

Ministère de Enseignement Supérieur

République du Mali

et de la Recherche Scientifique

Un Peuple - Un But - Une

Foi



**FACULTÉ DE MÉDECINE,
DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

Année universitaire : 2008-2009



TITRE :

**Etude des epines calcaneennes
dans le service de traumatologie
et d'orthopedie du**

chu gabriel toure

Présentée et soutenue publiquement le 02/05/2009
devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par **Monsieur N'fa Amidou Dao**
Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine

(DIPLÔME D'ÉTAT)

JURY :

Président: Pr Adama D. Keïta

Membres : Dr Mohamed A. Traoré

Dr Lassana Kanté

Directeur: Pr Tiéman Coulibaly

Dédicaces et Remerciements

DEDICACES :

Je dédie cette thèse

-A mon père **Yacouba DAO**

Homme de principe -tolérant - rigoureux et généreux.

Tu as cultivé en nous l'amour du travail, et d'aimer son prochain. Tu as toujours guidé nos pas, sans toi ce travail n'aurait pas vu le jour. Que Dieu t'accorde longue vie. Ce travail est le tien. Merci pour tout, cher Papa.

A ma mère **Awa Sidibé**

Tu as consacré ta vie pour mon bien-être. Ta générosité, ta simplicité et ton dévouement ont fait de toi une mère remarquable. Tes encouragements ont été pour moi des armes et des stimulés. Tout au long de mon parcours scolaire et universitaire, j'ai été couvert par tes bénédictions.

-A ma sœur **Mariam Dembelé,**

Ce travail est le fruit de l'éducation que tu m'as donnée ; j'ai appris à affronter les difficultés. Tu as cultivé en moi l'amour du travail bien fait et l'amour du prochain. Je t'en suis reconnaissant. Que Dieu te garde encore longtemps près de moi pour bénéficier de tes enseignements,

-A Feu **mon oncle maternel Amadou Sidibé ;**

Cher Oncle : merci pour tous les bons moments passés en ta compagnie.

Qu'Allah t'accorde le paradis.

-A tous **mes frères et soeurs(Cheick Abdel Kader Dao,Sauri Ibrahime Dao,Aïché Dao,Diomy Dao.) cousins et cousines**

Puisse le lien de sang nous unir davantage. Sachons que le travail est un trésor, que les uns servent de miroir aux autres pour corriger nos défauts.

A tous **mes oncles et Tantes :Zana Dao et Famille,La Famille
Touré au Point G, Djeneba Sidibé, Oumou Sidibé, Modibo
Diallo,Mineta Diawara,Amadou Oueleguem,Sahibou
Traoré ,Bourama Diallo,Daouda Sidibé**

Je vous remercie pour tout le soutien moral et affectueux que vous
m'avez prouvé. Longue vie à vous tous.

REMERCIEMENTS :

Je saisis cette occasion pour adresser mes sincères remerciements :

- A **Dieu le Tout- Puissant** qui m'a toujours guidé et qui m'a donné la chance et le courage d'étudier et d'en arriver là
- A tous mes camarades de promotion des écoles primaire, secondaire et universitaire, Merci pour vos soutiens.
- A tous mes **aînés et cadets** du service de traumatologie et d'orthopédie de l'Hôpital Gabriel TOURE, pour toutes les connaissances acquises à vos côtés,
- A tout le **personnel du service de traumatologie et d'orthopédie** de l'Hôpital Gabriel TOURE.
- A tous nos maîtres pour l'enseignement et l'initiation professionnelle qu'ils nous ont donnés. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude !
- A mes amis : **Adama Diallo, Karamba Touré, Kader Alassane Maiga, Modibo Bagayoko, Abdoulaye Bouaré, Amadou Koné, Saleck Doumbia, Ibrahime Dollo, Habib Dollo, Massama Camara, Djeneba Diop, Mohamed Lamine Touré, Mahamoud Diallo, Ousmane Yantao, Célestin Vivor, Aicha Y Thiero, Lassana Doumbia, Yaya Sidi Traoré.**

***Hommages aux
membres du jury***

**A notre Maître et Président du Jury
Professeur Adama Diaman Keïta**

Spécialiste en imagerie médico-légale ;
Maître de conférence en radiologie et imagerie
médicale ;
Expert en imagerie parasitaire dans le service de
radiologie et d'imagerie médicale du CHU du
point G.

Cher maître,

C'est un grand plaisir et un grand honneur que
vous nous faites en acceptant de présider le jury
de cette thèse.

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté
de le faire malgré vos multiples
occupations prouve votre générosité et votre
modestie.

Votre ouverture d'esprit associée à vos qualités
de pédagogue restent pour nous une source
d'inspiration et d'admiration.

Veuillez trouver ici l'expression de notre profonde
reconnaissance.

A notre Maître et Membre du Jury

Docteur Mohamed Abdoulaye TRAORE

Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue à
l'Hôpital de Kati

Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé

Cher Maître,

Nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail.

Votre sens du devoir bien accompli ; votre sens pratique et votre rigueur scientifique sont à votre honneur.

Veillez recevoir, cher Maître l'expression de nos affectueuses considérations.

A notre Maître et Membre du Jury

Docteur Lassana Kanté

Maître assistant a la FMPOS

Spécialiste de chirurgie générale

Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré

Cher maître,

La sérénité, la qualité de bon enseignant qui constituent votre personnalité, nous ont motivé à aller vers vous pour participer à ce travail.

Votre disponibilité et votre rigueur dans le travail font de vous un maître admirable.

Soyez rassurés de toute notre gratitude et notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Tieman COULIBALY

Maître de conférences à la FMPOS

Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue au
CHU Gabriel Touré

Membre de la Société Malienne de Chirurgie
Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT)

Cher Maître,

C'est le lieu de vous remercier de nous avoir donné la thèse et de nous avoir encadré durant notre séjour au Service de Traumatologie et d'Orthopédie de l'Hôpital Gabriel Touré.

Votre humanisme, votre modestie et votre facilité à transmettre votre savoir font de vous un maître admiré des étudiants et du grand public.

Vous êtes sans doute l'espoir de nombreux étudiants et de nombreux patients.

Permettez-moi, cher maître de vous exprimer mes sentiments les plus distingués.

SOMMAIRE:

ABREVIATION

I) Introduction

II) Notre étude

III) Résultats

IV) Commentaires et discussion

V) Conclusion et Recommandations

VI) Références bibliographiques

VII) Annexes

LISTE DES ABREVIATIONS

A.I.N.S : Anti-inflammatoire non stéroïdien.

CHU : Centre hospitalo-universitaire.

D.C.I : Dénomination Commune Internationale.

Dr : Docteur.

FIG : Figure.

F.M.P.O.S : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

H.G.T : Hôpital Gabriel Touré.

H.P.G : Hôpital du Point G.

I.R.M : Imagerie par Résonance Magnétique.

N.P.L : Nerf Plantaire Latéral .

N.P.M : Nerf Plantaire Médial.

Pr : Professeur.

T.D.M : Tomodensiométrie.

% : pourcentage.

Introduction

A) INTRODUCTION :

L'épine calcanéenne est une excroissance osseuse en forme de lame aplatie au point d'insertion de l'aponévrose plantaire sur l'os du talon (calcanéum). Elle est le résultat d'une inflammation de l'aponévrose plantaire. Une traction trop grande sur le fascia plantaire peut créer des microtraumatismes et des déchirures à son point d'insertion à l'os du talon. Une réaction inflammatoire s'installe, causant une fasciite plantaire. L'inflammation chronique du fascia plantaire entraîne le développement de cellules osseuses formant une petite épine dans la direction de la traction exercée : vers le bout du pied. C'est ce qu'on appelle l'épine calcanéenne ou épine de Lenoir. L'épine de Lenoir est fréquente chez les personnes âgées ou les personnes obèses, chez qui le coussin plantaire est diminué ou encore chez les personnes ayant des problèmes biomécaniques des pieds tels que : les pieds plats, les pieds creux ou encore chez qui on note un mauvais alignement des talons. Divers autres facteurs sont susceptibles d'être à l'origine de l'épine calcanéenne :

- 1) La station debout prolongée sur les surfaces dures ;
- 2) La pratique régulière de sports qui sollicitent les articulations du pied, telles que la marche, la course, le saut ;
- 3) Le port de chaussures qui supportent mal le talon (semelles et talons trop minces, durs, contreforts trop mous qui ne permettent pas de bien stabiliser les talons lors de la marche ou en station debout).
- 4) Le port de souliers à talons hauts qui avec le temps vont créer une tension dans les muscles des mollets.

L'épine calcanéenne est la cause la plus fréquente de talalgies plantaires. En 2002 une étude canadienne dirigée par le Dr Richar Du Pont a rapportée comme résultat que **15 à 25% des individus sains de la population sont porteurs de l'épine de Lenoir [28]. C'est la première cause de douleur plantaire chez les canadiens [25].** Le diagnostic de l'épine calcanéenne est posé par la radiographie conventionnelle de profil du calcanéum.

En Afrique et dans le Monde peu d'études ont concerné l'épine calcanéenne. L'absence de données et l'ampleur du problème dans la

population malade consultant dans le service de traumatologie et d'orthopedie du CHU Gabriel Touré motive notre étude.

Objectifs

B) Les OBJECTIFS

1) Objectif général :

Etudier les épines de Lenoir dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel Touré.

2) Objectifs spécifiques :

- Déterminer la prévalence hospitalière des épines de Lenoir dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel Touré.
- Déterminer les facteurs étiologiques les plus fréquents dans la survenue des épines de Lenoir.
- Décrire les aspects thérapeutiques de la prise en charge d'une épine de Lenoir.
- Analyser les résultats du traitement des épines de Lenoir.

GENERALIT

ES

II) GENERALITES

A-) Rappels anatomiques du pied :

Le **pied** est une partie du membre inférieur humain et en constitue son extrémité distale. Il sert à l'homme à se soutenir debout et à marcher. Le pied est relié à la jambe par la cheville. Le pied comprend 26 os - soit, pour les deux pieds, le quart de ceux composant l'ensemble du squelette - 16 articulations, 107 ligaments qui tiennent ces dernières et 20 muscles qui permettent au cerveau de commander leurs mouvements. De plus, sa plante est, avec le bout des doigts, la région du corps la plus riche en terminaisons nerveuses. Enfin, c'est, avec les aisselles et la paume des mains, la zone contenant le plus de glandes sudoripares. Le pied permet la station verticale et la marche. Il a un rôle d'équilibre, d'amortisseur et de propulseur. Il supporte tout le poids du corps sur 7 points d'appui : le talon (2/3 du poids total lors de la marche), le métatarse et la pulpe des 5 orteils. Au cours de la marche, le **pied** s'allonge en moyenne de 6.6 mm. La spécialité paramédicale s'occupant du pied est la podologie.

1-Morphologie du pied: On distingue divers type de pieds qui sont :

- Pied grec : le deuxième orteil est le plus avancé (23% de la population)
- Pied égyptien : le gros orteil est le plus avancé (50 % de la population)
- Pied romain (dit carré) : les trois premiers orteils sont de même grandeur, le quatrième régresse puis le cinquième régresse (27% de la population).

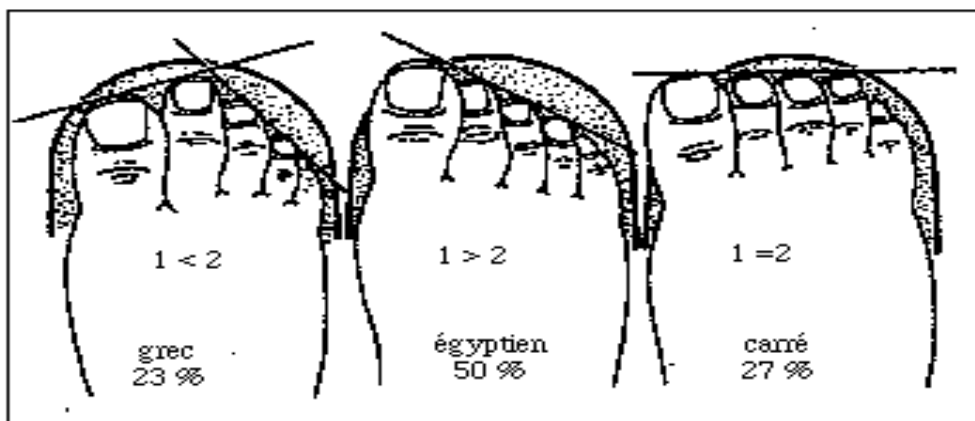


FIG 1: FORMES DE PIEDS [3]

2-Ostéologie :

Les os du pied se caractérisent par des articulations spécialisées qui confèrent au pied une grande flexibilité, tout en conservant la capacité de supporter les sollicitations mécaniques énormes auxquelles ils sont soumis.

On estime à 70 kilogrammes au centimètre carré la pression qui s'exerce sur la plante du pied à chaque pas que fait un être humain adulte.

Parmi les vingt six os du pied, sept forment le massif compact de la cheville, ou tarse, et le talon.

Les os du tarse sont le **scaphoïde**, les **trois cunéiformes**, le **cuboïde**, **l'astragale**, et le **calcaneum** (qui forme le talon).

Ces os du tarse sont disposés globalement en deux rangées, la rangée proximale (la plus proche du talon) et la rangée distale (la plus proche des orteils). Les tarses distaux s'articulent avec les **cinq métatarsiens**. Ce sont ces longs métatarsiens qui donnent au pied sa forme allongée et aplatie, comme on peut le voir sur les fig. 2 et fig. 3.

Ceux-ci, à leur tour, s'articulent avec les **phalanges proximales** (premiers os des orteils). Les phalanges proximales s'articulent avec les **phalanges moyennes**, elles-mêmes reliées aux **phalanges distales**, qui constituent l'extrémité des orteils. Le gros orteil est une exception, car il est dépourvu de phalange moyenne. Des **ligaments** relient les os du pied entre eux et aux **muscles** du mollet qui peuvent de ce fait avoir un effet sur ces os.

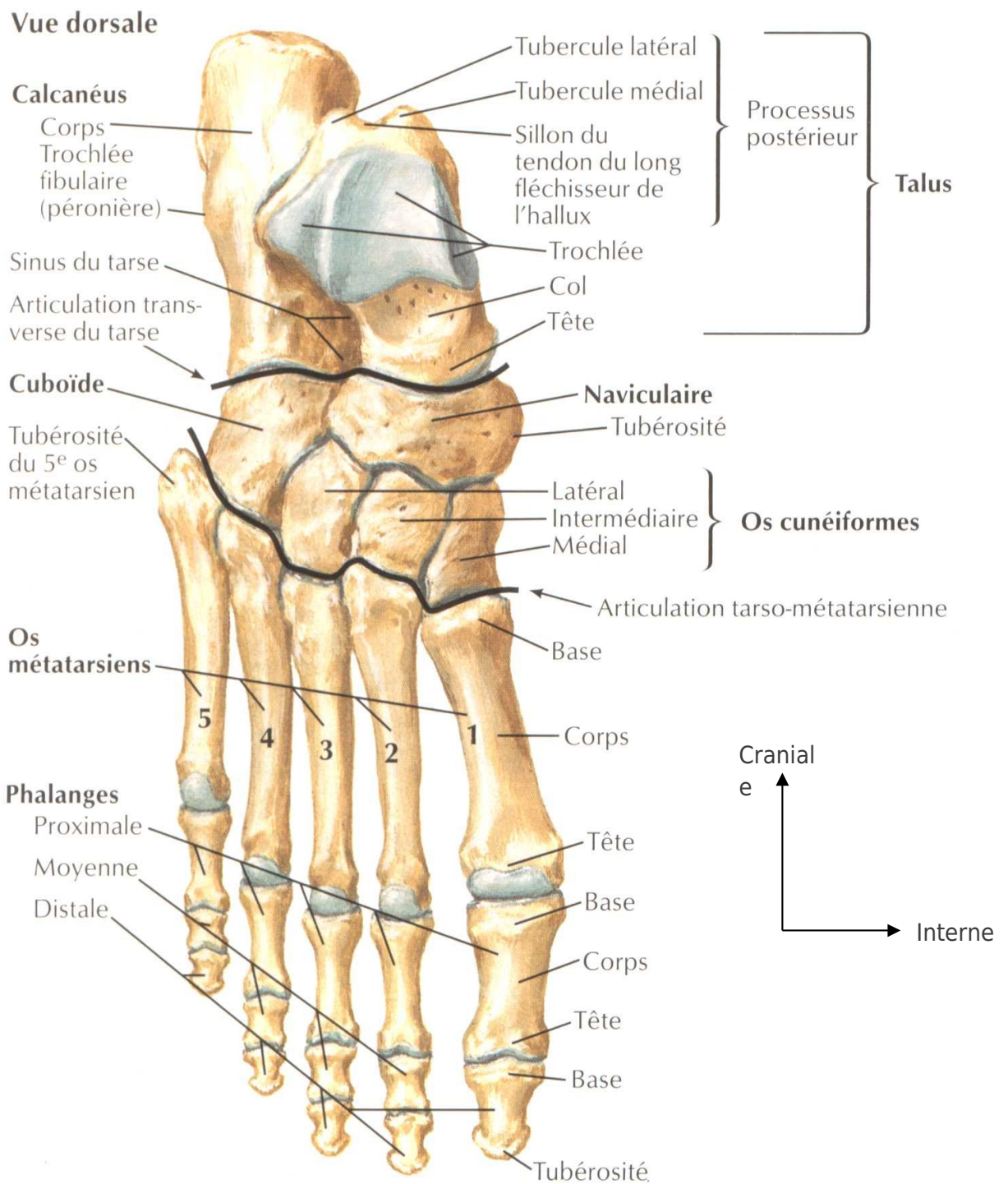


Fig. 2: squelette du pied vue dorsale [23]

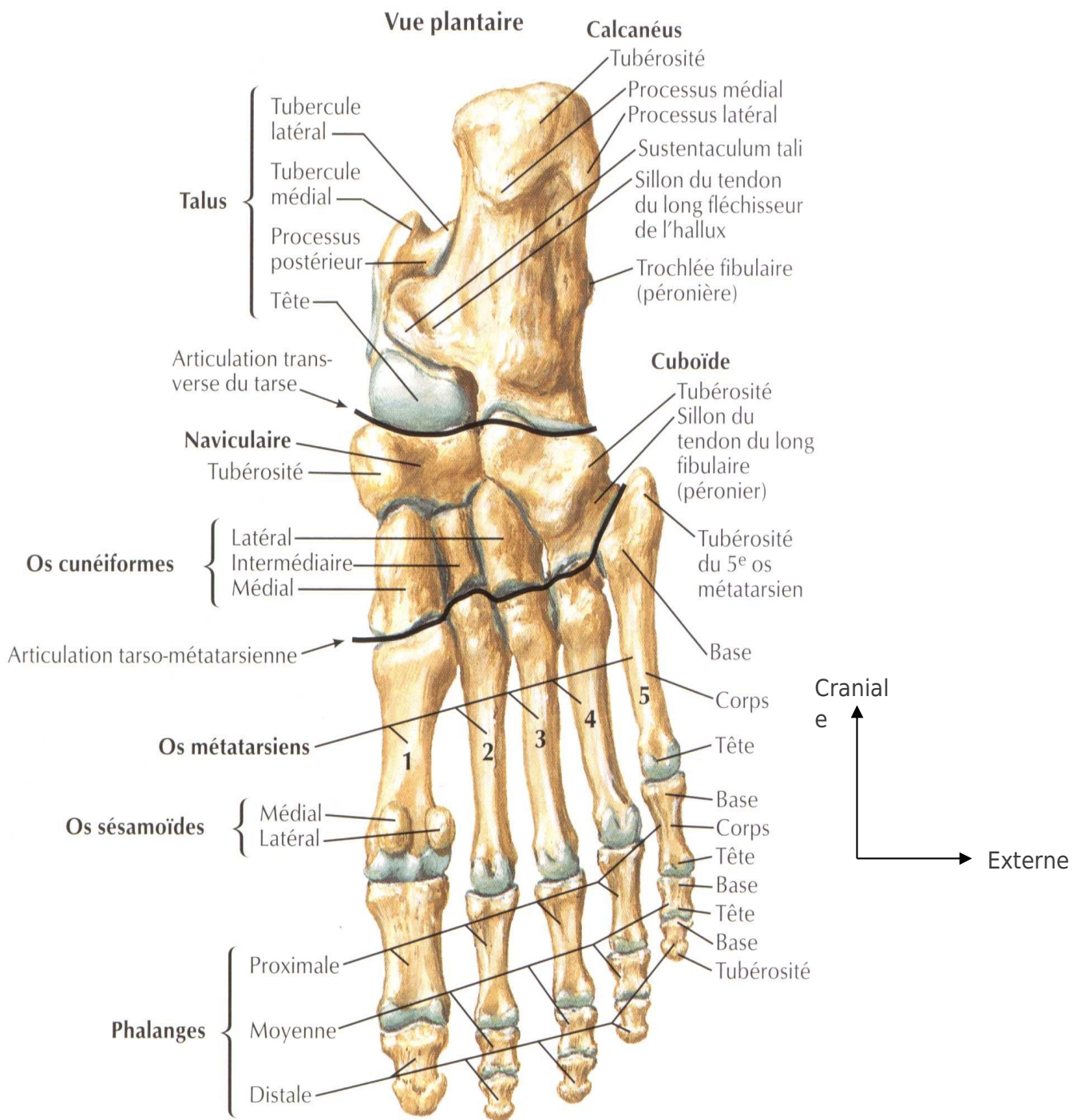


Fig 3: squelette du pied vue plantaire [23].

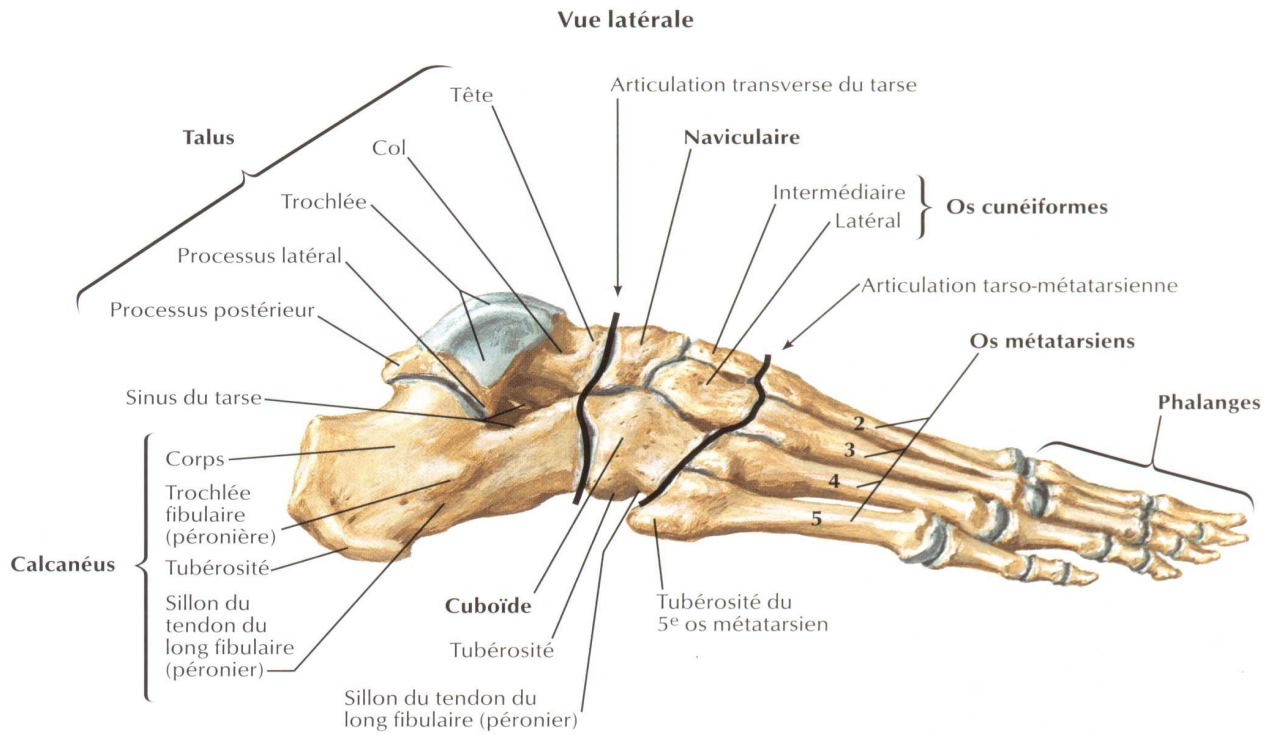


FIG 4: Vue latérale du Pieds [23]

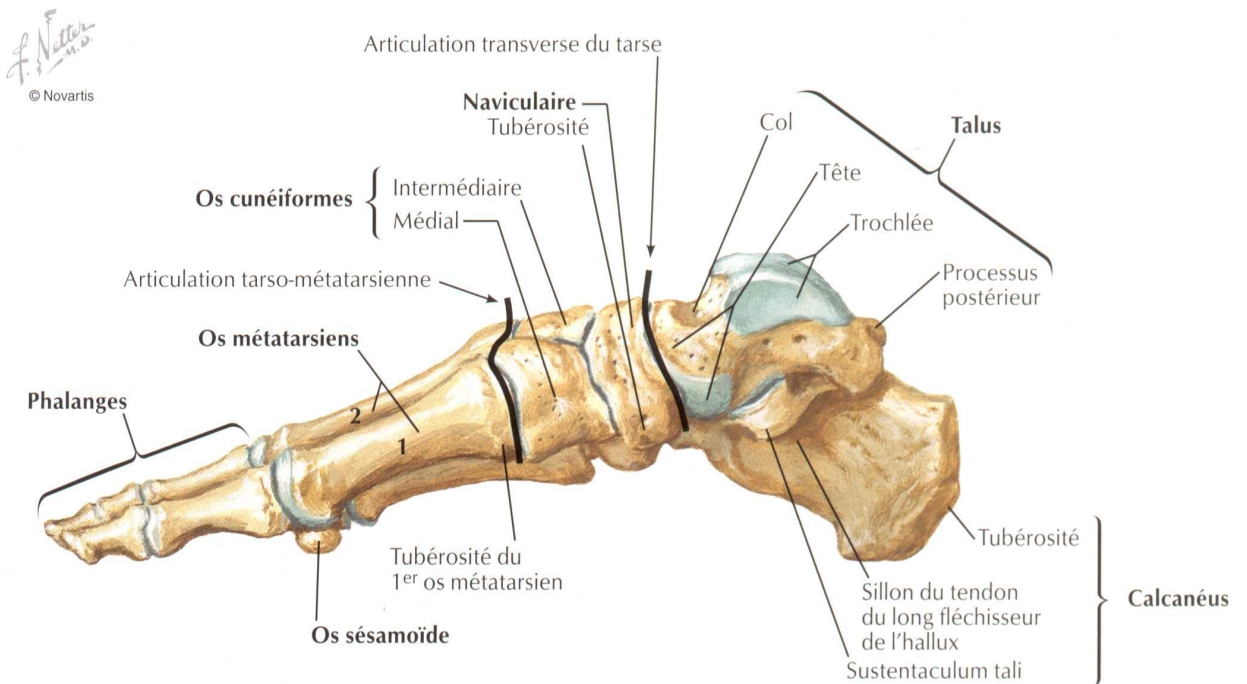


FIG 5: Vue médiale du Pieds [23]

1-1Le talus: il comporte 4 parties décrits sur le schéma ci dessus.ces 4 parties sont: la tête, le col, la trochlée, et les 2processus à savoir le processus latéral et le processus postérieur. C'est le seul os du pied en contact avec les os de la jambe. Cet os est presque entièrement vêtu de cartilage, il s'articule en effet :

- en haut avec le tibia
- en dedans avec le tibia également (malléole interne)
- en dehors avec l'extrémité inférieure de la fibula.
- en bas avec le calcanéus
- en avant avec l'os naviculaire tarsien, il forme le squelette du talon.

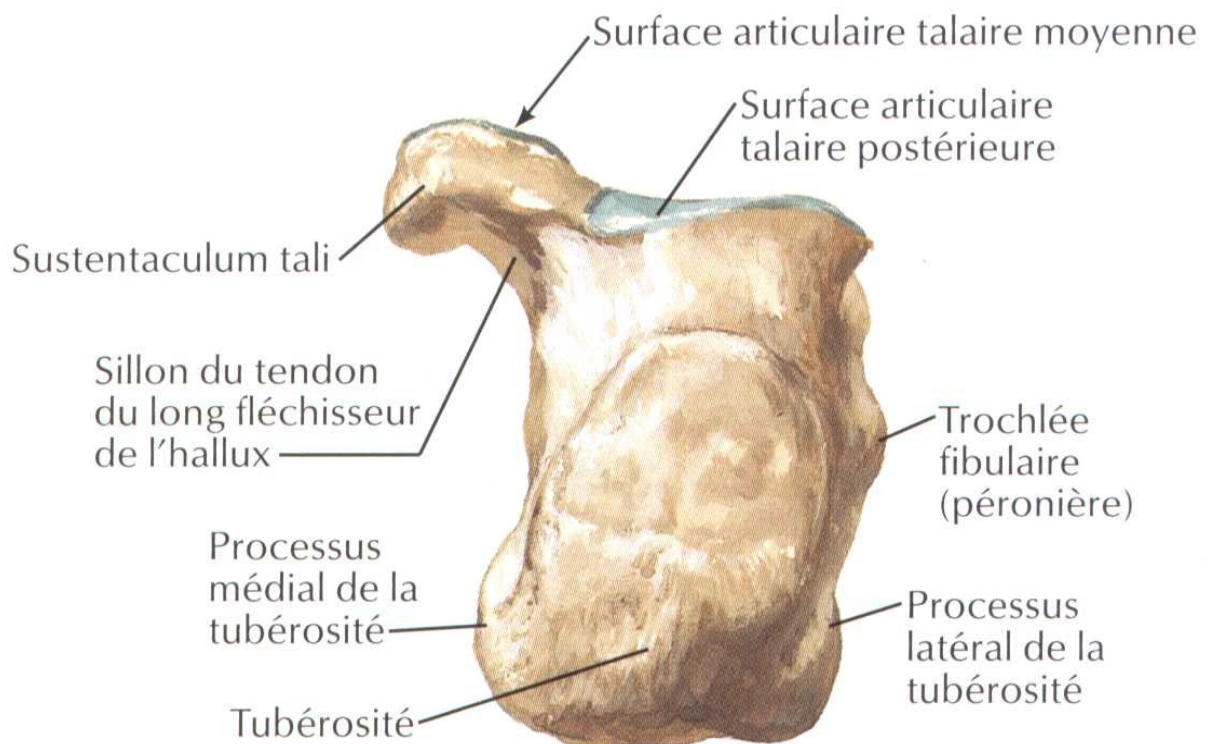


FIG 6 : Vue postérieure du calcaneum[23]

1-2 Le calcanéum est le plus volumineux des os du tarse. Il comporte également 4 parties comme le talus à savoir : un corps, une tubérosité, un sillon (sillon du tendon du long fibulaire), et enfin la trochlée fibulaire. Le tendon calcanéen qui est composé de fibrocartilages s'insère au niveau de sa face postérieure, qui forme la saillie postérieure du pied, ou talon. Le calcanéum est formé de tissus

spongieux, entouré sur toutes ses faces par une coque compacte (ou corticale) celle-ci, relativement mince partout ailleurs, est au contraire très épaisse au niveau du Thalamus (*note : facette articulaire postéro-externe pour le talus*), ainsi est formée une partie résistante qui peut s'enfoncer en bloc dans le tissu spongieux (voir angle de Böhler).

Une coupe du calcanéum, pratiquée dans un plan sagittal, montre que le thalamus est supporté par un système de fibres obliquement dirigées en bas et en arrière. (*Note : ce sont les canaux de Havers du calcanéum*)

Une autre partie, de force moins importante, va du thalamus vers la grande et la petite apophyse du calcanéum.

Entre ces diverses fibres de renforcement existe donc un point faible que l'on distingue nettement sur une radiographie sous la forme d'une tache claire où peut facilement pénétrer un thalamus fracturé (*note : ce point faible se situe juste en dessous et en postérieur du sinus du tarse*).

Le calcanéum comporte plusieurs faces :

- Une face supérieure qui s'articule avec le talus, et dont la partie postéro-externe porte le nom de thalamus.
- Une face inférieure qui forme le squelette de la partie postérieure de la plante du pied ;
- Une face externe pourvue d'une saillie appelée tubercule des fibulaires latéraux (en raison des tendons et muscles qui passent en dessus et en dessous) ;
- Une face interne comportant une volumineuse saillie : la petite apophyse du calcanéum ;
- Une face postérieure où s'insère le tendon d'Achille ;
- Une face antérieure qui est une surface articulaire avec le cuboïde.

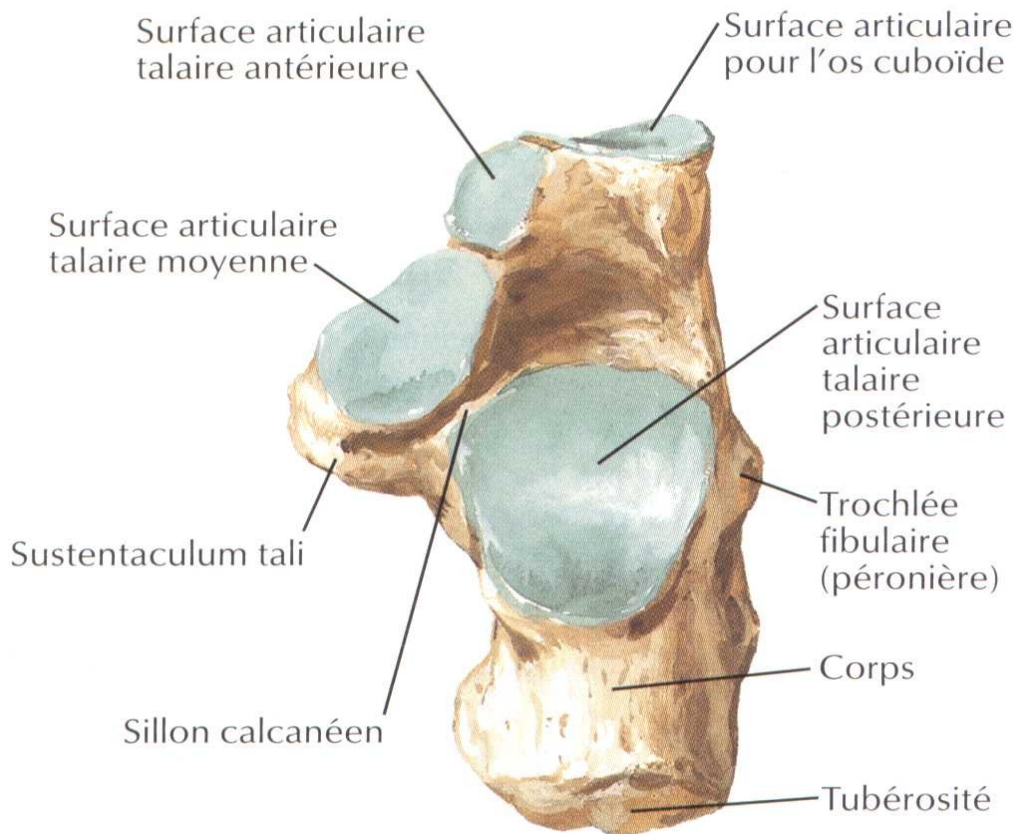


FIG 7 : Vue Supérieure du calcaneum[23]

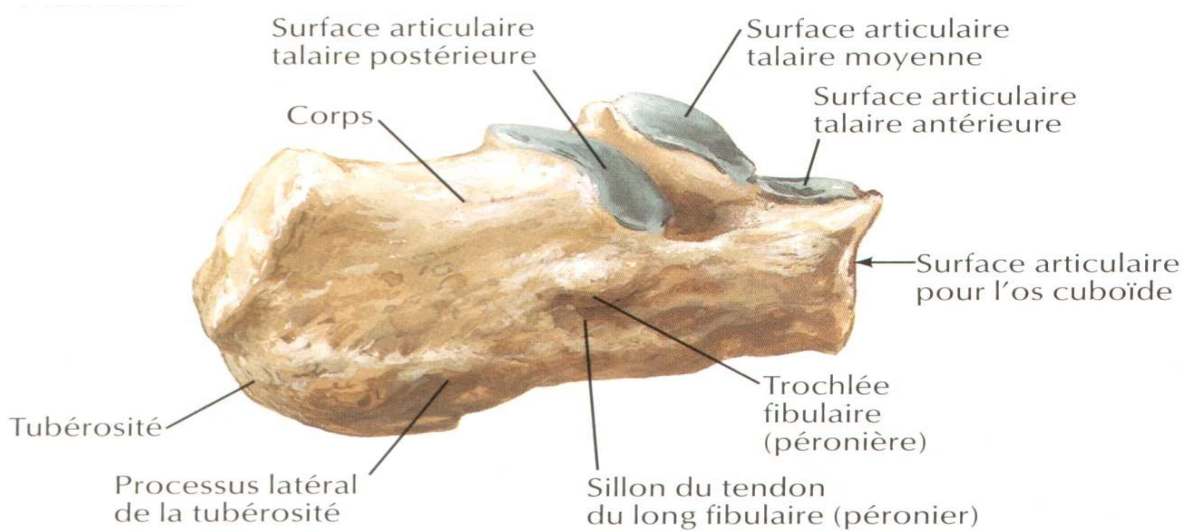


Fig.8 : Calcanéum vue latérale [23]

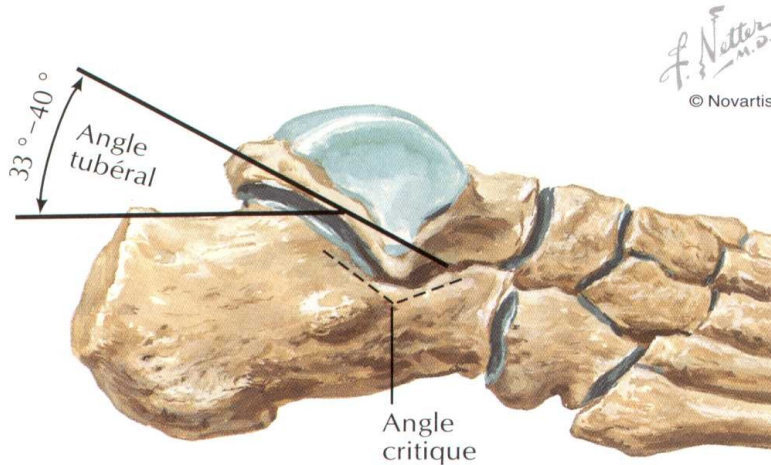


Fig.9: rapports fonctionnels du calcanéum [23].

1-3 cuboïde +os naviculaire+cunéiformes+métatarse et phalanges:

1) **Cuboïde:** le nom cuboïde signifie « en forme de cube ».Cet os fait partie des sept os "tarsiens" du pied. Il forme la partie externe du tarse (cheville).Il s'articule avec les métatarses externes, le cunéiforme latéral, le calcanéum d'où son nom : os cuboïde.

2) **os naviculaire(Scaphoïde):**c'est l'un des trois os qui constituent la rangée proximal du tarse, ou cheville. Il s'articule avec le calcanéum, l'astragale et les trois cunéiformes. Son nom vient de sa forme qui rappelle un esquif.

3) **cunéiformes:** est formé par le cunéiforme intermédiaire et le cunéiforme latéral.

4) **métatarse:** squelette antérieur de la voûte plantaire ; constitué de cinq os dits métatarsiens et situé entre le tarse (partie postérieure du squelette du pied) et les phalanges (orteils).

5) **phalanges :** Elles constituent la partie terminale du pieds.la structure est à peu près identique aux phalanges des mains.

NB : le grand ligament de la plante : La tension de ce ligament est en partie déterminée par des cordons tendineux reliés aux muscles de la jambe.



Fig 10 : Vue interne du squelette et des ligaments du pied droit

Le ligament de la voûte est un élastique important du corps. Dans le secteur biomécanique, nous voyons qu'il joue un rôle de mise en réserve puis de restitution d'énergie. Selon le type de pied, la voûte plantaire est plus ou moins marquée. Chez certaines personnes, elle est droite comme une tige (pied plat), chez d'autres, elle est courbée comme un arc bandé (pied creux). Une voûte droite n'est rien d'autre qu'un pont affaissé (pied plat). De l'intérieur du talon à l'avant des phalanges, le squelette forme une ligne droite. Une voûte très incurvée se caractérise par un creux important entre l'arrière et l'avant du pied. Souvent le dessus du pied ressort de manière très marquée. Le pied "normal" est intermédiaire entre les deux dispositions précédentes.



Fig. 11 : Voûte d'un pied plat



Fig.12 Voûte d'un pied creux

3-Myologie et arthrologie:

Muscles du pied

Loge du dos du pied				
<i>Court extenseur commun des orteils ou Pédieux</i>	en avant sur la face dorsal du calcaneum	hallux : tendon sur face dorsal de la phalange proximale ; 2,3,4 tendon du long ext commun.	nerf fibulaire profond	extenseur des orteils 1 à 4
Loge des muscles plantaires intermédiaires				
<i>3 Interosseux plantaires</i>	face médiale du 3,4 et 5 ième métatarsiens	3 languettes : 1) petit tubercule de la face médial de la phalange. 2) face dorsal de l'orteil. 3) tendon de l'extenseur	nerf plantaire latéral	adducteur des orteils 3,4 et 5, ils rapprochent ces orteils et participent également à la flexion de leurs phalanges proximales
<i>4 interosseux dorsaux</i>	face lat du 1er métatarsien et médial du 2ième	3 languettes : 1)petit tubercule de la 1ère phalange 2)face lat de la 3ième phalange 3) languette	nerf plantaire latéral	abducteurs des orteils 2,3,4 et fléchisseur de leur phalanges proximales
Loge plantaire latérale				
<i>Abducteur propre du 5e orteil</i>	processus latéral de la tubérosité du calcanéum	tendon sur le tubercule lat de la 1ere phalange	NPL	abducteur du 5ième orteil
<i>Court fléchisseur propre du 5e orteil</i>	cuboïde	phalange proximal	NPL	fléchisseur du 5ième orteil
<i>Opposant du 5e orteil</i>	cuboïde	face latéral du métatarsien		adducteur du 5ième orteil
Loge plantaire médiale				
<i>Abducteur de l'hallux</i>	processus médial de la tubérosité du calcanéum	sésamoïde et phalange proximale de l'hallux	nerf plantaire médial	abducteur de l'hallux
Loge plantaire moyenne				
<i>4 Lombricaux</i>	1 bord médial du tendon de l'orteil 2, 3, 4 sur les bords des 2 tendons voisins	1) base médial de la phalange proximale 2) languette glissant à la face lat et rejoint le sys extenseur	NPL pour 3,4 NPM pr 1,2	fléchisseur des phalanges proximales, extenseur phalanges intermed et distales
<i>Carré plantaire</i>	calcaneum	tendon du long fléchisseur commun avant sa division	nerf plantaire latéral	redresse l'extension du long fléchisseur commun
<i>Court fléchisseur commun des orteils</i>	sur les tubs post lat et med du calcaneum	boutonnière formée par 2 languettes se terminant sur la face lat 2ieme phalange	nerf plantaire medial	fléchisseur des orteils 2 à 4, cambre la voûte plantaire (faible chez l'enfant : pieds plats)

- L'ensemble des muscles qui mobilisent la cheville ont leur ventre au niveau de la jambe.

- Aucun de ces muscles ne s'insère sur l'astragale ; l'astragale est donc dépendant des mouvements du calcanéum.

-Articulation de la cheville : ou articulation tibio-tarsienne, ou articulation Talo-crurale est une articulation trochléenne. Les surfaces articulaires sont l'extrémité inférieure du tibia (le pilon tibial, concave vers le bas), l'extrémité inférieure de la fibula ainsi que le talus (astragale)

La stabilité de la cheville est de 2 types:

- la stabilité active (par la mise en jeu des muscles) est primordiale lorsque les contraintes subies par la cheville deviennent extrêmes. Elle dépend de la proprioception.

- la stabilité passive est seule réalisée par le système ligamentaire et articulaire_

4-Innervation et vascularisation:

Innervation : Le nerf tibial se divise, le plus souvent au dessus du canal tarsien, mais parfois dans celui-ci en nerf calcanéen médial qui est responsable de la sensibilité de la plus grande partie du talon. Par la suite, le nerf tibial se divise, dans le canal tarsien en nerf plantaire latéral parfois appelé nerf de Baxter et médial. [6].

En résumé trois nerfs principaux innervent la région calcanéenne du pied : les deux nerfs plantaires :(nerf plantaire latéral et médial) et le nerf du rameaux calcanéen.

NB : La situation de ces trois nerfs font que toutes opération chirurgicale dans la région est dangereuse car elle peut entraînée une atteinte de l'un de ces nerfs. Raison pour laquelle le traitement est exclusivement médical, il sera décrit plus loin.

Vascularisation : La vascularisation de la plante du pied se fait par l'intermédiaire des artères plantaires internes et externes qui sont les branches terminales de l'artère tibiale postérieure. L'arcade artérielle plantaire est un vaisseau de gros calibre faisant communiquer l'artère pédieuse qui est la branche terminale de l'artère tibiale antérieure avec la terminaison de l'artère plantaire externe.

B-) L'épine calcanéenne :

1) **Définition :**

L'épine calcanéenne ou épine de Lenoir est une excroissance osseuse anormale visible à la radiographie de profil du pied. Elle peut être d'origine mécanique ou inflammatoire, et peut avoir une localisation supérieure ou inférieure sur le calcanéum. [4 ; 5]

2) **Etiologies:**

Le plus souvent, les excès de charge ou d'étirements sont responsables de la fasciite plantaire. De petites déchirures se produisent alors dans le fascia plantaire. L'inflammation apparaît pour réparer la membrane fibreuse, mais cause aussi une douleur aiguë et persistante qui risque de produire d'autres dommages au pied.

Les situations suivantes peuvent causer une fasciite plantaire.

- La pratique intensive de sports, en particulier la course à pied ou le jogging, le saut, les sports d'équipe (volley-ball, etc.), le ski, le tennis, la danse aérobique et l'entraînement sur un simulateur d'escalier.
- La marche ou la station debout prolongée sur des surfaces dures.
- Les pieds creux ou les pieds plats.
- Un coussin plantaire qui s'amincit avec l'âge.
- Un déséquilibre biomécanique causé par un port de chaussures qui soutiennent mal la voûte plantaire et le talon. C'est particulièrement le cas des chaussures dont les semelles ou les talons sont trop durs, ainsi que de celles dont les contreforts trop mous ne stabilisent pas suffisamment les talons durant la marche ou en station debout.
- L'obésité.

Par ailleurs, on sait que le vieillissement normal du fascia plantaire joue un rôle majeur. Celui-ci perd de sa souplesse avec l'âge. Il est donc plus susceptible de subir des déchirures.

3) **Physiopathologie :**

La fasciite plantaire, aussi appelée aponévrosite plantaire ou épine calcanéenne, est une affection douloureuse du pied. On la définit

comme une inflammation du fascia plantaire. Si l'inflammation touche tout le fascia on parle alors de fasciite plantaire. L'enveloppe fibreuse du tendon qui forme la cambrure du pied (du latin *fascia* = bande). Le rôle du fascia plantaire consiste à soutenir et à protéger le tendon de la plante du pied. Assez fréquente, la fasciite plantaire est la deuxième cause de douleur aux pieds chez les Canadiens. Cependant si cette inflammation est limitée au site d'insertion du talon, on parle dès lors de talalgie. Cette talalgie serait en rapport avec une tendinite d'insertion du muscle adducteur de l'hallux, sous tubérosité antéro-interne du calcanéus. L'éperon calcanéen qui survient secondairement constitue tout simplement le témoin de la stimulation du périoste. Il **correspond à l'ossification de l'insertion calcanéenne du fascia plantaire et du tendon d'achille**. Il n'est pas à l'origine des signes cliniques[6]. Ce sont les sportifs qui en sont le plus souvent atteints, car ils sollicitent fréquemment toutes les structures de leurs pieds. Les personnes qui en ont souffert une fois conservent une fragilité. Elles ont donc intérêt à prévenir sa réapparition.

-symptomes: Cette douleur est d'abord et surtout présente dès les premiers pas après une période de repos (douleur vive). Cette douleur se manifeste surtout le matin, au lever. Dans beaucoup de cas, on notera une augmentation significative de la douleur environ trois ou quatre mois après l'apparition des premiers signes. Parfois aussi, l'apparition de la douleur est soudaine et aiguë. Il importe de débiter un traitement dès que se manifestent les premiers signes douloureux car la situation ira en se détériorant, le talon étant une zone difficile à mettre au repos et à protéger.

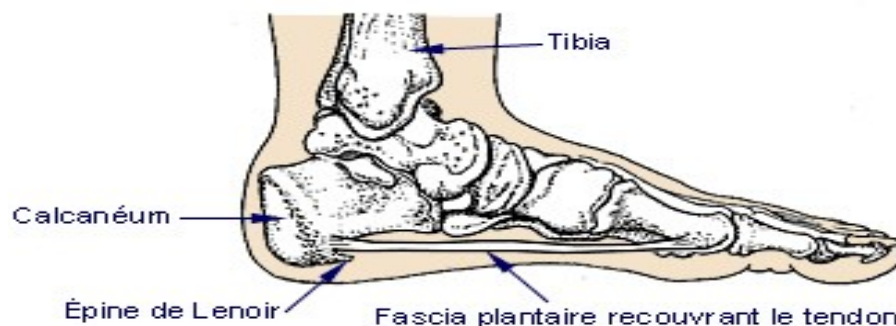


FIG 13 : situation de l'épine

[25].

a) Personnes a risques :

- Les personnes qui ont un pied plat ou creux
- Les personnes de 45 ans et plus (surtout les femmes).
- Les femmes enceintes, en raison de leur poids accru.
- Les personnes atteintes d'une maladie qui engendre des lésions inflammatoires et des troubles aux pieds, notamment le diabète et la polyarthrite rhumatoïde.

b) Facteurs de risques :

- La pratique de certains sports, en particulier la course à pied et le jogging.
- L'obésité
- Le port de chaussures inadaptées ou usées.
- L'absence de période d'échauffement et d'étirement avant l'entraînement.
- Un travail exigeant une station debout prolongée ou la manutention d'objets lourds.
- Un raccourcissement du tendon d'Achille.
- Atrophie des tissus péri-calcanéens [7,8].

4) Diagnostic :

4-1) Diagnostic positif :

a)La radiographie:

Le diagnostic est généralement établi par la radiographie de profil des deux pieds ; Elle repose sur une exostose sous calcanéenne en forme de << bec osseux homogène >> sous la tubérosité antero-interne du calcanéus, on parle d'éperon calcanéen inférieur. Elle peut apparaître également à l'insertion du tendon d'achille sur la grande tubérosité calcanéenne dans ce dernier cas l'éperon calcanéen est dit supérieur.

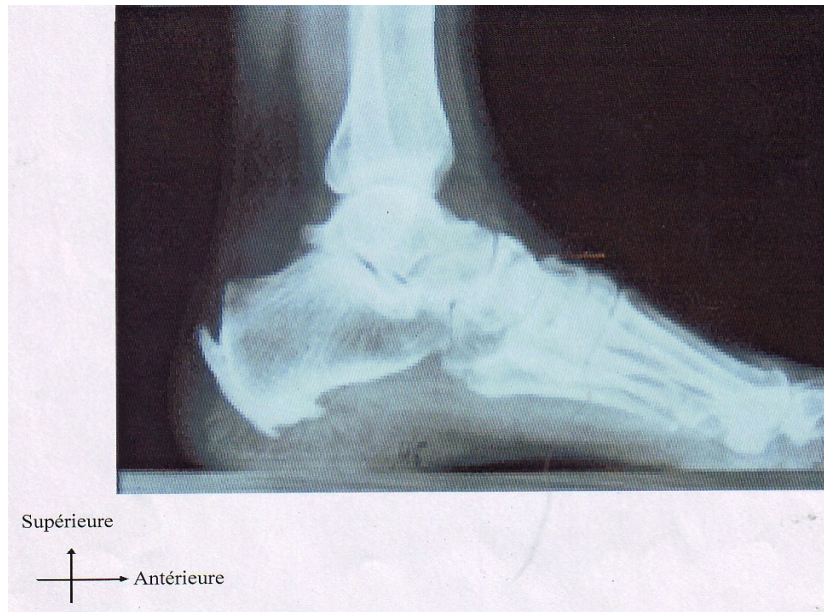


Fig.14 :

épine calcanéenne supérieure et inférieure gauche

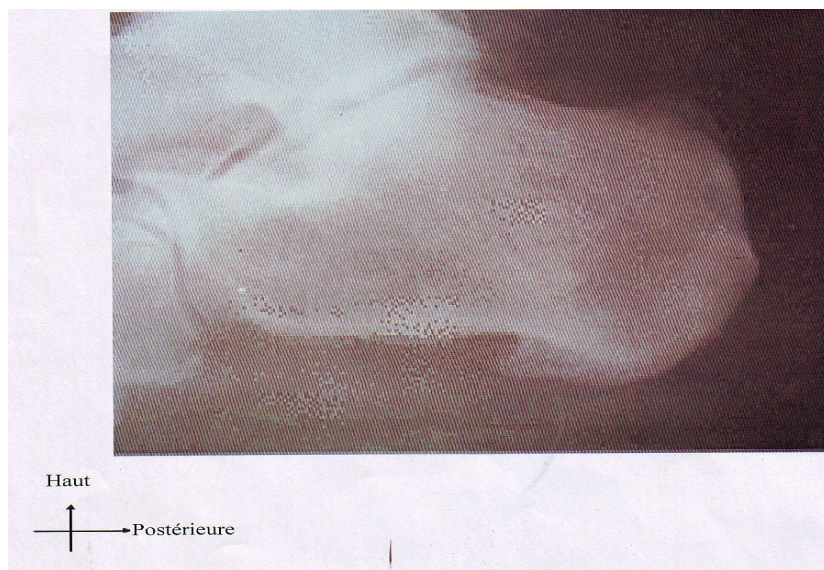


Fig.15 : épine calcanéenne inférieure gauche

b) Echographie:

Elle n'est pas pratiquée en routine. Elle montre un épaississement et une hyperéchogénéicité de l'insertion du fascia plantaire sur le calcaneus.

c) La tomodensitométrie:

Elle n'est pas réalisée en routine. Non fixante, elle n'est pratique que lorsqu'il existe un doute diagnostique.

d)IRM:

Elle est très performante et montre un œdème médullaire osseux localisé à l'enthèse, parfois étendu à tout le calcaneus.

e)La biologie:

Le bilan biologique est généralement normal.

4-2) Diagnostic Différentiel :

a)La maladie de Ledderhose : Modification de l'aponévrose moyenne de la plante des pieds suite à une infiltration de celle-ci par des nodules ou nodosités (petites protubérances) de consistance dure et fibreuse situés en face des tendons fléchisseurs (permettant de fléchir le pied). Cette aponévrose est quelquefois épaissie de plusieurs centimètres vers son bord interne (correspondant au bord du gros orteil). Elle est constamment bénigne.[8]

b) Déchirure de l'abducteur de l'hallux : La douleur est très importante, empêchant tout appui talonnier, majorée à la pression de la tubérosité interne du calcaneus. L'échographie mais surtout l'IRM est particulièrement utile pour confirmer cette rupture.

c)La talalgie en couronne: Décrite par Simon Braum, elle survient sur un pied creux de 3^{ème} degré avec une verticalisation du calcaneus.

d) L'enthésopathie inflammatoire : Elle s'intègre dans le contexte d'une spondylarthropathie, survient chez les sujets jeunes avant 40ans.[6]

e)Fracture de fatigue du calcaneus : elle survient à la suite d'efforts répétés en charge. Le TDM confirme cette fracture de fatigue avec visualisation du trait fracturaire.

f) Les talalgies :

f-1) Les talalgies internes :

Périoste interne : Les douleurs sont symétriques à celles de la périostite externe, réveillées par la pression, conséquence des microtraumatismes sur la face inférieure du calcaneus.[6]

Tendinite du ligament deltoïde : Elle est la conséquence d'un pied creux associé à un varus calcaneen. La douleur siège à la face interne de l'arrière pied.

f-2) Les talalgies externes :

Périoste externe : La douleur est localisée au niveau de l'angle supéro-externe du calcaneus.

Lésion du ligament latéral externe : La douleur survenant après des épisodes d'entorse à minima de l'arrière pied. L'examen confirme un valgus calcaneen exagéré ainsi qu'une hyperpronation de l'avant pied.

f-3) Les talalgies postérieures :

Syndrome de l'os trigone : Os trigone est un osselet accessoire qui peut former une synostose à la face postérieure du pied. Les douleurs sont situées en arrière du talon lors de la flexion plantaire. La radiographie confirme la présence d'un os trigone séparé du talus par un lisérer vertical. Le diagnostic différentiel reste difficile entre la pseudarthrose de l'os trigone, une synostose Talo-calcaneenne ou encore des ossifications postérieures (épine calcaneenne supérieure).

Bursite rétro-achilléenne et rétro-calcaneenne : Le diagnostic est évident devant une douleur et une tuméfaction au niveau de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneus. Cette bursite se trouve souvent chez la femme qui porte des talons hauts mais peut se trouver également à la suite de frottement du talon sur un contrefort provoquant une irritation du calcaneus.

5) Complications: Lorsque la fasciite plantaire est chronique, une **épine de Lenoir** peut apparaître. Il s'agit d'une petite excroissance osseuse qui se forme à l'endroit où le fascia plantaire rejoint l'os du talon (le calcaneum). On l'appelle aussi épine calcaneenne ou exostose calcaneenne. Environ la moitié des personnes qui souffrent d'une fasciite plantaire ont aussi une épine de Lenoir. Par ailleurs, on estime qu'environ 15 % des adultes ont une épine de Lenoir sans avoir de douleur ou d'autres problèmes aux pieds. Dans de très rares cas, l'épine de Lenoir forme une excroissance osseuse très large que l'on

peut sentir sous la peau et qui crée une pression locale - au point d'ailleurs qu'il faille parfois en faire l'excision. Reste que le plus souvent, la douleur que l'on associait jadis à cette excroissance s'explique en réalité par l'inflammation du fascia qui a provoqué sa formation. Lorsque celle-ci est guérie, l'épine de Lenoir demeure, mais ne provoque aucune douleur. Certaines complications peuvent provenir des traitements reçus. Par exemple, les injections de cortisone peuvent entraîner une **rupture du fascia plantaire**. La cambrure du pied s'affaisse. La douleur n'est plus ressentie au même endroit et avec la même intensité. Une orthèse plantaire est alors prescrite. De plus, une intervention chirurgicale pour traiter la fasciite plantaire peut entraîner de l'invalidité, mais dans de très rares cas seulement [9].

6) Prévention et traitement :

6-1) Prévention:

Les conseils suivants permettront de prévenir l'apparition de la fasciite plantaire ainsi que sa récurrence, de même que l'épine de Lenoir qui peut y être associée.

- Faire régulièrement des exercices d'assouplissement du tendon d'Achille ainsi que des muscles du mollet et du pied - peu importe que l'on pratique ou pas un sport exigeant.
- Être prudent en matière de pratique sportive. En plus d'avoir des chaussures adéquates, il est important de tenir compte des recommandations suivantes :
- Faire des exercices d'étirement et d'échauffement avant toute activité physique un tant soit peu exigeante et prolongée.
 - Augmenter graduellement les distances lorsqu'on fait du jogging.
 - Éviter de courir longtemps sur des terrains en pente, sur des surfaces dures (asphalte) ou inégales. Préférer les chemins de terre battue.
 - Respecter son besoin de repos.
- Maintenir un poids santé pour éviter de surmener le fascia plantaire.
- Porter des chaussures qui soutiennent bien la voûte plantaire et qui absorbent les chocs en fonction du type de travail ou d'activité physique. Dans le cadre d'une enquête menée par l'American Orthopédique Foot and Ankle Society, huit femmes sur dix ont affirmé avoir des douleurs aux pieds en raison de leurs chaussures¹. Pour plus de confort, on peut insérer dans les chaussures une talonnette ou un coussinet en forme d'anneau pour protéger le talon, ou ajouter une semelle pour bien soutenir

la voûte plantaire. On en trouve en pharmacie. On peut aussi se faire confectionner une semelle moulée sur mesure par un spécialiste du pied.

- Remplacer ses chaussures dès les premiers signes d'usure. Quant aux souliers de course, ils doivent être renouvelés après environ 800 kilomètres d'utilisation, car les coussinets s'usent.
- Éviter de se tenir trop longtemps debout, surtout si l'on porte des chaussures à semelles dures. [9]

6-2) Traitements :

a)traitements non médicaux : Ces traitements donnent presque toujours de bons résultats, mais cela peut prendre plusieurs mois avant de parvenir à une guérison complète.

-Application de glace : Appliquer un sac de glace pour soulager l'inflammation durant 5 à 15 minutes. Éviter d'appliquer le sac directement sur la peau. S'installer pour que les pieds soient plus élevés que le corps. Le meilleur moment pour appliquer la glace est en fin de journée ou après une activité physique.

-Exercices : L'omnipraticien, le podiatre (podologue) ou le physiothérapeute peuvent conseiller des exercices d'étirement du tendon d'Achille et du fascia plantaire, ce qui favorise à la fois la guérison et la prévention des récives. En voici quelques-uns :

En position assise

- Déposer un mouchoir en papier sur le plancher, puis le saisir avec les orteils. Faire cela plusieurs fois.

- Placer une bouteille ou une balle de tennis sous la voûte plantaire. Une fois que la douleur a diminué, il s'agit de faire rouler une balle de golf directement sous le talon.

- Passer une serviette sous le pied comme si on le tenait en écharpe, puis allonger la jambe tout en tenant solidement la serviette. Tirer sur la serviette pour ramener le pied vers soi, puis relâche.

En position debout

S'installer debout en face d'un mur à une distance d'environ 60 cm. Puis poser la paume des mains contre le mur. Faire ensuite les deux exercices suivants l'un après l'autre et à plusieurs reprises :

- Tout en fléchissant la jambe gauche vers l'avant, glisser le pied droit vers l'arrière en le gardant complètement au sol, sans lever le talon. Maintenir la position durant 30 à 60 secondes. Ensuite, alterner avec l'autre pied.
- Plier le genou de manière à ce qu'il soit aligné avec les orteils afin de tendre le tendon d'Achille. Rester dans cette position durant 30 à 60 secondes.

b) Traitement médicamenteux :

▣ Anti-inflammatoires non stéroïdiens classiques.

L'aspirine ou l'ibuprofène (Advil®, Motrin®, Apo-Ibuprofène®, etc.) permettra de soulager temporairement la douleur.

Important. On évitera de faire de l'exercice après avoir pris un anti inflammatoire, car on risque de se blesser en forçant trop sous l'effet analgésique de ce type de médicaments. [10]

▣ **Injections de cortisone.** Si les autres traitements ne s'avèrent pas efficaces, des injections de cortisone peuvent aider à réduire la douleur en réduisant l'inflammation. Ce traitement procure un soulagement sans toutefois garantir la guérison. Les injections peuvent être répétées, en respectant un intervalle d'au moins trois mois entre chacune d'entre elles. Bien que cela survienne rarement, l'injection peut causer des complications comme l'amincissement du coussinet graisseux qui protège le talon ou la rupture du fascia plantaire. C'est pourquoi on ne les utilise qu'après avoir tenté d'autres traitements. [9].

NB: L'innervation calcanéenne fait que le traitement chirurgical n'est pas conseillé. Car le risque de sectionner l'un des nerfs plantaires est très élevé.

NOTRE ETUDE

A) Matériels et méthodes :

1-Cadre d'étude : Notre étude a été menée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de H.G.T.

1-1 Situation géographique de H.G.T : L'H.G.T est situé au centre administratif de la ville de Bamako.

Il est limité :

- A l'Est par le quartier Médina-coura
- A l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs,
- Au Nord par la garnison de l'Etat Major de l'Armée de terre,
- Au Sud par le Grand marché « de RAYDA ».

Dans l'enceinte de l'hôpital se trouve au Nord et au rez de chaussée du pavillon BENITIENI FOFANA, l'unité de service de chirurgie orthopédique et traumatologie, au Sud et à côté du bureau des entrées se situe l'unité de la traumatologie annexe.

1-2-Les locaux du service de chirurgie orthopédique et de traumatologique :

Le service est structuré comme suit :

+ Une Unité de traumatologie annexe comprenant :

- .Un bureau pour le chef de service.
- .Deux bureaux : l'un pour le maître de conférence, et l'autre pour le maître assistant.
- .Une salle de garde pour les médecins en spécialisation de chirurgie,
- .Une salle de garde pour les thésards.
- .Un bureau du major,

.Une salle de soin,

.Un secrétariat.

Unité du pavillon BENITIENI FOFANA : Comporte :

.Un bureau pour l'assistant chef de clinique,

.Un bureau pour le neurochirurgien,

.Un bureau pour le major,

.Une salle de garde pour les infirmiers,

.Une unité de masso-Kinésithérapie,

.Une salle de plâtre,

.Un bloc opératoire commun avec les autres services de chirurgie.

1-3-Le personnel du service de chirurgie orthopédique et de traumatologie :

Il est composé de :

- Un professeur de chirurgie orthopédique et traumatologie, qui est le chef de service.
- Un maître de conférences.
- Deux maîtres assistants de clinique,
- Deux neurochirurgiens.
- Un médecin et deux internes
- Des kinésithérapeutes dont certains faisant fonction de plâtriers.
- Des infirmiers d'Etat et du premier cycle.
- Une secrétaire de service.
- Des aides soignants.
- Des manœuvres.
- Des étudiants en fin de cycle de la FMPOS.

Le service reçoit aussi des étudiants externes stagiaires de la FMPOS, des infirmiers stagères de différents établissements des formations sanitaires et de de la croix Rouge Malienne.

1-4-Les activités du service de chirurgie orthopédique et de traumatologies :

Elles se déroulent comme suit :

- Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi,
- Les consultations de neurochirurgie tous les lundi-Mardi-Jeudi.
- Les interventions chirurgicales se déroulent 3 à 4 fois par semaine.
- Les activités de rééducation fonctionnelle ont lieu tous les jours ouvrables,
- La programmation des malades à opérer a lieu tout les vendredis
- La visite des malades hospitalisés par les assistants chef de clinique et le maître de conférence les lundis, mardi et jeudi.
- La visite générale des malades hospitalisés avec le chef de service les vendredis,
- Les activités de plâtrage ont lieu tous les jours .
- Les activités de recherche (confection de thèses et de mémoires) sont fréquentes.

2-Matériels :

a- Durée d'étude : Notre étude a duré 12 mois : du 1^{er} janvier 2008 au 31 Décembre 2008.

b-Type d'étude : notre étude est de type Prospective sur un an.

2-1-Critères d'inclusion :

- Une douleur plantaire d'un ou de deux pieds, d'horaire mécanique ou plutôt matinal.
- L'existence d'une épine supérieure ou inférieure à la radiographie de la cheville.

2-2-Critères de non d'inclusion :

- Une infection ou une tumeur du pied.
- Une Fibromatose plantaire.
- Un traumatisme du talon et/ou chirurgie locale.

3-Méthodes :

-Population d'étude : Elle a concerné 50 patients vus en consultation et/ou hospitalisés dans le service de traumatologie de L'HGT et répondant aux critères qui seront cités plus loin.

Nous avons utilisé :

- Les informations dans le registre de consultations externes de suivie des malades
- Une fiche d'enquête pour le recueil d'informations sur le patient.
- Le traitement des données a été fait à partir de logiciel spécialisé comme : Word, Excel.

-Variables étudiés:

Elles Concernaient l'âge, le sexe, la profession, la douleur et les signes associés, l'impotence fonctionnelle du membre inférieur ; le point douloureux exquis ; les aspects radiologiques, le traitement.

-Critères d'évaluation du traitement :

Trois mois après le début du traitement Les résultats étaient classés de la manière suivante :_

- **Bons résultats :** l'absence de douleur avec la possibilité d'exécuter une marche normale.
- **Assez bons résultats :** l'indolence avec possibilité d'exécuter la plus part des mouvements indispensables aux pieds lors de la marche.
- **Mauvais résultats :** avec l'existence de douleur plantaire rendant la marche difficile ou impossible.

S

RESULTAT

Les résultats :

Tableau I : Prévalence de l'épine calcanéenne dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel Touré.

Mois (12 mois)	Nombre de consultations	Nombre d'épines calcanéennes
3 JANVIER		107
0 FEVRIER		131
4 MARS		125
5 AVRIL		135
0 MAI		172
6 JUIN		160
6 JUILLET		203
4 AOUT		174
6 SEPTEMBRE		112
5 OCTOBRE		150
3 NOVEMBRE		176

8

Total	1932	50
-------	------	----

La prévalence de l'épine calcanéenne était de 50/1932 patients vus en consultation soit 2.58% des cas.

Tableau II : Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge

Tranche d'Age	Fréquence	Pourcentage
35-41 ans		10
20		
42-48 ans		10
20		
49-55 ans		18
36		
56-62 ans		12
24		

Total	50	100
-------	----	-----

La tranche d'âge la plus touchée était celle de 49 à 55 ans. Les extrêmes étaient de 35-41ans et de 56-62ans.

Tableau III : Répartition des patients en fonction de l'âge

Age	Fréquence
	49 ans
3	
	50 ans
2	

2	51	ans
5	52	ans
3	53	ans
2	54	ans
1	55	ans

Total	18
-------	----

Le mode le plus fréquent était 52 ans. Les extrêmes étaient 49ans et 55 ans.

Tableau IV : Répartition des patients en fonction du sexe.

Sexe	Fréquence	pourcentage
Homme	2	
Femme	48	
96		

Total	50	100
-------	----	-----

Les femmes étaient les plus touchées par cette affection . Le sexe ratio était de 24 en faveur des femmes.

Tableau V : Répartition des patients en fonction de l'indice de masse corporelle

Indice de Masse corporelle	Fréquence	Pourcentage
Supérieur à 30		40
80		
Entre 25 - 30		7
14		
Inférieur à 25		3
6		
Total	50	100

L'obésité était présente chez 80% des patients.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction de la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ménagère		40
80		
Commerçant		5
10		
Retraité		3
6		
Autre profession		2
4		
Total	50	100

Les ménagères étaient les plus atteintes avec 80% des cas.

Tableau VII : Répartition des patients en fonction de la localisation de la talalgie.

Talalgie	Fréquence	Pourcentage
Droite		13

14	Gauche	12
70	Bilatérale	35

Total	50	100
-------	----	-----

L'atteinte bilatérale des pieds a été la plus fréquente soit 70% des cas.

Tableau VIII: Répartition des patients en fonction de la durée de la talalgie avant consultation.

Durée de la talalgie	Fréquence	Pourcentage
Supérieur à 1 semaine		7
14		
Supérieur à 1 mois		33
66		
Supérieur à 1 an		10
20		
Total	50	100

La talalgie est apparue 1 mois avant la consultation dans 66% des cas.

Tableau IX : Répartition des patients en fonction des autres motifs de consultations associés.

Motifs	Fréquence	Pourcentage
Lombalgie	14	28
Gonalgie	10	20
Cervicalgie	4	8
Absence d'autres motifs	22	44
Total	50	100

Les lombalgies étaient le motif de consultation le plus associé à l'épine calcanéenne.

Tableau X : Répartition des patients en fonction de la fréquence des affections associés.

Affection	Fréquence	Pourcentage
Polyarthrite rhumatoïde	14	28
Arthrose	20	40
Ulcère	3	6
Diabète	7	14

6	Goute	3
6	HTA	3

Total	50	100
-------	----	-----

L'arthrose était l'antécédent médical le plus fréquent qui soit associé à l'épine calcanéenne.

Tableau XI : Répartition des patients en fonction de L'AINS utilisé

AINS	Fréquence	Pourcentage
Diclofenac		39
78		
Ibuprofène		8
16		
Les autres AINS		3
6		
Total	50	100

Le diclofenac est l'AINS de choix dans 78% des cas.

Tableau XII : Répartition des patients en fonction de l'antalgique prescrit.

Antalgique	Fréquence	Pourcentage
------------	-----------	-------------

Association Paracétamol+

Dextropropoxyphène **35**
70

(DiAntalvic)

Association Codéine+Doliprane

(Co doliprane) 10
20

Les autres Antalgiques 5
10

Total	50	100
-------	----	-----

L'association Paracétamol + Dextropropoxyphène (Diantalvic) était l'antalgique le plus prescrit soit 70% des cas.

Tableau XIII : Répartition des patients selon l'évolution.

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Bonne		46
92		
Stationnaire		3
6		
Complication (rupture fascia plantaire)		1
2		
Total	50	100

On a constaté une bonne évolution dans 92% des cas, nous avons eu à faire qu'à une seule complication qui consistait en une rupture du fascia plantaire.

***COMMENTAIRES
ET DISCUSSION***

C) Commentaires et discussion :

Ce travail est une étude prospective sur un an. Il porte sur 50 sujets atteints d'épine calcanéenne dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU de l'HGT de janvier 2008 à décembre 2008. Au Mali à notre connaissance une seule étude sur l'épine calcanéenne a été faite avant la notre. Cette étude fut menée par Traoré M.D en 2008 dans le service de rhumatologie de l'H.P.G[24].

Limites et difficultés

Elles ont été essentiellement :

- l'effectif réduit des patients.
- le recrutement exclusivement hospitalier.
- les données incomplètes.
- la perte de vue de certains malades.
- la durée de l'étude.

1)Prévalence :

Selon nos critères nous avons eu une fréquence hospitalière de 50 cas d'épine calcanéenne sur les 1932 patients vus en consultation traumatologique et orthopédique du CHU Gabriel Touré.

2) L'âge :

La tranche d'âge la plus atteinte était celle de 49 a 55 ans soit 36% de la population d'âge étudié, avec une fréquence d'apparition de 18 / 50 cas. Dans notre étude l'âge d'apparition de l'épine était de 52ans.Ce résultat ce rapproche de celle de OGDEN [13], qui a rapporté 48 ,6 ans.

3) Le sexe :

Si l'on se réfère a notre étude aux études antérieures à la notre, nous pouvons dire que l'affection a une prédominance féminine avec comme fréquence d'atteinte féminine 48/50 cas. Autrement dit 96% de la population étudiée était des femmes ;Le même constat a été fait par SIMON L [7].

Ceci s'expliquerait par le fait que la majeure partie des facteurs favorisants se voit plus chez la Femme que chez l'Homme.

4) L'indice de masse corporelle :

80% de la population étudiée avait un indice de masse corporelle supérieur à 30. ceci nous amène à dire que l'obésité était le principal facteur de risque. Le même constat fut fait dans la rubrique Geozine santé [27].

5) La profession :

80% de nos patients étaient des ménagères. Soit un total de 40/50 cas étudié. Ceci s'expliquerait par le fait que les ménagères sont le plus souvent soumises à une activité intense qui sollicite un effort considérable de la plante du pied.

6) La localisation de la talalgie :

L'épine calcanéenne était bilatérale dans 70% des cas soit 35 /50 cas. Ceci est logique puisque la marche nécessite l'accomplissement d'un même effort des deux pieds. Le même constat a été fait dans l'étude menée à l'Hôpital du Point G dans le service de rhumatologie [24].

La radiographique standard de face et de profil a identifié l'épine dans 100% des cas.

7) La durée de la talalgie avant consultation :

Dans 66% des cas la talalgie est apparue un mois avant la consultation dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel touré. Ce résultat se rapproche de celle de SNOOK G, CHRISMAN O[14] qui avaient rapporté 78% des cas.

8) La fréquence des affections associées :

L'arthrose était l'antécédent médical le plus fréquemment associé ; soit 40% de la population étudiée. Le nombre de patient atteint de polyarthrite rhumatologique n'était pas non plus négligeable car 28% de la population présentait cette affection. Ce résultat se rapproche de celui de Mr Traoré Mohamed Dramane en 2008 [24] qui avait rapporté une arthrose associée dans 65% des cas.

9) Les autres motifs de consultations :

Les lombalgies étaient le motif de consultation le plus associé à l'épine calcanéenne. Le même constat a été fait par William Edgar en 1999 [17].

10) Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (A.I.N.S) :

L'AINS de choix était le diclofenac avec un total d'utilisation de 39/50 cas soit 78% de la population étudiée. Ceci s'explique par l'accessibilité et le coût du produit se révélant abordable.

11) Les Antalgiques :

L'association Paracétamol+Dextropropoxyphène était l'antalgique de choix dans 70% des cas. La même raison que pour le choix de l'AINS ont incitées la prescription de cet antalgique qui a été d'une grande aide et d'une grande efficacité contre la douleur.

L'association antalgique + AINS fut le traitement de choix et le plus efficace dans la presque totalité des cas.

12) L'évolution :

Dans 92% des cas l'évolution était bonne. Ce résultat se rapproche de celui de OGDEN [13] qui avait rapporté une bonne évolution dans 85% des cas. Les cas à évolution stationnaire étaient rares. Les complications étaient les cas les plus rares. En remarque on peut dire que l'épine calcanéenne est une affection bien contrôlée dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel Touré.

***CONCLUSION ET
RECOMMANDATIO
NS***

Conclusion :

L'épine calcanéenne est une affection rare. Nous avons recensé 50 cas en une année (de janvier 2008 à Décembre 2008).

C'est une affection à prédominance féminine avec comme tranche d'âge la plus atteinte 49 à 55 ans ; le mode le plus fréquent était 52ans. L'obésité est un facteur de risque .

Notre étude a montré que les ménagères étaient les plus atteintes.

Une radiographie du pied centrée sur le calcanéum a confirmé le diagnostic dans la totalité des cas.

L'atteinte est fréquemment bilatérale dans 70% des cas. L'arthrose et la polyarthrite rhumatoïde étaient les affections les plus associées à l'épine calcanéenne.

Comme OGDEN [13] nous concluons que le traitement de l'épine calcanéenne est avant tout médical. L'association antalgiques + AINS donne un très bon résultat dans la presque totalité des cas. La satisfaction du patient avoisine 95%. Les complications sont très rares (1 seul cas dans toute l'étude).

Recommandations :

▪ A la population :

- Eviction de l'obésité par un régime rigoureux et respecté.
- L'observance du traitement médicamenteux.
- Eviction de l'automédication.

Au personnel soignant (socio-sanitaire):

- Demande systématique de radiographie du pied de face et de profil en cas de suspicion d'épine calcanéenne.
- Toujours commencer le traitement médical par une association antalgique+AINS.

- Collaboration entre le service de traumatologie et les autres services susceptibles de rencontrer l'épine calcanéenne.

Aux Ministère de la santé :

- Equipement hospitalier en services et en spécialistes de podologie dans les 5 ans à venir.
- Amélioration des conditions de travail de la radiologie.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQU
ES

1) MILLER, W.E.

The heel pad.

Am J Sports Med 1982; 10:19-21.

2) SAMMARCO GJ, HELFREY RB.

Surgical treatment of recalcitrant plantar fasciitis.

Foot Ankle Int 1996; 17:520-526.

3) CLAUSTRE, SIMON L

Pathologie du talon

Masson édition Paris 1985 ; 471.

4) ROMPE JD, HOPF C, NAFE B, BERGER R.

Low-energy extracorporeal shocks wave therapy for painful heel

Arch Orthop Trauma surg 1996; 115: 75-79.

5) RYCKAERT A.

Os et articulation : pathologie médicale

Flammarion édition ; Paris 1971 ; 174-175.

6) DAUM B.

Pied en Rhumatologie.

Edition NIORT 1997 ; 395-417.

7) L.SIMON.F BLOTMAN.J CLAUSTRE.

Abrégé de rhumatologie

Masson et CIE éditeurs Paris 1975 P-471.

8) LECHEVALIER D, MATHIEU P

Pathologie de l'aponévrose plantaire

Réflexions Traum 1999 ; 20 :5-13

9) TAUNTON JE, RYAN MB, CLEMENT DB, MCKENZIE DC.

A retrospective case control analysis of running injuries.

Sports Med 2002; 36 (2) 95-101.

10) BORDELON RL.

Subcalcaneal pain.

A method of evaluation and plain for treatment.

Clin Orthop Relat Res 1983; 117:43-59.

11) BARRET SJ, O'MALLEY R.

Plantar fasciites and other causes of heel pain

Am Fam Physican 1999.59:2200-2206.

12) ASK Dr Weil.

Q&A Library-hobbled by heel spurs.

13) OGDEN JA, ALVAREZ RG, MARLOW M.

Shockwave therapy for chronic proximal plantar fasciitis meta-analysis

Foot and Ankle Int 2002; 24 (4): 308-8.

14) SNOOK G, CHRISMAN O.

The management of subcalcaneal pain.

Chir Orhop 1972; 82:163-168.

15) LAPIDUS PW, GUIDOTTI FP.

Painful heel: report of three hundred twenty-three patients with three hundred sixty-four painful heels.

Clin Orthop 1965; 39:178-186.

16) LEROUX JL.

Tendinopathies calcifiantes de l'épaule.

La lettre du rhumatologue 1999 ; 254 :32-32-36.

17) williams Edgar 21

Dico médical (Flammarion 3ème édition).

18) DAVIS, P ,E SEVERUDE, BAXTER.

Heel pain: operative results.

Foot and Ankle Int 1984; 5:16-25.

19) Internet search

passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=fasciite_plantaire

20) Internet search

www.eden-energy.fr

21) SOBEL E, LEVITZ SJ, CASELLI MA.

Orthoses in the treatment of rear foot problems.

J Am Podiatr Med Assoc 1999; 89:220-223.

22) Dr RICHAEED MARTZOLFF.

Pieds trios quart dessus

Encyclopédie médicale vulgaris.

23) Atlas D'anatomie.

Schéma du pied (1999-2003)

24) Mr Traoré Mohamed Dramane.

Thèse de rhumatologie 2008 de l'Hôpital du Point G

(Epine calcanéenne, aspects :épidemio-clinique et radiologique).

25) Pages orange :

Pieds Vue médiale et latérale

www.pagesperso-orange.fr

26) Santé humaine 4^{ème} édition:

Fascia plantaire_épine de Lenoir

27) Geozine santé :

Différentes formes de pieds

www.geozine.free.fr

28)Dr Richar Du Pont

Pathologie du talon

Zicon édition Montréal.2002 ;423.

ANNEXES

EPINE CALCANEENNE

FICHE D'ENQUETE: H.G.T. NUMERO.... /..... /

Données administratives

Nom:.....

Adresse:.....

Prénom:.....

Profession:.....

Age:.....

Date d'inclusion:

.....

Sexe :.....

Motif de consultation et/ou d'hospitalisation:.....

Antécédents:

Personnels: Médicaux.....

Chirurgicaux.....

Obstétricaux.....

Familiaux:.....

Examen Général:

Etat

General :.....

Examen Physique:

Signes fonctionnels:

Douleur: Aspect.....

Période.....

Impotence Fonctionnelle.....

Signes physiques:

Inspection:.....

Palpation:-douloureux: oui non

Formes de pied:

-Pied égyptien:(gros orteil est le plus avancé)

-Pied grec :(deuxième orteil est le plus avancé).....

-Pied creux:(la voûte plantaires est creusée).....

-Pied plat: (la voûte plantaire est affaissée et touche le sol)...

Autres remarques :.....

Le Talon: oui non

Douloureuse oui non

Rougeur oui non

Chaleur oui non

Tuméfaction oui non

Autres à préciser.....

Examen Para clinique

Radiographie du pied

Profil:.....

Face:.....

Autres a Préciser:.....

Traitement

A) Antalgiques:

D.C.I:...../Dose:
...../Durée:.....

Palier: 1/..... /2/..... /3/
.....

B) AINS:

D.C.I:...../Dose:..... /Durée:
.....

C) Infiltration

D.C.I:..... /Dose:
..... /Nombre:.....

Période d'intervalle:
.....

D) Chirurgie

.....

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : DAO
Prénom : N'FA AMIDOU
Titre de la thèse : ETUDE DES EPINES CALCANEENNES DANS LE SERVICE DE TRAUMATOLOGIE ET D'ORTHOPEDIE DU CHU GABRIEL TOURE.
Année universitaire : 2008-2009
Ville de soutenance : Bamako
Pays d'origine : Mali
Lieu de dépôt : Bibliothèque de la F.M.P.O.S
Secteur d'intérêt : Traumatologie, Orthopédie

Résumé :

L'épine calcanéenne ou épine de Lenoir est une excroissance osseuse anormale visible à la radiographie de profil du pied. Elle est d'origine inflammatoire et peut avoir une localisation postéro-supérieur ou inférieur sur le calcaneus. Nous avons étudié 50 cas d'épine de Lenoir dans le Service de Traumatologie et d'Orthopédie de l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako. Il s'agissait d'une étude prospective sur un an (de janvier 2008 à décembre 2008).

Nous avons constaté au terme de notre étude que :

L'association antalgique + AINS était le traitement de choix de l'épine de Lenoir.

L'obésité était le principale facteur favorisant.

L'affection est à prédominance féminine.

Nous dirons en conclusion que l'épine de Lenoir bien que rare est une affection à ne pas négliger car des complications peuvent apparaître n'importe quand.

Mots clés : Epine de Lenoir, Bamako, Mali.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate. Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure