

## RÉSUMÉ SUR LE SYSTÈME NERVEUX

### 1. Système nerveux central et périphérique.

L'on subdivise habituellement le système nerveux en système nerveux central (= névraxe) et système nerveux périphérique.

### 2. Système nerveux central.

Le système nerveux central comprend l'encéphale et la moëlle épinière.

L'encéphale regroupe:

-cerveau: hémisphères (= télencéphales) et système limbique.

-diencéphales: thalamus et hypothalamus.

-cervelet.

-tronc cérébral: mésencéphale, pont et bulbe rachidien.

Chaque hémisphère est composé de 4 lobes "majeurs":

-lobe occipital: traitement préliminaire des informations visuelles.

-lobe temporal: traitement des sons.

-lobe pariétal: somesthésie et proprioception.

-lobe frontal: motricité volontaire, parole, élaboration des pensées.

Rq: l'hémisphère gauche est considéré comme l'hémisphère des savants, alors que l'hémisphère droit est considéré comme l'hémisphère des créateurs.

### 3. Système nerveux périphérique

Le système nerveux périphérique comprend 12 paires de nerfs crâniens et 31 paires de nerfs spinaux:

-8 paires de nerfs cervicaux.

-12 paires de nerfs thoraciques (= dorsaux).

-5 paires de nerfs lombaires.

-5 paires de nerfs sacrés.

-1 paire de nerfs coccygiens.

Chaque nerf rachidien est relié par 2 racines:

-une antérieure= motrice.

-une postérieure= sensitive.

L'on a coutume de subdiviser le système nerveux périphérique entre système nerveux volontaire (= somatique= squelettique) et système nerveux végétatif (= autonome). Ce dernier est lui-même divisé en système nerveux parasymphatique et orthosymphatique.

#### 3.1 Organisation fonctionnelle du système nerveux végétatif.

C'est un système à 2 neurones:

-préganglionnaire ou connecteur.

-postganglionnaire ou effecteur.

Pour le système nerveux parasymphatique, le neurone préganglionnaire est myélinisé mais de faible diamètre; c'est un neurone B.

Pour le système nerveux parasympathique toujours, le neurone postganglionnaire est non myélinisé; c'est un neurone C.

On distinguera para et orthosympathique par la localisation du 1<sup>e</sup> neurone:

-parasympathique: 1<sup>e</sup> neurone: tronc cérébral ou région sacrée.

-orthosympathique: 1<sup>e</sup> neurone: moëlle dorso ou thoraco lombaire.

a. Système nerveux parasympathique.

Émergence crâno-sacrée.

4 nerfs crâniens sont parasympathique: le 3, le 7, le 9 et le 10.

Notons que le nerf 10 (= pneumogastrique= vague) contient 70 à 80% des fibres du parasympathique.

Cholinergique: en effet, l'acétylcholine sert pour le neurone pré et postganglionnaire.

Action spécifique.

b. Système nerveux orthosympathique.

Émergence dorso-lombaire entre Th1 et L2.

Adrénargique: acétylcholine pour la fibre préganglionnaire mais adrénaline pour la fibre postganglionnaire sauf au niveau des glandes sudoripares où il s'agit d'acétylcholine.

Action généralisée.

Rq: le nombre de fibres postganglionnaire > nombre de fibres préganglionnaire.