

Le syndrome neurogène périphérique

Pr. Ag. Khadija Sonda MOALLA
Service de Neurologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax
Faculté de Médecine de Sfax

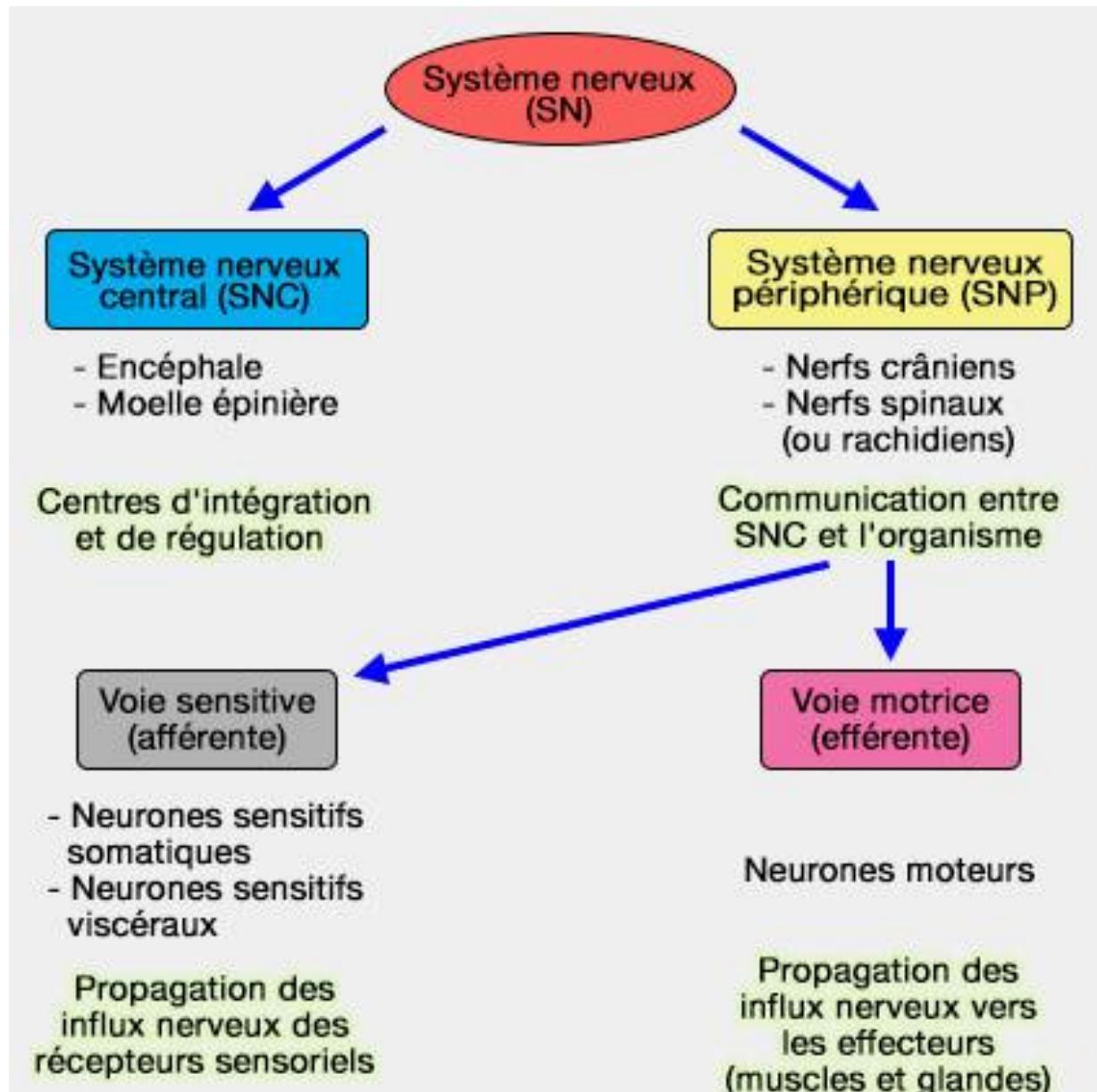
Cours de sémiologie neurologique - PCEM 2

INTRODUCTION

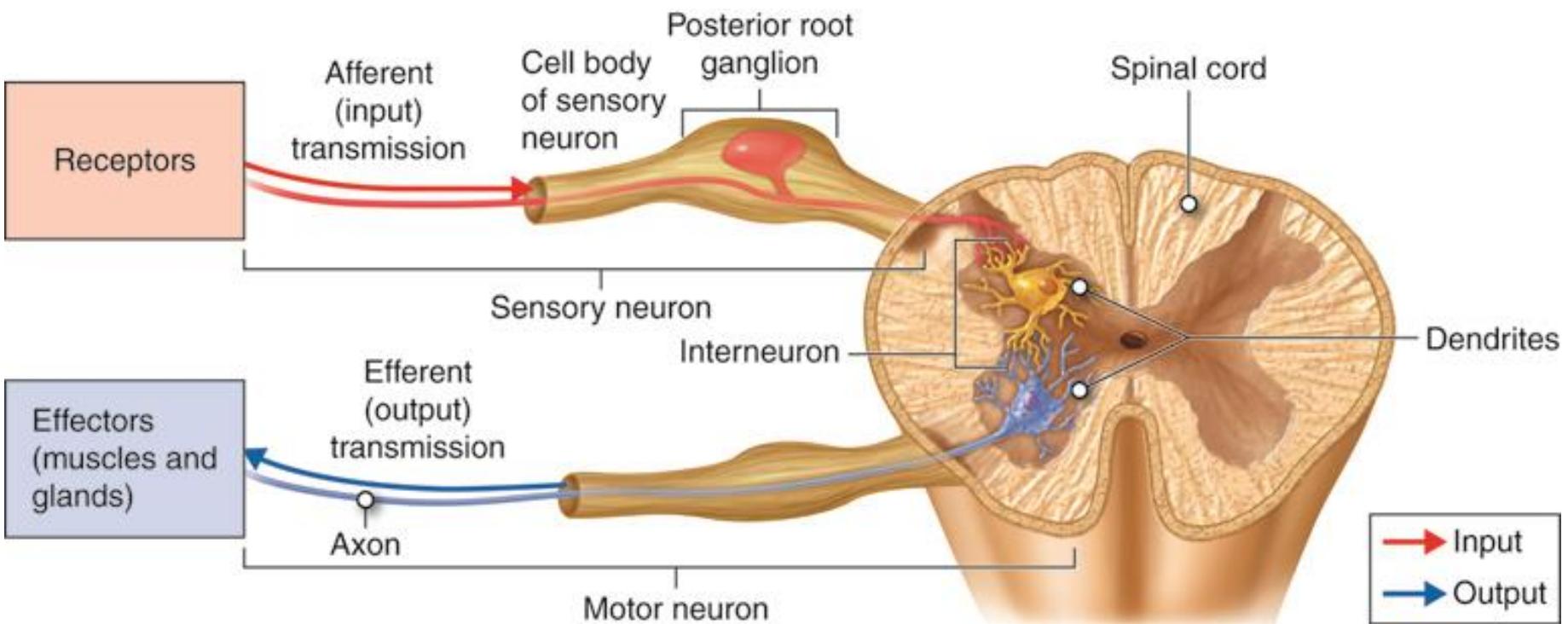
Syndrome neurogène périphérique:

- Ensemble des signes liés à l'atteinte du neurone périphérique:
 - de son origine:
 - au niveau de la corne antérieure de la moelle,
 - ou des noyaux des nerfs crâniens,
 - à sa périphérie

Organisation et fonction du système nerveux



Rappel anatomophysiologique



Diagnostic positif d'une atteinte du SNP

- **Signes cliniques:**

- Signes moteurs
- Signes sensitifs
- ROT faibles à abolis
- Signes végétatifs

- **Examens complémentaires:**

- Eléctro-neuromyogramme
- Biopsie neuro-musculaire

1. Signes moteurs

- **Déficit moteur:**
- Motif: Faiblesse, maladresse, fatigabilité, gène d'1 ou plusieurs membres
- À l'examen physique: le déficit est complet, non dissocié, touchant:
 - la motilité volontaire,
 - la motilité automatique,
 - et les réactions réflexes.
- Topographie variable selon les formes cliniques (souvent distale)

1. Signes moteurs

- **Déficit moteur:**

Intensité variable, qu'il est possible de coter, muscle par muscle :

Cotation du déficit moteur

Échelle MRC (Medical research council of Great Britain)

0: Pas de contraction

1: Contraction visible n'entraînant aucun mouvement

2: Contraction permettant mouvement en l'absence de pesanteur

3: Contraction permettant le mouvement contre la pesanteur

4: Contraction permettant le mouvement contre la résistance

5: Force musculaire normale

1. Signes moteurs

- **Hypotonie:**

- Donne le caractère **flasque**
- Diminution de la consistance du muscle:
 - Muscle mou
- Augmentation de l'extensibilité:
 - Hyperextension des articulations
- Augmentation de la passivité:
 - Exagération du ballant des mains et pieds

1. Signes moteurs

• Amyotrophie:

- Territoires du déficit moteur
- Progressive – Retardée
 - Mbres inf
 - Mbres sup



1. Signes moteurs

• **Fasciculations:**

- Contractions brèves **anarchiques** d'un groupe de fibres musculaires constitutives d'une unité motrice (1 motoneurone α + toutes les fibres musculaires qu'il innervé)
- **Caractéristiques cliniques:**
 - **Visibles** : petites secousses musculaires localisées
 - **Ne produisent PAS de mouvement** (trop peu de fibres)
 - **Irrégulières** et imprévisibles
 - Survenant spontanément ou après percussion du muscle
 - Peuvent être ressenties par le patient ("sautilllements")
 - Augmentées par la fatigue, le stress, la caféine
- Grande valeur sémiologique (quasi pathognomonique) mais très inconstantes/ surtout présentes lors de l'atteinte des neurones des cornes antérieures de la moelle

2. Signes sensitifs

Signes subjectifs:

- **Paresthésies et dysesthésies**
 - Décharges électriques, fourmillements , picotement, brûlure, engourdissement , chaleur, froid..
- **Allodynie/ hyper ou hypoalgésie...**

Signes objectifs:

- **Troubles sensitifs superficiels tactiles et thermo-algiques**
- **Troubles sensitifs profonds**

(cf. support sémiologie de la sensibilité)

2. Signes sensitifs

Signes positifs	Définition	Signes négatifs	Définition
Allodynie	Douleur provoquée par un stimulus qui, normalement, ne provoque pas de douleur (frottement, froid, chaud, pression douce)	Hypoesthésie	Perte partielle de sensibilité à une modalité (stimulation), donnée (tact, température, etc.)
Hyperalgésie	Réponse très douloureuse à un stimulus qui est, normalement, peu douloureux (froid, chaud, piqûre, pression)	Anesthésie	Perte totale de sensibilité
Dyesthésie	Sensation anormale déplaisante, spontanée ou provoquée	Hypoalgésie	Réponse à un stimulus douloureux moindre que la normale
		Analgesie	Absence complète de réponse à une stimulation douloureuse

3. Les Réflexes

ROT: abolis ou faibles

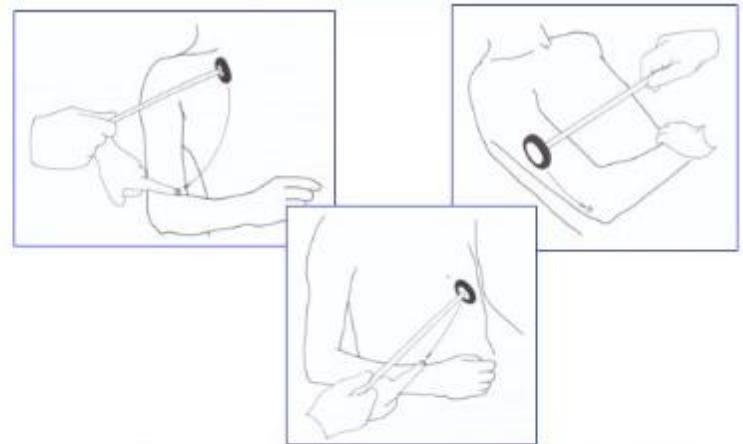
RCP: jamais de signe de Babinski

Contraction idio-musculaire: normale

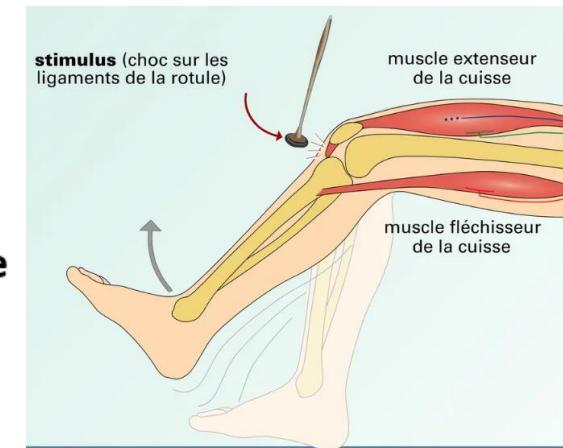
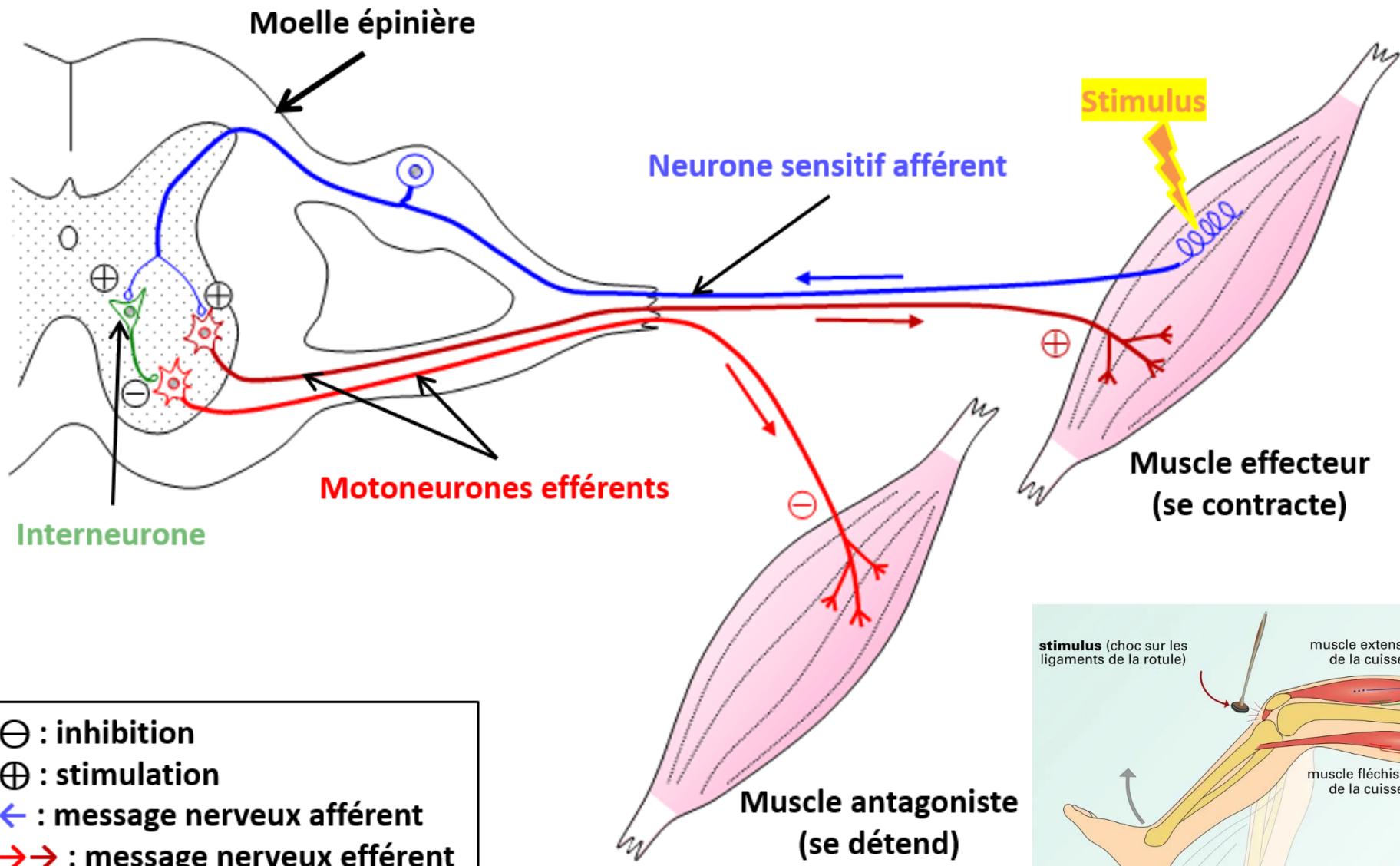
Les ROT

- Bicipital C5
- Stylo-radial C6
- Tricipital C7
- Cubito-pronateur C8

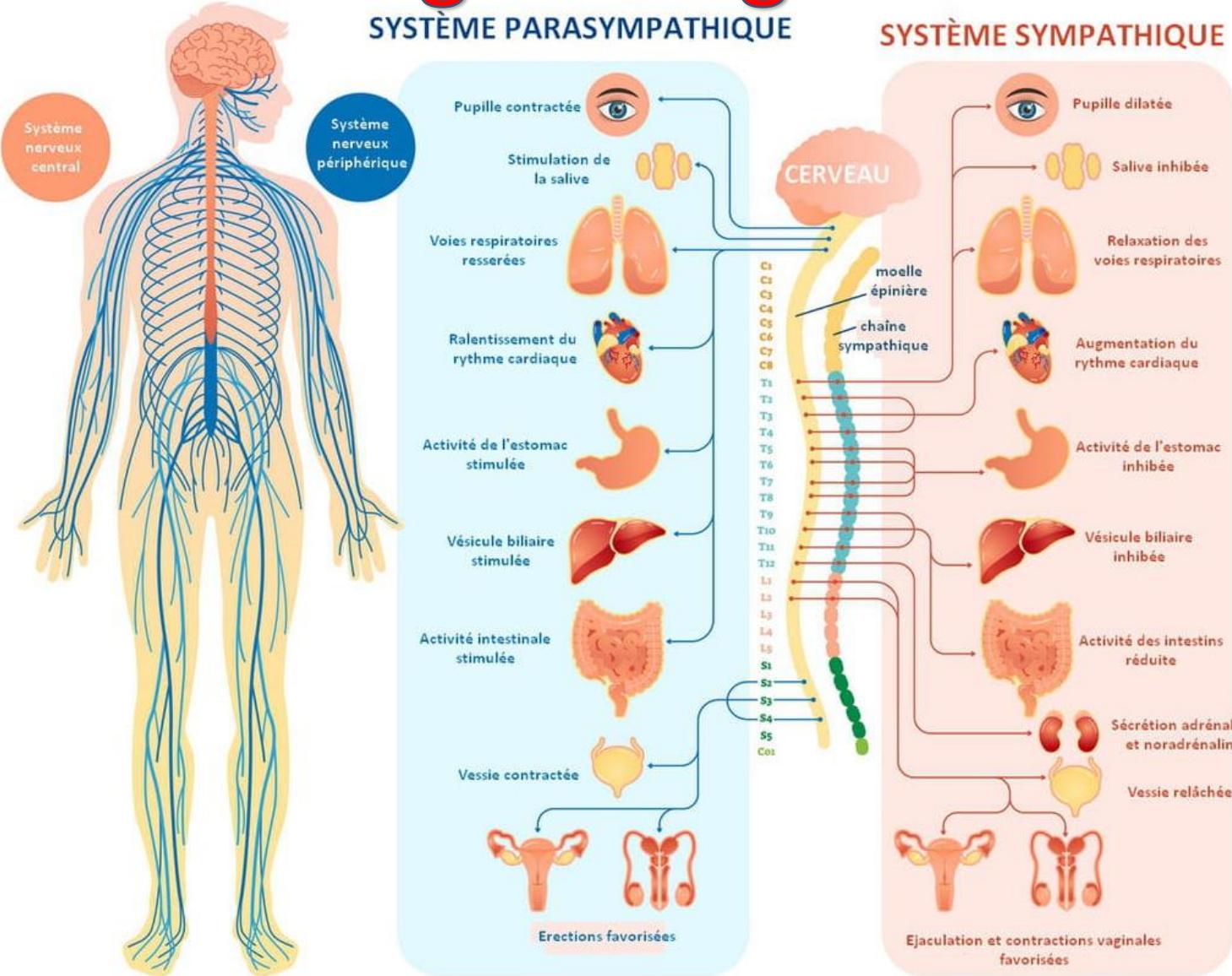
- Rotulien L4
- Achilléen S1



Réflexe myotatique



4. Signes végétatifs



4. Signes végétatifs

- **Dysfonction d'un ou plusieurs appareils:**

- Cardiovasculaire
- Gastro-intestinale
- Génito-urinaire
- Sudoro-motrice
- Oculaire (motricité pupillaire)
- Neuroendocrine/métabolique

Atteinte cardiovasculaire

- Atteintes **cardiaques** et/ou **vasculaires périphériques**
- **Manifestations cliniques:**
 - Intolérance à l'exercice
 - Tachycardie de repos (plus rarement posturale) / bradycardie
 - Hypotension artérielle orthostatique ou posturale / syncopes
 - Instabilité hémodynamique per-opératoire
 - Ischémie myocardique silencieuse
 - Anomalies électriques cardiaques arythmogènes
 - Troubles vasomoteurs périphériques (dépilation, œdème)

Atteinte digestive

- Peut atteindre **tous les segments** du tube digestif
- Atteinte de **la motricité œsophagienne**
 - Atteinte du péristaltisme / dysphagie
 - Atteinte du sphincter bas œsophagien / RGO, pyrosis
- Atteinte de **la vidange gastrique**: gastroparésie
- Atteinte de **la motricité intestinale**: Diarrhée,
Constipation, Alternance diarrhée-constipation,
Incontinence anorectale

Atteinte génito-urinaire

- Dysfonction vésicale et/ou sexuelle
- Troubles urinaires:
 - Dysurie / pollakiurie / impériosité mictionnelle
 - Incontinence urinaire
- Exploration par bilan urodynamique
- Troubles sexuels
 - Hommes: impuissance / éjaculation rétrograde
 - Femmes: dyspareunie / sécheresse vaginale

Autres signes

- Peau sèche, amincie, dépilée, troubles vaso-moteurs
- Troubles de la sudation
- Maux perforants plantaires, rétractions tendineuses, pieds creux, rarement arthropathies
- ...

5. Signes négatifs

Atteinte centrale :

- PAS d'hypertonie spastique
- PAS d'hyper-réflexie
- PAS de signe de Babinski
- Pas de troubles sphinctériens sauf en cas d'atteinte de la queue de cheval

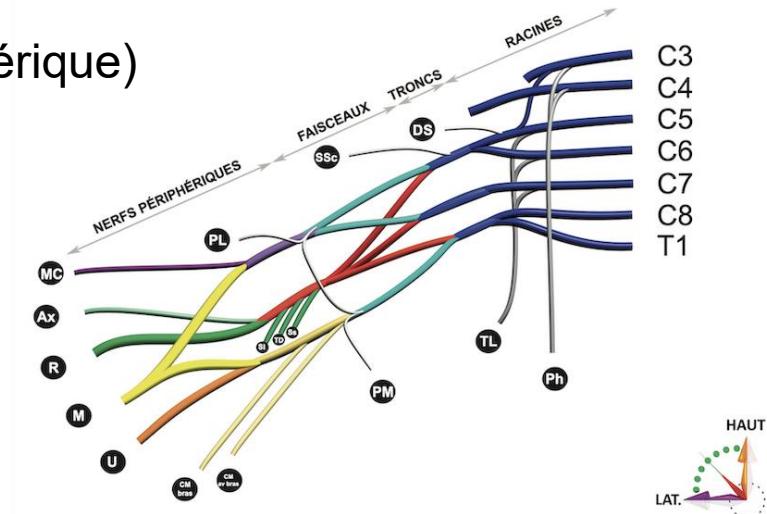
Diagnostic Topographique

Clinique +++ :

- Territoire déficitaire (racine/plexus/nerf périphérique)
- Examen neurologique complet

ENMG (électroneuromyogramme):

- Confirmation diagnostique
- Évaluation pronostique



Imagerie adaptée :

- IRM rachis si atteinte radiculaire
- IRM plexus/nerf si plexopathie/ atteinte tronculaire

Électroneuromyogramme (ENMG)

INDISPENSABLE pour le diagnostic topographique

Permet de préciser :

- Le siège de l'atteinte (racine/plexus/tronc)
- Le type (axonal ou myélinique)
- La sévérité
- Le pronostic

Deux parties :

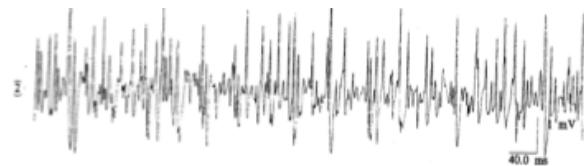
1. Stimulo-détection : Etude des vitesses de conduction sensitives et motrices
2. EMG à l'aiguille : activité musculaire

Électroneuromyogramme (ENMG)

Activité musculaire (détection à l'aiguile) → **tracé neurogène**:

Tracé appauvri en unités motrices

Accélération des unités lors de l'augmentation de l'effort : sommation temporelle, qui a pour fonction de compenser la perte d'unités motrices.



Tracé normal



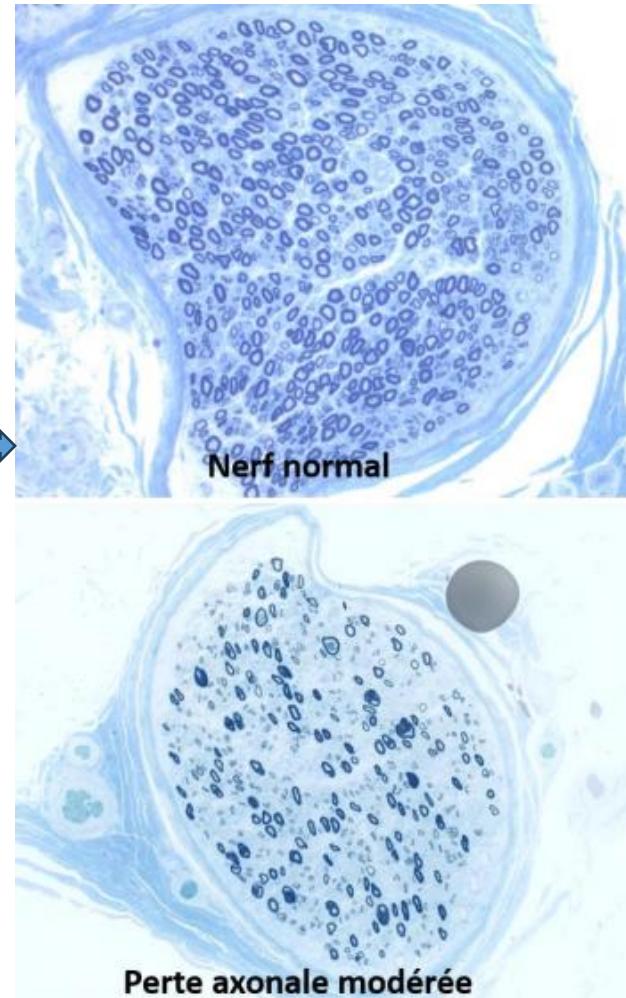
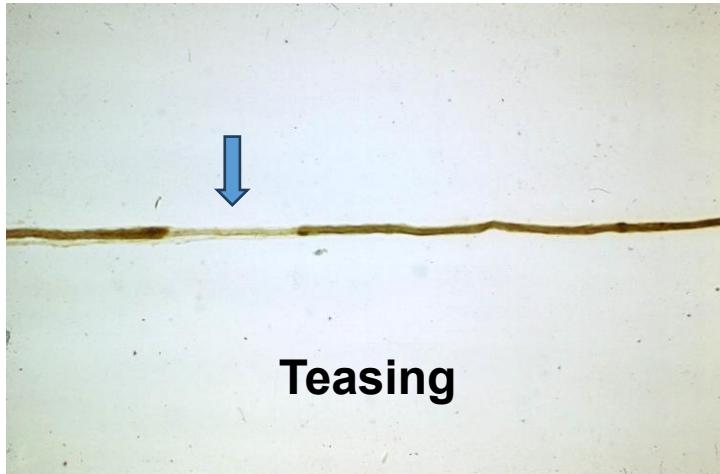
Tracé neurogène



Tracé myogène

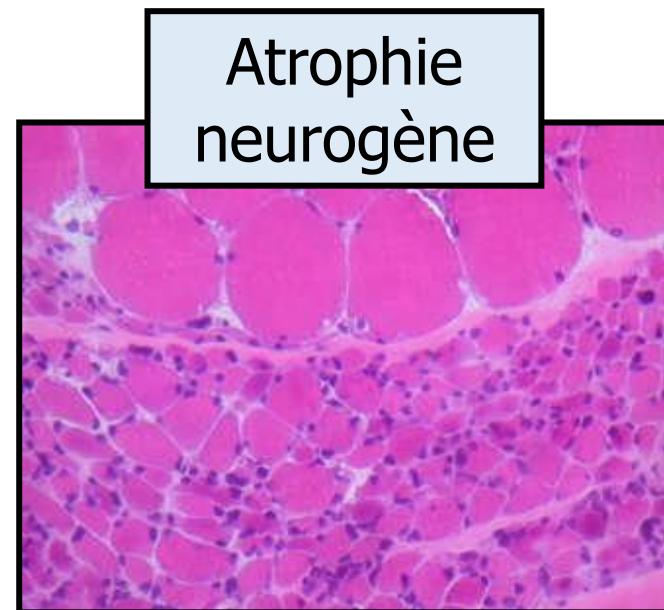
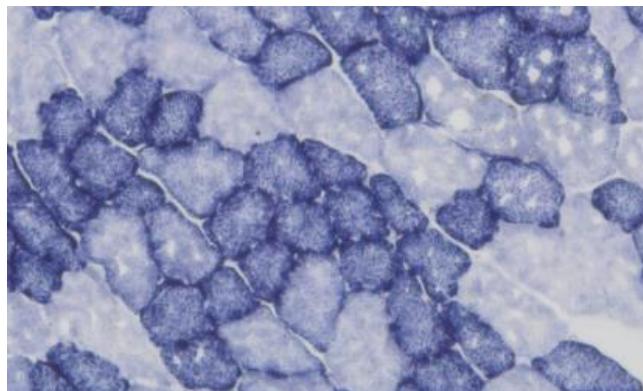
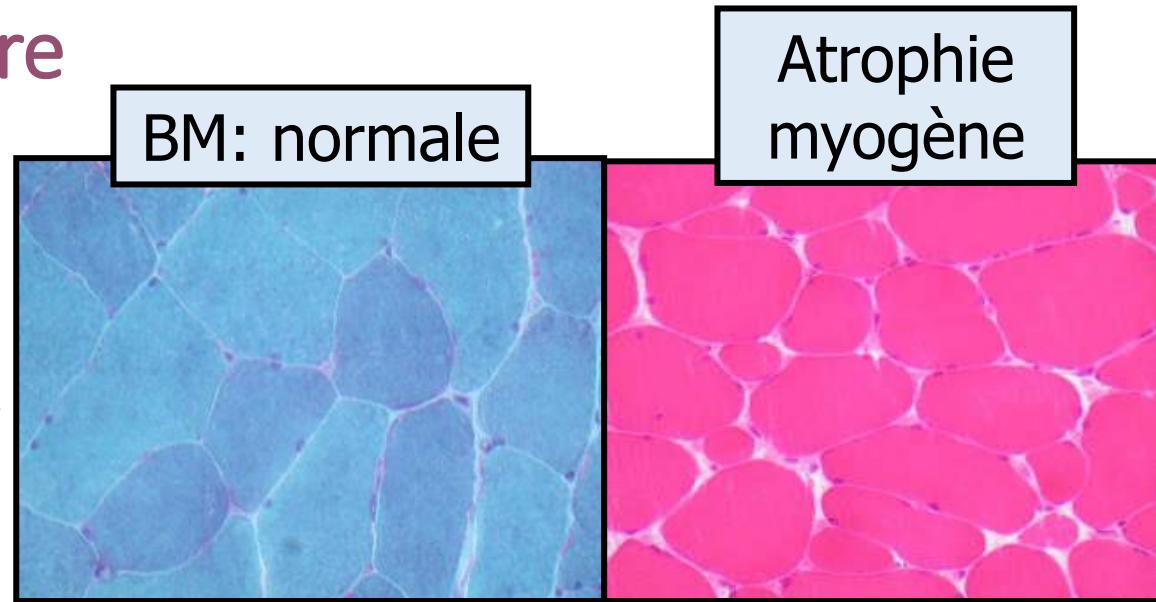
Biopsie Neuro-musculaire

- La biopsie du nerf:
 - Nerf musculo-cutané.
 - Coupe semi fine, teasing.
- Résultats:
 - Atteinte axonale
 - Atteinte démyélinisante



Biopsie Musculaire

- La biopsie du muscle:
 - Inégalité de la taille des fibres.
 - Atrophie fasciculaire.
 - Type grouping.



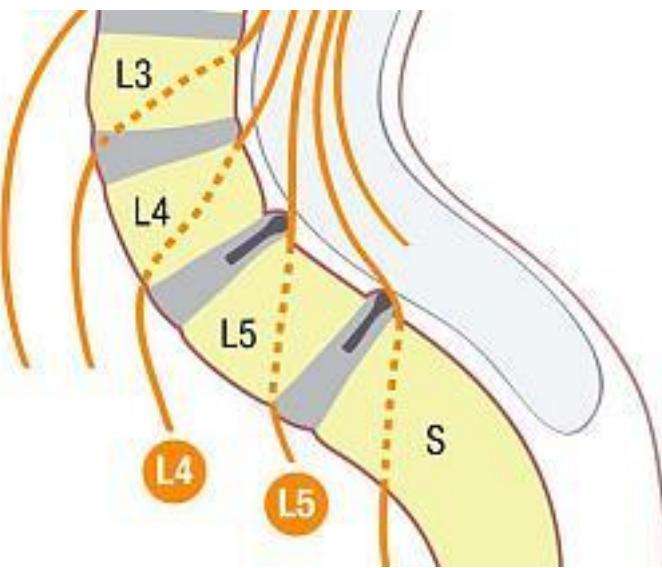
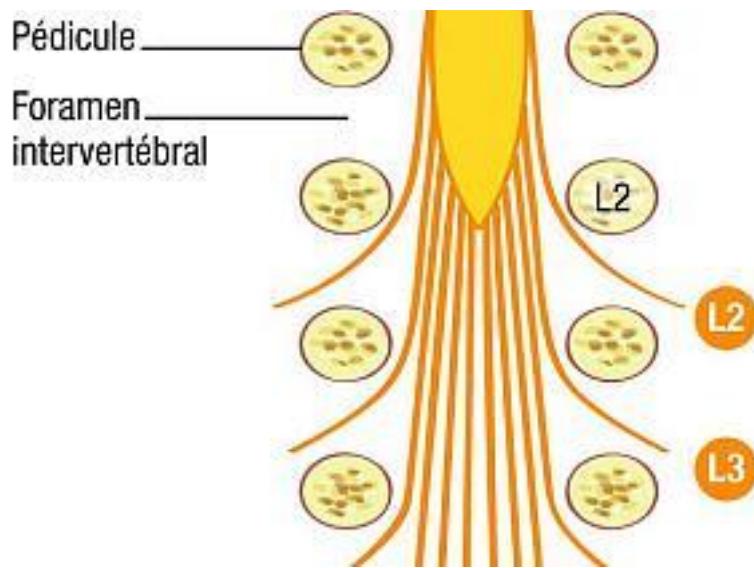
	Sd NP	Sd Myogène
Début	variable	progressif
Déficit moteur	distal	proximal
ROT	abolis	présents
Fasciculations	présentes	absentes
R° idiomotrice	présente	absente
Tr sensitifs	présents	absents
CPK	NL	augmenté
EMG	neurogène	myogène
BNM	neurogène	myogène



Urgences à Reconnaître

Syndrome de la queue de cheval :

- Anesthésie en selle
 - Troubles sphinctériens
 - Déficit moteur bilatéral MI
- IRM + avis neurochirurgie en URGENCE



Vue schématique coronale (à gauche) et sagittale (à droite) indiquant la fin de la moelle épinière en regard des vertèbres L1-L2, et l'émergence des racines spinales de la queue de cheval (L2 à S5).

Syndromes Fréquents à Connaître

1. Névralgies cervico-brachiales
(hernie discale cervicale)

2. Syndrome du canal carpien
(compression du nerf médian au poignet)

3. Sciatiques L5 et S1
(hernie discale L4-L5, L5-S1)

4. Paralysie du SPE
(steppage – compression de la tête du péroné)

5. Polyradiculoneuropathies/ Polyneuropathies.....

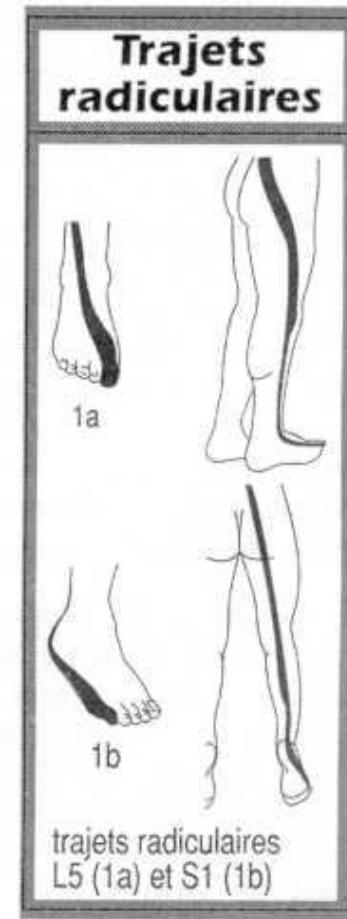


Figure n° 1.
Trajets radiculaires L5 et S1.

Atteinte motrice / sensitive isolée

- **Atteintes purement motrices :**

L'exemple type est le syndrome de la corne antérieure de la moelle : déficit moteur, amyotrophie, fasciculations (+++), sans aucun déficit sensitif.

- **Atteintes purement sensitives:**

L'exemple type est l'atteinte isolée du ganglion spinal (lors du zona par exemple).

L'ESSENTIEL A RETENIR

- Paralysie FLASQUE
- Topographie systématisée
- Aréflexie ostéo-tendineuse
- Fasciculations (inconstantes)
- Amyotrophie (souvent différée)
- Troubles sensitifs dans le territoire paralysé
- Troubles végétatifs possibles

merci