L'UNIVERSITÉ DES COLIBRIS

L'Apport des neurosciences en classe -

Catherine Guéguen

Les recherches en NAS (Neurosciences affectives) nous incitent à modifier l'ambiance à l'école

Ces recherches nous disent que le stress, les humiliations physiques et verbales, les punitions, les menaces peuvent avoir des effets redoutables pour le cerveau de l'enfant et de l'adolescent en donnant des troubles du comportement et en perturbant l'apprentissage.

Voyons ce qu'est la maltraitance émotionnelle. Elle est définie comme tout comportement ou parole qui rabaisse l'enfant, le ridiculise, le critique, le punit, lui procure un sentiment d'humiliation, de honte, tout ce qui lui fait peur.

Les paroles humiliantes, méprisantes telles que : « *Tu es nul. Tu n'arriveras jamais à rien. Tu écris mal. Tu rates toujours tout,* etc. » ont des conséquences très négatives sur le développement de l'enfant**.** Quand cette maltraitance émotionnelle est sévère elle est redoutable pour le cerveau et affecte de nombreuses structures cérébrales et circuits neuronaux dont le cortex orbito-frontal et l'hippocampe.

Le COF est une structure cérébrale essentielle car elle aide à réguler les émotions, nous permet d'être empathique, d'aimer, de savoir faire des choix et d'avoir un sens moral.

L'hippocampe elle est une structure cérébrale centrale pour apprendre et mémoriser.

Cette maltraitance émotionnelle altère l'apprentissage et augmente le risque de développer de nombreux troubles du comportement: délinquance, agressivité, anxiété, dépression, dépersonnalisation, troubles de l'identité qui peuvent persister à l'âge adulte.

Cette maltraitance altère également le fonctionnement de circuits neuronaux et de zones cérébrale participant à la compréhension du langage.

En 2014, Ming Wang, étudie des adolescents à l'âge de 13 ans dont les parents veulent corriger un comportement qu'ils trouvent inadéquat et le font en criant, en injuriant leur enfant, en le traitant de débile, de paresseux, d'incapable, de nul.

Ming Wang montre que les mots durs, sévères à l'adolescence ont des effets désastreux et conduisent à l'inverse de ce que les parents souhaitent. Les problèmes de comportement augmentent. Les adolescents deviennent de plus en plus indisciplinés à l'école, mentent, parfois volent ou agressent. De plus ils sont sujets à des dépressions.

Les enfants humiliés reproduisent ce qu'ils vivent via les neurones miroirs qui nous font imiter les autres. La violence se transmet et s'apprend. Les adultes humiliants sont de puissants modèles négatifs. Parfois dans leurs comportements les enfants, les ados « jouent » à être l'adulte persécuteur, parfois ils endossent le rôle de la victime, position qu'ils ont l'habitude de subir. Ces

comportements commencent très tôt, dès le plus jeune âge, ils sont visibles dès la crèche, la maternelle et sont quotidien dans les cours de récréation.

Le stress altère l'hippocampe et donc affaiblit la mémoire, perturbe l'apprentissage. L'esprit est paralysé par la peur. L'enfant n'est plus capable d'écouter, ni d'apprendre. Si le stress se prolonge, le cortisol sécrété en trop grande quantité agresse les neurones de l'hippocampe et peut même les détruire.

Au contraire, soutenir, encourager favorise le développement de l'hippocampe et donc augmente les capacités de mémorisation et l'apprentissage. Plus l'enfant est soutenu, plus il est motivé, a du plaisir, plus il mémorise et apprend.

Quand les enseignants sont empathiques et chaleureux, il se produit un cercle vertueux. Eux-mêmes et l'enfant sécrètent de l'ocytocine qui déclenche la production de trois autres molécules : dopamine, endorphines, sérotonine. Ces molécules produisent chez l'enfant ce dont l'enseignant rêve : un enfant calme, non stressé, empathique, confiant, curieux, motivé et heureux d'apprendre.

Quand l'adulte compare les enfants entre eux, met du stress, de la compétitivité, il empêche la sécrétion d'ocytocine, de dopamine et l'enfant perd son allant, sa joie de vivre, sa soif de découvrir et d'apprendre.

Au contraire quand il y a de la collaboration, de la coopération, du plaisir : l'ocytocine, la dopamine sont sécrétées.

Les méthodes d'enseignement bannissant totalement la peur, le stress sont agréables, satisfaisantes pour le professeur. Les élèves apprennent mieux, mémorisent plus, sont plus créatifs.

Les notes sont nocives. L'enfant qui a de mauvaises notes se sent nul, humilié. Il est dévalorisé, stressé, découragé, en situation d'échec. Il ne veut plus apprendre ni aller en classe.

Celui qui a de bonnes notes travaille souvent uniquement pour être « le meilleur, le plus fort » en perdant le sens de son travail qui est de découvrir, comprendre, apprendre l'infinie complexité du monde et sa richesse. Les notes entretiennent les conflits, les rivalités en classe et ne favorisent pas le travail en équipe.

Les enseignants qui ne mettent pas de notes soulignent, valorisent ce qui est acquis et ensuite aident, soutiennent l'enfant quand il se heurte à ce qu'il n'a pas compris ou retenu.

Ne pas mettre de notes, ne pas comparer les élèves, n'empêchent pas du tout la transmission des savoirs, au contraire. Quand les enseignants sont dans le soutien, l'aide, ne critique pas, les élèves n'ont pas peur de se tromper, ils sont en confiance, gardent le goût d'apprendre, de comprendre, ce qui est primordial, ils deviennent curieux, posent des questions pour approfondir le sujet.

Quand les adultes transmettent à l'enfant qu'apprendre, c'est expérimenter, poser des questions, avoir des doutes, se tromper, il n'a plus peur, il ose s'exprimer, demander des

explications. Il participe, devient motivé, n'est plus inhibé par la peur de l'échec. Le but de l'école n'est pas que l'enfant « réussisse » à tout prix, ait de bonnes notes, mais de lui donner le goût, l'envie d'apprendre, de connaître, de comprendre, de réfléchir, d'échanger, de questionner, d'entreprendre.

Quand les enseignants aident, soutiennent, les élèves entre eux imitent l'enseignant et ceux qui ont mieux compris sont heureux d'expliquer à leurs camarades en difficulté. Ils coopèrent naturellement, travaillent avec joie en équipe.