

# Anatomie du rachis

## I/ Rappels

**SNC** = Encéphale + moelle épinière

**SNP** = Nerfs crâniens + nerfs spinaux

Un nerf a une fonction **motrice** et **sensitive**, il innerve un muscle.

Il y a **2 Plexus** au niveau de la moelle épinière :

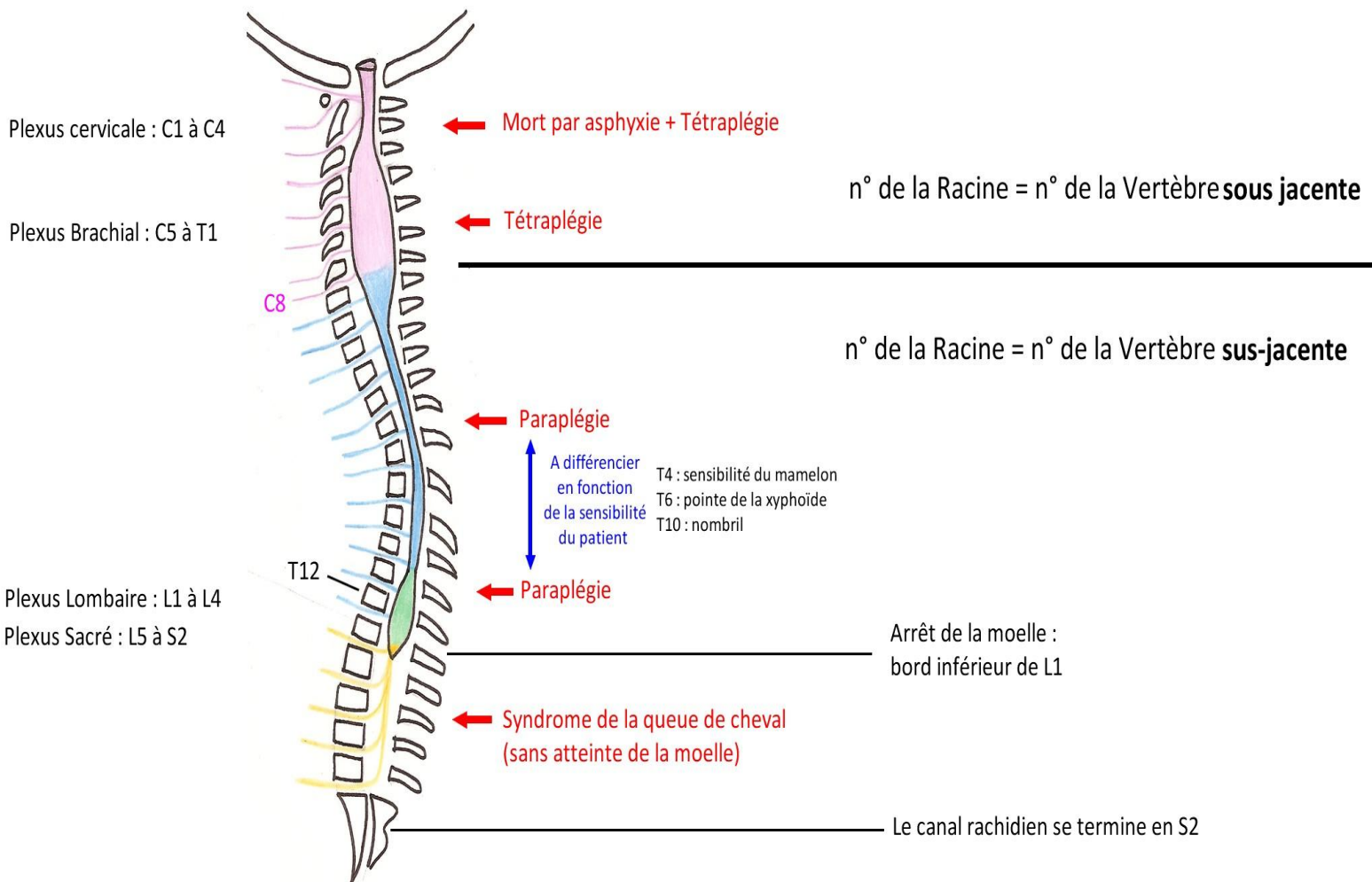
**Plexus Brachial** → Innervation des **membres supérieurs**

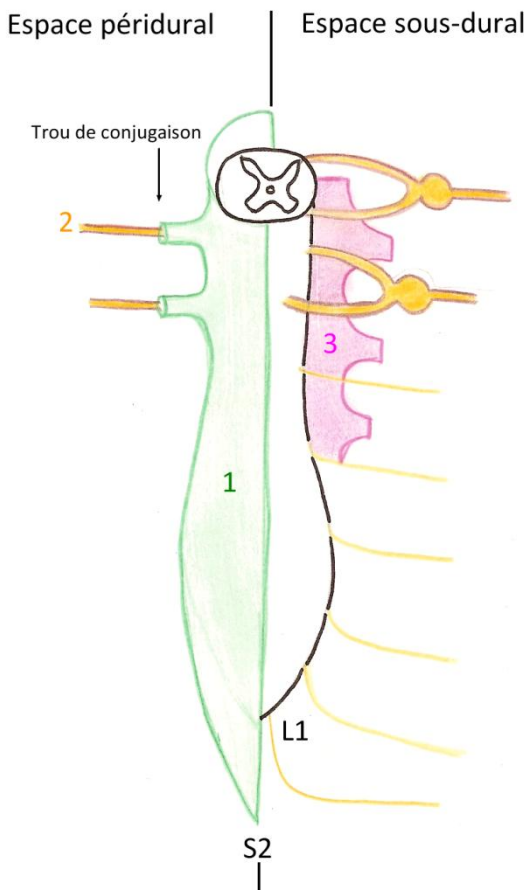
**Plexus Lombaire** → Innervation des **membres inférieurs**

Nerfs rachidiens :

- **8** nerfs cervicaux pour **7** vertèbres
- **12** nerfs thoraciques pour **12** vertèbres
- **5** nerfs sacrés pour un sacrum
- **2** coccygiens

## II/ Les Rapports





**1- Dure mère**

Enveloppe fibreuse la plus périphérique

**2- Le Nerf Rachidien**

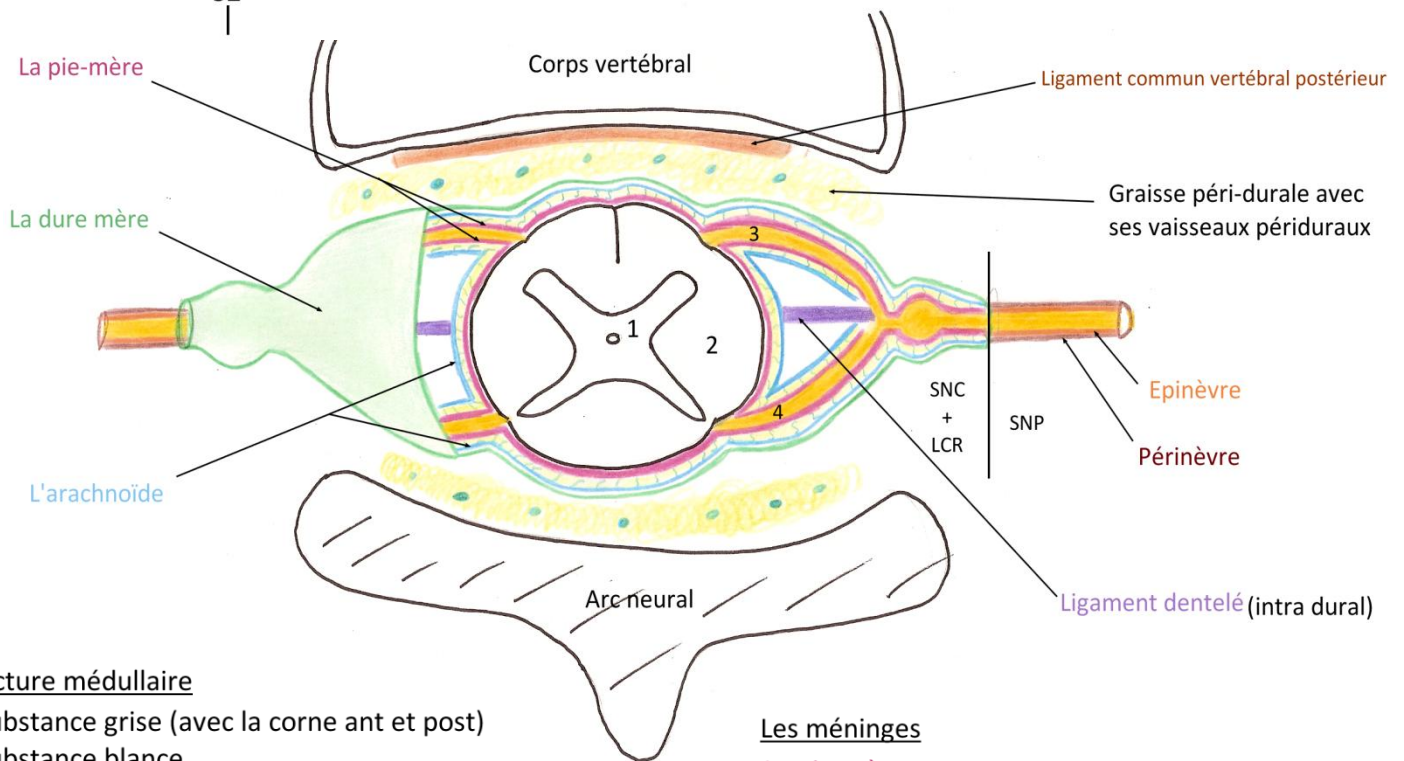
Quitte la dure-mère au niveau du trou de conjugaison

**3- Ligament dentelé**

Ligament suspenseur qui rattache la moelle à la dure mère

Suite à une **sacco-radiculographie** (Injection de Pdc dans le sac-dural), on peut mettre en évidence :

- Un **hématome extradural médullaire** (avec la même symptomatologie qu'une fracture)
- Un **hématome sous dural** dû à la présence de nombreuses veines



Structure médullaire

- 1- Substance grise (avec la corne ant et post)
- 2- Substance blanche
- 3- Racine antérieure
- 4- racine postérieure

Les méninges

**La pie-mère**

Lame porte vaisseaux, collée à la structure nerveuse

**L'arachnoïde**

Entre la pie-mère et la dure-mère.

Entre l'arachnoïde et la pie-mère on a le LCR.

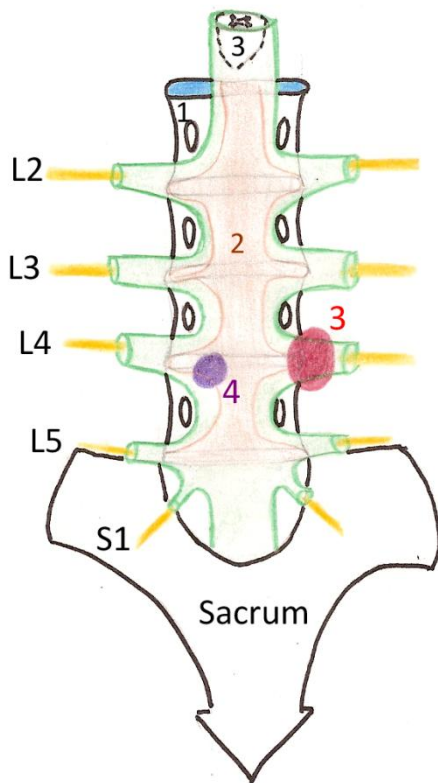
L'arachnoïde émet des digitations dans le LCR.

**La dure mère**

Le nerf radiculaire à la sortie du trou de conjugaison

**Epinèvre** : issu de la **pie-mère**

**Périnèvre** : issu de la **dure mère**



1- Pédicule

2- Ligament commun vertébral postérieur

3- Le cône médullaire

Les nerfs lombaires et sacrés issus de la moelle épinière ont un trajet vertical, puis sort sous le pédicule de la vertèbre de même nom.

#### Radiculalgie

3- **Hernie L4-L5 foraminale** (= au niveau du foramen)

Compression du nerf **L4**, contingent principal du **nerf crural/fémoral**  
= **CRURALGIE**

4- **Hernie L4-L5 canalaire** = au milieu, elle peut être :

- médiane = franchement au milieu
- paramédiane = entre médiane et foraminale

Compression du nerf **L5**, contingent principal du nerf sciatique avec S1

**Nerf Fémoral** = innervation de la face antérieure de la cuisse + flexion de la cuisse

**Nerf Sciatique** = racine **L5** → permet de lever le pied / racine **S1** → permet d'abaisser le pied

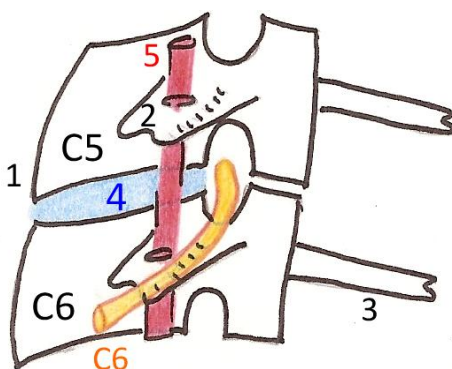
#### **!!!Donc !!! :**

L'Hernie **Foraminale**  $L_n-L_{n+1}$  touche la racine  $L_n$

L'Hernie **Canalaire**  $L_n-L_{n+1}$  touche la racine  $L_{n+1}$

Les plus fréquentes sont les médianes et les paramédianes

### **III/ Le niveau cervical**



1- Vertèbre cervicale

2- Processus transverse biphide

3- Processus Epineux biphide

4- DIV

**C6** passe sur la gouttière du processus transverse

5- **Artère vertébrale**

Issu de l'artère **sous-clavière**.

L'un des 4 piliers nourriciers du cerveau :

les artères vertébrales (tronc basilaire)

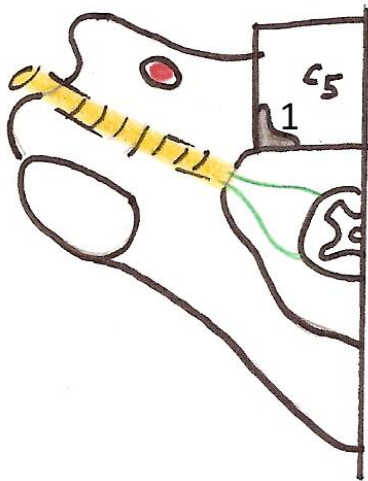
les artères carotides communes

#### Pathologie :

Fracture de la vertèbre → Dissection de l'**artère vertébrale** (sans saignement) → possible **ischémie cérébrale**

**Hernie C5-C6** → Radiculalgie **C6**

**Arthrose** de la vertèbre C5 → Création d'**ostéophyte** → Radiculalgie **C6**

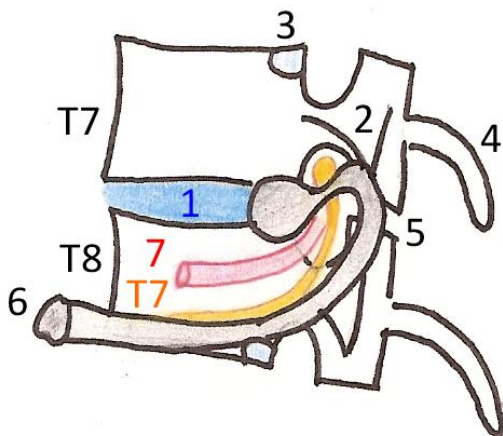


1- Uncus de la vertèbre cervicale

Risque de léser le nerf en cas d'ostéophyte.

A raboter en chirurgie en faisant attention à l'artère.

**IV/ Le niveau thoracique**



1- DIV

2- Processus transverse

3- Surface articulaire pour la tête de la côte

4- Processus épineux (plus vertical)

5- Processus articulaire (plus frontal comme les tuiles d'un toit)

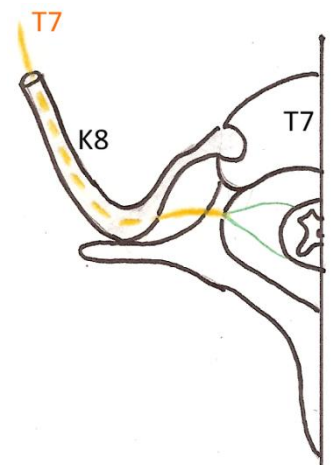
6- La 8ième côte

7- Artère radiculo-medullaire

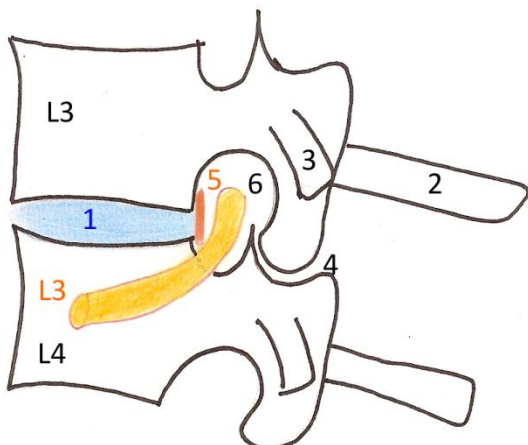
T7 passe **en-dessous** de la côte

L'artère radiculo-medullaire de T10 = **artère d'Adam Kiewicz** → artère principale de la moitié inférieure de la moelle spinale → Risque de **paraplégie d'origine vasculaire** si elle est ischémisée.

La partie proximale d'une côte s'articule avec le **corps de la vertèbre** et le **processus transverse** de la vertèbre.



**V/ Le niveau Lombaire**



1- DIV

2- Processus épineux (massif et horizontal)

3- Processus transverse

4- Processus articulaire

5- Ligament commun vertébral postérieur

6- Foramen inter-vertébrale

Le foramen intervertébral en forme de **poire** est divisée en 2 parties :

**Partie supérieure** formée :

- le corps vertébral de L3
- le bord inférieur du pédicule de L3
- le processus articulaire inférieur de L3

**Contient le nerf**

**Partie Inférieure** formée :

- le DIV
- le lig commun vertébral postérieur
- le bord supérieur du pédicule de L4
- le processus articulaire supérieur de L4
- partie exposée à l'**usure** et à la **dégénérescence**

## VI/ Foramen Lombaire après dégénérescence

Les 3 composantes de la compression foraminale

### 1- **Discarthrose**

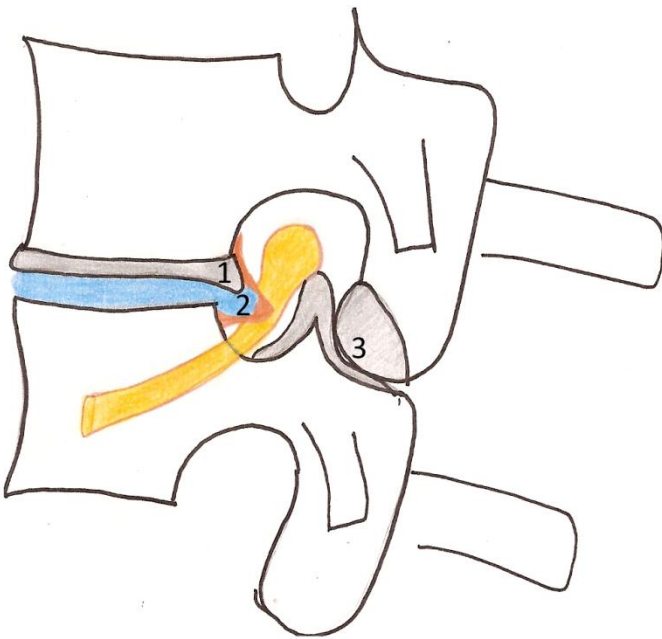
Densification avec formation d'ostéophytes  
→ diminution du FIV

### 2- **Hernie**

Sortie du nucleus pulposus  
qui reste en avant du ligament vertébral commun postérieur  
→ **hernie sous-ligamentaire**

### 3- **Arthrose des processus articulaires**

Densification osseuse avec formation d'ostéophytes  
→ Diminution du FIV



**Mécanisme** : Vieillesse du disque qui se **dégonfle** → Rapprochement des plateaux vertébraux → Frottements → Formation d'**ostéophytes** → **Sténose foraminale** (+ épaissement du ligament commun vertébral post)

**Traitement chirurgical** : **Décompression** = on rabote les ostéophytes, on enlève l'hernie.

**Epidémiologie** :

- Hernie discale touche le sujet de 20 ans et plus
- Arthrose touche le sujet de 50 ans et plus
- Discopathie peut commencer assez tôt

P.S. : Petit rappel, le ligament dentelé est une **condensation de l'arachnoïde**