

Planche I : Principales structures cérébrales humaines. Le lobe frontal inclut le préfrontal (violet) et l'aire prémotrice (bleu ciel). Le lobe pariétal inclut l'aire motrice (bleu), l'aire somatosensorielle (beige) et l'aire associative (orange). Le lobe temporal est indiqué en vert et le lobe occipital en mauve. Extrait de la base *Sylvius*, dans *Biological Psychology*, de Rosenzweig, Leiman & Breedlove (1999).

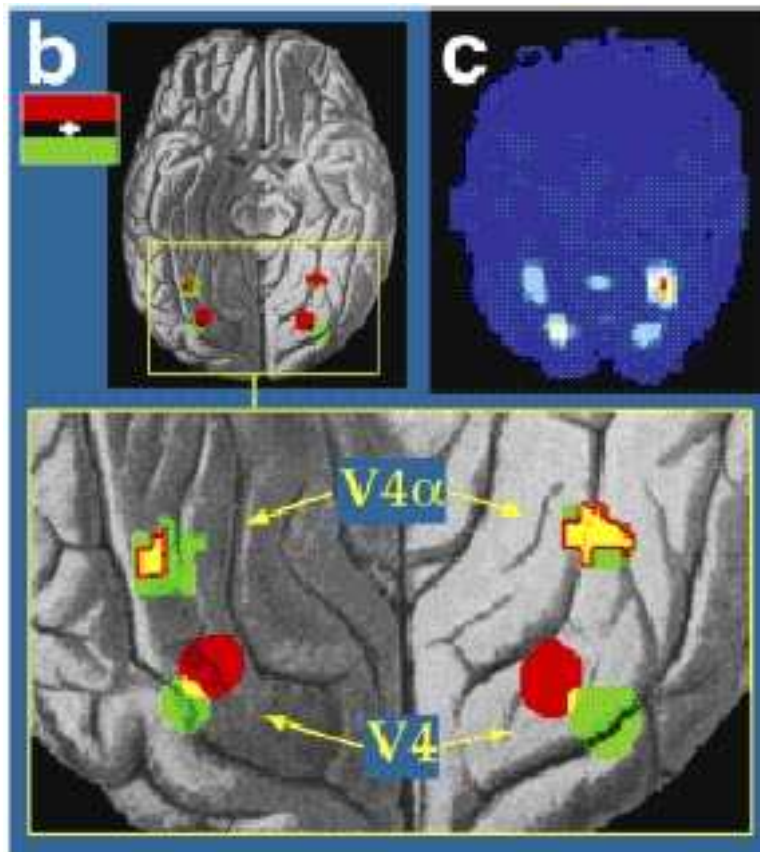


Planche II : Aires V4 et V4 alpha du lobe occipitalo-temporal ventral, responsable du traitement des couleurs. Le cerveau est vu du dessous, sans le tronc cérébral. La vignette du bas correspond au lobe occipital (gyrus fusiforme). Les aires V4 et V4 alpha contribuent au mécanisme de constance des couleurs ; cette dernière pourrait même contribuer à celui de la conscience des couleurs. Extrait de Bartels & Zeki (2000 ; p 180 ; Figure 5b).

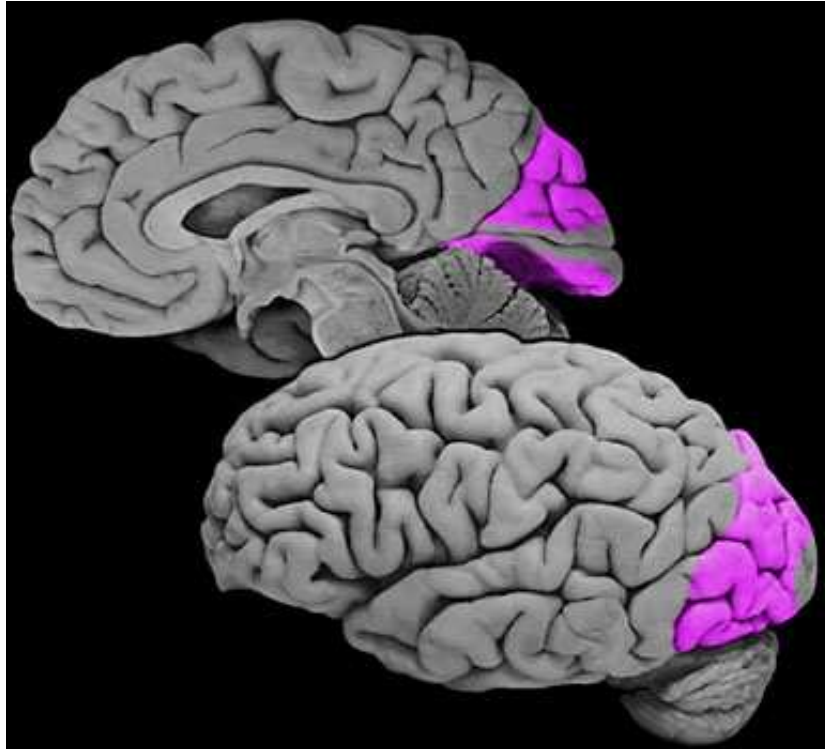


Planche III : Aire occipitale dite extra striée, c'est-à-dire extérieure à l'aire primaire visuelle (striée ou V1). L'aire extra striée inclut les aires visuelles associées. Extrait de la base *Sylvius*, dans *Biological Psychology*, de Rosenzweig, Leiman & Breedlove (1999).

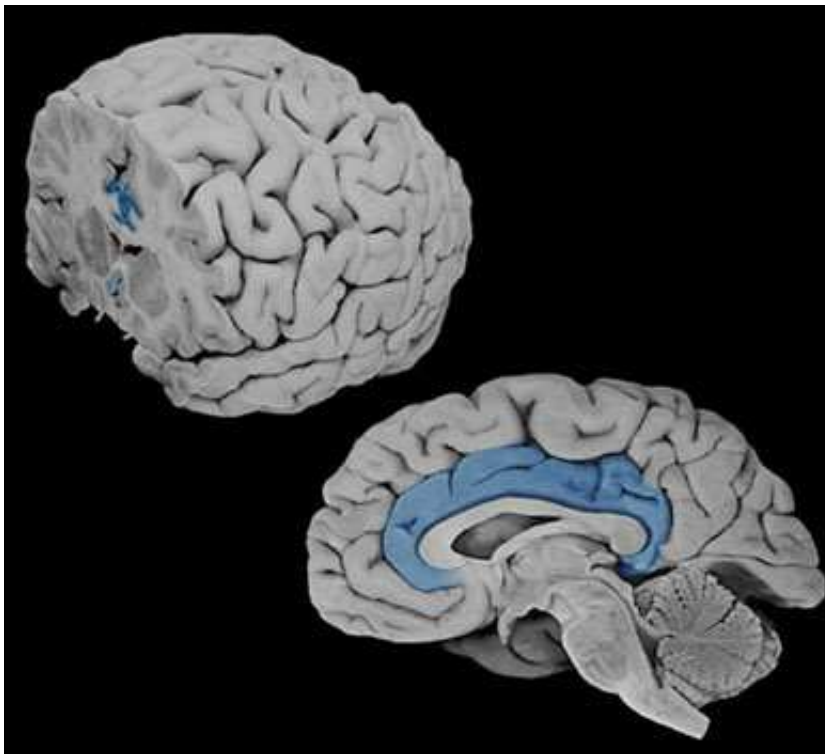


Planche IV : Gyrus cingulaire, activé dans les tâches d'attention, incluant la volition d'une action. La partie antérieure (à gauche sur la coupe du bas) pourrait servir de « signal d'alarme » de la conscience (Eisenberger & Lieberman, 2004). Extrait de la base *Sylvius*, dans *Biological Psychology*, de Rosenzweig, Leiman & Breedlove (1999).

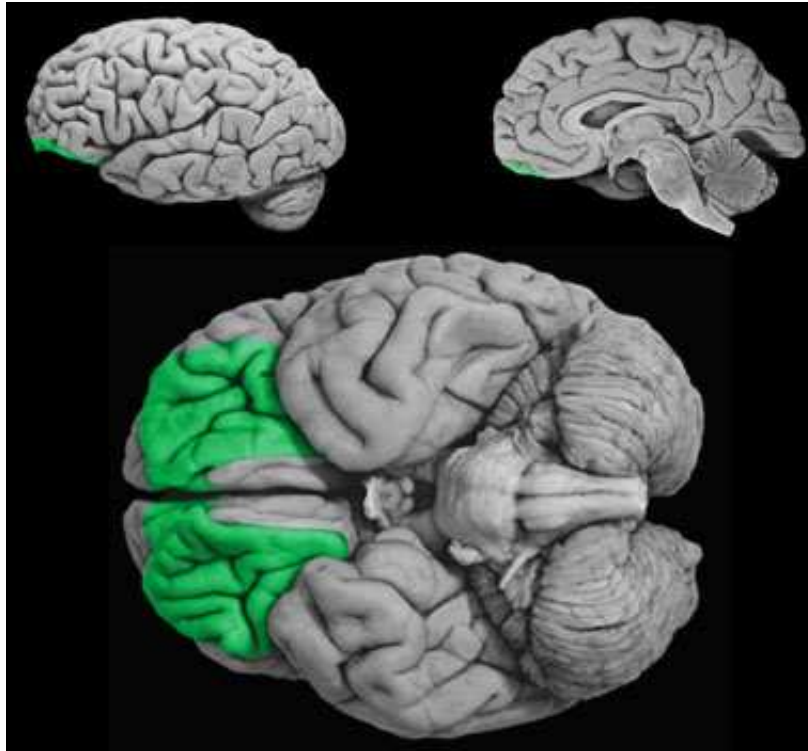


Planche V : Cortex orbito-frontal (OFC). Il reçoit des informations sur la vue d'objets et de visages de l'aire IT (temporal). L'OFC est impliqué dans les représentations de stimuli appétitifs ou aversifs. Il participe à l'apprentissage des récompenses et punitions (Rolls, 2000). Extrait de la base *Sylvius*, dans *Biological Psychology*, de Rosenzweig, Leiman & Breedlove (1999).

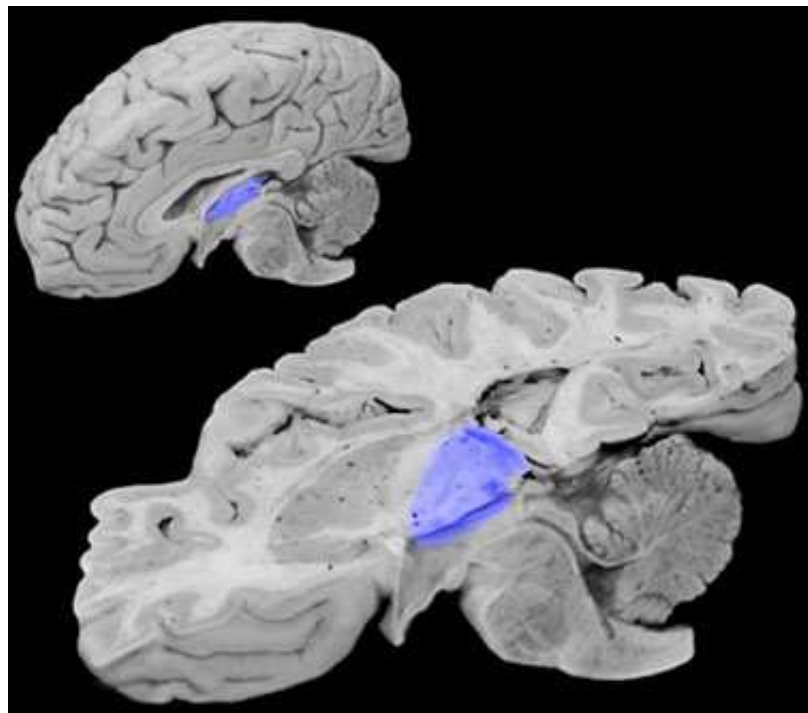


Planche VI : Thalamus. Le complexe thalamique est un ensemble composé d'une douzaine de noyaux principaux (une trentaine au total, dont le corps genouillé latéral, le pulvinar etc.) présents dans les deux hémisphères. Il exerce deux grands types de fonction : celle de relais (visuel par exemple) et celle de modulation (stress, danger). Il est relié au système limbique et à tout le cortex.

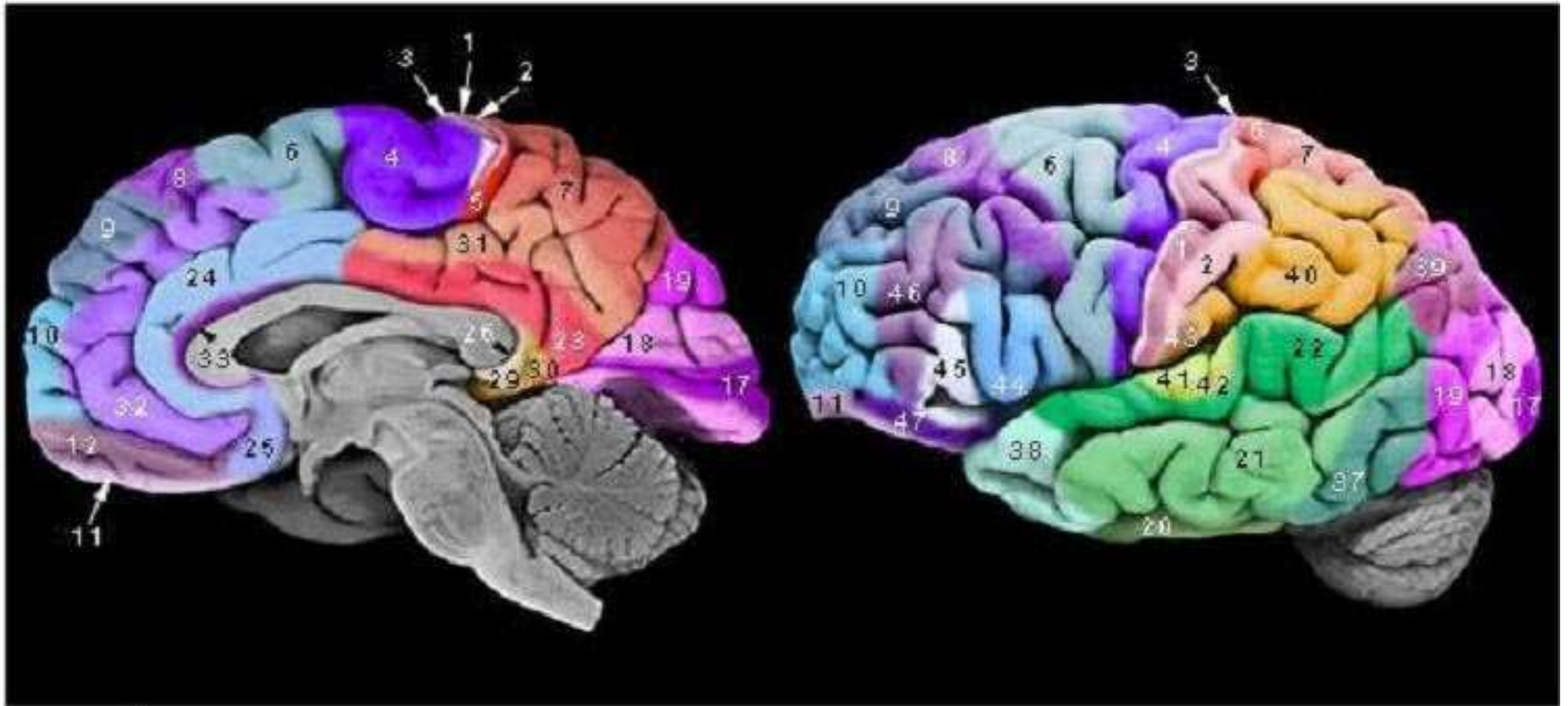


Planche VII : Aires cérébrales de Brodmann. Chaque zone cérébrale, généralement associée à une fonction motrice, affective ou cognitive est numérotée. Par exemple, l'aire visuelle primaire (V1 humaine) dans le lobe occipital est l'aire 17 de Brodmann. Les aires visuelles associatives sont localisées en 18 (aire V2) et 19 (aires V3-V5). L'aire orbitofrontale médiane est située sur les aires 11 et 12. Le cortex préfrontal dorsolatéral est localisé dans l'aire 46. Le cortex préfrontal médial dans l'aire 9 (Extrait de la base *Sylvius, op. cit.*).

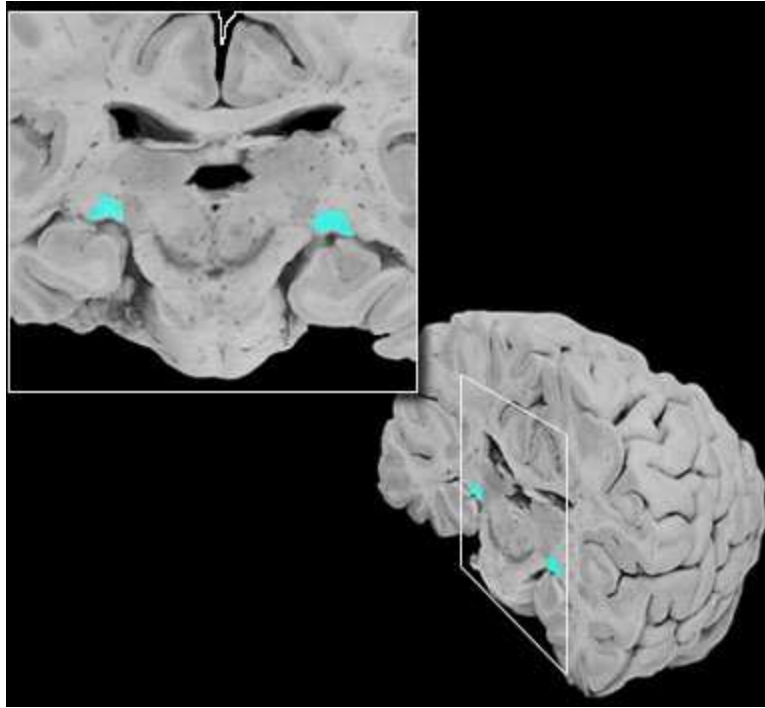


Planche VIII : Corps genouillés latéraux (CGL). Symétriquement dans chaque hémisphère, le CGL est un noyau externe du thalamus, centre de traitement sensoriel majeur. Le CGL représente une étape importante du circuit de traitement visuel, intercalé entre la rétine et l'aire (corticale) visuelle primaire. Il reçoit les trois voies visuelles : la voie magnocellulaire (M) en charge de l'opposition clarté/obscurité (luminance), la voie parvocellulaire (P) en charge de l'opposition rouge/vert et la voie koniocellulaire (K) en charge de l'opposition bleu/jaune. Cette dernière voie n'a été anatomiquement découverte qu'à la fin des années 1990 (Extrait de la base *Sylvius, op. cit.*)

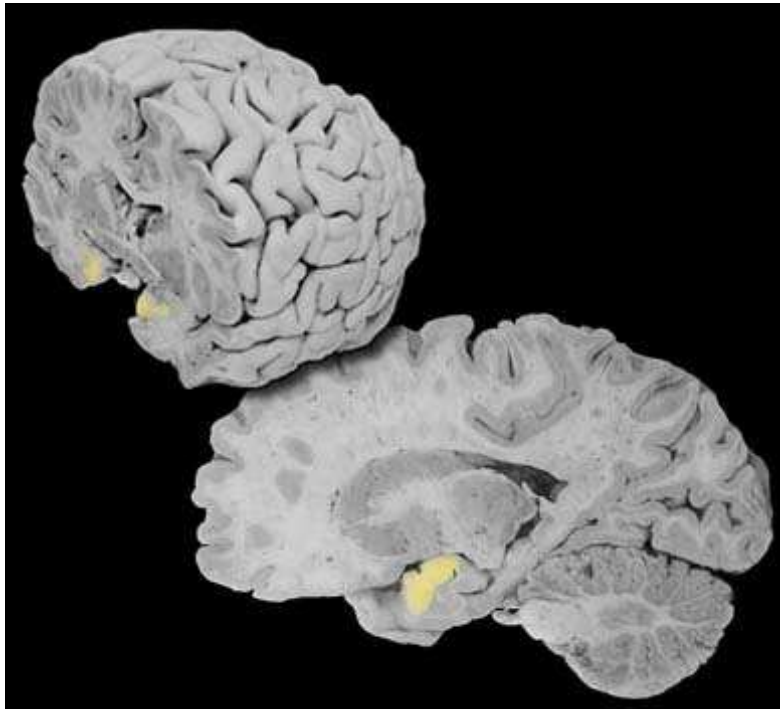


Planche IX : Noyaux amygdaliens, situés sur la face interne des lobes temporaux, à proximité de l'hippocampe. Les amygdales reçoivent des afférences du pulvinar (noyau du thalamus visuel) et des colliculi supérieurs, qui traitent sans conscience des signaux visuels frustes. Une des fonctions des amygdales est d'attribuer une valence affective à un stimulus. (Extrait de la base *Sylvius, op. cit.*)

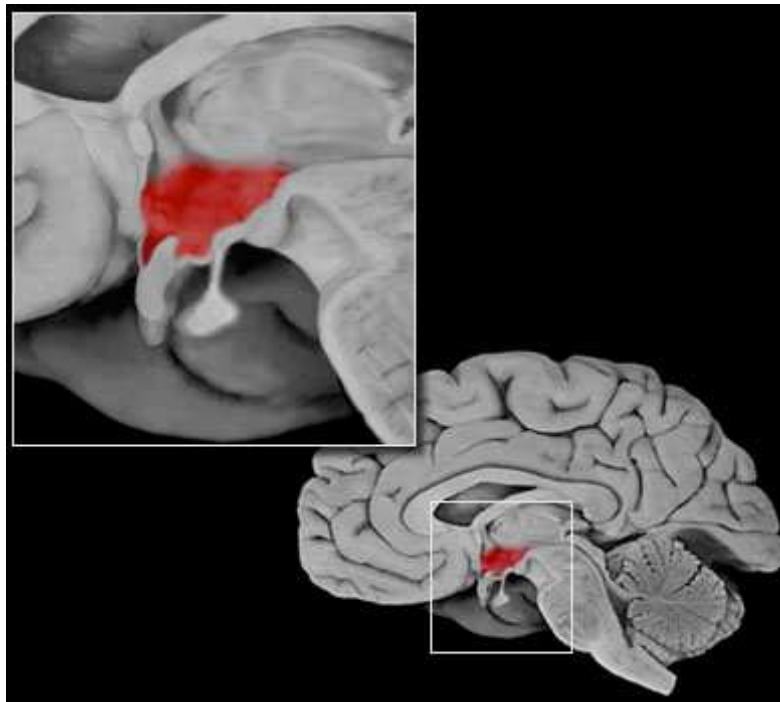


Planche X : Hypothalamus. Comme son nom le laisse supposer, cet organe est situé sous le noyau thalamique. Il surplombe l'hypophyse. L'hypothalamus est une structure fondamentale pour le maintien de l'homéostasie ou équilibre du milieu interne. Les signaux de faim, de soif, de satiété sont émis par l'hypothalamus (Extrait de la base *Sylvius, op. cit.*).

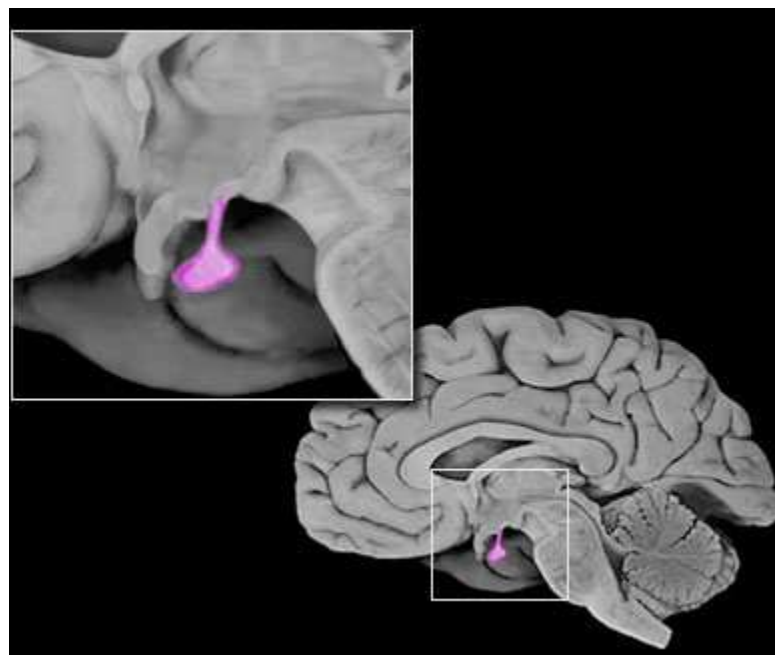


Planche XI : Hypophyse (glande pituitaire). Cette structure qui appartient au système endocrinien est en fait composée de deux lobes, l'un appelé adénohypophyse (libérant des hormones, tel l'ACTH, précurseur du cortisol, hormone du stress) et l'autre nommé neurohypophyse (libérant des neurotransmetteurs). (Extrait de la base *Sylvius, op. cit.*).



Planche XII : Epiphyse (glande pinéale). Descartes pensait qu'il s'agissait du siège de l'âme. La glande pinéale est le siège de la sécrétion de mélatonine, nécessaire aux cycles veille-sommeil (Pérez & Richard, 1994 ; p 115). Elle est activée par des structures influencées par le niveau moyen d'éclairement. Extrait de la base *Sylvius, op. cit.*.

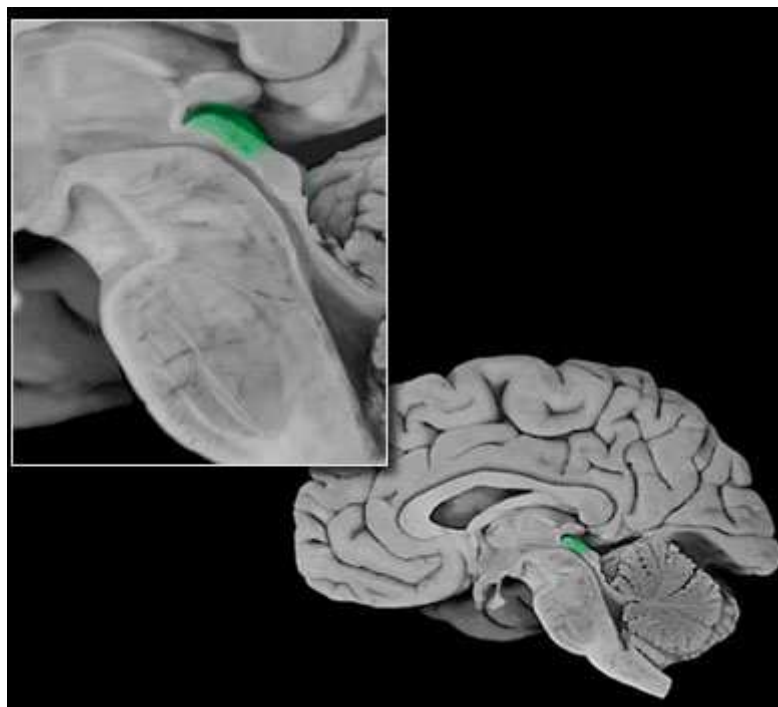


Planche XIII : Collicules supérieurs (tubercules quadrijumeaux antérieurs). Cette structure symétrique présente dans les deux hémisphères appartient au circuit visuel rétino-tectal. Elle est responsable des saccades oculaires mais aussi du traitement fruste d'informations visuelles, directement acheminées au système limbique (amygdales).