

Situations traumatiques : comment le cerveau peut-il rebondir ?

*Lors des dernières Journées Médicales Havraises, la soirée du vendredi 24 janvier était consacrée au thème de **la résilience**. Vous avez été nombreux à apprécier cette soirée. Nous sommes heureux de vous partager l'article que le professeur Pierre BUSTANY nous a transmis et qui résume son intervention.*

Situations traumatiques: Comment le cerveau peut-il rebondir ?

Les réactions au stress déclenchent dans l'organisme une séquence particulière de sécrétions de type hormonal et trophique dont les effets agissent en périphérie, bien sûr, mais aussi sur le cerveau directement et en profondeur. Ces adaptations cérébrales modifient les populations et les connexions neuronales ainsi que les nombreux autres types de cellules cérébrales. Tout leur génome en a l'expression modifiée et donc les connexions neuronales, elles-mêmes, en sont changées. Il en résulte mécaniquement une adaptation des centres d'activation cérébraux de la matière grise, les « hubs », et une évolution quantitative des voies les reliant. Ce dernier point est crucial, majeur dans ses effets et se révèle depuis quelques années en imagerie cérébrale par un IRM de tractographie qui met en évidence des autoroutes de l'information reliant les hubs. On décompose actuellement le fonctionnement cérébral en une dizaine de réseaux de bases anatomiques précises et formés de hubs reliés par des voies ou tractus. Un réseau concerne, par exemple, l'exécution des tâches motrices, un autre la perception sensorielle d'un type donné, un autre la prise de décision, etc...L'un des plus riches en renseignement est justement celui dit « de repos » mais qui est loin de ne rien faire. C'est l'état de connexion résiduel, d'activation cérébrale justement lorsque le cerveau ne fait rien, ne pense à rien de particulier, n'est soumis à aucune émotion notable. On pourrait presque dire qu'il attend, voire qu'il s'ennuie.

Le stress touche fortement les voies de connexions entre les lobes frontaux médians et l'amygdale par exemple, hubs grossièrement responsables, pour le premier du contrôle cortical de notre vécu et de nos émotions, la seconde de la mise en jeu comportementale de ces émotions. Il en résulte une connexion anormale entre ces régions cérébrales avec une sous-activation frontale et une sus-activation amygdalienne ; soit comportementalement : une sensibilité et réactivité accrue au stress avec une émotivité réactionnelle exacerbée. Ceci est clairement visible sur l'IRM fonctionnelle, fIRM, de ces patients. Cette anomalie disparaîtra en cas de résilience. D'autres réseaux sont nettement modifiés par exemple en cas de possibilités cognitives particulièrement bonnes, en cas de stress infantiles précoces, de troubles du lien affectif, ... et ces altérations perdurent souvent à l'âge adulte et probablement beaucoup plus loin puisque la transmission épigénétique ne fait plus aucun doute et touchera la descendance pour 3 ou 4 générations

Depuis quelques années, cette méthode d'iconographie cérébrale a permis de mettre en évidence l'efficacité ou non des psychotropes et des

psychothérapies diverses et variées proposées pour traiter le stress ou d'autres états mentaux pathologiques. Le but de ces études est de proposer ou non, la prise en charge par la collectivité, des traitements avérés comme efficaces, en séparant le bon grain de l'ivraie ; un certain ménage étant nécessaire, en psychothérapie particulièrement, mais aussi simplement sur les indications allouées à certains psychotropes.

Le rôle, surtout préventif d'une alimentation saine sur le cerveau a été illustré et plusieurs régimes ont été soit confortés, soit désavoués quant à leur efficacité. On tourne toujours autour de l'optimum du régime dit « crétois ». Le sport et la libération d'insuline induite, dont l'effet neuronal est beaucoup plus important qu'alléguer, conforte l'attitude de prescrire une activité sportive régulière pour passer tout cap mental difficile, stress majeur, dépression, troubles cognitifs, anxiété ; action préventive, mais aussi curative à la clé. En l'absence de médicaments spécifiques du stress, force est de se tourner vers des psychothérapies spécifiques. Certains types d'antidépresseurs ou d'anxiolytiques sont gardés pour passer un cap aigu ou difficile pour le patient mais ne pourront en aucun cas traiter étiologiquement l'atteinte cérébrale et donc ne devront pas rester prescrit passé une durée de quelques mois au maximum. Ces traitements s'accompagneront au mieux d'une psychothérapie ciblée qui, elle seule, sera à même de restaurer les liens fonctionnels altérés des réseaux cérébraux décrits ci-dessus. Ces voies de matières blanches se développent de manières trophiques, c'est-à-dire en fonction de l'usage que l'on en fait, tout comme un muscle. Tout réflexe de pensée acquis, tout automatisme de pensée, de traitement d'un signal sensoriel, de réponse comportementale enseignée se traduit par une modification visible en tractographie : le cerveau s'adapte à son monde environnant et aux contraintes culturelles du lieu, à la dangerosité du moment et aux contraintes de survie. Mais rester dans un état de stress est deux fois délétère. D'une part, le cerveau n'est pas dans son état normal et « souffre » de cette position et d'autre part, en position d'agressé, il déclenche dans le reste de l'organisme une stimulation anormale des défenses immunitaires tous azimuts qui prennent alors pour cibles nos organes, cœur, peau et tube digestif en priorité. Les manifestations du stress sont bien connues et très inconfortables pour le patient.

Parmi les grands types de psychothérapies analysées, plusieurs se sont avérées efficaces en action curative : certains yogas comme le Kirtan Kriya (mais pas d'autres), le Qi Gong, le tai-chi particulièrement, qui est d'ailleurs maintenant remboursé dans plusieurs indications. A l'inverse, la méditation zen, le yoga Sahaja ou Ananda Marga n'ont pas pu faire preuve d'action réelle. Un rapport très complet de l'Académie de Médecine de 2013, réactualisé sur les thérapies complémentaires, est disponible sur le web et donne de nombreuses précisions quant aux actions réelles de l'acupuncture, des médecines traditionnelles, de la mésothérapie, des thérapies corps-esprit, des manipulations diverses, et mêmes des thérapies spirituelles religieuses et « magiques ».

Dans le domaine du stress, la méditation de pleine conscience, Mindfulness chez les anglo-saxons, donne de bons résultats mais partiels, surtout préventifs. Le retour au bonheur auquel prétendent nos patients s'obtient au

mieux par des thérapies cognitivo-comportementales TCC standard en cures courtes pour une action rapide mais hélas souvent avec rechute, ou au mieux par des thérapies psychodynamiques TPD ciblées, qui ont l'avantage d'auto-progresser entre les cures. Les taux de satisfaction thérapeutique vont de 31% sous antidépresseurs seuls, à 68% avec les TCC et à 97% sous TPD : pas de commentaires !

En conclusion, alimentation équilibrée, exercice régulier et attitude positive sont à la fois la base d'un rempart contre les atteintes de la vie et du stress en particulier, mais aussi les piliers du trépied de traitement efficace pour corriger les distorsions cognitives négatives consécutives au stress et à la dépression. A même génétique transmise et conditions de vie données – et quel qu'elles soient – l'imagerie par tractographie semble montrer que sérénité, santé et bonheur ont des bases cérébrales fonctionnelles puissantes et peuvent donc se travailler. A nous de donner aux patients des attracteurs mentaux et des perspectives de vie créant une véritable salutogenèse cérébrale: il existe vraiment une base neurobiologique à une bonne résilience au stress à laquelle les psychothérapies modernes du traumatisme permettent d'accéder.

Pr Pierre BUSTANY, ENS, MD, PhD, Service de Pharmacologie Médicale, CHU de CAEN, 14033 – bustany-p@chu-caen.fr