

BRANCHES
TERMINALES DU NERF
SCIATIQUE

PR SELIT.A

Branches terminales du nerf sciatique

- I. Introduction
- II. Nerf tibial
- III. Nerf fibulaire commun
- IV. Nerf fibulaire superficiel
- V. Nerf fibulaire profond
- VI. Conclusion

Introduction

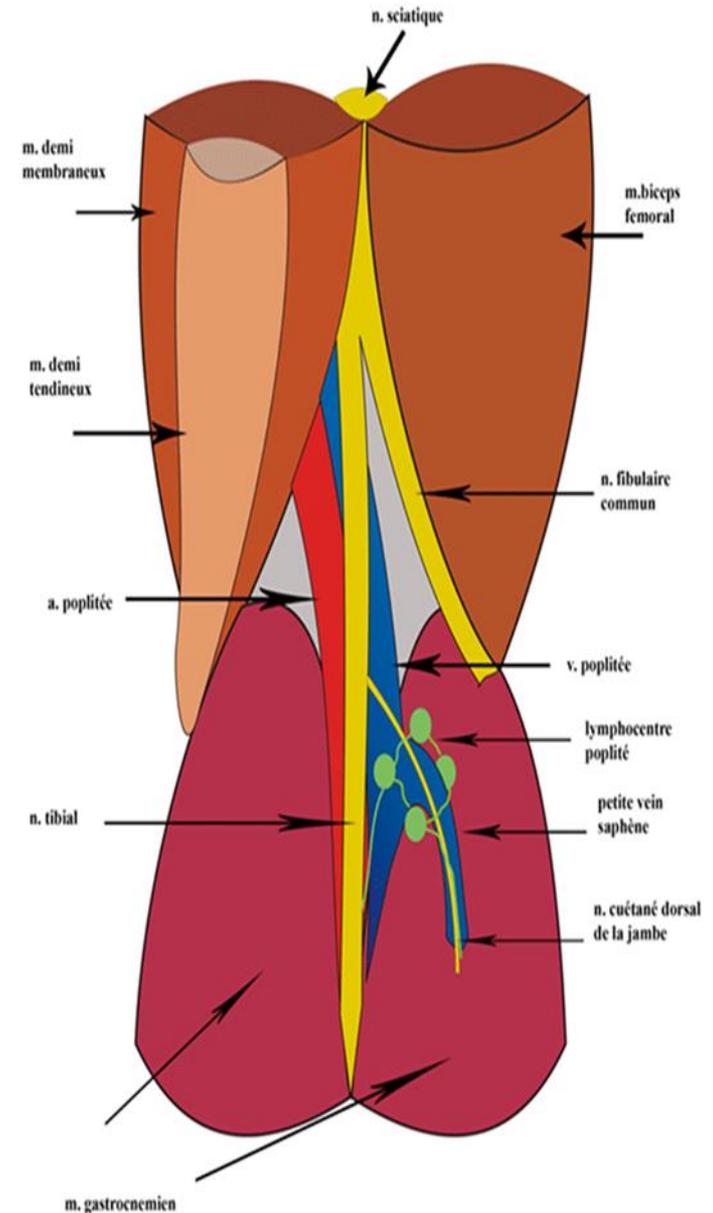
- Le nerf sciatique est un nerf mixte, branche terminale du plexus sacré.
- Il se divise dans la fosse poplitée en deux branches terminales:
 - ✓ Nerf tibial
 - ✓ Nerf fibulaire commun

NERF TIBIAL

,

Définition

- nerf tibial ou **nerf sciatique poplité interne L4 S3**
- C'est un **nerf mixte**
- Branche de **bifurcation médiale** du nerf ischiatique



fosse poplitée: disposition des vaisseaux

Description anatomique:

- Origine

- ❖ Il prend naissance à la **partie supérieure de la fosse poplitée**

- Trajet

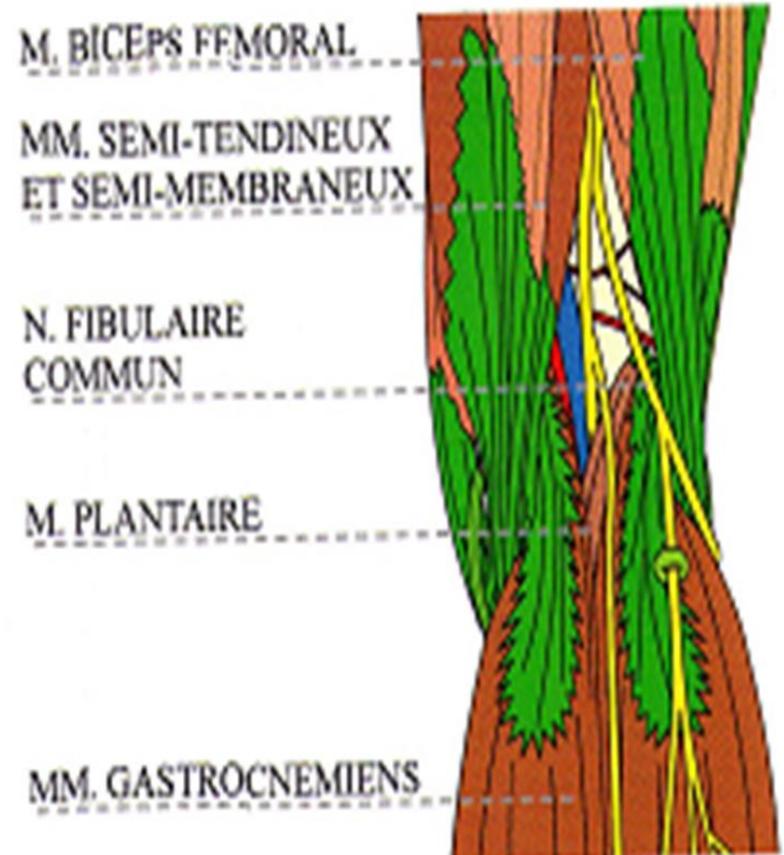
- ❖ Le nerf traverse verticalement **la fosse poplitée**
- ❖ Il s'engage en avant de l'arcade tendineuse du soléaire
- ❖ puis descend dans **la région dorsale de la jambe**
- ❖ passe dans **la région rétro-malléolaire médiale** .

- Terminaison

Canal calcanéen en deux branches terminales **plantaires: médiale et latérale**

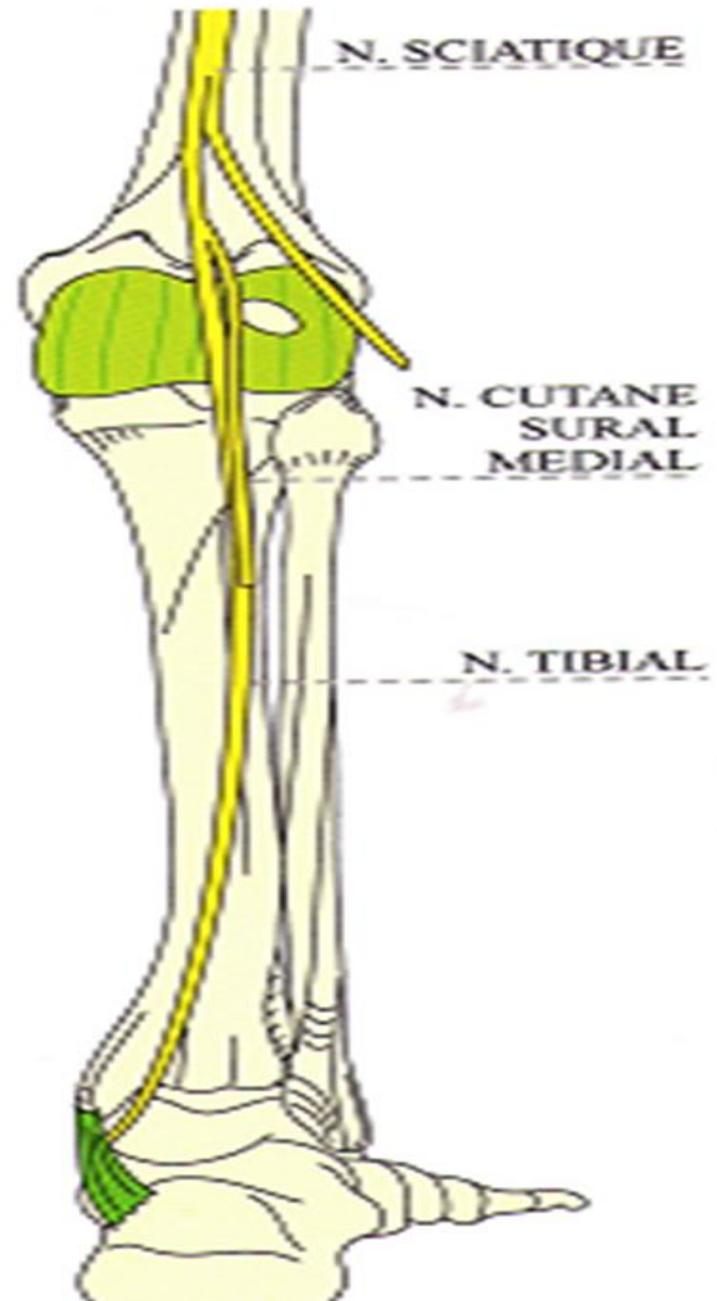
Nerf tibial: **origine**

- Branche de bifurcation médiale du nerf sciatique
- Il prend naissance au sommet supérieur du losange poplité



Trajet du nerf tibial:

- Région poplitée
- en avant de l'arcade tendineuse du muscle soléaire
- Loge postérieure de la jambe
- Passe en arrière de la malléole médiale



Terminaison du nerf tibial:

- Canal calcanéen
- Deux branches terminales:
 - ✓ Nerf plantaire médial
 - ✓ Nerf plantaire latéral

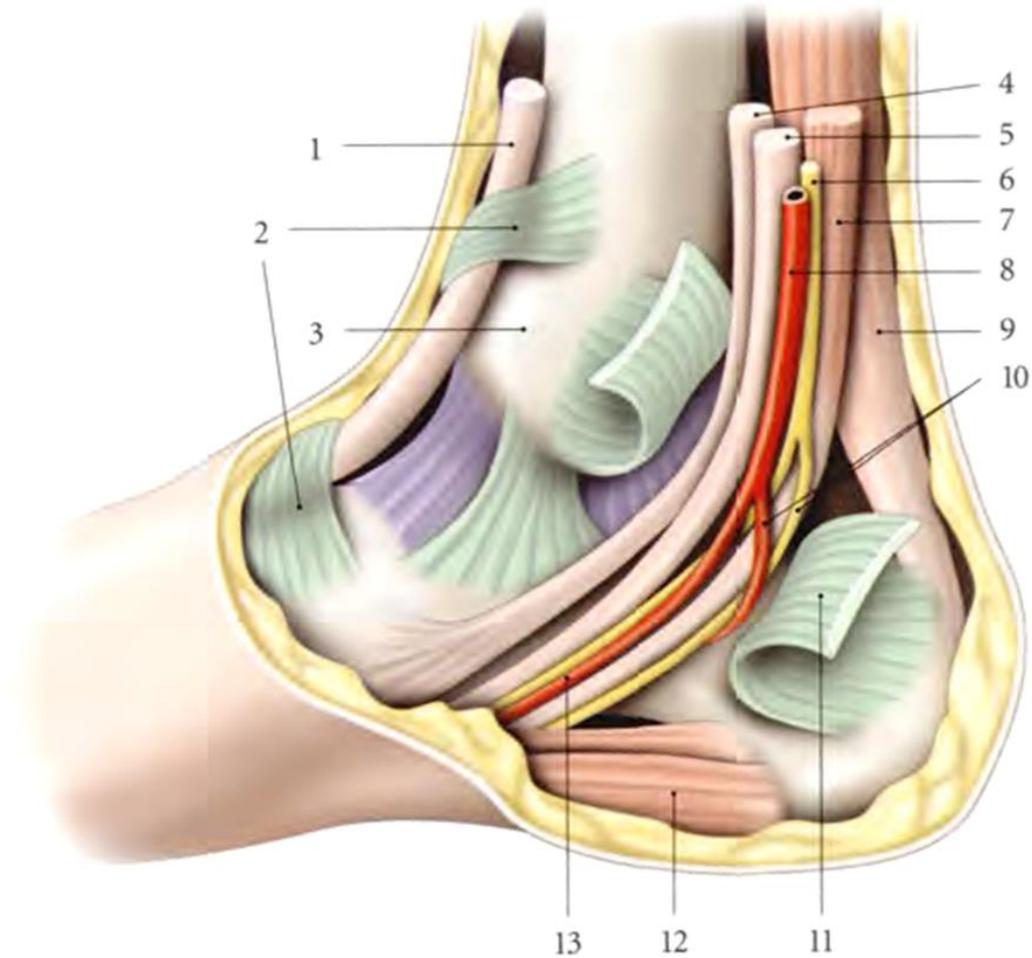
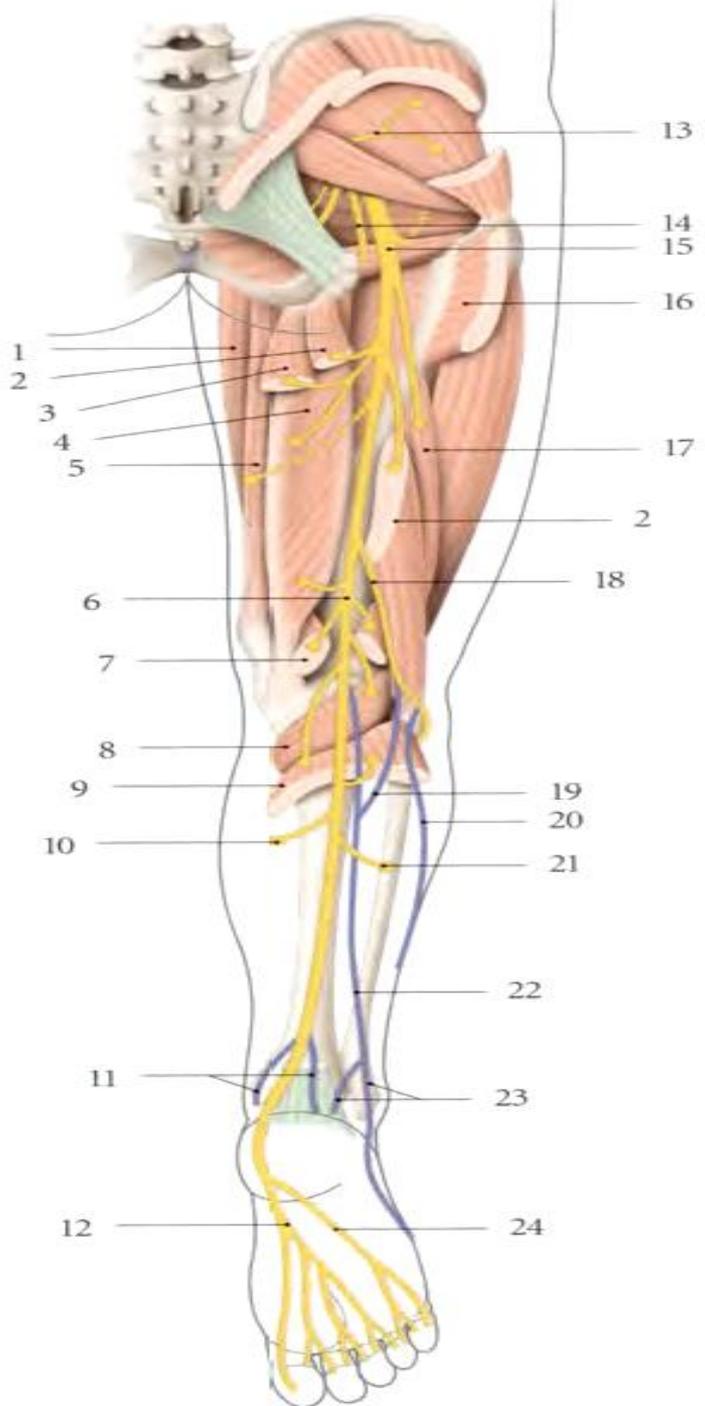


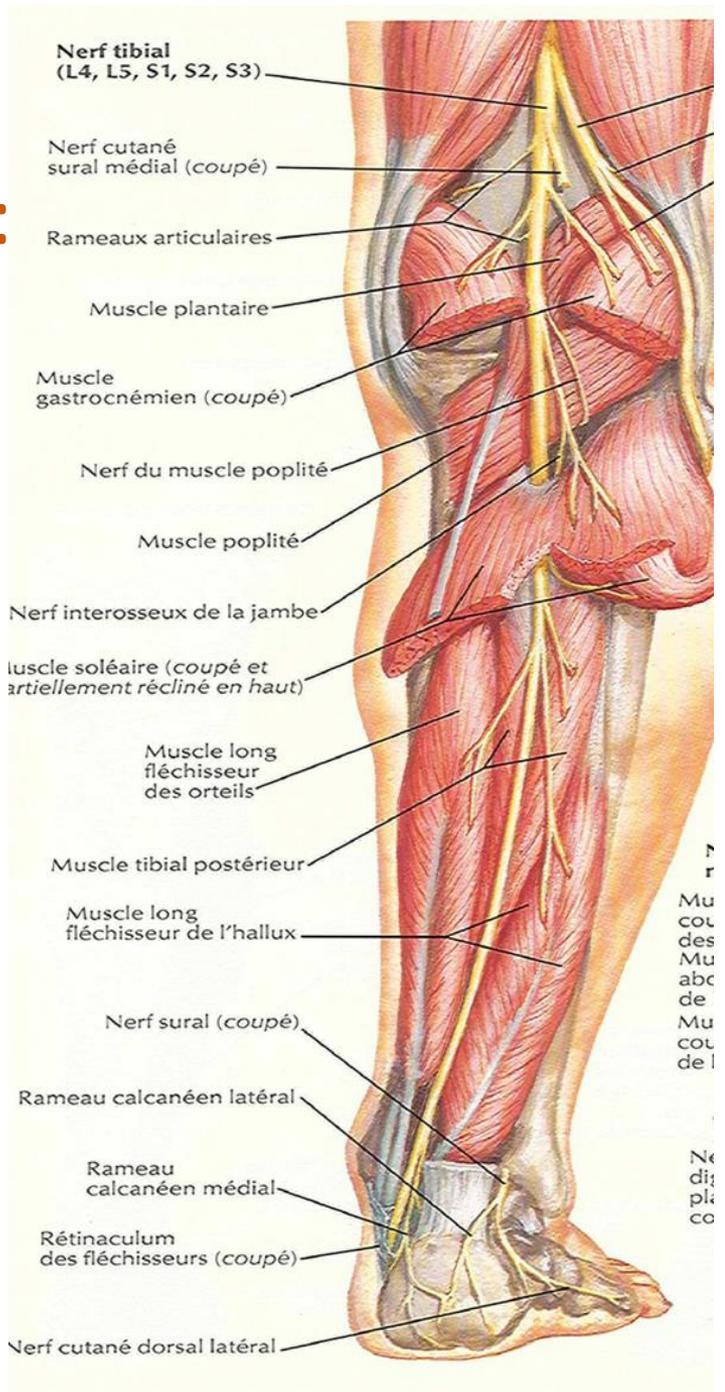
FIG. 18.27. Nerfs sciatique (ischiatique) et tibial : branches (vue postérieure)

- | | |
|---|--|
| 1. m. gracile | 14. r. cutané post. de la cuisse sectionné |
| 2. m. biceps fémoral (chef long) | 15. n. sciatique |
| 3. m. semi-tendineux | 16. m. grand fessier |
| 4. m. semi-membraneux | 17. m. biceps fémoral (chef court) |
| 5. m. grand adducteur | 18. n. fibulaire commun |
| 6. n. tibial | 19. r. communicant fibulaire |
| 7. m. gastrocnémien | 20. n. cutané sural médial |
| 8. m. poplité | 21. n. du m. long fléchisseur de l'hallux |
| 9. m. soléaire | 22. n. sural |
| 10. n. du m. long fléchisseur des orteils | 23. rr. calcanéens latéraux |
| 11. rr. calcanéens médiaux | 24. n. plantaire latéral |
| 12. n. plantaire médial | |
| 13. n. glutéal sup. | |



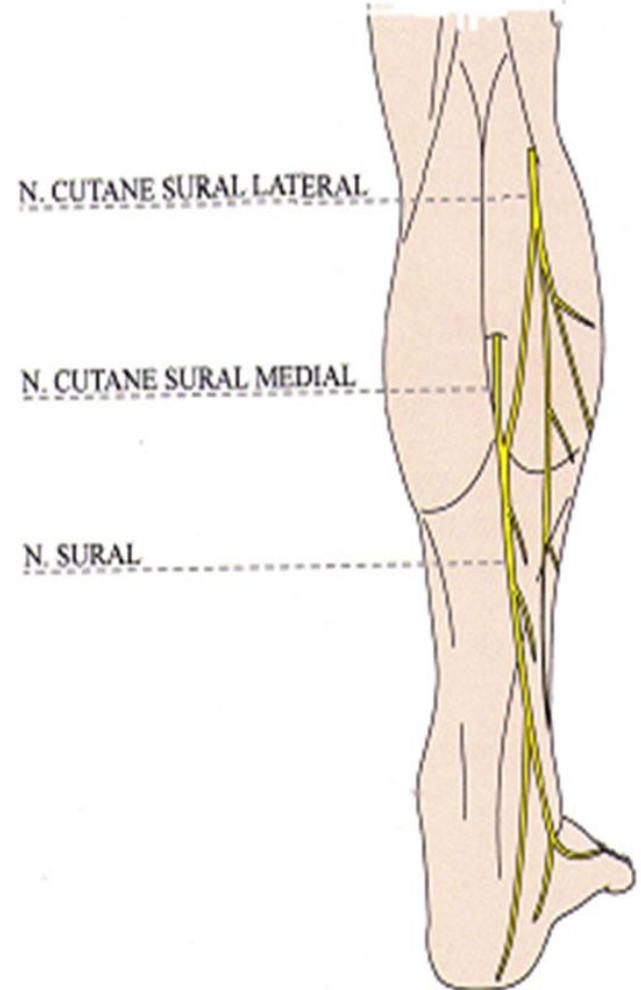
Branches collatérales du nerf tibial:

- 1- **Branches musculaires** pour les muscles de la loge dorsale de la jambe
- 2- **Branches articulaires** pour le genou et la talo-crurale
- 3- **Rameaux vasculaires** pour l'artère tibiale postérieure
- 4- **Nerf cutané sural médial**
- 5- **Rameau calcanéén médial**



Nerf cutané sural médial

- ✓ C'est une branche sensitive:
- ✓ Perfore le fascia jambier et devient superficiel
- ✓ S'anastomose avec le rameau communicant (branche du nerf fibulaire commun) pour donner le nerf sural
- ✓ Contourne la malléole latérale et devient le nerf dorsal latéral du pied
- ✓ Donne des rameaux calcanéens latéraux



Nerf tibial (L4S3) : Fonctions

- **Fonctions**

- **Motrice (muscles de la loge dorsale de la jambe)**

- Fléchisseur plantaire du pied (tibial post-triceps)

- Inverseur du pied (tibial post -triceps -LFO)

- Fléchisseur des orteils (LFO)

- Soutien à la voûte plantaire (LFO)

- Fléchisseur de l'hallux (LFH)

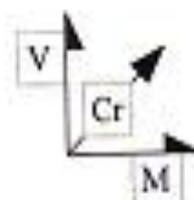
- Mobilisation des orteils (muscles plantaires)

- Marche et le saut (triceps)

- **Sensitive**

- Face dorsale de la jambe (partie inférieure) talon et le bord latéral du pied

- Reflexe achilléen



VUE PLANTAIRE

N. CUTANE SURAL LATERAL
(FIBULAIRE COMMUN)

N. CUTANE SURAL LATERAL
(FIBULAIRE COMMUN)

N. PLANTAIRE MEDIAL
(N. TIBIAL)

N. PLANTAIRE LATERAL
(N. TIBIAL)

N. FIBULAIRE SUPERFICIEL

RR. CALCANEENS LATERAUX
N. SURAL

N. SURAL

RR. CALCANEENS MEDIAUX
(N. TIBIAL)

N. TIBIAL

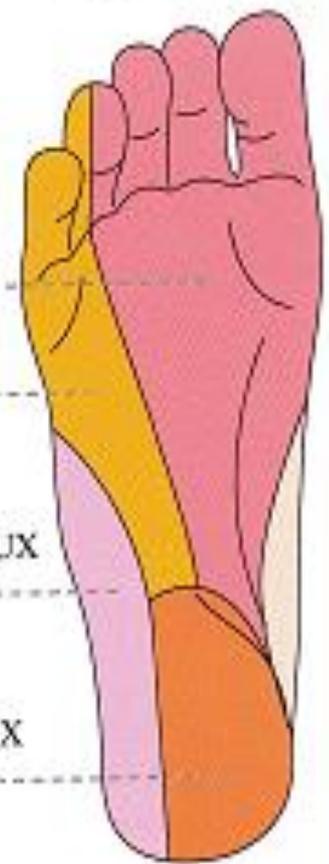
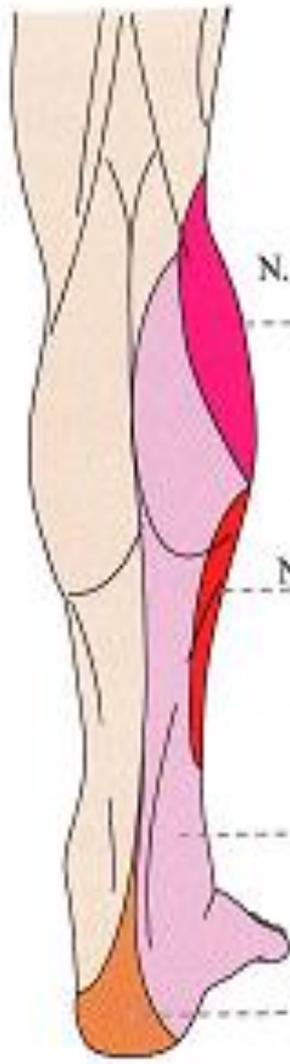
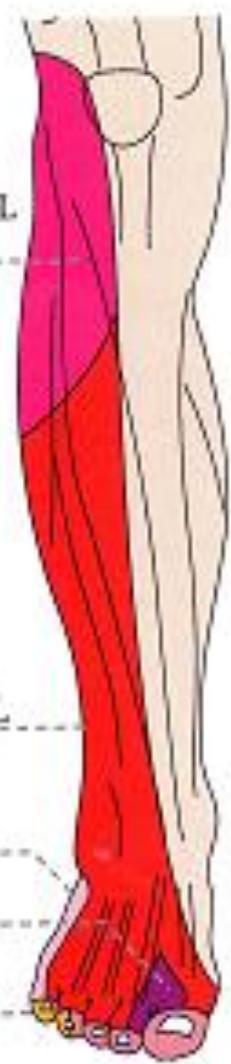
N. FIBULAIRE SUPERFICIEL

N. SURAL

N. FIBULAIRE PROFOND

N. PLANTAIRE LATERAL

N. PLANTAIRE MEDIAL



**BRANCHES
TERMINALES du
nerf tibial**

Nerf plantaire médial L4 L5

- **Origine**
branche médiale de bifurcation du nerf tibial
Région infra malléolaire médial (Canal calcanéen)
- **Trajet**
Oblique en avant jusqu'au niveau de l'os naviculaire en regard duquel il se divise .
- **Terminaison**
Branche médiale superficielle
Branche latérale profonde

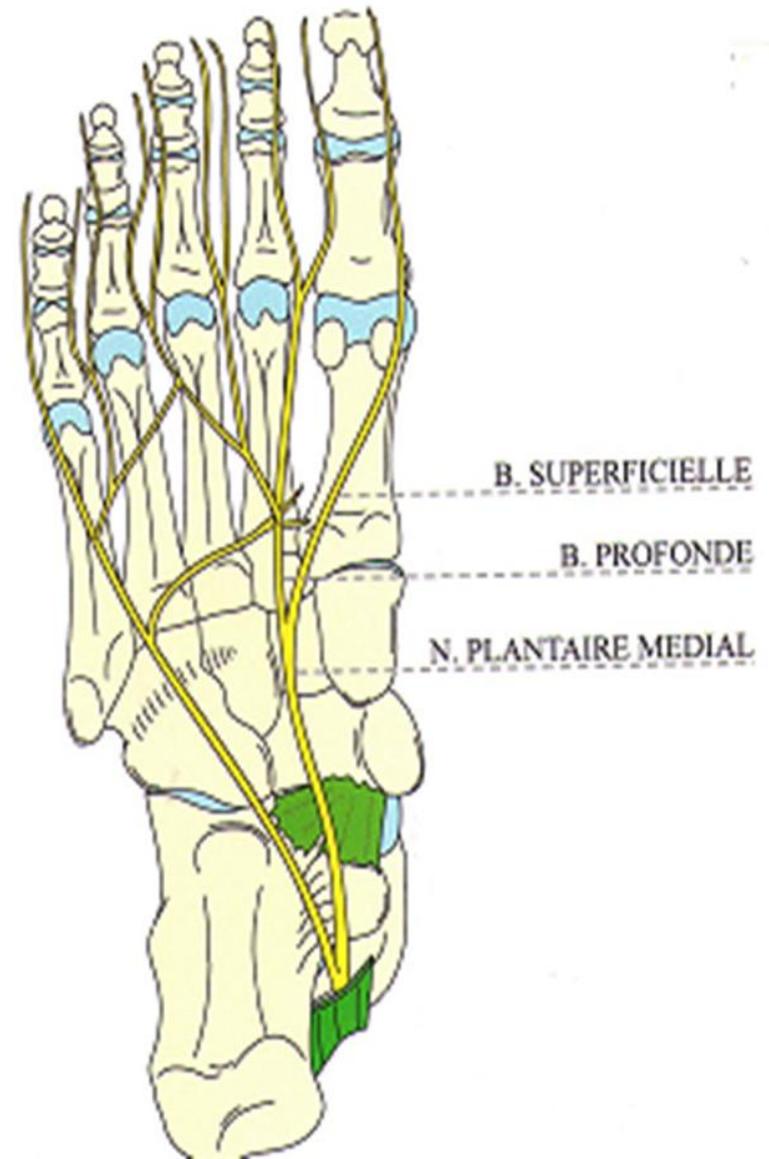
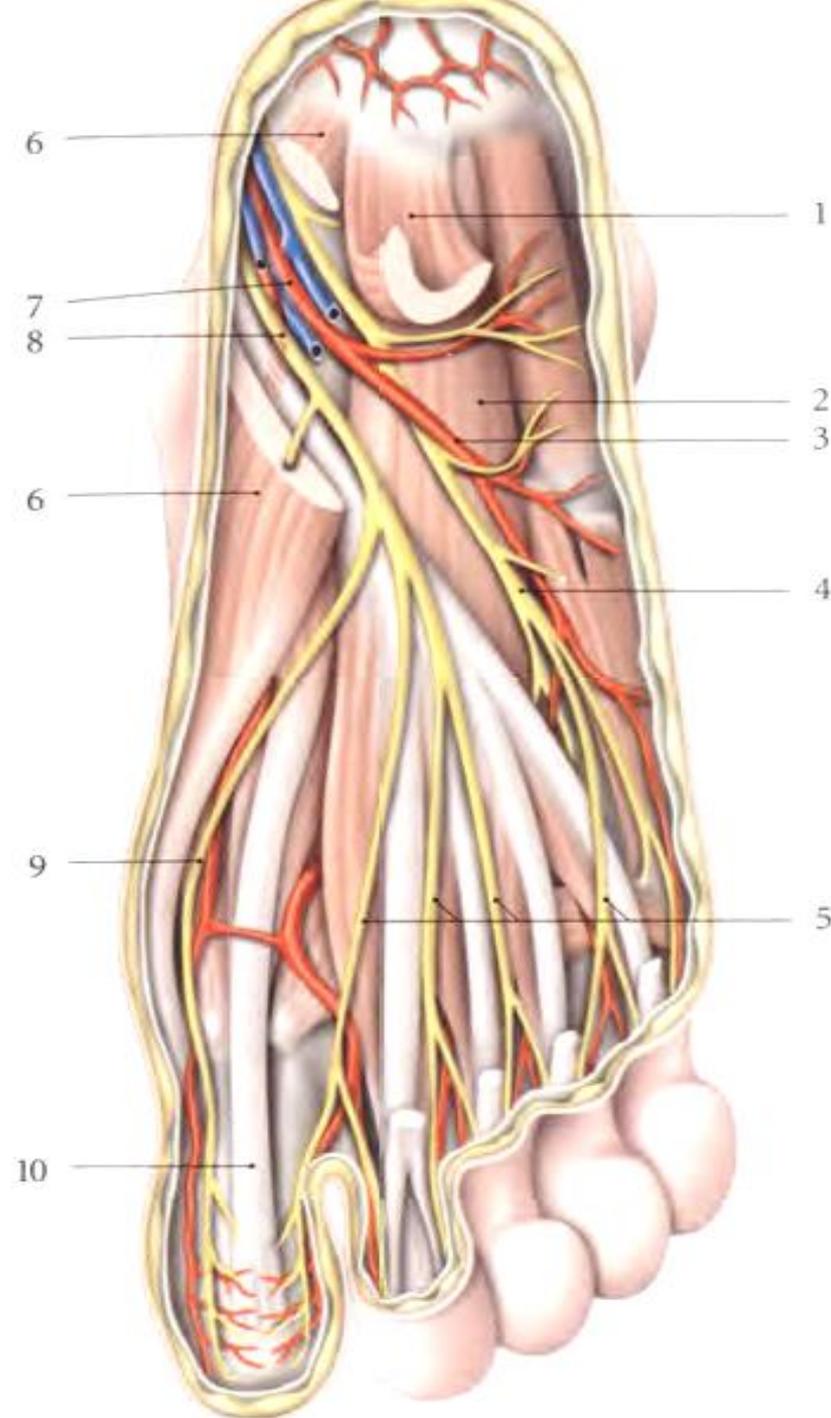


FIG. 18.36. Région plantaire droite (plan moyen)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. m. court fléchisseur des orteils | 7. a. plantaire médiale |
| 2. m. carré plantaire | 8. n. plantaire médial |
| 3. a. plantaire latérale | 9. n. digital palmaire propre médial de l'hallux |
| 4. n. plantaire latéral | 10. tendon du m. long fléchisseur de l'hallux |
| 5. nn. digitaux plantaires communs | |
| 6. m. abducteur de l'hallux | |



Nerf plantaire médial

- Branches collatérales

1- Rameaux cutanés pour la partie médiale de la plante du pied

2- Rameaux articulaires pour les articulations du tarse et tarso-métatarsiennes

3- Rameaux musculaires: abducteur de l'hallux, court fléchisseur de l'hallux, court fléchisseur des orteils, chef médial du muscle carré plantaire,

Nerf plantaire médial

- **Distribution terminale**

- **Branche médiale**

Nerf digital plantaire médial de l'hallux

- **Branche latérale: volumineuse , donne:**

**Nerfs digitaux plantaires communs de 1^{er}, 2^e
et 3^e espace**

branches pour le 1^{er} et 2^e lombrical

N. DIGITAL PLANTAIRE
PROPRE MEDIAL DU I

B. SUPERFICIELLE

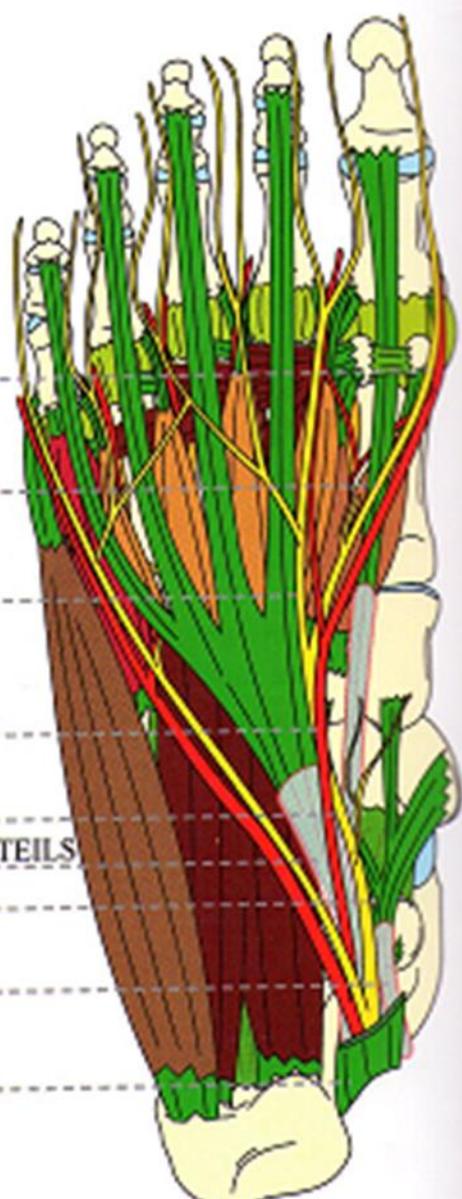
B. PROFONDE

A. PLANTAIRE MEDIALE

N. DU M. ABDUCTEUR DU I
T. DU M. FLECHISSEUR DES ORTEILS
N. PLANTAIRE MEDIAL

T. DU M. TIBIAL POSTERIEUR

RETINACULUM DES
MM. FLECHISSEURS

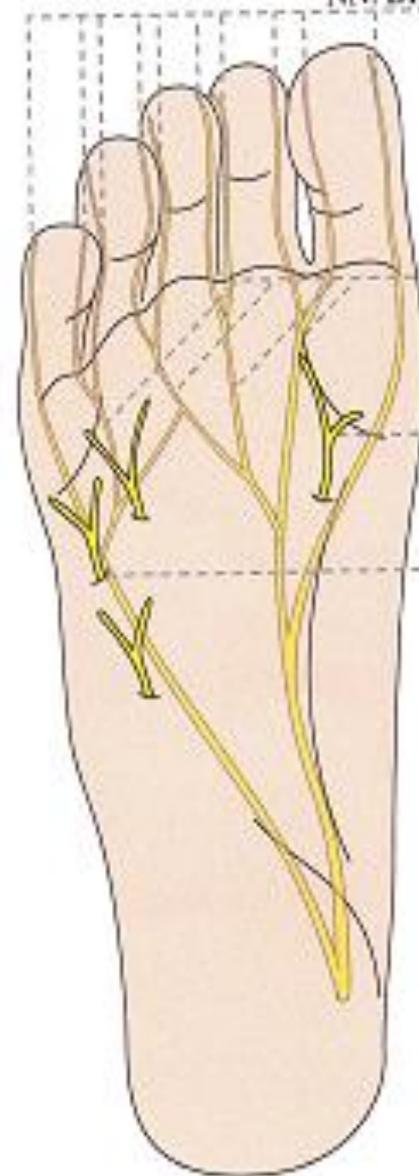


NN. DIGITAUX PLANTAIRES PROPRES

NN. DIGITAUX
PLANTAIRES COMMUNS

RR. CUTANES DU
N. PLANTAIRE MEDIAL

RR. CUTANES DU
N. PLANTAIRE LATERAL



Nerf plantaire latéral

- **Origine**

Région infra malléolaire médiale par bifurcation du nerf tibial

- **Trajet**

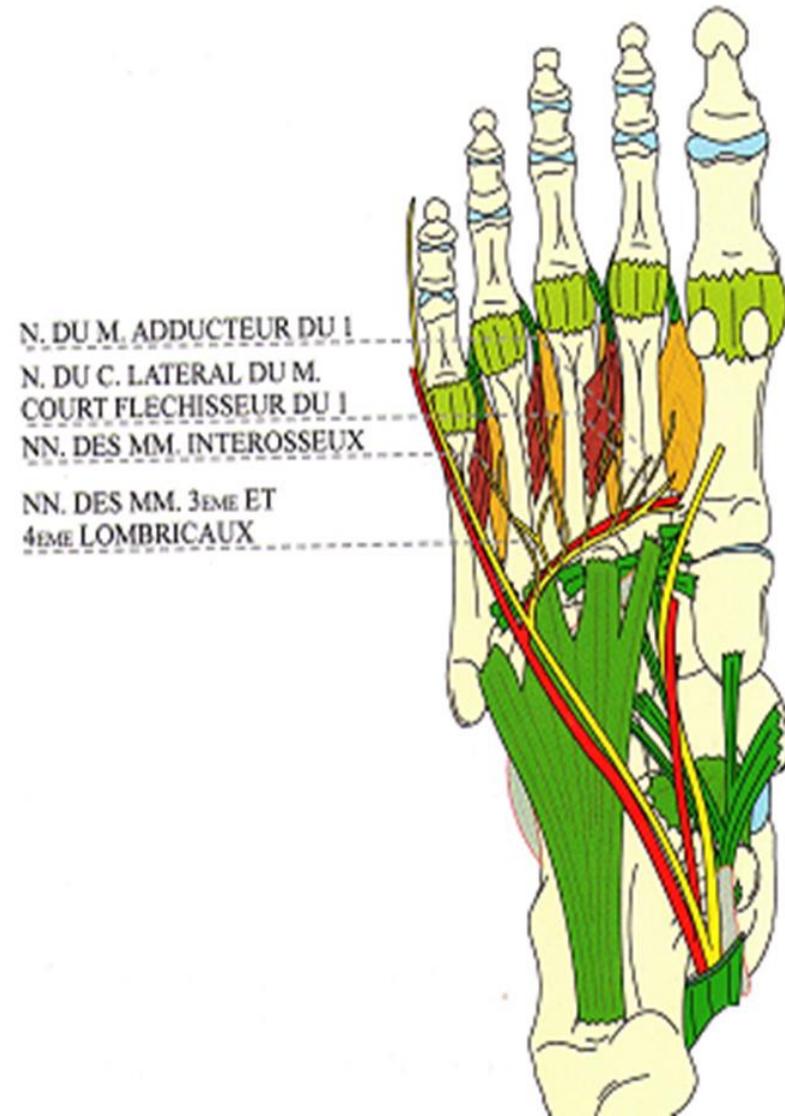
Trajet oblique vers la base du 5^{ème} métatarsien

- **Terminaison**

En regard de la base du 5^{ème} métatarsien en se divisant en deux rameaux

- Rameau profond

- Rameau superficiel



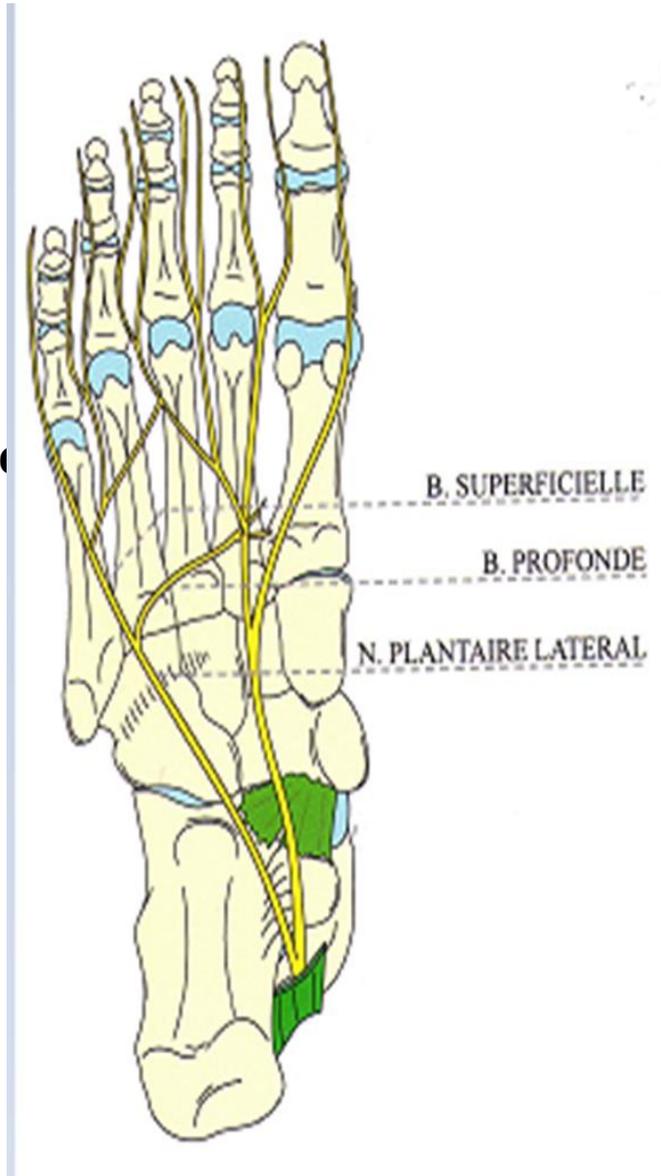
Nerf plantaire latéral

- Distribution collatérale

Rameau pour le carré plantaire (chef latéral)

Rameaux cutanés

Rameaux vasculaires pour l'artère plantaire latérale



Nerf plantaire latéral; Distribution terminale

- **Rameau profond moteur**

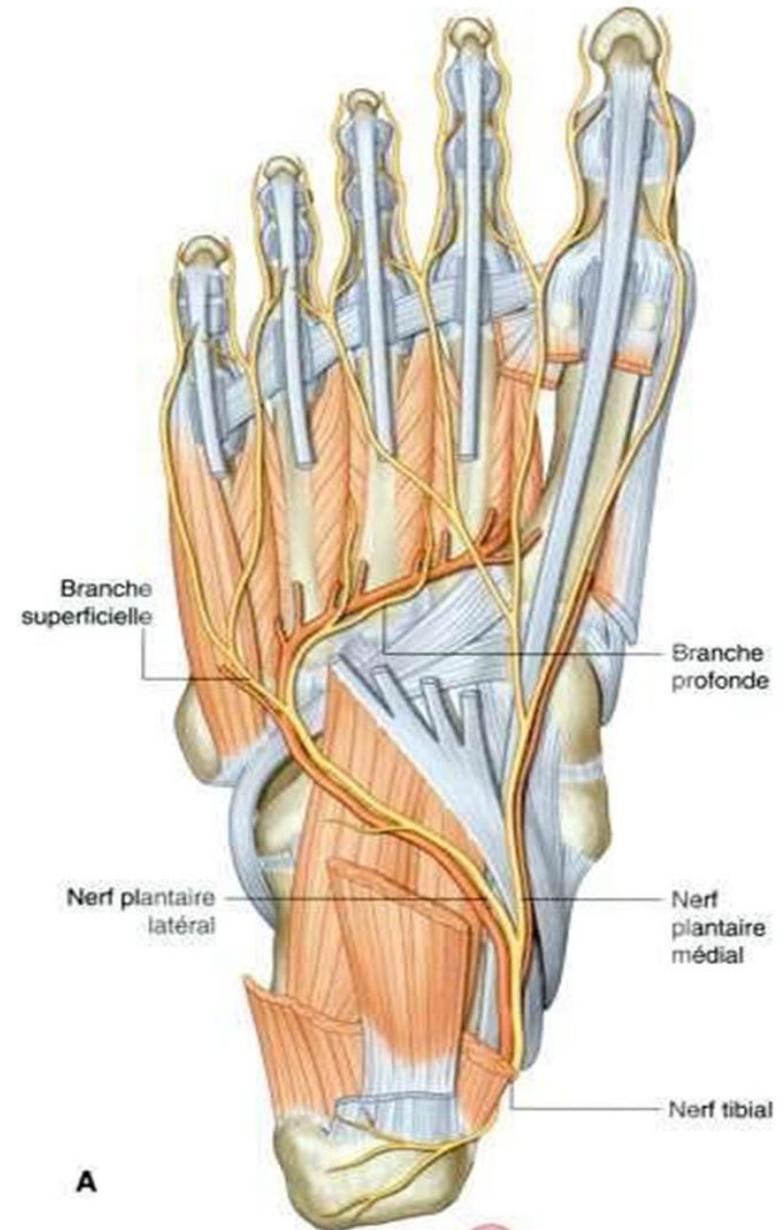
Rameaux musculaires: pour les interosseux plantaires et dorsaux, 3^e et 4^{ème} lombricaux, adducteur transverse de l'hallux ,

- **Superficielle : sensitivo-motrice**

- * Nerf digital plantaire commun du 4^{ème} espace

- * Nerf digital plantaire latéral propre du 5^{ème} orteil

- * Rameaux pour les muscles opposant , court fléchisseur et adducteur du 5^{ème} orteil.



Nerfs plantaires

- **Fonctions**

- **Motrice**

- Mobilisation de tous les orteils (muscles plantaires)

- **Sensitive**

- Face plantaire du pied

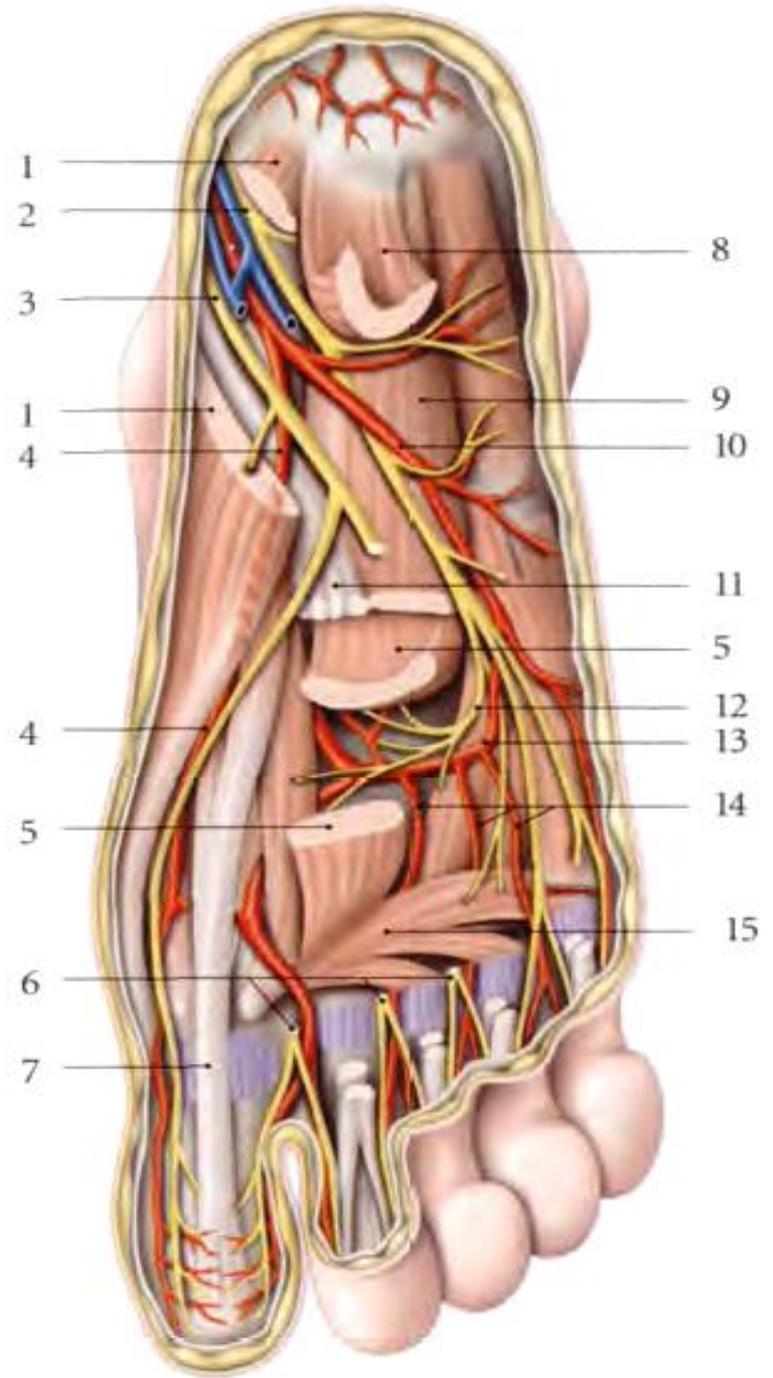
- Extrémité de tous les orteils et la face dorsale du 5ème orteil

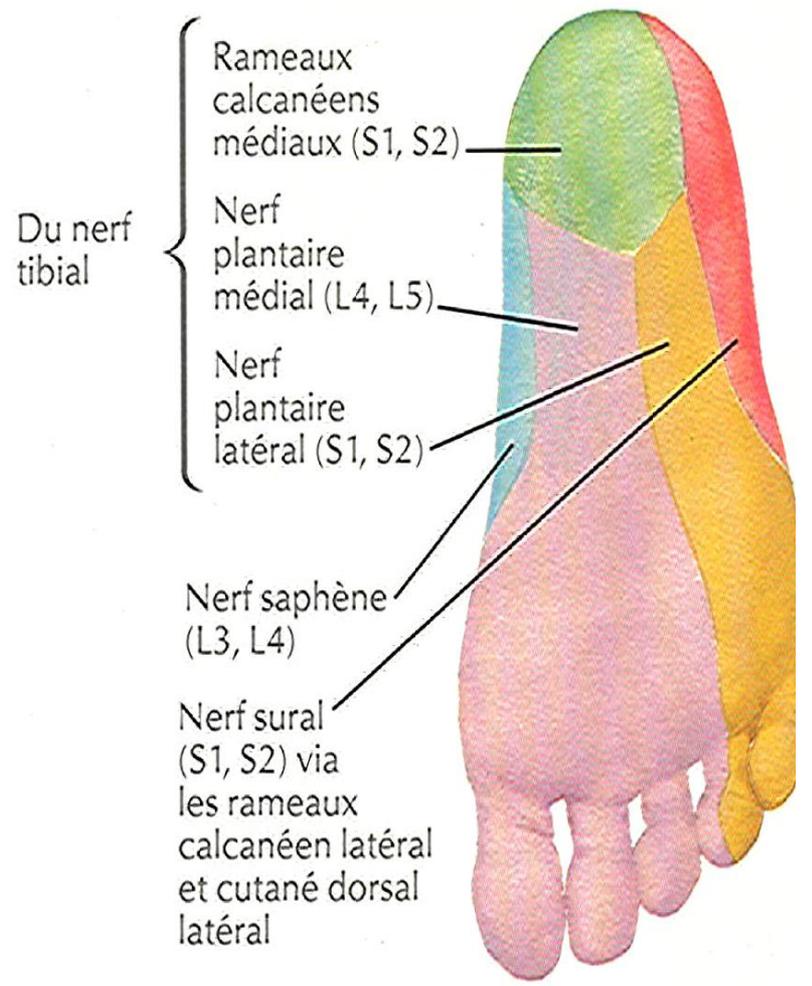
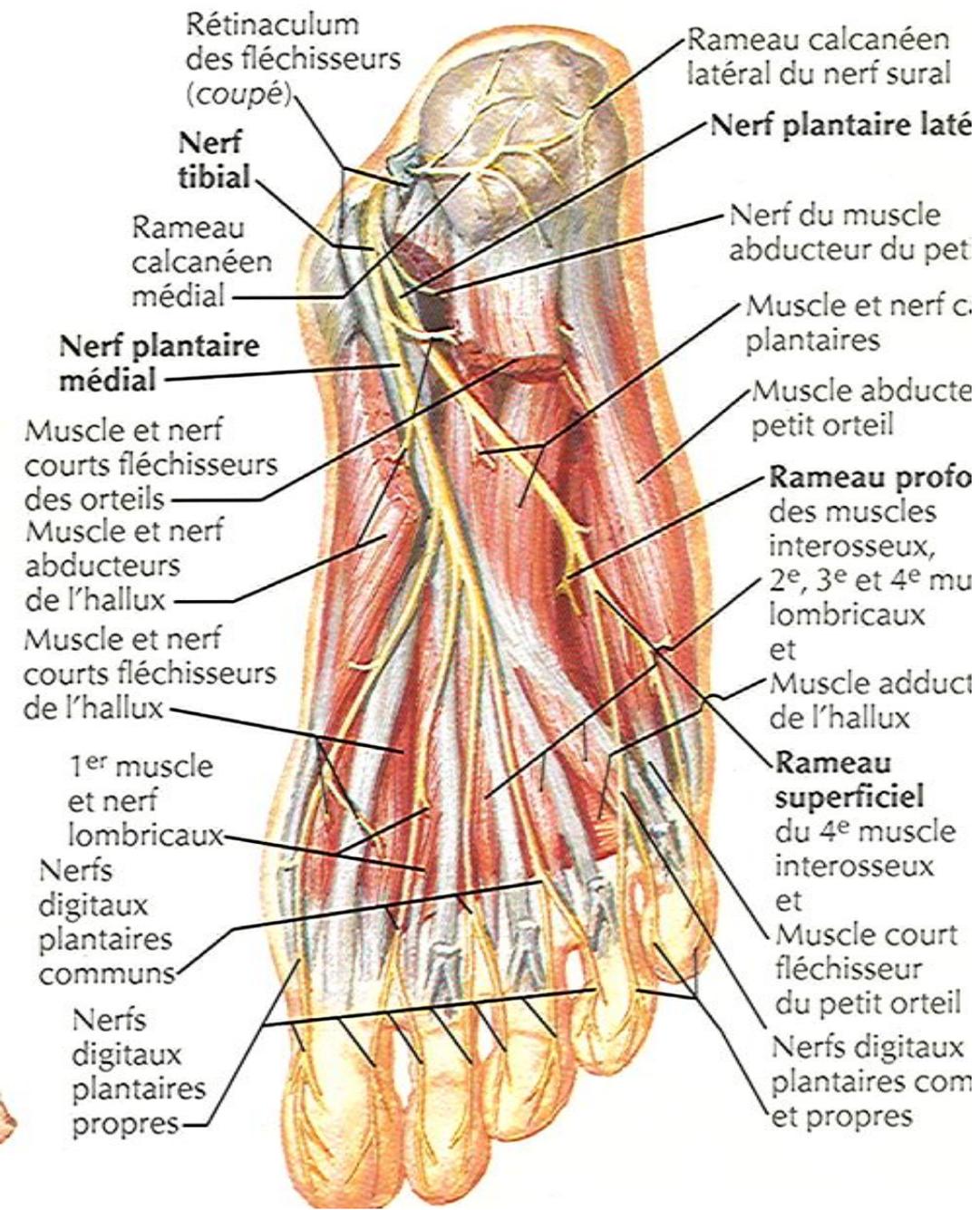
- Face dorsale des phalanges distales des orteils : ½ latérale

- Réflexe plantaire

FIG. 17.31. Région plantaire droite (plan moyen : les muscles interosseux ne sont pas représentés)

- | | |
|--|--|
| 1. m. abducteur de l'hallux | 9. m. carré plantaire |
| 2. n. plantaire latéral | 10. a. plantaire latérale |
| 3. n. plantaire médial | 11. m. long fléchisseur des orteils |
| 4. a. plantaire médiale | 12. r. profond du n. plantaire latéral |
| 5. m. adducteur de l'hallux (chef oblique) | 13. arcade plantaire |
| 6. nn. digitaux palmaires communs | 14. aa. métatarsiennes plantaires |
| 7. m. long fléchisseur de l'hallux | 15. m. adducteur de l'hallux (chef transverse) |
| 8. m. court fléchisseur des orteils | |





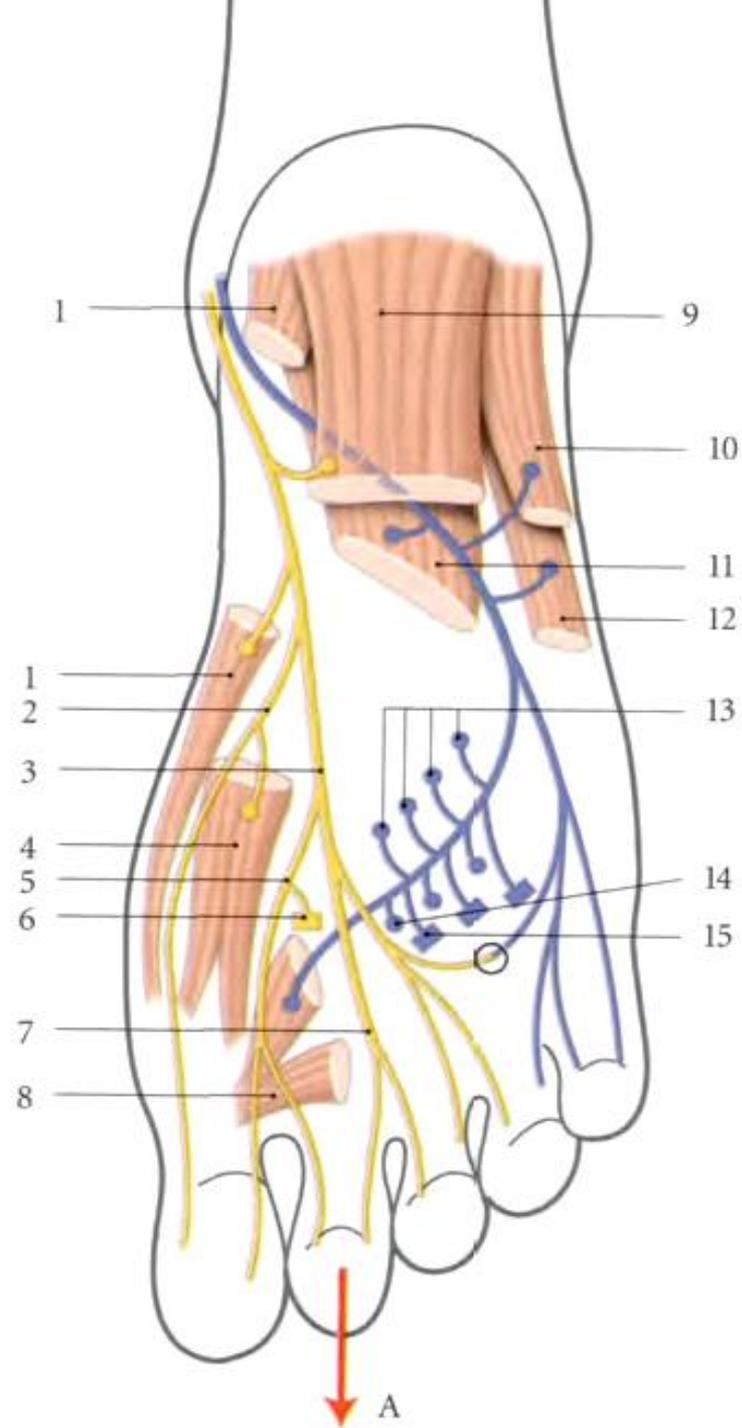
Innervation cutanée de la plante du

FIG. 18.37. Branches des nerfs plantaires latéral (en jaune) et médial (en bleu) (schématique)

A. axe du pied

- 1. m. abducteur du I
- 2. branche médiale
- 3. branche latérale
- 4. m. court fléchisseur du I
- 5. 1^{er} n. digital plantaire commun
- 6. m. 1^{er} lombrical

- 7. 2^e n. digital plantaire commun
- 8. m. adducteur du I
- 9. m. court fléchisseur des orteils
- 10. m. abducteur du V
- 11. m. carré plantaire
- 12. m. court fléchisseur du V
- 13. m. interosseux dorsaux
- 14. m. interosseux plantaires
- 15. mm. 2^e, 3^e et 4^e lombricaux



Du nerf tibial

Rameaux calcanéens médiaux (S1, S2)

Nerf plantaire médial (L4, L5)

Nerf plantaire latéral (S1, S2)

Nerf saphène (L3, L4)

Nerf sural (S1, S2) via les rameaux calcanéen latéral et cutané dorsal latéral

Innervation cutanée de la plante du pied

e)
s

Nerf cutané postérieur de la cuisse

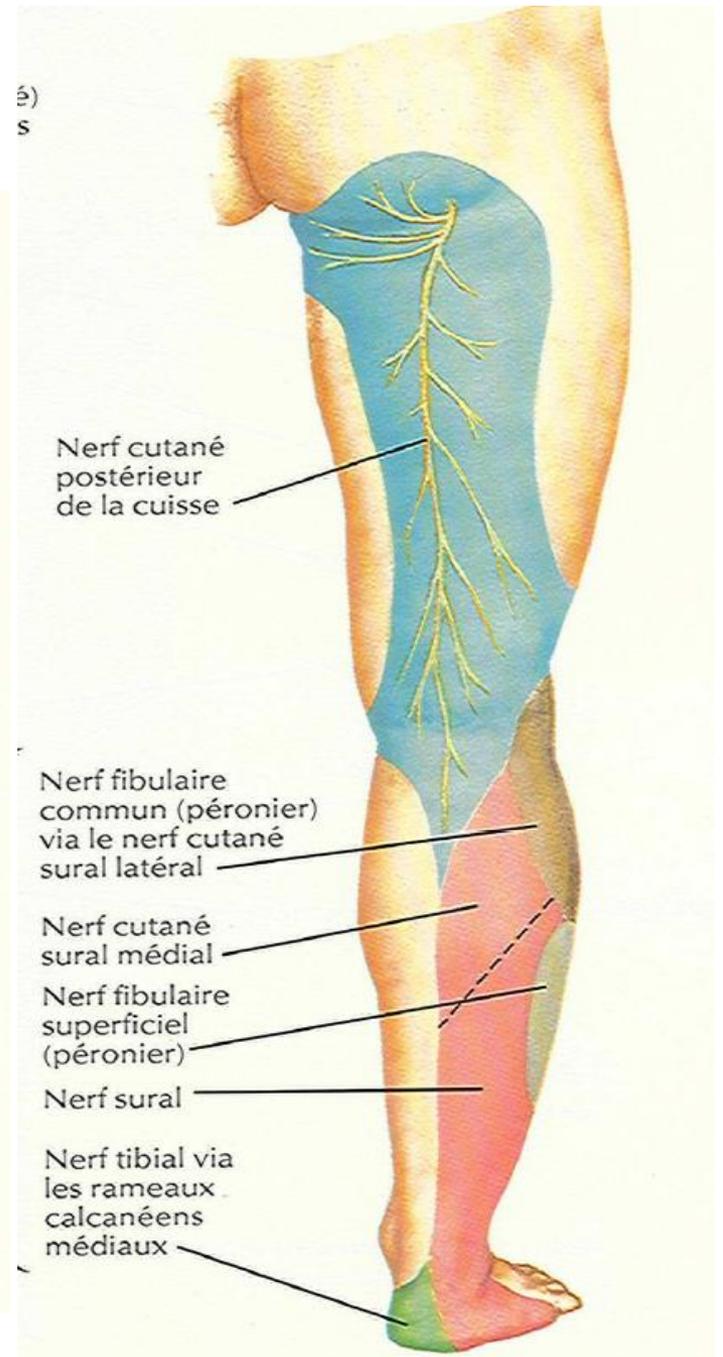
Nerf fibulaire commun (péronier) via le nerf cutané sural latéral

Nerf cutané sural médial

Nerf fibulaire superficiel (péronier)

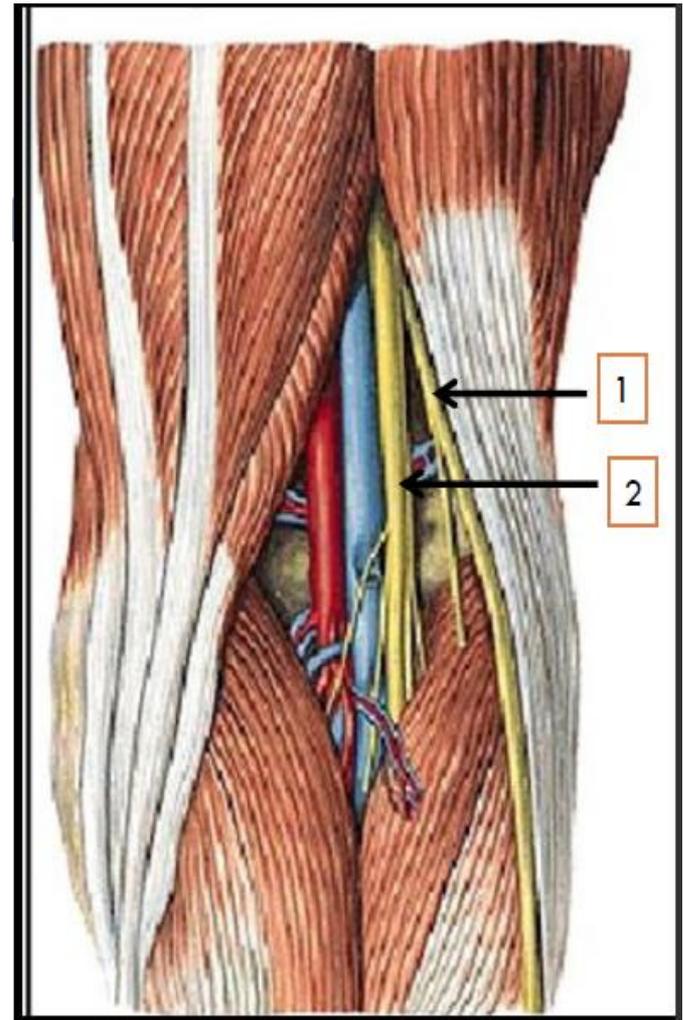
Nerf sural

Nerf tibial via les rameaux calcanéens médiaux



Nerf fibulaire commun

- ❑ Nerf fibulaire commun ou nerf sciatique poplité externe,
- ❑ Branche latérale de bifurcation du nerf sciatique
- ❑ Nerf mixte
- ❑ Destiné à la région ventro-latérale de la jambe et la face dorsale du pied



Vue dorsale de la fosse poplité:
1-nerf fibulaire commun
2-nerf tibial

Nerf fibulaire commun

- Origine:

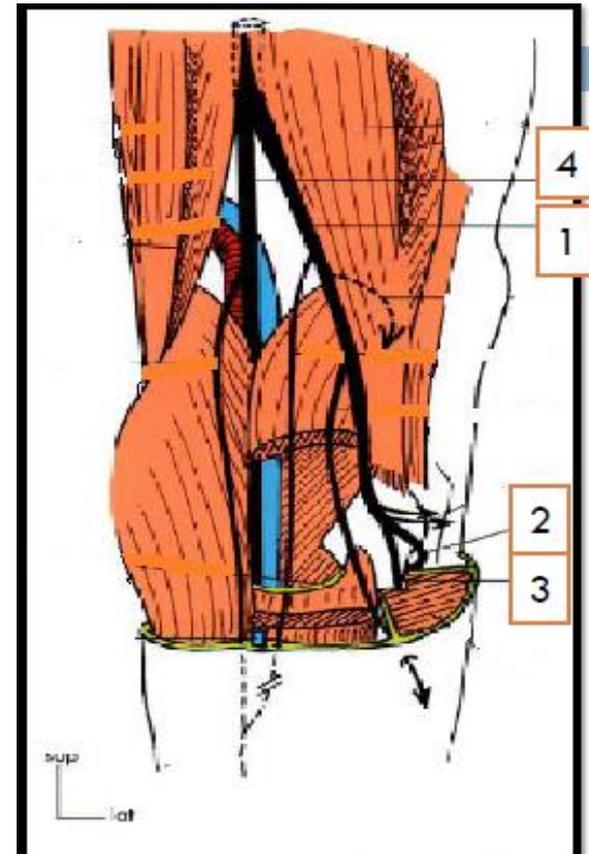
- ❖ Angle supérieur du losange poplité

- Trajet:

- ❖ descend dans la loge poplitée obliquement en bas et en dehors
- ❖ Contourne la tête fibulaire
- ❖ Traverse le septum intermusculaire dorsal
- ❖ Rejoint la loge latérale de la jambe

- Terminaison:

- ❖ Loge latérale de la jambe en deux branches terminales
- Nerf fibulaire superficiel
- Nerf fibulaire profond



Vue dorsale de la fosse poplitée:

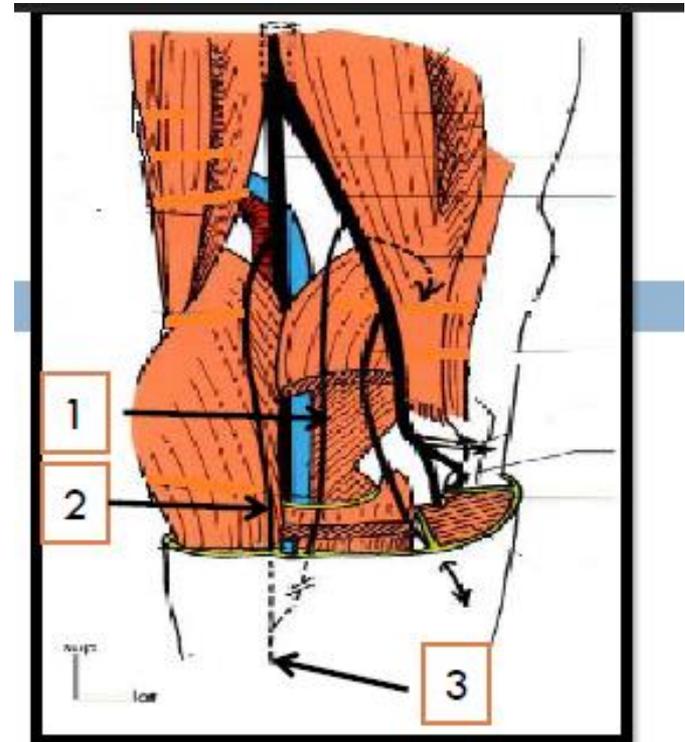
1-nerf fibulaire commun

2-nerf fibulaire profond

3-nerf fibulaire superficiel

Branches collatérales du nerf fibulaire commun

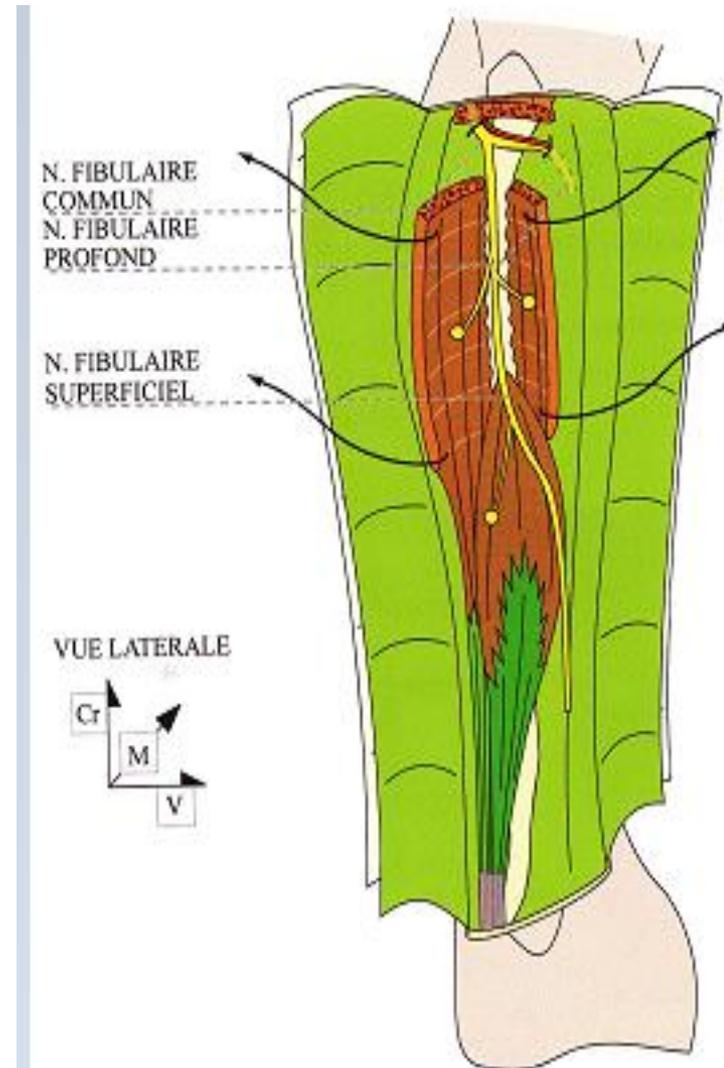
- Rameau articulaire
- Rameau pour le muscle tibial antérieur
- Rameaux cutanés sensitifs:
 - ✓ **Nerf communicant fibulaire** qui s'anastomose avec le nerf cutané sural médial formant le nerf sural: destiné pour la malléole latérale, le talon du pied et le 5e orteils
 - ✓ **Nerf cutané sural latéral** pour la face ventro-latérale de la jambe



1-rameau communicant fibulaire
2-nerf cutané sural médial
3-nerf sural

Branches terminales du nerf fibulaire commun:

- Nerf fibulaire commun se divise en deux branches
- Nerf fibulaire superficiel
- Nerf fibulaire profond



Nerf fibulaire superficiel

- **Origine :**

- ❖ face latérale du col fibulaire (dans la loge latérale)

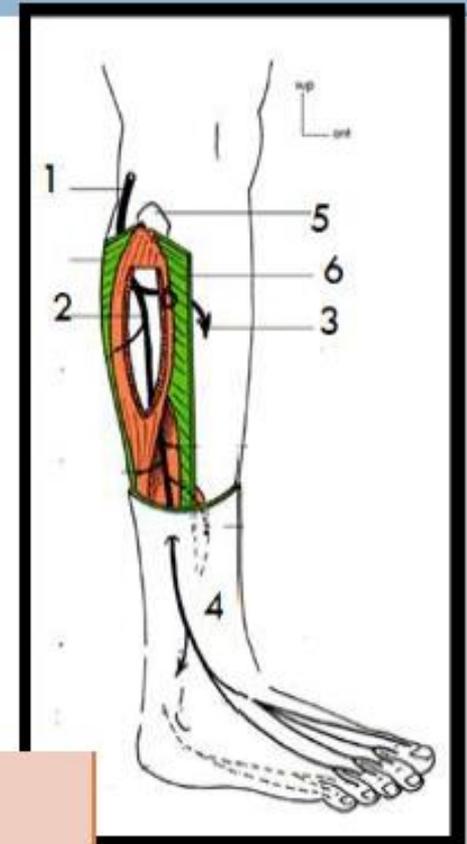
- **Trajet:**

- ❖ descend verticalement dans la loge latérale de la jambe

- **Terminaison:**

- ❖ Au niveau du 1/3 inférieur de la jambe ou il perfore le fascia superficiel

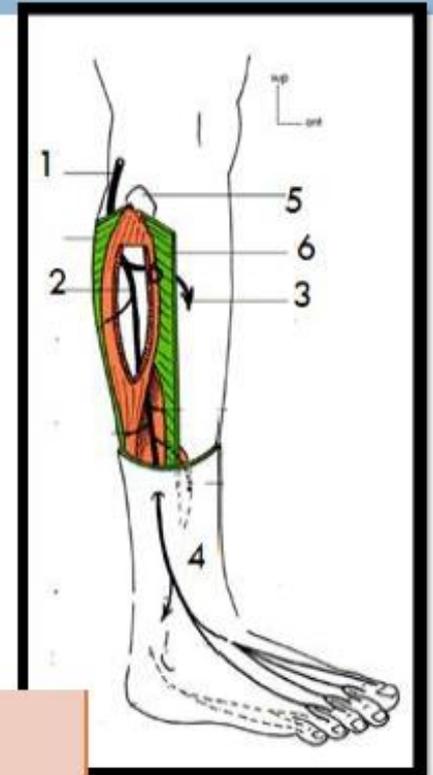
- ❖ Se divise en deux branches cutanées médiale et latérale



1-nerf fibulaire commun
2-nerf fibulaire superficiel
3-nerf fibulaire profond
4-fascia superficiel de la jambe
5-tête de la fibula
6-septum intermusculaire ventro-latéral

Branches collatérales

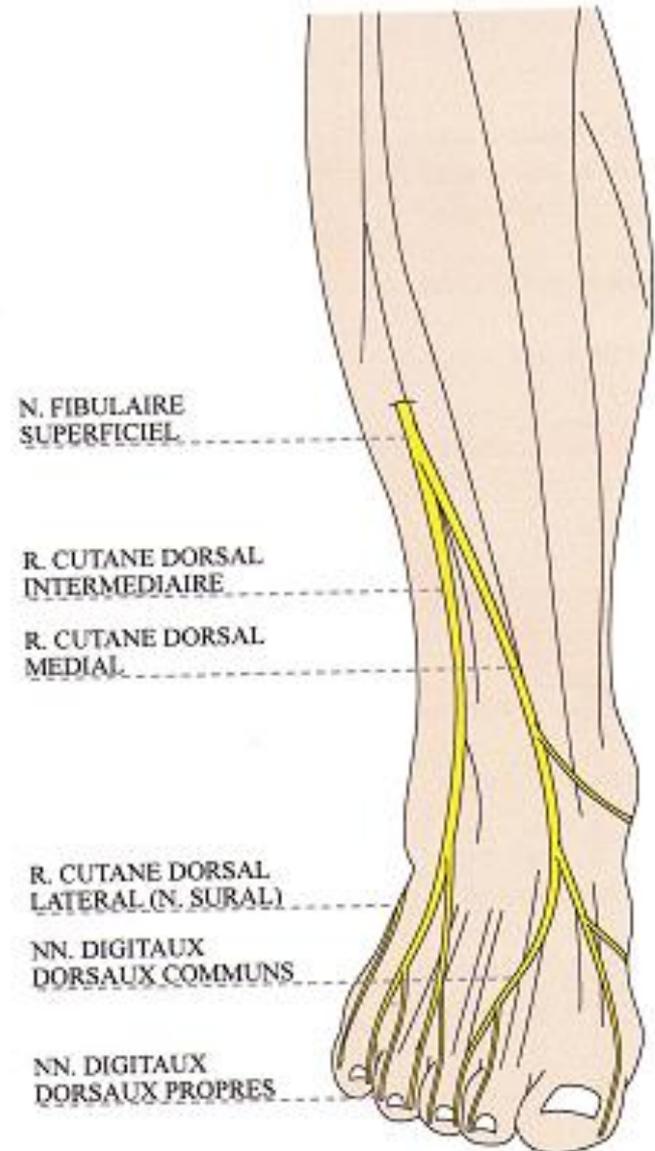
- Rameaux moteurs pour les muscles de la loge latérale de la jambe
- Rameau cutané sensitif pour la partie inféro latéral de la jambe



- 1-nerf fibulaire commun
- 2-nerf fibulaire superficiel
- 3-nerf fibulaire profond
- 4-fascia superficiel de la jambe
- 5-tête de la fibula
- 6-septum intermusculaire ventro-latéral

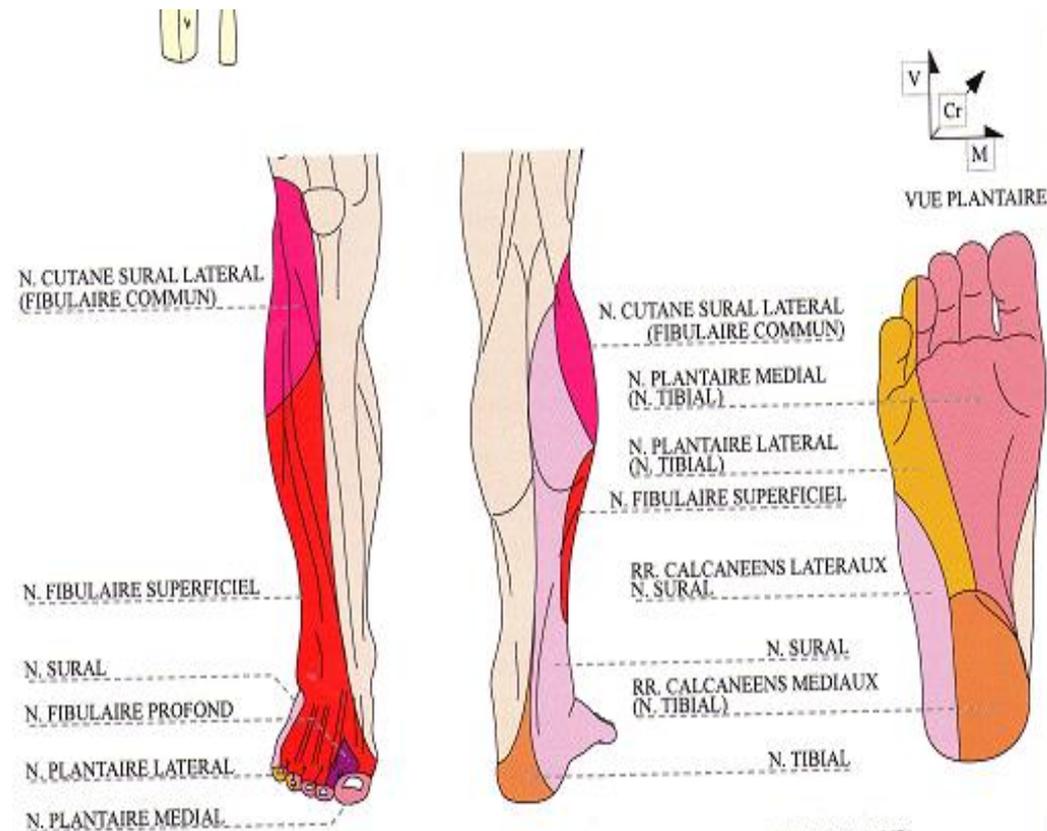
Branches terminales

- **Nerf cutané dorsal médial du pied** : destiné au 2^e espace interosseux et partie médiale du 1^e orteil
- **Nerf cutané dorsal intermédiaire du pied**: destiné au 3^e et 4^e espaces interosseux



Territoire d'innervation du nerf fibulaire superficiel

- **Territoire moteur:**
 - Muscles de la loge latérale de la jambe
- **Territoire sensitif**
 - Partie antéro latérale de la cheville
 - Partie médiale du dos du pied sauf les phalanges distales et le 1^{er} espace interosseux



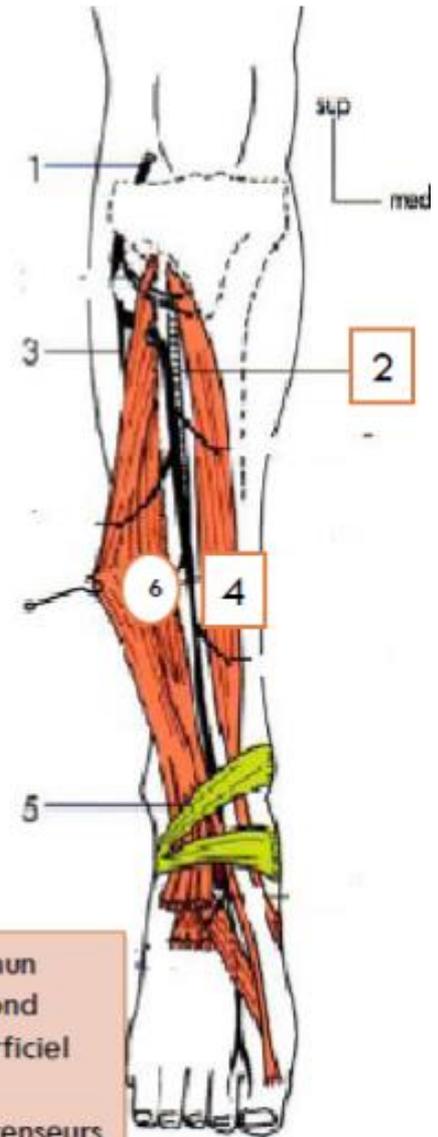
Nerf fibulaire profond

- Nerf mixte
- Branche de bifurcation du nerf fibulaire commun
- Destiné à l'innervation de la loge ventrale de la jambe et la loge dorsale du pied,



Nerf fibulaire profond

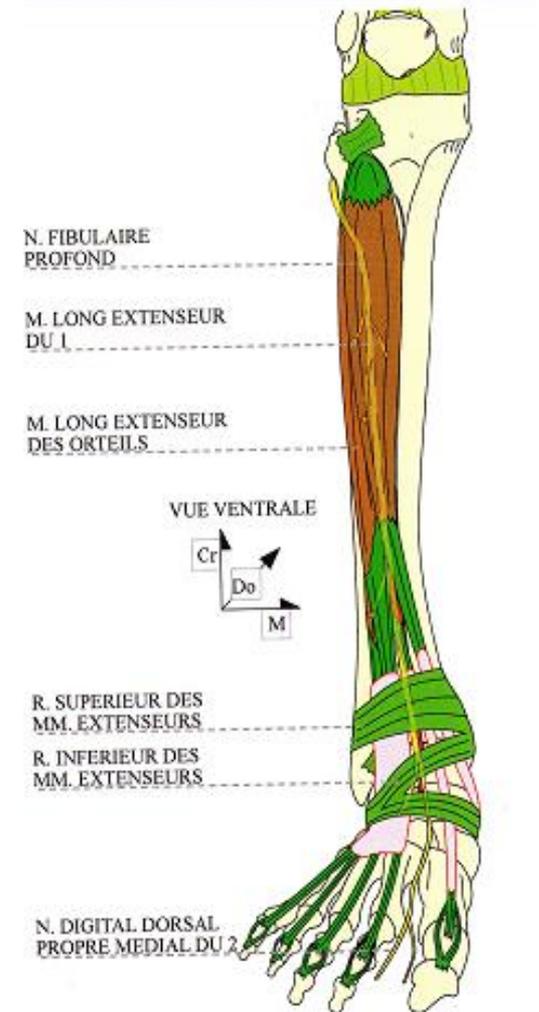
- **Origine**
- Dans la loge latérale en dehors du col de la fibula
- **Trajet**
- Traverse le septum intermusculaire ventral pour passer dans la loge ventrale
- Descend verticalement entre les muscles tibial antérieur et LEH
- **Terminaison**
- Sous le rétinaculum des extenseurs en deux branches médiale et latérale



- 1-nerf fibulaire commun
- 2-nerf fibulaire profond
- 3-nerf fibulaire superficiel
- 4-nerf tibial ant
- 5-retinaculum des extenseurs
- 6-LEH

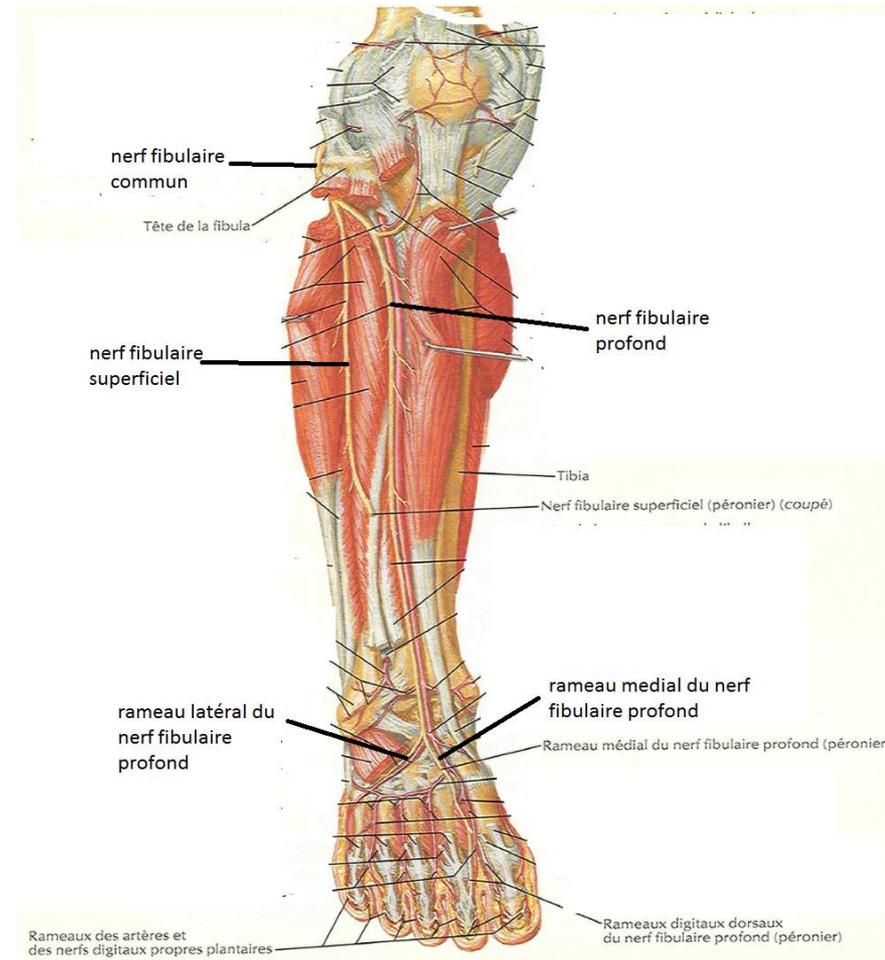
Branches collatérales du nerf fibulaire profond

- Rameau artriculaire pour l'articulation talo-crurale
- Rameaux musculaires pour les muscles de la loge ventrale de la jambe



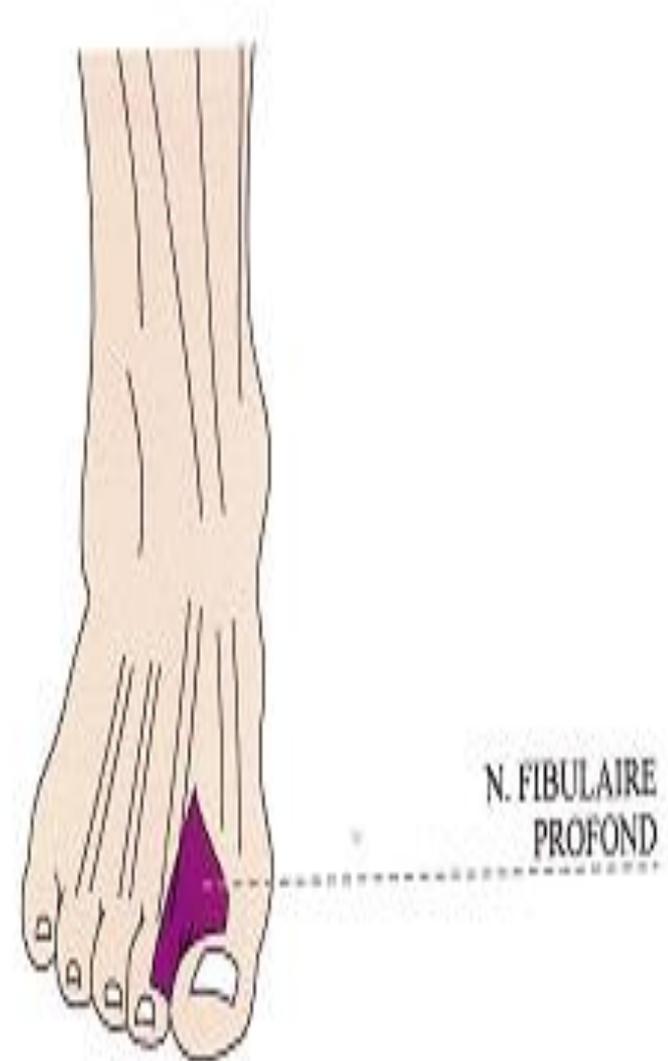
Branches terminales

- Branche latérale motrice pour les muscles du dos du pied
- Branche médiale sensitive pour les téguments du 1^{er} espace interosseux



Territoires sensitifs du nerf fibulaire profond

- Fonction motrice pour les muscles de loge ventrale de la jambe et la loge dorsale du pied
- Fonction sensitive pour le 1^{er} espace interosseux



Innervation cutanée

extenseur

tenseur

Nerf cutané
sural latéral

Nerf fibulaire
superficiel
(péronier)

du nerf
(péronier)

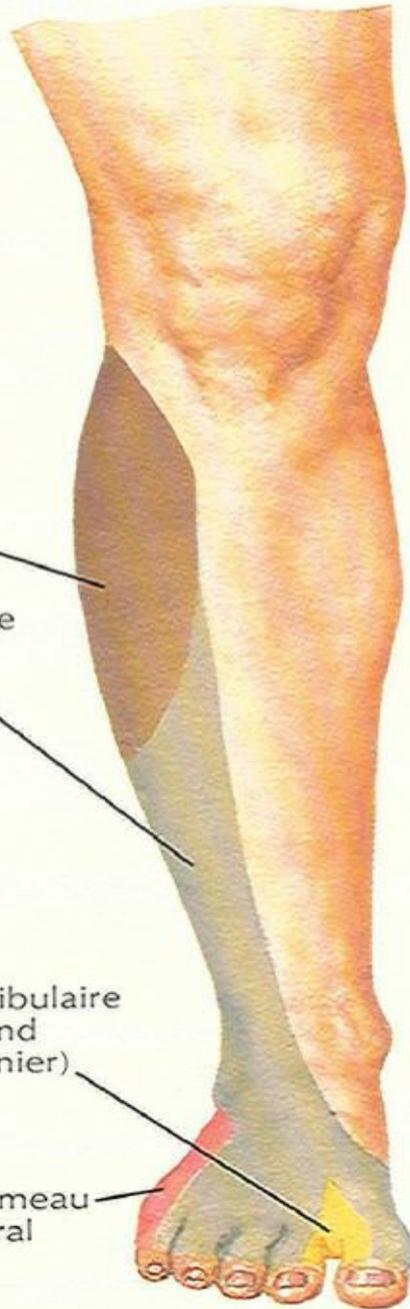
de l'hallux

des orteils

du nerf
fibulaire
profond
(péronier)

Nerf fibulaire
profond
(péronier)

Nerf sural via le rameau
cutané dorsal latéral



Conclusion

- Lésions traumatiques des nerfs, tronculaire ou d' une de ses branches collatérales
- Paralysie du nerf
- Amyotrophie
- Exploration du nerf (reflexes, EMG)

