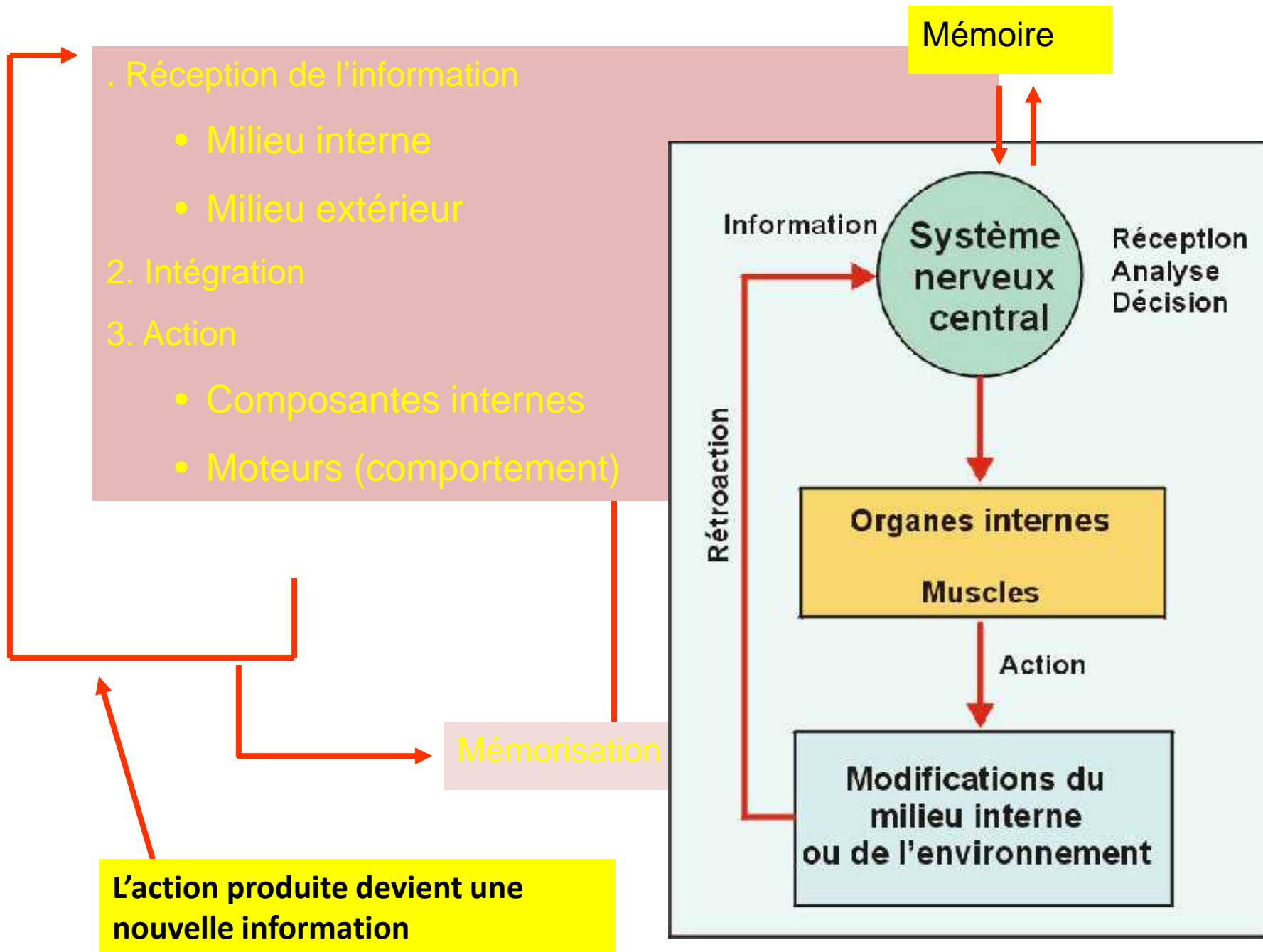
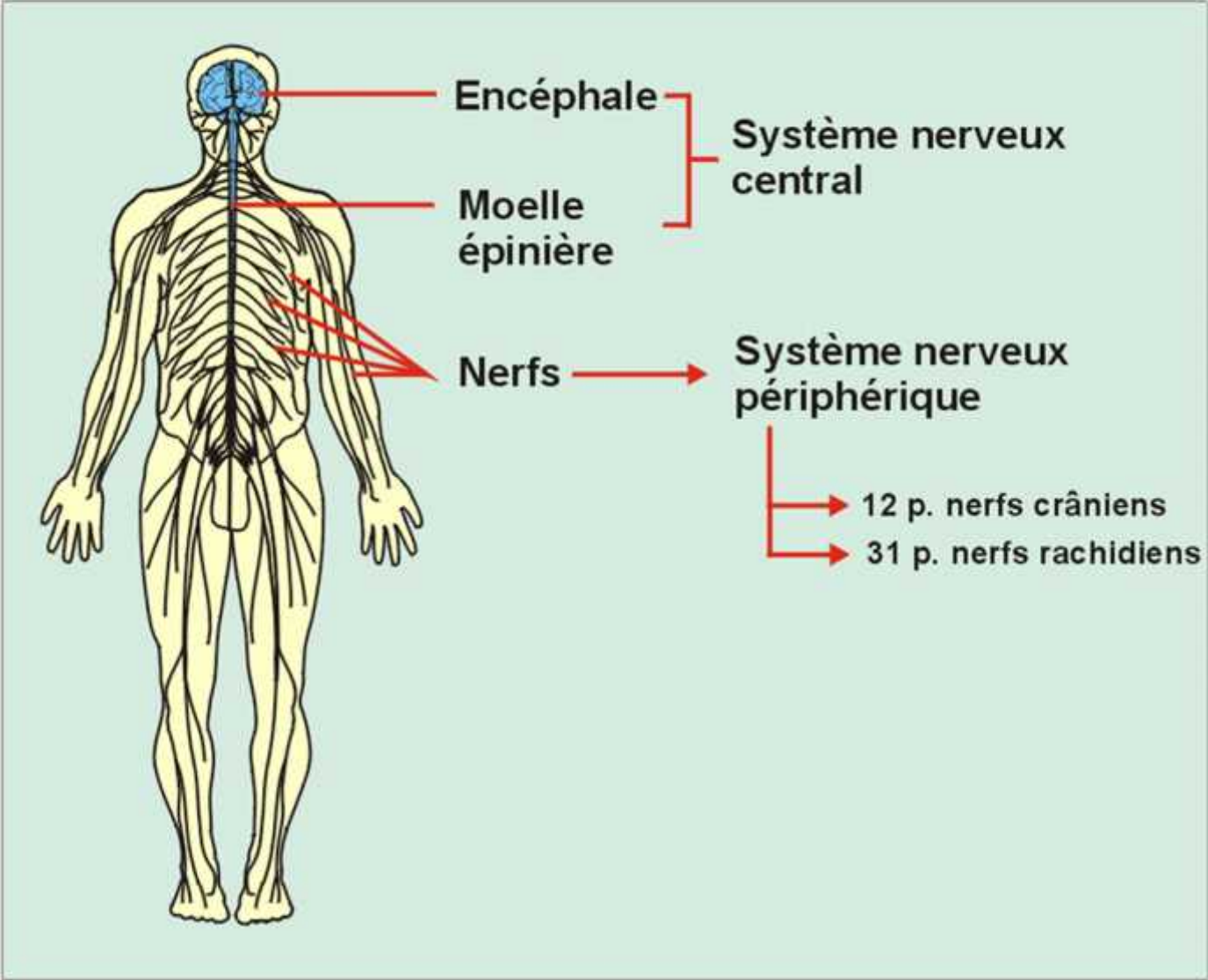


Généralités sur le système nerveux

A - définition

- le système nerveux est l'ensemble des structures qui assure la réception ; l'intégration ; la transformation et la transmission des informations provenant de l'environnement de l'organisme et de lui-même.
- Il assure ainsi la régulations des principales fonctions de l'organisme.





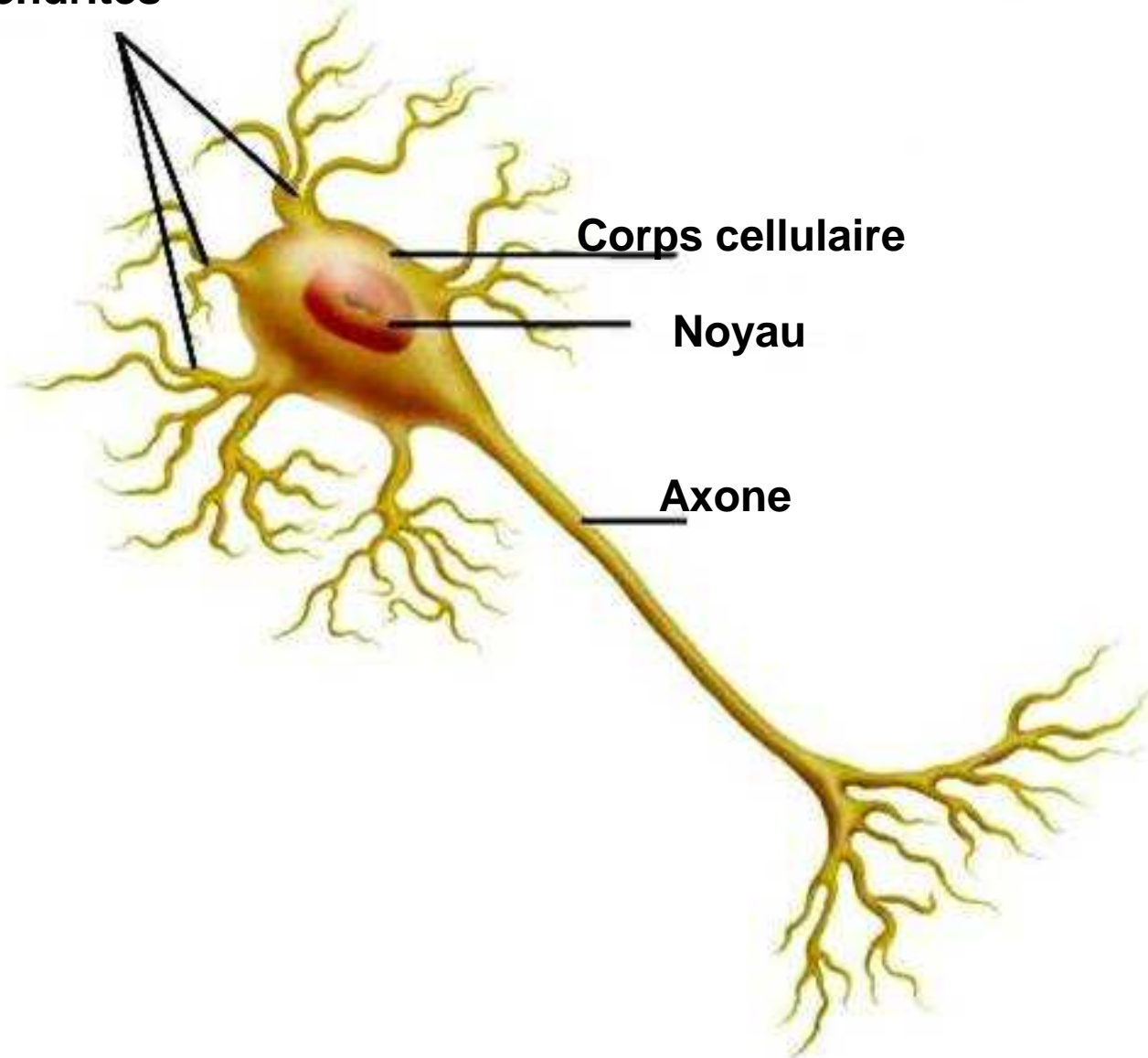
B –organisation générale

- Il comprend deux parties :
 - Le système nerveux central : partie intégratrice constituée de la moelle épinière ; le tronc cérébral ; le cervelet et le cerveau.
 - Le système nerveux périphérique : partie réceptrice et effectrice constituée des nerfs crâniens ; rachidiens et autonomes.

C - structure

- **Le neurone est un type de cellule différenciée composant avec les cellules gliales le tissu nerveux.**
- Les neurones constituent l'unité fonctionnelle du système nerveux, les cellules gliales assurant le soutien et la nutrition des neurones, et jouant un rôle facilitant l'établissement de nouvelles connexions. Il existe 90% de cellules gliales et 10% de neurones .
- On estime que le système nerveux humain comprend environ 100 milliards de neurones. Les neurones assurent la transmission d'un signal que l'on nomme influx nerveux.

Dendrites



Corps cellulaire

Noyau

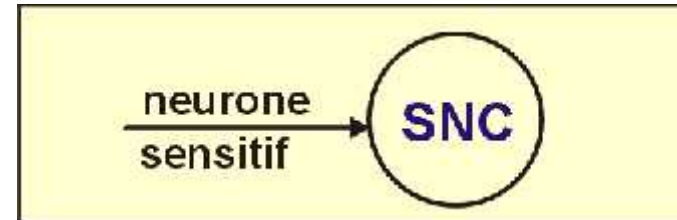
Axone

Suite

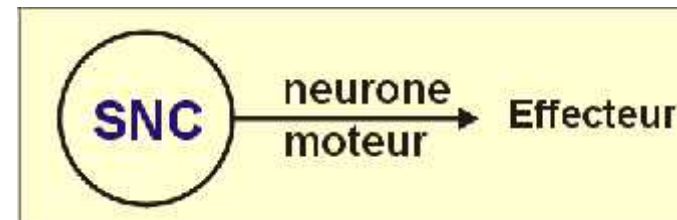
- Le neurone est la cellule fonctionnelle conductrice de l'influx nerveux.
- Il est constituée d'un corps contenant un noyau et de prolongements cytoplasmiques ; les fibres nerveuses qui sont de deux types ; les dendrites transmettant l'influx vers le corps du neurone ; elles sont multiples et arborescentes et l'axone unique et qui conduit l'influx vers d'autres neurones ou vers des cellules effectrices constituant une synapse.

Classification fonctionnelle

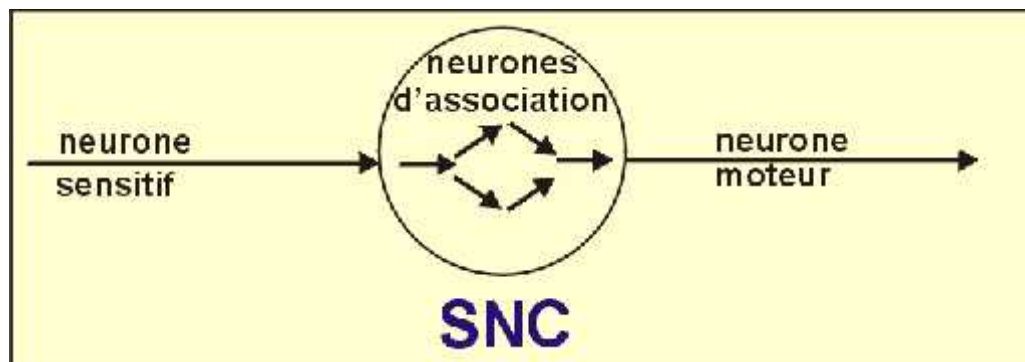
Neurone sensitif



Neurone moteur



Neurone d'association



Suite

- Le neurone peut être **moteur** (efférent) emportant l'influx du centre ; **sensitif** (afférent) apportant l'influx au centre nerveux ; d'**association** transmettant l'influx d'un neurone à l'autre ou **sécrétoire** sécrétant des neurotransmetteurs .
- Chaque neurone peut avoir de **1000 à 10000 synapses** et peut donc recevoir des informations de milles à dix milles autres neurones.

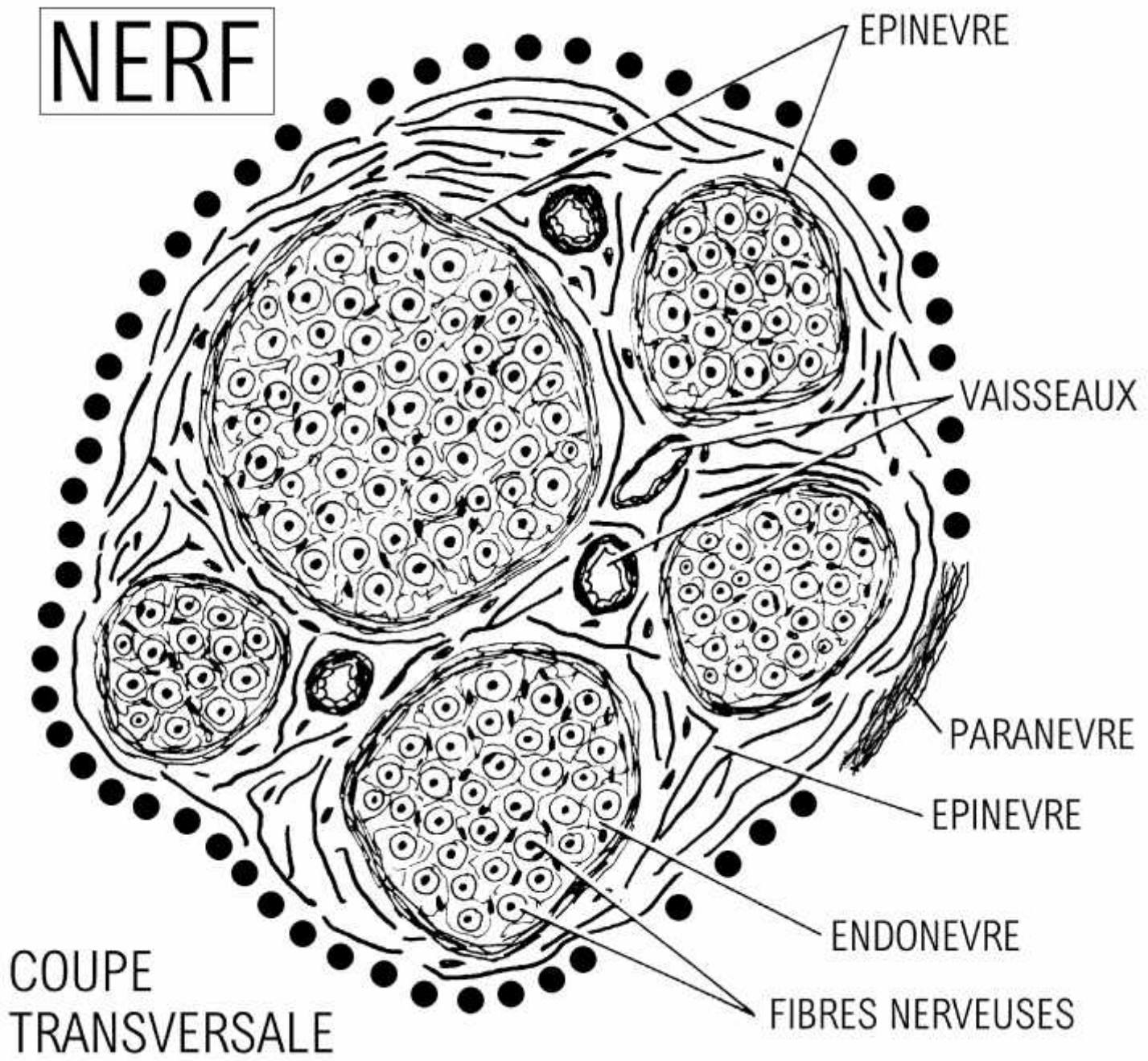
Suite

- Les neurones ne se divisent pas et le patrimoine neuronal est déterminée tôt au cours de la vie alors que la dégénérescence sénile commence à partir de 30 ans.

D –le nerf

- c'est un ensemble de fibres nerveuses et du tissu conjonctif qui les entourent .
- L'**endonev**re qui entoure chaque fibre nerveuse.
- La **périnev**re qui entoure un ensemble de fibres nerveuses .
- L'**épinev**re qui entoure l'ensemble du nerf et qui est la plus résistante.

NERF



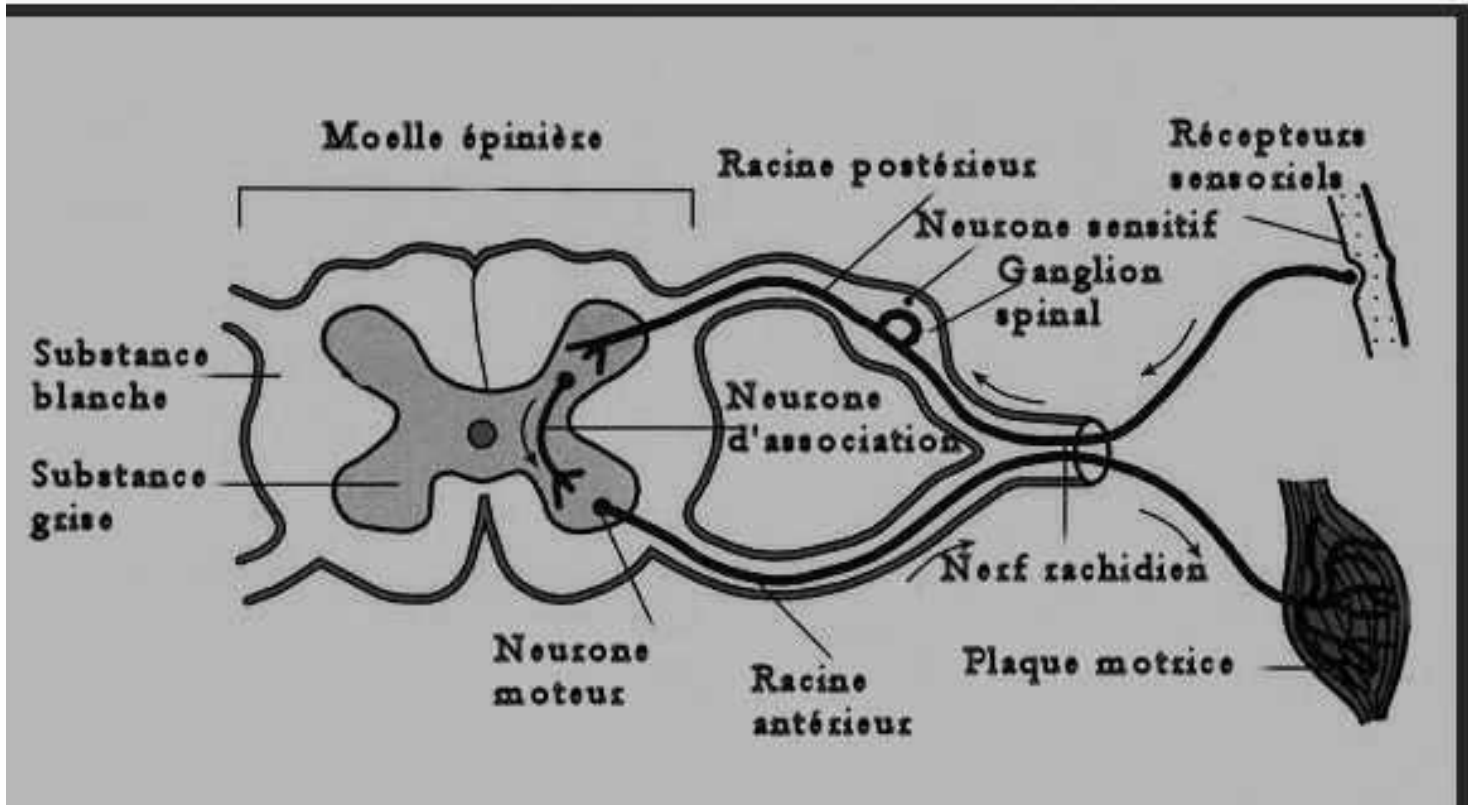
suite

- Le nerf peut être **sensitif ; moteur ou mixte**.
- Il est **vascularisée** par des rameaux se divisant en T dans la périnevre.
- Il est **innervé** soit par le nerf lui même ou par le réseau nerveux péri vasculaire.

E –les nerfs rachidiens (spinaux)

- Ils émergent de **la moelle épinières** .
- Aux nombre de **31** :
 - ✓ **8 cervicaux** .
 - ✓ **12 dorsaux ou thoraciques** .
 - ✓ **5 lombaires** .
 - ✓ **5 sacrées** .
 - ✓ **1 coccygiennes** .





suite

- Chaque nerf rachidien nait ;
- ✓ D'une **racine antérieure motrice** venant de **la corne antérieure** de la moelle épinière.
- ✓ Et d'une **racine postérieure sensitive** venant de **la corne postérieure** et ayant son **corps cellulaire** au niveau du **ganglion spinale** .
- ✓ Les 2 racines fusionnent au niveau du **trou intervertébrale**

Suite

- ✓ Le nerf rachidien ainsi formé traverse le trou et se divise en une **branche postérieure destinée à la paroi postérieure du tronc , et une branche antérieure destinée à la paroi antérieure du tronc et aux membres supérieures et inférieures.**
- **les branches antérieures des nerfs rachidiens C5 à D1 s'anastomosent et constituent le plexus brachiale destiné à l'innervation du membre supérieur.**