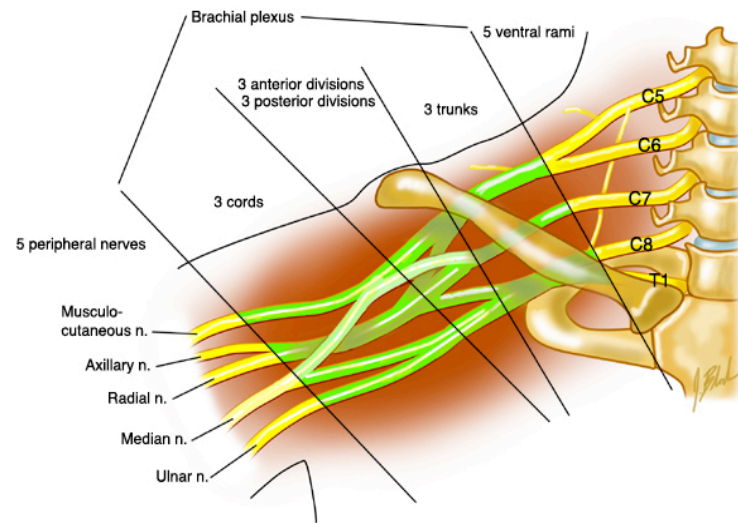
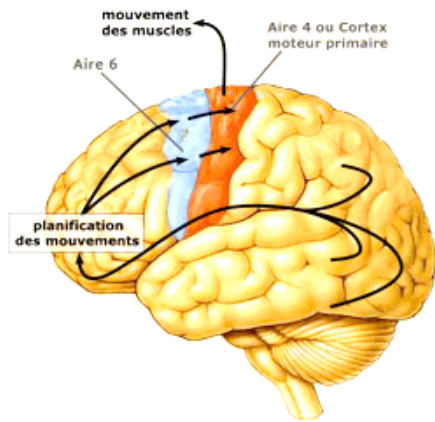


Syndrome neurogène périphérique

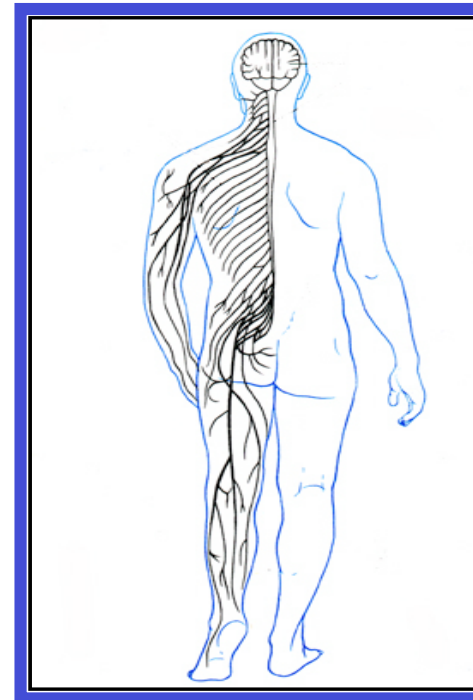
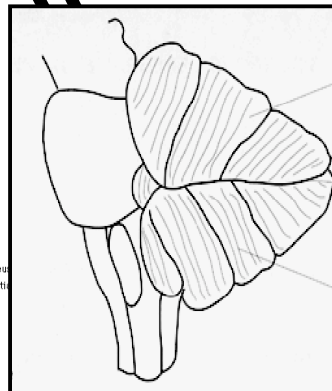
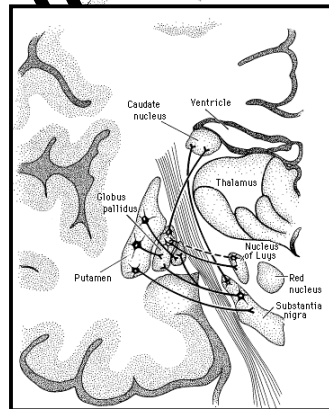
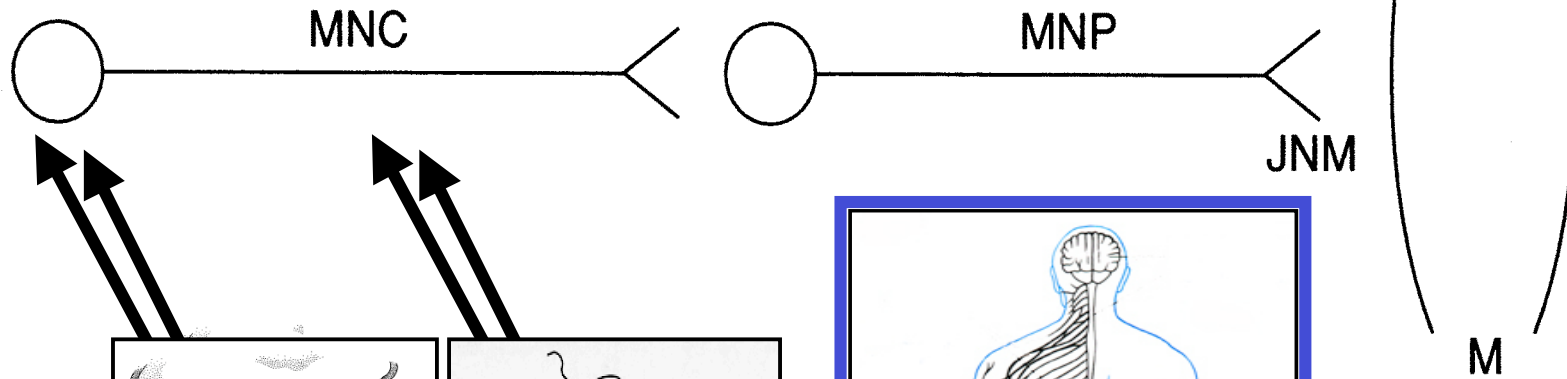
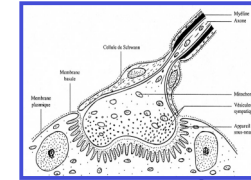


Pr P. THOMAS
Service Neurologie



Voie motrice

Syndrome neurogène périphérique



M

Syndrome neurogène périphérique

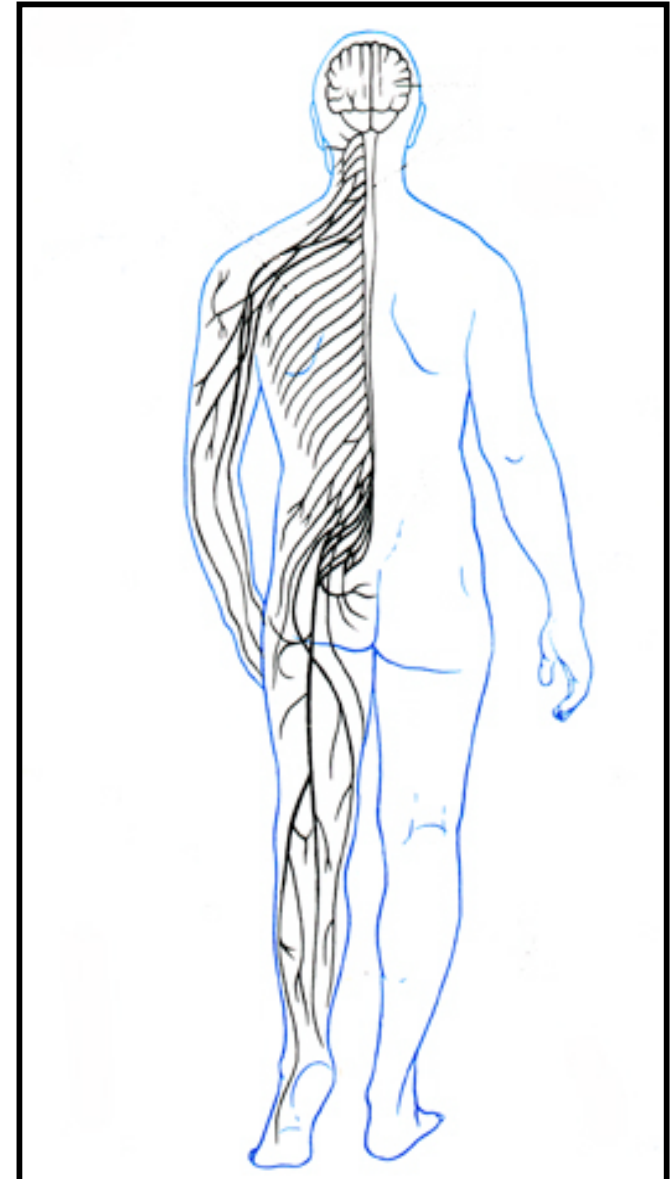
Définition

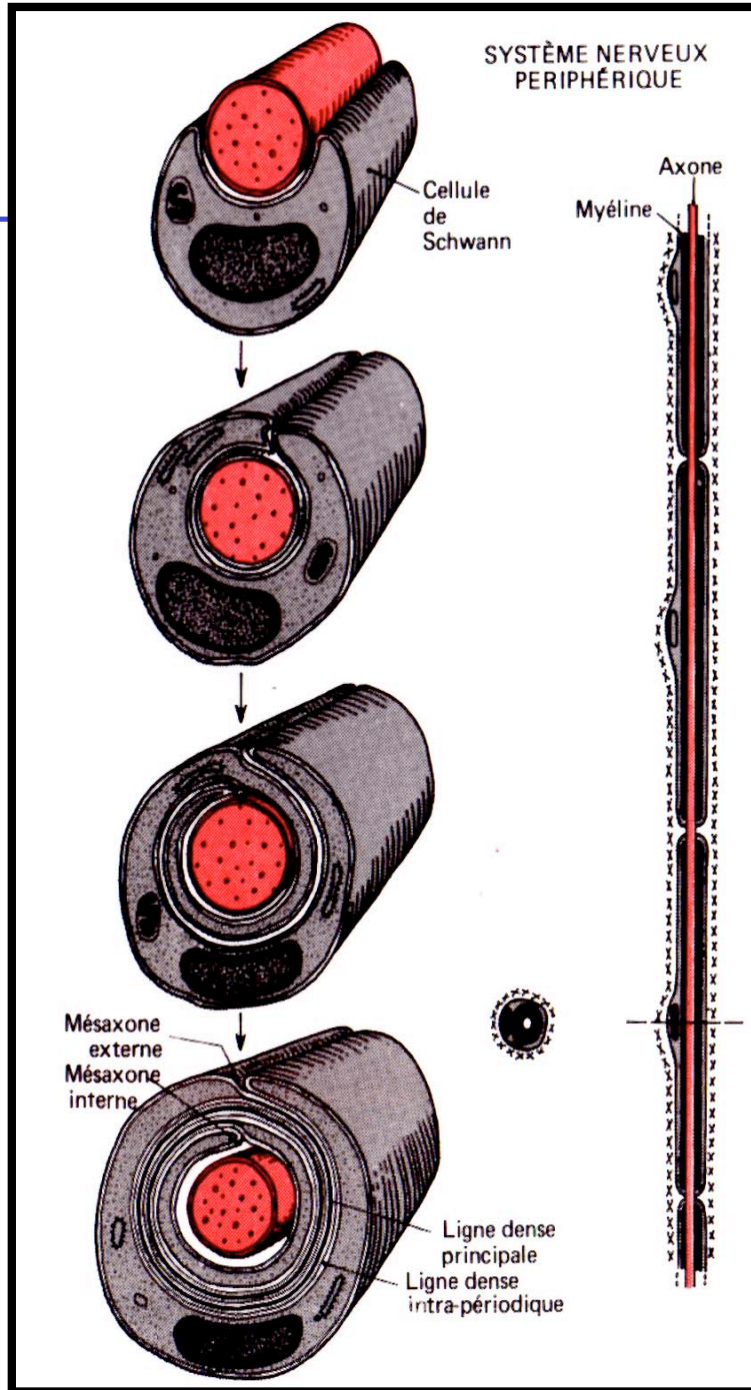
Syndrome regroupant en proportion et intensité variables divers signes relevant de ***l'atteinte du motoneurone périphérique***

Comporte

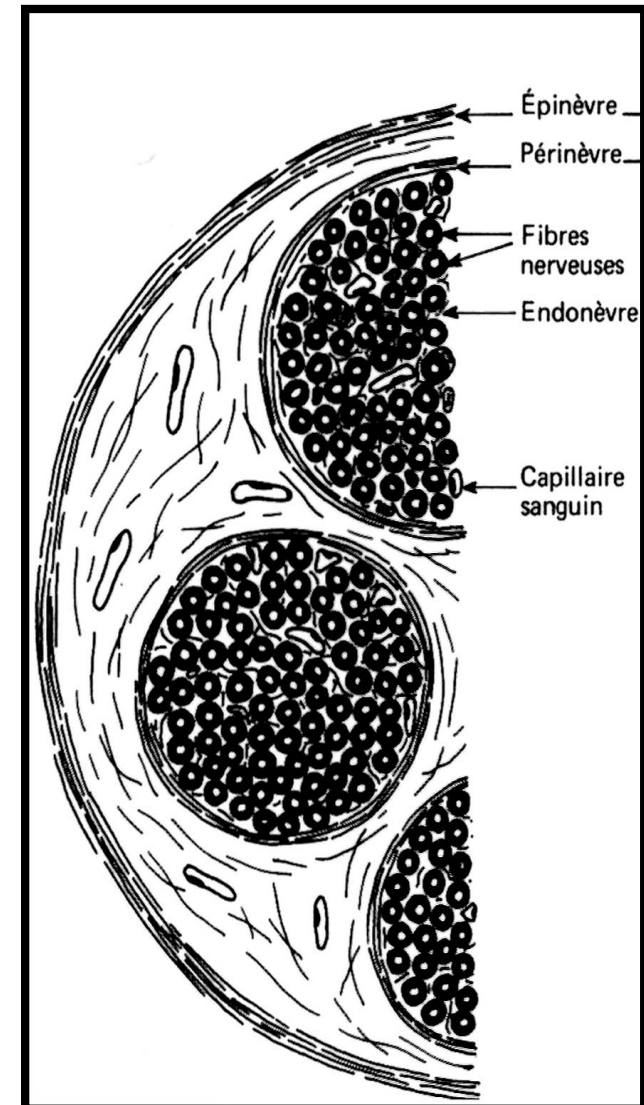
Déficit moteur
Modifications du tonus
Amyotrophie
Modifications des réflexes tendineux

Associé à des troubles sensitifs





Nerf périphérique



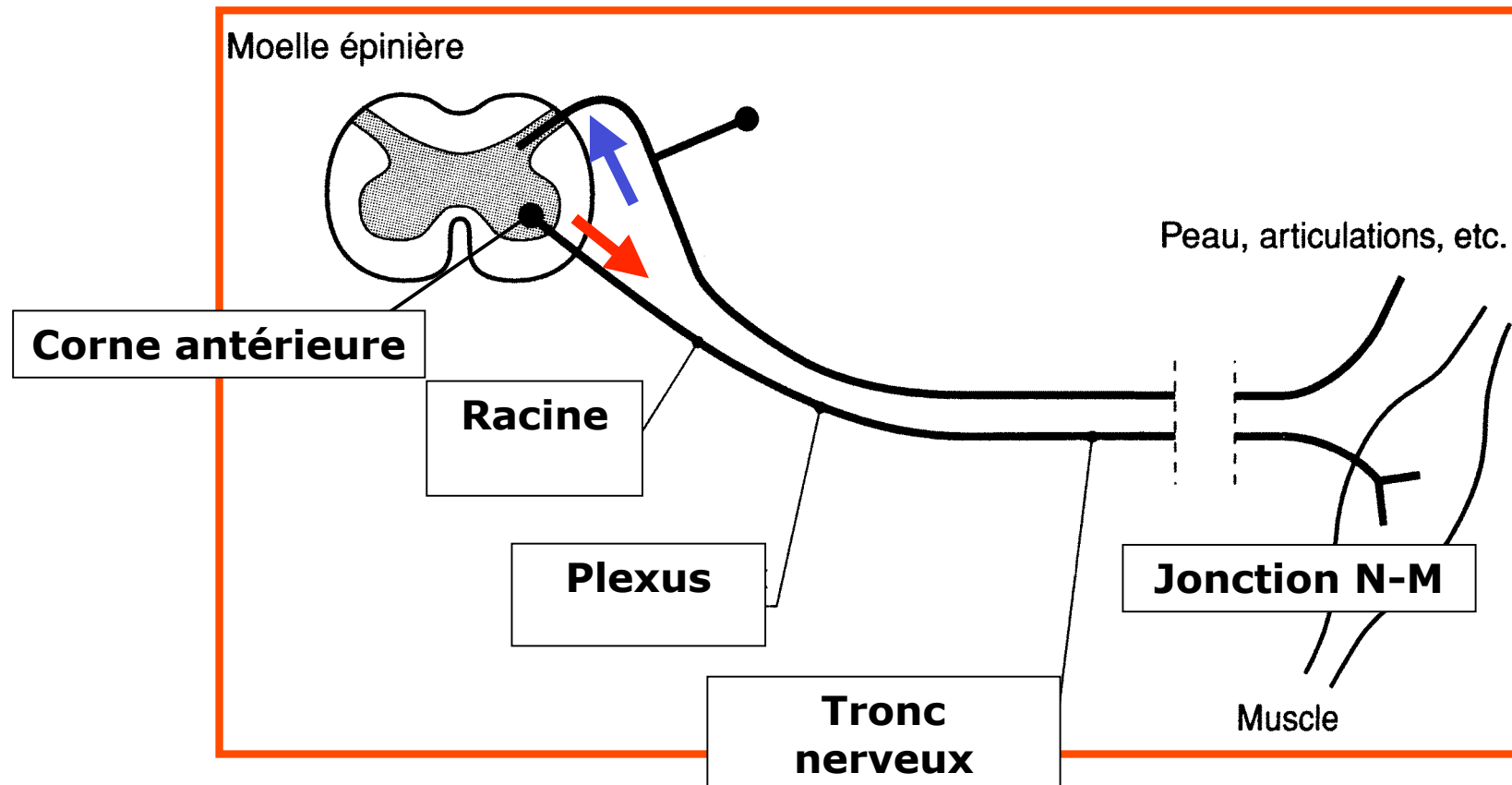
Fibres contenues dans un nerf périphérique

MODALITE VEHICULEE	FIBRES
Motricité (motoneurone périphérique)	Grosses (myéline ++)
Sensibilité	Grosses (myéline ++)
Sens de position des articulations	
Diapason	
Tact « fin » discriminatif	Petites (peu ou non myélinisées)
Tact « grossier »	
Douleur	
Température	

Syndrome neurogène périphérique

Il est systématisé en syndromes topographiques :

- 1- corne antérieure
- 2- racine
- 3- plexus
- 4- tronc nerveux



Déficit moteur

Hypotonique

A prédominance distale

Selon la structure qui est touchée, une systématisation est possible

Cotation par testing musculaire :

- 5 : force normale
- 4 : mouvement contre résistance
- 3 : mouvement contre gravité mais pas contre résistance
- 2 : mouvement si gravité éliminée
- 1 : contraction sans mouvement
- 0 : pas de mouvement



CHU
NICE

Syndrome neurogène périphérique

Sémiologie générale (2)

Amyotrophie

Dans les territoires du déficit moteur
Progressive et retardée

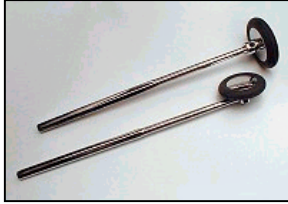
Membres inf

Membres sup

Fasciculations

Contractions parcellaires des fibres
musculaires sans déplacement
Traduit une dénervation active



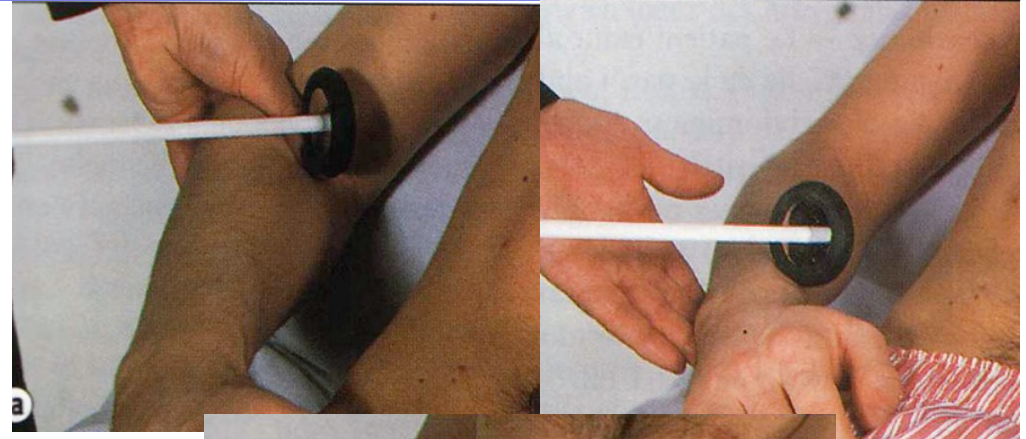


Syndrome neurogène périphérique

Sémiologie générale (4)

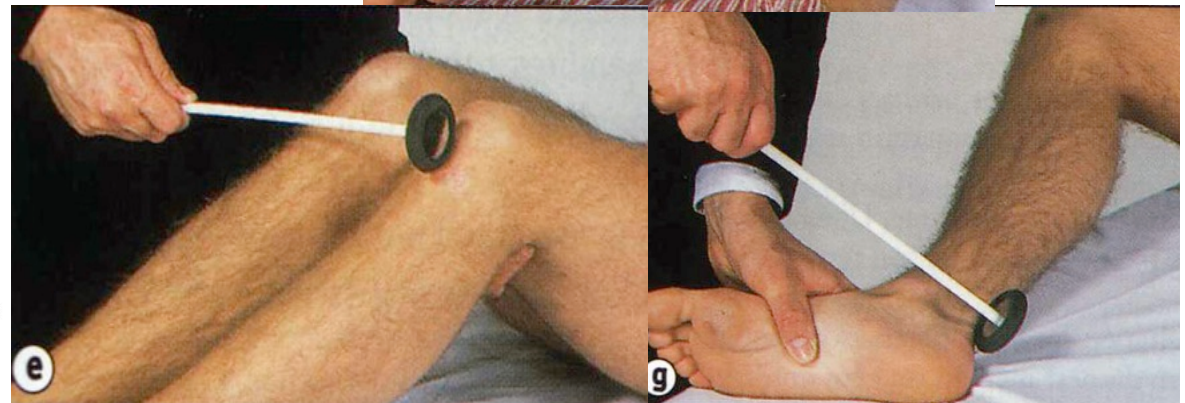
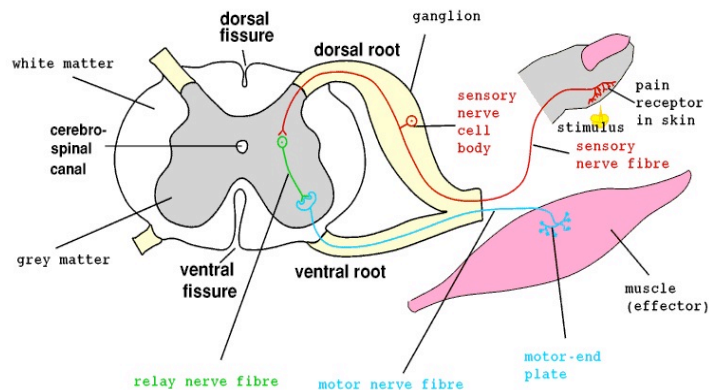
Abolition des ROTs

<u>Bicipital</u>	<u>C5</u>
<u>Stylo-radial</u>	<u>C6</u>
<u>Tricipital</u>	<u>C7</u>
<u>Cubito-pronateur</u>	<u>C8</u>
<u>Rotulien</u>	<u>L4</u>
<u>Achilléen</u>	<u>S1</u>



Examen symétrique

Manœuvres de sensibilisation





Syndrome neurogène périphérique

Sémiologie générale (5)

Crampes de repos

Signes associés au SNP

Troubles sensitifs +++

sensibilité lemniscale = grosses fibres

sensibilité extra-lemniscalle = petites fibres

Troubles vasomoteurs :

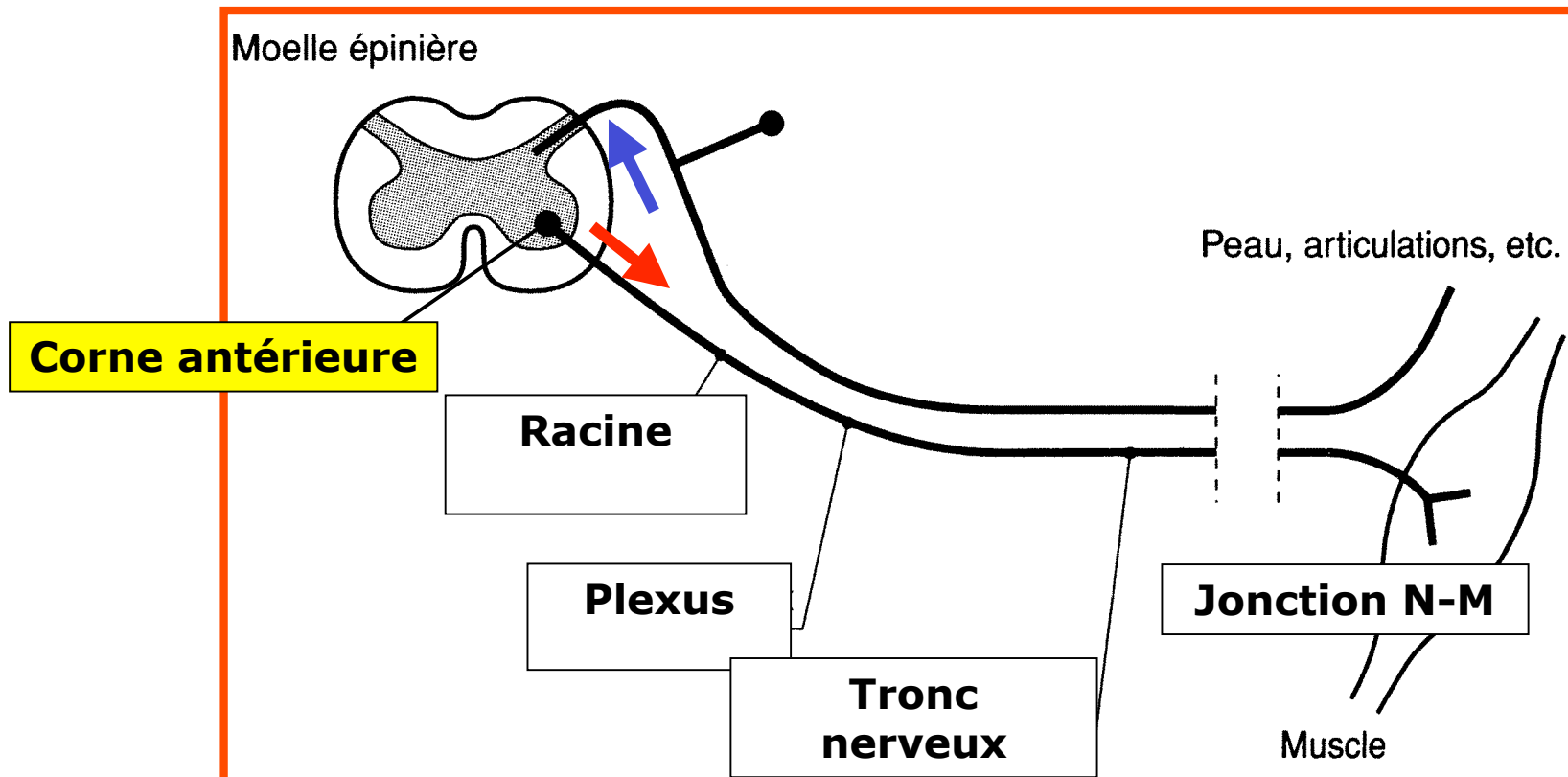
œdème, cyanose

troubles trophiques (peau, phanères)

Syndrome neurogène périphérique

Syndromes Topographiques :

- **syndrome de la corne antérieure**
- syndromes radiculaires
- syndromes plexiques
- syndromes tronculaires



Syndrome de la corne antérieure

Syndrome neurogène périphérique **le plus pur et le plus complet**

- Déficit moteur
- Amyotrophie
- Fasciculations
- Crampes
- ROT abolis
- Absence de trouble sensitif ++

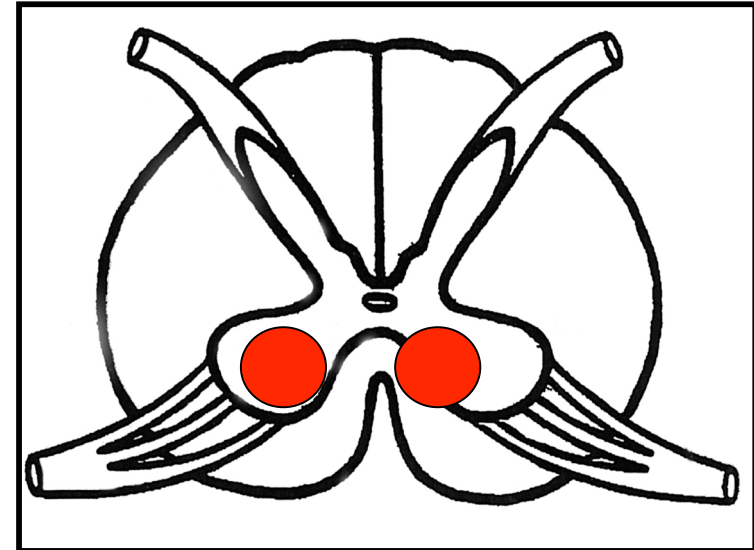
Exemples en pathologie :

Aiguë :

poliomyélite

Chronique :

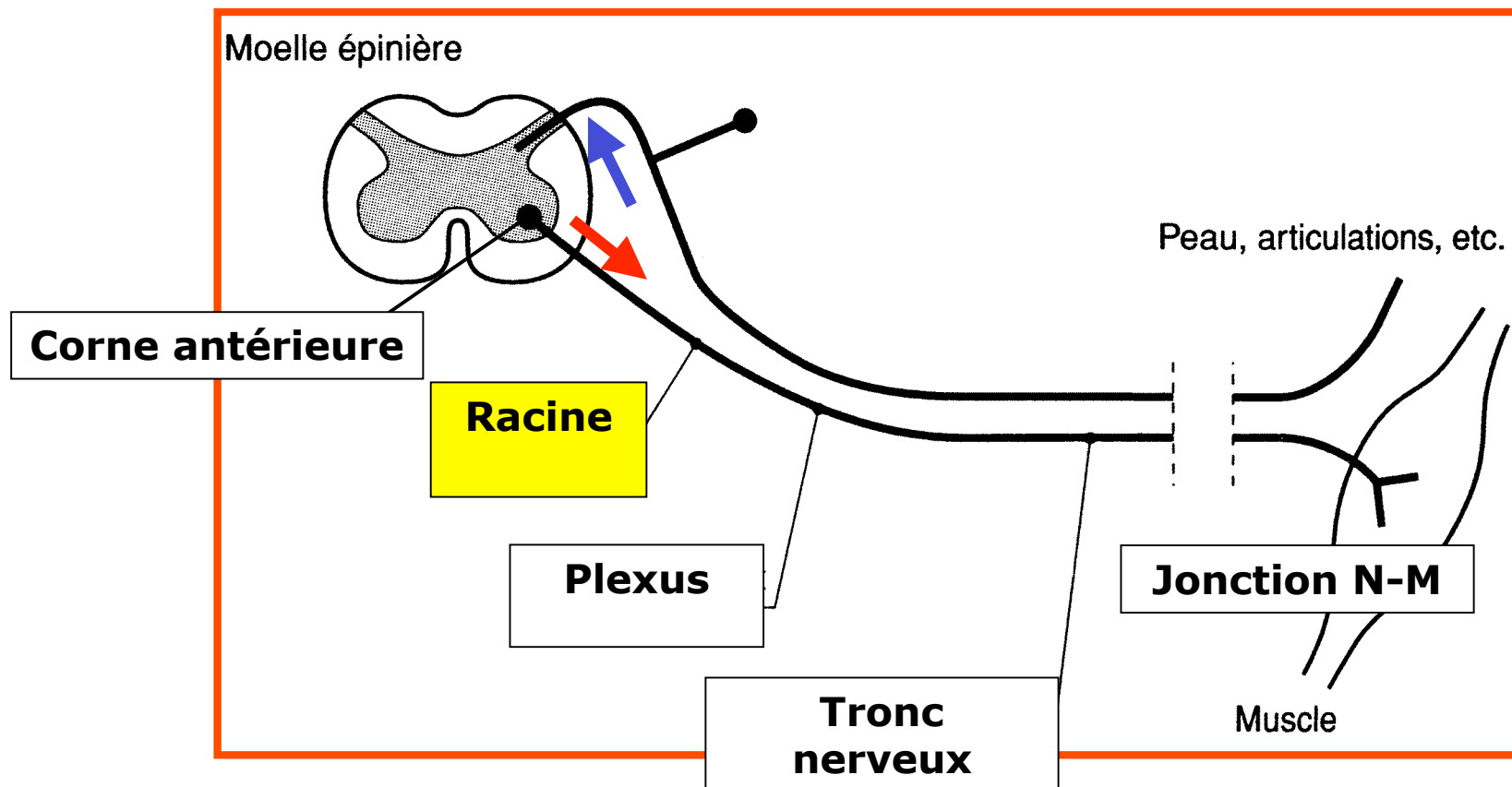
sclérose latérale amyotrophique
(+ S pyramidal)



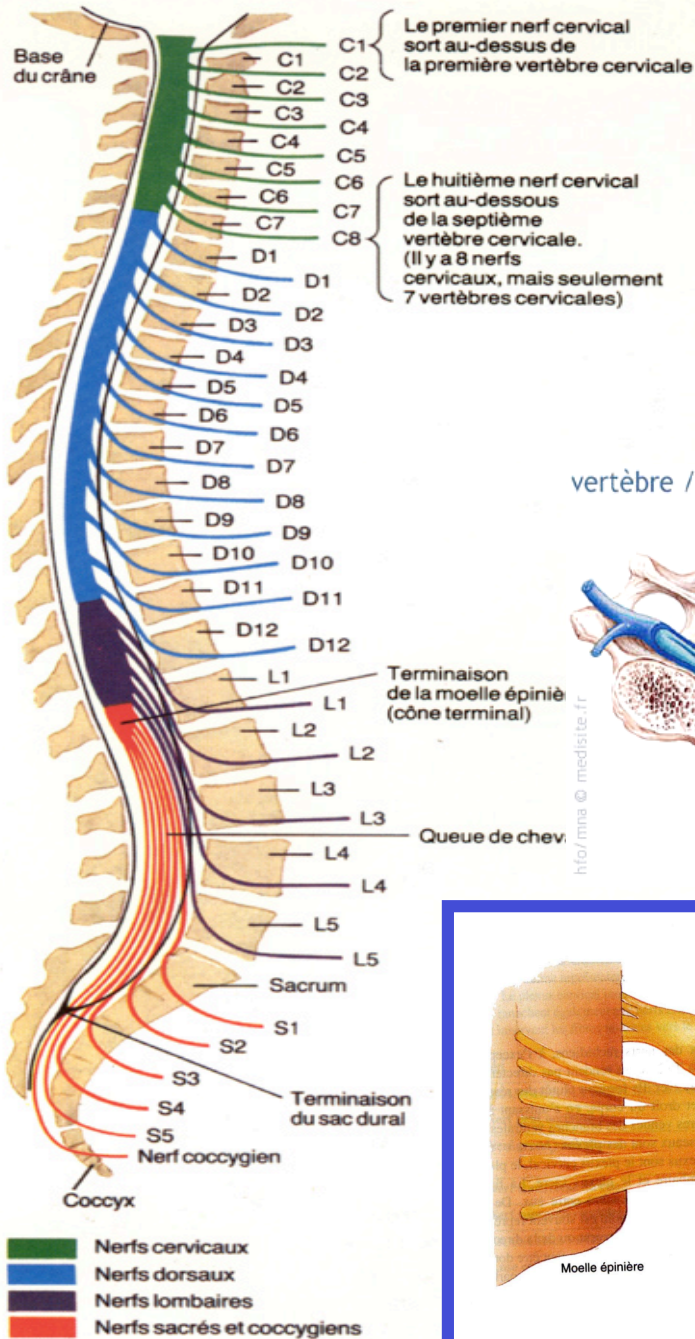
Syndrome neurogène périphérique

Syndromes Topographiques :

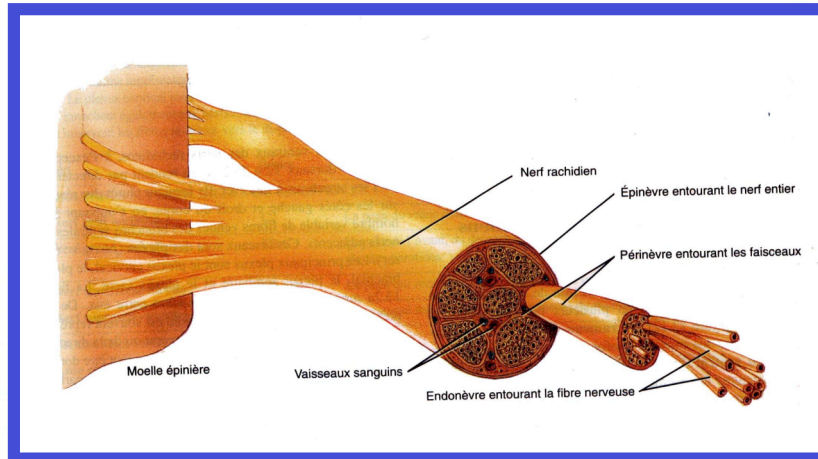
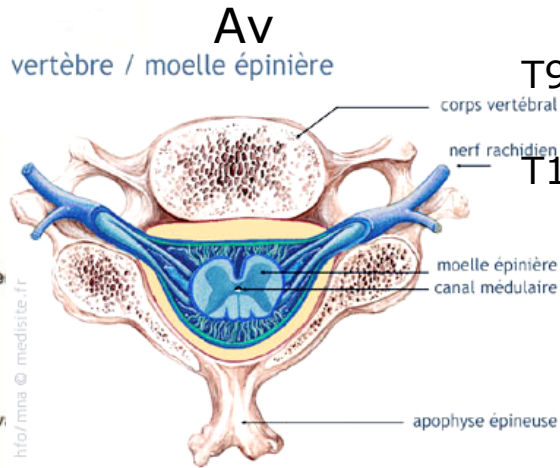
- syndrome de la corne antérieure
- **syndromes radiculaires**
- syndromes plexiques
- syndromes tronculaires



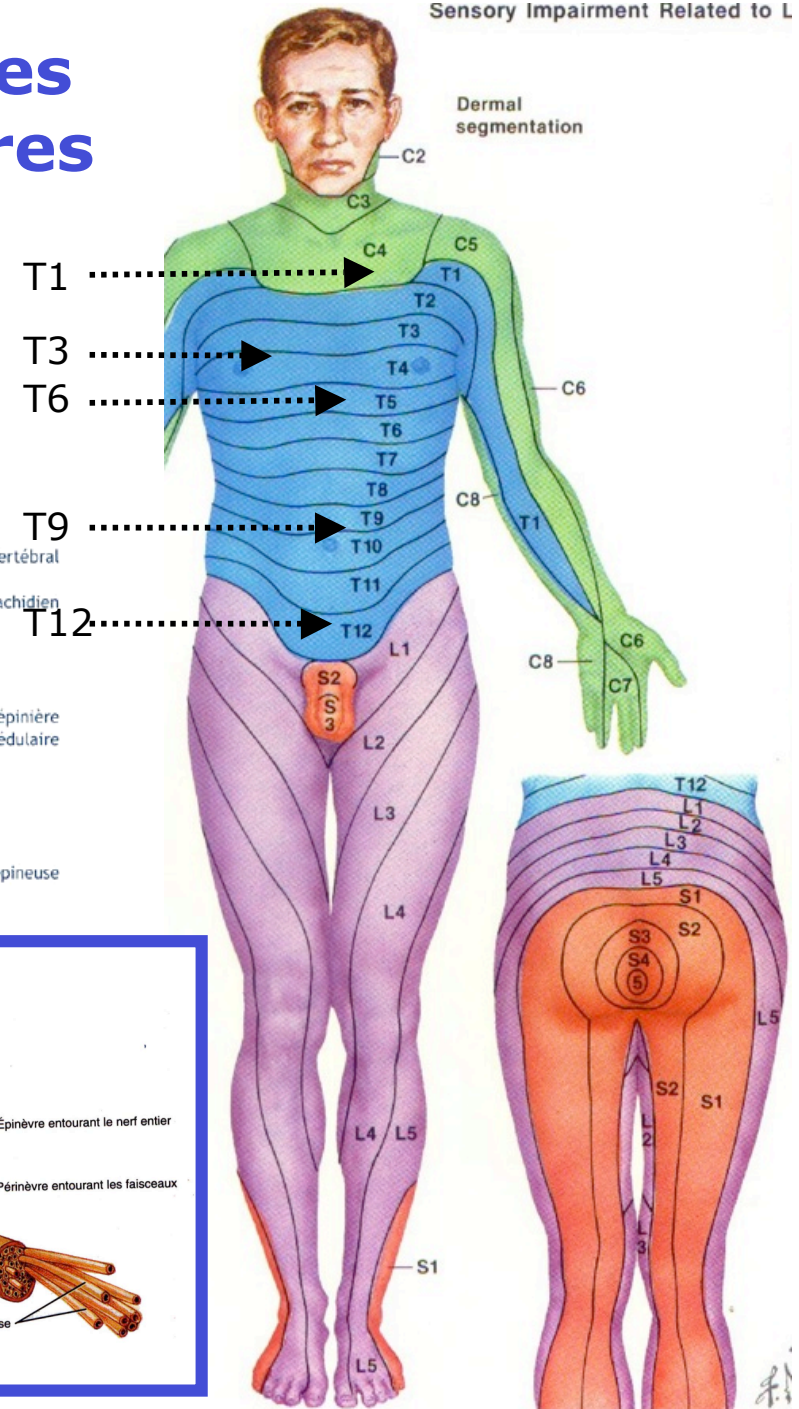
Relation entre les nerfs rachidiens et les vertèbres



Syndromes radiculaires



Sensory Impairment Related to L



Syndromes radiculaires

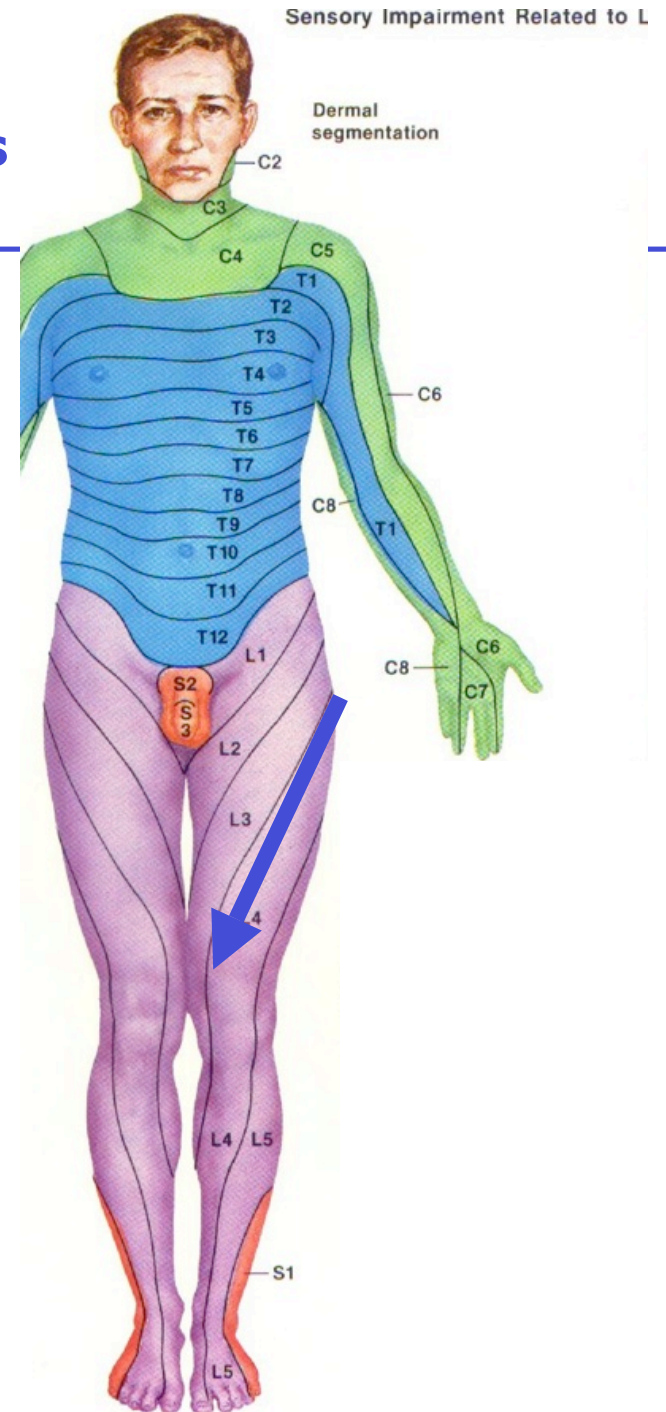
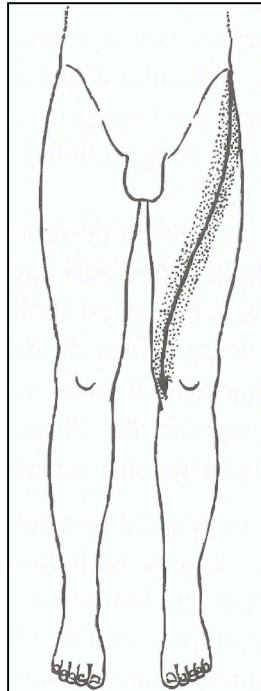
Systematisation métramérique

Douleur traçante ++
(impulsivité évocatrice) →

Hyperesthésie systématisée
(hypoesthésie limitée)

Déficit moteur en retrait
(signe de gravité)

Abolition ROT



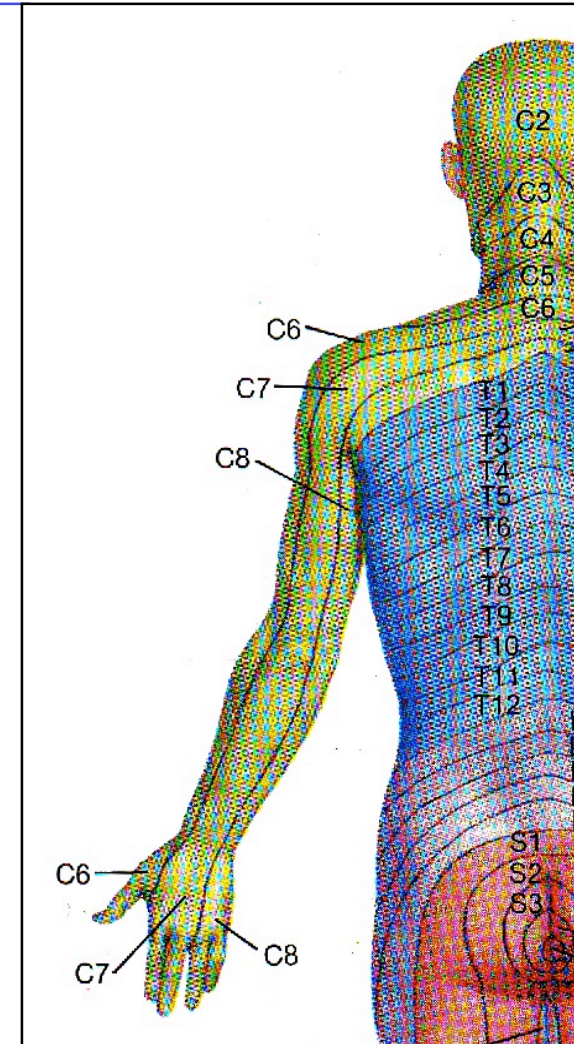
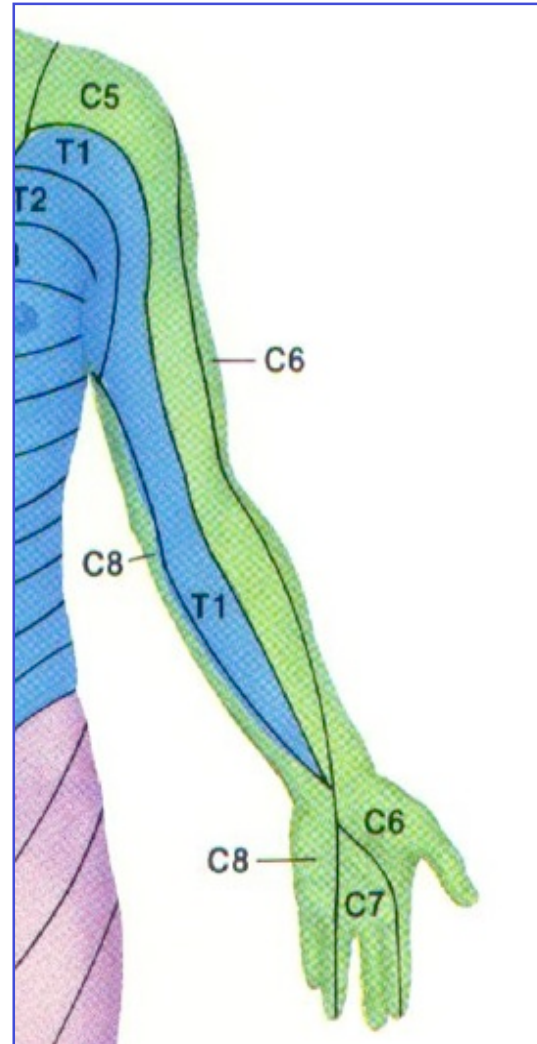
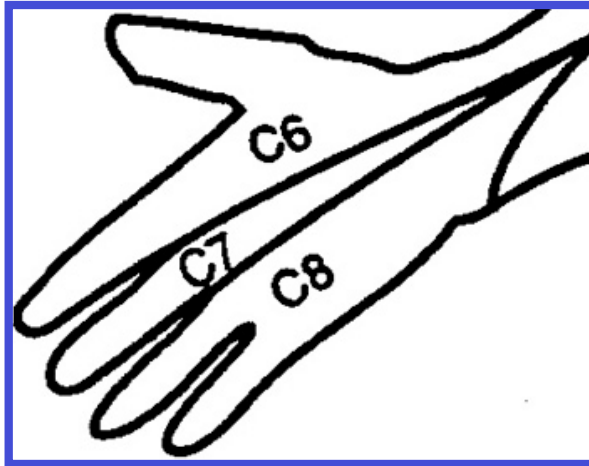


CHU
NICE

Syndromes radiculaires

Membre supérieur (1)

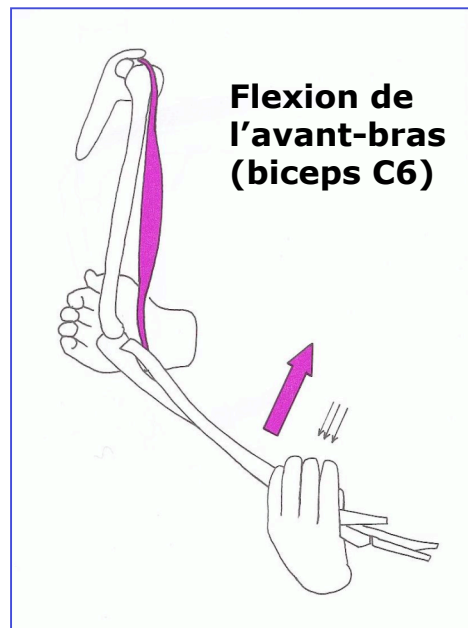
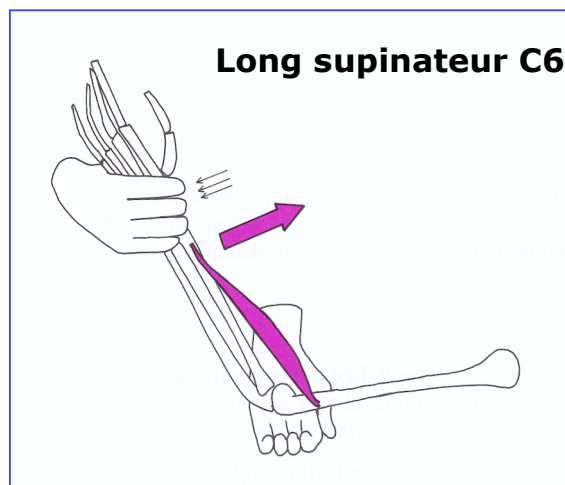
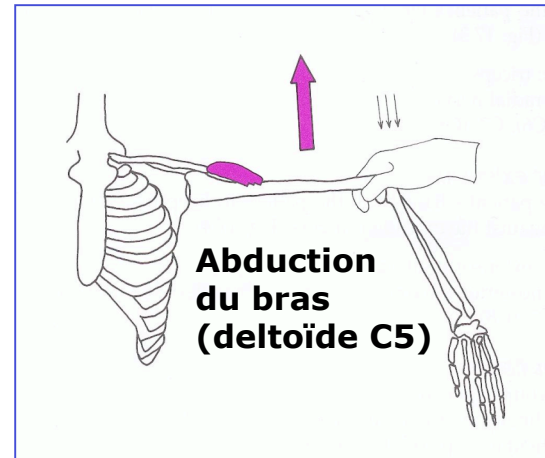
Dermatomes



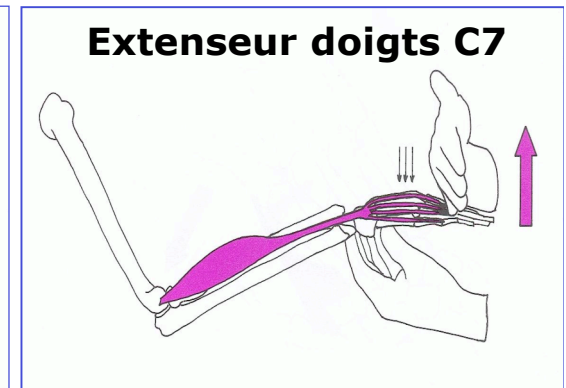
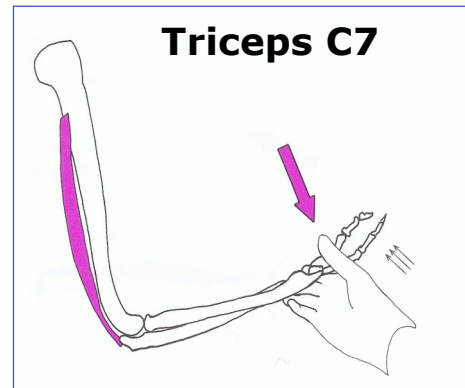
Principaux muscles

C5 deltoïde (*deltiformis*)
sus-épineux (*supraspinatus*)

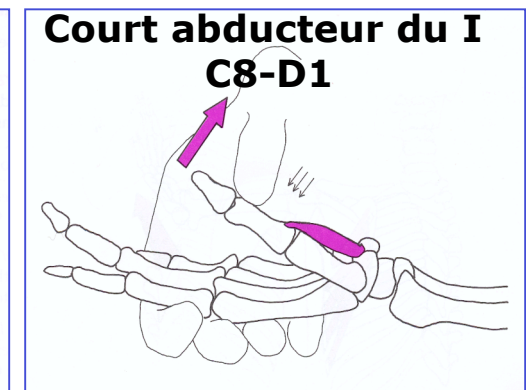
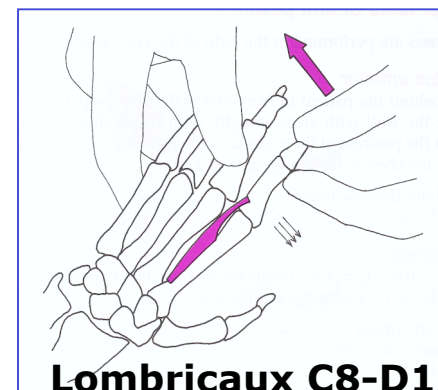
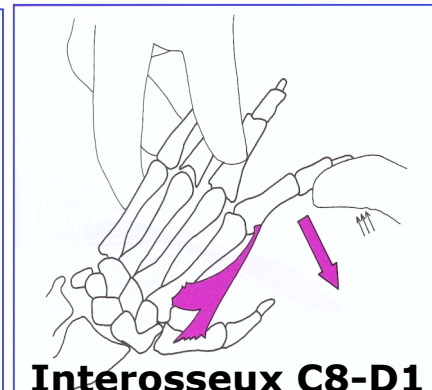
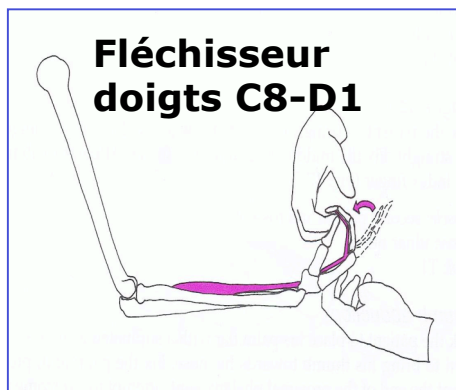
C6 biceps
long supinateur (*brachio radialis*)
palmaires (*flexor carpi - palmaris*)



C7 Triceps
 Radiaux
 Extenseurs doigts

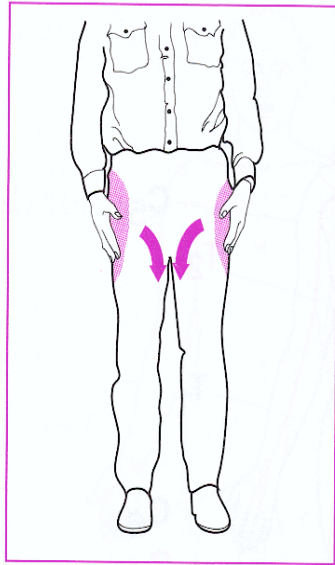


C8-D1 Fléchisseurs doigts
 Muscles intrinsèques main :
 Eminence thénar : court abducteur du I
 Lombricaux - Interosseux



Dermatomes

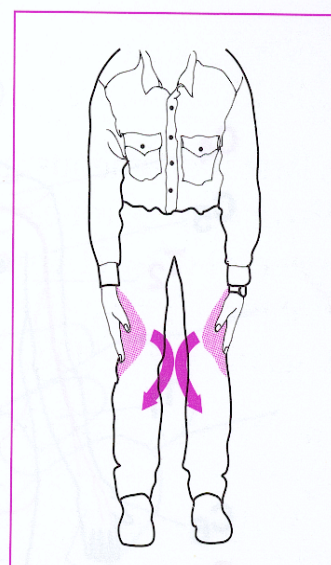
Syndromes radiculaires Membre Inférieur (1)



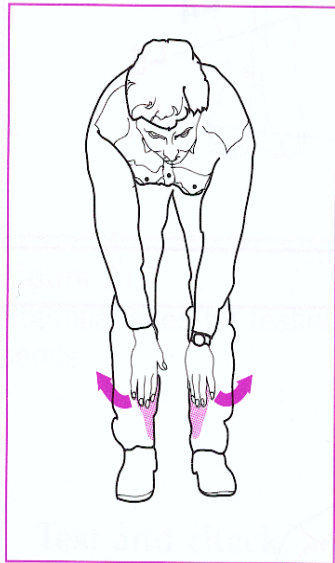
a) L₁



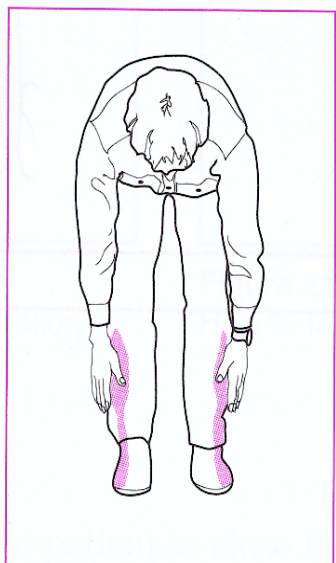
b) L₂



c) L₃



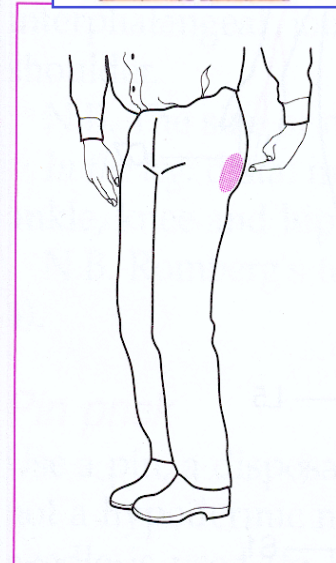
d) L₄



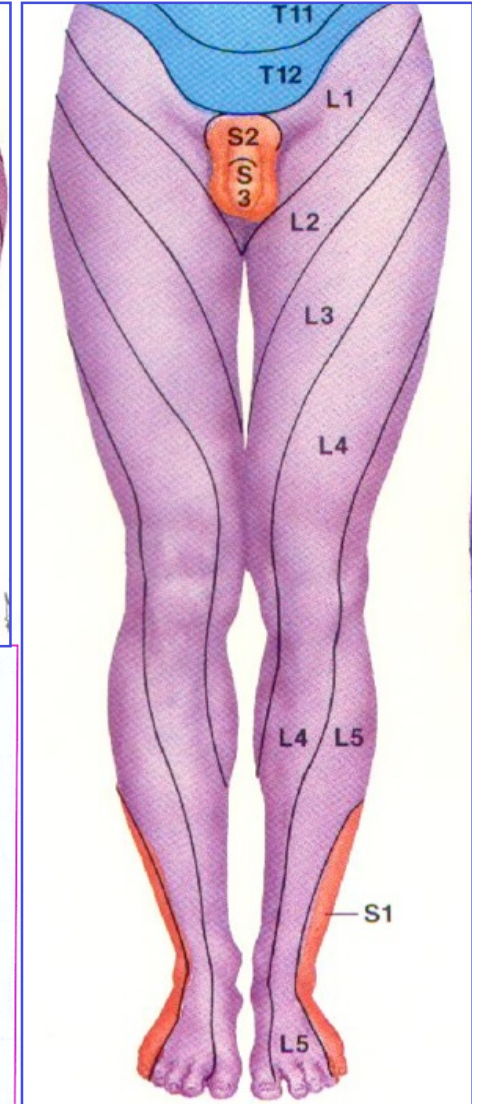
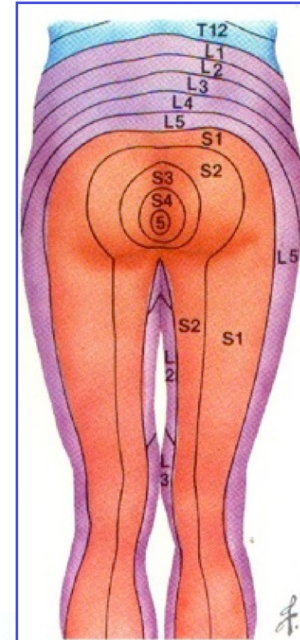
e) L₅



f) S₁

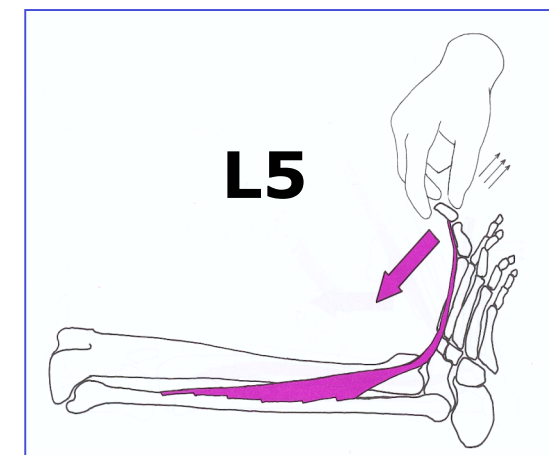
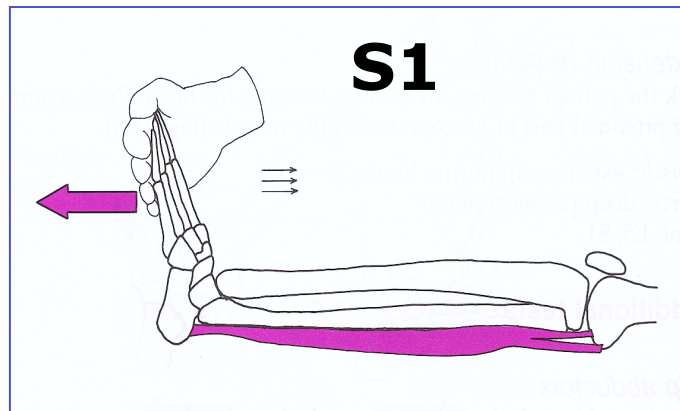
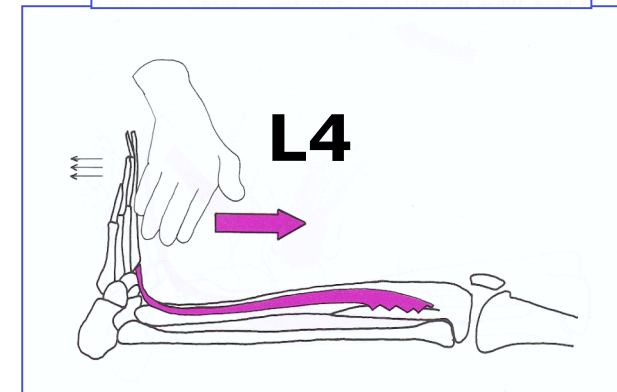
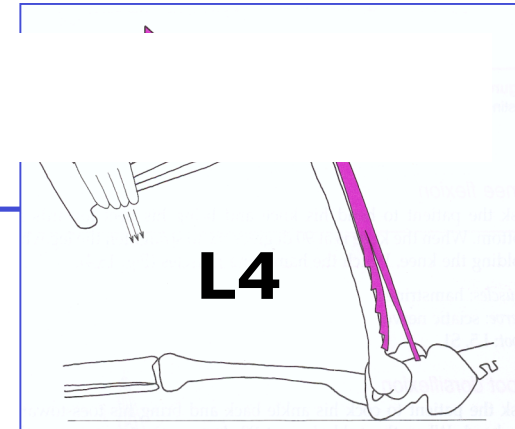


g) S₅



Principaux muscles

- L4** Quadriceps
Jambier antérieur (*tibialis anterior*)
- L5** Moyen fessier (*gluteus medius*)
Péroniers latéraux (*peroneus longus-brevis*)
Extenseur propre du I
- S1** Triceps sural (*gastrocnémus - soleus*)



Syndromes radiculaires

Membre Inférieur (3)

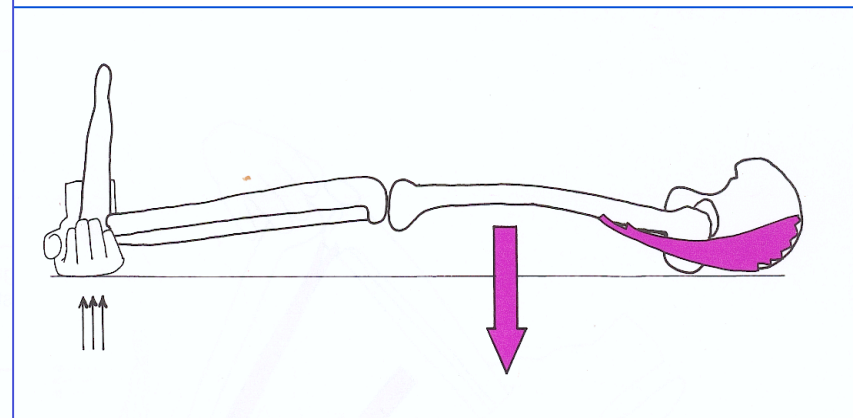
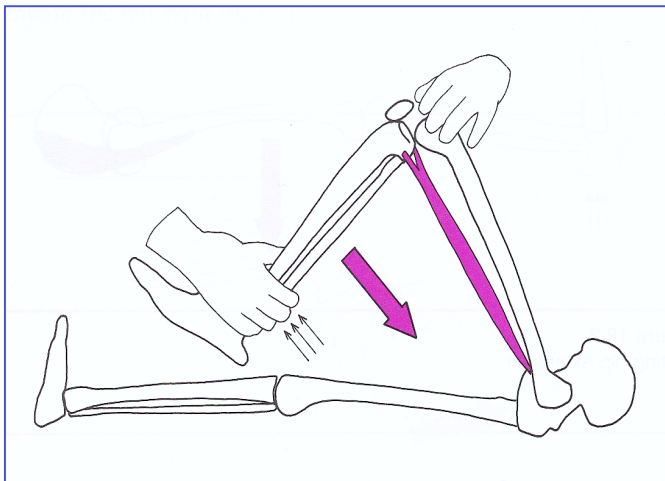
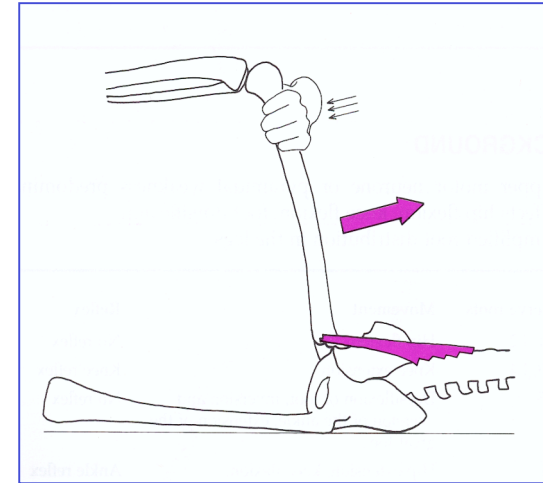
Muscles à innervation pluriradiculaire

Racines lombaires :

- Psoas-iliaque
- Adducteurs

Racines lombo-sacrées :

- Ischio-jambiers
- Grand fessier



Compressives +++ (conflit discal et/ou osseux)

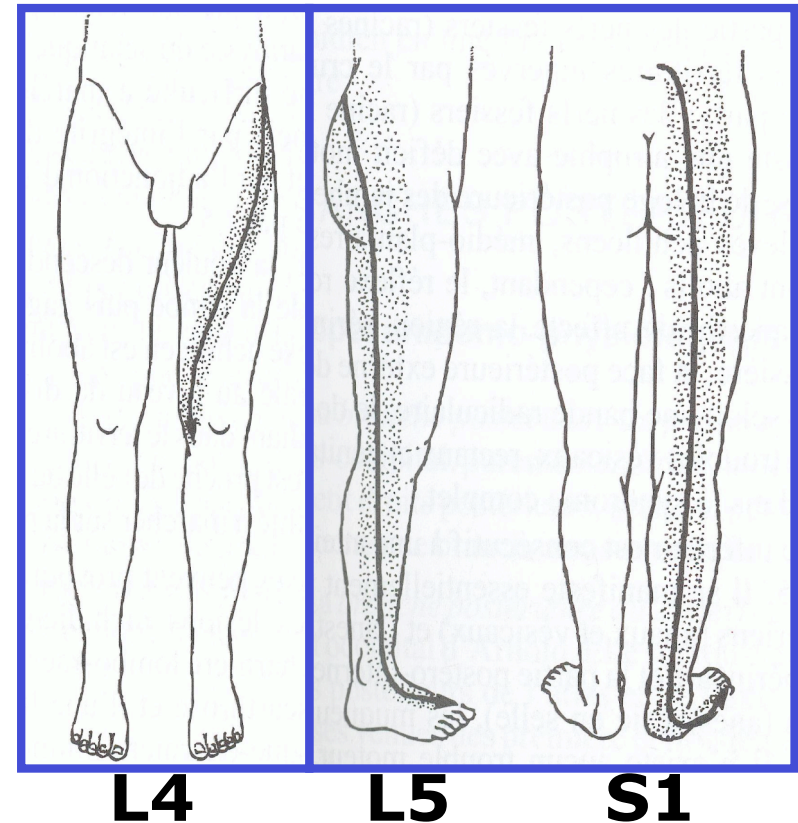
Mbre supérieur = Névralgie cervico-brachiale

Mbre inférieur = Sciatique (L5-S1)

Cruralgie (L3-L4)

Non compressives

(inflammatoires, etc...)

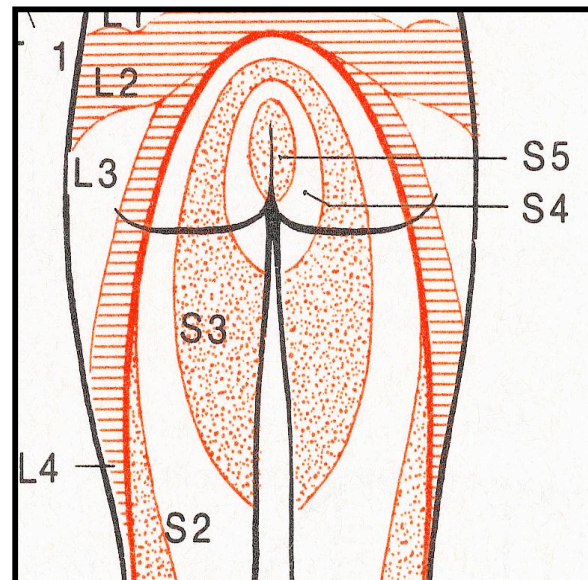
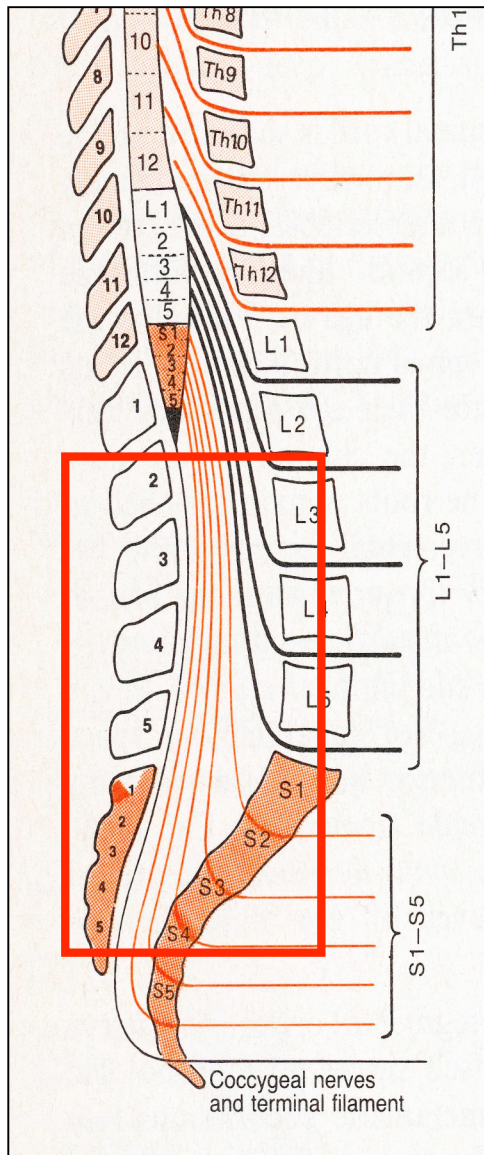


Syndromes radiculaires multiples

Syndrome « de la queue de cheval »

Atteinte multiple des **racines** lombaires-sacrées :

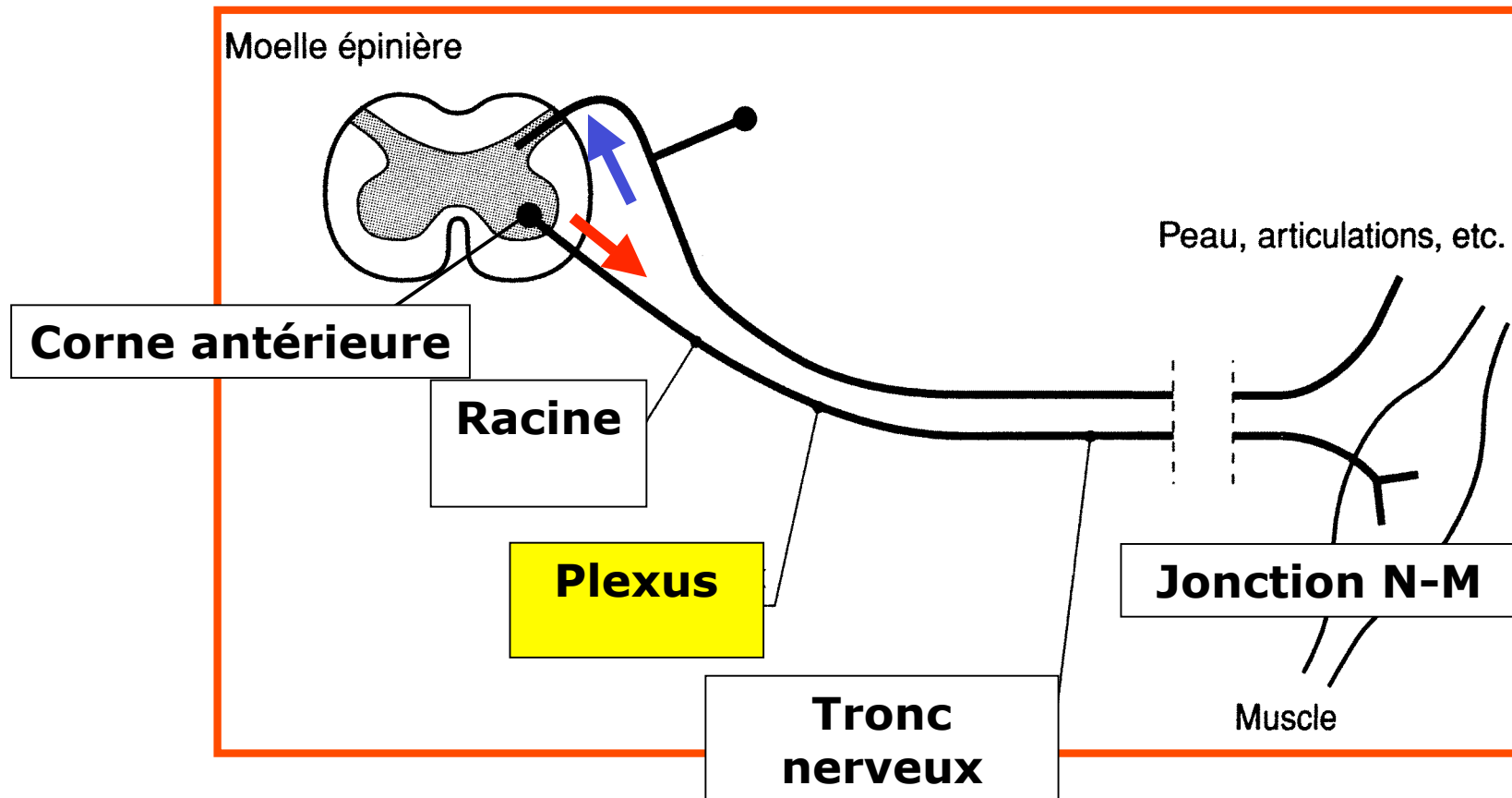
- Atteinte sensitivo-motrice correspondant aux dermatomes en particulier : hypoesthésie « en selle »
- Troubles génito-sphinctériens



Syndrome neurogène périphérique

Syndromes Topographiques :

- syndrome de la corne antérieure
- syndromes radiculaires
- **syndromes plexiques**
- syndromes tronculaires





CHU
NICE

Syndromes plexiques

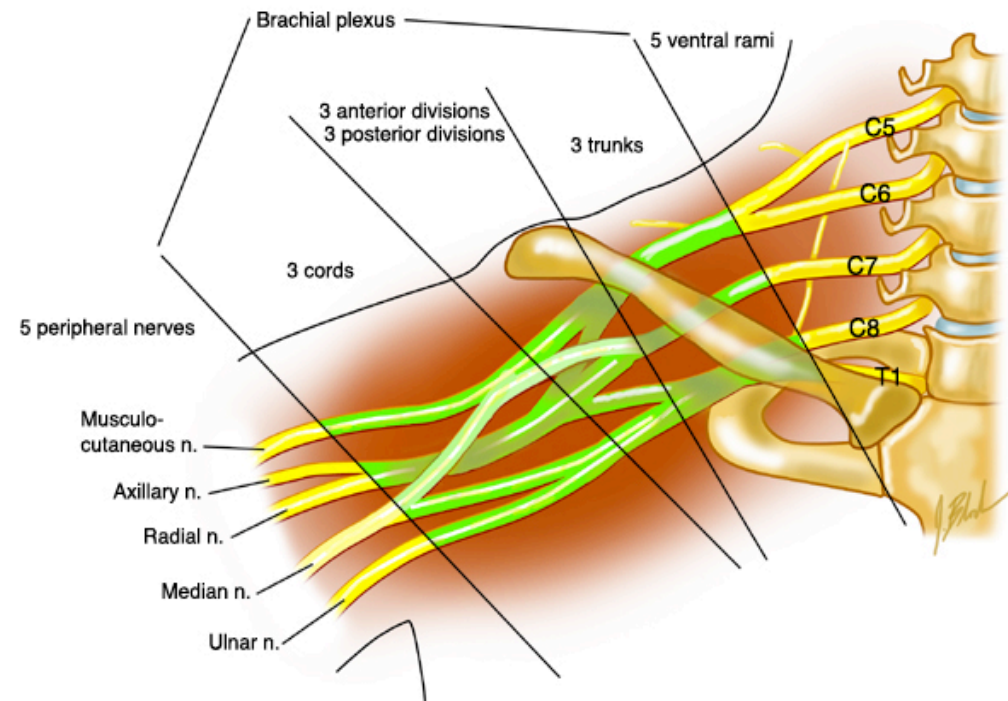
Combinaison de plusieurs atteintes radiculaires

Diverses formules

Atteinte plexus sup	C5-C6
Atteinte plexus moyen	C7
Atteinte plexus inf	C8-D1

Causes :

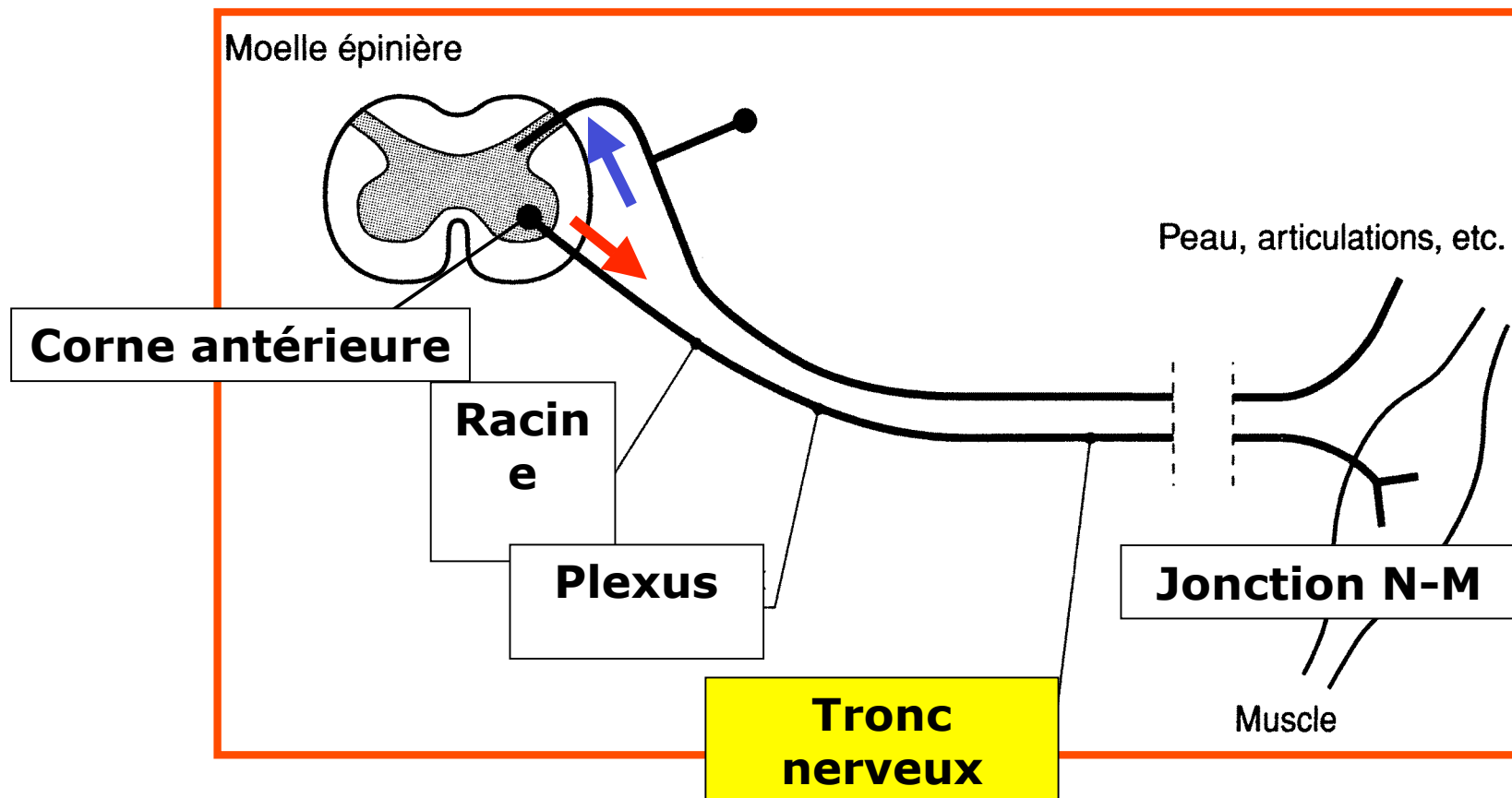
- Traumatiques ++
- Compressives plus rares (syndrome du défilé, dôme pulmonaire, ...)



Syndrome neurogène périphérique

Syndromes Topographiques :

- syndrome de la corne antérieure
- syndromes radiculaires
- syndromes plexiques
- **syndromes tronculaires**



Atteinte le plus souvent sensitivo-motrice

Les fibres sensibles atteintes peuvent être de

gros calibre
petit calibre
les deux

Atteinte d'un nerf = Mononeuropathie

Membre sup	Membre inf
N médian	N sciatique poplité externe
N radial	N sciatique poplité interne
N cubital	N crural
N deltoïde	N fémoro-cutané

- « Nerf de l'opposition du pouce »
- Recouvrement avec **C6-C8**
- Muscles

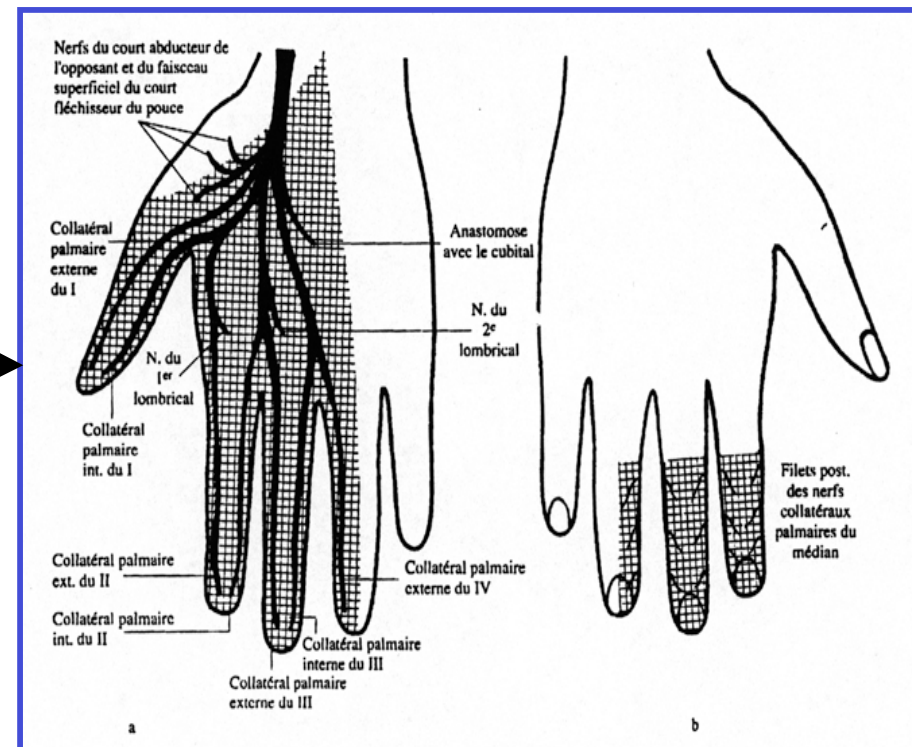
Biceps

Palmaires

C8 { Fléchisseurs des doigts
Court abd- Opposant pouce

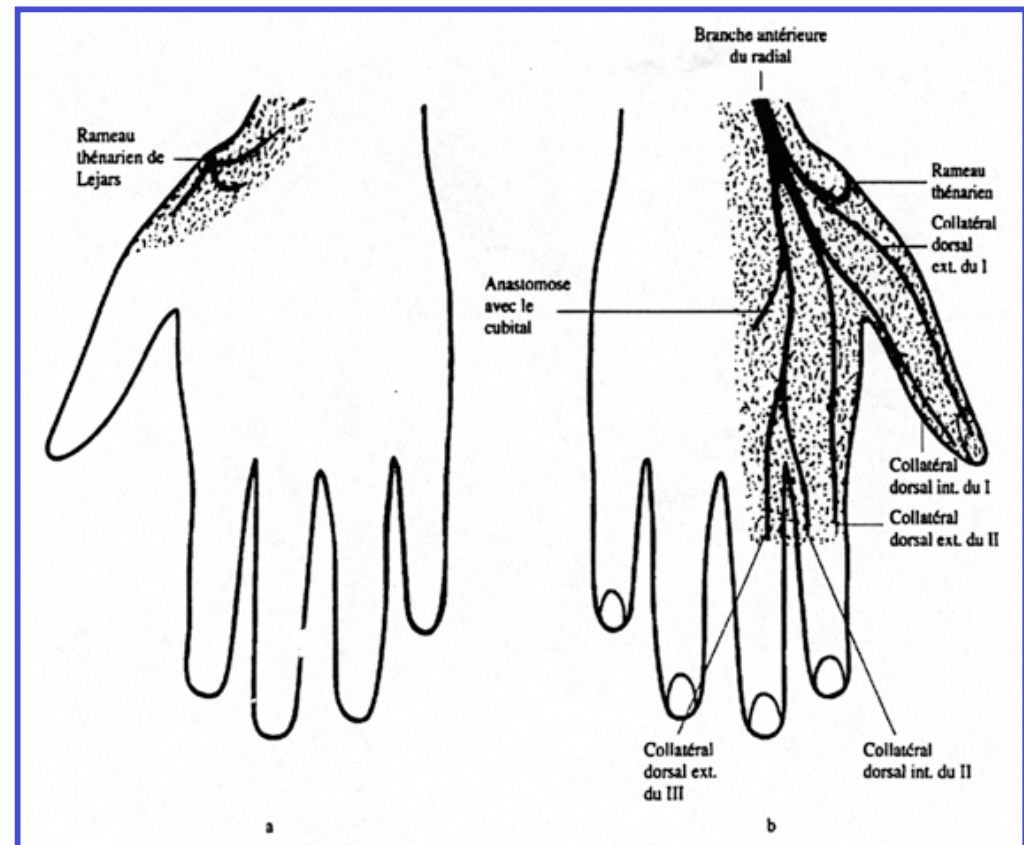
- Sensibilité

- ROT : bicipital
(si atteinte > bras)



Compression fréquente : au canal carpien

- « Nerf de l'extension » ► main en col de cygne
- Recouvrement avec **C7**
- Muscles :
 - Triceps
 - Extenseurs
 - ++ Long supinateur (**C6**)
- Sensibilité →
- ROT : - tricipital (si > 2/3 bras)
- stylo-radial



Compression fréquente : dans la gouttière humérale

Membre supérieur

Nerf cubital (*ulnaire*)

- « Nerf de la préhension » ► main en griffe
- Recouvrement avec **C8**
- Muscles : intrinsèques de la main

Interosseux – lombricaux

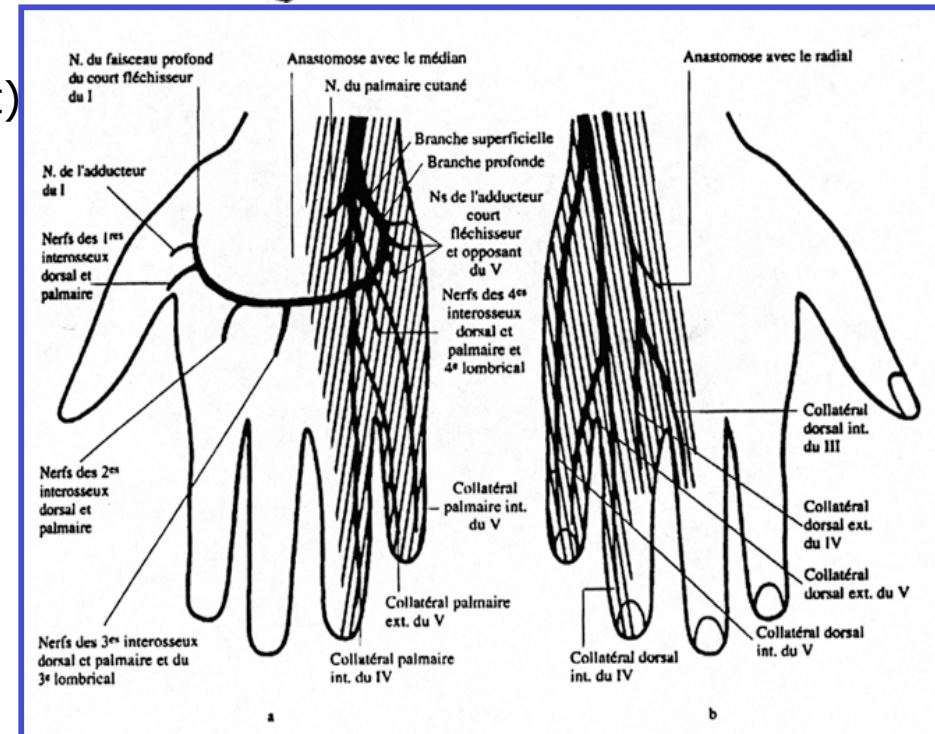
++ Adducteur pouce (signe de Froment)

Hypothénariens

- Sensibilité



- ROT : cubito-pronateur



Compression fréquente : gouttière épitrochléenne du coude

Nerf **circonflexe** (*axillaire*)

- Provient de C4-C5
- Déficit **deltoïde**
- Hypoesthésie moignon de l'épaule

Nerf du **grand dentelé** (*long thoracique*)

- Provient de C5-C6
- Déficit **grand dentelé** (*serratus*)
décollement omoplate

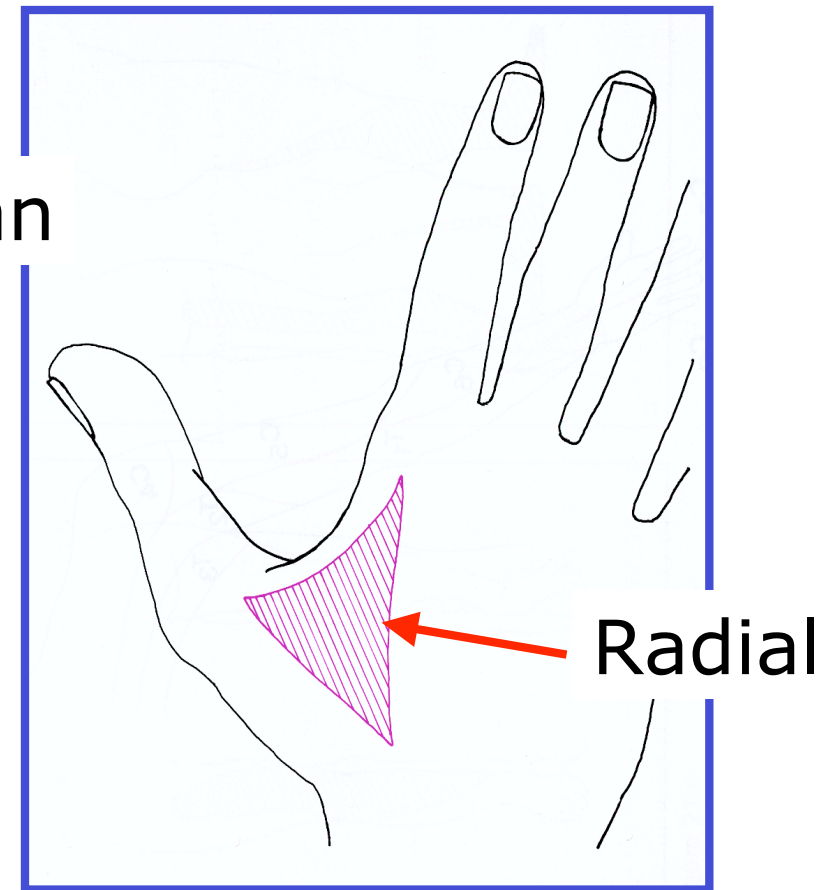
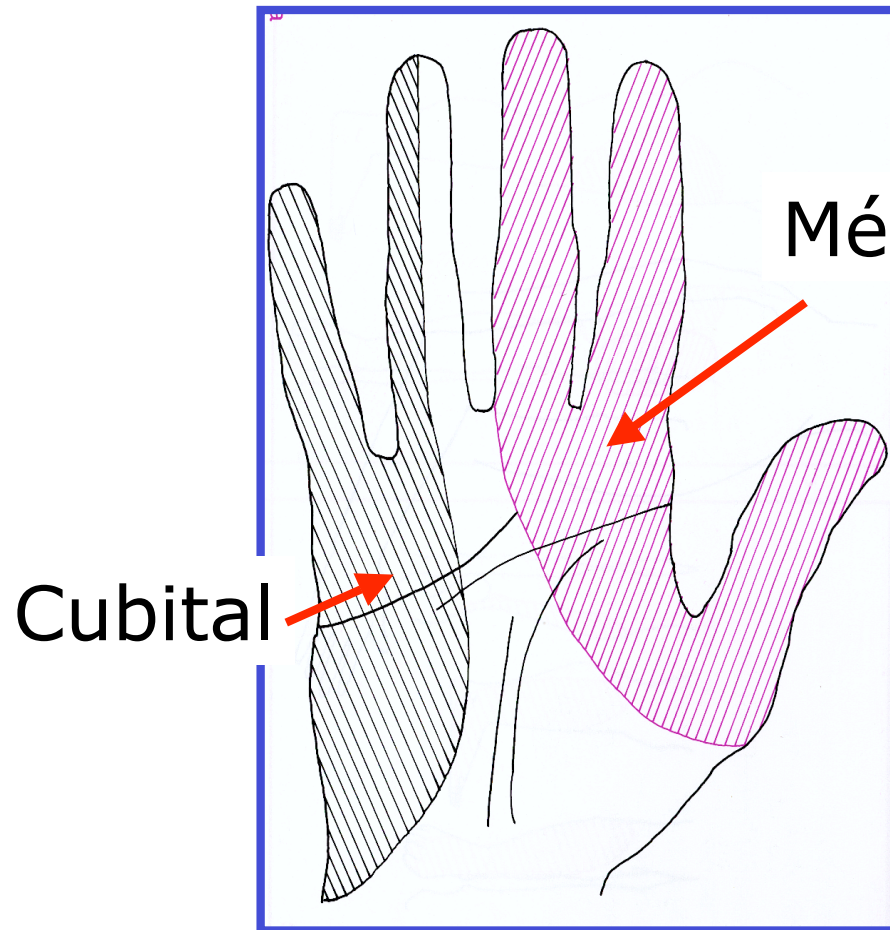




CHU
NICE

Membre supérieur

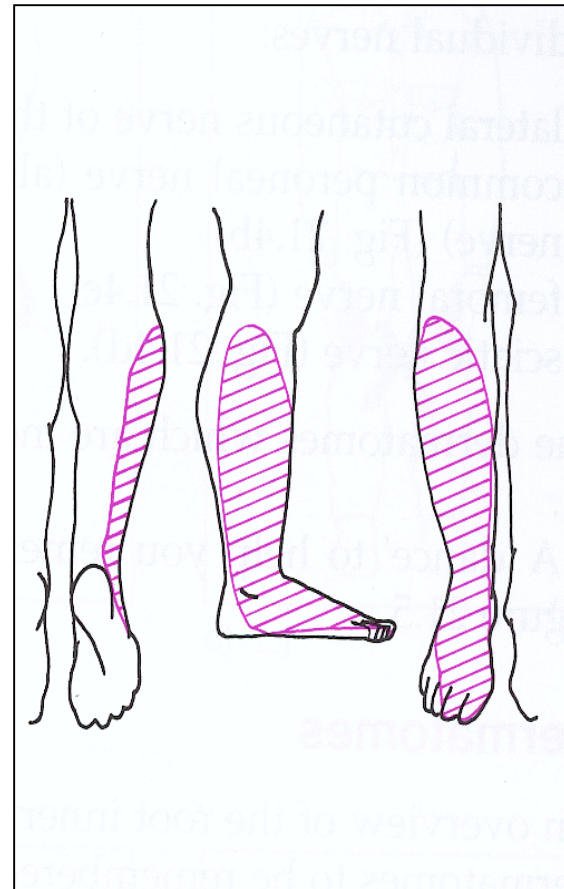
Sensibilité de la main en pratique



Membre inférieur

Nerf SPE (*fibulaire*)

- Nerf de la flexion dorsale du pied : **steppage** à la marche
- Recouvrement avec **L5**
- Muscles
 - Jambier antérieur (L4 > L5)
 - Péroniers latéraux
 - Extenseurs des orteils
- Sensibilité →
- Pas de modification des ROTs



Compression fréquente : au col du péroné

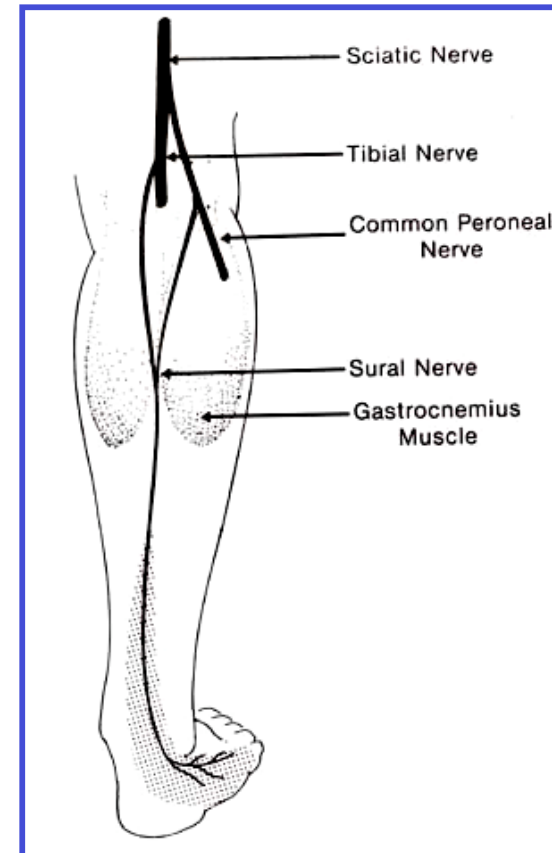
Membre inférieur

Nerf SPI (*tibial postérieur*)

- Nerf de la flexion plantaire du pied
- Recouvrement avec S1
- Muscles
 - Triceps sural
 - Fléchisseurs des orteils

- Sensibilité →

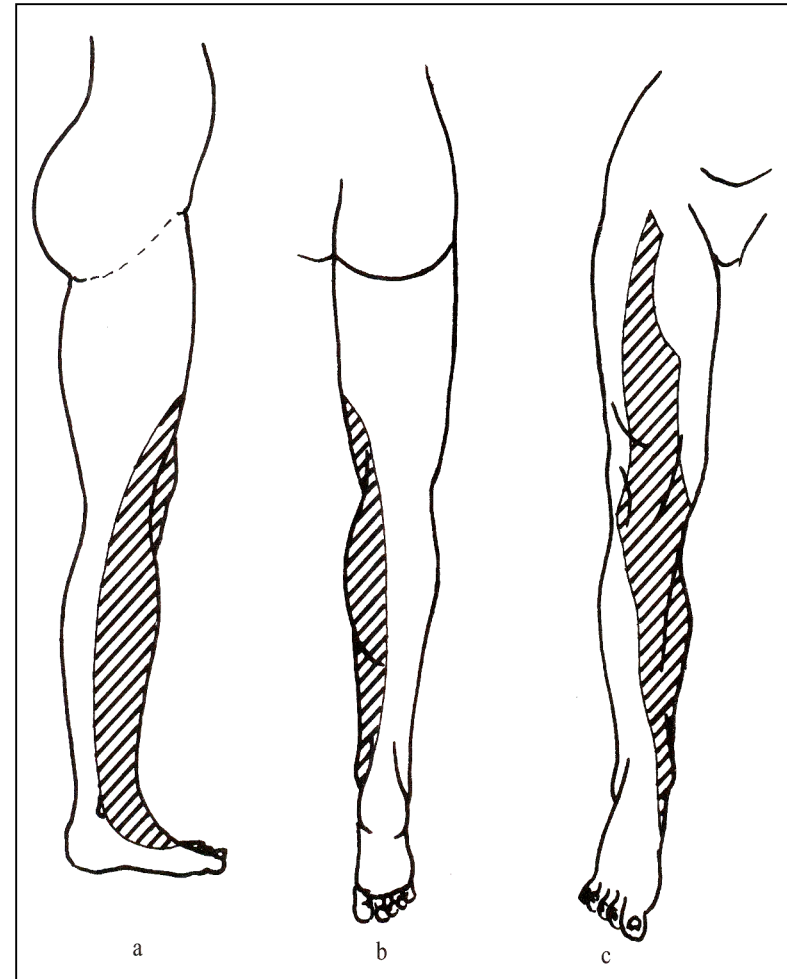
- ROT : achilléen



Membre inférieur

Nerf crural (*fémoral*)

- « Nerf de l'extension de la cuisse »
- Recouvrement avec **L3-L4**
- Muscles
 - psoas-iliaque
 - quadriceps
- Sensibilité ►
- ROT : rotulien

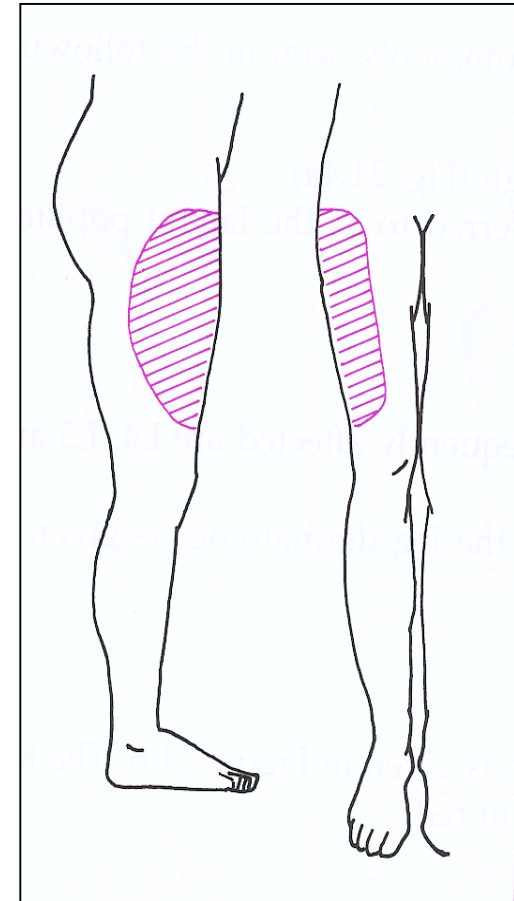


Compression fréquente : sous l'arcade crurale

Membre inférieur

Nerf fémoro-cutané

- Sensitif pur : face antéro-externe cuisse



Compression fréquente : pli de l'aîne

Polyneuropathies (« polynévrites »)

atteinte symétrique et synchrone, ascendante
à troubles sensitifs « en chaussettes et en gants »
déficit moteur distal
fréquentes ++ - en général chronique



Polyradiculonévrites

atteinte troncs + racines, symétrique et synchrone
déficit moteur proximal et distal
rare - en général aiguë - urgence ++

Multinévrites

atteinte asymétrique et asynchrone
aggravation par à-coups
rare - en général aiguë - urgence ++

