

# LES NERFS PÉRIPHÉRIQUES

LES NERFS PÉRIPHÉRIQUES ACHEMINENT DES INFLUX NERVEUX partant de l'encéphale et de la moelle épinière ou allant vers eux. Leurs fibres sensibles reçoivent des informations des organes internes et de l'extérieur (via la peau) ; les fibres motrices déclenchent la contraction des muscles striés ; les fibres nerveuses végétatives régulent les organes internes et les glandes.



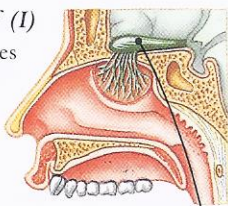
M.O. x 10

## Le nerf optique

Cette image montre l'entrée du nerf optique à l'arrière du globe oculaire. La région claire est l'humeur vitrée ; l'épaisse couche rouge est la choroïde, qui est parcourue de vaisseaux sanguins.

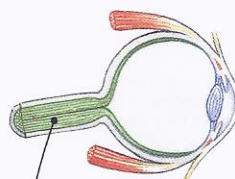
## Nerf olfactif (I)

Il relie l'intérieur du nez aux centres olfactifs du cerveau, auxquels il transmet les informations concernant les odeurs.



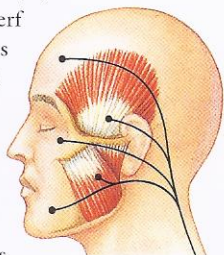
## Nerf optique (II)

Chacun des deux nerfs optiques est un faisceau comportant près d'un million de fibres qui transmettent des signaux visuels de la rétine au cerveau.



## Nerf trijumeau (V)

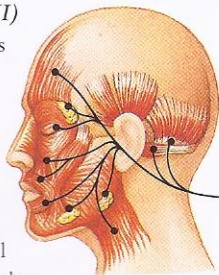
Les trois branches de ce nerf contiennent des fibres sensibles qui transmettent des signaux provenant des yeux, du visage et des dents. Ses fibres motrices innervent les muscles de la mastication. Ses branches sont dites « ophthalmique », « maxillaire » et « mandibulaire ».



V

## Nerf facial (VII)

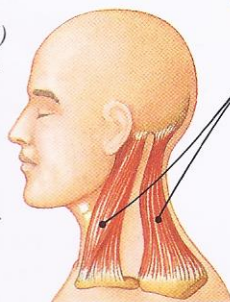
Ses branches innervent les bourgeons gustatifs, la peau de l'oreille externe ainsi que les glandes lacrymales et salivaires, et il contrôle également les muscles du visage.



VII

## Nerf spinal (XI)

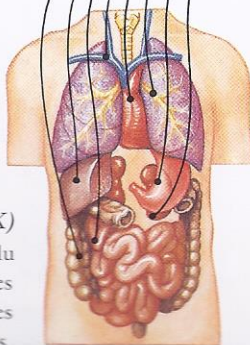
Il contrôle les mouvements de la tête et des épaules. Il innerve également les muscles du pharynx et du larynx, et joue un rôle dans la production de la voix.



XI

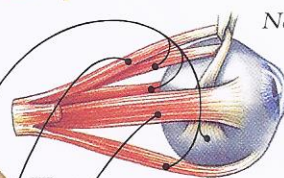
## Nerf vague, ou nerf pneumogastrique (X)

Les fibres motrices, sensibles et végétatives du nerf vague jouent un rôle dans de nombreuses fonctions vitales, dont les battements cardiaques et la formation des acides gastriques.



## Nerfs moteur oculaire commun (III), pathétique (IV) et moteur oculaire externe (VI)

Ces trois nerfs contrôlent les mouvements volontaires des paupières et des yeux. Ils régulent aussi la dilatation de la pupille et les modifications du cristallin lors de l'accommodation.



III

IV

VI

## Nerf auditif (VIII)

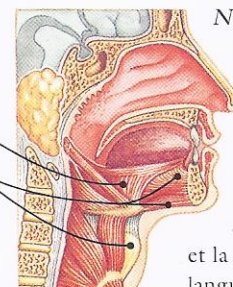
Les fibres sensibles des branches cochléaire et vestibulaire de ce nerf transmettent des informations concernant les sons, l'équilibre et l'orientation de la tête.



VIII

## Nerf glossopharyngien (IX) et nerf grand hypoglosse (XII)

Les fibres motrices de ces nerfs jouent un rôle dans la déglutition ; les fibres sensibles informent sur le goût, le toucher et la chaleur perçus par la langue et le pharynx.



IX

XII

## LES NERFS CRÂNIENS

Les 12 paires de nerfs crâniens effectuent des tâches sensibles et/ou motrices, principalement dans les régions de la tête et du cou. Les 9 nerfs constitués surtout de fibres motrices contiennent aussi des fibres sensibles proprioceptives, qui transmettent au S.N.C. des informations sur la tension des muscles qu'elles desservent.

## LES NERFS RACHIDIENS

Les 31 paires de nerfs rachidiens périphériques prennent naissance dans la moelle épinière et en sortent par des interstices entre les vertèbres. Chaque nerf se divise et se subdivise en une série de branches. Les deux subdivisions principales innervent chacune une région spécifique à l'arrière et sur le devant du corps. Les branches d'un nerf rachidien se joignent parfois à d'autres nerfs pour former des plexus. Ces derniers desservent des régions aux fonctions ou aux mouvements complexes, comme l'épaule et le cou.

### Région cervicale (C1 à C8)

Les 8 paires de nerfs cervicaux sont interconnectées, formant deux réseaux : le plexus cervical (C1 à C4) et le plexus brachial (C5 à C8 et T1). Ces réseaux innervent l'arrière de la tête, la nuque, les épaules, les bras, les mains et le diaphragme.

### Région dorsale (thoracique) (T1 à T12)

Hormis T1, qui fait partie du plexus brachial, les nerfs dorsaux sont directement reliés aux muscles intercostaux, aux muscles profonds du dos et aux différentes régions de l'abdomen.

### Région lombaire (L1 à L5)

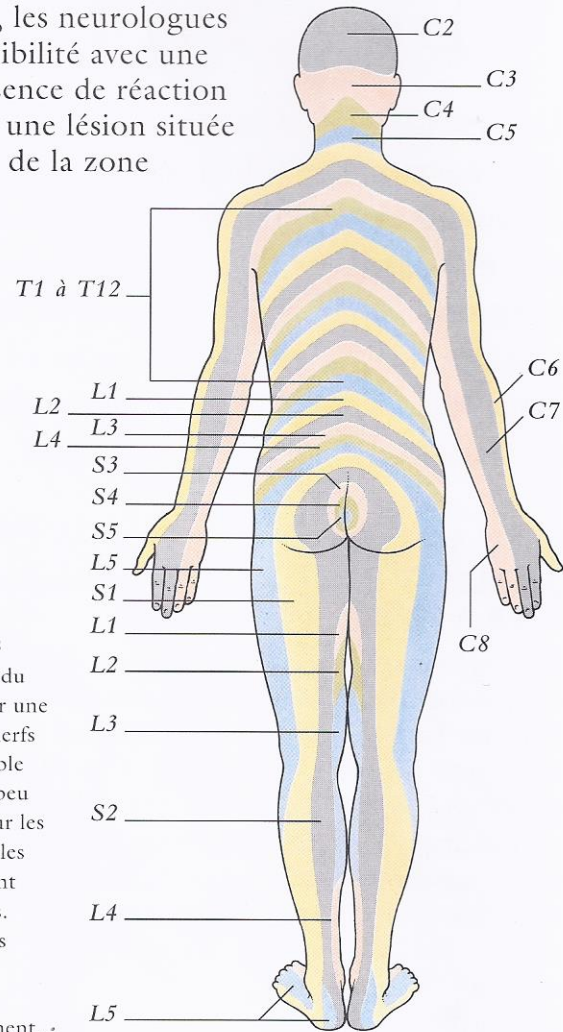
Quatre des cinq paires des nerfs lombaires forment le plexus lombaire, qui innerve le bas du dos, les cuisses et les jambes. L4 et L5 sont reliés aux quatre premiers nerfs sacrés (S1 à S4).

### Région sacrée (S1 à S5)

Deux réseaux nerveux, le plexus sacré (L5 à S3) et le plexus coccygien (S4, S5 et le nerf coccygien Co1), innervent les cuisses, les fesses, les muscles et la peau des jambes et des pieds, ainsi que les régions anale et génitale.

## AIRES SENSITIVES

Ce dessin délimite les régions cutanées, ou dermatomes, qui sont desservies par chacun des nerfs rachidiens. Pour localiser l'origine d'un trouble neurologique, les neurologues testent la sensibilité avec une aiguille. L'absence de réaction peut indiquer une lésion située très en amont de la zone explorée.



### Les dermatomes

Chaque dermatome du tronc est desservi par une paire spécifique de nerfs rachidiens. L'ensemble forme des bandes à peu près horizontales. Sur les membres inférieurs, les dermatomes dessinent des bandes verticales. En réalité, les racines nerveuses – et donc les sensations – se chevauchent légèrement.

## RÉFLEXE ROTULIEN

Le réflexe rotulien permet de mesurer le bon fonctionnement des voies nerveuses du rachis. En percutant le tendon rotulien qui étire le muscle quadriceps, on stimule un neurone sensitif qui transmet un influx nerveux à la moelle épinière. Les nerfs moteurs acheminent ensuite le signal au muscle, qui se contracte, entraînant une extension de la jambe.

