

UE NEURO – ANATOMIE

# MOELLE SPINALE

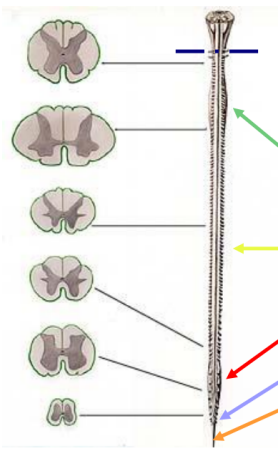
## Objectifs

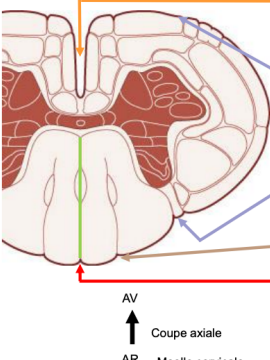
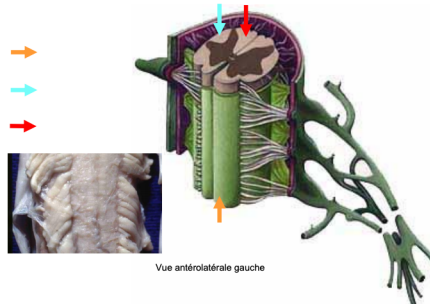
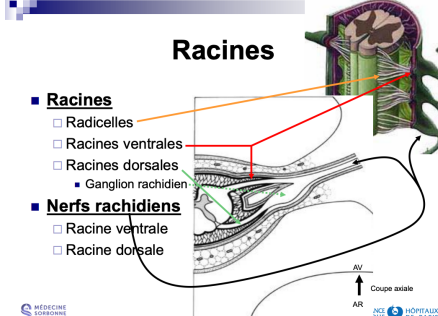
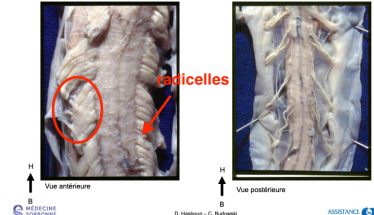
- **Système nerveux central, périphérique et autonome** : organisation en segments / racines/ plexus / troncs nerveux ; bases anatomiques des grands syndromes topographiques médullaires, radiculaires et tronculaires
- **Rapports avec les méninges** : différences entre les méninges rachidiennes, et crâniennes ; bases anatomiques de la ponction lombaire
- **Radioanatomie** normale de la moelle, des racines et de ses enveloppes

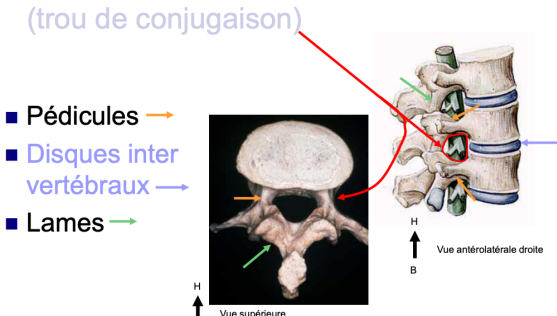
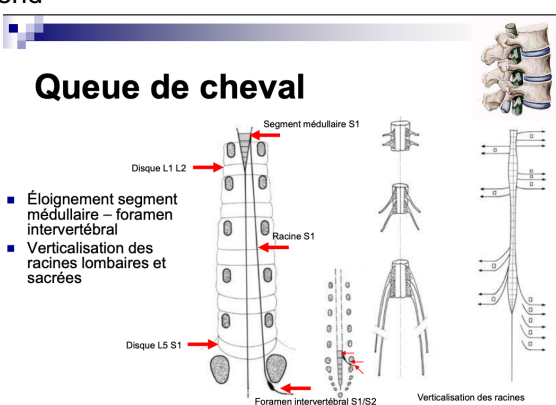
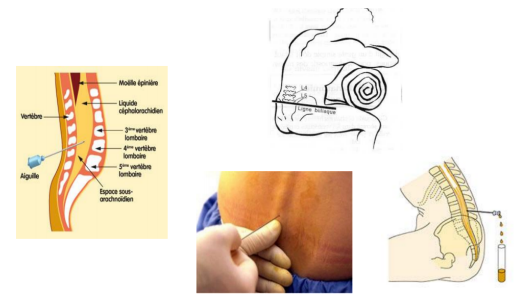
## Partie inférieure du névraxe

- La moelle correspond à **la partie inférieure du névraxe**.
- Elle est blanche (fibres myélinisées), et comprend des racines. Elle possède un aspect segmenté.
- Au niveau central, on a les corps cellulaires des neurones, la SB est en périphérie, et au centre on a **le canal central épendymaire**.

## Anatomie descriptive

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Configuration externe</b></p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cordon blanc mince et allongé 44 x 1 cm</li> <li>➤ <b>Limites</b> :<br/>Supérieure : C1<br/>Inférieure : disque L1/L2</li> </ul> <p>On note la présence de 2 renflements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Renflement cervical</b> (C4 T1)</li> <li>➤ <b>Moëlle thoracique</b></li> <li>➤ <b>Renflement lombaire</b> (T10 L1)</li> <li>➤ <b>Cône terminal</b></li> <li>➤ <b>Filum terminal</b> (pie mère, tissu vestigial)</li> </ul> |
| <p><b>Configuration externe : schéma</b></p> |  <p>■ Limites</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Supérieure : C1</li> <li>□ Inférieure : disque L1 / L2</li> </ul> <p>■ Renflement cervical (C4 T1)</p> <p>■ Moëlle thoracique</p> <p>■ Renflement lombaire (T10 L1)</p> <p>■ Cône terminal</p> <p>■ Filum terminal (pie mère, tissu vestigial)</p>                                                                                               |
| <p><b>Sillons</b></p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il s'agit d'une coupe axiale</li> <li>➤ En avant, <b>fissure médiane ventrale</b> (artère spinale ventrale chemine dans la fente)</li> <li>➤ Sillon intermédiaire dorsal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

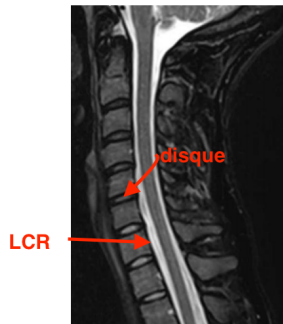
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Sillons : schéma</b></p>                  | <h3>Les sillons limitent des cordons</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fissure médiane ventrale (Sillon médian antérieur)</li> <li>■ Sillons latéraux <ul style="list-style-type: none"> <li>□ ventral latéral</li> <li>□ dorsal latéral (Sillons collatéraux antérieurs et postérieurs)</li> </ul> </li> <li>□ Sillon intermédiaire dorsal</li> <li>■ Sillon médian dorsal (Sillon médian postérieur)</li> <li>■ Septum dorsal</li> </ul> <p>AV<br/>↑<br/>Coupe axiale<br/>AR Moelle cervicale</p>                                                                                                                   |
| <p><b>Cordons : fibres myélinisées (SB)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vue antéro-latérale</li> <li>➤ Espace correspond à la fissure médiane ventrale</li> <li>➤ Marron foncé = SG avec de part et d'autre la SB</li> <li>➤ Cordons = fibres myélinisées : cordon ventral, latéral et dorsal</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cordon ventral</b> : véhicule les voies descendantes de la motricité (+ un peu de sensibilité thermo-algique)</li> <li>- <b>Cordon dorsal</b> : véhicule les voies ascendantes de la sensibilité (tact épicritique)</li> <li>- <b>Cordon latéral</b> : véhicule les voies de la motricité et de la sensibilité thermo-algique</li> </ul>                                                      |
| <p><b>Cordons : schéma</b></p>                  | <h3>Cordons : fibres myélinisées (SB)</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ les cordons <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Cordon ventral</li> <li>□ Cordon latéral</li> <li>□ Cordon dorsal</li> </ul> </li> <li>■ Grandes voies <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Descendantes</li> <li>□ Ascendantes</li> <li>□ Association</li> </ul> </li> </ul>  <p>Vue antéro-latérale gauche</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Racines</b></p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Schéma en coupe axiale</li> <li>➤ Les racines ventrales sont formées par les motoneurones</li> <li>➤ Les racines dorsales pénètrent dans le sillon dorsal latéral</li> <li>➤ Ganglion rachidien = corps cellulaires des neurones sensitifs</li> <li>➤ Racine ventrale + dorsale = nerf rachidien</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Sillons, radicelles, et racines</b></p>   | <h3>Racines</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Racines</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Radicelles</li> <li>□ Racines ventrales</li> <li>□ Racines dorsales</li> <li>■ Ganglion rachidien</li> </ul> </li> <li>■ <b>Nerfs rachidiens</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Racine ventrale</li> <li>□ Racine dorsale</li> </ul> </li> </ul> <p>AV<br/>↑<br/>Coupe axiale<br/>AR</p>  <p>Vue antérieure<br/>Vue postérieure</p> <p>D. Hacheux - C. Bédouet</p> <p>ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS</p> |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Segment médullaire</b></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Région médullaire donne naissance à une paire de nerfs rachidiens</li> <li>➤ C'est ce qui détermine différents territoires : dermatome et myotome</li> <li>➤ <b>8 paires de nerfs cervicaux</b> : C1 à C8</li> <li>➤ <b>12 paires de nerfs thoraciques</b> : T1 à T12</li> <li>➤ <b>5 paires de nerfs lombaires</b> : L1 à L5</li> <li>➤ <b>5 paires de nerfs sacrés</b> : S1 à S5</li> <li>➤ 1 paire de nerfs coccygiens</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Foramen intervertébral</b></p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vue supérieure d'une vertèbre</li> <li>➤ <b>En avant</b> : corps vertébral</li> <li>➤ Espace = canal rachidien</li> <li>➤ Émergence des racines se fait en regard des disques</li> </ul> <p><b>Foramen intervertébral</b><br/>(trou de conjugaison)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pédicules →</li> <li>■ Disques inter vertébraux →</li> <li>■ Lames →</li> </ul>  <p>H<br/>↑<br/>Vue supérieure</p> <p>B<br/>↑<br/>Vue antérolatérale droite</p>                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Queue de cheval</b></p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A 3 mois de vie fœtale, chaque vertèbre correspond à une racine</li> <li>➤ <b>Croissance différentielle</b></li> <li>➤ Éloignement segment médullaire- foramen intervertébral</li> <li>➤ Verticalisation des racines lombaires et sacrées</li> <li>➤ Trajet de plus en plus oblique en bas et en dehors quand on descend</li> </ul> <p><b>Queue de cheval</b></p>  <p>Segment médullaire S1</p> <p>Disque L1 L2</p> <p>Racine S1</p> <p>Disque L5 S1</p> <p>Foramen intervertébral S1/S2</p> <p>Verticalisation des racines</p> <p>S MÉDECINE<br/>UNIVERSITÉ</p> <p>G. Hasboun – C. Budowski</p> <p>ASSISTANCE<br/>PUBLIQUE<br/>HÔPITAUX<br/>DE PARIS</p> |
| <p><b>Application :<br/>ponction lombaire</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ponction entre L4/L5</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

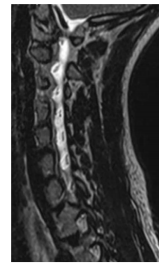
# Imagerie



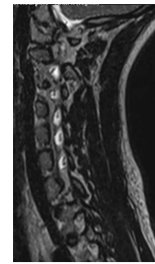
Moelle cervicale, coupe sagittale médiane (séquence T1)



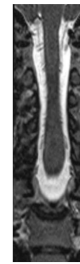
Moelle cervicale, coupe sagittale médiane (séquence T2)



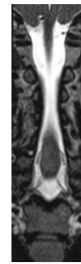
Coupe sagittale paramédiane, séquence T2 - racines



Coupe sagittale latérale, séquence T2 - foramen de conjugaison



Coupe coronale séquence T2 - racines cervicales hautes

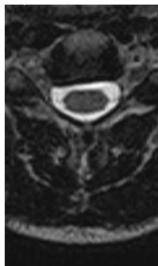


Coupe coronale séquence T2 - racines cervicales basses

MÉDECINE  
SORBONNE  
UNIVERSITÉ

D. Hasboun - C. Budowski

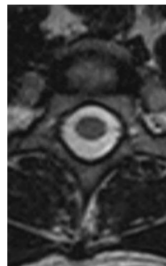
ASSISTANCE  
PUBLIQUE  
HÔPITAL  
DE PARIS



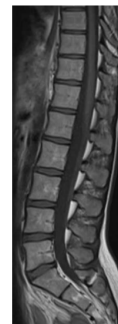
Moelle cervicale - renflement cervical (niveau vertébral C6)



Moelle cervicale - renflement cervical (niveau vertébral C6-C7)



Moelle thoracique haute (niveau vertébral T2)

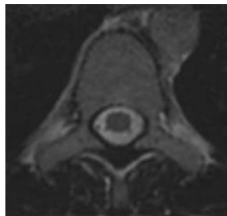


Coupe sagittale médiane, séquence T1

D. Hasboun - C. Budowski



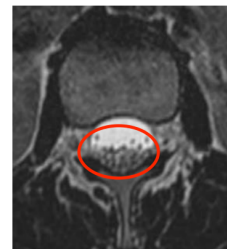
Coupe sagittale médiane, séquence T2



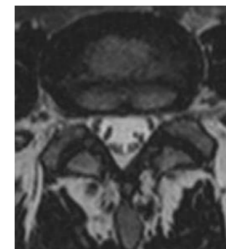
Moelle thoracique basse (niveau vertébral T11)



Moelle lombaire - renflement lombaire (niveau vertébral T12)



Queue de cheval haute (niveau vertébral L1)



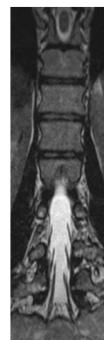
Queue de cheval basse (niveau vertébral L4/L5)



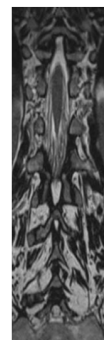
Coupe sagittale paramédiane, séquence T2 - racines



Coupe sagittale latérale, séquence T2 - foramen de conjugaison



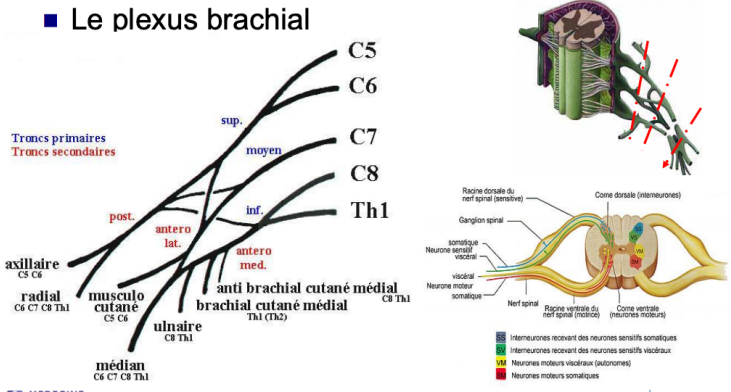
Coupe coronale, séquence T2 - racines

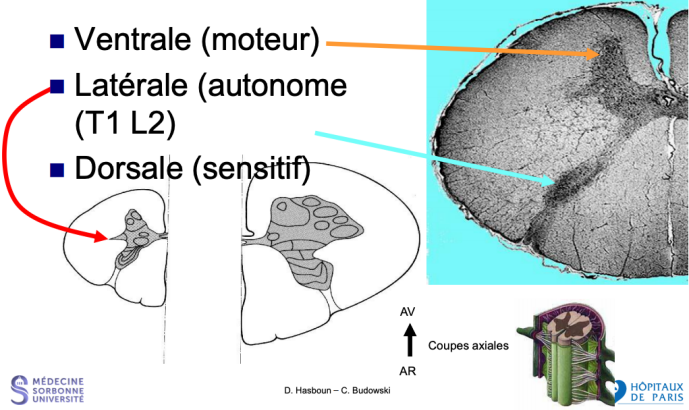
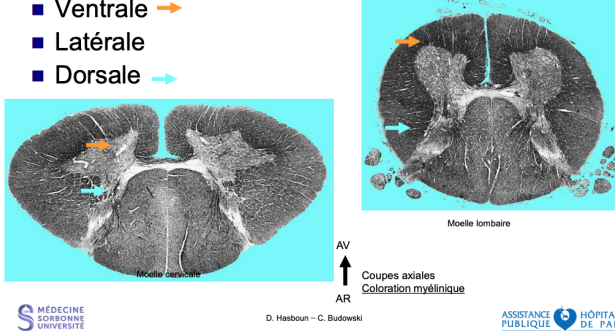
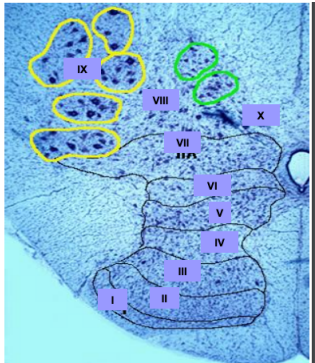
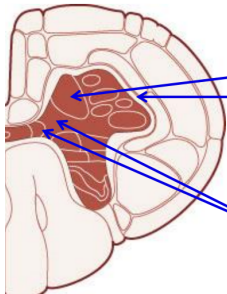


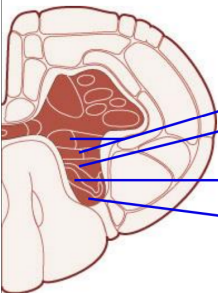
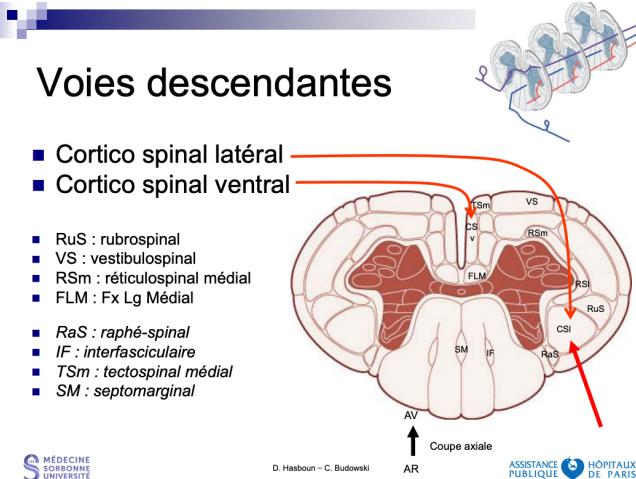
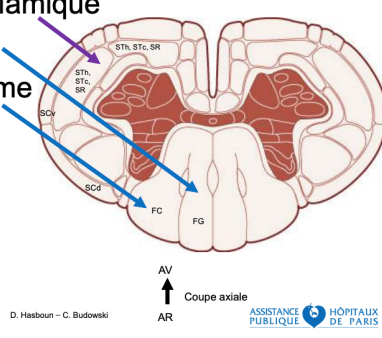
Coupe coronale, séquence T2 - départ de la queue de cheval

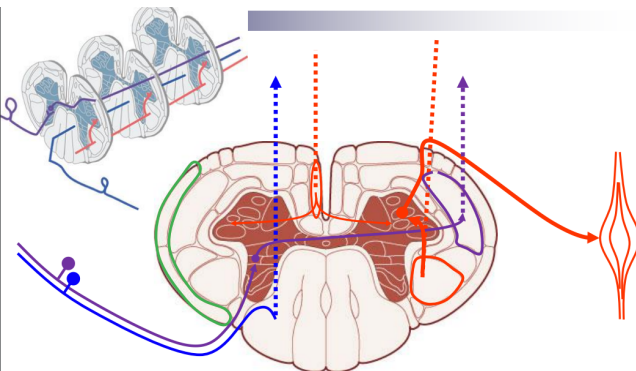
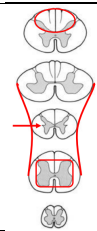
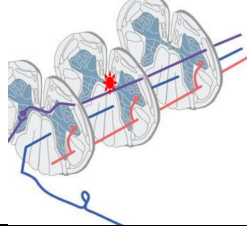
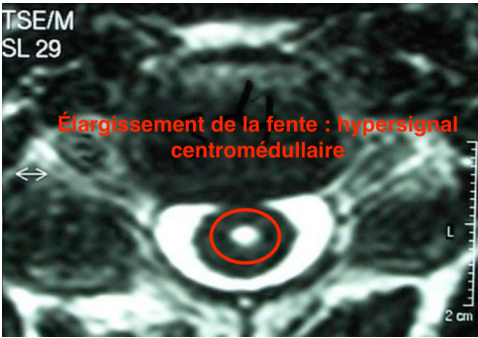
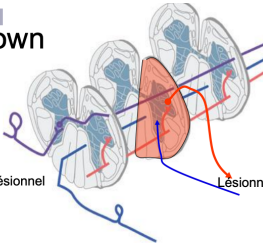
ASSIS  
PUBI

D. Hasboun - C. Budowski

| Anatomie descriptive                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Segment-racine-plexus-nerf                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Nerfs rachidiens</b> émergent des canaux vertébraux</li> <li>➤ Branche dorsale donne innervation sensitivomotrice (au niveau du dos)</li> <li>➤ <b>Branche ventrale</b> donne innervation des MI et MS</li> <li>➤ <b>Nerf rachidien</b> : branche dorsale / branche ventrale</li> <li>➤ <b>Branches ventrales</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>plexus</u> : troncs primaires ; troncs secondaires</li> <li>- troncs nerveux</li> </ul> </li> <li>➤ <b>SYSTÉMATISATION</b></li> </ul> |
| Plexus brachial                                   | <p>■ Le plexus brachial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Névralgie C5                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Atteinte de la racine C5</li> <li>➤ <b><u>Douleur radiculaire</u></b></li> <li>➤ <b><u>Trouble sensitif</u></b> : moignon de l'épaule</li> <li>➤ <b><u>Trouble moteur</u></b> : abduction du bras et rotation externe épaule (déficit du deltoïde)</li> <li>➤ <b><u>ROT</u></b> : bicipital</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
| Atteinte nerf axillaire                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b><u>Nerf axillaire</u></b> : fibres de C5 et C6, innerve le muscle deltoïde et la peau qui le recouvre</li> <li>➤ <b><u>Lésion</u></b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Ex-moteur : déficit abduction bras / déficit antéflexion du bras (lésion fréquente par la fracture de l'humérus)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| Lésions plexiques : paralysie plexique inférieure | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Atteinte motrice : ressemble à la paralysie associée au médian et à l'ulnaire</li> <li>➤ Atteinte sensitive</li> <li>➤ <b><u>Syndrome Pancoast Tobias</u></b> : syndrome apico-costovertébral douloureux, syndrome de Claude Bernard Horner</li> <li>➤ <b>Traction du bras lors anesthésie</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                |

| Configuration interne    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cornes de SG             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les neurones forment les cornes de SG</li> <li>➤ <b>Ventrale</b> : moteur (dite effectrice, organisée en colonnes)</li> <li>➤ <b>Latérale</b> : autonome (T1 L2)</li> <li>➤ <b>Dorsale</b> : sensitif (dite réceptrice, organisée en lames)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cornes de SG : schéma    |  <p>■ Ventrale (moteur)</p> <p>■ Latérale (autonome (T1 L2))</p> <p>■ Dorsale (sensitif)</p> <p>AV<br/>↑<br/>AR</p> <p>Coupes axiales</p> <p>MÉDECINE SORBONNE UNIVERSITÉ</p> <p>D. Hasboun – C. Budowski</p> <p>HÔPITAUX DE PARIS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Substance grise (SG)     |  <p>■ Ventrale →</p> <p>■ Latérale →</p> <p>■ Dorsale →</p> <p>AV<br/>↑<br/>AR</p> <p>Coupes axiales</p> <p>Coloration myélinique</p> <p>MÉDECINE SORBONNE UNIVERSITÉ</p> <p>D. Hasboun – C. Budowski</p> <p>ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lames de Rexed           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les organes sont organisés en lames (Rexed)</li> <li>➤ I-VI : relais des afférences sensitives <ul style="list-style-type: none"> <li>- I : noyau marginal</li> <li>- II : faisceau gélatineux de Rolando</li> <li>- III IV : noyau propre</li> <li>- V : douleur profonde</li> <li>- VI : réflexes de retrait</li> </ul> </li> <li>➤ VII-VIII : interneurones</li> <li>➤ VIII-IX : motoneurones</li> <li>➤ X : végétatif</li> <li>➤ Schématique +++</li> </ul>  |
| Lames de Rexed : schémas |  <p>■ CORNE VENTRALE</p> <p>□ Lame VIII : interneurones moteurs</p> <p>□ Lame IX: colonnes Motricité Motoneurones</p> <p>■ ZONE INTERMEDIAIRE</p> <p>□ Lame VII et X Interneurones</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

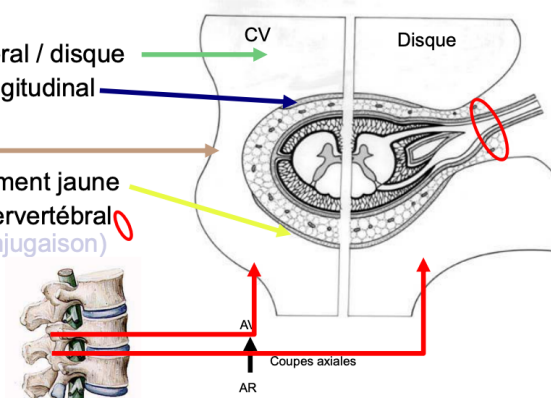
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Lames de Rexed : Schémas</b></p>    | <p><b>Lames de Rexed</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CORNE DORSALE</li> <li>□ Lames V et VI: interneurones</li> <li>□ Lame III et IV: noyau propre de la corne dorsale nociception</li> <li>□ Lame II: substance gélatineuse nociception</li> <li>□ Lame I: substance spongieuse nociception fibres Aδ et C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Substance blanche : cordons</b></p> | <p><b>3 grandes voies :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Pyramidale</b></li> <li>➤ <b>Lemniscale :</b> faisceau gracile, faisceau cunéiforme</li> <li>➤ <b>Extralemniscale :</b> (ou faisceau spino thalamique) : décussation à chaque étage</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Voies descendantes</b></p>          | <p><b>Il existe des sous-parties de cordons :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cortico spinal latéral</li> <li>➤ Cortico spinal ventral</li> </ul> <p><b>Voies descendantes</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cortico spinal latéral</li> <li>■ Cortico spinal ventral</li> <li>■ RuS : rubrospinal</li> <li>■ VS : vestibulospinal</li> <li>■ RSm : réticulospinal médial</li> <li>■ FLM : Fx Lg Médial</li> <li>■ RaS : raphé-spinal</li> <li>■ IF : interfasciculaire</li> <li>■ TSm : tectospinal médial</li> <li>■ SM : septomarginal</li> </ul> <p>AV<br/>↑<br/>AR Coupe axiale</p> <p>MEDECINE SORBONNE UNIVERSITE D. Hasboun - C. Budowski ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS</p> |
| <p><b>Voies ascendantes</b></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faisceau spinothalamique</li> <li>➤ Faisceau gracile</li> <li>➤ Faisceau cunéiforme</li> </ul> <p><b>Voies ascendantes</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faisceau spinothalamique</li> <li>■ Faisceau gracile</li> <li>■ Faisceau cunéiforme</li> <li>■ SR spinoréticulaire</li> <li>■ SCd : spinocérébelleux dorsal</li> <li>■ SCv : spinocérébelleux ventral</li> <li>■ STc : spinotectal</li> </ul> <p>AV<br/>↑<br/>AR Coupe axiale</p> <p>MEDECINE SORBONNE UNIVERSITE D. Hasboun - C. Budowski ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS</p>                                                                                                                      |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Schéma récapitulatif</b></p>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Latéral = voie pyramidale = motricité</b></li> <li>➤ <b>Sensibilité</b></li> <li>➤ <b>Faisceau spinothalamique</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Variations régionales</b></p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plus on descend, plus la SB diminue (car il y a moins de cordons)</li> <li>➤ Beaucoup de cordons sur une coupe = cervicale</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Syndrome centromédullaire, syndrome syringomyélique</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Déficit sensitif</li> <li>➤ Suspendu</li> <li>➤ Dissocié : thermo-algique, respectant la sensibilité proprioceptive</li> <li>➤ +/- faisceaux pyramidaux</li> <li>➤ Cornes antérieures</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>IRM T2, axial/ sagittal</b></p>                             |  <p>TSE/M<br/>SL 29</p> <p>Élargissement de la fente : hypersignal centromédullaire</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Syndrome de Brown Sequard ou de l'hémi-moelle</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Syndrome lésionnel ipsilatérale :</b> périphérique (aréflexie, amyotrophie)</li> <li>➤ <b>Syndrome sous lésionnel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ipsilatérale : pyramidal, lemniscal</li> <li>- Controlatérale : spino thalamique</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Syndrome de Brown Sequard ou de l'hémi-moelle</b></p>  <p>Sous-Lésionnel      Lésionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Syndrome lésionnel ipsilatéral</li> <li>□ Périphérique (aréflexie, amyotrophie)</li> <li>■ Syndrome sous-lésionnel</li> <li>□ Ipsilatéral : pyramidal, lemniscal</li> <li>□ Controlatéral : spino thalamique</li> </ul> |

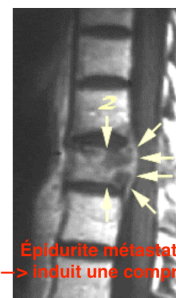
## Rapports

### Rapports osseux : le canal rachidien

- Corps vertébral / disque
- Ligament longitudinal postérieur
- Pédicule
- Lamé et ligament jaune
- Foramen intervertébral (trous de conjugaison)



### Pathologies



Épidurite métabolique  
→ induit une compression

Coupes sagittales



### Hernie discale

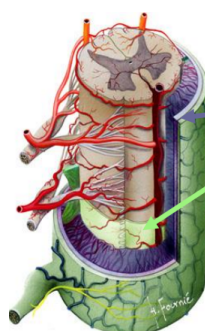


Hernie discale

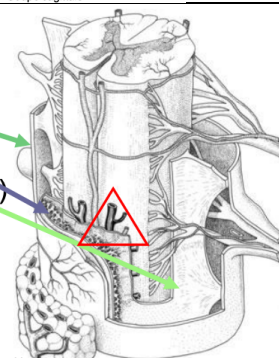


Coupe sagittale

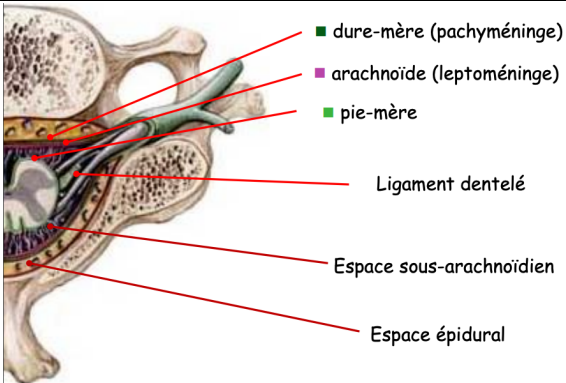
### Rapports : méninges

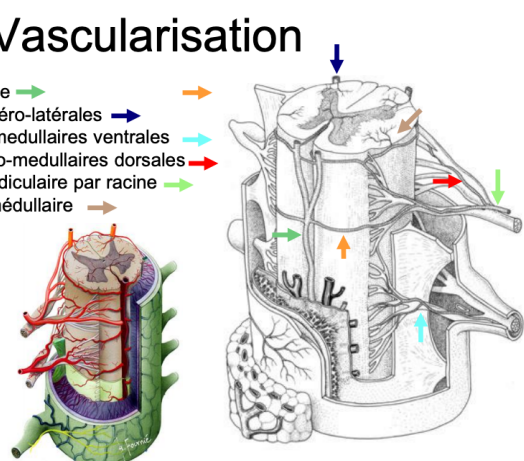
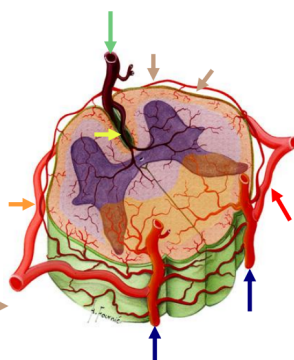


- 3 feuillets
  - Dure mère
  - Arachnoïde
  - Pie mère
- 3 espaces (epi péri)
- Moyens de fixité
  - filum terminal, L. cocc.
  - ligaments dentelés
  - Foramen magnum
  - Bulbe rachidien (medulla oblongata)



H  
Vue antérolatérale gauche

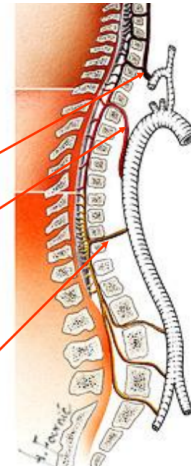
|                   |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Méninges</b>   |  |
| <b>Méningiome</b> | ➤ Méninge qui s'hypertrophie, et qui comprime les racines                          |

| <b>Vascularisation</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vascularisation</b>                  | <p>➤ L'artère spinale ventrale assure le plus gros de la vascularisation (2/3 antérieur de la moelle)</p> <p>➤ <b><u>2 artères spinales postéro-latérales</u></b> : en arrière</p> <p style="text-align: center;"><b>Vascularisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 artère spinale ventrale →</li> <li>■ 2 artères spinales postéro-latérales →</li> <li>■ 6 à 8 artères radiculo-médullaires ventrales →</li> <li>■ 10 à 23 artères radiculo-médullaires dorsales →</li> <li>■ au moins une artère radiculaire par racine →</li> <li>■ réseau coronaire péri-médullaire →</li> </ul>  |
| <b>Réseau coronaire péri-médullaire</b> | <p style="text-align: center;"><b>Réseau coronaire péri-médullaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6 à 8 artères radiculo-médullaires ventrales →</li> <li>■ 10 à 23 artères radiculo-médullaires dorsales →</li> <li>■ Au moins une artère radiculaire par racine</li> <li>■ 1 artère spinale ventrale →</li> <li>■ 2 artères spinales postéro-latérales →</li> <li>■ Réseau coronaire péri-médullaire →</li> <li>■ Artères sulco-maginales →</li> </ul>                                                                                                                                |
| <b>3 territoires</b>                    | <p>➤ Territoire supérieur ou cervico-dorsal (C1 à T2) artères vertébrales</p> <p>➤ Territoire moyen ou thoracique (T3 à T7) artères intercostales</p> <p>➤ Territoire inférieur ou lombo sacré (T8-coccyx) artère d'adamkiewicz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 3 territoires : schémas

## 3 Territoires

- Territoire supérieur ou **cervico-dorsal** (C1 à D2)  
artères vertébrales
- Territoire moyen ou **thoracique** (D3 à D7)  
artères intercostales
- Territoire inférieur ou **lombo sacré** (D8 - coccyx )  
artère d'Adamkiewicz



### Cas clinique 1

- Parésie droite : déficit de l'extension du genou droit, dorsiflexion cheville droite, abduction cuisse droite
- ROT rotulien et achilléen droite abolis
- Atteinte périphérique
- L4-S1

→ Hématome péri-dural spinal en L3-L4 avec quasi-oblitération du canal spinal

### Cas clinique 2

- Paraplégie flasque de survenue brute, avec un niveau sensitif en T12-L1, associé à des troubles sphinctériens

→ Ischémie du cône médullaire

### Cas clinique 3

- Déficit thermoalgique sévère de l'ensemble des MS et de la partie supérieure du torse
- Sensibilité épicritique normale
- ROT abolis aux MS, présents et normaux aux MI
- Déficit moteur des MS, global, force motrice aux MI

→ Atteinte centromédullaire (au niveau cervical)

### Cas clinique 4

- Hémiparésie droite
- Trouble de la sensibilité thermique et algique gauche
- Déficit droit moteur

→ Souffrance médullaire cervicale : syndrome de Brown-Séquard