

# TUMEURS EXTRA OSSEUSES DU PIED ET DE LA CHEVILLE

## EXTRA-OSSEOUS TUMORS OF THE FOOT AND ANKLE

L.HARIZ<sup>1,3,\*</sup>; I.GHORBEL<sup>1,3</sup>; W.BAHOUL<sup>2,3</sup>; H.ZOUARI<sup>2,3</sup>; A.GARGOURI<sup>1,3</sup> ET K.ENNOURI<sup>1,3</sup>

1 : Service de chirurgie plastique réparatrice et esthétique CHU Habib Bourguiba rue El Ferdaous 3027 Sfax- Tunisie.

2 : Service d'orthopédie et de traumatologie CHU Habib Bourguiba rue El Ferdaous 3027- Sfax-Tunisie.

3 : Université de Sfax - Faculté de médecine de Sfax avenue Majida Boulila 3029- Sfax-Tunisie.

\*E-mail de l'auteur correspondant : harizliwaalways@gmail.com

### Résumé

Les tumeurs extra osseuses du pied et de la cheville constituent des lésions relativement rares. Ce sont des lésions majoritairement bénignes ; et le vrai défi est de ne jamais passer à côté d'une lésion maligne. Nous rapportons 16 observations de patients ayant été traités pour une lésion tumorale du pied et de la cheville. La symptomatologie initiale, la stratégie de prise en charge ainsi que les indications chirurgicales étaient variables selon le type histologique de la lésion. Le traitement chirurgical nous a permis d'obtenir de bons résultats sans récurrence précoce dans tous les cas.

**Mots - clés :** Tumeurs extra-osseuse ; Pied et cheville ; Maligne ; Chirurgie

### Abstract

Extra-osseous tumors of the foot and ankle are relatively rare lesions. These are mostly benign lesions; and the real challenge is to never miss a malignant lesion. We report 16 observations of patients who were treated for a tumor of the foot and ankle. The initial symptomatology, the management strategy as well as the surgical indications varied according to the histological type of the lesion. The surgical treatment allowed us to obtain good results without early recurrence in all cases.

**Key – words :** Extra-osseous tumors; Foot and ankle; Malignant; Surgery

### ملخص

تعتبر الأورام خارج العظام في القدم والكاحل من الآفات النادرة نسبيًا. وتعتبر في الغالب آفات حميدة. ويتمثل التحدي الحقيقي في عدم تفويت الآفة الخبيثة.

قمنا بدراسة 16 ملاحظة لمرضى عولجوا من ورم في القدم والكاحل. اختلفت الأعراض الأولية واستراتيجية العلاج وكذلك الدواعي الجراحية حسب النوع النسيجي للآفة. سمح لنا العلاج الجراحي بالحصول على نتائج جيدة دون تكرار مبكر للورم في جميع الحالات.

**الكلمات المفاتيح :** أورام خارج العظام ; القدم والكاحل ; ورم خبيث ; جراحة.

## INTRODUCTION

Les tumeurs extra osseuses du pied et de la cheville constituent des lésions relativement rares [1,2]. Selon plusieurs auteurs, ces tumeurs sont dans les 2/3 des cas des lésions bénignes [3]. Le diagnostic est souvent porté sur l'analyse des données histopathologiques. Le vrai défi concernant la prise en charge chirurgicale de ces lésions est d'être à la fois carcinologique tout en préservant la fonction et la stabilité du pied et de la cheville.

Les données de la littérature demeurent pauvres en ce qui concerne la prise en charge. Le but de ce travail est de présenter notre expérience dans la prise en charge de telles pathologies.

## MATERIEL ET METHODES

Etude rétrospective descriptive menée sur une période allant de janvier 2014 jusqu'à novembre 2018 au sein du service de chirurgie plastique réparatrice et esthétique de l'hôpital Habib Bourguiba de Sfax. Il a été inclus les patients opérés pour tumeur extra osseuses du pied et de la cheville. Nous avons étudié : les données sociodémographiques, le motif de consultation et les modalités de prise en charge thérapeutique.

### Résultats

Seize dossiers ont été colligés. La moyenne d'âge a été de 61 ans avec des extrêmes allant de 18 à 84 ans. Une nette prédominance masculine a été rapportée (sex ratio=2,2). Nous avons distingué deux catégories : tumeur bénigne (5 cas), tumeur maligne (11 cas) (Tableau I). Les tumeurs bénignes ont été observé chez 2 hommes pour 3 femmes avec une moyenne d'âge de 64 ans. Les patients ayant une tumeur maligne avaient une moyenne d'âge de 60 ans avec un sex ratio de 4.5

Quinze patients ont consulté pour une lésion locale. Les 6 patients ayant un mélanome : 3 ont consulté pour une lésion nodulaire bourgeonnante ou ulcérobourgeonnante ; 2 pour une lésion hyperpigmentée et un patient pour une adénopathie inguinale (ADP) chez lequel une lésion hyperpigmentée a été constatée à l'examen clinique. Le diagnostic définitif de carcinome épidermoïde a été retenu pour 4 patients qui ont consulté pour des lésions bourgeonnantes et ulcérobourgeonnante de la plante (2 cas) et du dos du pied (2 cas). Un patient s'est présenté avec une fistule productive sous-ungéale post traumatique du gros orteil évoluant sur une année et le diagnostic final était un sarcome épithélioïde. Le patient ayant un Shwannome du nerf tibial postérieur (Figure1)

s'est présenté avec une symptomatologie neurologique et un signe de Tinnel positif en regard de la tuméfaction rétromalléolaire interne. Le dermatofibrome géant (Figure 2) était localisé en rétromalléolaire externe avec un aspect pédiculé et des mensurations macroscopiques de 5\*5\*3 centimètres. La biopsie a été nécessaire pour 10 patients, dont la lésion était suspecte de malignité, pour obtenir la preuve histologique. Le reste des patients a eu une biopsie exérèse d'emblée vue que la lésion était fortement bénigne. Tous les patients porteurs d'une lésion maligne ont eu un bilan d'extension adapté à la situation clinique. Deux patients ont présenté dans leur bilan d'extension une ADP inguinale douteuse. Tous les patients ont eu un bilan d'imagerie de la zone atteinte par une radiographie standard sans que celle-ci ne montre de lésions particulièrement évocatrices d'un type de lésion ou d'un autre. Dans notre pratique, un bilan d'imagerie en coupe a été parfois demandé (Imagerie par résonance magnétique pour 2 patients) et nous a aidé à apprécier l'extension loco-régionale mais sans modifier pour autant la conduite thérapeutique.

Pour les tumeurs cutanées : En cas de suspicion de mélanome, nous avons réalisé une biopsie exérèse avec des limites de 2 mm. Le traitement chirurgical a consisté en une exérèse large chez 3 patients et une amputation d'un ou de plusieurs rayons du pied chez 4 patients. Pour les 3 autres patients, la biopsie exérèse réalisée a suffi pour obtenir des limites saines. Le curage ganglionnaire s'est avéré nécessaire pour quatre patients ayant un mélanome (Figure 3). Pour le carcinome épidermoïde, le traitement a consisté en une exérèse carcinologique dans 2 cas de carcinome localisé. Les 2 autres patients ont présenté une forme localement avancée nécessitant une amputation trans-métatarsienne des rayons atteints du pied. La couverture cutanée a été nécessaire chez 2 patients faite par une greffe de peau mince dans un cas et par un lambeau plantaire interne dans un autre cas.

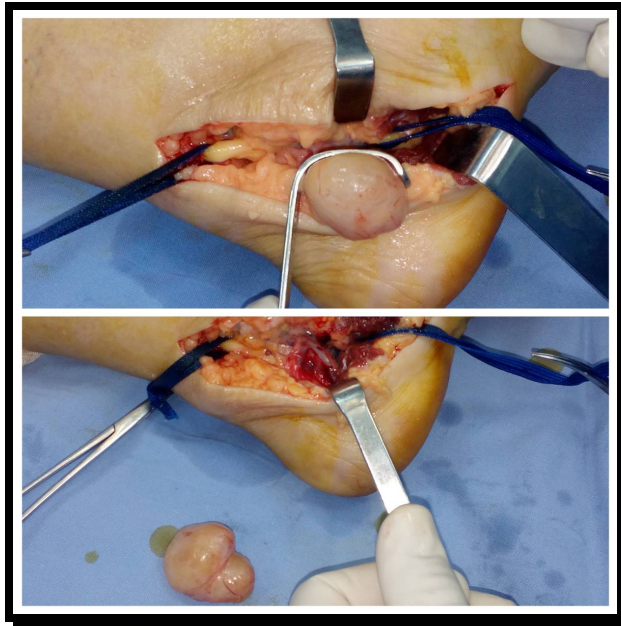
Pour les tumeurs des parties molles : une biopsie a été réalisée en cas de suspicion de malignité. Le traitement a consisté en une exérèse pour toutes les tumeurs bénignes rapportées et une amputation du gros orteil dans le cas du sarcome épithélioïde.

Aucun patient n'a reçu un traitement adjuvant à type de chimiothérapie ou radiothérapie. Le recul moyen était de 8 mois sans aucune récurrence ou complication particulière à part une cicatrice esthétiquement gênante dans quelques cas.

**TABLEAU I : Types histologiques des différentes tumeurs extra osseuses du pied**

Tumeurs cutanées		Tumeurs des parties molles	
Tumeur bénigne	Tumeur maligne	Tumeur maligne	Tumeur bénigne
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mélanome (6 cas)</li> <li>• Carcinome épidermoïde (4 cas)</li> </ul>	Sarcome épithélioïde (1 cas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermatofibrome géant (1 cas)</li> <li>• Schwannome (1 cas)</li> <li>• Kyste mucoïde (1 cas)</li> <li>• Kyste synovial (1 cas)</li> <li>• Fibromyxome acral (1 cas)</li> </ul>

**Figure I :** Schwannome au niveau du nerf tibial postérieur



**Figure II :** Dermatofibrome géant : à droite : aspect clinique de la lésion ; à gauche : aspect de la pièce d'exérèse chirurgicale.



**Figure III :** Mélanome du talon du pied gauche ; exérèse tumorale + curage inguinal+ reconstruction par lambeau plantaire interne



## DISCUSSION

Dans notre série, la faible prévalence des tumeurs bénignes peut être expliquée par un biais de sélection. Nous avons constaté que le mélanome est la tumeur cutanée maligne la plus fréquente, contrairement à la littérature où on note la prédominance du carcinome basocellulaire, et le mélanome ne présente que 2% des cas des tumeurs cutanées malignes [4]. Bien que les tumeurs du pied ont une tendance à produire des symptômes relativement tôt en raison de la structure compacte du pied, de nombreuses tumeurs sont initialement mal diagnostiquées [5]. Compte tenu de la taille relativement petite des compartiments anatomiques dans le pied, les tumeurs se développant en proximité de structures nerveuses et/ou tendineuses et deviennent rapidement cliniquement parlantes. La fréquence des lésions bénignes [2,3] ne doit en aucun cas retarder le diagnostic d'une lésion maligne. Bousson et al ont proposé une approche diagnostique pour les tumeurs du pied et de la cheville basée sur des données de l'interrogatoire et de l'examen clinique ainsi qu'aux données épidémiologiques des lésions tumorales [3].

Quand il s'agit d'une suspicion radio-clinique de malignité, une preuve anatomopathologique est

indispensable pour guider la stratégie thérapeutique. Le bilan d'extension clinique et radiologique est réalisé à l'issue des données histologiques. Le bilan d'extension clinique comprend un examen général complet à la recherche d'autres localisations, d'adénopathies palpables ou d'autres signes d'appel en faveur d'une métastase. Radiologiquement, une tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne avec une échographie des zones de drainage (creux poplité/inguinale) sont réalisées. D'autres examens (scanner cérébral, scintigraphie osseuse ...) peuvent être demandés en fonction des signes d'appel. Un bilan d'imagerie en coupes centrées sur la région de la cheville et du pied peut certes évoquer certains diagnostics et orienter vers le caractère bénin ou malin d'une tumeur [3,6,7]. Il y a plusieurs lésions qui ont des caractéristiques d'imagerie quasi pathognomoniques et qui, mises dans le bon contexte clinique, peuvent être déclarés en toute sécurité bénignes sans recours à la biopsie [8].

D'une façon générale, les tumeurs bénignes qui ne sont pas localement agressives peuvent être suivies cliniquement ou par imagerie, et peuvent être

complètement ignorées si asymptomatiques [8]. En cas de tumeurs localement agressives ou devenues gênantes par la douleur ou sur le plan esthétique, une résection doit être proposée. En contrepartie, quand il s'agit de lésions malignes le traitement de choix c'est l'exérèse large ou même l'amputation si elle s'avère nécessaire [8,9]. La radiochimiothérapie peut être proposée pour certaines lésions mais ne remplace pas l'efficacité d'un traitement chirurgical bien conduit [9].

## TUMEURS MALIGNES

### *Mélanome :*

Le mélanome est une tumeur maligne issue du mélanocyte. La tumeur peut survenir sur n'importe quelle zone de la peau, et jusqu'à la moitié surviennent sur des nævus préexistants [10]. Chevalier et al ont trouvé dans une étude de 1542 mélanomes que 6,6% des lésions surviennent sur le pied, avec une légère prépondérance féminine [11]. Le sous type acro-lentigineux est la forme la plus fréquemment rencontrée au niveau du pied avec une fréquence estimée à 60% [12]. La notion d'exposition chronique au soleil comme facteur de risque n'est pas évidente pour cette localisation mais d'autres facteurs tel que l'exposition à des produits chimiques et la notion de lésions préexistantes y-compris les lésions traumatiques sont à rechercher par l'interrogatoire [13].

Le traitement repose sur une exérèse large. Les marges de sécurité nécessaires dépendent de l'indice de Breslow et peuvent aller jusqu'à 2 centimètres [14]. Dans notre série, il était nécessaire d'amputer un rayon du pied pour respecter les marges de sécurité. La radiothérapie, la chimiothérapie et l'immunothérapie doivent être discutées surtout quand les limites de l'exérèse sont pathologiques ou dans les cas de métastases à distance [13].

### *Carcinome épidermoïde :*

Le carcinome épidermoïde cutané résulte d'une prolifération maligne et incontrôlée de kératinocytes épidermiques. Une réaction inflammatoire chronique causée par une lacération, une cicatrice, une brûlure, une ulcération ou une autre lésion de la peau constitue un facteur de risque pour ce type de tumeurs [4].

L'exérèse chirurgicale est le traitement de référence avec des marges de sécurité variables selon le groupe pronostique évalué par la société française de dermatologie [15]. Ces marges

peuvent aller de 4 millimètres à 1 centimètre. Chez deux patients de notre série, l'amputation de rayons du pied s'est avérée nécessaire. La radiothérapie et la chimiothérapie peuvent être proposées dans certains cas. Le défi dans la prise en charge de ces tumeurs est de ne pas manquer une exérèse complète tant qu'elle est possible [16].

### *Sarcome épithélioïde :*

Le sarcome épithélioïde est une lésion rare [17]. C'est un sarcome des tissus mous qui a été décrit pour la première fois en 1961 par Laskowski [18]. La notion d'un traumatisme précédent l'évolution de cette tumeur rapportée dans 1/3 des cas, est partagée par plusieurs auteurs [18]. Cette tumeur peut se présenter cliniquement sous forme de nodules sous-cutanés et des tissus mous profonds [19]. Ces tumeurs sont dotées d'un haut risque de récurrence estimé à 85% et un risque de métastases à distance de 30 à 60% [17,18]. Donc malgré l'aspect bénin de ces tumeurs l'indication d'une amputation du segment atteint est tout à fait défendue.

## TUMEURS BENIGNES

### *Dermatofibrome géant :*

Le dermatofibrome est une tumeur fibrohistiocytaire bénigne décrite initialement par Woringer et al en 1932 [20]. Il apparaît chez l'adulte avec une légère prédominance féminine. Le plus souvent, il est situé sur les jambes [20,21]. Le dermatofibrome géant est une entité particulière qui se caractérise par une taille supérieure ou égale à 5 centimètres, un aspect pédiculé, une biologie normale et le même aspect histologique qu'un dermatofibrome habituel [20-22]. L'exérèse chirurgicale est de la lésion est curative selon Chaari et al sans récurrence ultérieure [21]. La taille est limitée pour le dermatofibrome de notre série, mais un aspect pédiculé est clair.

### *Shwannome :*

Les schwannomes sont les tumeurs les plus communes de la gaine nerveuse périphérique [23]. Le nerf tibial postérieur au niveau du sinus tarsien est le nerf le plus fréquemment atteint du membre inférieur [24]. L'imagerie peut apporter la suspicion diagnostique en signalant le rapport avec une structure nerveuse et l'aspect excentré par rapport au nerf [3].

Les schwannomes sont généralement séparés du nerf impliqué, ce qui permet une résection avec

respect de la continuité du nerf lui-même [8]. Dans notre série, la résection du schwannome n'était pas laborieuse avec respect du nerf tibial postérieur.

### **Kyste mucoïde :**

Il s'agit d'une petite lésion fréquente uni ou multiloculaire contenant un liquide épais. Il siège souvent à proximité d'une capsule articulaire ou d'une gaine tendineuse mais qui communique très rarement avec une articulation adjacente [25]. Le volume peut augmenter de taille après l'effort. La plupart des kystes mucoïdes se trouvent sur la face dorsale ou dorsolatérale du pied [3]. L'aspect du contenu kystique constaté par les examens de l'imagerie peut suggérer le diagnostic [1].

### **Kyste synovial :**

Un kyste synovial est une cavité kystique qui peut ne pas communiquer avec une articulation, mais se trouve généralement à proximité et elle est tapissée de membranes synoviales [25]. C'est une tumeur bénigne. La localisation habituelle au niveau du membre inférieur est celle au niveau du pied et de la cheville [26].

### **Fibromyxome acral :**

Le fibromyxome acral superficiel est une tumeur bénigne individualisée en 2001 par Fetsch et al [27]. Il s'agit souvent d'une découverte histologique d'une lésion d'apparence bénigne [28]. Dans la majorité des cas, cette tumeur se présente comme un nodule ferme, localisé essentiellement aux extrémités des doigts et des orteils, avec une atteinte élective de la région unguéale [27,29]. Malgré un potentiel de récurrence important estimé à 22% dans la série d'Al-daraji et al [30] une simple exérèse même en cas de récurrence est à préconiser [28,31].

## **CONCLUSION**

Le traitement chirurgical des tumeurs extra osseuses du pied peut varier d'une simple exérèse à une amputation à des niveaux variables. Le diagnostic précoce permet un geste thérapeutique conservateur avec des séquelles fonctionnelles minimales.

## **RÉFÉRENCES**

- [1] Kennedy JG, Ross KA, Smyth NA, Hogan MV, Murawski CD. Primary Tumors of the Foot and Ankle. *Foot & Ankle Specialist*. févr 2016;9(1):58-68.
- [2] Ruggieri P, Angelini A, Jorge FD, Maraldi M, Giannini S. Review of foot tumors seen in a university tumor institute. *J Foot Ankle Surg*. juin 2014;53(3):282-285.
- [3] Bousson V, Hamzé B, Wybier M, Daguet E, Parlier C, Petrover D, et al. Tumeurs et pseudo-tumeurs des tissus mous de la région pied-cheville. *Journal de Radiologie*. janv 2008;89(1):21-34.
- [4] Linares MA, Zakaria A, Nizran P. Skin Cancer. Primary Care: Clinics in Office Practice. déc 2015;42(4):645-659.
- [5] Bos GD, Esther RJ, Woll TS. Foot tumors: diagnosis and treatment. *J Am Acad Orthop Surg*. août 2002;10(4):259-270.
- [6] Hochman MG, Wu JS. MR Imaging of Common Soft Tissue Masses in the Foot and Ankle. *Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America*. févr 2017;25(1):159-181.
- [7] Bancroft LW, Peterson JJ, Kransdorf MJ. Imaging of Soft Tissue Lesions of the Foot and Ankle. *Radiologic Clinics of North America*. nov 2008;46(6):1093-1103.
- [8] Singer AD, Datir A, Tresley J, Langley T, Clifford PD, Jose J, et al. Benign and malignant tumors of the foot and ankle. *Skeletal Radiology*. mars 2016;45(3):287-305.
- [9] Chao AH, Mayerson JL, Chandawarkar R, Scharschmidt TJ. Surgical management of soft tissue sarcomas: extremity sarcomas. *J Surg Oncol*. avr 2015;111(5):540-545.
- [10] Gadeliya Goodson A, Grossman D. Strategies for early melanoma detection: Approaches to the patient with nevi. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1 mai 2009;60(5):719-735.
- [11] Chevalier V, Barbe C, Clainche AL, Arnoult G, Bernard P, Hibon E, et al. Comparison of anatomical locations of cutaneous melanoma in men and women: a population-based study in France. *British Journal of Dermatology*. 2014;171(3):595-601.
- [12] Kuchelmeister C, Schaumburg-Lever G, Garbe C. Acral cutaneous melanoma in caucasians: clinical features, histopathology and prognosis in 112 patients. *Br J Dermatol*. août 2000;143(2):275-280.
- [13] Bristow I, Bower C. Melanoma of the Foot. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*. juill 2016;33(3):409-422.
- [14] Testori A, Rutkowski P, Marsden J, Bastholt L, Chiarion-Sileni V, Hauschild A, et al. Surgery and radiotherapy in the treatment of cutaneous melanoma. *Ann Oncol*. août 2009;20(Suppl 6):vi22-9.
- [15] Carcinome épidermoïde cutané (carcinome spinocellulaire) : Recommandations de pratique clinique pour la prise en charge diagnostique et thérapeutique Argumentaire - Mai 2009. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. sept 2009;136:S189-242.
- [16] Rolland M, Boulinguez S, Ofaïche J, Almalki A, Sibaud V, Tournier E, et al. Carcinomes épidermoïdes cutanés avancés : faut-il rappeler les recommandations ? *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 1 déc 2016;143(12, Supplément):S389.
- [17] Tynski Z, Barrett AJ, Chiang W. An Epithelioid Sarcoma of the Right Foot: Raising Awareness of a HighGrade Malignancy. *J Clin Exp Pathol*. 2018;08(02).
- [18] Condamine JL, Louis B, Richter D, Roffé JL, Aubriot JH. Les sarcomes épithélioïdes: A propos de trois cas. *Annales de Chirurgie de la Main*. 1 janv 1983;2(4):307-312.
- [19] Ghoubach M, Messaoudi T, Elhaoury H, Chafik R, Madhar M, Saidi H, et al. Sarcome épithélioïde – à propos de deux cas et revue de la littérature. *Chirurgie de la Main*. déc 2015;34(6):374-375.

- [20] Akkari H, Korbi M, Njima M, Belkahla M, Zakhama A, Belhadjali H, et al. Dermatofibrome géant de la jambe. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 1 juin 2017;144(6):466-467.
- [21] Chaari I, Amouri M, Sellami K, Masmoudi A, Boudaya S, Kallel R, et al. Dermatofibrome géant : une entité méconnue et déroutante. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 1 déc 2016;143(12, Supplement):S389-90.
- [22] Pusztaszeri M, Jaquet P-Y, Williamson C. Giant Hemosiderotic Dermatofibroma: A Case Report and Review of the Literature. *Case Rep Dermatol*. 2011;3(1):32-36.
- [23] Omezzine SJ, Zaara B, Ben Ali M, Abid F, Sassi N, Hamza HA. Une rare cause de sciatique non discale : le Schwannome du nerf sciatique. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*. nov 2009;95(7):649-652.
- [24] Kralick F, Koenigsberg R. Sciatica in a patient with unusual peripheral nerve sheath tumors. *Surgical Neurology*. déc 2006;66(6):634-637.
- [25] Kenzora JE, Lenet MD, Sherman M. Synovial cyst of the ankle joint as a cause of tarsal tunnel syndrome. *Foot Ankle*. déc 1982;3(3):181-183.
- [26] McEvedy BV. Simple ganglia. *BJS (British Journal of Surgery)*. 1962;49(218):585-594.
- [27] Fetsch JF, Laskin WB, Miettinen M. Superficial acral fibromyxoma: A clinicopathologic and immunohistochemical analysis of 37 cases of a distinctive soft tissue tumor with a predilection for the fingers and toes. *Human Pathology*. juill 2001;32(7):704-714.
- [28] Chabbab F, Metz T, Saez Beltran L, Theunis A, Richert B. Fibromyxome acral superficiel de localisation sous-matricielle : une forme clinique inhabituelle. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. févr 2014;141(2):94-105.
- [29] André J, Theunis A, Richert B, de Saint-Aubain N. Superficial Acral Fibromyxoma: Clinical and Pathological Features. *The American Journal of Dermatopathology*. déc 2004;26(6):472-474.
- [30] Al-Daraji WI, Miettinen M. Superficial acral fibromyxoma: a clinicopathological analysis of 32 tumors including 4 in the heel. *J Cutan Pathol*. nov 2008;35(11):1020-1026.
- [31] Cogrel O, Stanislas S, Coindre J-M, Guillot P, Beylot-Barry M, Doutre M-S, et al. Fibromyxome acral superficiel : trois observations. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. déc 2010;137(12):789-793.