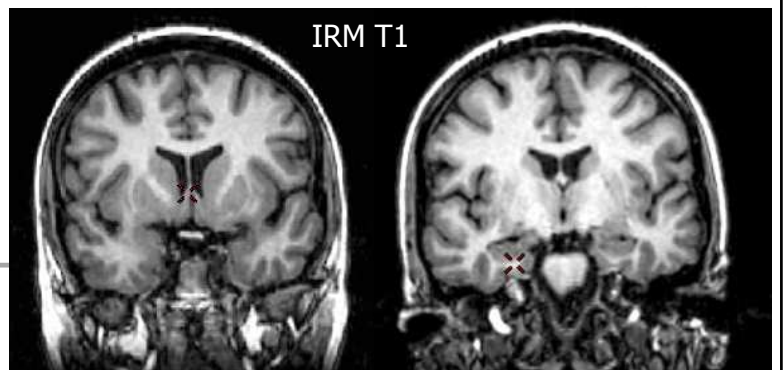




Noyaux gris centraux

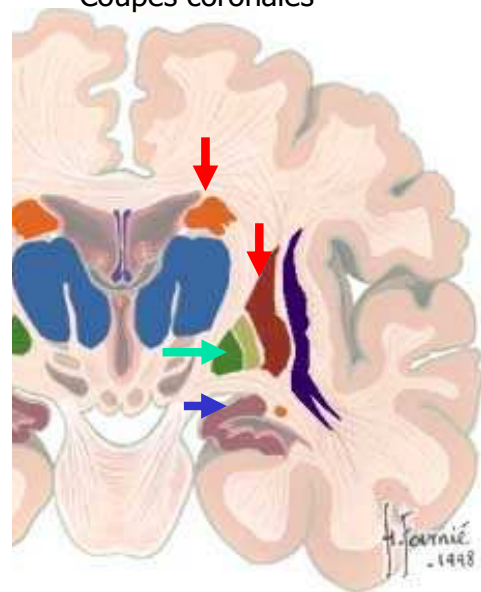
D. Hasboun
2006-2007

Définitions



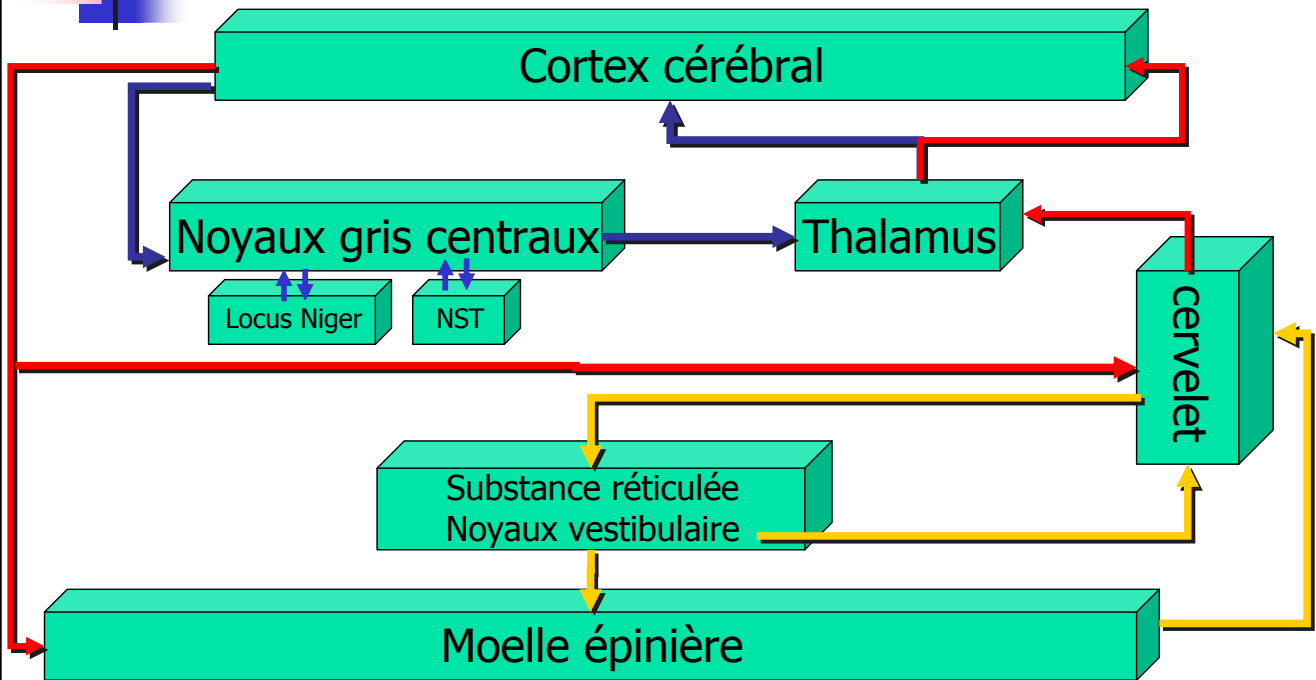
Coupes coronales

- **Archéostriatum** : amygdale →
- **Paléostriatum** : pallidum →
 - Globus pallidus interne (GPi)
 - Globus pallidus externe (Gpe)
- **Néostriatum** :
 - Noyau caudé →
 - Putamen →
- **Corps strié** : paléostriatum et néostriatum
- **Noyau lenticulaire** : putamen + GP



D. Hasboun

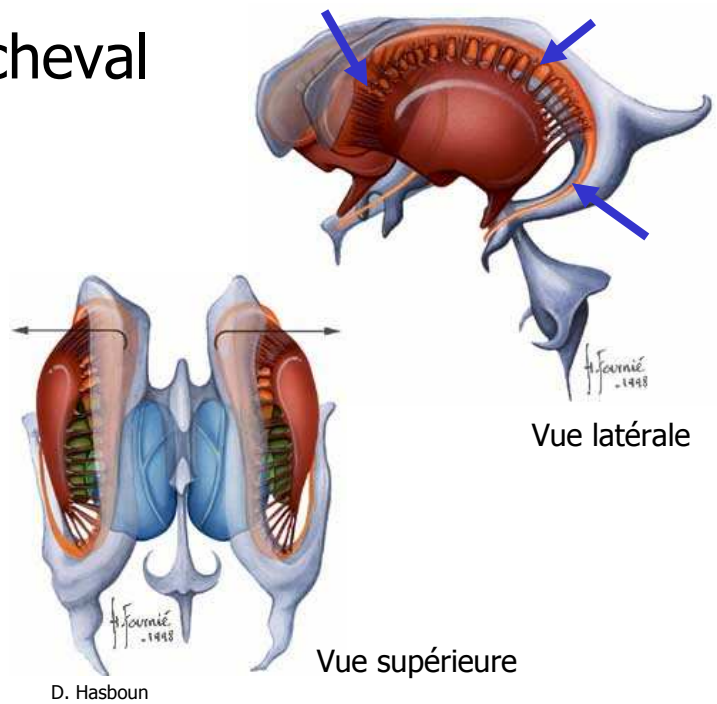
Synoptique



D. Hasboun

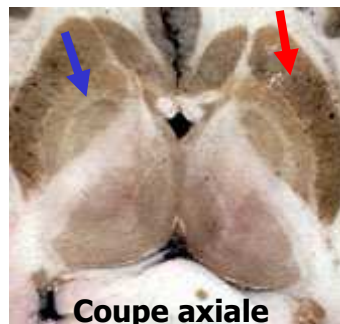
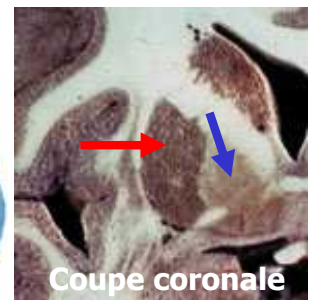
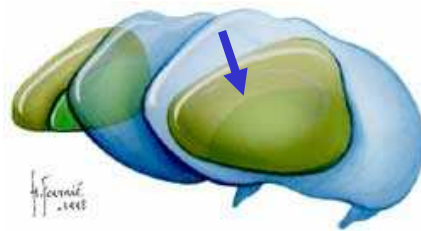
Noyau caudé

- Morphologie : fer à cheval
 - Tête,
 - corps
 - et queue
- Rappports
 - VL
 - Thalamus
 - Lobe temporal

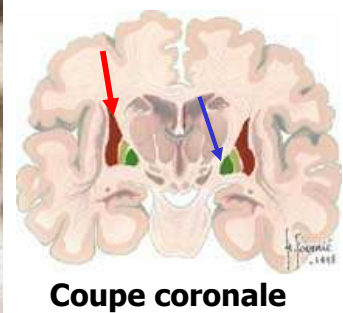


Noyau lenticulaire (NL)

- Putamen →
 - Base latérale du NL
- GP →
 - Sommet du NL
 - Globus Pallidus latéral
 - Lame medullaire
 - Globus Pallidus médial

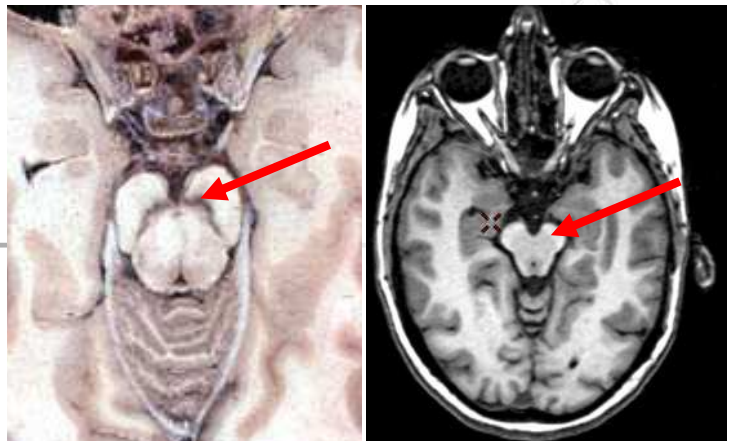


D. Hasboun

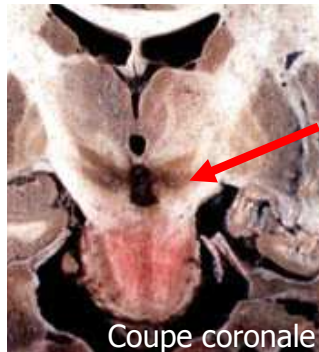


Locus Niger

- Noyau associé
- partie compacte (LNc)
 - Dopaminergique
 - neuromélanine colocalisée
- La partie réticulaire (LNr)
 - Gabaergique
 - Idem Gpi.

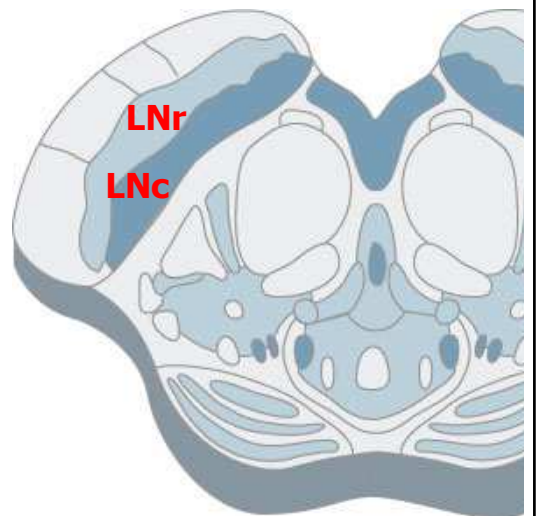


Coupes axiales

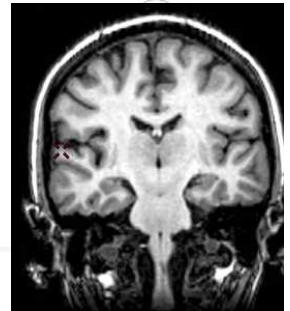


Coupe coronale

D. Hasboun

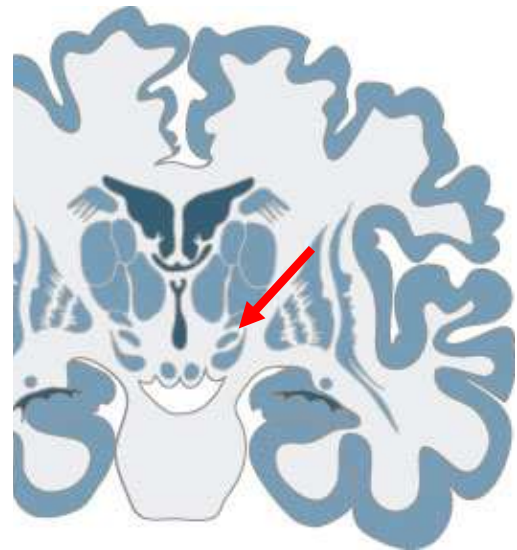
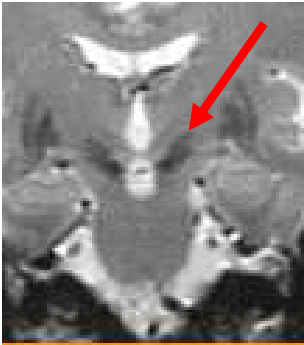


Noyau sous-thalamique



- NST : Corps de Luys
- région sous thalamique
- Excitateur : Glu

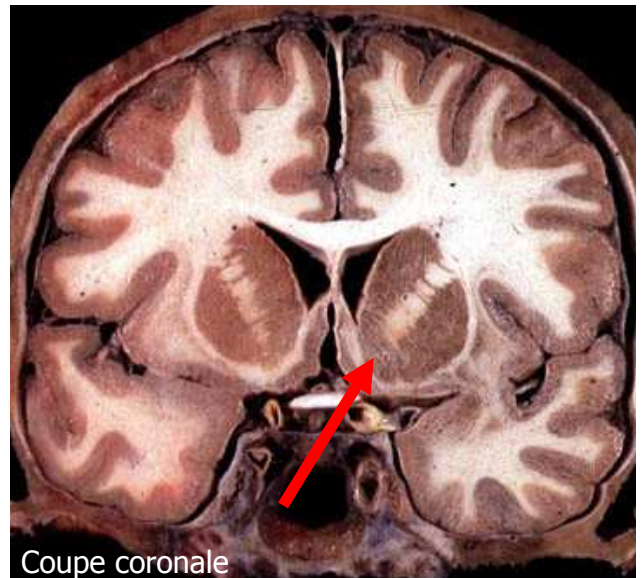
Coupes coronales



D. Hasboun

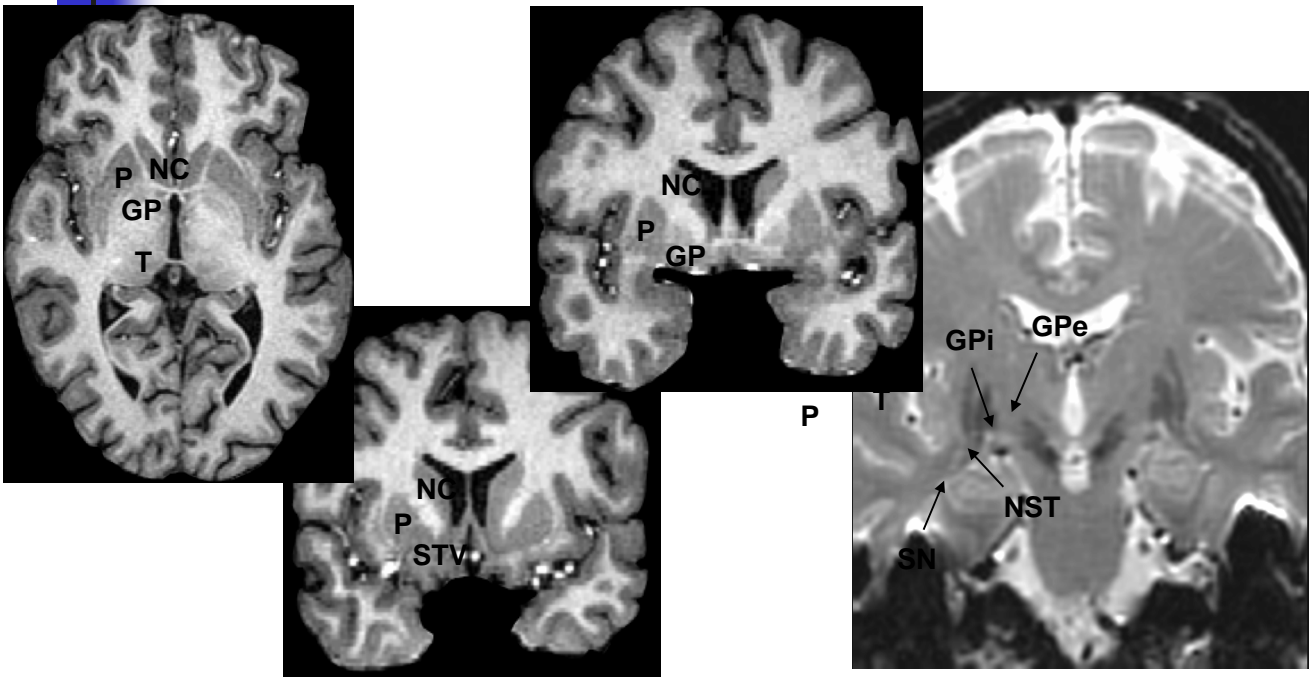
Ventral versus dorsal

- Striatum dorsal :
 - afférences néocorticales
- Striatum ventral
 - afférences limbiques
 - nucleus accumbens septi



Coupe coronale

Imagerie



D. Hasboun

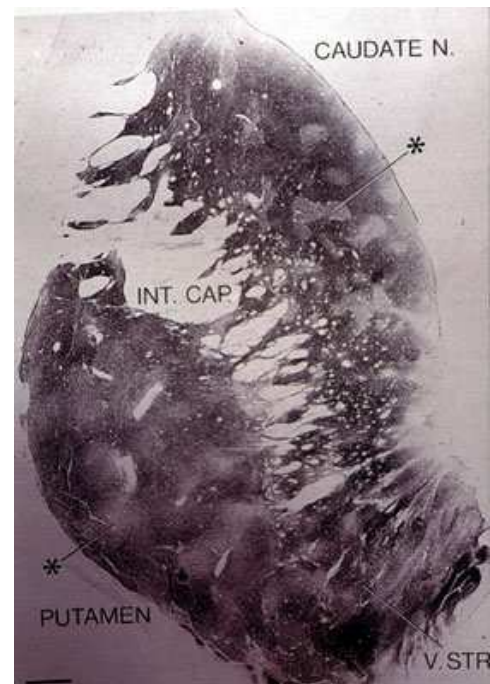


Histologie Biochimie

- Neurones de **projections** épineux
 - 90% des neurones striés
 - **GABA**
 - **Enképhalines, dynorphine**
 - **Substance P**
 - Taurine
- **Interneurones** non épineux
 - Grands interneurones **cholinergiques**
 - Petits interneurones **GABA**

Biochimie

- réactivité des neurones à **l'acétylcholinestérase**
- Idem enképhaline
- **Compartmentalisé**
 - **Striosomes** îlots faiblement réactifs
 - **Matrice** : un fond fortement marqué
 - Néostriatum et SN
- différent par
 - leurs connexions
 - leurs neurotransmetteurs
 - leurs neuromodulateurs.



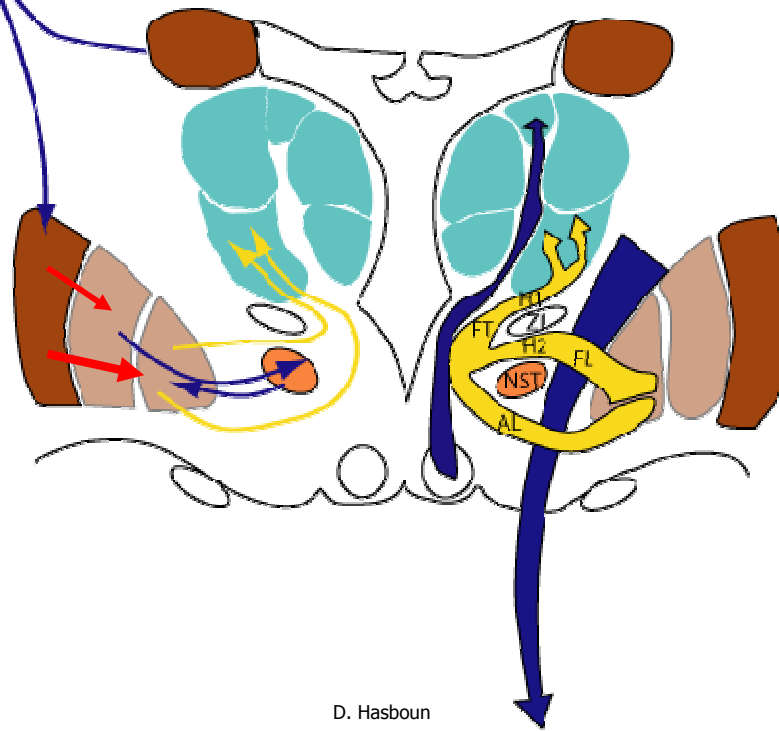
D. Hasboun



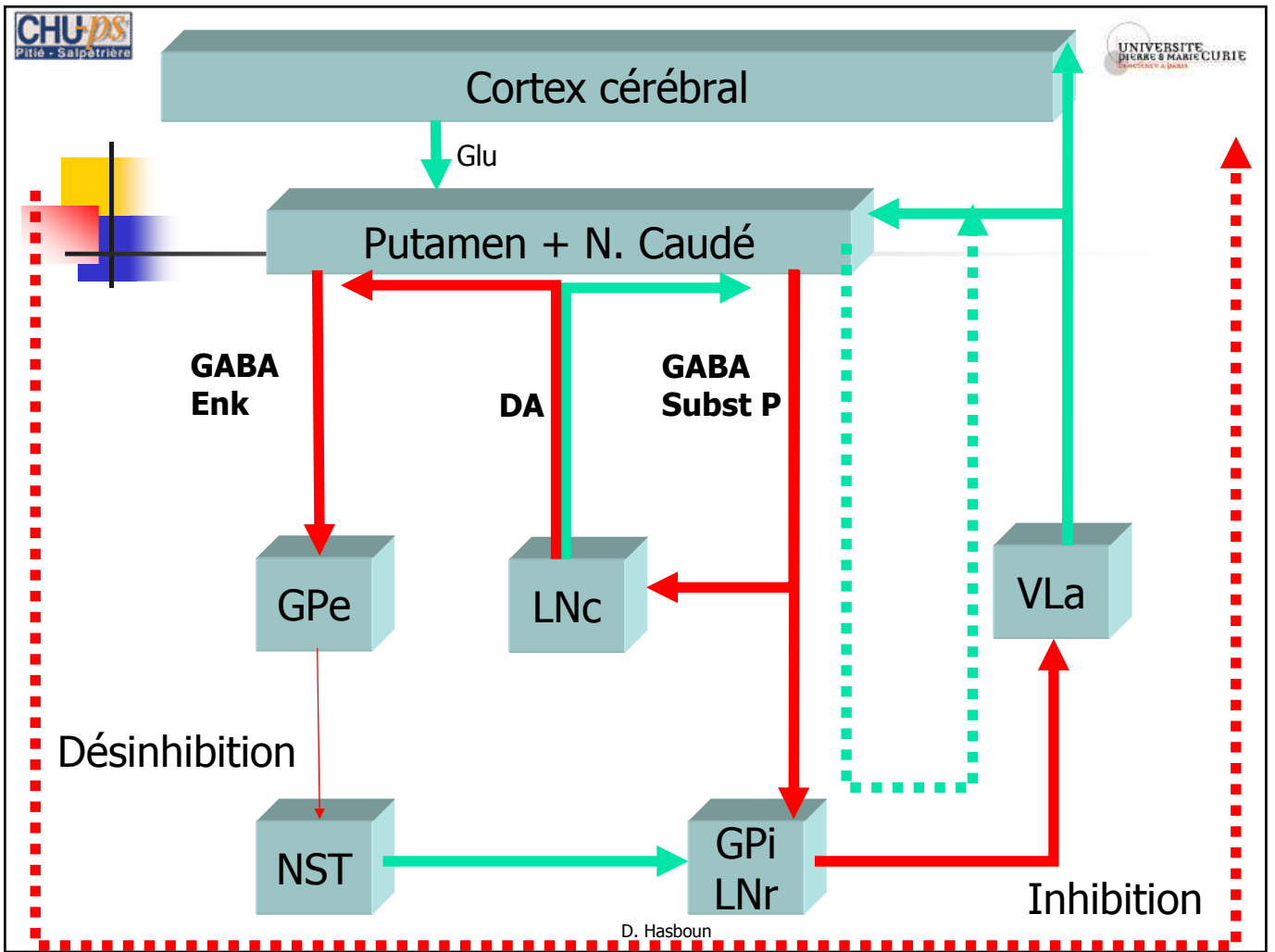
Connexions des NGC

- Boucles Cortex->NGC->Cortex
- Influence le cortex moteur/prémoteur
- Pathologie : syndromes extra-pyramidaux

Anatomie des voies



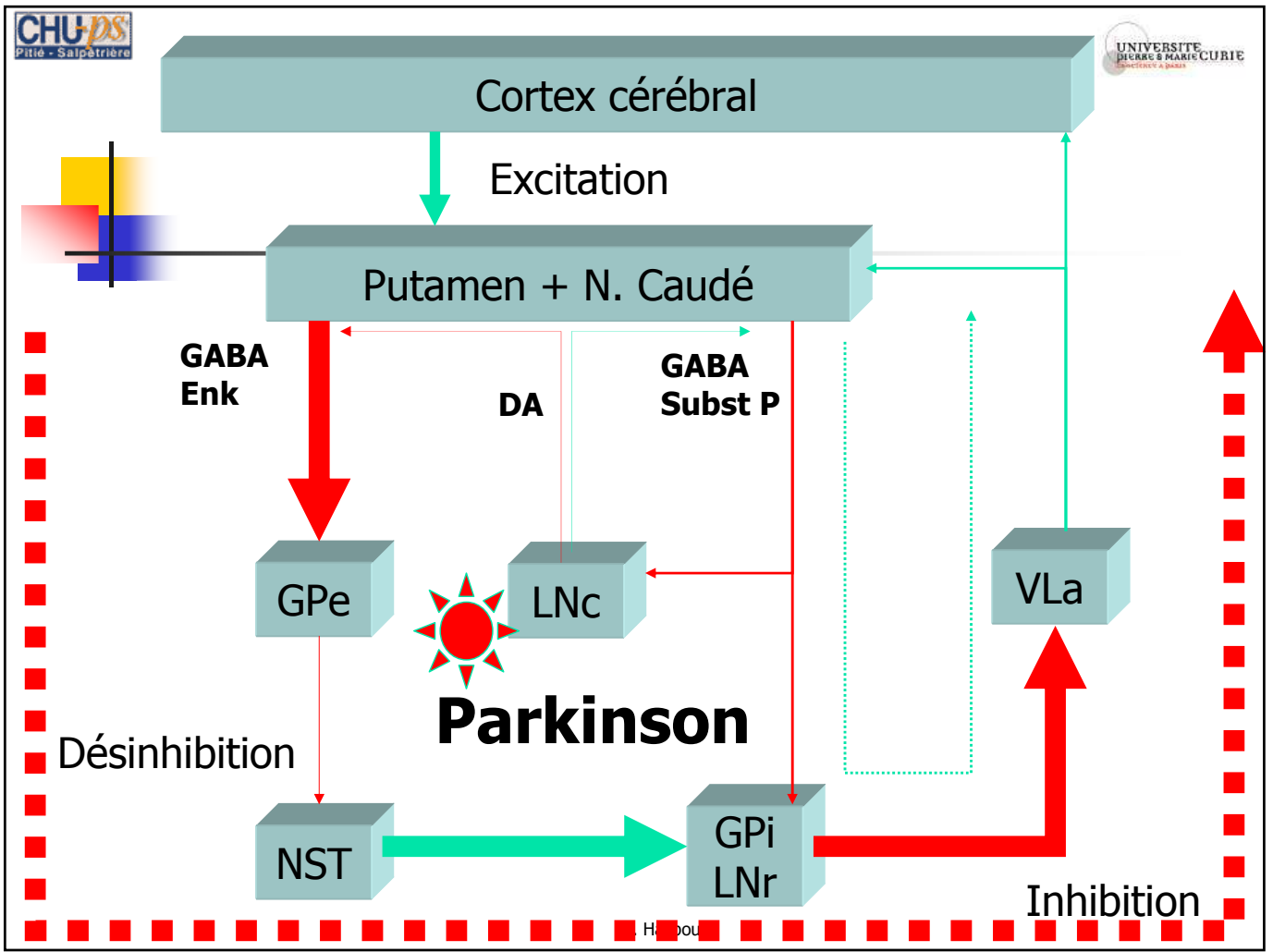
D. Hasboun





Maladie de Parkinson

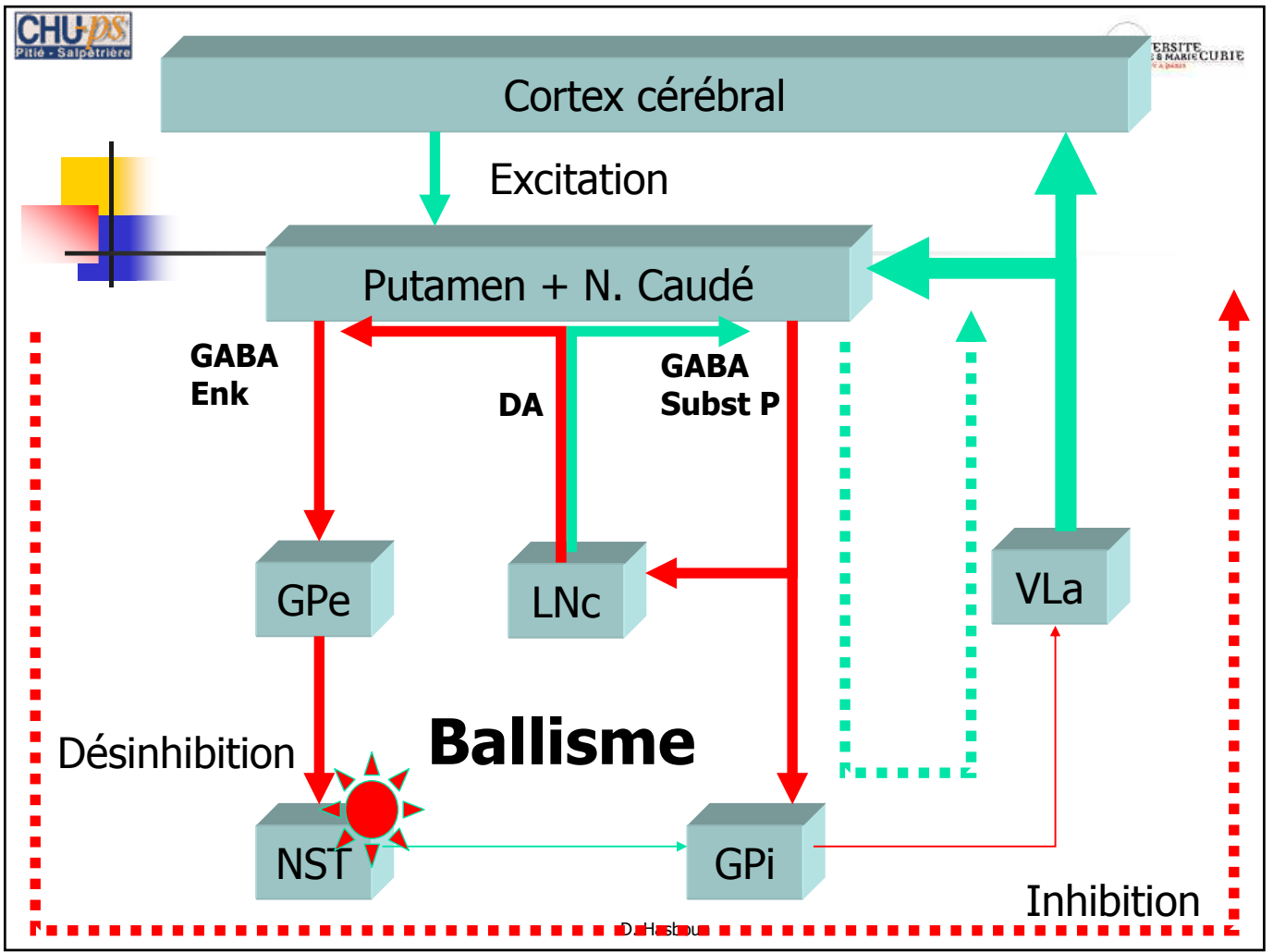
- Locus niger / Dopamine
- Triade symptomatique
 - Tremblement de repos
 - Akinésie
 - Hypertonie





(Hémi) Ballisme

- Lésion du NST
- mouvement rapide et irrégulier
- prédomine à la racine des membres



D. H. S. B.



Syndrome choréique

- Lésion striatum
 - Voie indirecte (GABA – Enk)
- Mouvement involontaire
 - Spontané, irrégulier, souvent asymétrique et survenant sans raison.
 - Début brusque, durée brève
 - Rapide
 - Présent au repos, persiste durant le sommeil
 - Augmenté par l'action de muscles servant à initier les mouvements des extrémités

Cortex cérébral

Chorée Excitation

Putamen + N. Caudé

GABA
Enk

DA

GABA
Subst P

GPe

LNc

VLa

Désinhibition

Désinhibition

NST

GPI
LNr

Inhibition

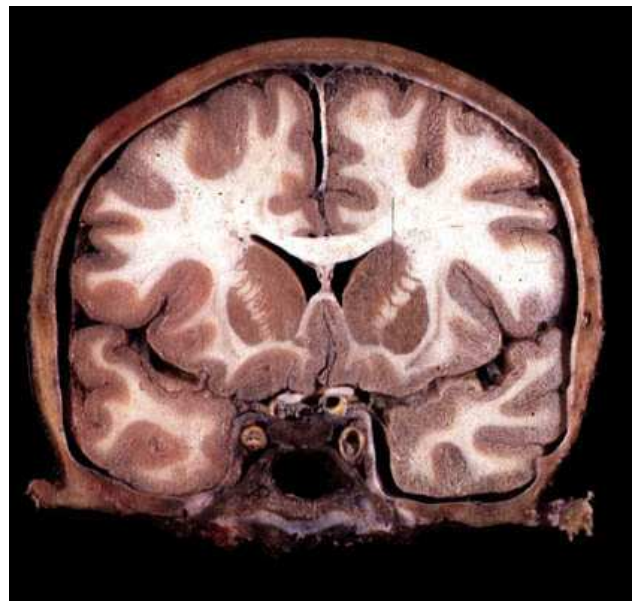
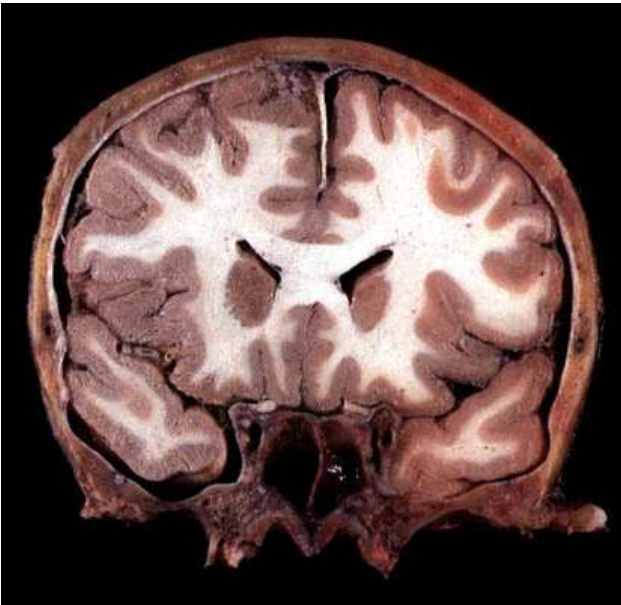
D. Hasboun



annexes

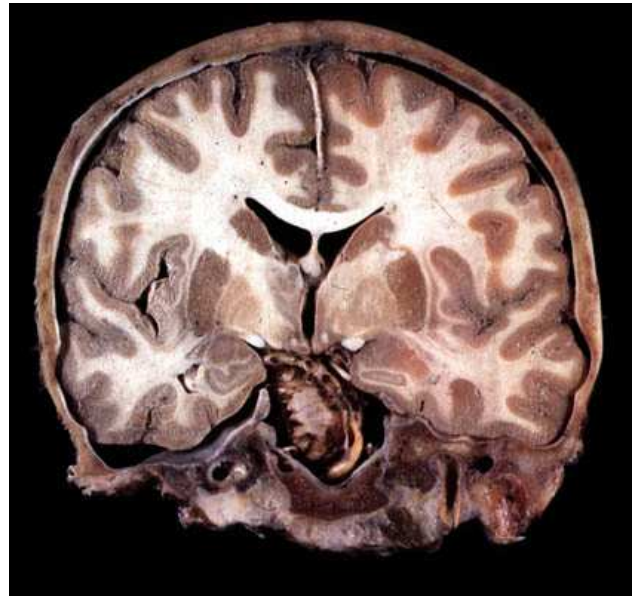
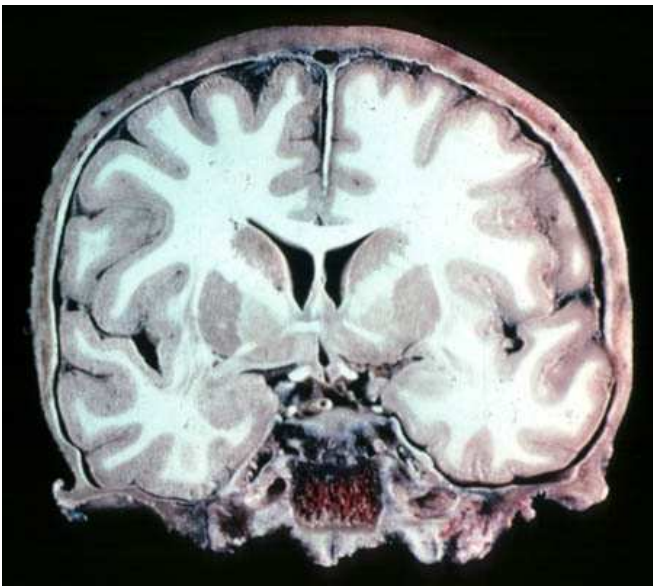
D. Hasboun

Coupes coronales



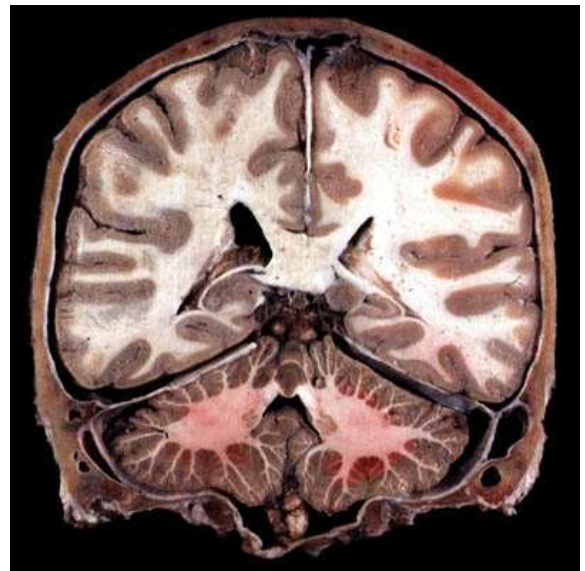
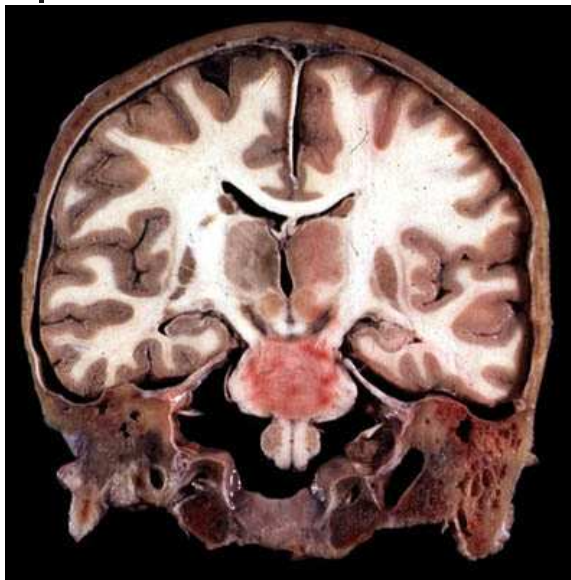
D. Hasboun

Coupes coronales



D. Hasboun

Coupes coronales



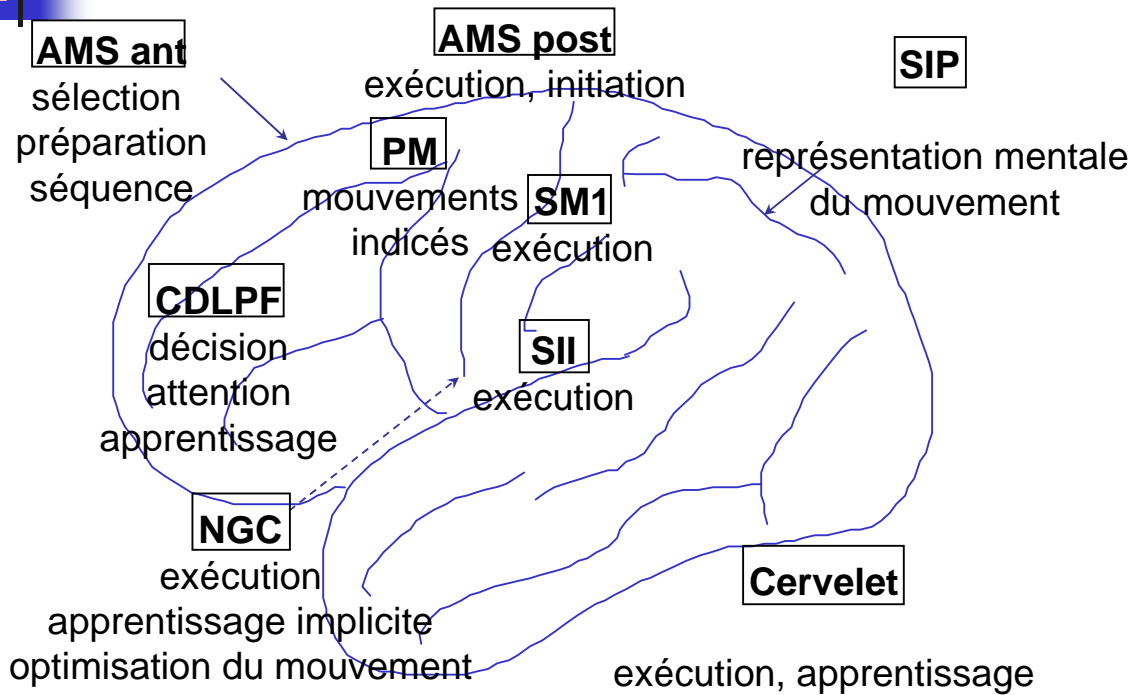
D. Hasboun

Vascularisation : ACM - ACA



D. Hasboun

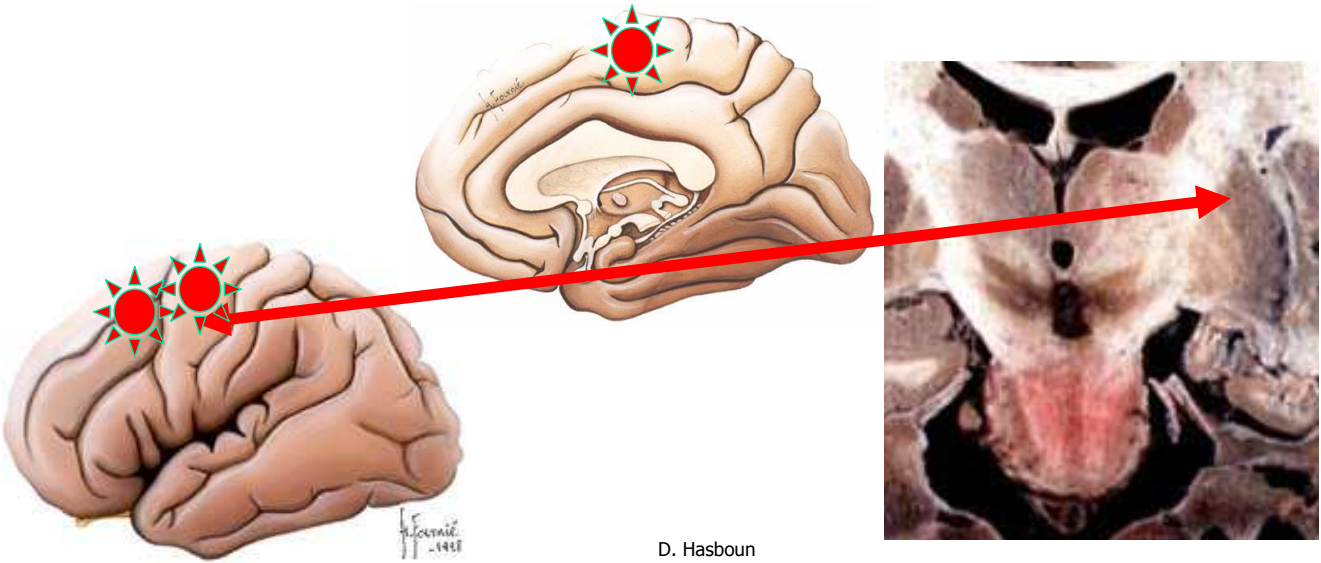
Organisation fonctionnelle du système moteur



D. Hasboun

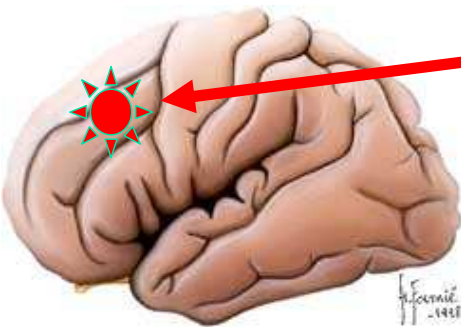
Boucles motrices

- Cortex moteur/prémoteur/NGC/Prémoteur..
 - 4, 6, AMS, 3, 1, 2, 5 → NGC → VIa → AMS



Boucles : oculomotricité

- Fixation du regard et saccades (mouvements rapides)
- Chp OcMot/NGC/ Chp OcMot
 - 8, 9, 10, 7 → NGC → DM → 8

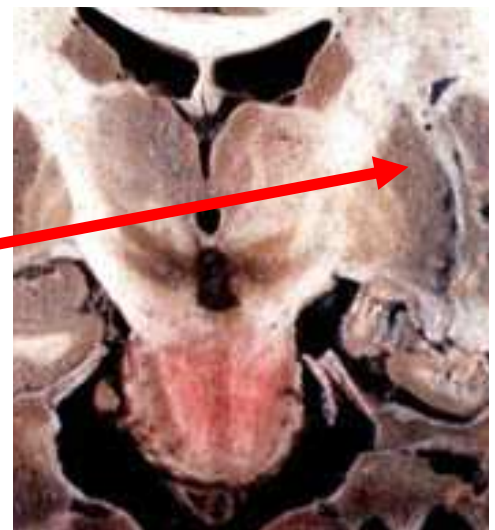
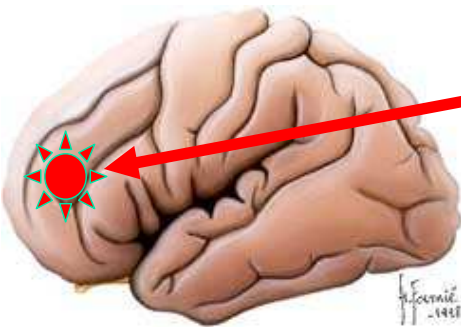


D. Hasboun

Boucles

- aires associatives préfrontales :
PréF/NGC/PréF

- 9, 10 → NGC → Vapc → 9

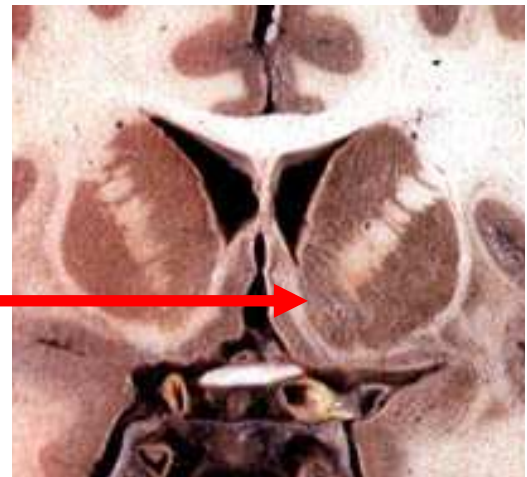
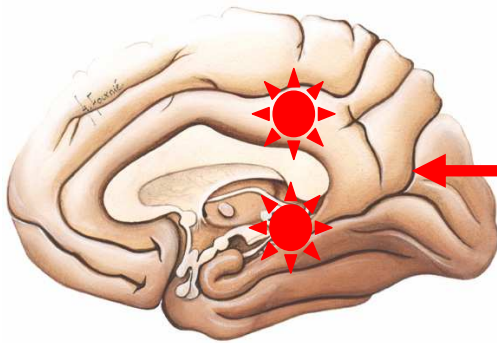


D. Hasboun

Boucles

■ Limbique/ striatum ventral/ Limbique

- G. Cingulaire, Hippocampe, GPH (entorhinal et périrhinal) → striatum ventral → Gpi → tegmentum mésencéphalique → DM → cingulaire



D. Hasboun