



**SERVICE DE
NEUROLOGIE**
HÔPITAL HABIB BOURGUIBA
Sfax - Tunisie



كلية الطب بصفاقس
Faculté de médecine de Sfax

Le syndrome neurogène périphérique

Pr. Ag. Khadija Sonda MOALLA

Service de Neurologie, CHU Habib Bourguiba, Sfax
Faculté de Médecine de Sfax

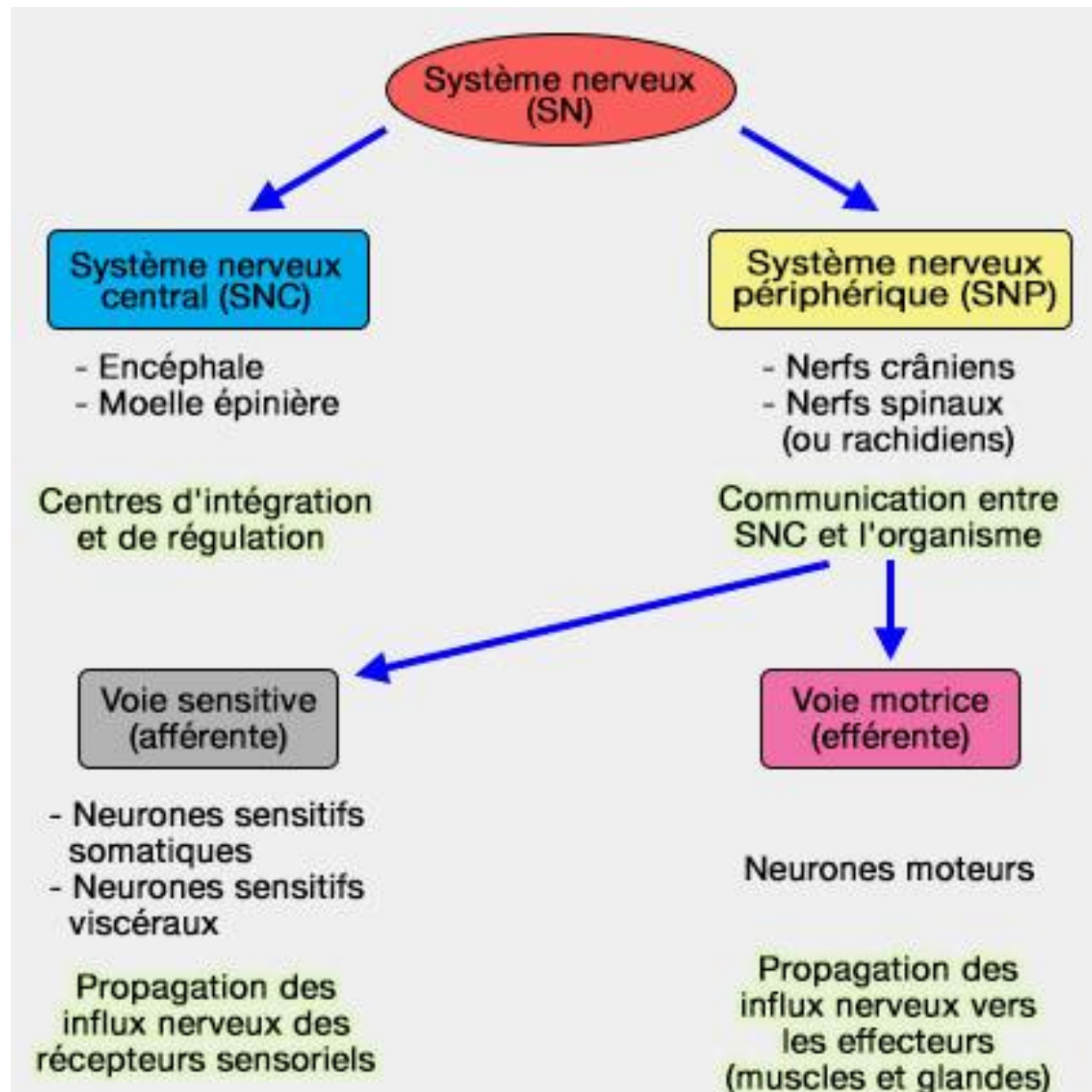
Cours de sémiologie neurologique - PCEM 2

INTRODUCTION

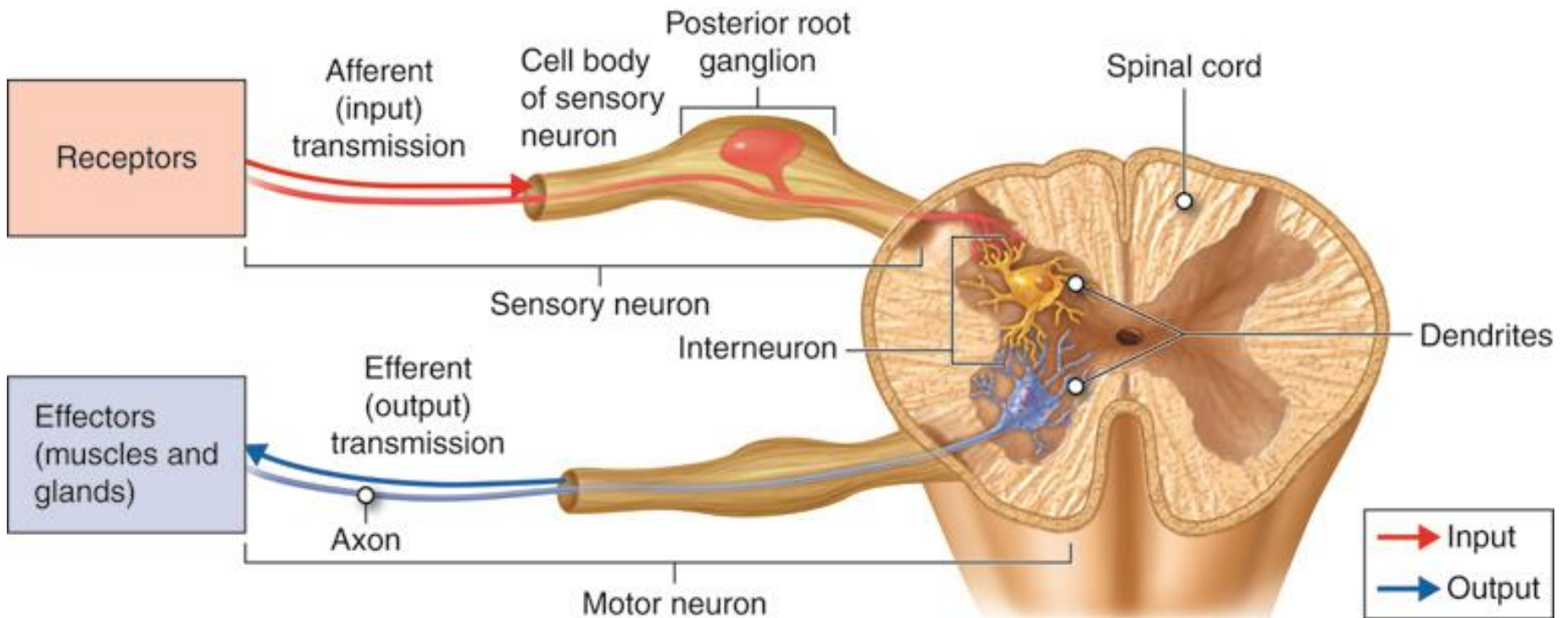
Syndrome neurogène périphérique:

- 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 anatomophysiolgique



Diagnostic positif d'une atteinte du SNP

- **Signes cliniques:**

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

- **Examens complémentaires:**

- Électro-neuromyogramme
- Biopsie neuro-musculaire

1. Signes moteurs

- **Déficit moteur:**

- Motif: Faiblesse, maladresse, fatigabilité, gêne 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 innerve)
- **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 ("sautillements")
 - Augmentées par la fatigue, le stress, la caféine
- Grande valeur séméiologique (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
Allodynie	Douleur provoquée par un stimulus qui, normalement, ne provoque pas de douleur (frottement, froid, chaud, pression douce)
Hyperalgésie	Réponse très douloureuse à un stimulus qui est, normalement, peu douloureux (froid, chaud, piquêre, pression)
Dyesthésie	Sensation anormale déplaisante, spontanée ou provoquée

Signes négatifs	Définition
Hypoesthésie	Perte partielle de sensibilité à une modalité (stimulation), donnée (tact, température, etc.)
Anesthésie	Perte totale de sensibilité
Hypoalgésie	Réponse à un stimulus douloureux moindre que la normale
Analgesie	Absence complète de réponse à une stimulation douloureuse

3. Les Réflexes

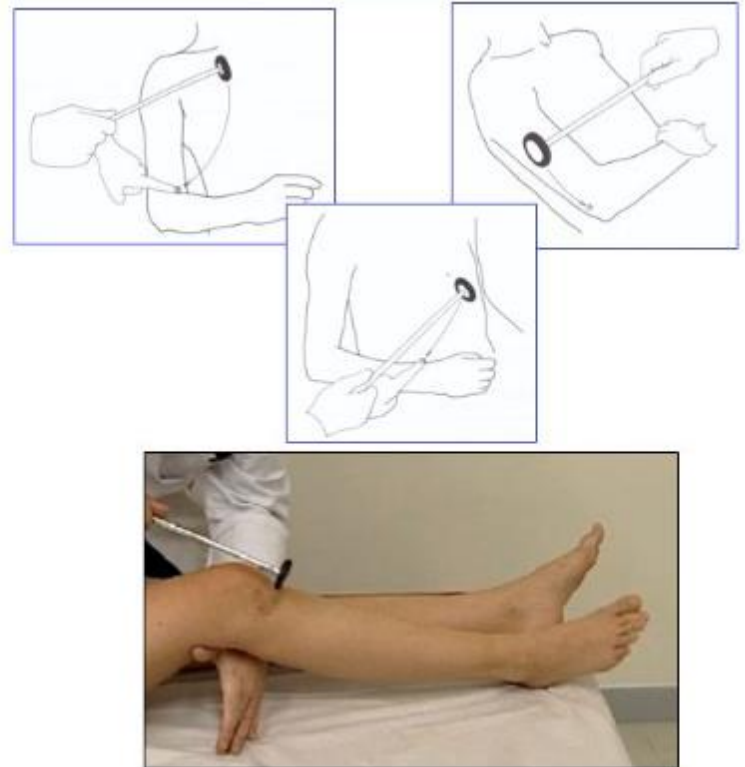
ROT: abolis ou faibles

RCP: jamais de signe de Babinski

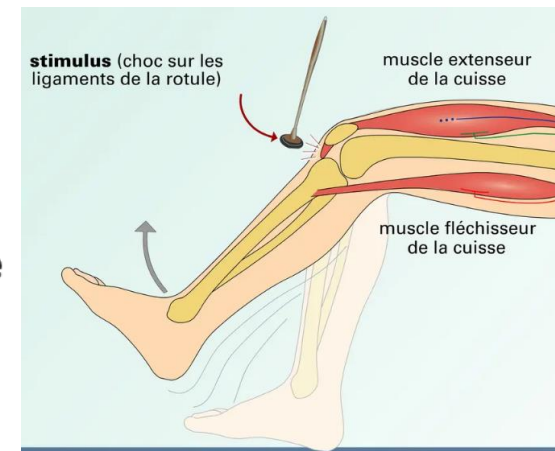
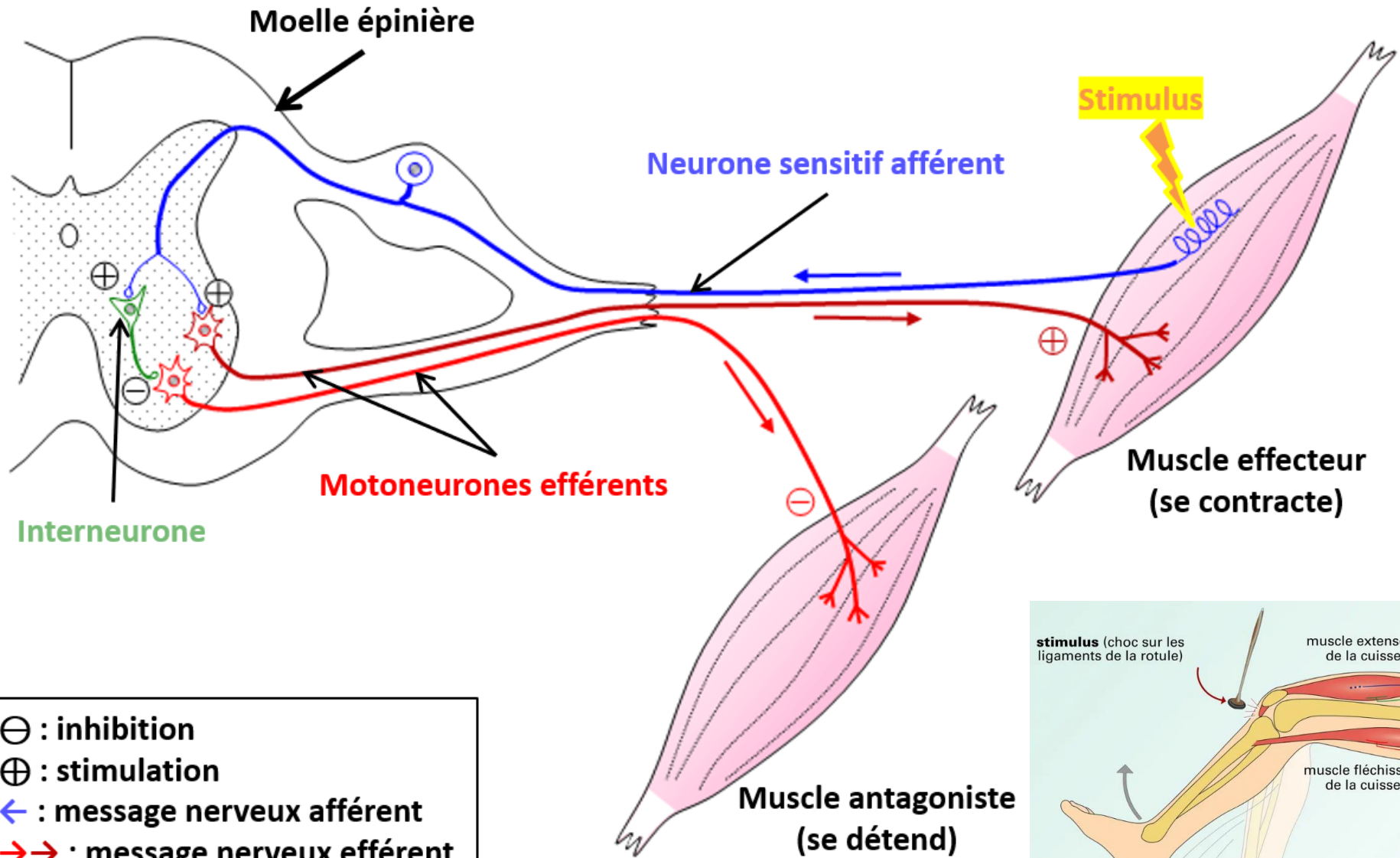
Contraction idio-musculaire: normale

Les ROT

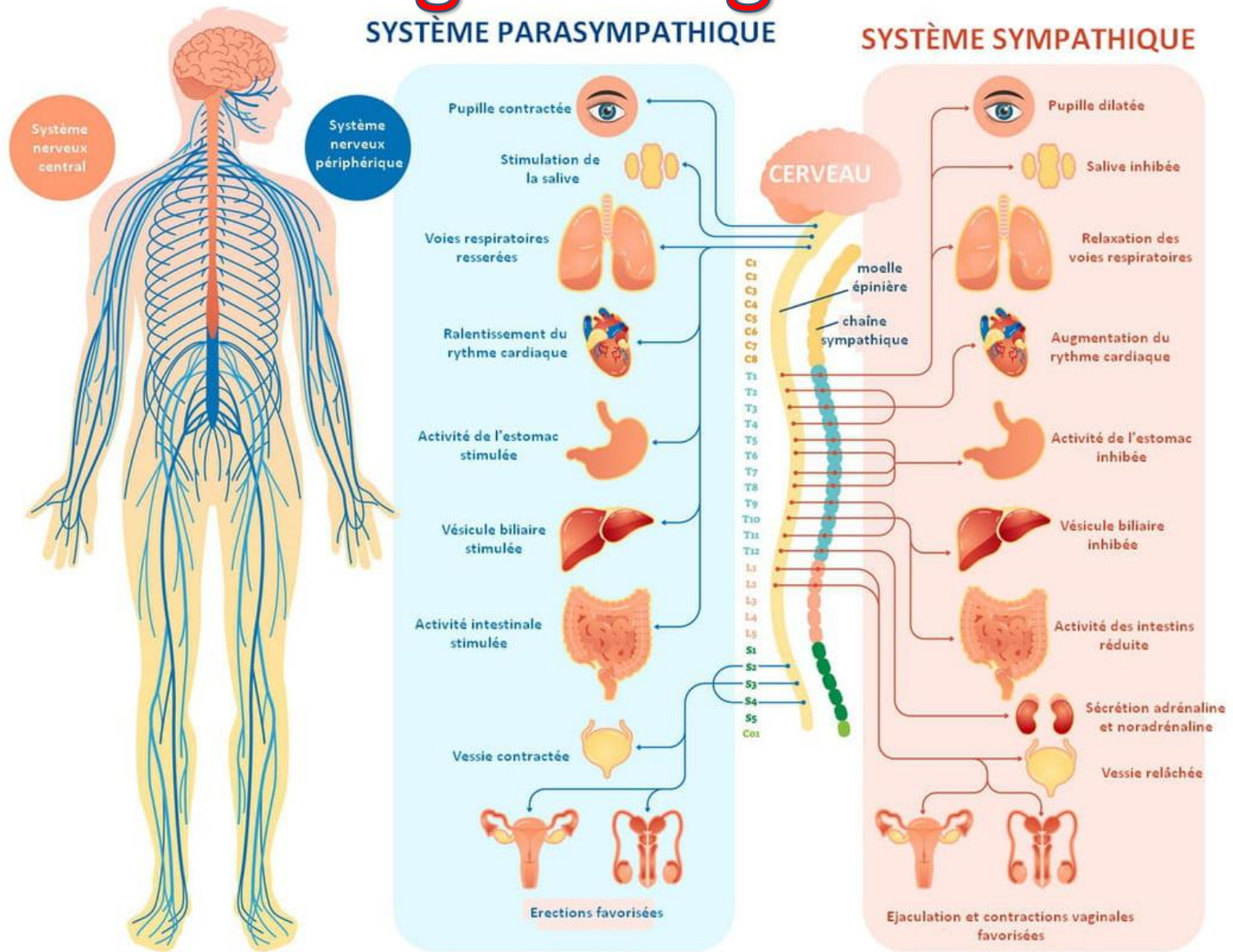
- | | |
|--------------------|----|
| • Bicipital | C5 |
| • Stylo-radial | C6 |
| • Tricipital | C7 |
| • Cubito-pronateur | C8 |
| • Rotulien | L4 |
| • Achilléen | S1 |



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 +++ :

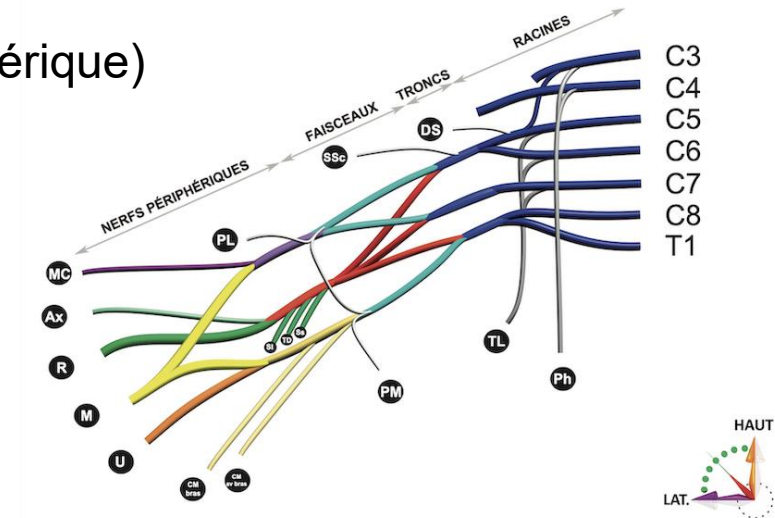
- Territoire déficitaire (racine/plexus/nerf périphérique)
- Examen neurologique complet

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 :

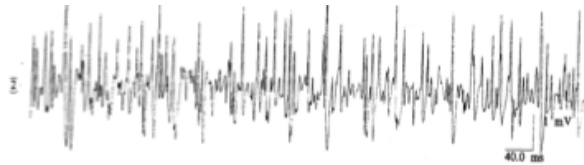
1. Stimulo-détection : Etude des vitesses de conduction sensibles et motrices
2. EMG à l'aiguille : activité musculaire

Électroneuromyogramme (ENMG)

Activité musculaire (détection à l'aiguille) → **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



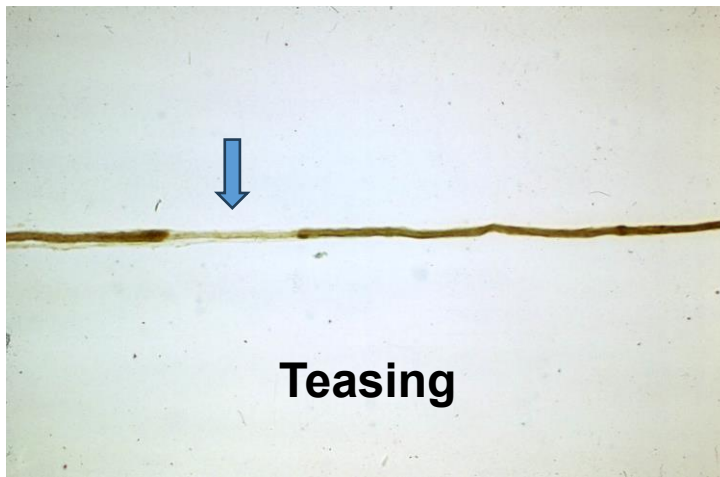
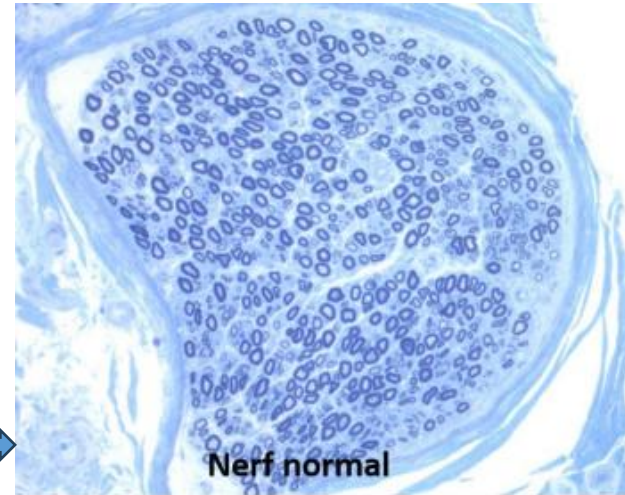
Tracé neurogène



Tracé myogène

Biopsie Neuro-musculaire

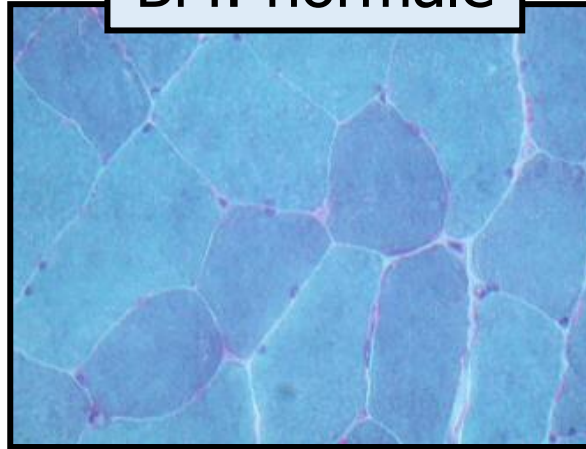
- La biopsie du nerf:
 - Nerf musculo-cutané.
 - Coupe semi fine, teasing.
- Résultats:
 - Atteinte axonale
 - Atteinte démyélinisante



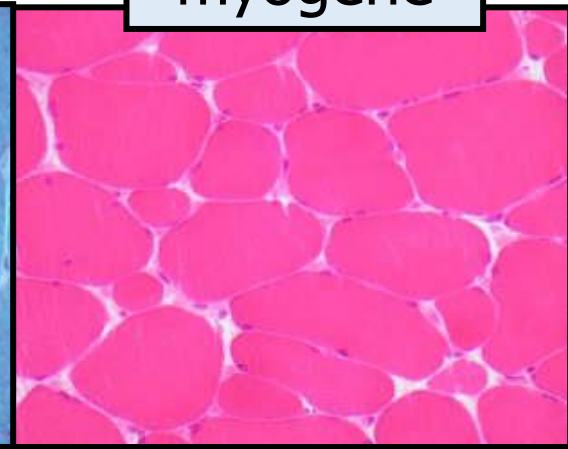
Biopsie Musculaire

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

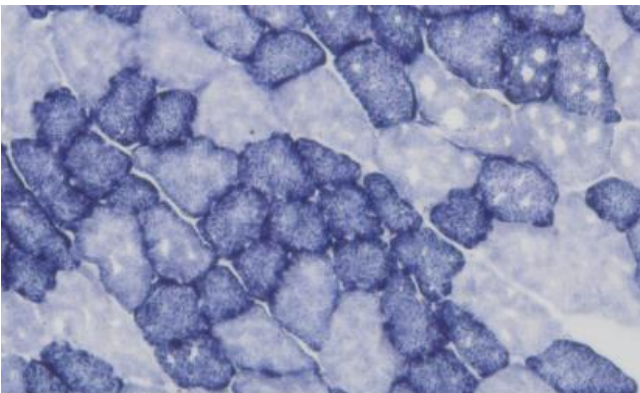
BM: normale



Atrophie
myogène



Atrophie
neurogène



Type grouping

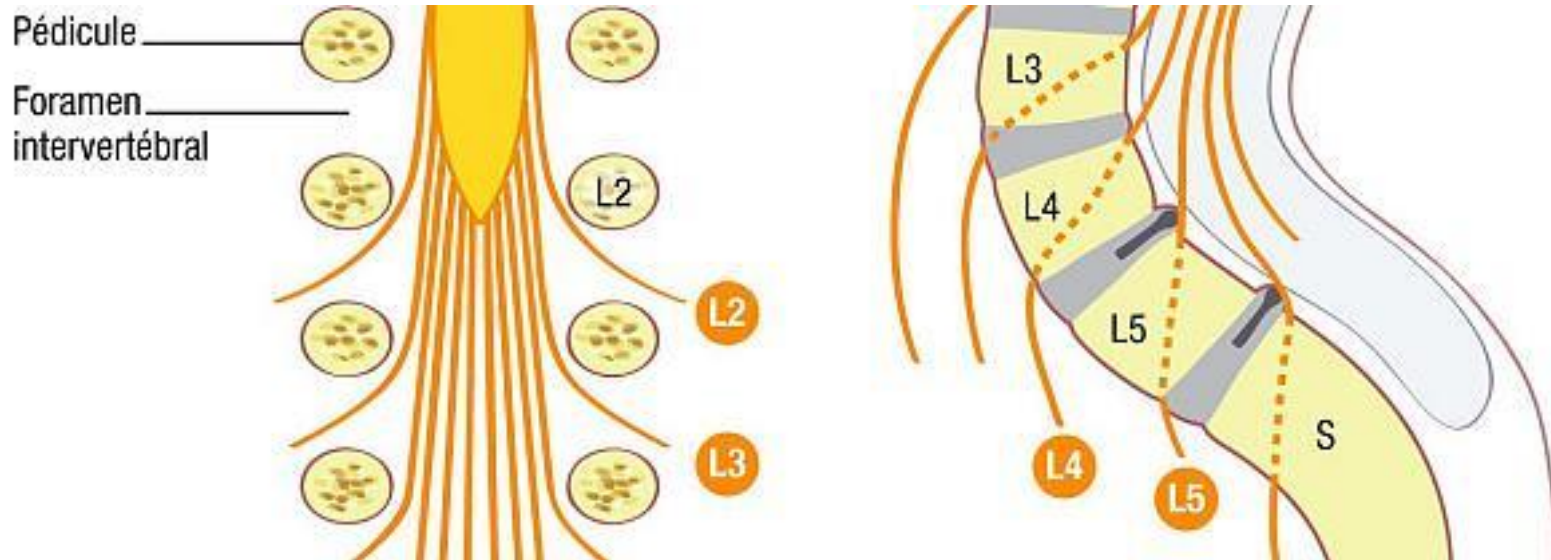
	Sd NP	Sd Myogène
Début	variable	progressif
Déficit moteur	distal	proximal
ROT	abolis	présents
Fasciculations	présentes	absentes
R° idiomotrice	présente	absente
Tr sensitifs	présents	absents
CPK	NL	augmenté
EMG	neurogène	myogène
BNM	neurogène	myogène

⚠ 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.....

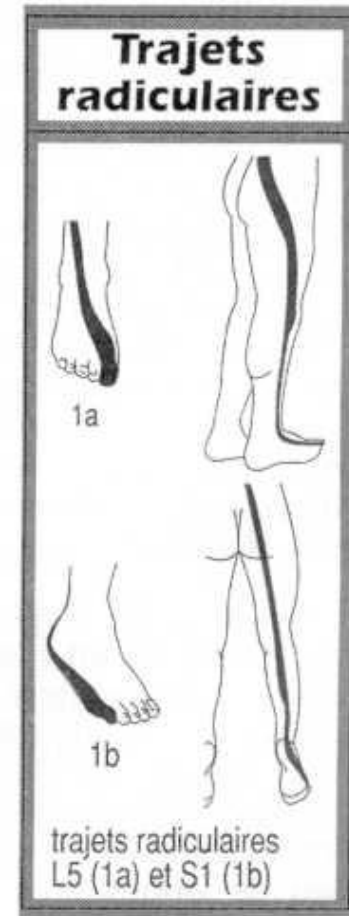


Figure n° 1.
Trajets radiculaires L5 et S1.

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 sensibles:**

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

L'ESSENTIEL A RETENIR

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

A vibrant watercolor splash in shades of yellow, orange, red, pink, purple, and teal serves as a background for the word 'merci'. The paint splatters are of various sizes and are scattered across the white background, creating a dynamic and artistic effect.

merci