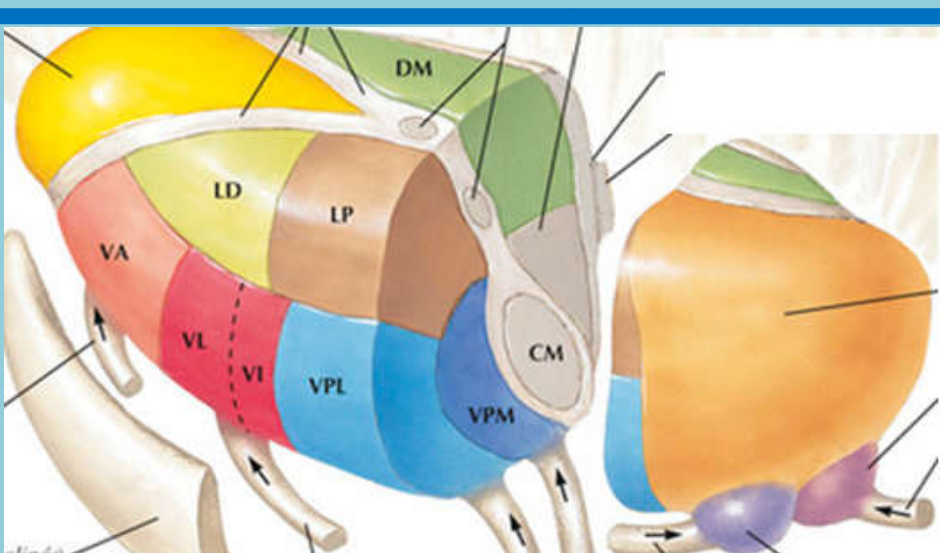


# Le thalamus

*Pr A Lakhdar*



Réalisé par :  
*Filali Mohamed*

# LE THALAMUS

## Introduction :

- Fait partie du Diencephale : thalamus, hypothalamus, hypophyse.
- Le plus volumineux des noyaux gris centraux
- Centre de triage des influx ascendants sensitifs et sensoriels
- Les noyaux du thalamus, forment des unités fonctionnelles distinctes. Chaque noyau est en connexion avec une aire corticale particulière
- Plus développé chez les mammifères et surtout chez l'Homme.

## I - Configuration extérieure :

### A-Situation :

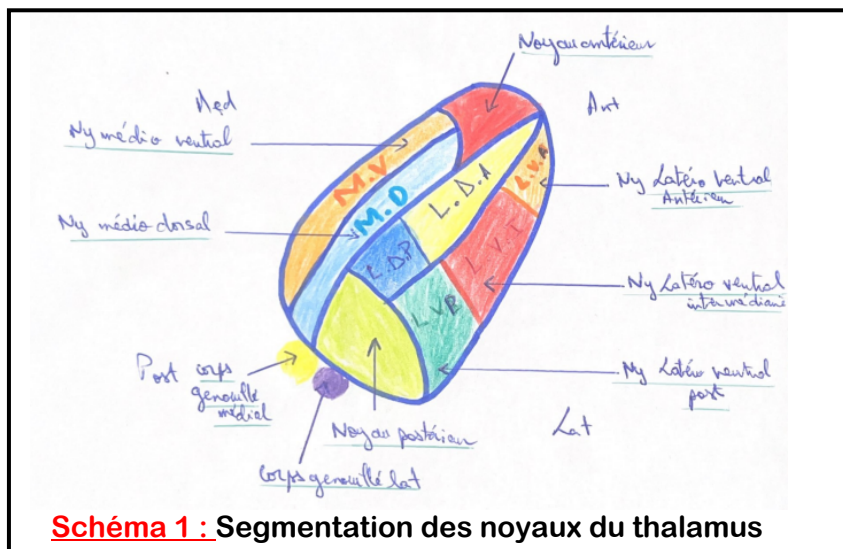
- En dedans : 3ème ventricule
- En dehors : Capsule Interne et noyau lenticulaire
- En arrière : Les tubercules quadrijumeaux
- En avant : La tête du noyau caudé + Trigone
- En bas : l'hypothalamus

### B - Forme et dimensions :

Forme ovale à grosse extrémité postérieure

- Longueur : 4 cm.
- Largeur : 2 cm
- Hauteur : 2,5 cm

## II - Configuration Interne



A l'intérieur du thalamus, une couche de substance blanche, la lame médullaire interne, se bifurque en avant et en arrière (en forme d'Y) segmentant, ainsi la substance grise) en 4 secteurs Médial, latéral, antérieur et postérieur. Ainsi sont isolés dans le thalamus, des noyaux de structure histologique variable et de valeur fonctionnelle différents.

### A-Le groupe antérieur :

Le noyau antérieur se trouvant dans les branches de division de la lame médullaire interne.

### B-Les noyaux médiaux

Deux noyaux en dedans de la lame : -Médio-dorsal - Médico-ventral

### C-Les noyaux latéraux

5 noyaux disposés en 2 groupes :

- Groupe dorso-latéral:
  - N. Dorso-latéral antérieur
  - N. Dorso-latéral postérieur
- Groupe Ventro-latéral:
  - N. Ventro-latéral antérieur
  - N. Ventro-latéral intermédiaire
  - N. Ventro-latéral postérieur

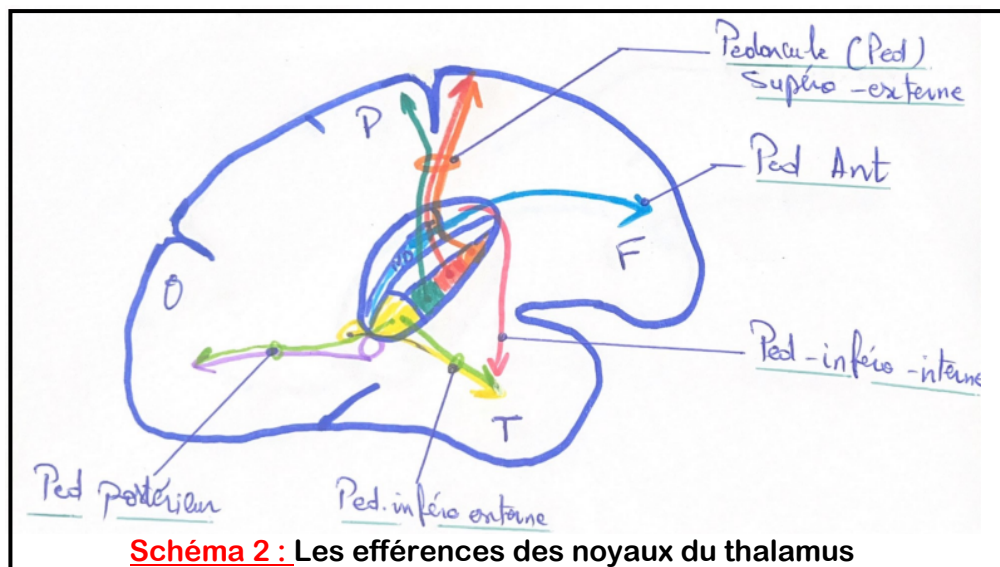
## D -Les noyaux postérieurs

Noyau postérieur = Pulvinar

Corps genouillé externe

Corps genouillé interne

### III Systématisation :



**Schéma 2 :** Les efférences des noyaux du thalamus

En raison de l'importance du thalamus, on comprend qu'il soit intégré à toute une série de circuits sensitifs, sensoriels et moteurs extrapyramidaux dont la systématisation est d'autant plus difficile que les notions anatomo-fonctionnelles ne sont pas à l'heure actuelle complètes. Néanmoins, il est possible de résumer pour la plupart des noyaux les voies afférentes et efférentes.

- **Noyau antérieur :** Noyau associatif de l'olfaction

Afférences	Efférences
Faisceau mamillo-thalamique de Vicq d'Azyr (provient des tubercules mamillaires)	Pédoncule inféro-interne vers le Rhinencéphale

- **Noyau médio-dorsal :** Noyau végétatif (composante émotionnelle de la douleur)

Afférences	Efférences
Faisceau hypothalamo-thalamique (provient de l'hypothalamus)	Pédoncule antérieur vers le cortex préfrontal (l'aire 10)

- **Noyau médio-ventral :** Noyau associatif réticulaire, moins bien connu.

Afférences	Efférences
Réticulaires, venues du tronc cérébral	Se font vers les autres noyaux du thalamus et l'ensemble des aires corticales.

- **Noyaux latéro-dorsaux :** noyaux associatifs thalamiques.

Afférences	Efférences
Proviennent des autres noyaux du thalamus	Pédoncule supéro-externe vers le lobe pariétal (aires extra-pyramidales et aires somato-gnosiques)

- **Noyau latéro-ventral antérieur:** Noyau moteur (motricité automatique)

Afférences	Efférences
Fibres strio-thalamiques	Pédoncule supéro-externe vers les aires 4 et 6 (aires motrices extrapyramidales)

- **Noyau latéro-ventral intermédiaire :** Rôle capital dans la motricité automatique.

Afférences	Efférences
Faisceau dentato-rubro-thalamique (provient du cervelet + noyau rouge)	Pédoncule supéro-externe vers les aires 4 et 6 (aires motrices extrapyramidales)

- **Noyau latéro-ventral postérieur :** Noyau sensitif de très grande importance.

Afférences	Efférences
Faisceau spino-thalamique + Ruban de Reil médian	Par le pédoncule supéro-externe vers la circonvolution pariétale ascendante (Aire sensitive)

- **Noyau postérieur** = Pulvinar (relais sensoriel)

Afférences	Efférences
corps genouillé interne externe	Aire visuelle (Aire 18) par le pédoncule postérieur Aire auditive (Aire 42) par le pédoncule inféro-externe

- **Corps genouillé externe :** relais sensoriel visuel

Afférences	Efférences
bandelette optique	pédoncule postérieur vers l'aire visuelle (Aire 17)

- **Corps genouillé Interne** relais sensoriel auditif

Afférences	Efférences
Ruban de Reil latéral	pédoncule inféro-externe vers l'aire auditive (Aire 41)

#### IV - Applications cliniques

La lésion ou la stimulation à haute fréquence du noyau ventro-latéral intermédiaire améliore le tremblement du à la maladie de Parkinson et d'autres tremblements

La lésion de noyau médio-dorsal entraîne des douleurs vives (hyperpathie du thalamus)