

# CERVEAU ET STRESS

Par Philippe Bertholon

Le stress, un vieux compagnon de route pour tous. Qui n'a pas ressenti du stress quand il fallait se lever devant toute la classe pour réciter une fable de La Fontaine? Derrière cet exemple se cache en réalité plus de chose qu'on ne le pense. L'ancrage de ce stress dans l'enfance peut très bien entraîner une difficulté de prise de parole en public à l'âge adulte.

Plus étonnant encore une difficulté telle la prise de parole en public peut émerger au-delà d'une expérience douloureuse à l'école, d'une information épigénétique provenant de nos parents, grands-parents, voir plus...

L'épigénétique est un terme désignant les modifications chimiques qui affectent l'ADN et qui sont différentes de celles qui touchent la structure même de la molécule. Le mot « épigénèse » remonte à Aristote (IVe siècle av JC), mais la paternité de l'épigénétique, dans son sens moderne, revient au biologiste Conrad H. Waddington qui la définit en 1942 comme: Branche de la biologie étudiant les implications entre les systèmes des gènes associés à l'environnement. Leur produit donnant naissance au phénotype de l'individu.

Si l'on sait depuis longtemps que le stress et les traumatismes psychiques influent à la fois sur les comportements et sur la santé, les récents travaux de nombreux chercheurs établissent qu'ils attaquent aussi directement l'ADN. Preuve en est avec l'étude d'Elizabeth Blackburn prix Nobel de médecine en 2009 et Elissa Epel psychiatre à l'université de Californie. En 2004, elles ont comparé l'ADN de mères ayant des enfants en bonne santé à celui de mères ayant des enfants atteints de maladies graves et chroniques. Ces dernières étant soumises à un stress élevé, dû à une situation familiale anxiogène, avaient un ADN qui présentait des signes de vieillissement précoce, comme si l'angoisse l'avait « attaqué ». Les chercheurs de l'université Mc Gill et de l'institut Douglas de Québec se sont intéressés, eux, au rapport entre mauvais traitements durant l'enfance et le suicide.

Ils ont étudié les cerveaux de 36 hommes. Parmi eux, il y avait 12 suicidés qui avaient vécu enfants des sévices, 12 suicidés ayant eu une enfance qualifiée de « normale » et enfin 12 qui étaient morts de façon naturelle. Leurs observations montrent que les douze personnes ayant vécu une enfance traumatisante avaient toutes des cicatrices identiques sur l'enveloppe chimique des gènes modulant le stress. Le professeur Michael Meaney de l'université Mc Gill explique que: *"Si l'expérience clinique nous avait déjà appris qu'une enfance difficile pouvait avoir des conséquences sur le cours de la vie, aujourd'hui, nous commençons à comprendre que des sévices psychologiques ont aussi des conséquences biologiques indéniables"*. Les résultats de cette étude ont été publiés dans l'éminent Nature Neuroscience du 22 février 2009.

Au côté de l'épigénétique, la science de l'hérédité est elle aussi en pleine extension. Les travaux et observations de différents chercheurs tels Marcus Pembrey, généticien clinique de l'institut de la santé infantile de Londres, ou Wolf Reik, de l'institut Babraham de Cambridge, ont indiqué qu'un gène pouvait être activé ou non, tout comme un interrupteur qui se mettrait sur ON ou OFF pour s'adapter à la pression du milieu. Un gène activé depuis la naissance pourrait par la suite être inhibé et être transmis inhibé. Certaines de nos expériences de vie pourraient alors affecter nos enfants jusque dans leurs gènes. Le stress lui-même activerait l'interrupteur d'un gène qui serait transmis aux générations suivantes. Cela a été observé sur des rats par Jonathan Seckl de l'université d'Edimbourg.

Ce chercheur s'est aussi intéressé au stress post-traumatique dû aux attentats du 11 septembre et aux conséquences de celui-ci sur les enfants de femmes enceintes exposées à ce drame. Rachel Yehuda, psychologue de l'école de médecine du mont Sinaï de New York a mené l'étude à ses côtés. Ils ont examiné 200 femmes enceintes qui pour un bon nombre sortaient des Twin Towers. La moitié d'entre elles présentaient un trouble de stress post-traumatique. Le taux de cortisol (qui augmente lorsqu'un individu est exposé à une situation de stress) relevé dans leur salive était anormal... et c'était aussi le cas chez leurs bébés !

Dans le cadre des observations faites sur des enfants de survivants de l'holocauste, l'hypothèse tendait à affirmer que c'était l'imprégnation constante d'informations sur le vécu dramatique de leurs parents qui avait transmis ce stress. Cette théorie n'est pas recevable pour les enfants des mères présentes aux Twin Towers car ils n'avaient qu'un an à l'époque de l'étude. Cette fois, un événement a modifié le système antistress des fœtus. Pour les deux chercheurs, le phénomène est d'ordre épigénétique. Nos gènes sont donc influencés en permanence par nos émotions, nos actions, nos expériences depuis la plus petite enfance, y compris dans notre phase prénatale.

Si le stress peut avoir des conséquences négatives sur notre ADN et nos gènes, la réciproque est aussi vraie. Les travaux menés au Massachussets Hospital ainsi qu'une nouvelle étude de l'université de Saarland, conduite par Elissa Epel, montrent que les émotions positives laissent, elles aussi, leur empreinte et sont capables de modifier l'expression de plusieurs centaines de gènes de la même manière que le stress, mais cette fois de manière positive.

En conséquence, rien n'est irrémédiable... Tout est possible.

Si nos émotions, nos expériences, nos actions façonnent l'expression de nos gènes en permanence, il est possible d'inverser la tendance. Ceci ouvre alors la porte à de nouvelles possibilités dans la relation d'aide. Notre travail en Métakinébiologie® rentre donc dans cette catégorie.

Les découvertes à l'UNIGE de Genève amène encore plus de crédibilité sur notre travail à voir : <http://www.rts.ch/play/tv/le-journal-du-dimanche/video/des-chercheurs-de-lunige-ont-decouvert-que-les-abus-laissent-une-trace-biologique-dans-ladn-des-victimes?id=3745896&station=a9e7621504c6959e35c3ecbe7f6bed0446cdf8da>

Le Prof. Isabelle Mansuy, Faculté de Médecine, Université de Zürich et Département des Sciences et Technologies de la Santé, Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (EPFZ) nous démontre également au travers de ses travaux cette nouvelle conscience de la transmission de ces états conflictuels non résolus.

<https://www.youtube.com/watch?v=J1sxDXHelj0>

Philippe BERTHOLON  
Kinésiologue, concepteur de la Métakinébiologie®  
Et de la kinésiologie Fondamentale©  
Formateur, auteur, conférencier.  
[www.kinebio.com](http://www.kinebio.com)

Copyright© - Toute reproduction interdite sans l'autorisation de l'auteur.