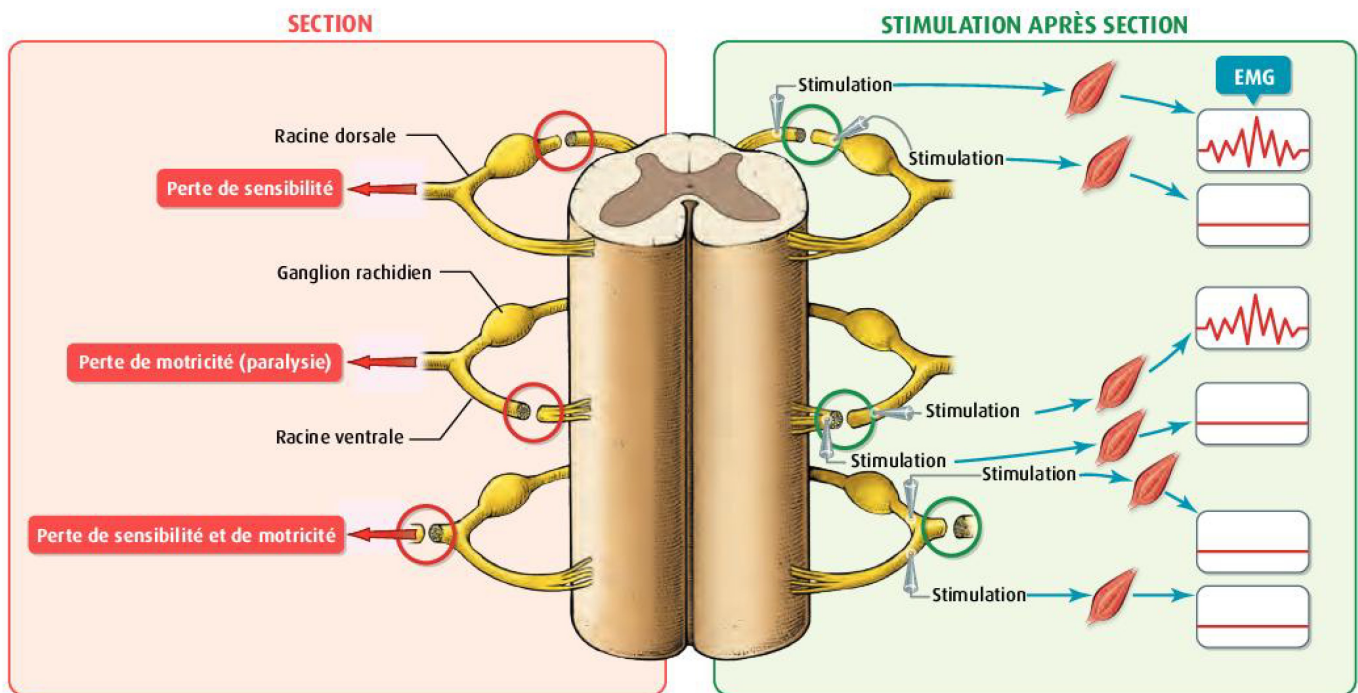
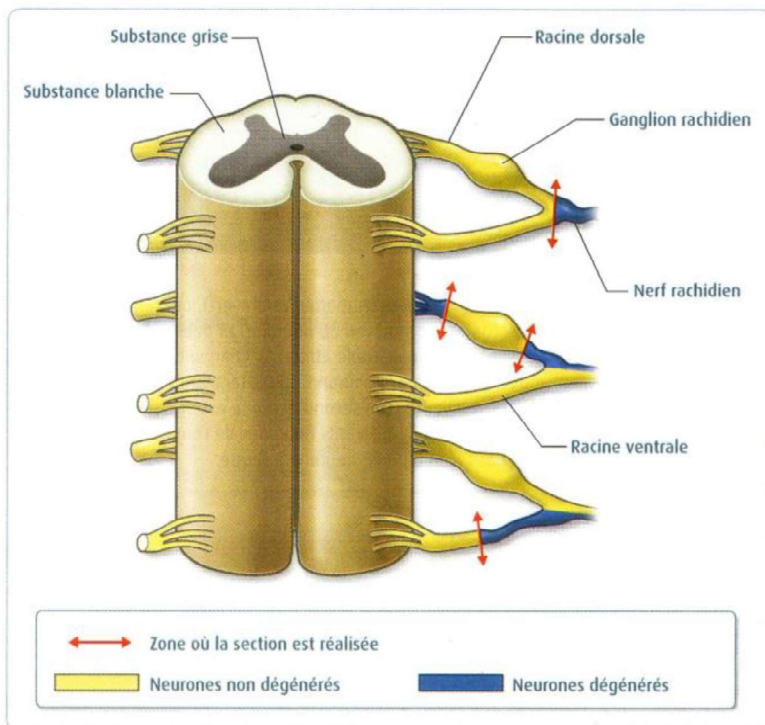


## TD : Des expériences historiques sur la moelle épinière



**Document A : Les expériences de section et de stimulation des nerfs rachidiens.** Des 1822, François Magendie a étudié le réflexe de rétraction de la patte chez le chien. Il réalisa des expériences de section des racines des nerfs rachidiens (partie gauche du schéma). On peut désormais observer l'activité du muscle auparavant innervé par le nerf sectionné en réalisant en électromyogramme (partie de droite) [Belin]



**Document B : Les expériences historiques de Waller.** En 1844, Augustus Volney Waller donna la description détaillée de la dégénérescence des fibres nerveuses consécutive à une lésion : lorsqu'une fibre nerveuse est sectionnée ou écrasée, les parties séparées du corps cellulaire contenant le noyau dégèrent. Ce processus sera appelé par la suite **dégénérescence wallérienne**. En effet pour se maintenir, une cellule a besoin des ARNm produits dans le noyau pour réaliser la synthèse des protéines nécessaire à sa construction et son fonctionnement. [Belin]

Exploitez rigoureusement ces documents pour conforter partiellement le modèle de l'arc réflexe.

Aide :

- Déterminer la nature du message nerveux circulant dans les racines de la moelle épinière
- Déterminer le sens de circulation du message nerveux
- Localiser les corps cellulaires des neurones impliqués