

# Organisation du système nerveux végétatif: centres et voies

SNV régule la vie intérieure: innerve les **viscères** (motricité et transmet sensibilité viscérale => sensation douloureuse provoquée par la distension des viscères), **glandes exo/endocrines**, et **contrôle de la vaso-motricité: innerve cellules musculaires lisses** des vx et viscères.

**SNV constitué de 2 systèmes antagonistes:**

- 1) système sympathique accélère le métabolisme et s'active en cas de danger ou de peur, pour préparer l'individu à la fuite.**
- 2) système parasympathique, à l'inverse, provoque une réponse de relaxation=>ralentissement général des fonctions de l'organisme. Ex: ralentissement du rythme cardiaque et de l'activité respiratoire, baisse de la tension artérielle, fonction digestive et libido favorisés.**

Déséquilibre des 2 systèmes=> tb neuro-végétatifs (ex: malaise vagal).

**Interactions +++ entre systèmes cérébro-spinaux et SNV.**

## CENTRES VEGETATIFS

- Centres cérébraux : **hypothalamus** = cerveau végétatif.
- Centres du tronc cérébral (dans la substance réticulée): noyaux étagés du **parasympathique crânien**. Ex: noyau cardio-pneumo-entérique à l'origine du nerf vague (X).
- Centres sympathiques médullaires péri-ependymaires** divisés en :
  - 1 zone post. interoceptive (sensitive) et 1 zone ant. viscéro-motrice.Entoure le canal épendymaire de **C1 => cône terminal**.
  - Expansion latérale de moelle végétative= **colonne intermedio-latérale** (=corne latérale de la sub. grise) qui s'étend de C8 à L2 et correspond à zone de la moelle où il existe des **rameaux communicants blancs**. Cette colonne regroupe des centres sympathiques dont les + importants sont:
    - .C8-Th2: centre cilio-spinal (dilatation iris), centre accélérateur du coeur,**
    - .Th3-Th5: centre pulmonaire,**

**.Th6-L2:** centre des nerfs splanchniques abdominaux et pelviens,  
.De C8 à L2: centres pilomoteurs, vaso-moteurs et sudoripares.

**d) Moelle sacrée:** héberge le centre **para-sympathique pelvien**.  
=Colonnes en torsade dans la zone intermédiaire dorso-latérale de la substance grise de **S2 à S4**. Les fibres parasymp. empruntent les racines sacrées ant. puis les nerfs érecteurs d'Eckhard.

## VOIES VÉGÉTATIVES

### Système sympathique

Fibres des centres médullaires sympathiques rejoignent ganglions de la **chaîne sympathique latéro-vertébrale** par les rameaux communicants blancs (car myélinisés).

Les ganglions de la **chaîne sympathique latéro-vertébrale** donnent:

- 1) les **nerfs splanchniques** destinés aux viscères et glandes de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen et du pelvis.
- 2) les **rameaux communicants gris** qui retournent aux nerfs spinaux pour être distribués dans les régions somatiques du corps (innervation artérielle des mb et des parois du tronc).

La chaîne ganglionnaire latéro-vertébrale comprend **23 paires de ganglions**: 3 cervicaux + 11 thoraciques + 4 lombaires + 4 sacraux + 1 coccygien.

### Système parasympathique

Origine: **nerfs crâniens (nerfs III, VII, IX et X) + nerfs sacrés. Les fibres nerveuses rejoignent des ganglions pré-viscéraux.** Entre les noyaux d'origine et les ganglions pré-viscéraux, les fibres parasympathiques empruntent **des nerfs cérébro-spinaux**:

- Au niveau du tronc cérébral, les fibres des noyaux parasympathiques crâniens passent par les **nerfs crâniens** pour atteindre les **ganglions pré-viscéraux** de la tête et du cou.
- Au niveau du renflement lombaire, les fibres des noyaux du para-sympathique passent par les **racines du plexus sacré** et rejoignent les **ganglions hypogastriques (=ganglions pré-viscéraux)**.  
Neurotransmetteur du neurone post-ganglionnaire parasympth : acétylcholine.

# Organisation du système nerveux végétatif: centres et voies

