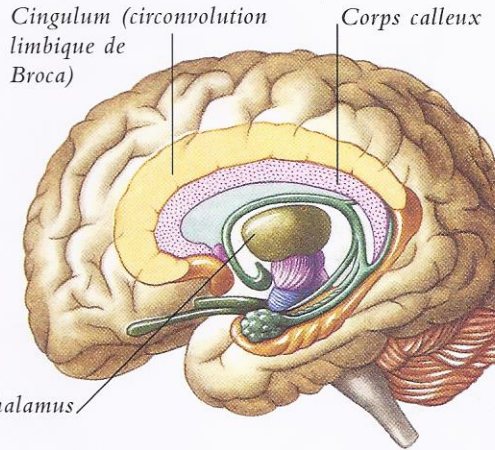


LE CERVEAU PRIMITIF

LE SYSTÈME LIMBIQUE détermine des comportements instinctifs semblables à ceux que l'on observe chez tous les animaux, tels que la reproduction, l'agressivité à l'égard des intrus et la fuite devant le danger. Chez les êtres humains, un bon nombre de ces réactions primitives sont modifiées par le cortex cérébral. Les projets d'avenir, la joie, le remords et les comportements qui leur correspondent sont conditionnés par des critères moraux, sociaux et culturels.

LE SYSTÈME LIMBIQUE

Les composantes de ce système jouent un rôle complexe dans l'expression des instincts, des pulsions et des émotions. Elles répercutent l'effet des humeurs sur le comportement extérieur ; elles sont impliquées dans l'association des émotions et des sensations, comme la vue et l'odorat, et dans la formation de souvenirs.

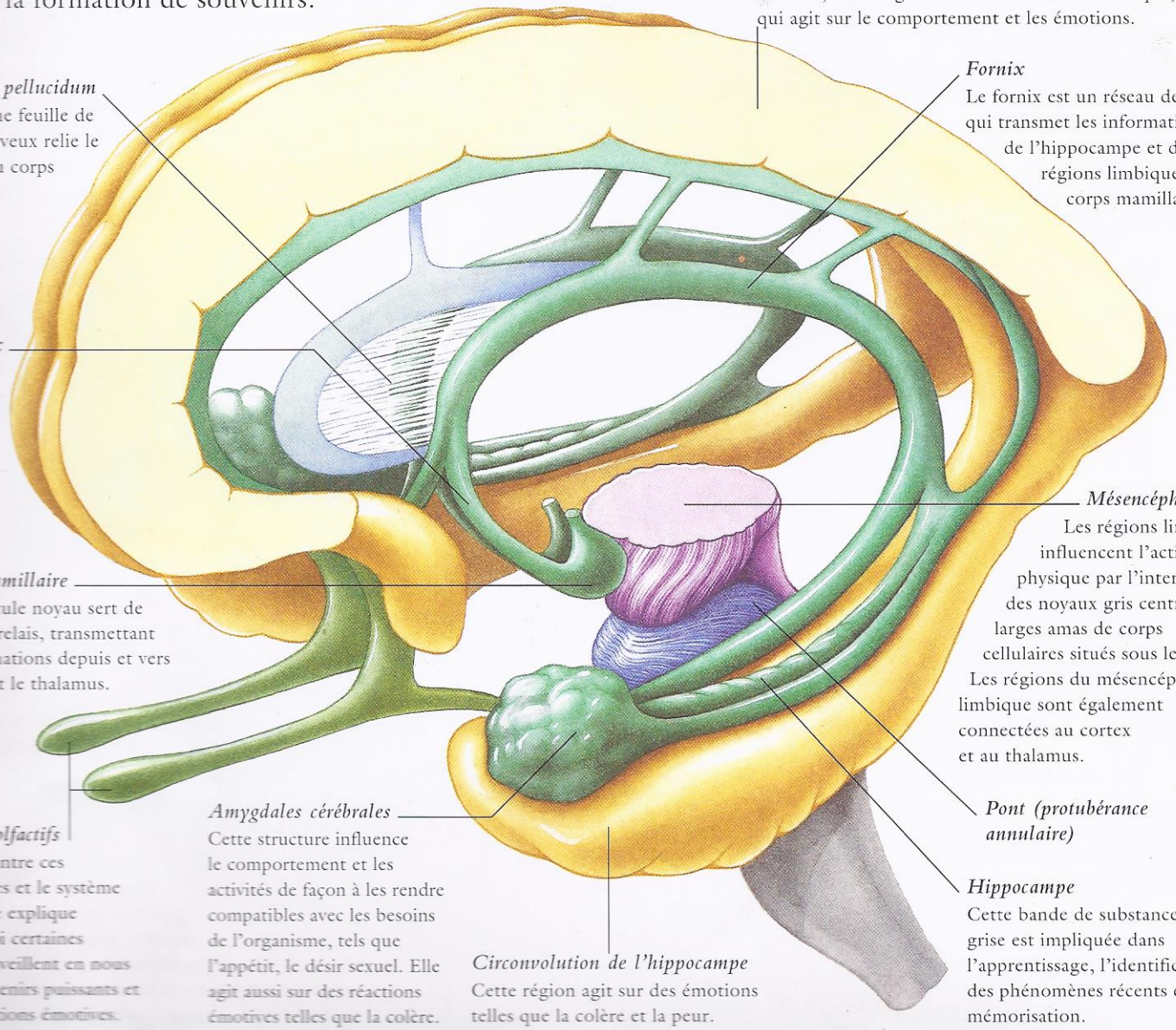


Localisation du système limbique

Le système limbique encercle la partie supérieure du tronc cérébral et forme une sorte d'anneau reliant les régions corticale et mésencéphalique aux centres qui contrôlent les fonctions internes automatiques.

Cingulum

Avec la circonvolution de l'hippocampe et les bulbes olfactifs, cette région constitue le cortex limbique, qui agit sur le comportement et les émotions.



Septum pellucidum
Cette fine feuille de tissu nerveux relie le fornix au corps calleux.

Colonne du fornix

Corpus mamillaire
Ce minuscule noyau sert de centre de relais, transmettant des informations depuis et vers le fornix et le thalamus.

Bulbes olfactifs
Le lien entre ces structures et le système limbique explique pourquoi certains odeurs éveillent en nous des souvenirs puissants et des réactions émotives.

Amygdales cérébrales
Cette structure influence le comportement et les activités de façon à les rendre compatibles avec les besoins de l'organisme, tels que l'appétit, le désir sexuel. Elle agit aussi sur des réactions émotives telles que la colère.

Circonvolution de l'hippocampe
Cette région agit sur des émotions telles que la colère et la peur.

Fornix
Le fornix est un réseau de nerfs qui transmet les informations de l'hippocampe et d'autres régions limbiques au corps mamillaire.

Mésencéphale
Les régions limbique influencent l'activité physique par l'intermédiaire des noyaux gris centraux, larges amas de corps cellulaires situés sous le cortex. Les régions du mésencéphale limbique sont également connectées au cortex et au thalamus.

Pont (protubérance annulaire)

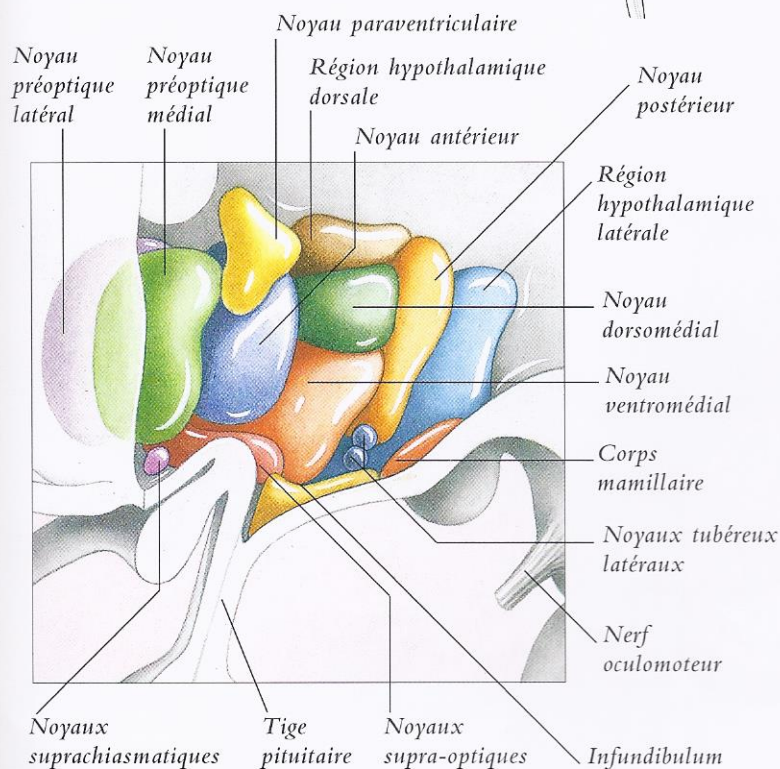
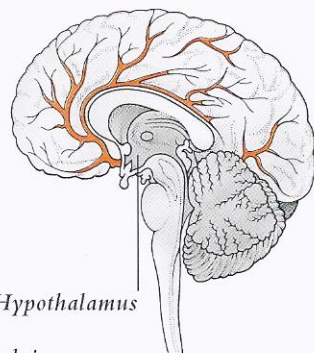
Hippocampe
Cette bande de substance grise est impliquée dans l'apprentissage, l'identification des phénomènes récents et leur mémorisation.

L'HYPOTHALAMUS

Il est constitué d'amas de cellules nerveuses, ou noyaux. De la taille d'un morceau de sucre, il fonctionne comme un tableau de bord relié aux systèmes neurovégétatif, limbique et endocrinien. Il peut moduler la conscience, le comportement et les fonctions internes. Le rôle spécifique de chacun des noyaux de l'hypothalamus n'est pas encore totalement élucidé.

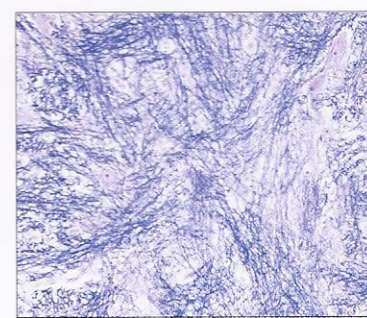
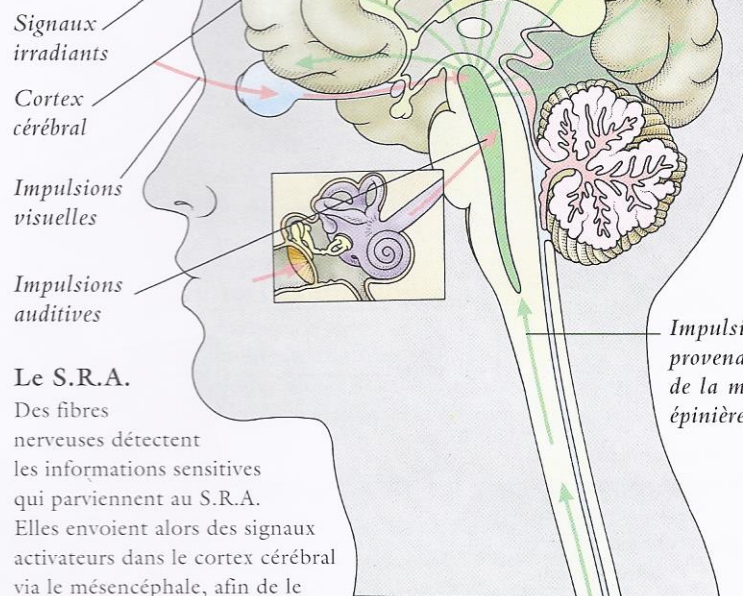
FONCTIONS

Avec les lobes de l'hypophyse, les noyaux hypothalamiques contrôlent la température du corps, la prise alimentaire, l'équilibre sel-eau, la circulation sanguine, le cycle veille-sommeil et l'activité des hormones. Ils adaptent les réactions à des émotions telles que la colère et la peur.



LE TRONC CÉRÉBRAL

La formation réticulée, située dans le tronc cérébral, comprend au moins quatre systèmes neuraux, chacun avec son propre neurotransmetteur. L'une de ses fonctions est d'activer un système de réveil (le système réticulé activateur, ou S.R.A.) qui garde le cerveau en alerte. Le tronc cérébral contrôle aussi le sommeil, module les réflexes rachidiens, entretient la posture et le tonus musculaire, maintient la respiration et le rythme cardiaque.



Fibres nerveuses

Ce fragment de tissu prélevé dans la protubérance annulaire témoigne de la complexité de la formation réticulée. La partie supérieure du tronc cérébral contrôle la respiration et participe aux mécanismes réflexes, comme la contraction de la pupille et l'équilibre.

LE SOMMEIL

Au cours du sommeil, les cellules nerveuses effectuent des tâches spécifiques. La profondeur du sommeil s'apprécie en étudiant les mouvements des globes oculaires, qui peuvent être lents (NREM) ou rapides (REM). À mesure que le sommeil devient plus profond, la température du corps chute, le rythme respiratoire ralentit et la tension artérielle diminue.

