

**LE CONTROLE DE LA MOTRICITE
PAR LE CERVELET**

Plan

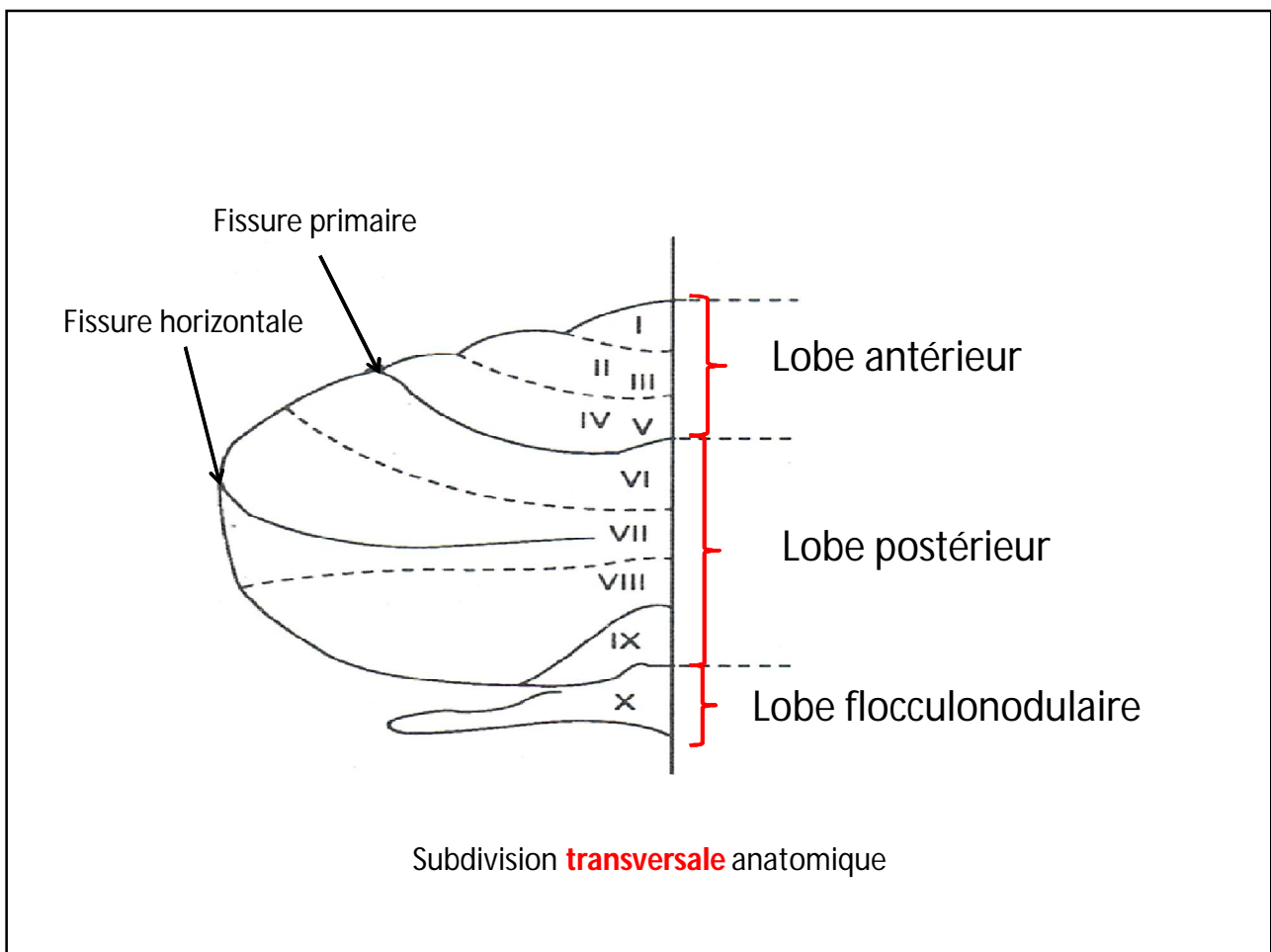
- Introduction
- Morphologie fonctionnelle du cervelet
- Fonctions du cervelet

Introduction

- **1809 ROLANDO** à la suite d'une lésion expérimentale du cervelet, avait observé des troubles moteurs **homolatéraux** sans déficit sensoriel.
- **1824 FLOURENS** la notion de centre de coordination des mouvements.
- **1891 LUCIANI** décrit le cervelet comme étant le **dynamogène**.

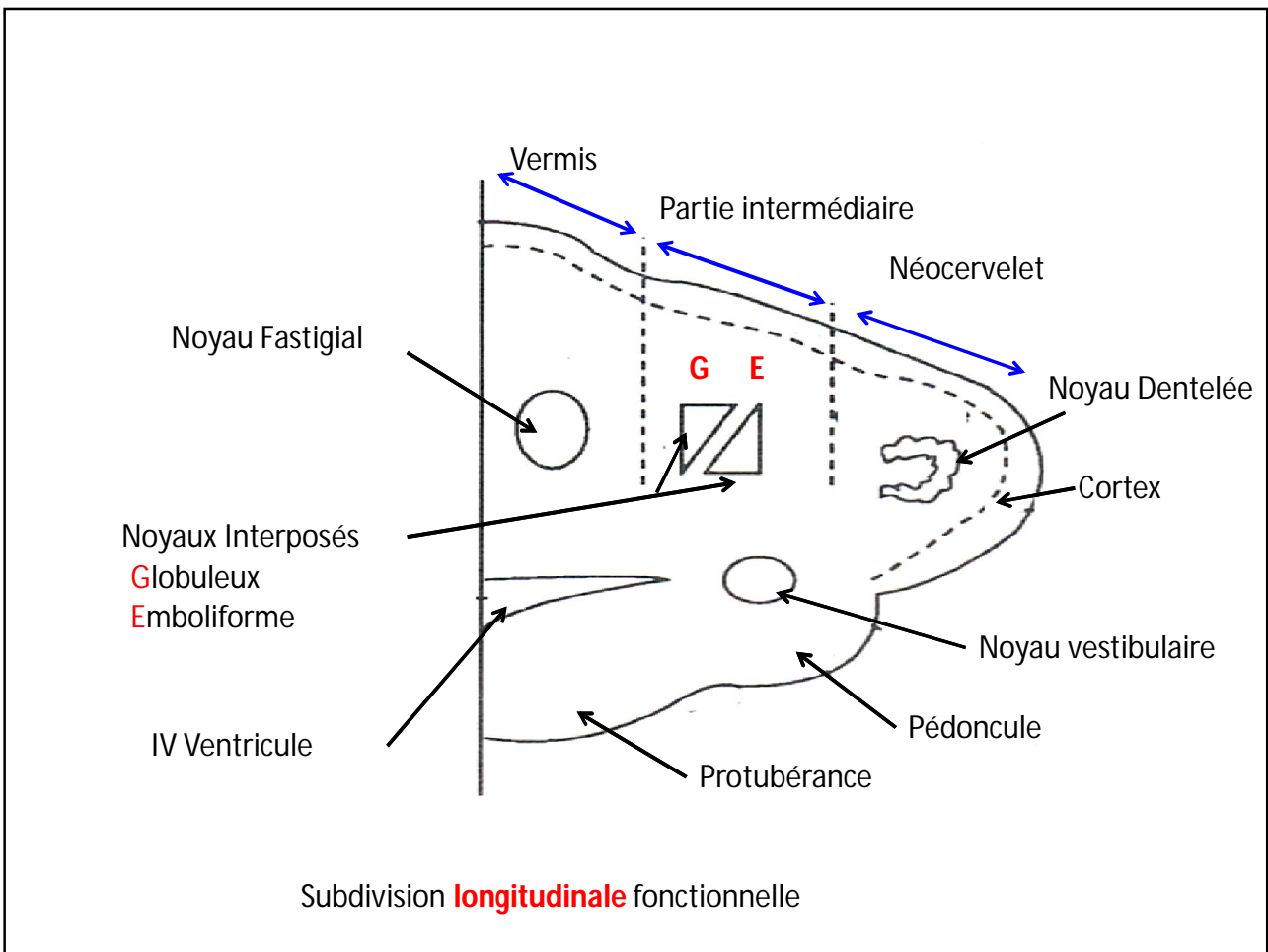
- **Les anatomistes**

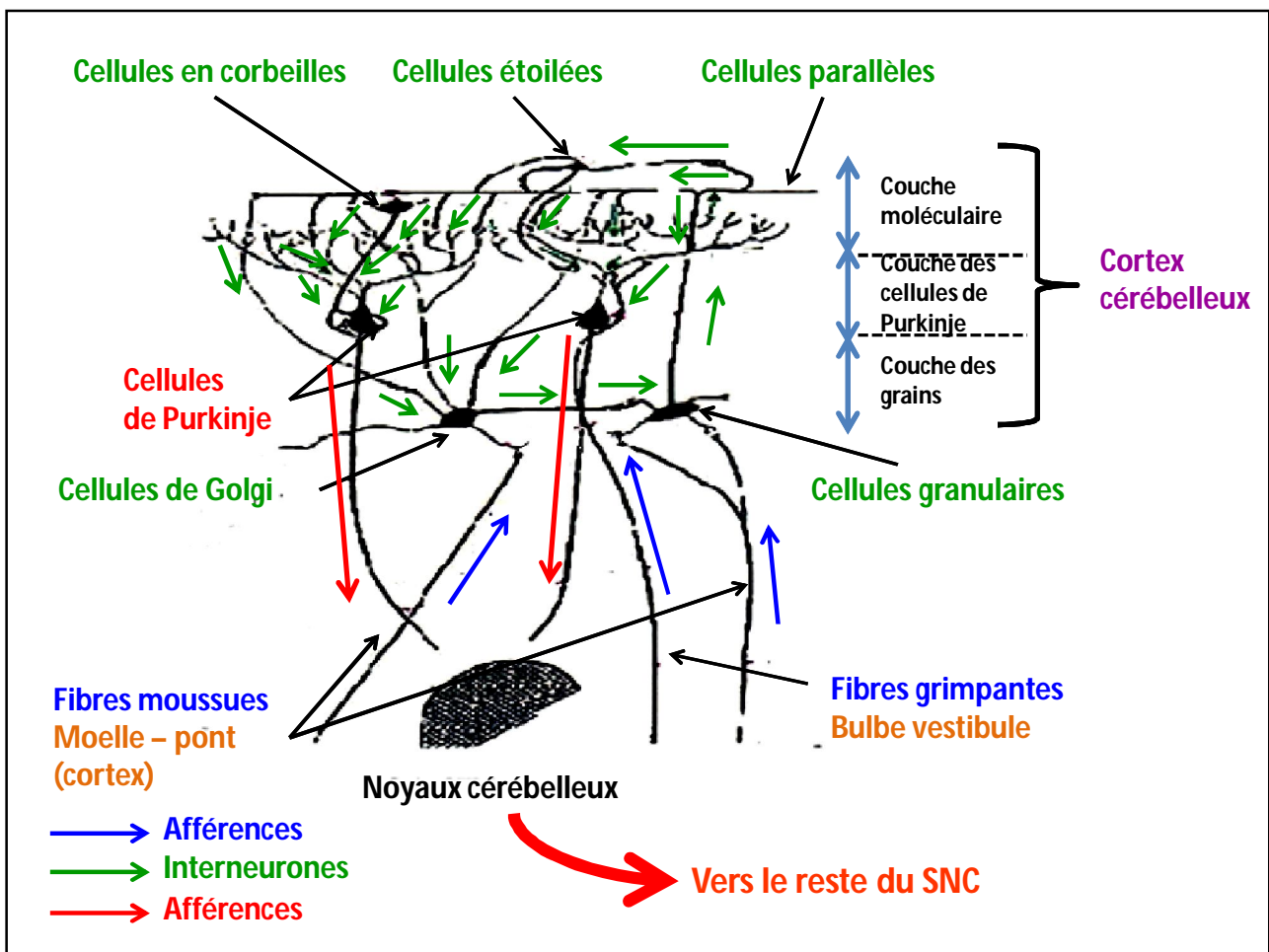




- Les **fonctionnalistes**...







Organisation cellulaire fonctionnelle :

A- Les afférences

- 1- Les fibres grimpantes : infos provenant du Bulbe (vestibule)
- 2- Les fibres moussues : infos provenant moelle (muscles) et du pont (cortex)

B- Les interneurones :

✓ Cellules de Golgi

✓ Cellules granulaires

✓ Cellules à corbeille

✓ Cellules étoilées

✓ Fibres parallèles

Couche des grains

Couche moléculaire

C- Les efférences

L'unité fonctionnelle **effectrice** : **Cellule de PURKINJE** avec une organisation fonctionnelle qui fait intervenir trois type de **noyaux** :

1- Le noyau fastigial

2- Les noyaux interposés [G + E]

3- Le noyau dentelé

1- Le noyau fastigial

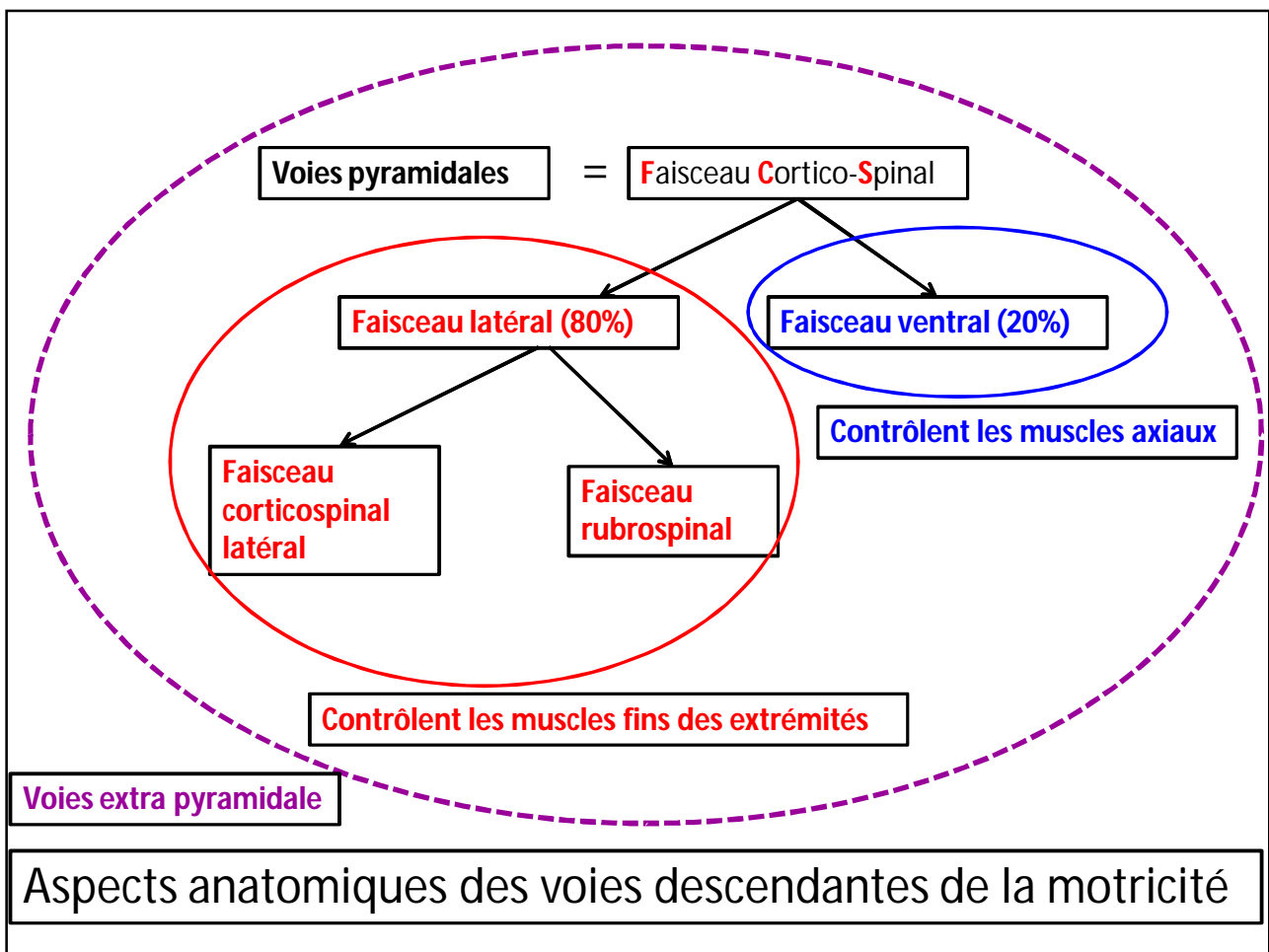
- ✓ Action sur les extenseurs de la musculature axiale et posturale
- ✓ Les voies descendantes vestibulospinales et réticulospinales.

2- Les noyaux interposés

- ✓ contrôlent les **muscles fléchisseurs des membres** et la **musculature du cou**.
- ✓ Les voies descendantes du **faisceau rubrospinal**.

3- Le noyau dentelé

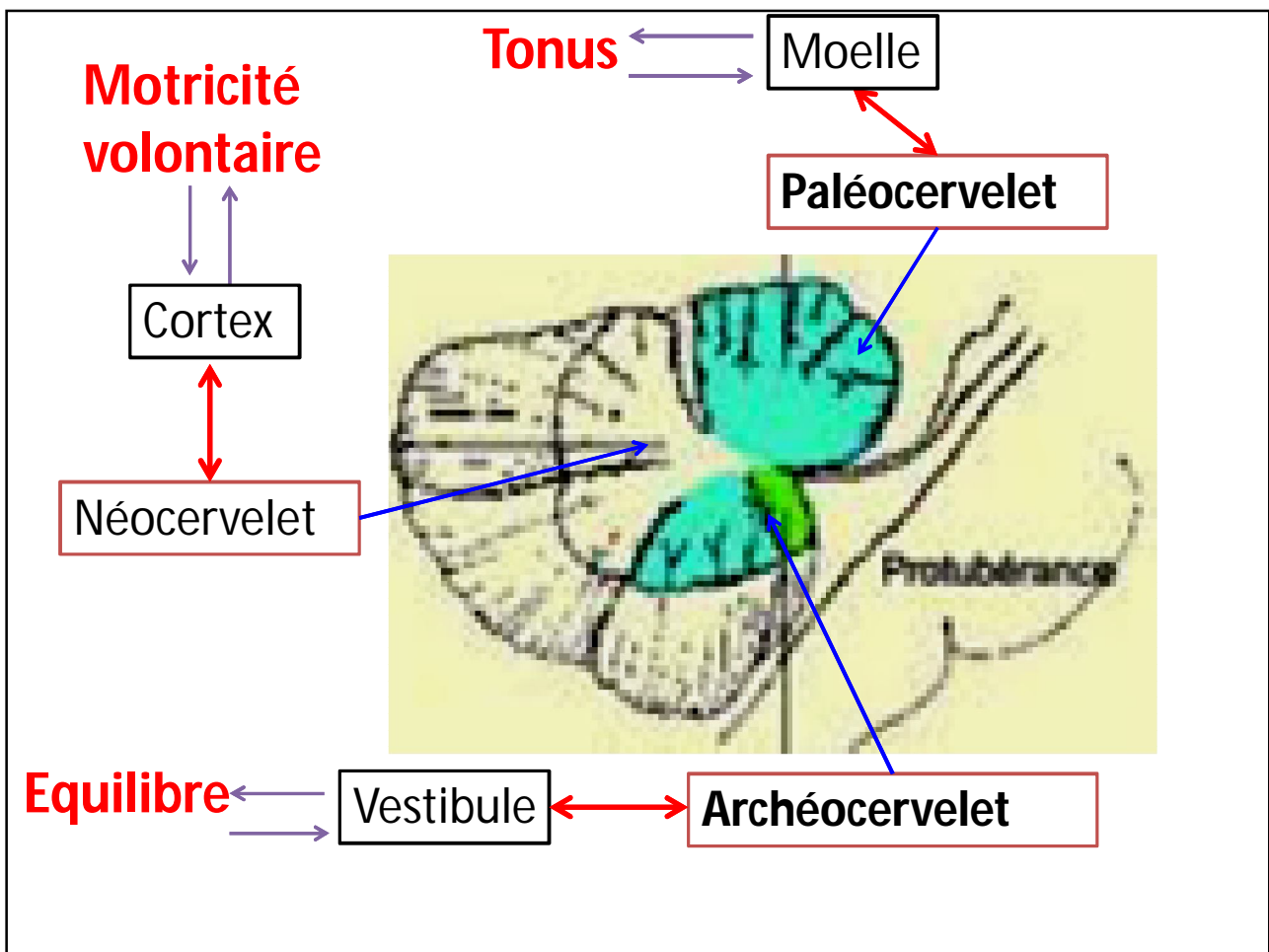
En relation avec le cortex cérébral son action se fait par l'intermédiaire des **voies pyramidales** et **extra pyramidales**.



Fonctions motrices du cervelet

Trois types de fonctions

- ✓ TONUS
- ✓ POSTURE ET EQUILIBRE
- ✓ MOUVEMENT VOLONTAIRE.



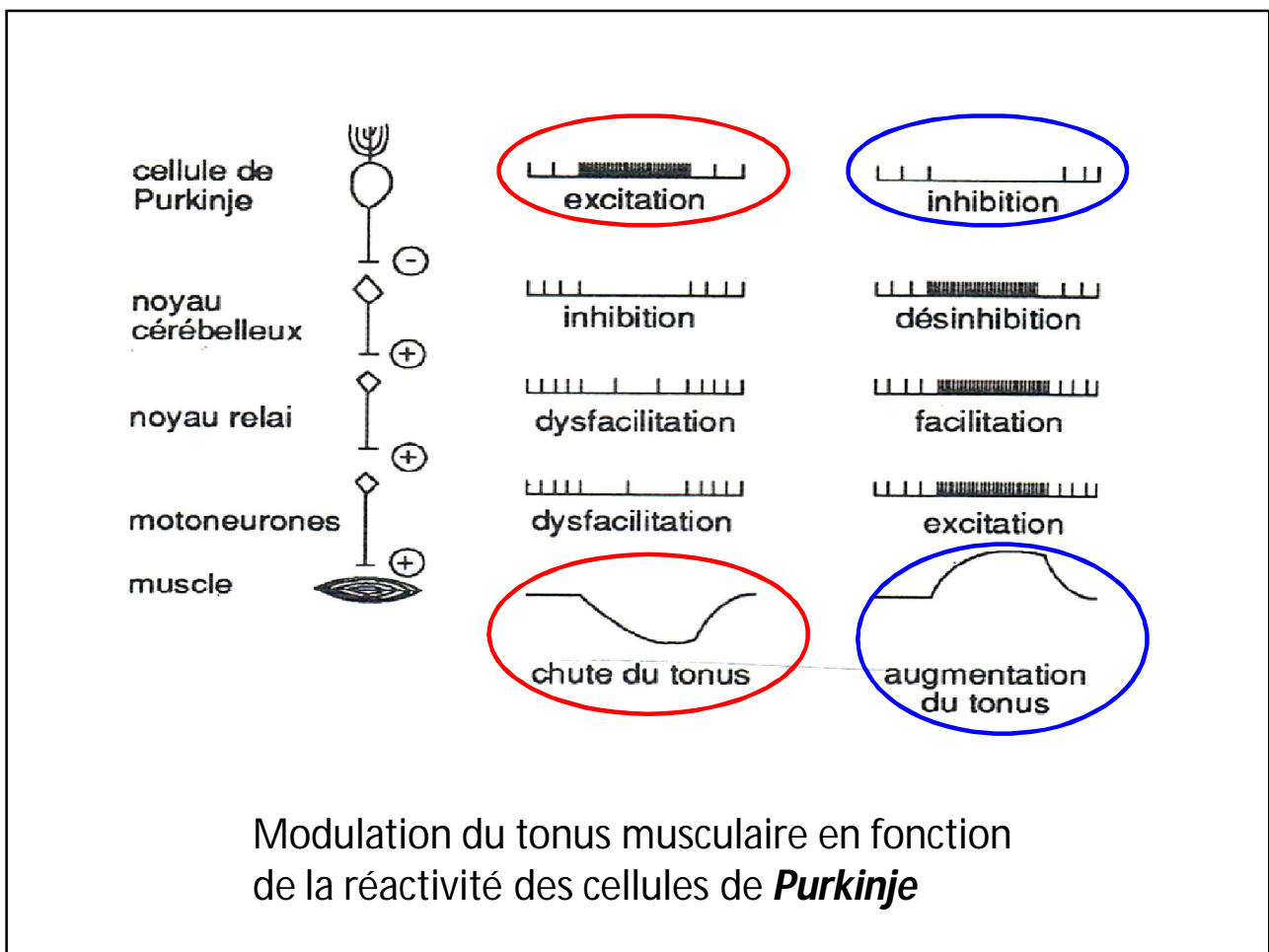
1 - L'Action tonique

Noyaux cérébelleux

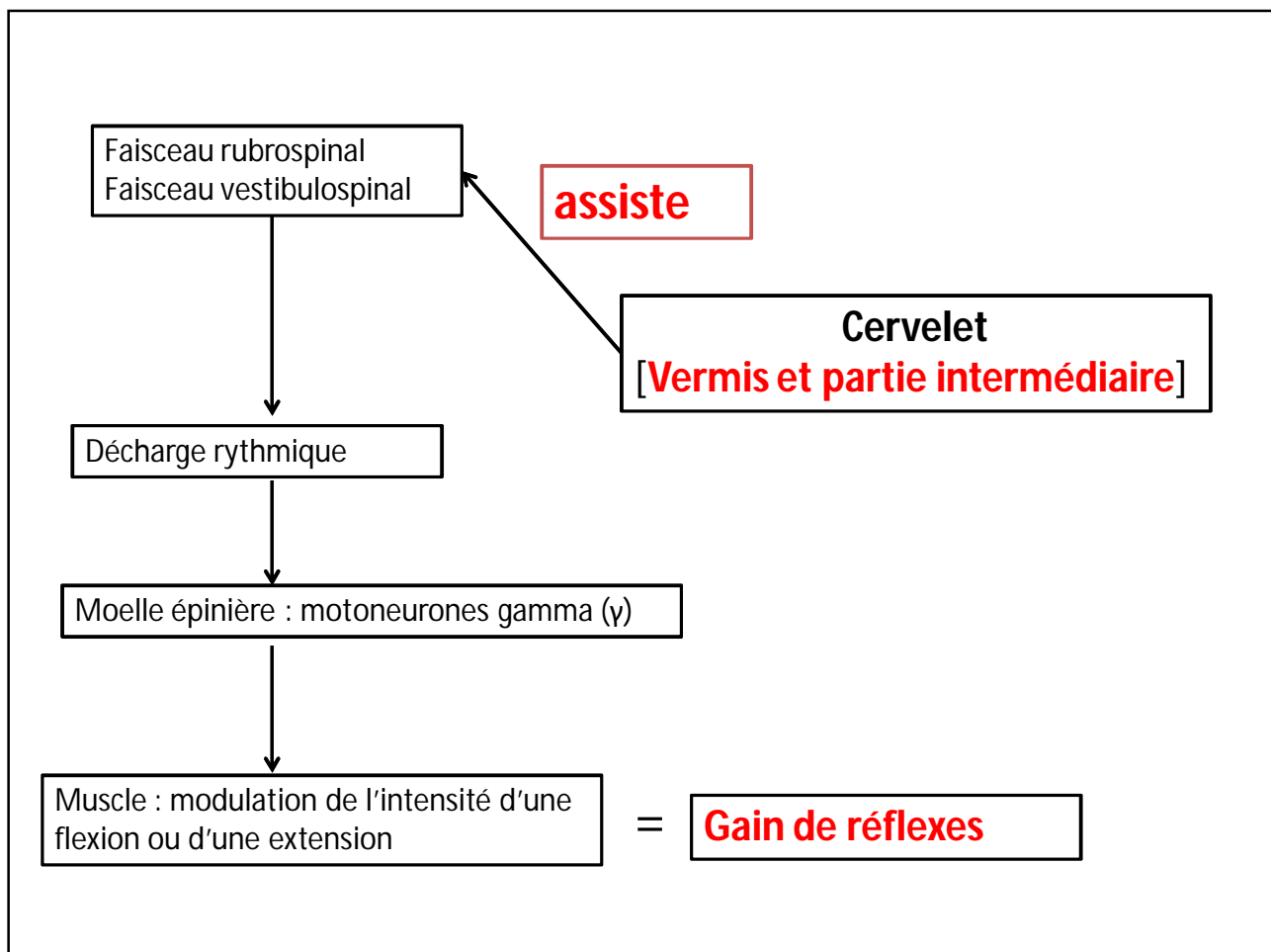
Relais : noyau rouge, formation réticulée, noyau vestibulaire et noyau thalamique

Moelle épinière : Facilitation tonique des motoneurones **gamma** (γ)

Muscle : souplesse des mouvements

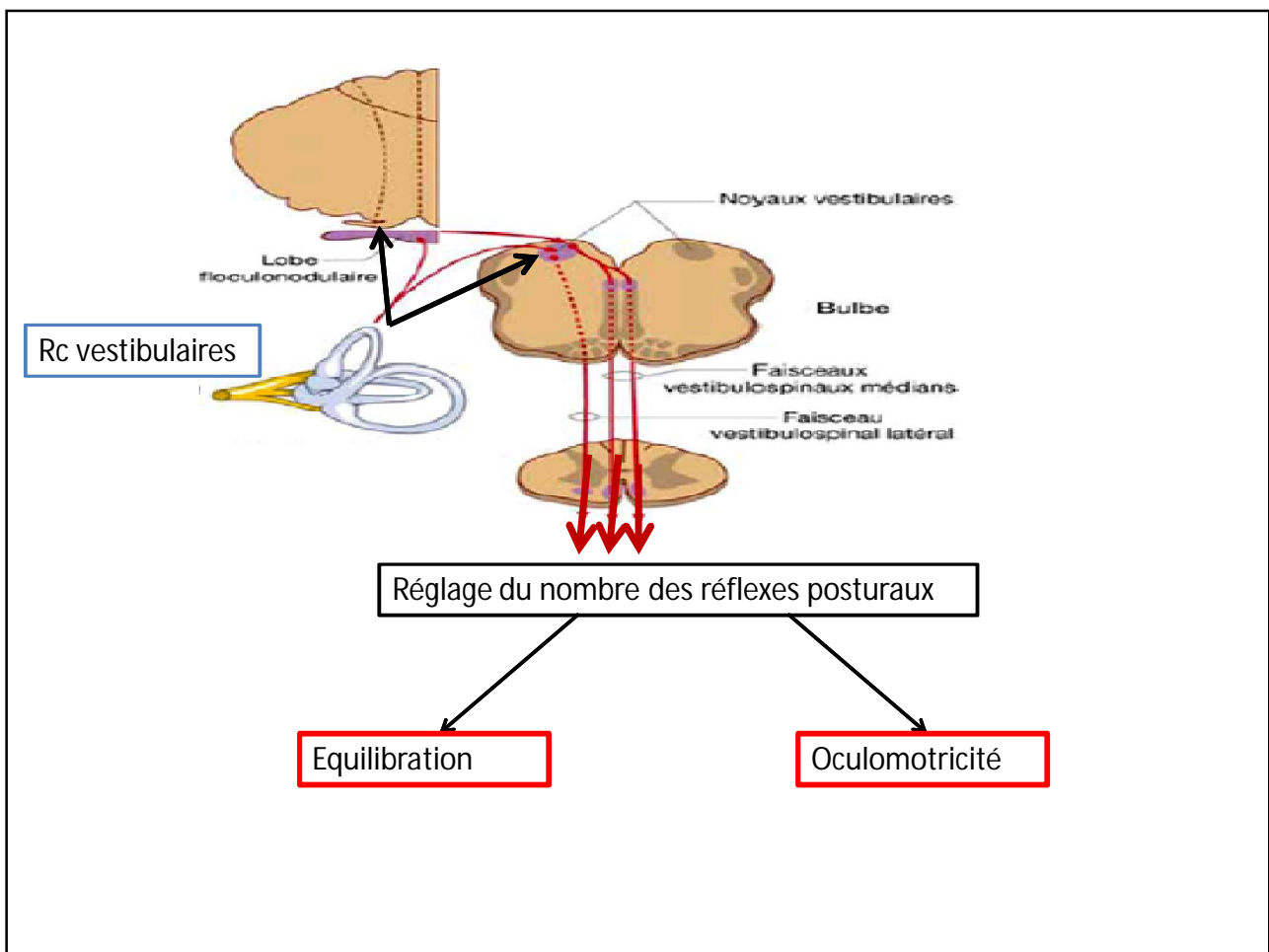


2- La Coordination posturale :



1. Fixez svp de vos yeux, un objet qui se trouve dans cet amphi.
2. Maintenez ce point fixe et tournez votre tête à gauche puis à droite.
3. Que constatez-vous?
4. Ce réflexe s'appelle

“ Le reflexe vestibulo-oculaire ”



1. Prenez un objet dans votre main (stylo par ex).
2. Soulevez et mettez cet objet sur la table en un endroit fixe deux ou trois fois.
3. Répétez cette manœuvre une dizaine de fois, les yeux fermés tout en fixant le même endroit.
4. Que constatez-vous?

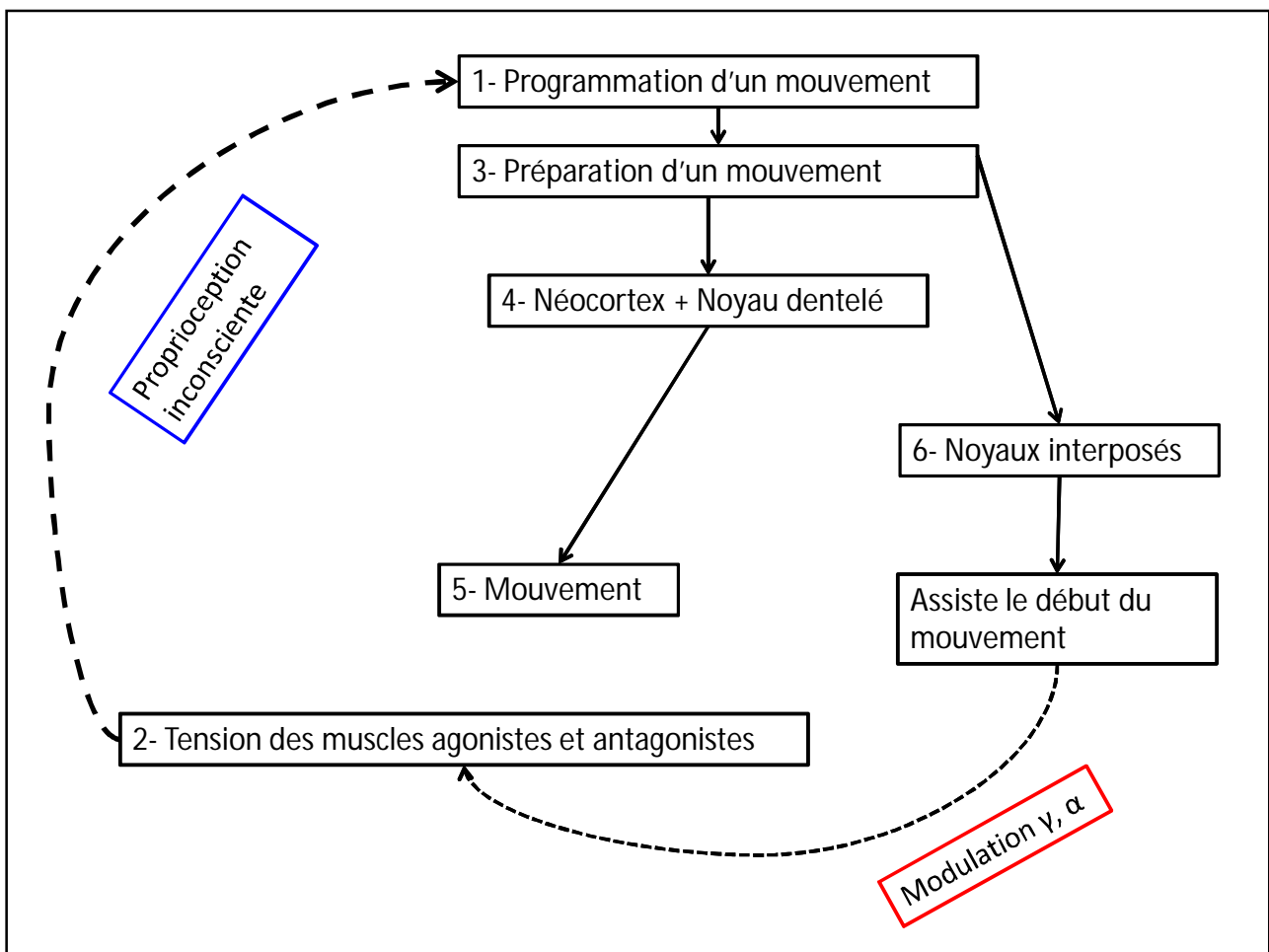




Cervelet : Centre d'**apprentissage**
moteur et **adaptation**



3- Le Contrôle du mouvement volontaire



Conclusion

