

# Orientation diagnostique devant une neuropathie périphérique

Diane Beauvais  
Service des pathologies neuromusculaires,  
CHU Bordeaux

18 novembre 2025



Un grand merci au Dr Jean-Baptiste Davion

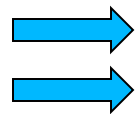
# Une problématique ultra-fréquente

Prévalence : 1 à 12% dans toutes les classes d'âge  
Jusque 30% des sujets âgés

**Table 1.** Estimated prevalence of various chronic neurologic disorders in the United States.

Chronic neurologic disorder	Number of patients
Idiopathic neuropathy ( <i>Smith and Singleton, 2006</i> )	5–8 million
Alzheimer's disease ( <i>National Institute on Aging</i> )	2.4–5.1 million
Parkinson's disease ( <i>National Institutes of Health</i> )	500,000
Multiple sclerosis ( <i>National Multiple Sclerosis Society</i> )	400,000
Amyotrophic lateral sclerosis ( <i>ALS Association</i> )	30,000

Singer et al.  
*JPNS*, 2012



**Vous allez forcément rencontrer des neuropathies**

**Vous ne les enverrez pas toutes chez un neurologue**

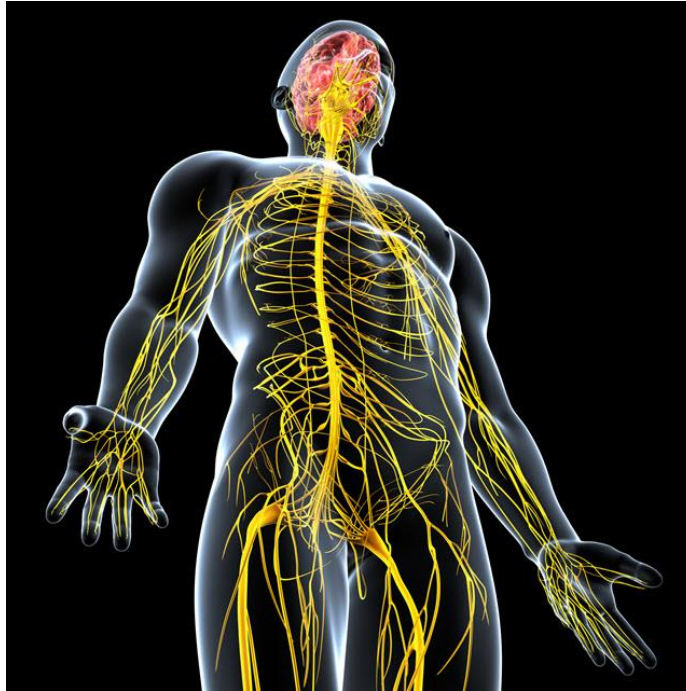
# Objectifs pédagogiques

- Connaître l'anatomie et la sémiologie du système nerveux périphérique
- Connaître les principales étiologies d'atteinte du système nerveux périphérique
- Savoir évaluer un patient avec une atteinte du système nerveux périphérique
- Savoir débiter le bilan étiologique d'une atteinte du SN périphérique et quand adresser un patient au Neurologue

# Plan

- 1) Système nerveux périphérique
- 2) Etiologie des atteintes du SN périphérique
- 3) Evaluation clinique d'une neuropathie
- 4) Qui adresser au neurologue ?

# 1) Système nerveux périphérique



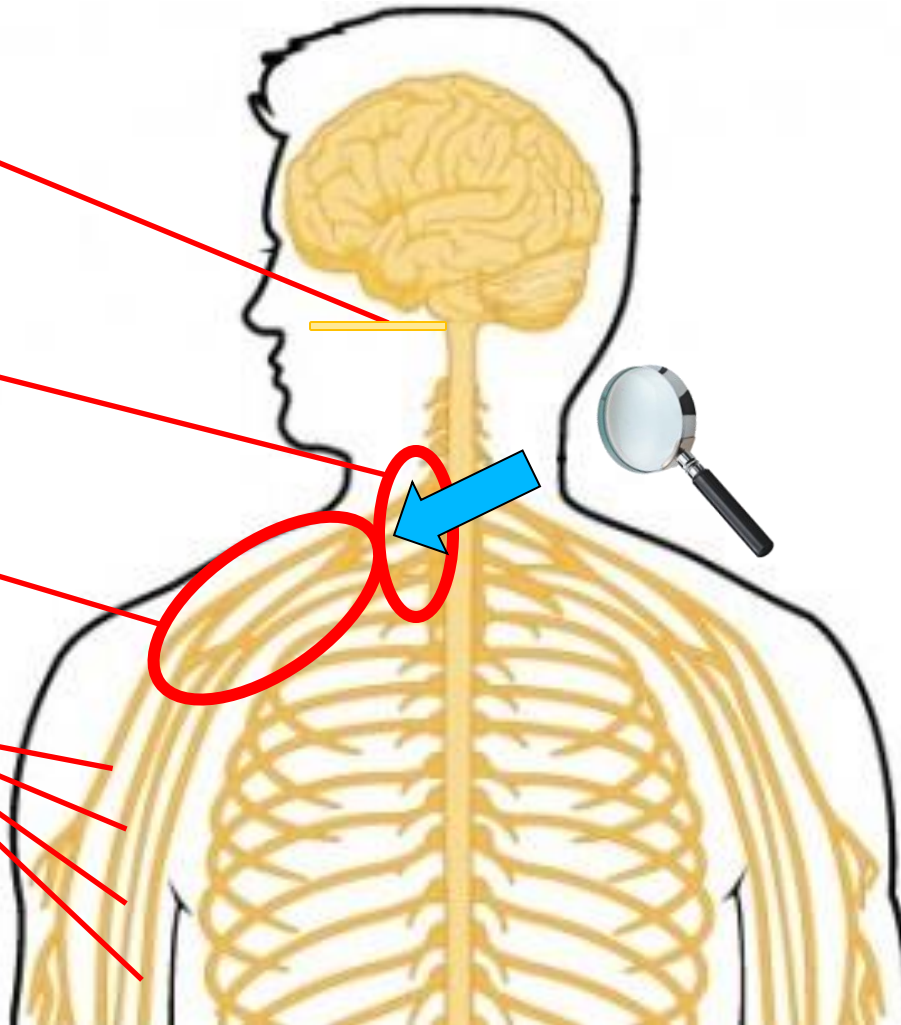
# Anatomie

(Nerfs crâniens)  
SNC

Racines

Plexus

Troncs  
nerveux



# Neurones périphériques

## Petites fibres :

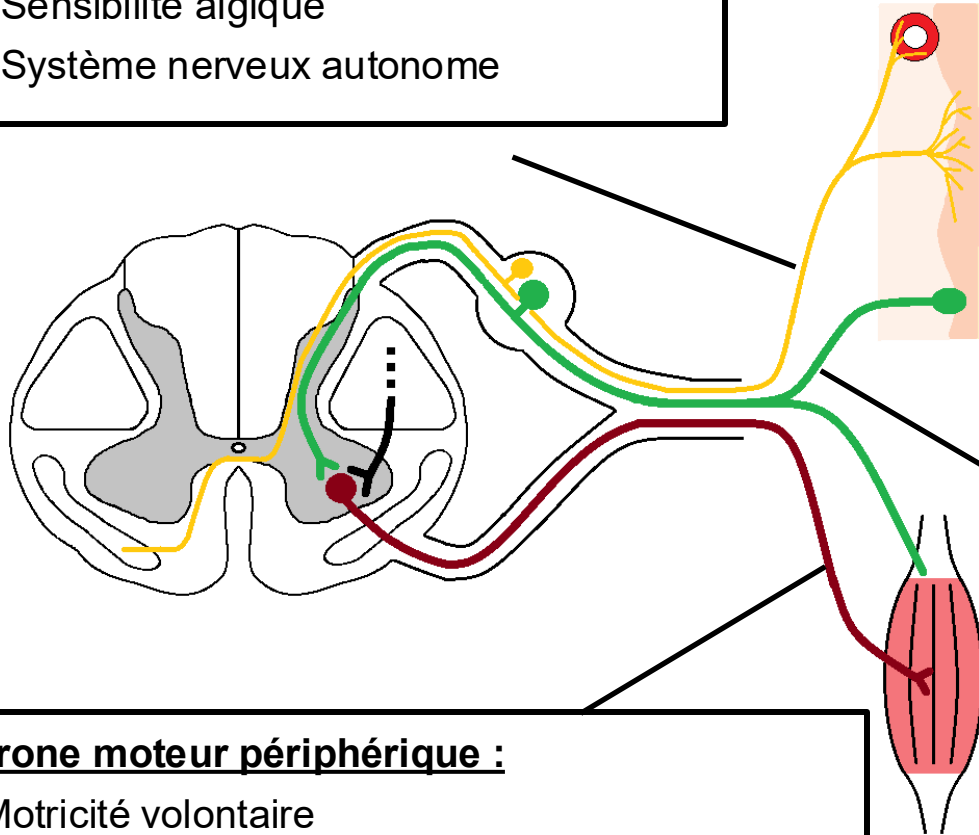
- Sensibilité thermique
- Sensibilité algique
- Système nerveux autonome

## Grosses fibres sensibles :

- Tact fin
- Pallesthésie
- Proprioception
- Réflexes ostéotendineux (efférence)

## Neurone moteur périphérique :

- Motricité volontaire
- Tonus
- Trophicité musculaire
- Réflexes ostéotendineux (afférence)



# Physiologie → Sémiologie

## Petites fibres :

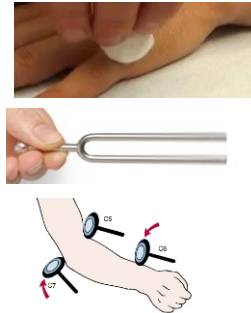
- Hypoesthésie thermo-algique
- Douleurs neuropathiques
- Dysautonomie
- Réflexes présents +++



**Atteinte variable de ces différents types de neurones**

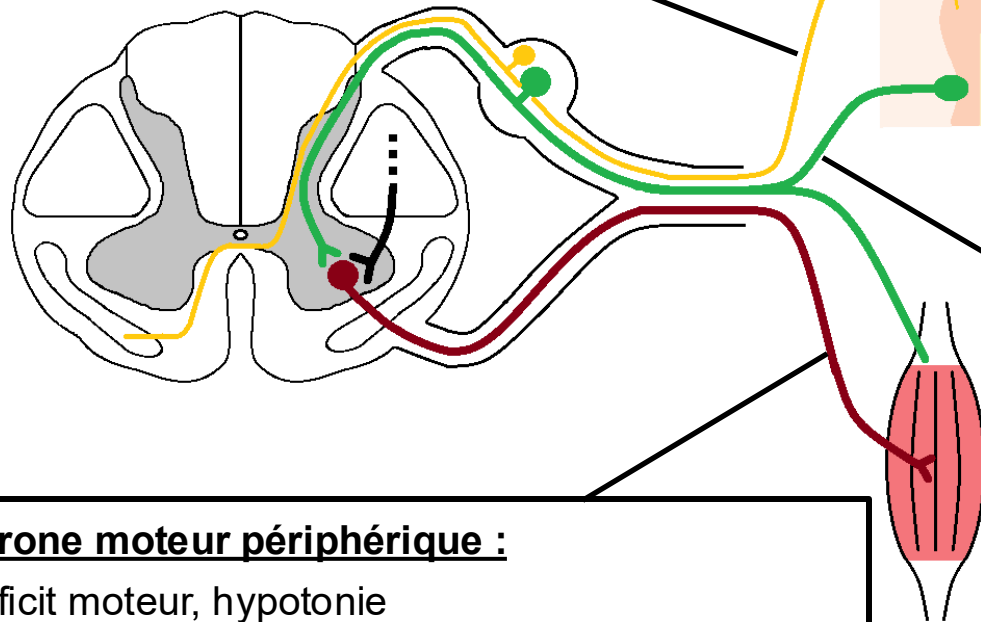
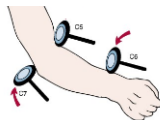
## Grosses fibres sensibles :

- Hypoesthésie tactile fine
- Hypopallesthésie
- Ataxie proprioceptive
- Douleurs neuropathiques
- Aréflexie



## Neurone moteur périphérique :

- Déficit moteur, hypotonie
- Fasciculations, crampes
- Amyotrophie
- Aréflexie



# Physiologie → Sémiologie

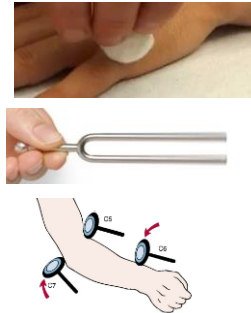
## Petites fibres :

- Hypoesthésie thermo-algique
- Douleurs neuropathiques
- Dysautonomie
- Réflexes présents +++



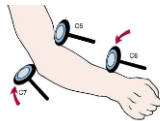
## Grosses fibres sensibles :

- Hypoesthésie tactile fine
- Hypopallesthésie
- Ataxie proprioceptive
- Douleurs neuropathiques
- Aréflexie

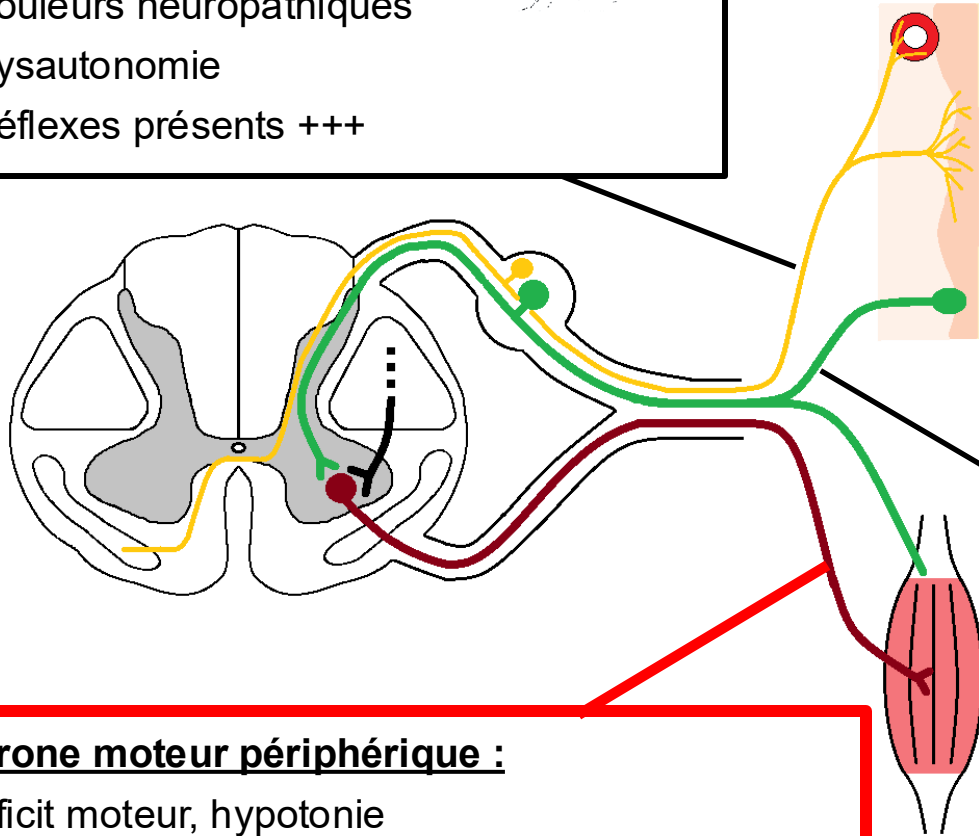


## Neurone moteur périphérique :

- Déficit moteur, hypotonie
- Fasciculations, crampes
- Amyotrophie
- Aréflexie



**Neuropathies motrices pures**



# Physiologie → Sémiologie

## Petites fibres :

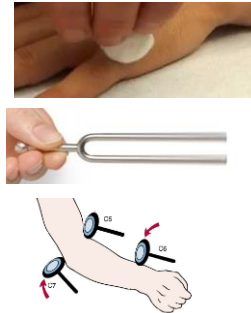
- Hypoesthésie thermo-algique
- Douleurs neuropathiques
- Dysautonomie
- Réflexes présents +++



## Neuropathie sensitive pure des grosses fibres

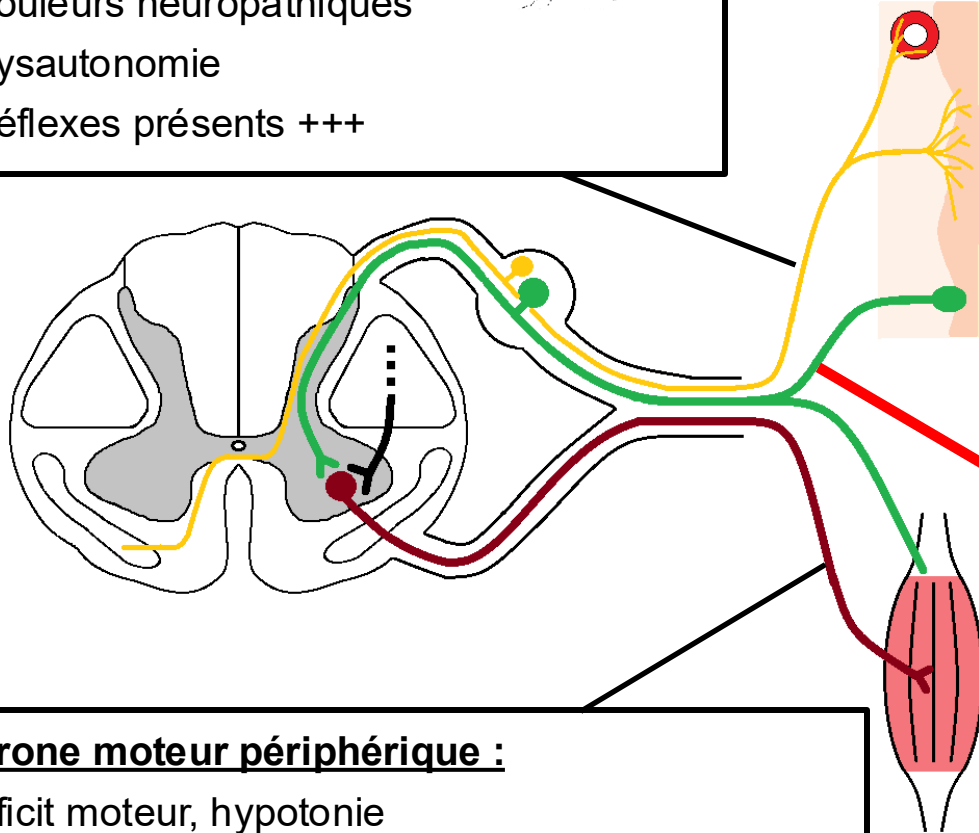
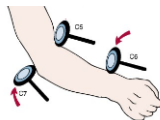
## Grosses fibres sensibles :

- Hypoesthésie tactile fine
- Hypopallesthésie
- Ataxie proprioceptive
- Douleurs neuropathiques
- Aréflexie



## Neurone moteur périphérique :

- Déficit moteur, hypotonie
- Fasciculations, crampes
- Amyotrophie
- Aréflexie



# Physiologie → Sémiologie

## Petites fibres :

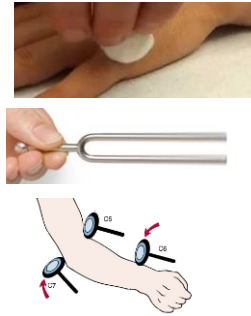
- Hypoesthésie thermo-algique
- Douleurs neuropathiques
- Dysautonomie
- Réflexes présents +++



## Neuropathie des petites fibres

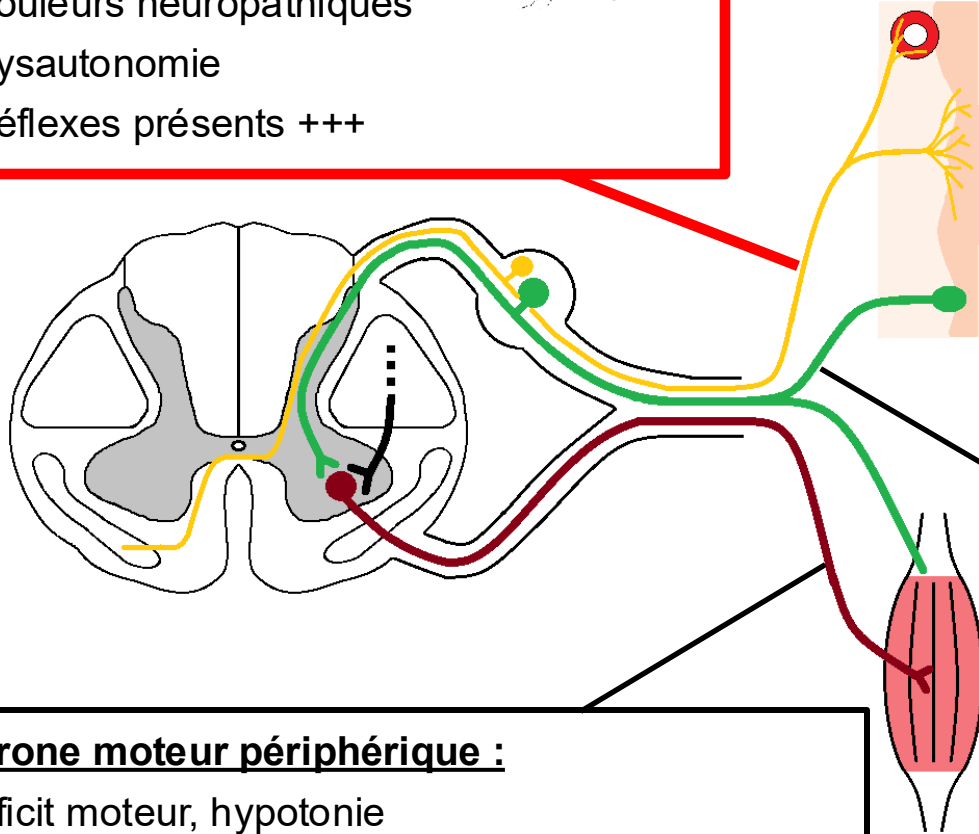
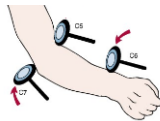
## Grosses fibres sensibles :

- Hypoesthésie tactile fine
- Hypopallesthésie
- Ataxie proprioceptive
- Douleurs neuropathiques
- Aréflexie



## Neurone moteur périphérique :

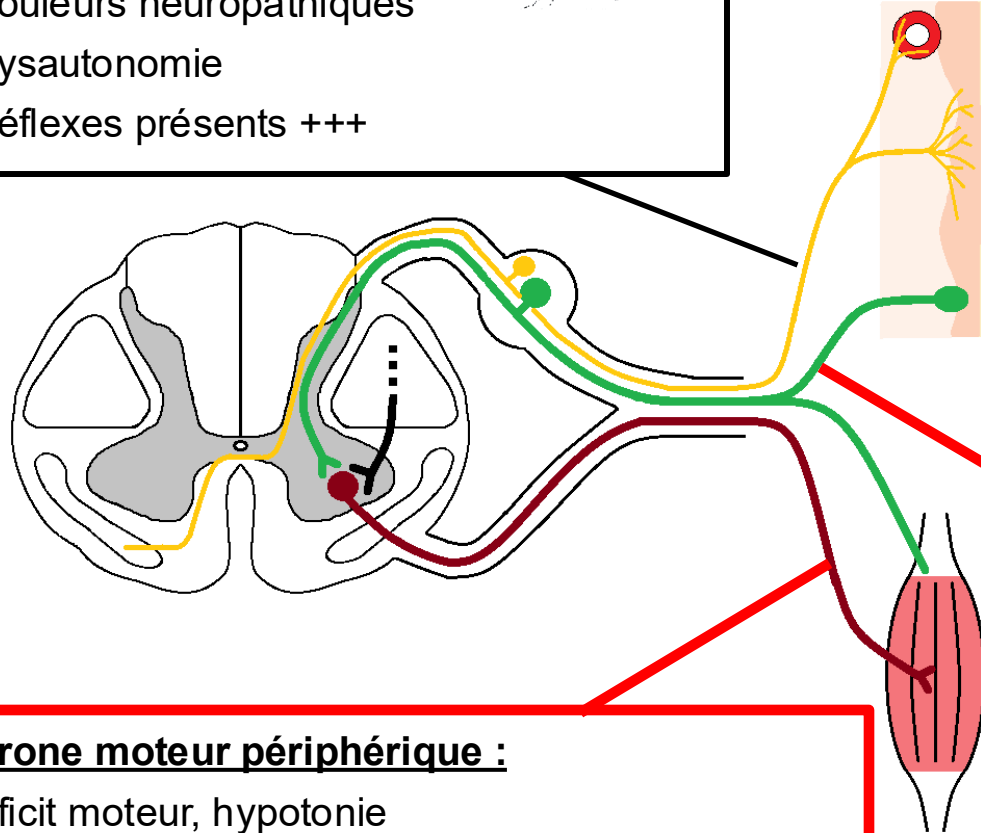
- Déficit moteur, hypotonie
- Fasciculations, crampes
- Amyotrophie
- Aréflexie



# Physiologie → Sémiologie

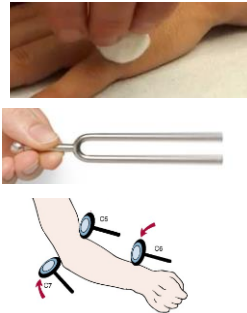
## Petites fibres :

- Hypoesthésie thermo-algique
- Douleurs neuropathiques
- Dysautonomie
- Réflexes présents +++



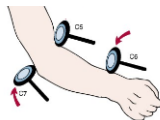
## Grosses fibres sensibles :

- Hypoesthésie tactile fine
- Hypopallesthésie
- Ataxie proprioceptive
- Douleurs neuropathiques
- Aréflexie



## Neurone moteur périphérique :

- Déficit moteur, hypotonie
- Fasciculations, crampes
- Amyotrophie
- Aréflexie



**Neuropathie  
sensitivo-motrice  
des grosses fibres**

# Physiologie → Sémiologie

## Petites fibres :

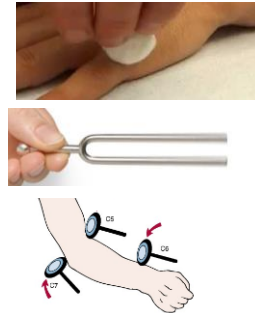
- Hypoesthésie thermo-algique
- Douleurs neuropathiques
- Dysautonomie
- Réflexes présents +++



## Neuropathie sensitivo-motrice des grosses et petites fibres

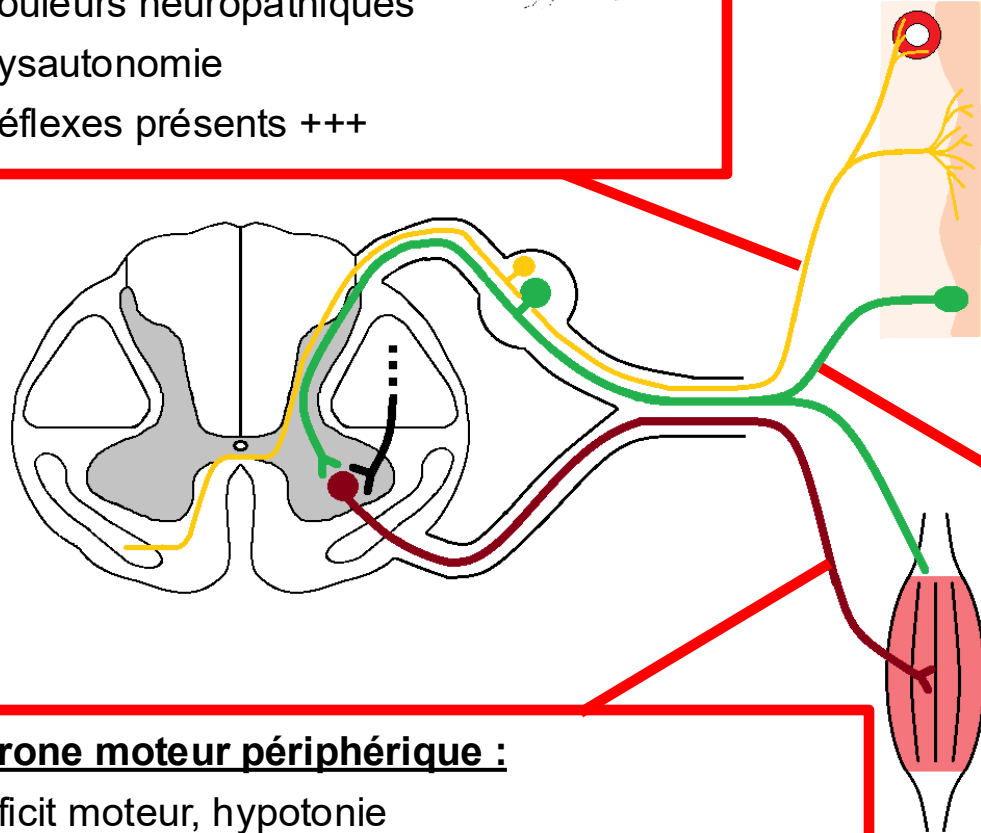
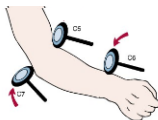
## Grosses fibres sensibles :

- Hypoesthésie tactile fine
- Hypopallesthésie
- Ataxie proprioceptive
- Douleurs neuropathiques
- Aréflexie

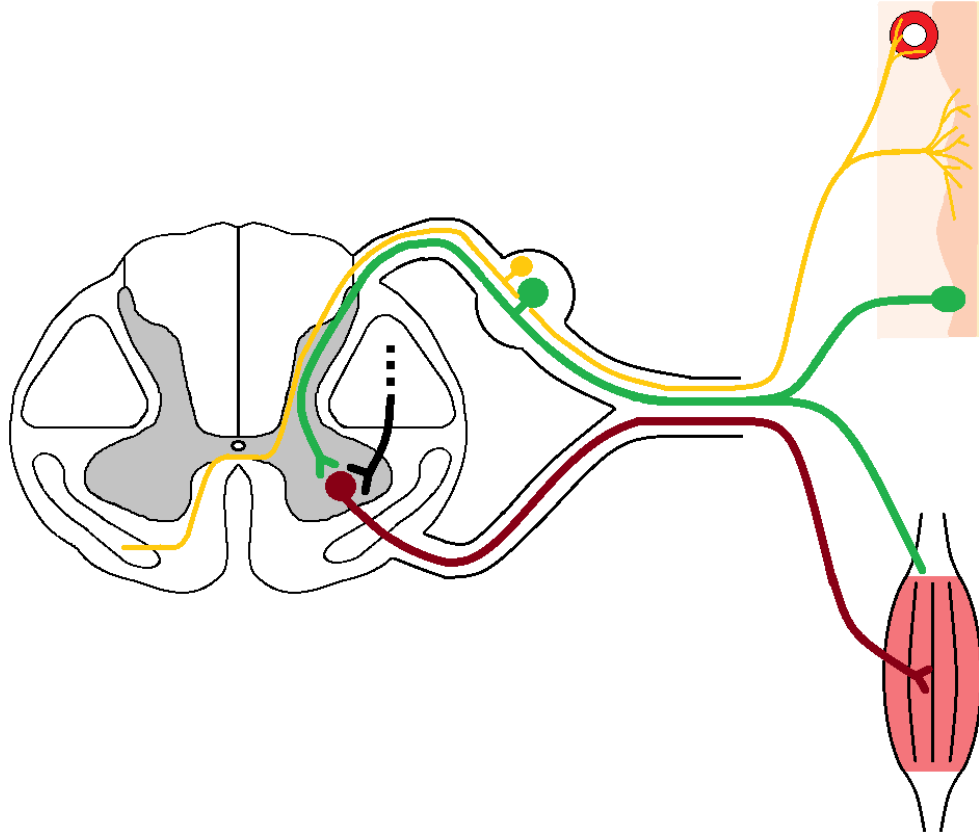


## Neurone moteur périphérique :

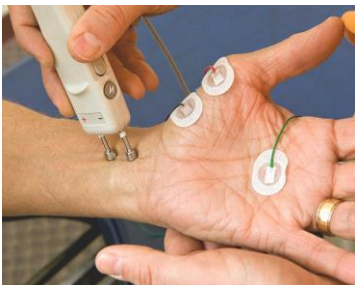
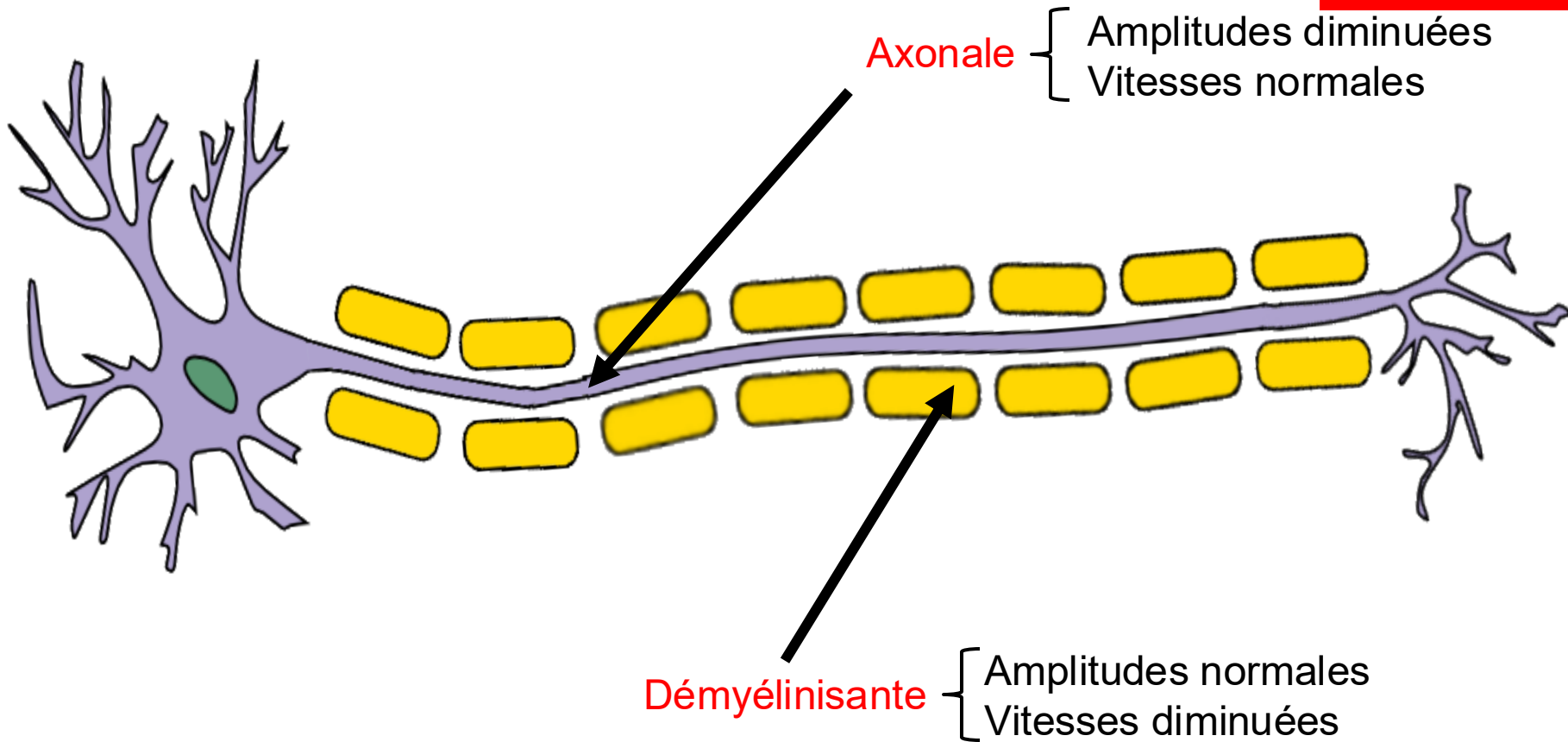
- Déficit moteur, hypotonie
- Fasciculations, crampes
- Amyotrophie
- Aréflexie



# Physiologie → Sémiologie



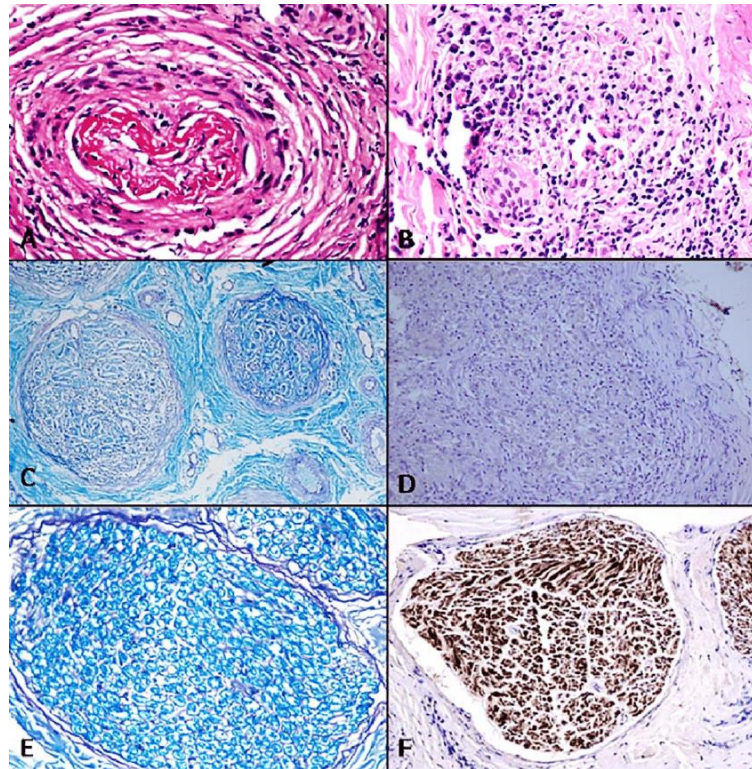
# Physiologie → Sémiologie



**Uniquement  
visible en ENMG**

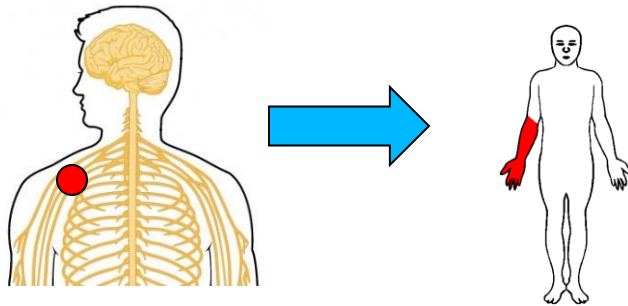


## 2) Etiologies des atteintes du SNP



# 2 grands types d'atteinte

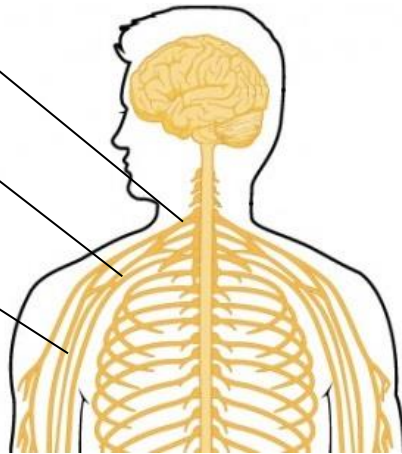
## Atteintes focales (« chirurgicales »)



**Radiculopathie**

**Plexopathie**

**Mononeuropathie/  
Tronculopathie**

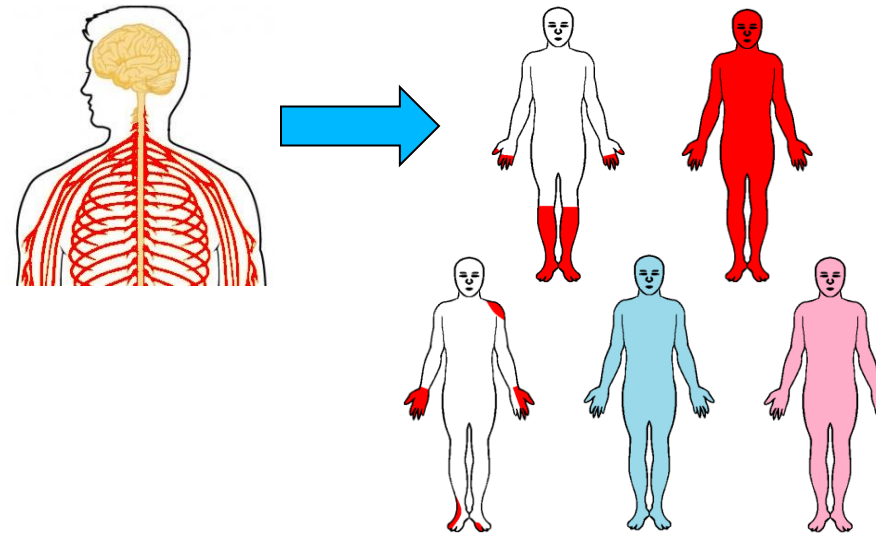


Mécanisme : Compression/envahissement ++

➡ Imagerie ± ENMG

➡ Rhumatologue, chir ortho

## Atteintes diffuses (« médicales »)

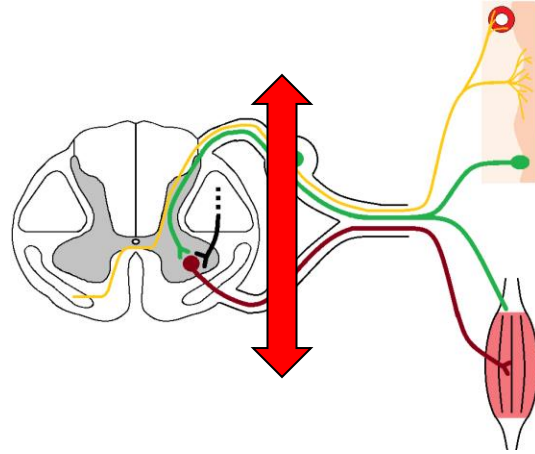
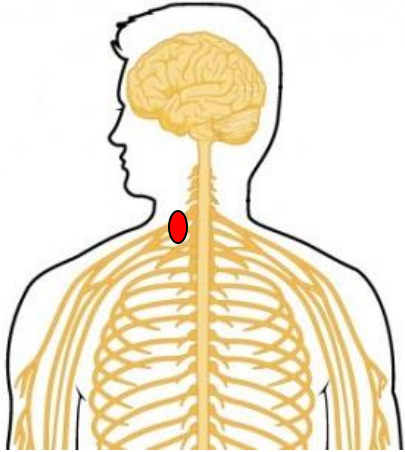


### Mécanismes variés :

- Carentiel
- Inflammatoire
- Toxique
- Endocrino/métabo
- Génétique
- Infectieux
- Tumoral
- Idiopathique

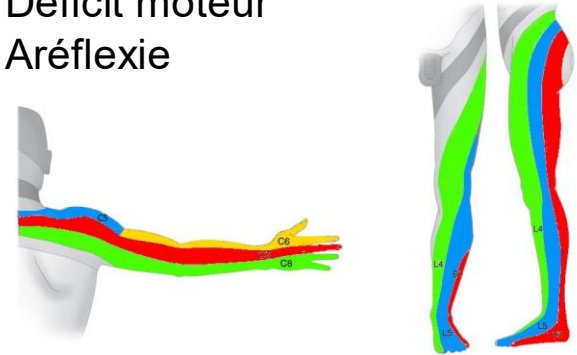
➡ Neurologue

# Atteinte focale : Radiculopathie



## Signes dans le territoire de la racine :

- Déficit sensitif, douleur
- Déficit moteur
- Aréflexie



## Etiologies : **Rhumatologiques +++** (douleur rachidienne)

- Hernie discale/arthrose ++ (« communes »)
- Tumeur, spondylodiscite (« symptomatiques »)

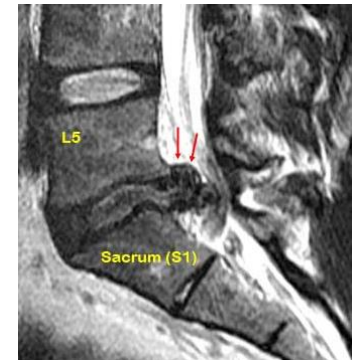
**Clinique ±  
Imagerie ++**

→ Cervical : *Névrалgie cervico-brachiale*

→ Thoracique : *Névrалgie intercostale*

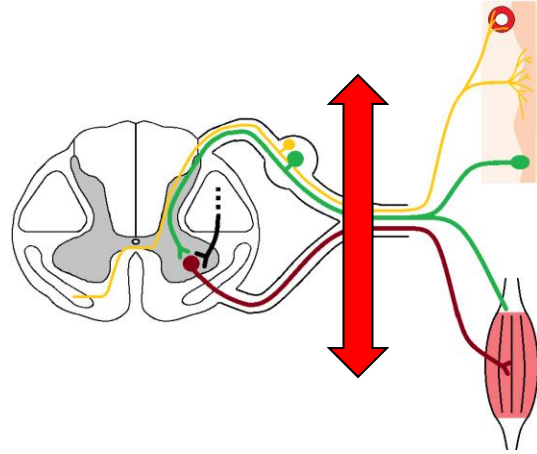
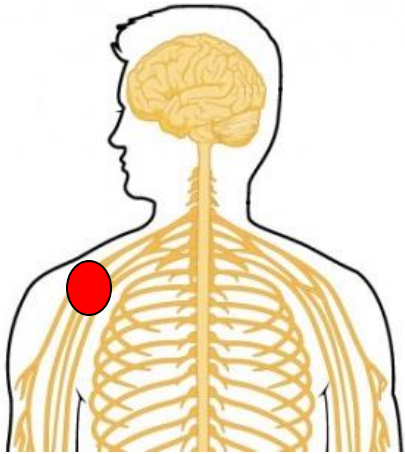
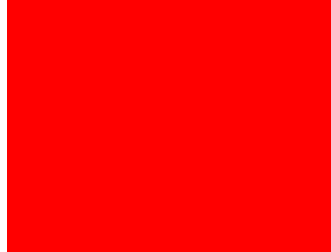
→ Lombaire : *Lomboradiculalgie* (« sciатique »)

*Syndrome de la queue de cheval*



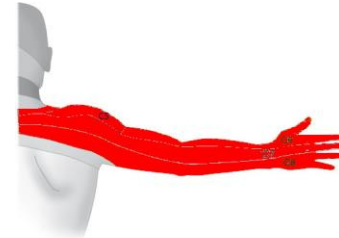
Rare : Méningoradiculite (Lyme, méningite carcinomateuse)

# Atteinte focale : Plexopathie



## Signes dans le territoire du plexus:

- Déficit sensitif, douleur
- Déficit moteur
- Aréflexie

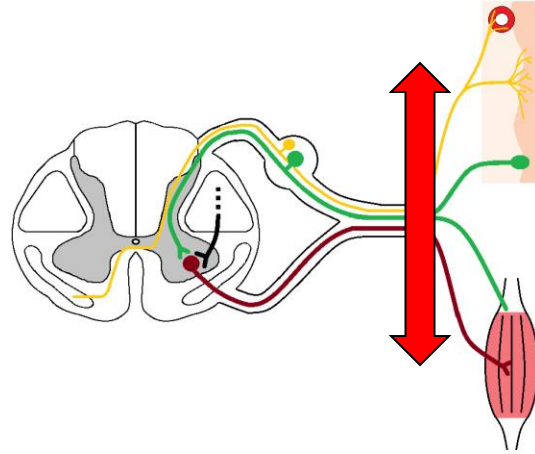
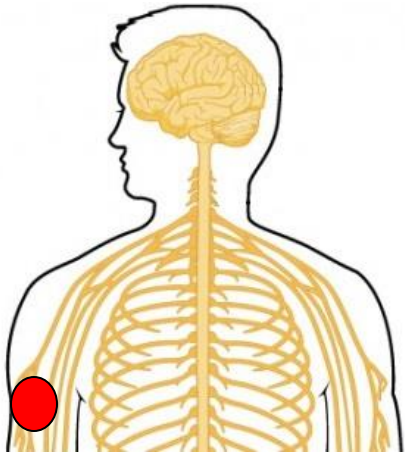


Etiologies : Compressif (syndrome du défilé, infiltration tumorale)  
Post-radique  
Parsonage-Turner (névralgie amyotrophique de l'épaule)

**= Imagerie ++**

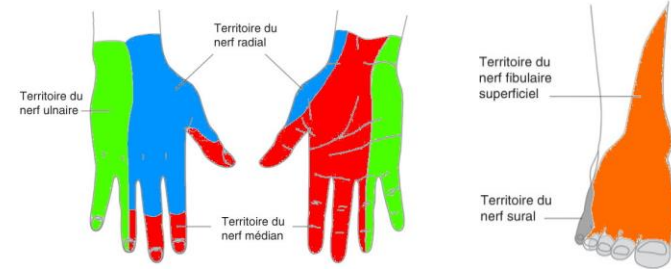


# Atteinte focale : Mononeuropathie



## Signes dans le territoire du nerf:

- Déficit sensitif, douleur
- Déficit moteur
- Aréflexie



Etiologies : Syndrome canalaire +++ (sd canal carpien, ulnaire au coude, fibulaire au col...)

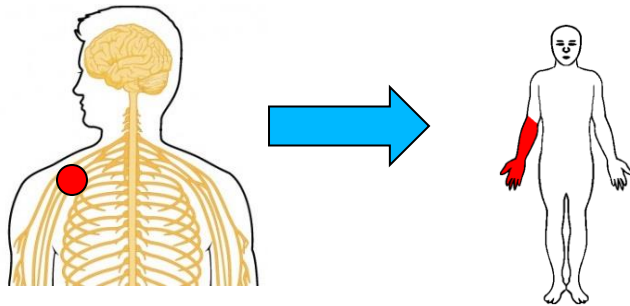
Rares : Trauma, kyste, hypothyroïdie, vascularite (douleur), amylose...



Bilan : Imagerie difficile → ENMG (diagnostic, pronostic)

# 2 grands types d'atteinte

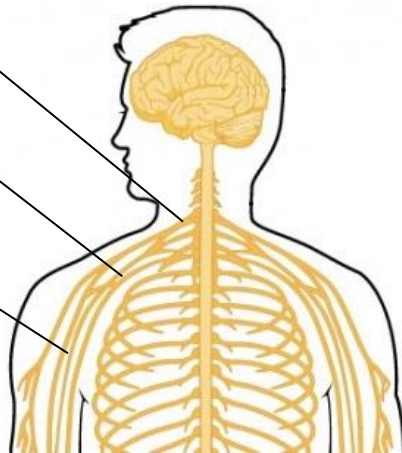
## Atteintes focales (« chirurgicales »)



**Radiculopathie**

**Plexopathie**

**Mononeuropathie/  
Tronculopathie**

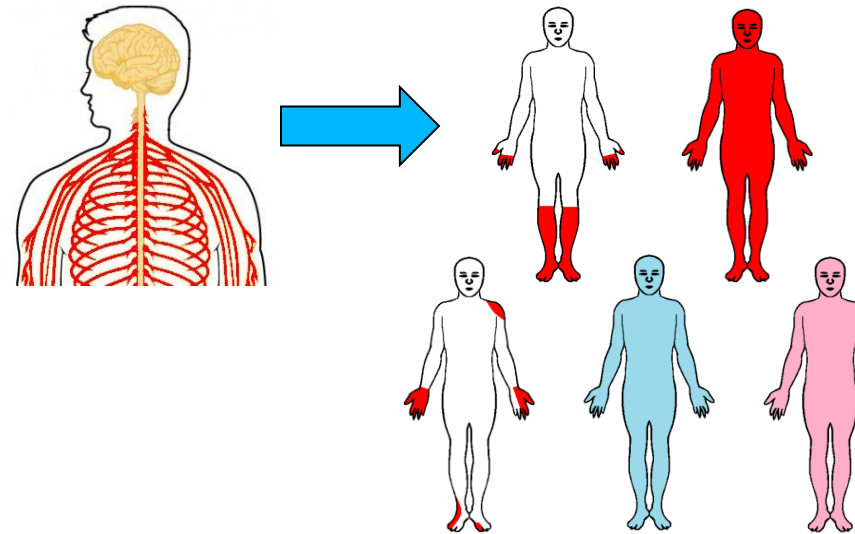


Mécanisme : Compression/envahissement ++

➡ Imagerie ± ENMG

➡ Rhumatologue, chir ortho

## Atteintes diffuses (« médicales »)



### Mécanismes variés :

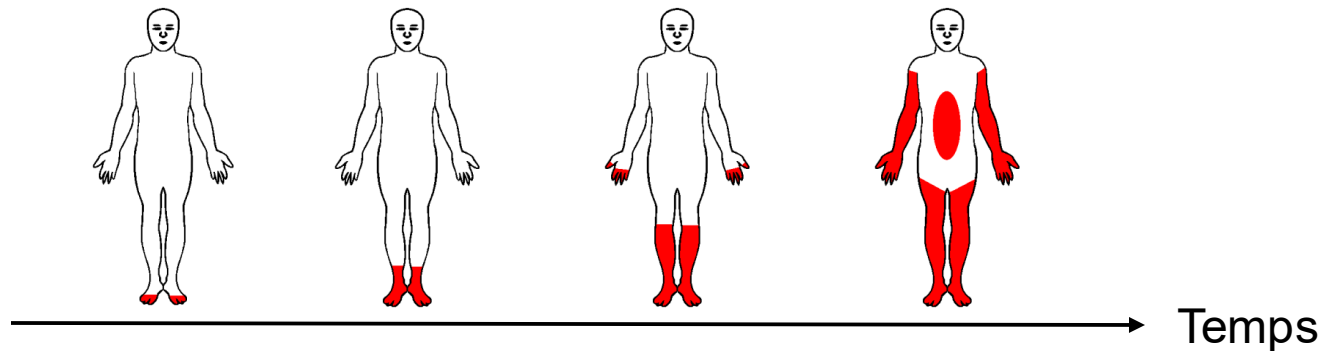
- Carentiel
- Inflammatoire
- Toxique
- Endocrino/métabo
- Génétique
- Infectieux
- Tumoral
- Idiopathique

➡ Neurologue

# Neuropathies longueur-dépendantes

De loin la présentation la plus fréquente

Pathologie médicale touchant d'abord les neurones les plus longs



**Etiologies :**

• Idiopathique ++

• Charcot-Marie-Tooth

## **Polyneuropathie axonale chronique idiopathique (CIAP) +++**

-Très fréquentes (3% population générale)

-Neuropathie longueur-dépendante, sensibles > motrice, axonale, de début insidieux vers 50 ans, peu ou pas évolutive objectivement

-Etiologie inconnue

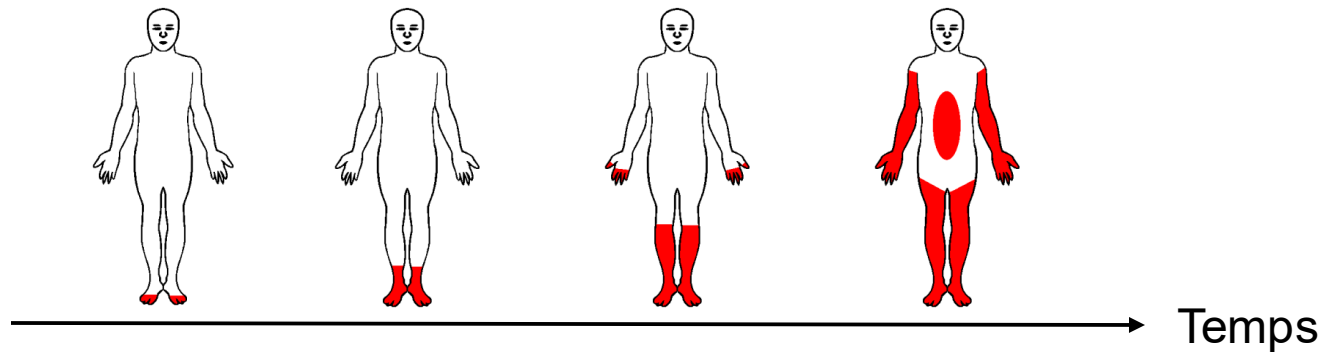
-Pronostic bon, restera peu évolutif

➡ **Bilan limité, traitement symptomatique ++**

# Neuropathies longueur-dépendantes

De loin la présentation la plus fréquente

Pathologie médicale touchant d'abord les neurones les plus longs



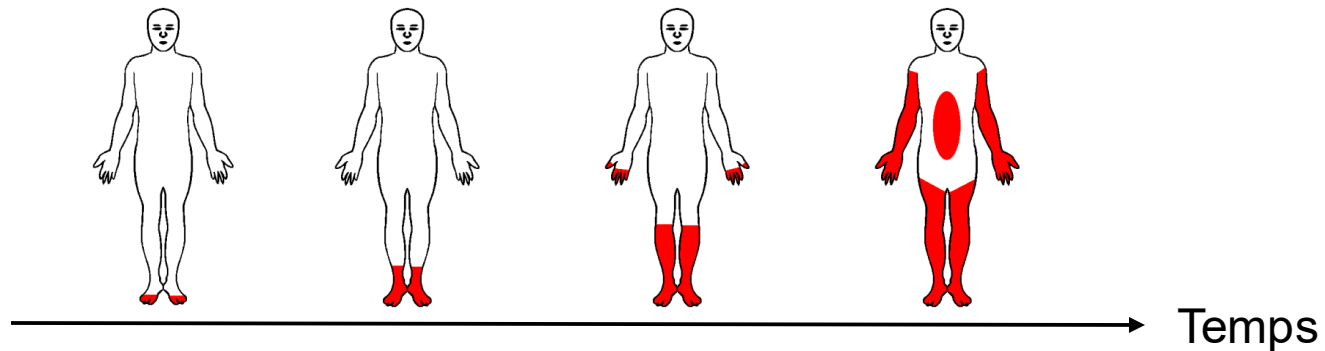
## Etiologies :

- Idionathique ++
- Diabète
- Alcoolisation chronique
- Chimiothérapies
- Gammopathie monoclonale
- Carences vitaminiques
- Charcot-Marie-Tooth
- Connectivites
- Amylose
- Vascularites
- Paranéoplasique

# Neuropathies longueur-dépendantes

De loin la présentation la plus fréquente

Pathologie médicale touchant d'abord les neurones les plus longs



**Etiologies :** • Idiopathique ++

• **Charcot-Marie-Tooth**

## Maladie de Charcot-Marie-Tooth

-Relativement fréquentes (1/2000)

-Neuropathie motrice > sensitive, axonales ou démyélinisantes, atteinte predominant aux MI (pieds creux, amyotrophie)

-Evolution lente, pronostic variable

-Etiologie génétique (familiales)

-Pas de traitement spécifique → **MPR ++++**

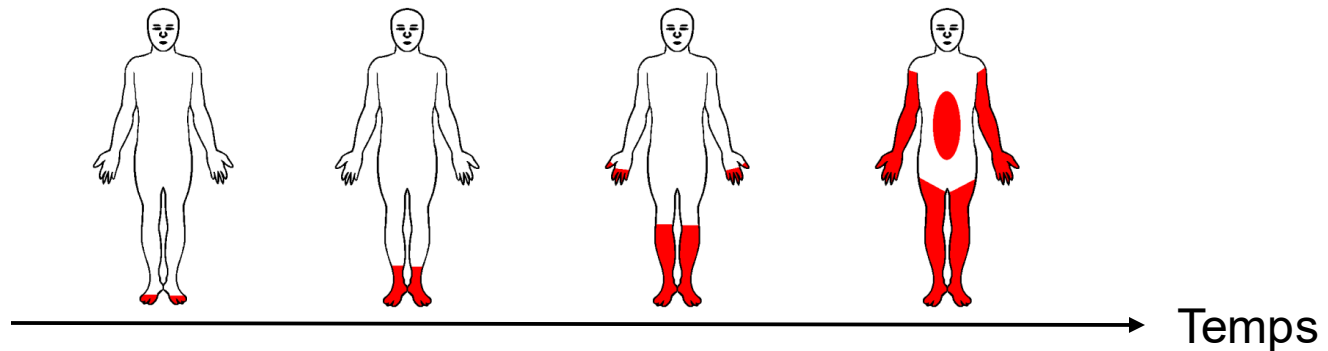




# Neuropathies longueur-dépendantes

De loin la présentation la plus fréquente

Pathologie médicale touchant d'abord les neurones les plus longs



- Etiologies :**
- Idiopathique ++
  - Diabète
  - Alcoolisation chronique
  - Chimiothérapies
  - Gammopathie monoclonale
  - Carences vitaminiques

- Charcot-Marie-Tooth
- Connectivites
- Amylose
- Vascularites
- Paranéoplasique

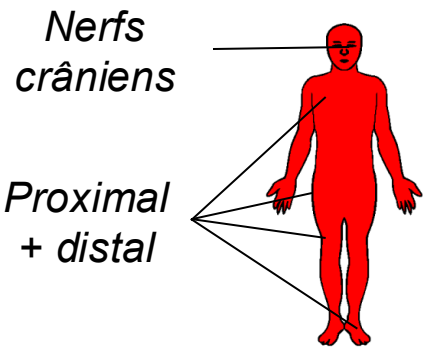
**Agressives, évolutives**

**→ Traitement ++**

# Neuropathies non longueur-dépendantes

Nécessitent un bilan poussé +++

## Polyradiculoneuropathies

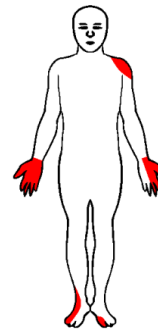


Aigues : Guillain-Barré

Chronique :

- PRN inflammatoire démyél. chronique (PIDC)
- Diabète

## Mononeuropathies multiples



Lésions multifocales des troncs nerveux (asymétrique ++)

Etiologies :

- Vascularites
- Diabète
- Cancer
- Lèpre, Lyme

## Neuronopathies motrices

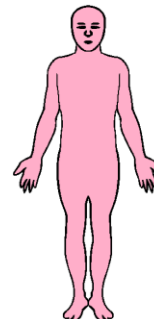


Neuropathie axonale motrice pure diffuse

Etiologies :

- *Neurodégénérative* : Sclérose latérale amyotrophique (SLA)
- *Génétique* : Amyotrophie spinale
- *Infectieuse* : Poliomyélite

## Neuronopathies sensibles



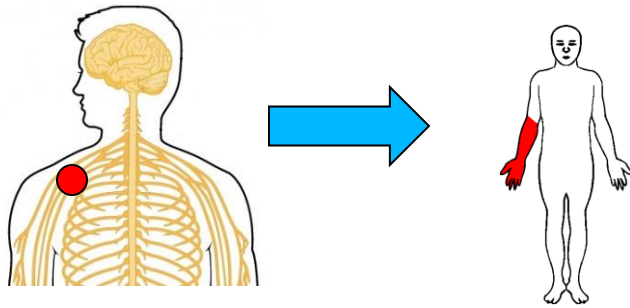
Neuropathie axonale sensitive pure diffuse

Etiologies :

- Paranéoplasique
- Gougerot-Sjögren
- Chimio (sel de platine)
- Génétique

# 2 grands types d'atteinte

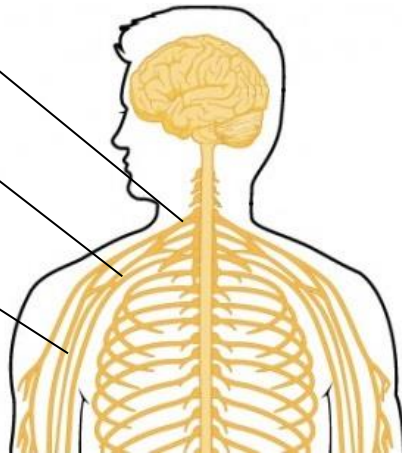
## Atteintes focales (« chirurgicales »)



**Radiculopathie**

**Plexopathie**

**Mononeuropathie/  
Tronculopathie**

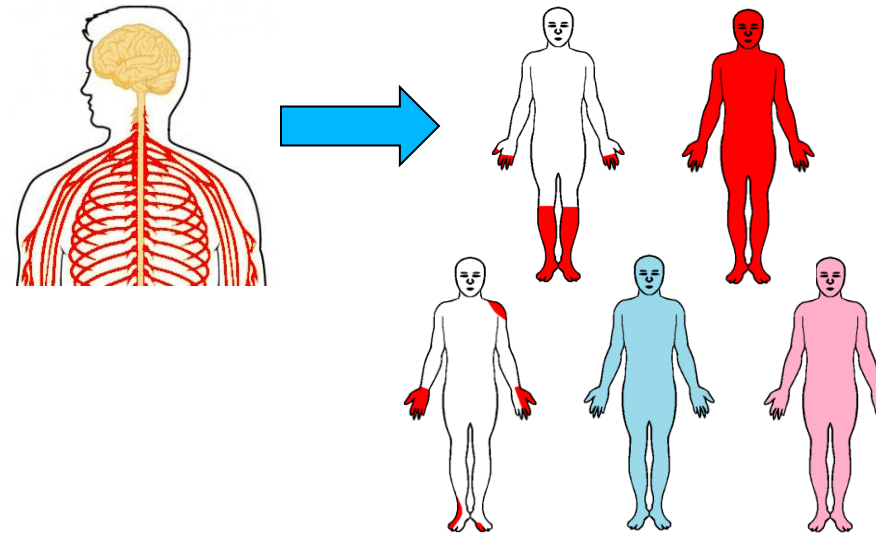


Mécanisme : Compression/envahissement ++

➡ Imagerie ± ENMG

➡ Rhumatologue, chir ortho

## Atteintes diffuses (« médicales »)



### Mécanismes variés :

- Carentiel
- Inflammatoire
- Toxique
- Endocrino/métabo
- Génétique
- Infectieux
- Tumoral
- Idiopathique

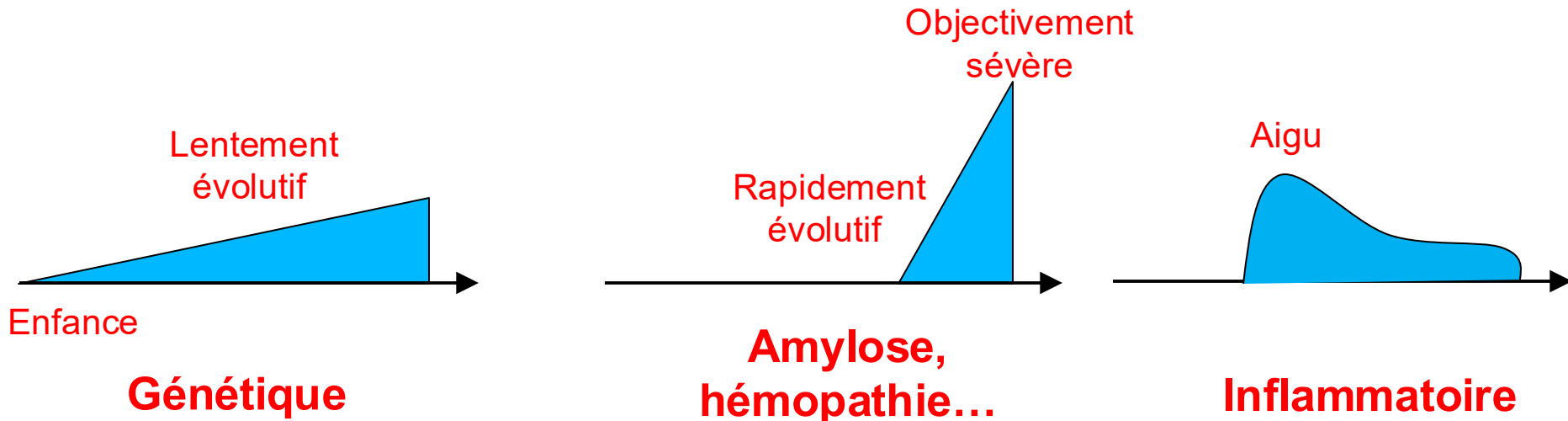
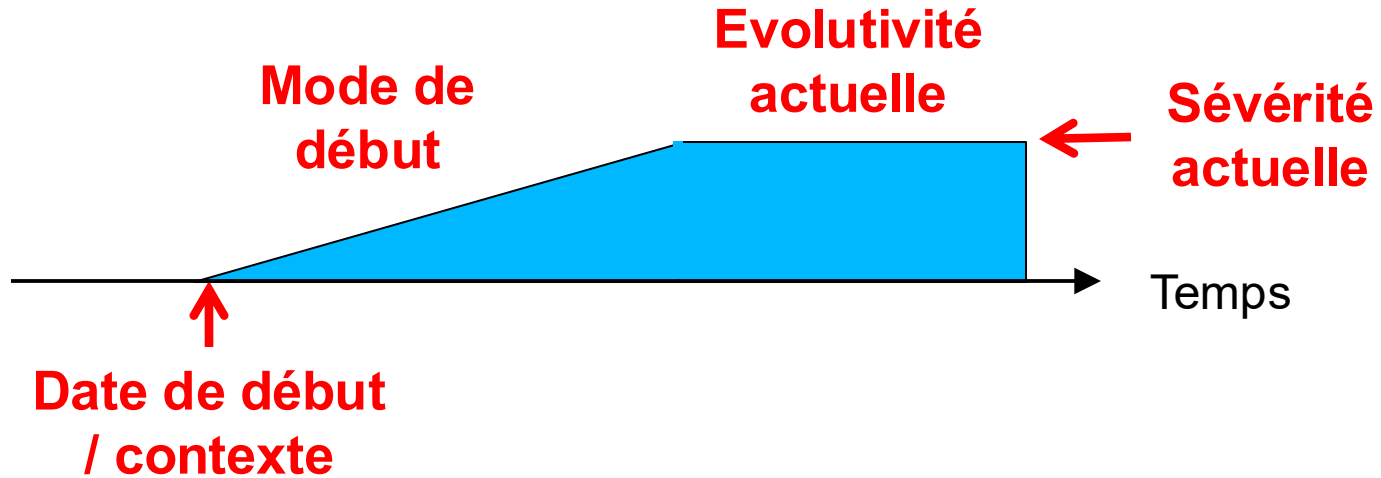
➡ Neurologue

# Evaluation clinique d'une neuropathie périphérique



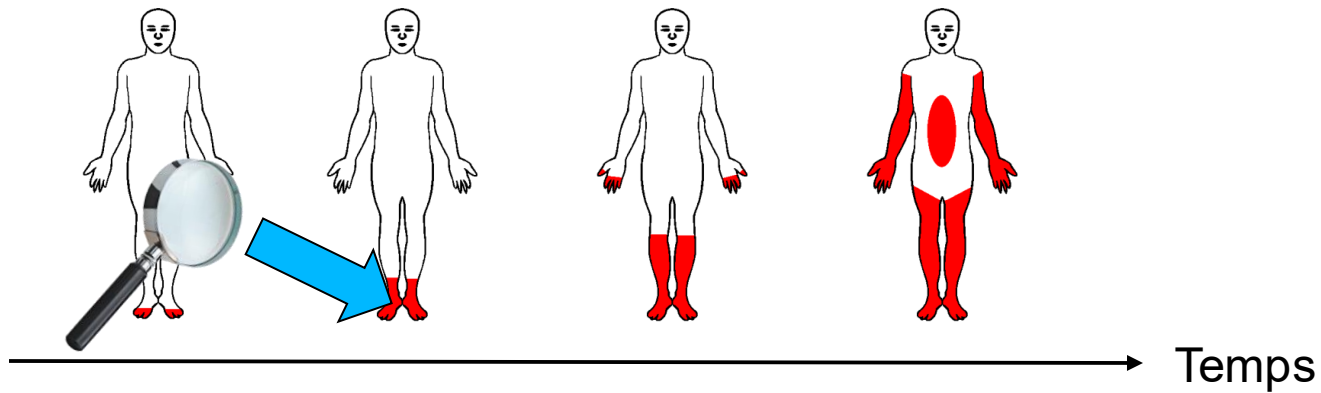
Examen clinique neurologique

# Dans le temps

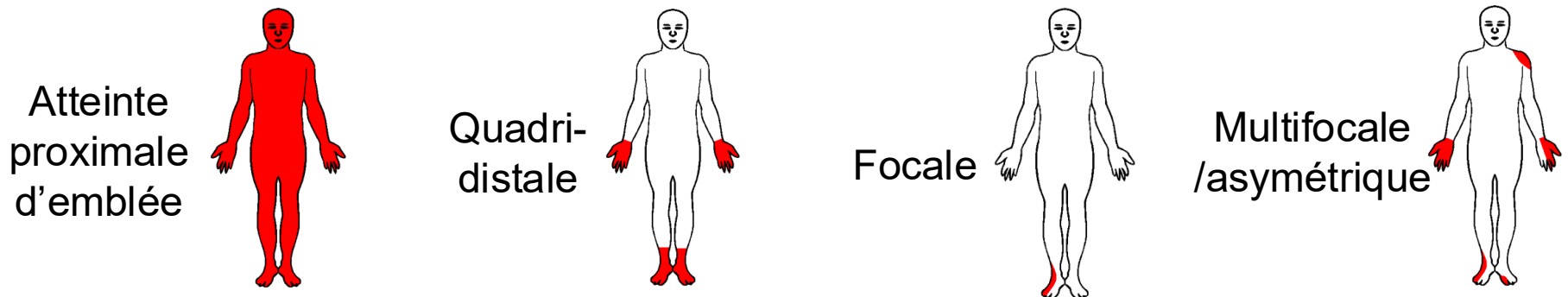


# Dans l'espace

## - Longueur-dépendante

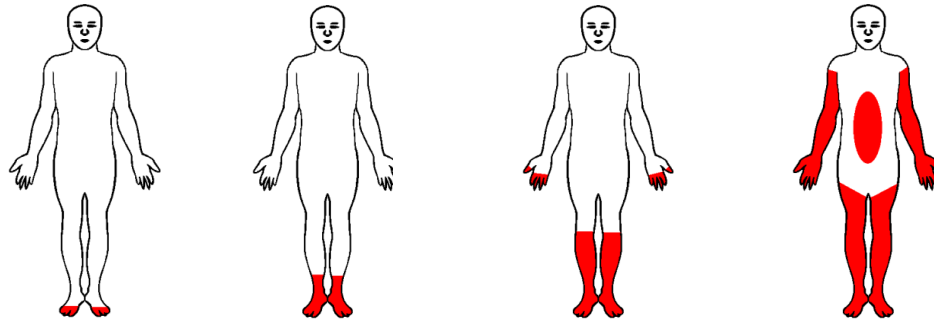


## - Non-longueur dépendante :



# Dans l'espace

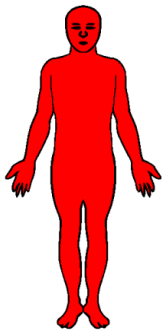
## - Longueur-dépendante



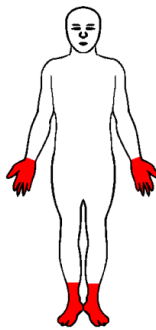
Temps

## - Non-longueur dépendante :

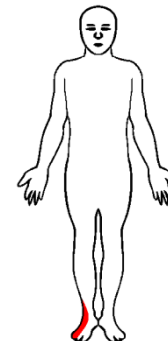
Atteinte proximale d'emblée



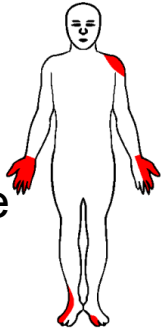
Quadri-distale



Focale



Multifocale /asymétrique

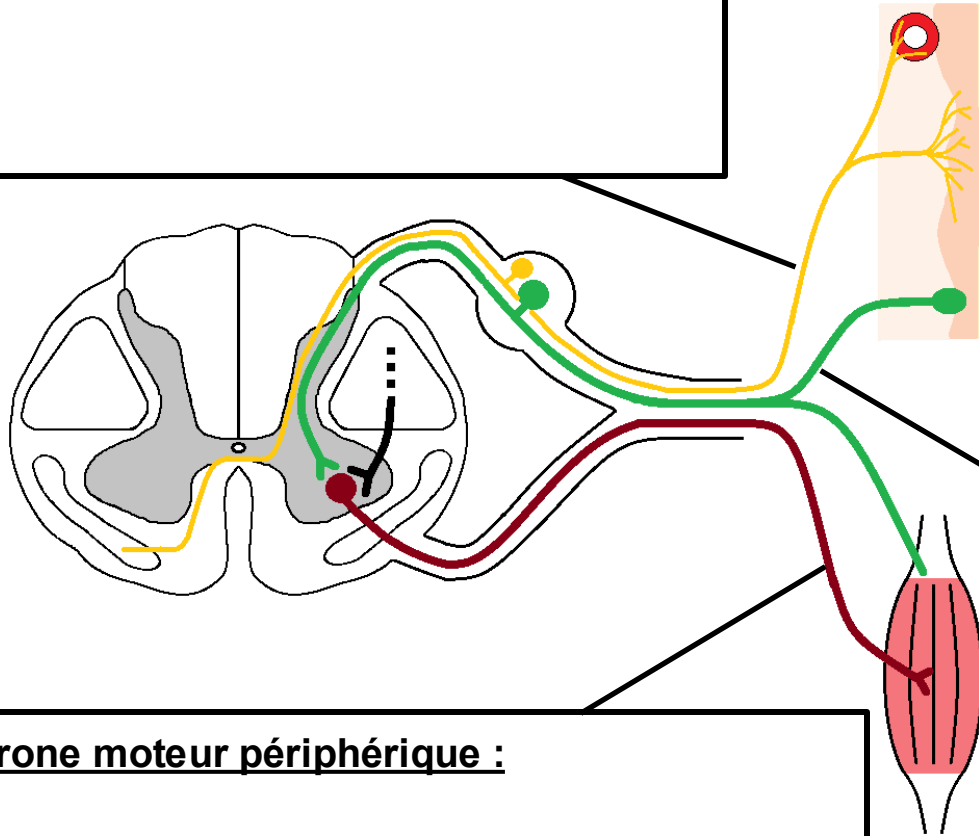


# Dans l'espace

Petites fibres :

Grosses fibres sensibles :

Neurone moteur périphérique :



# Dans l'espace

## Petites fibres :

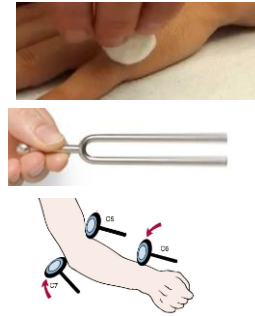
- Hypoesthésie thermo-algique
- Douleurs neuropathiques
- Dysautonomie
- Réflexes présents +++



**Atteinte variable  
des ces différents  
types de neurones**

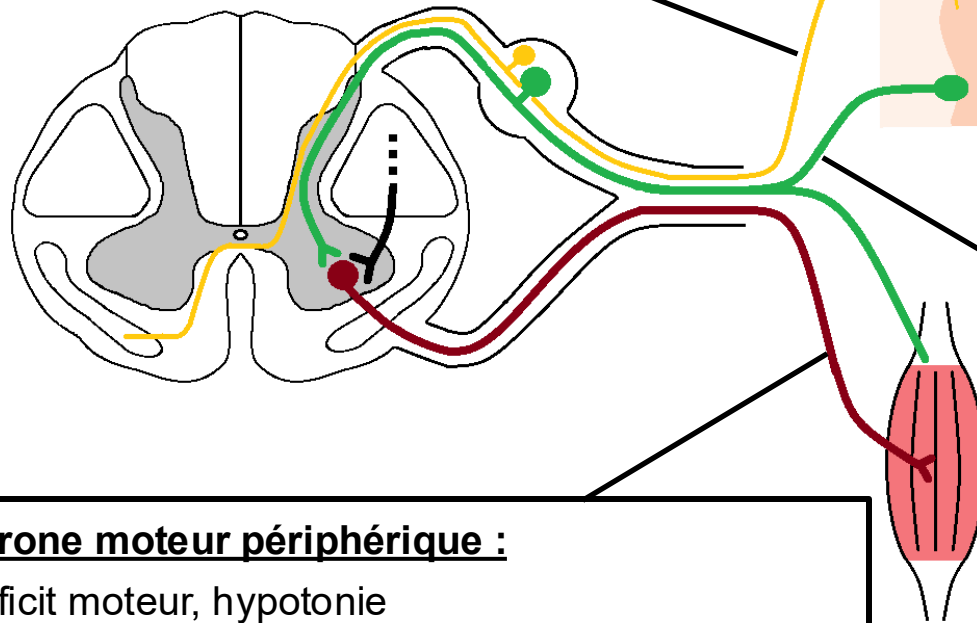
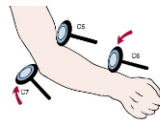
## Grosses fibres sensibles :

- Hypoesthésie tactile fine
- Hypopallesthésie
- Ataxie proprioceptive
- Douleurs neuropathiques
- Aréflexie



## Neurone moteur périphérique :

- Déficit moteur, hypotonie
- Fasciculations, crampes
- Amyotrophie
- Aréflexie



# Evaluer la sévérité objective



**Plainte ≠ Retentissement**



**Evaluation objective, quantifiée**

- Exemples :
- Test de marche de 6 minutes
  - Echelles spécifiques (site web société francophone du nerf périphérique)



À PROPOS RECHERCHE FORMATIONS DOCUMENTATIONS CONTACT

→] ESPACE ADHÉRENT

PATHOLOGIES

ENMG (DOCUMENTS DE PIERRE GUIHÉNEUC)

HISTOIRE DU NERF

**ÉCHELLES**

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

NOS INFOLETTRES

VIDÉOS CONGRÈS SFNP

DIAPORAMA ATELIERS ENMG

Téléchargez l'échelle DN4  
Téléchargez l'échelle INCAT  
Téléchargez l'échelle MRC  
Téléchargez l'échelle NIS  
Téléchargez l'échelle ONLS  
Téléchargez l'échelle PND  
Téléchargez l'échelle R-ODS  
Téléchargez l'échelle RANKIN  
Téléchargez l'échelle score FAP  
Téléchargez l'échelle SFN SIQ

**SFNP**  
**SFENMG**

La Société Francophone d'ElectroNeuroMyoGraphie



## Score de handicap ONLS

### Membres supérieurs

**0 : pas de problème**

**1 : symptômes mineurs ou signes dans un ou deux bras n'affectant aucune des 5 activités suivantes :**

- **laver ou coiffer ses cheveux**
- **utiliser un couteau et une fourchette**
- **faire et défaire des boutons et fermeture éclair**
- **habillement de la partie haute du corps à l'exclusion des boutons et fermetures éclair**
- **tourner une clé dans une serrure**

**2 : symptômes modérés ou signes dans un ou deux bras affectant ces activités mais ne les empêchant pas**

**3 : symptômes sévères ou signes dans un ou deux bras empêchant au moins une des activités mais pas l'ensemble de celles ci**

**4 : symptômes sévères ou signes dans un ou deux bras empêchant toutes ces activités, quelques gestes intentionnels possibles.**

**5 : symptômes sévères ou signes dans les deux bras empêchant tout geste intentionnel.**

### Membres inférieurs

**0 : marche/montée des escaliers/course non affectées**

**1 : marche/montée des escaliers/course affectées mais la démarche paraît normale**



## Score de NIS

### Sous-score moteur

	DROIT								GAUCHE							
	5	4+	4	4-	3	2	1	0	5	4+	4	4-	3	2	1	0
MRC																
score NIS	0	1	2	3	3,25	3,5	3,75	4	0	1	2	3	3,25	3,5	3,75	4
Psoas																
Grand fessier																
Ischiojambiers																
Quadriceps																
Dorsiflexion Pied																
Flexion plantaire pied																
Extension orteils																
Flexion orteils																

Sous Total : ...../64

### Sous-score de réflexes

	DROIT			GAUCHE		
	Normal	Diminué	Absent	Normal	Diminué	Absent
	0	1	2	0	1	2
Rotulien						
Achilléen						

Sous Total : ...../8

### Sous-score de sensibilité (testé sur le dos de la dernière phalange du gros orteil)

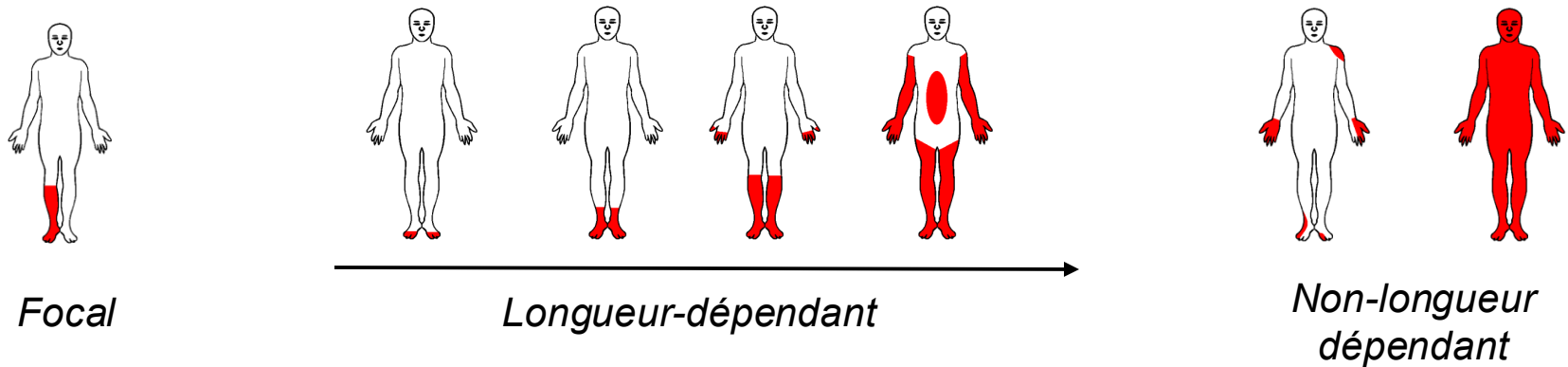
	DROIT			GAUCHE		
	Normal	Diminué	Absent	Normal	Diminué	Absent
	0	1	2	0	1	2
Toucher						
Piqûre						
Pallesthésie						
Sens position gros orteil						

Sous Total : ...../16

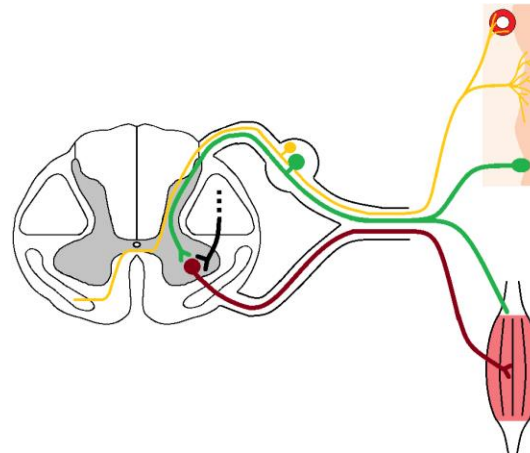
SCORE TOTAL : ...../88

# Bien décrire la neuropathie

- **Evolution dans le temps et l'espace**



- **Type de neurones atteints**



- **Sévérité objective (chiffres +++)**

# Qui adresser au neurologue ?



# Qui adresser au neurologue ?

**Atteintes focales** : Pathologie surtout rhumato/orthopédiques

➡ Peu d'intérêt à envoyer au neurologue (sauf si bilan négatif)

**Polyneuropathies longueur-dépendantes peu évolutives, peu sévères, sans étiologie** : Faites le bilan seul !

## Clinique :

- Interrogatoire : Diabète? Alcool ? Chimio ? ATCD familiaux ?
- Clinique : AEG ? Aigu ?

## Biologie de 1<sup>ère</sup> intention :

- NFS, créatinine, bilan hépatique, CRP
- Glycémie, HbA1c
- B1, B9, B12, homocystéine
- TSH
- Electrophorèse + immunofixation

➡ Si anomalie : Diagnostic fait

➡ Si normal : Neuropathie axonale chronique idiopathique

**Toute autre situation (non-LD, évolutif, sévère)** : Envoyer au neurologue

# Faut-il faire un ENMG ?

**Non systématique**



Pas d'ENMG si tableau clinique typique de neuropathie longueur-dépendante, et étiologie qui colle avec (chronologie, sévérité) :

- *Neuropathie sensitive longueur-dépendante **post-chimiothérapie***
- *Neuropathie sensitive longueur-dépendante **chez un diabétique***
- *Neuropathie sensitivo-motrice longueur-dépendante **chez un alcoolique***

# Prise en charge



# Prise en charge

## Baucoup beaucoup d'étiologies...

### Nutritional diseases

- Alcoholism
- Vitamin B<sub>12</sub> deficiency
- Thiamine deficiency
- Vitamin E deficiency
- Folate deficiency
- Postgastrectomy syndrome
- Crohn disease

### Endocrine diseases

- Diabetes mellitus
- Hypothyroidism

### Toxic neuropathy

- Acrylamide
- Carbon disulfide
- Dichlorophenoxyacetic acid
- Ethylene oxide
- Carbon monoxide
- Glue sniffing

### Infectious diseases

- AIDS
- Lyme disease

### Connective tissue diseases

- Rheumatoid arthritis
- Systemic lupus erythematosus
- Polyarteritis nodosa
- Sjögren syndrome

### Hereditary diseases

- Charcot-Marie-Tooth syndrome
- Freidreich's ataxia
- Other sensory neuropathies

### Metal neuropathy

- Chronic arsenic intoxication
- Mercury
- Gold
- Thallium

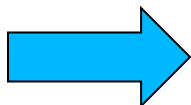
### Medications

- Colchicine
- Isoniazid
- Hydralazine
- Metronidazole

### Other

- Amyloidosis
- Sarcoidosis
- Primary biliary cirrhosis
- Uremia
- Vasculitis
- Ischemic lesions

Donc beaucoup de situations différentes...  
Que vous ne pourrez pas toutes retenir.



**SE RENSEIGNER ++++**

# Prise en charge

## Traitement symptomatique +++

- Rééducation
- Appareillage
- Traitement des douleurs neuropathiques

**MPR**



**Binome**



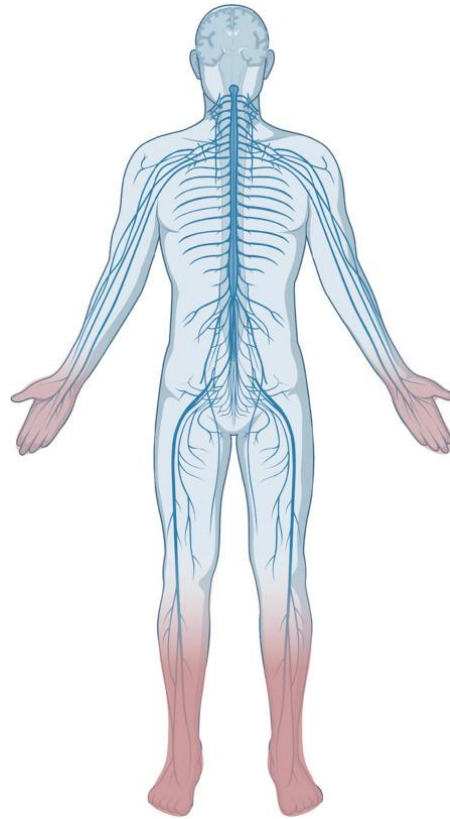
## Parfois traitements médicamenteux spécifique :

- Polyradiculonévrites : IgIV
- Vascularites : Corticothérapie
- Neuropathies génétiques :
  - Amylose à transthyrétine
  - Amyotrophie spinale

**Neuro**



# Conclusion

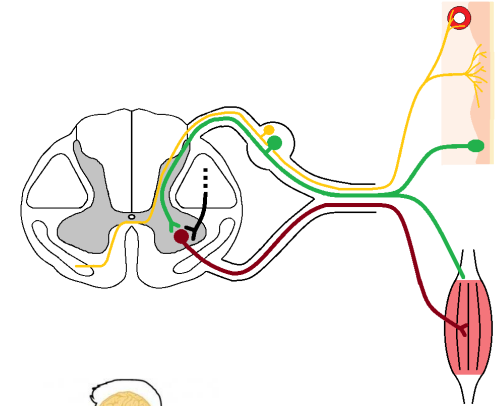


# Atteintes du SN périphérique

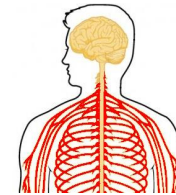
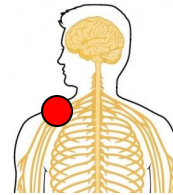
- Très fréquentes +++

- Signes cliniques :

- Déficit sensitivo-moteur, aréflexie
- Douleurs
- Dysautonomie

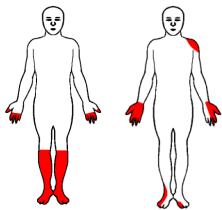


- Atteintes focales → Rhumato/ortho



- Atteintes diffuses → Neuro

- Polyneuropathie axonale chronique idiopathique
- Neuropathies diabétiques, alcooliques, carenciales...
- Génétiques : Maladie de Charcot-Marie-Tooth
- Agressives



- Plainte ≠ Retentissement → Evaluation quantifiée +++

- Binôme Neuro-MPR



**Merci de votre attention**

[diane.beauvais@chu-bordeaux.fr](mailto:diane.beauvais@chu-bordeaux.fr)