**Quand le Système Limbique s’emballe…**

Le système limbique gère l’attention, les émotions, l’apprentissage et les souvenirs qui en résultent. C’est un relais pour les messages qui, en provenance de l’environnement, se dirigent vers le néocortex. Il les influence en les teintant au passage, du rose de l’anticipation ou du noir de la déception : c’est ce qui arrive à la mère anxieuse qui, en attendant l’arrivée de son fils à la gare, croit le voir dans chaque garçon qui passe. Malgré les nombreux problèmes qui naissent lorsqu’on attribue exclusivement au système limbique certaines fonctions, l’accord se fait, en général, sur son fonctionnement et son rôle dans l’homéostasie. Les recherches expérimentales ont identifié des zones de médiation pour la fureur et la peur, la lutte et la fuite, le plaisir et la peine, l’attente et la réalisation, la tension et la relaxation, etc. Par exemple, lorsqu’on stimule la partie supérieure de l’anneau limbique chez le singe, l’animal fait sa toilette, courtise et se montre assidu et affectueux, lorsqu’on stimule la partie inférieure de l’anneau limbique, on déclenche des réactions de dégoût et d’antagonisme. L’important ici est de remarquer qu’on a de plus en plus de preuves que le système limbique peut « osciller » ou se dérégler. Ces deux termes sont empruntés à la cybernétique et à la théorie générale des systèmes ; ils font référence au dysfonctionnement du processus de rétroaction par lequel un système, au lieu de s’autoréguler comme avec un thermostat, se déstabilise et se désintègre.

                En ne choisissant que deux dimensions du schéma de la page ci-contre, on obtient cette boucle de rétroaction :

                                                              Attente

                       Sociabilité                                                         Affirmation de soi

                                                          Réalisations

Le  schéma se lit ainsi : mon attente transforme les réalisations sociales qui transforment mes attentes… D’habitude, les deux pôles des axes « attente – réalisation » et «  affirmation de soi – sociabilité » sont en interaction restrictive et complémentaire. Mais si je deviens membre d’un gang où ma popularité (ou ma sociabilité) dépend de la force avec laquelle je frapperai les vieilles dames qui me frustrent de l’attente dans laquelle je suis de leur arracher leur sac, l’axe «  sociabilité – affirmation de soi », seule dimension de mon système, s’emballe. Karl Pribram a localisé dans le système limbique la capacité de « réponse » ou de « changement en retour ». E.Gellhorn, de son côté, a découvert que lorsque le système autonome est perturbé, l’une de ses parties peut déclencher une réaction dans la partie opposée. C’est bien ce qui se passe lorsque le « moi » oscille entre le « vrai » et le « faux » ( cf. carte 14). Il suffit de regarder les autres dimensions de l’équilibre limbique, tel qu’il apparaît sur le graphique ci-contre, pour repérer à quel point les formes les plus courantes de pathologie psychologique ou sociale sont en réalité des oscillations qui sont la source de divers « emballements ».

Mais quelle est l’origine de ces perturbations ? Est-ce la dissociation anatomique entre le système limbique et le néocortex, tel qu’il a été décrit dans la carte 21 ? Peut-être,  mais les deux cerveaux fonctionnent nettement à partir de principes totalement différents, qui vont au-delà de la distance qui sépare «  raison » et « affectivité ». Par habitude, et non par nécessité, nous pensons linéairement, en termes de cause et effet, de sujet agissant sur un objet et en adoptant les deux options exclusives de l’ordinateur : on/off. Mais le système limbique, lui , est dans un équilibre dialectique ; il fonctionne sur des principes de cybernétique qui englobent toutes les variables de la situation dans une synthèse de rationalité et d’affectivité. Le triomphe de la volonté, le bonheur et la prospérité pour tous, la vigilance éternelle…sont des symptômes néocorticaux d’excès de linéarité qui « emballent » le système limbique. « Le cœur a ses raisons… » … que la raison détraque.

*Le système limbique correspond à l’ancien cerveau mammalien délimité, dans sa partie supérieure, par le gyrus cingulaire . Le schéma détaillé montre les deux anneaux supérieur et inférieur du lobe limbique qui accrochent le thalamus comme les serres d’un oiseau de proie. D’un côté à l’autre du « cellier cérébral », ont été superposées huit des dimensions et dispositions affectives dont l’équilibre, d’après certains chercheurs, est assuré par le système limbique. Ce sont les axes « fureur -  peur », dont la médiation serait localisée dans l’amygdale ; l’axe « lutte – fuite » que l’on active en stimulant les zones postérieures de l’hypothalamus et celui du plaisir (récompense) et de la douleur (punition), localisées respectivement dans le septum et certaines zones de l’anneau limbique inférieur. On a attribué à l’hippocampe le rôle de médiation dans la différenciation de l’axe «  attente – réalisation ». tant qu’il s’ait de différences peu importantes, l’hippocampe inhibe la formation réticulée , mais dès qu’émergent de fortes différences, la FR est stimulée et éveille le cerveau tout entier, influençant, de ce fait, l’axe «  tension – relâchement ».*



Le système limbique est une des plus anciennes parties du cerveau (présent chez l’homme, mais aussi chez le reptile et le poisson) jouant un rôle très important dans la [mémoire](http://www.neuromedia.ca/la-memoire-1re-partie/) et les émotions (agressivité, peur, plaisir.).

Il contrôle également le système endocrinien qui participe à la libération d’hormones ainsi que le système nerveux autonome (contrôle les fonctions respiratoire, digestive et cardiovasculaire).

Le système limbique est constitué de plusieurs noyaux situés sous le cortex (on dit que ce sont des structures subcorticales) et à proximité du thalamus:

* L’[hippocampe](http://www.neuromedia.ca/quel-est-le-role-de-laire-de-la-memoire/) (du grec ancien hippocampos, signifiant  » cheval courbé « ) : rôle dans l’apprentissage et le stockage d’une information en mémoire à long terme.
* L’amygdale (du latin amygdala qui signifie  » amande « ) : rôle dans l’agressivité, la colère, la peur, l’anxiété et la mémoire émotionnelle.
* Le fornix (du latin fornix signifiant  » arche ») : ensemble de neurones qui relie l’hippocampe à l’hypothalamus.
* Le cortex limbique (gyrus cingulaire, cingulum, insula et gyrus parahippocampique) : rôle dans le contrôle conscient du comportement.
* Le septum (du latin saeptum qui signifiant « barrière »): rôle dans le contrôle des émotions?
* L’hypothalamus (du grec signifiant « sous le thalamus ») : rôle dans le contrôle de la soif, faim, température. Régule l’hypophyse.

http://www.neuromedia.ca/le-systeme-limbique/

