisant suite à une gangrène ou à une fracture ouverte très souillée. C'est qui serait probablement à la base de la survenue du fort taux (45,5%) de complications infectieuses dans notre série. Ailleurs en Afrique au Bénin où nos conditions de travail sont similaires, l'importance des complications infectieuses a été notée [2]. Avec un taux de 16,3%, la mortalité est élevée dans notre étude. Même si ce taux est inférieur à ceux de certaines séries africaines, rapportés par Abalo et al au Togo, Chalya et al en Tanzanie et Agu et al au Nigeria, respectivement avec des taux de 20,1% ; 33,3% et 37,7% [3, 14, 15], la mortalité dans les amputations en Afrique reste élevée. Seuls 30,1% (n=47) de nos patients ont pu acheter l'appareillage dont le prix minimum était de 458225,8 FCFA. L'impossibilité d'honorer l'ordonnance des

prothèses se justifie par le fait que la majorité de nos amputés étaient des cultivateurs quand on sait qu'ils ont un faible niveau de revenu économique. Cette inaccessibilité financière des populations burkinabè expliquerait aussi le long délai de plus de 24 mois d'appareillage constaté chez 47, 8% (n=23) de nos patients amputés. Un long délai a été aussi retrouvé chez les amputés dans l'étude d'Oliveira et al à Libreville en 2014 [5]. Pour nos patients appareillés au membre thoracique, aucun n'arrivait à effectuer la préhension bi-manuelle. Cela relève du fait que ces prothèses manuelles n'étaient pas des prothèses fonctionnelles mais esthétiques. Une reprise d'activité avait été constatée chez moins d'un ¼ de nos patients du fait que la majorité de nos patients était des cultivateurs qui ont subi une amputation trans-tibiale et qui n'ont pas été appareillés. Le réaménagement professionnel au lieu de travail n'a intéressé que 3.2% (n=5) de nos amputés. Cela est dû au fait que ce type de réinsertion socio-professionnelle dans notre pratique, ne se fait que chez les fonctionnaires salariés et dont le nombre était faible dans notre série (n=7). Par contre, il a été noté une reprise des activités de la vie courante chez la majorité (89.9%) de nos patients. Cela a été possible au recours systématique à la rééducation chez tous nos patients pour une autonomisation.

Aucun de nos patients n'avait la capacité de pratiquer une activité sportive car l'appareillage utilisé dans notre contexte était des prothèses esthétiques et non fonctionnelles. Même si une acceptation de soi a été observée chez presque 3/4 (71.8%) de nos patients, il a été malheureusement constaté chez certains de nos malades amputés malgré une forte socialisation de notre société, un sentiment de rejet (12,6%), un sentiment de stigmatisation (20.7%) et un état de dépression (12.3%). Cela pourrait s'expliquer par l'occidentalisation de nos sociétés où l'individualisme semble prendre le dessus sur le communautarisme.

## CONCLUSION

L'amputation des membres demeure un problème de santé publique au Burkina, du fait de son caractère radical qui survient le plus souvent dans un contexte traumatique chez des sujets jeunes actifs de la société avec une mortalité élevée. Le devenir fonctionnel de ces patients après cette "mutilation" avec des répercussions tant humaines que financières importantes doit être une préoccupation cruciale à laquelle le praticien burkinabè doit s'appesantir afin d'accompagner le patient tout au long du processus de réhabilitation au sein de sa communauté.

---

## REFERENCES

1. **Buquet-Marcon C, Charlier P, Samzun A.** A possible early neolithic amputation at Buthiers-Bulancourt (Seine-et-Marne), France. *Antiquity* 2012 ;83:322.
2. **Tobome SR, Hodonou A.M, Dadjo AY et al.** Amputations de membres dans un hôpital de zone du Nord-Bénin à propos de 122 cas. *Médecine d'Afrique Noire* 2015;6203:165-72.
3. **Agu TC, Ojiaku ME.** The indications for major limb amputations: 8 years retrospective study in a private orthopaedic and trauma center in the south-east Nigeria. *Journal of clinical orthopaedics and trauma* 2016;7(4):242-7
4. **Adamou H, Habou O, Amadou Magagi I et al.** Indications des amputations majeures des membres à l'Hôpital National de Zinder, Niger: Etude rétrospective d'une série de 106 patients. *Rev. CAMES SANTE* 2017;5(1):10-5.

5. **Oliveira YS, Mba Angoue JM, Nguimbi Mbadanga AM et al.** Amputation des membres inférieurs et appareillage : expérience du centre de réadaptation et d'appareillage pour handicapés « La Raison de Vivre, Le Droit d'Espérer » à Libreville. *J Réadapt Médicale Prat Form En Médecine Phys Réadapt* 2014;34:53–9.
6. **Ziegler-Graham K, MacKenzie EJ, Ephraim PL, Travison TG, Brookmeyer R.** Estimating the Prevalence of Limb Loss in the United States: 2005 to 2050. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:422–9.
7. **Machado Vaz I, Roque V, Pimentel S, Rocha A, Duro H.** [Psychosocial characterization of a Portuguese lower limb amputee population]. *Acta Med Port* 2012;25:77–82.
8. **Tidjani IF, Chigblo P, Madougou S, Alagnidé E, Lawson E, Hans-Moevi Akué A.** Profil épidémiologique et clinique des amputations de membres de l'adulte à Cotonou. *Rev Chir Orthopédique Traumatol* 2017;103:682–7.
9. **Agu TC, Ikwu AC.** Any pattern changes in major lower limb amputations? a 10-year comparative retrospective study in a private orthopedic and trauma center in the south-east region of Nigeria. *Niger J Gen Pract* 2017;15:1-6.
10. **Manou B, Nandjui B, Alloh D et al.** Autonomie des amputés de membres inférieurs appareillés au centre de réadaptation physique de Côte d'Ivoire. *J Réadapt Médicale Prat Form En Médecine Phys Réadapt* 2005;25:65–8.
11. **Choua O, Touré A, Mbainguinam D et al.** Les amputations majeures des membres à l'hôpital général de référence nationale de N'djamena, Tchad. 2016;12(12):270-80.
12. **Zingg M, Nicodème JD, Uckay I et al.** Amputations du membre inférieur : indications, bilan et complications. *Rev Med Suisse* 2014;10:2409-13.
13. **Higgins TF, Klatt JB, Beals TC.** Lower Extremity Assessment Project (LEAP): The best available evidence on limb-threatening lower extremity trauma. *Orthop Clin North Am* 2010;41:233-9.
14. **Abalo A, Sanon G, Walla A, Akakpo A, Dossim A.** Amputations De Membres Inferieurs : Aspects Epidemiologiques, Facteurs Etiologiques Et Aspects Evolutifs. *J Rech Sci L'Université Lomé* 2011;13:61–7.
15. **Chalya PL, Mabula JB, Dass RM et al.** Major limb amputations: a tertiary hospital experience in northwestern Tanzania. *J Orthopedic Surg Research* 2012:18–23.

Le Journal Africain de Chirurgie (**J Afr Chir**) est un organe de diffusion des connaissances relatives à la Chirurgie Générale et aux Spécialités Chirurgicales, sous le mode d'éditorial ; d'articles originaux ; de mises au point ; de cas cliniques ; de notes techniques ; de lettres à la rédaction et d'analyses commentées d'articles et de livres.

L'approbation préalable du Comité de Lecture conditionne et la publication des manuscrits soumis au journal ; avec d'éventuels réaménagements. Les auteurs ont l'obligation de garantir le caractère inédit et l'absence de soumission à d'autres revues des articles proposés à publication.

Les locuteurs non francophones sont autorisés à soumettre des articles en langue anglaise. Le respect des recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki est exigé des auteurs. Si le travail objet de l'article nécessite la vérification d'un comité d'éthique, il doit être fait mention de l'approbation de celui-ci dans le texte. Les auteurs sont priés de respecter les règles de fond et de forme rappelés ci-après.

### **1- SOUMISSION DES MANUSCRITS**

Les manuscrits doivent être envoyés en format normalisé (textes ; tableaux ; figures ; photographies) par courriel à l'adresse suivante : [jafrchir@gmail.com](mailto:jafrchir@gmail.com) ; et mettre en copie : [madiengd@hotmail.com](mailto:madiengd@hotmail.com) ; [adehdem@gmail.com](mailto:adehdem@gmail.com) et [alphaoumartoure@gmail.com](mailto:alphaoumartoure@gmail.com) .

### **2- PRESENTATION DES MANUSCRITS**

Le manuscrit doit être saisi par la Police « Times new roman » ; taille « 12 » ; interligne « 1,5 » ; Couleur : Noir ; Alignement : Gauche ; Titre et sous-titre en gras ; si Puces : Uniformité au choix ; Ponctuation : Rigoureuse ; Numérotation : Bas de page ; Pas de Lien Hypertexte (élément placé dans le contenu et qui permet, en cliquant dessus, d'accéder à un autre contenu) ; Format : Word, Pdf,

Et doit se composer en deux fichiers :  
fichier comportant la page de titre

1 fichier comportant les deux résumés (français et anglais) ;  
le texte ; les tableaux et les illustrations.

#### **2.1- PAGE DE TITRE**

un titre (court) en français et en anglais ;

les noms des auteurs (nom de famille et initiales du prénom) ; l'adresse postale des services ou des laboratoires concernés ; l'appartenance de chacun des auteurs étant indiquée ;

le nom ; le numéro de téléphone ; de fax et l'adresse e-mail de l'auteur auquel seront adressées les demandes de modifications avant acceptation, les épreuves et les tirés à part (auteur correspondant).

#### **2.2- RESUMES ET MOTS-CLES**

Reprendre le titre avant le résumé en français et en anglais. Chaque article doit être accompagné d'un résumé de **250 mots au maximum**, en français et en anglais, **et de mots-clés (5 à 10)** également en français et en anglais.

La structuration habituelle des articles originaux doit être retrouvée au niveau des résumés : but de l'étude ; patients et méthode ; résultats ; conclusion.

#### **2.3- TEXTE**

Selon le type d'écrit, la longueur maximale du texte (références comprises) doit être la suivante :

Editorial : 4 pages ;  
Article original et mise au point : 12 pages ;  
Cas clinique et note technique : 4 pages ;  
Lettre à la rédaction : 2 pages.

Le plan suivant est de rigueur pour les articles originaux : introduction ; patients et méthode ; résultats ; discussion ; conclusion références ; L'expression doit être simple, correcte, claire, précise et concise.

Les abréviations doivent être expliquées dès leur première apparition et leur forme conservée tout au long du texte ; elles ne sont pas utilisées dans le titre et le résumé. Elles doivent respecter la nomenclature internationale.

#### **2.4- REFERENCES**

Le nombre de références est au maximum de 30 dans les articles originaux et de 50 dans les mises au point. Toute citation doit être suivie d'une référence. La liste des références est consécutive selon leur ordre (numéro) d'apparition dans le texte. Toutes les références doivent être appelées dans le texte. Les numéros d'appel sont mentionnés dans le texte entre crochets, séparés par des tirets quand il s'agit de références consécutives (par exemple 1, 2, 3, 4 = [1-4]) et par des virgules quand les références ne sont pas consécutives [1,4]. Lorsque des auteurs sont cités dans le texte :

s'ils sont un ou deux, le ou les deux noms (sans l'initiale du prénom) sont cités ;  
s'ils sont au moins trois, seul le nom du premier auteur est cité, suivi de la mention « et al. »

Les abréviations acceptées de noms de revues correspondent à celles de l'Index Medicus de la National Library of Médecine.

La présentation des références obéit aux normes de la « Convention de Vancouver » (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journal. Fifth edition. N Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

Les six premiers auteurs doivent être normalement mentionnés ; au-delà de ce nombre, seuls les six premiers seront cités, suivis d'une virgule et de la mention « et al. »

### **Exemples de références :**

#### **Article de périodique classique**

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. La pneumatoxystique intestinale. A propos de 10 cas. Can J Surg 2001;54 :444 -54. (Il n'y a pas d'espaces avant et après les signes de ponctuation du groupe numérique de la référence).

#### **Article d'un supplément à un volume**

Fall DF. La lithiase vésiculaire. Arch Surg 1990;4Suppl 1:302-7.

#### **Livre (avec un, deux ou trois auteurs)**

Seye AB. Fractures pathologiques. Dakar : Presses Universitaires;2002.p. 304 (nombre de pages).

#### **Livre à auteurs multiples avec coordonnateur(s)**

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L editors. Les occlusions intestinales. Dakar : Presses Universitaires;2005.p. 203.

#### **Chapitre de livre**

Sangaré D, Koné AB. Cancer de l'hypopharynx. In : Diop HM ; Diouf F, editor (ou eds). Tumeurs ORL, volume 2. Bamako : Editions Hospitalières;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In :Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.1188-92.

#### **2.5- TABLEAUX**

Les tableaux seront saisis en interligne « 1,5 » ; avec une bordure ne faisant apparaître que les deux lignes encadrant les entêtes et une troisième ligne de bas de tableau ; appelés dans le texte et numérotés selon leur ordre d'apparition par des chiffres romains mis alors entre parenthèses, exemple (Tableau I). Le titre est placé au-dessus et les éventuelles notes explicatives, en-dessous. La présentation des tableaux doit être claire et concise ; et ils seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références sur une page séparée.

#### **2.6- ILLUSTRATIONS**

Les figures (graphiques ; dessins ; photographies) doivent aussi être appelées dans le texte et numérotés selon l'ordre d'apparition entre parenthèse, exemple (Figure 1).

Les figures doivent avoir une bonne résolution, avec en dessous, le titre et avant lui une légende expliquant les symboles ou abréviations afin que les figures soient compréhensibles indépendamment du texte. Elles doivent être dans l'un des formats suivants : PNG, JPEG ou TIFF ; et seront placés dans le manuscrit, immédiatement après les références ; ou s'il y a lieu après les tableaux sur une page séparée.

### **3- MISE EN PRODUCTION, CORRECTION D'ÉPREUVES, DEMANDES DE REPRODUCTION**

L'insertion partielle ou totale d'un document ou d'une illustration dans le manuscrit nécessite l'autorisation écrite de leurs éditeurs et de leurs auteurs. Pour tout manuscrit accepté pour publication, lors de la mise en production, un formulaire de transfert de droits est adressé par courrier électronique par l'éditeur à l'auteur responsable qui doit le compléter et le signer pour le compte de tous les auteurs et le retourner dans un délai d'une semaine.

#### **L'acquisition des tirés-à-part est soumise à un paiement préalable.**

Les épreuves électroniques de l'article sont adressées à l'auteur correspondant. Les modifications de fond ne sont pas acceptées, les corrections se limitant à la typographie. Les épreuves corrigées doivent être retournées dans un délai d'une semaine, sinon, l'éditeur s'accorde le droit de procéder à l'impression sans les corrections de l'auteur.

Après parution, les demandes de reproduction et de tirés à part doivent être adressées à l'éditeur.

The African Journal of Surgery (AJS) is a body of dissemination of knowledge pertaining to General Surgery and to Surgical Specialities, by way of editorials, original articles, keynote papers, clinical reportings, technical contributions, letters to the editorial board and commented analyses of articles or books.

The prior approval of the vetting committee is a prerequisite condition for the publication of manuscripts submitted to the journal, with possible re-arrangements.

The authors must guarantee the non-published character of the item and its non-submission for publication by other reviews or journals. Non-French speaking authors are authorized to submit their articles in the English language. The respect for the ethical recommendations of the Helsinki Declaration is demanded from the authors. If the work intended by the article calls for the vetting of the Ethics Committee, mention must be made of the approval of the latter in the text.

Authors must comply with the rules of substance and form mentioned hereinafter.

### 1-/ SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts must be sent in standardized format (texts, tables, figures, photographs) by email to the following address [jafrchir@gmail.com](mailto:jafrchir@gmail.com); and copy: [madiengd@hotmail.com](mailto:madiengd@hotmail.com); [adehdem@gmail.com](mailto:adehdem@gmail.com) and [alphaoumartoure@gmail.com](mailto:alphaoumartoure@gmail.com)

### 2-/ PRESENTATION OF THE MANUSCRIPTS

The manuscript must be seized by the Police "Times new roman"; size "12"; line spacing "1.5"; Black color; Alignment: Left; Title and subtitle in bold; if Chips: Uniformity of your choice; Punctuation: Rigorous; Numbering: Footer; No Hyperlink (element placed in the content and which allows, by clicking on it, to access other content); Format: Word, Pdf, And must consist of two files:

- 1 file including the title page
- 1 file containing the two summaries (French and English); the text ; tables and illustrations.

#### 2.1- TITLE PAGE

- A title in French and English ;
- The names of the authors (family name and initials of the forename), the postal address of the services or laboratories concerned, the positions of each one of the authors should be clearly spelt-out ;
- the name, telephone number, fax number and e-mail of the author to which should sent the requests for amendments before the acceptance stage, the drafts and print-outs (corresponding author)..

#### 2.2- SUMMARIES AND KEY WORDS

Resume the title before the summary in French and in English. Each article should be coupled with a summary of **250 words utmost**, in French and English, of key-words (**5 to 10**) also in French and English. The usual make-up of original articles should reflected in the composition of the summaries : aim of the study, patients and methodology, results and outcomes, conclusions and findings.

#### 2.3- TEXT

Depending on the type of submission, the maximum length of a text (references and references) must be as follows :

- The editorial : 4 pages ;
- Original article or keynote paper : 12 pages ;
- Clinical case or technical presentation : 4 pages ;
- Letter to the editorial board : 2 pages.

The following plan is required for original articles : the introduction, the patients and methodology, the outcomes, the discussion, the findings, the references. The writing must be simple, straight forward, clear, precise and pungent. The acronyms should be explained by their first appearance and their abbreviation kept all along the text ; they shall not be used in the title non in the abstract. They must comply with the international nomenclature.

#### 2.4- REFERENCES

The number of references should not exceed **30** in the original articles and **50** in the keynote papers. Any quotation must be following with a reference. The list of references should follow their sequencing in the body of the text. All references must be annotated in the text. The annotation numbers must be mentioned in the text between brackets, separated by dashes when dealing with onsecutive references (for instance [1-4]), and with comas when the references do not follow one another [1,4].

When authors are quoted in the text :

- if they are one or two, the one name or the two names (without the initial of the forename) must be quoted ;
- if they are at least three, only the name of the first author is mentioned, following with the caption « and al. »

The acknowledged abbreviations of the names of reviews/journals correspond to those of the Medicus Index of the National Library of Medicine.

The presentation of the references comply with the standards of the « Vancouver Convention » (Intl Committe of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical Journal. Fifth Edition. N. Engl J Med 1997; 336 : 309-16).

The first six authors must normally be mentioned ; beyond that figure, only the six first are quoted, followed with a coma or with the caption (« and al. »)

#### Examples of references :

- **Conventional periodical article**

Diop CT, Fall G, Ndiaye A, Seck L, Touré AB, Dieng AC et al. Pneumatosis, intestine cystic formations. About 10 cases. Can J Surg 2001;54 :444-54. (there is no space after the punctuation symbols of the numerical group of reference).

- **Article of a supplement to a bulletin**

Fall DF. Gall bladder lithiasis. Arch Surg 1990;4 Suppl 1:302-7.

- **Book (with one, two and three authors)**

Seye AB. Pathological fractures. Dakar : University Press;2002.p. 304 (number of pages).

- **Multiple-authors book with one coordinator or several**

Fofana B, Sylla M, Guèye F, Diop L Editors. Bowel obstruction. Dakar : University Press;2005.p. 203.

- **Book chapter**

Sangaré D, Koné AB. Hypopharynzical cancer. In : Diop HM ; Diouf F, Editors (or eds). ORL tumours, volume 2. Bamako : Hospital Edition;2007.p.102-15.

Touré CT, Beauchamp G, Taillefer R, Devito M. Effects of total fundoplication on gastric physiology. In : Siewert JR, Holscher AH, eds. Diseases of the esophagus. New-York : Springer-Verlag;1987.p.118892. 2.5-

#### 2.5-TABLES

Tables will be entered in line spacing "1.5"; with a border showing only the two lines framing the headers and a third line at the bottom of the table; called in the text and numbered according to their order of appearance by Roman numerals then put in parentheses, example (Table I). The title is placed above and any explanatory notes, below. The presentation of the tables must be clear and concise; and they will be placed in the manuscript, immediately after the references on a separate page.

#### 2.6-/ ILLUSTRATIONS

The figures (graphics; drawings; photographs) must also be called in the text and numbered according to the order of appearance in parenthesis, example (Figure 1). The figures must have a good resolution, with below, the title and before him a legend explaining the symbols or abbreviations so that the figures are comprehensible independently of the text. They must be in one of the following formats: PNG, JPEG or TIFF; and will be placed in the manuscript, immediately after the references; or if applicable after the tables on a separate page.

### 3-/ EDITING PROCEDURES, DRAFTS REVISION ANDREQUESTS FOR REPRINTS

The partial or total insertion of a document or an illustration in the manuscript requires the written authorization of their editors and their authors.

For any manuscript accepted for publication, during production, a rights transfer form is sent by email by the publisher to the responsible author who must complete and sign it on behalf of all authors and the return within one week.

#### The acquisition of reprints is subject to prior payment.

Electronic proofs of the article are sent to the corresponding author. Substantive changes are not accepted, the corrections being limited to the typography. Corrected proofs must be returned within one week, otherwise the publisher agrees to print without the author's corrections.

After publication, requests for reproduction and reprints must be sent to the publisher.