



Nelson Mandela

« **L'éducation**
est
l'arme la plus puissante
que vous pouvez utiliser
pour changer le monde »



**AVEC DES ARMES VOUS
POUVEZ TUER DES
TERRORISTES**

**AVEC L'EDUCATION, VOUS
POUVEZ TUER LE
TERRORISME**

Malala

ACTUELLEMENT DANS LE MONDE :

4 enfants sur 5 sont soumis à
une discipline violente
verbale ou physique



+ 80% subissent
des gifles, fessées ou autres
punitions corporelles



Bilan de 30 études sur les éducations punitives et sévères

L'enfant et l'adolescent deviennent :

- **insensible**
- **dur**
- **sans empathie**

et adoptent souvent des conduites antisociales :
(agressivité, délinquance, vol, drogue)

NEUROSCIENCES



AFFECTIVES ET SOCIALES

- **Émotions**
- **Sentiments**
- **Capacités relationnelles**

Laboratoire de neuroscience affective de Los Angeles



Nim Tottenham
et son équipe





Martin Teicher
Harvard



Michael Meaney
Montréal



Anne-Laura Van Harmelenn
Hollande



Malin Björnsdotter
Suède



Joan Luby
Saint Louis



Bruce Mac Ewen
New York



Rianne KOK
Hollande



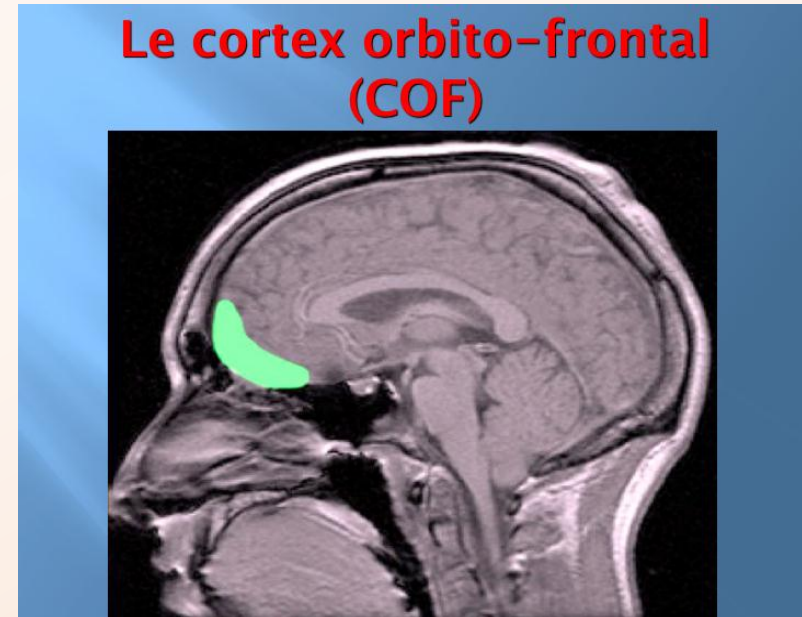
Sarah Whittle
Australie

Un des fondateurs des neurosciences affectives sociales

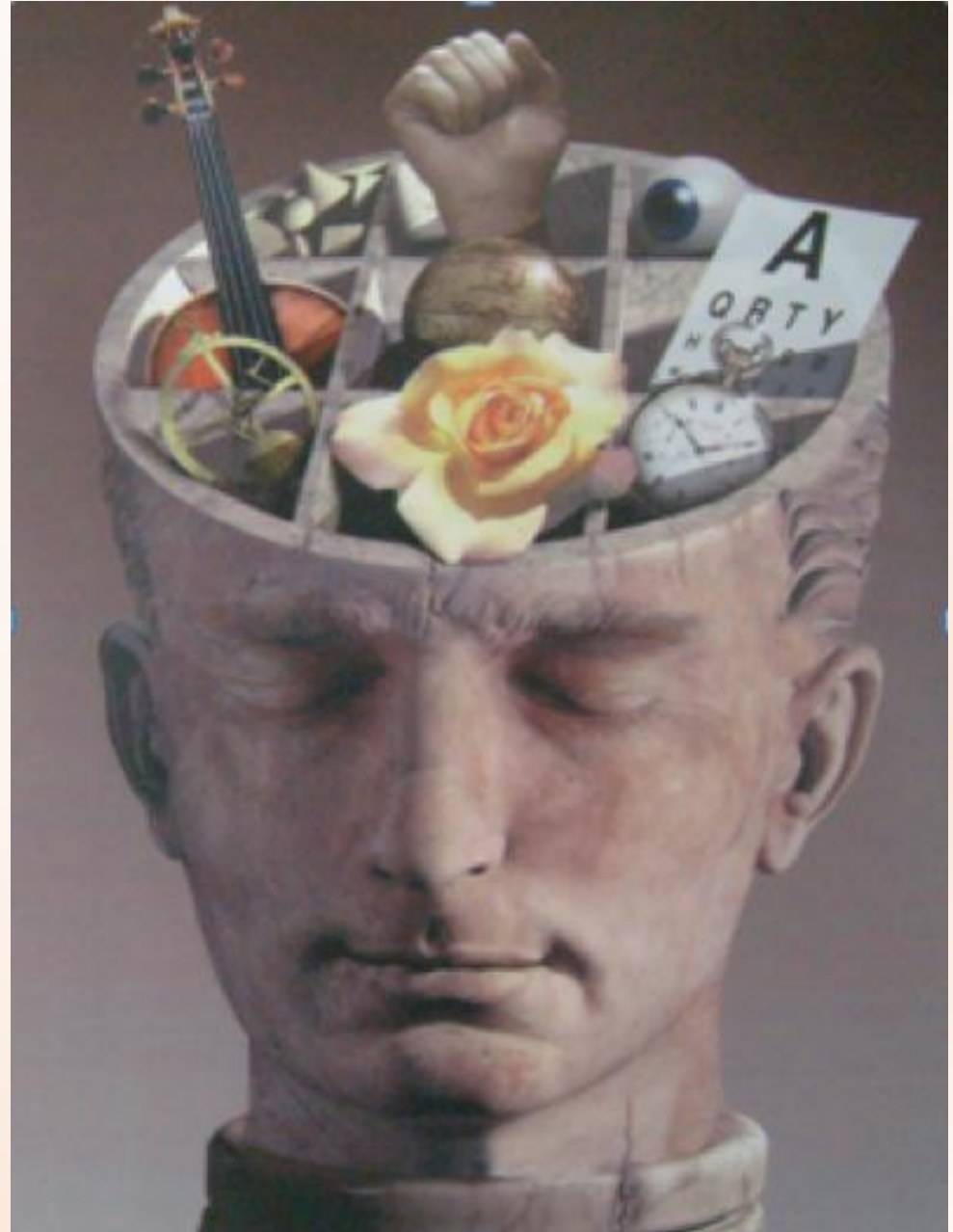


Allan Schore

dirige département de psychiatrie
Los Angeles.

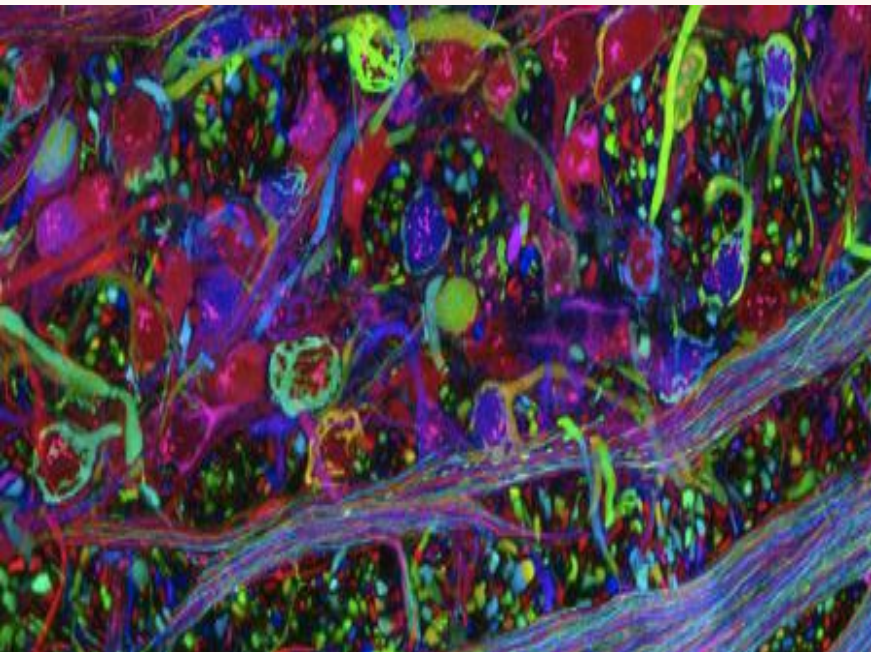
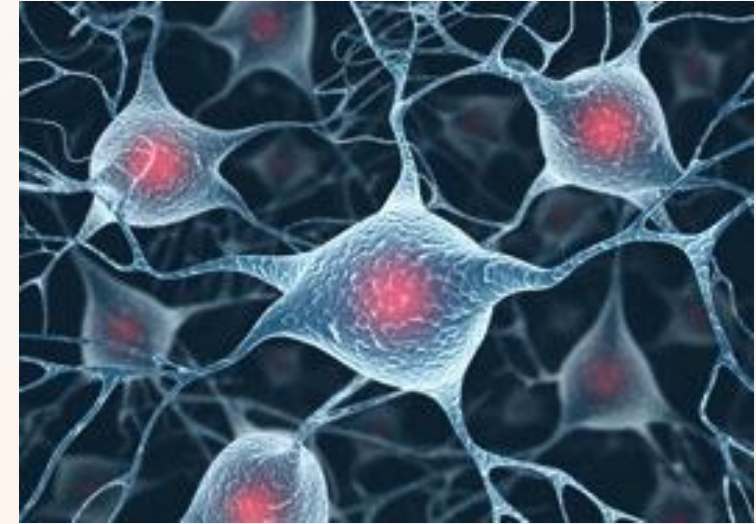
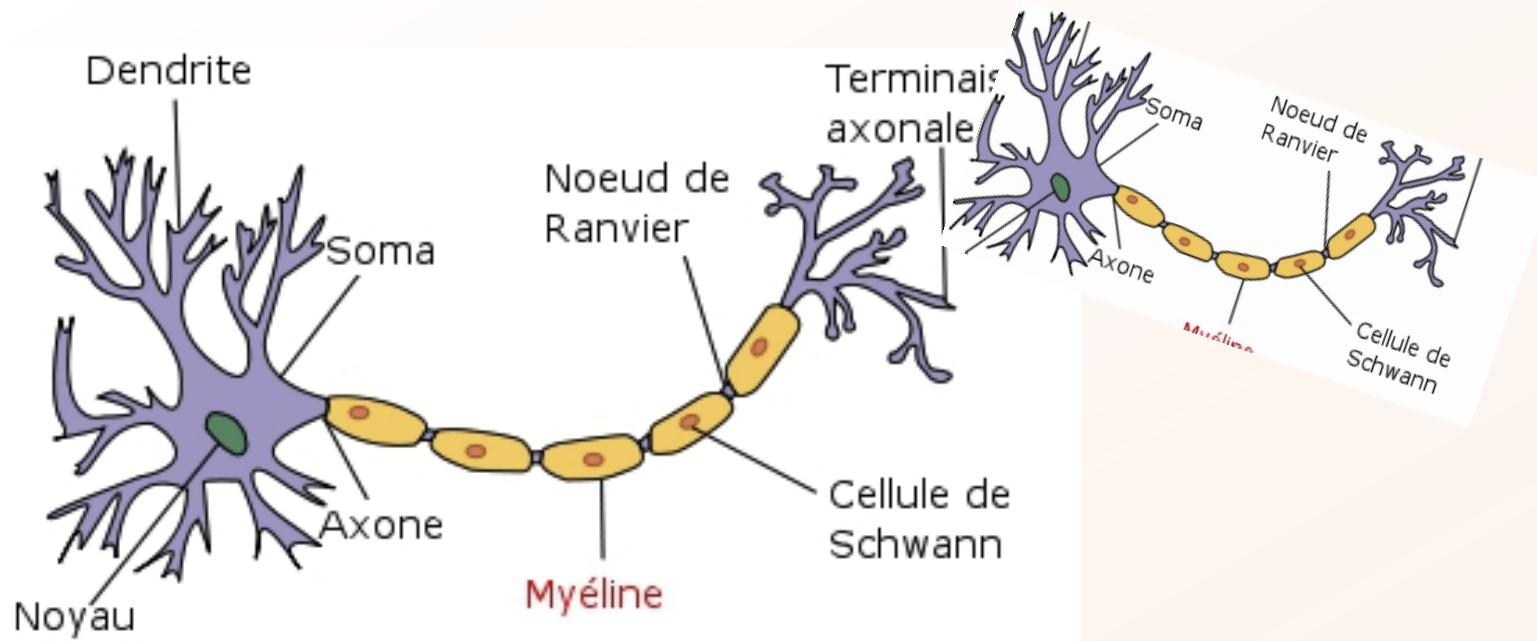


**Qu'y a-t-il
dans notre cerveau ?**

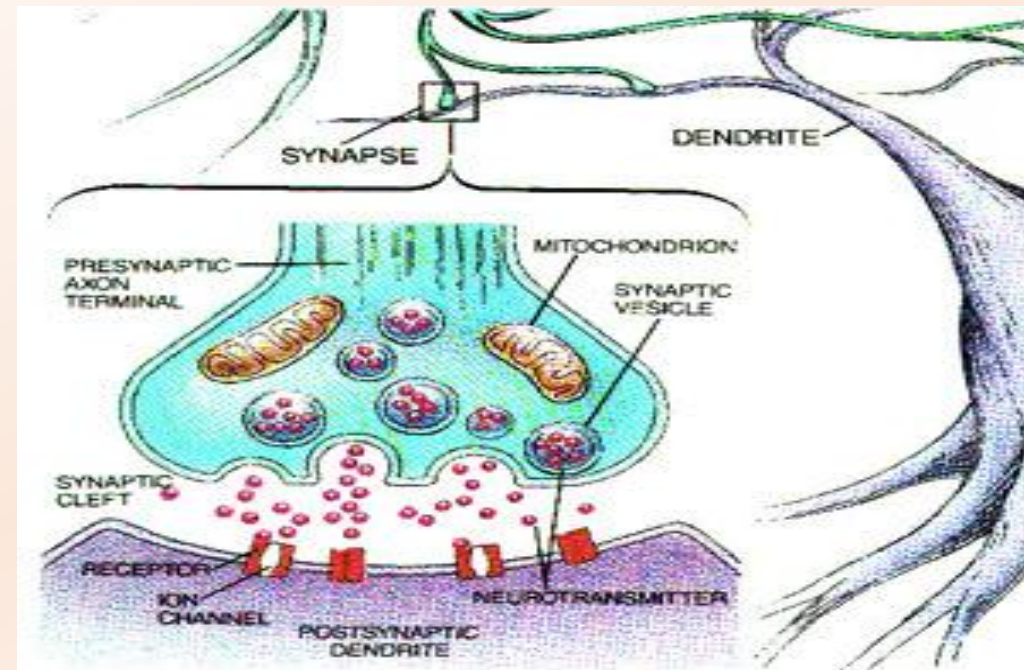


100 milliards de neurones

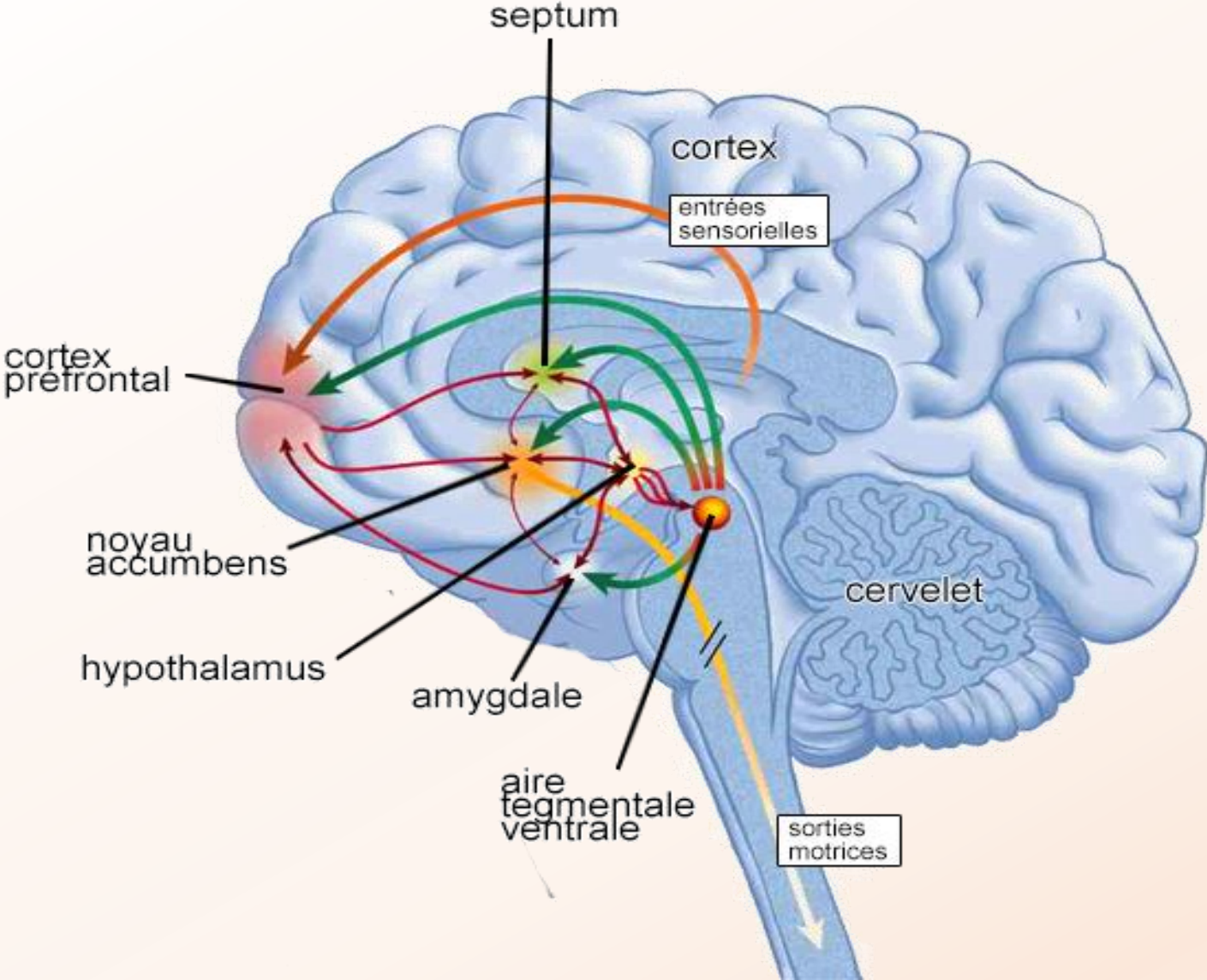
Les neurones sont interconnectés



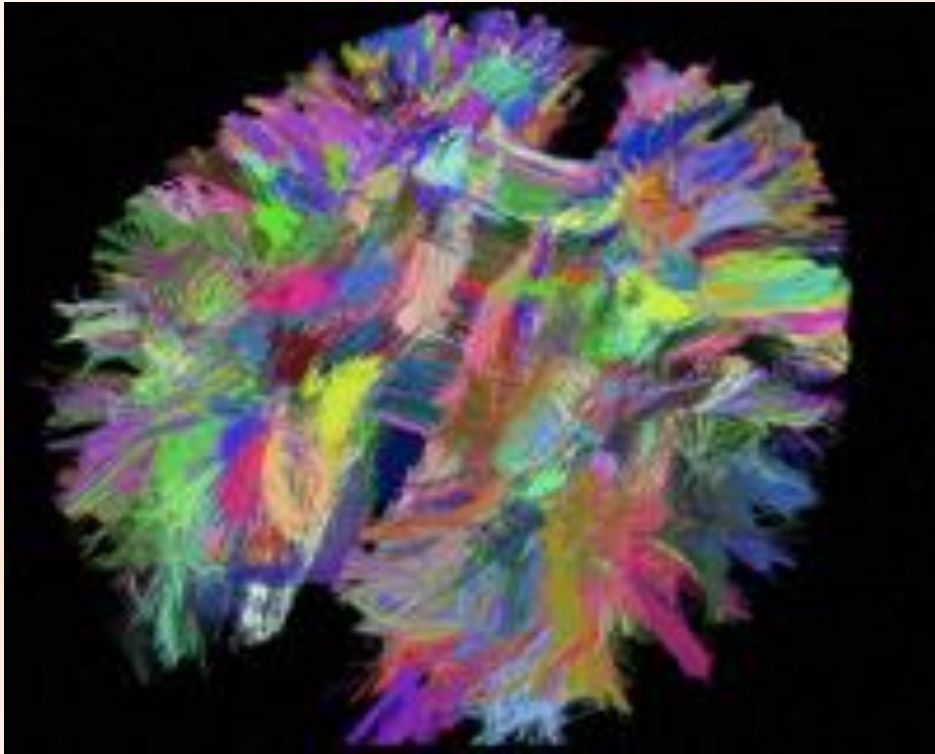
La synapse :
zone de transmission
chimique entre
neurones



LES CIRCUITS NEURONAUX



IRM DE DIFFUSION = substance blanche, fibres de connexion

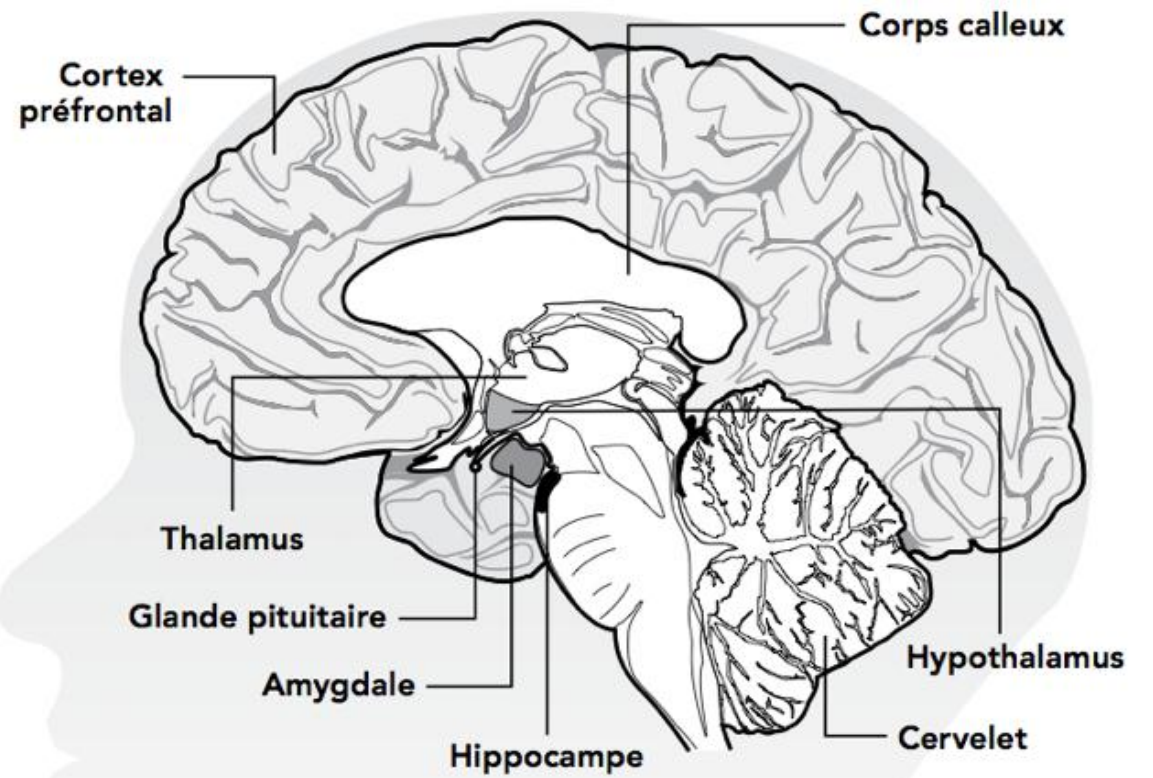


3 cerveaux

supérieur
néocortex

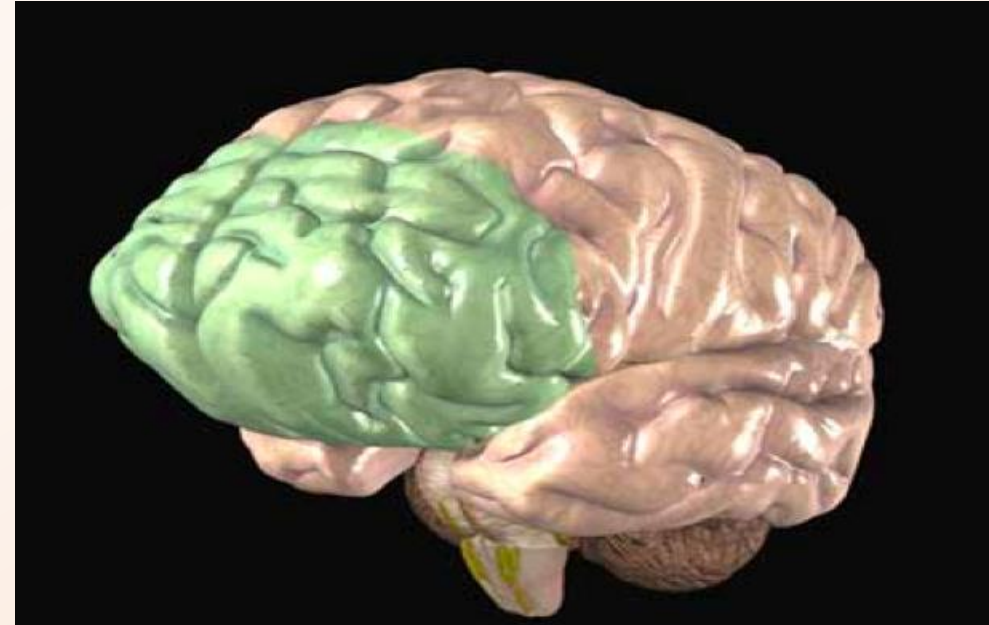
émotionnel

cerveau
archaïque



Le cortex préfrontal

- réflexion
- raisonnement, créativité
- imagination
- résolution des problèmes
- planification
- conscience de soi
- empathie



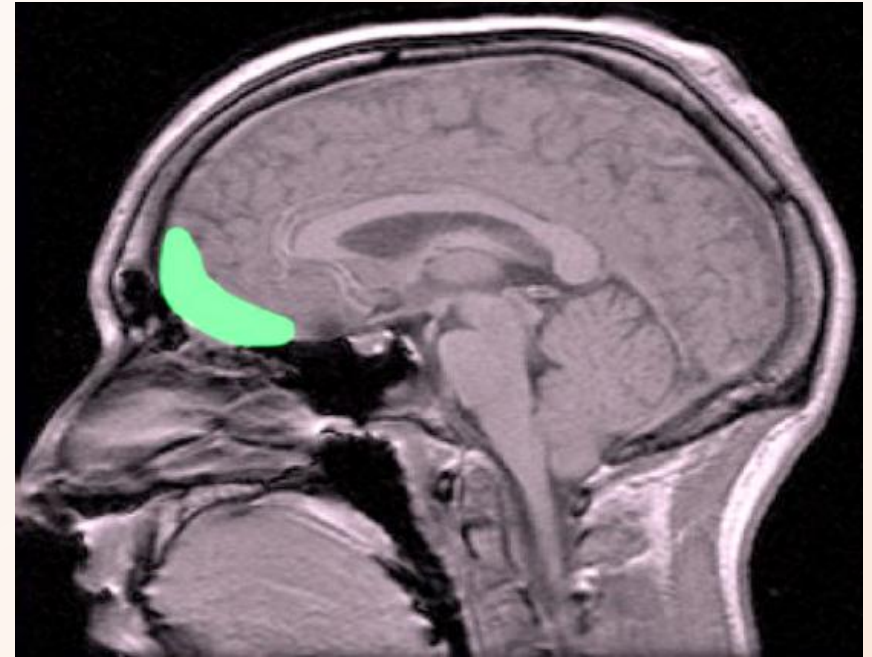
Ce lobe a connu la plus forte expansion chez l'humain

Le Cortex Orbito-Frontal (COF)

capital pour la vie sociale

Structure extrêmement précieuse pour :

- **Capacités d'affection, d'empathie**
- **Régulation des émotions**
- **Développement du sens moral**
- **Aptitude à prendre des décisions**





**QUE NOUS DISENT LES NEUROSCIENCES
AFFECTIVES ET SOCIALES ?**

**QUE SE PASSE-T-IL DANS LE CERVEAU DE
L' ENFANT ?**

**Le cerveau de l'enfant
est beaucoup plus**

vulnérable

immature



malléable

que tout ce qu'on pensait jusqu'à maintenant



MALLÉABLE

Le cerveau de l'enfant est très malléable

**L'environnement social et affectif
agit directement, en profondeur,
sur le cerveau de façon globale :
cerveau cognitif et cerveau affectif**

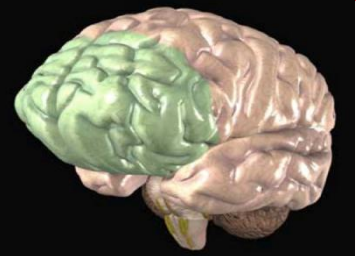




L'environnement social et affectif influence :

- La sécrétion des molécules cérébrales,
- Le développement des neurones,
- La myélinisation,
- Les synapses,
- Les circuits neuronaux,
- Les structures cérébrales,
- L'expression de certains gènes,
- Les télomères de chromosomes,
- L'axe neuro-endocrinien qui régule le stress.

FRAGILE



Le cerveau de l'enfant est extrêmement fragile

Les humiliations

verbales ou physiques

ont des effets très nocifs

sur le développement du cerveau





LE CERVEAU DE L'ENFANT EST TRES IMMATURE

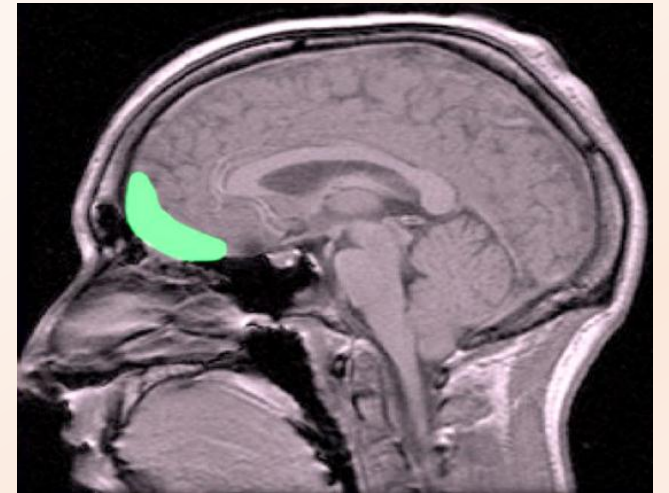
Le développement du cerveau :

5 premières années ++++

**Fin de la maturation cérébrale très tardive :
vers 25 ans**

Ultime étape : le cortex orbito-frontal

↳ **régulation des comportements émotionnels et sociaux**



**Une grande partie du cerveau
est dévolue aux relations sociales**



La relation « idéale » :

empathique, soutenante, aimante

est

la condition fondamentale

pour une évolution optimale du cerveau



Les émotions sont essentielles

**ni bonnes ni mauvaises,
seulement agréables ou pas**



réactions involontaires



**connaissance et
conscience de soi**

**signaux
qui nous renseignent sur :**



- nos souhaits,
- nos besoins profonds

ANTONIO DAMASIO

a été un des premiers à décrire le circuit cérébral des émotions
et à comprendre le rôle des émotions



Antonio Damasio

Directeur de l'institut neurologique
de l'émotion et de la créativité
à Los Angeles

« L'erreur de Descartes » 1995

Les émotions influencent
notre vie toute entière :

- notre vie affective
- notre façon de penser
de faire des choix
d'apprendre
d'agir

**Quand l'enfant n'a pas pu
exprimer ses émotions**



**Quand l'enfant a subi
des humiliations, punitions**

« Arrête de pleurer ! »

« Va faire ta colère ailleurs ! »



pas de connexion avec ses émotions



**...car interdiction d'exprimer les émotions
désagréables jugées négatives**

... pour ne pas souffrir

L'expression des émotions est très bénéfique



FURIEUX



HONTEUX



EFFRAYÉ



MALADE



DÉPRIMÉ



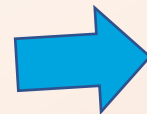
TERRORISÉ



**Apaise et régule
le cerveau émotionnel**

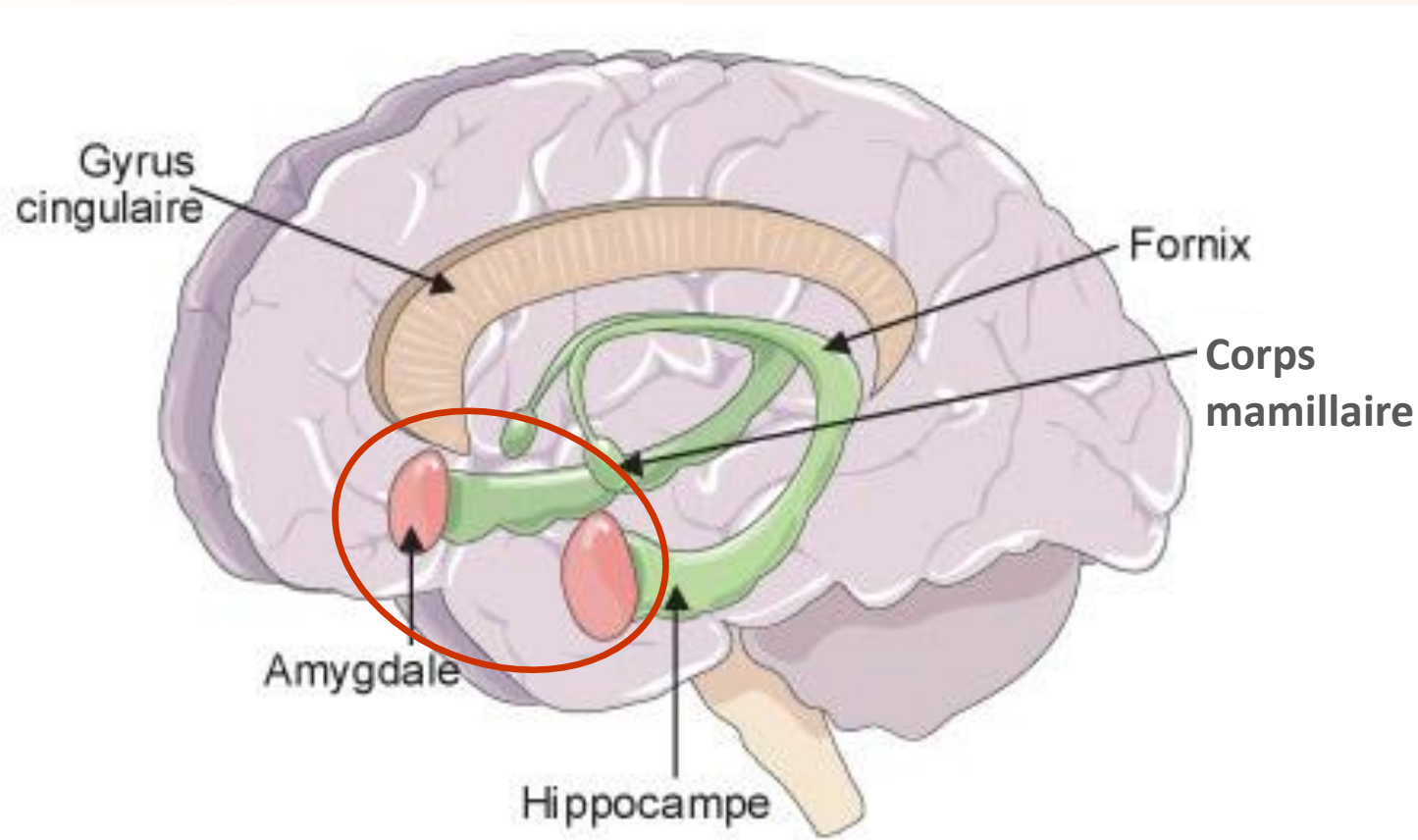


**Calme l'amygdale cérébrale,
centre de la peur**



**La réévaluation de la situation
modifie les circuits neuronaux
et l'impact émotionnel**

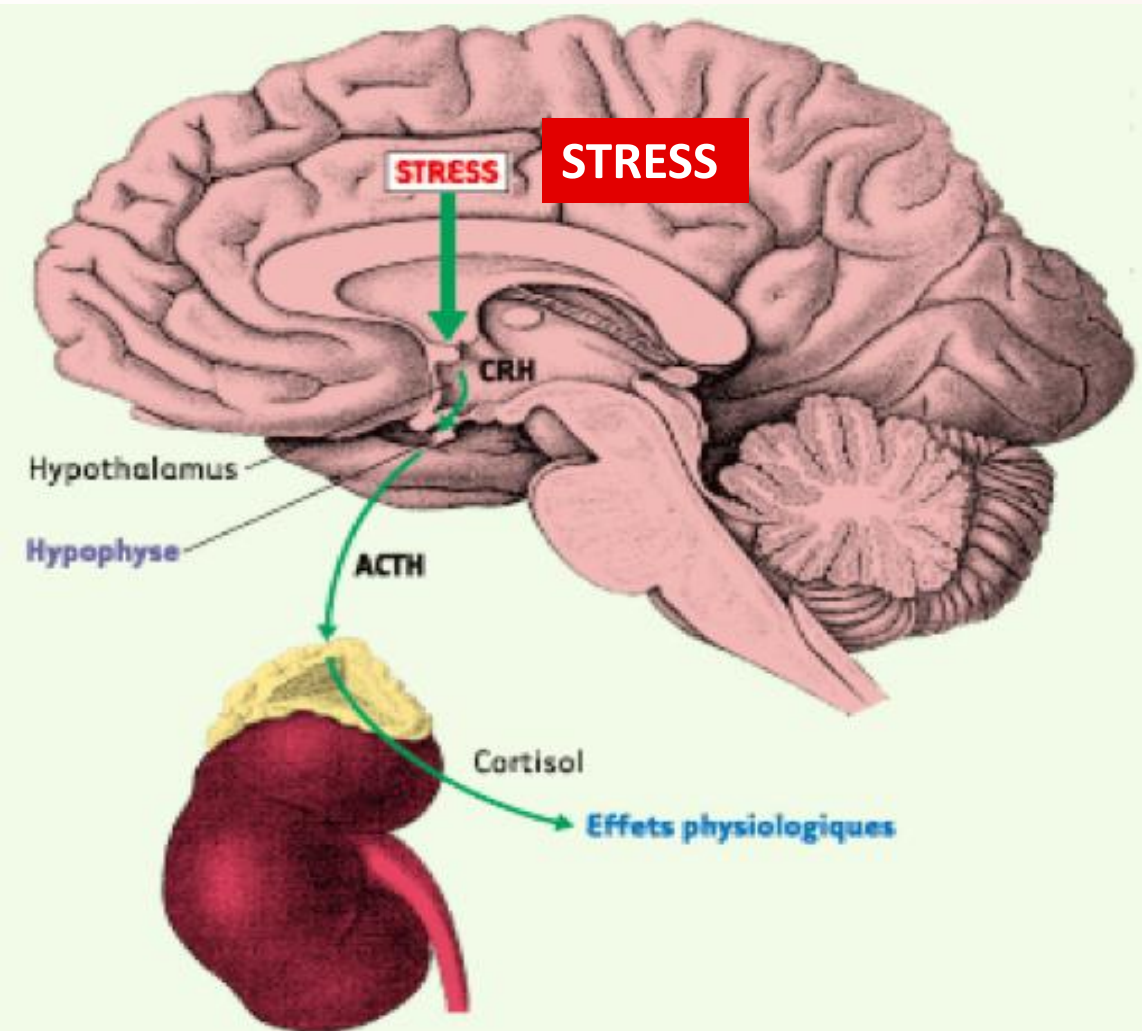
L'amygdale cérébrale



Elle est le centre de la peur, parfaitement mature dès la naissance,

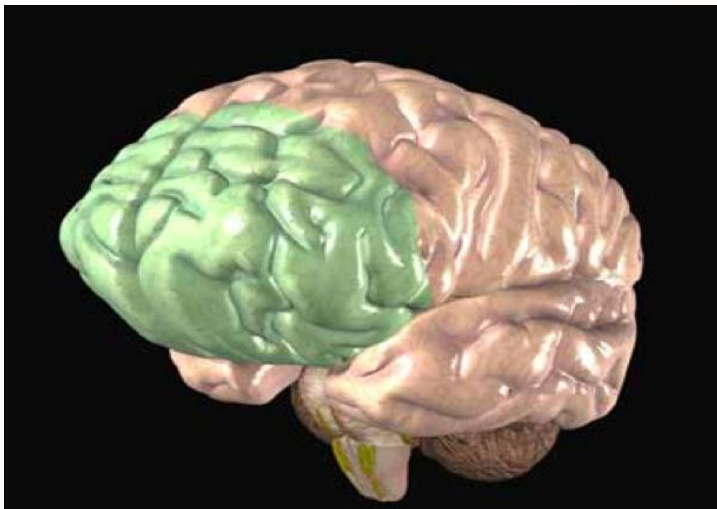
En dessous de 5-6 ans, les structures cérébrales capables de réguler la peur ne sont pas encore matures

L'amygdale cérébrale



Elle déclenche la sécrétion des molécules de **stress** : cortisol et adrénaline

Elle stocke les souvenirs de peur mais ces souvenirs sont inconscients



Face à ses émotions,

L'adulte se contrôle

pour ne pas agresser,
ne pas suivre toutes ses impulsions



**Si la situation n'est pas dramatique,
Si le cortex préfrontal fonctionne correctement**

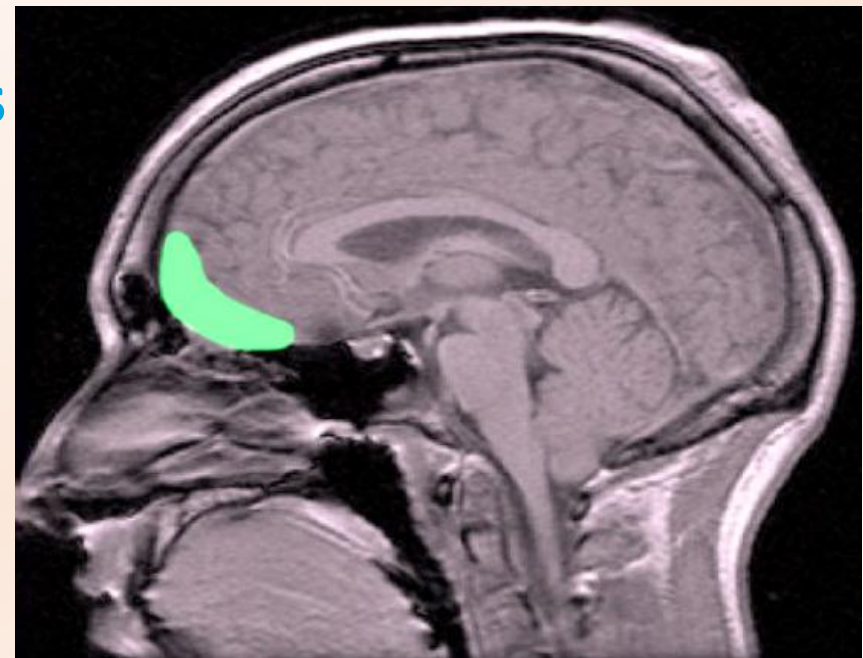
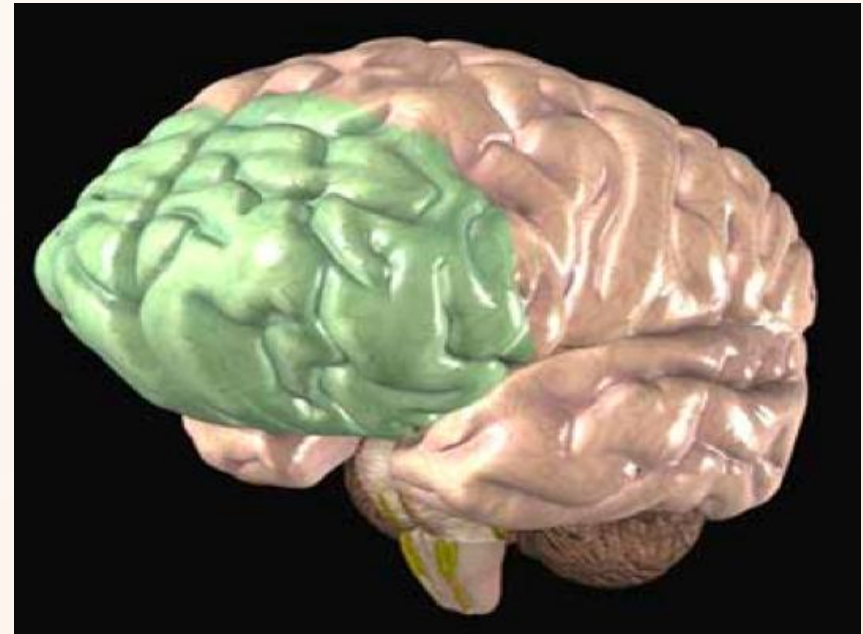
Le Cortex préfrontal et son Cortex orbito-frontal

permettent de :

- se calmer
- prendre les bonnes décisions face à nos émotions

sans :

- agresser l'autre (physiquement ou verbalement)
- fuir immédiatement
- être sidéré-e

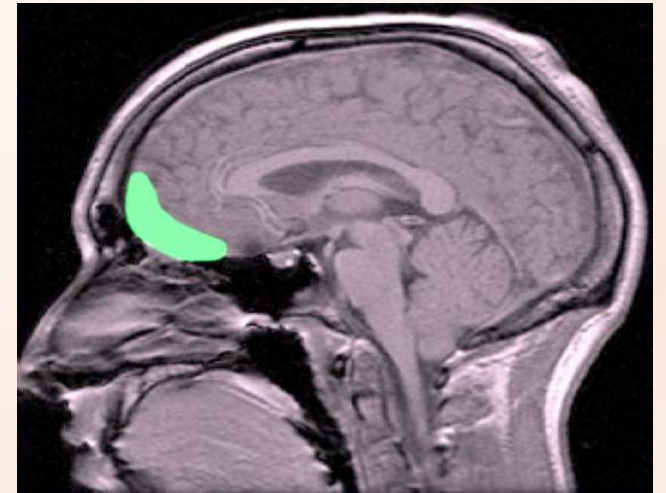




Le développement du cerveau :

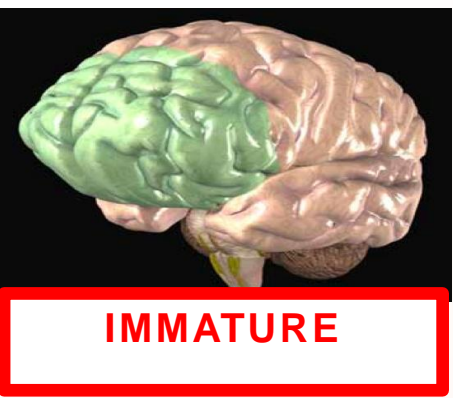
5 premières années

**Fin de la maturation cérébrale très tardive :
vers 25 ans**



Ultime étape : le cortex orbito-frontal

↳ **régulation des comportements émotionnels et sociaux**



Jusqu'à 5 ans, le cerveau de l'enfant est très immature

Il n'est pas encore capable de faire face à ses émotions



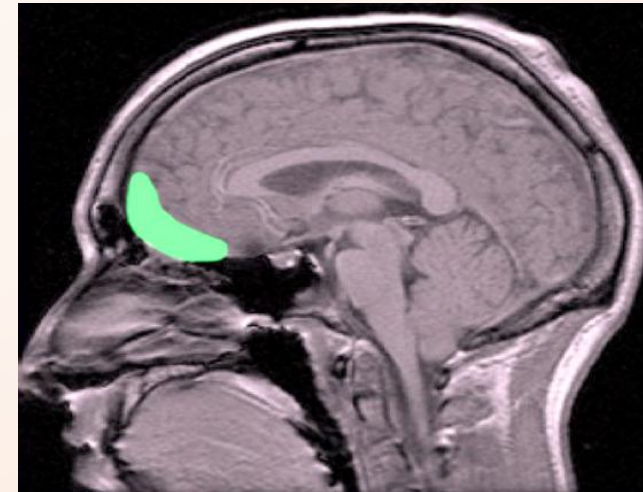
La peur, le stress sont très néfastes pour un cerveau immature

Les structures cérébrales qui apaisent la peur ne sont pas encore développées



**Chez l'enfant, le cortex préfrontal et les connexions avec le
cerveau émotionnel
ne sont pas du tout matures**

**La maturation est achevée
à l'âge adulte**



**L'enfant ne peut donc pas contrôler ses émotions
Ce n'est pas qu'il ne sait pas ou ne veut pas, c'est qu'il ne peut pas**



IMMATURE

L'enfant petit se contrôle difficilement

- tempêtes pour obtenir ce qu'il aime
- peurs incontrôlées
- véritables angoisses
- très grands chagrins

Ce ne sont ni des caprices, ni un trouble pathologique du développement

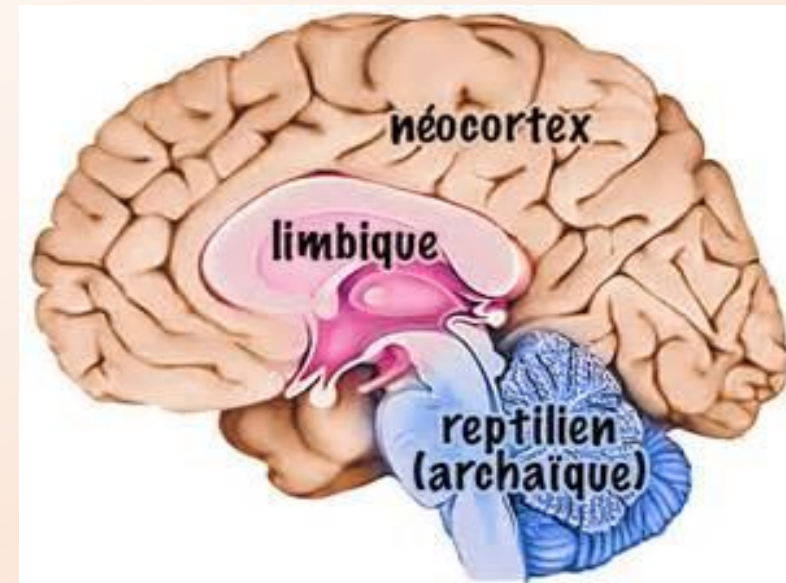
mais la conséquence de l'immaturité normale de son cerveau





La partie du cerveau qui contrôle
les impulsions et les émotions
commence à mûrir entre 5 et 7 ans
en fonction de l'attitude de l'entourage.

En dessous de 5 ans,
les cerveaux archaïque et émotionnel dominant





Allan Schore
Los Angeles

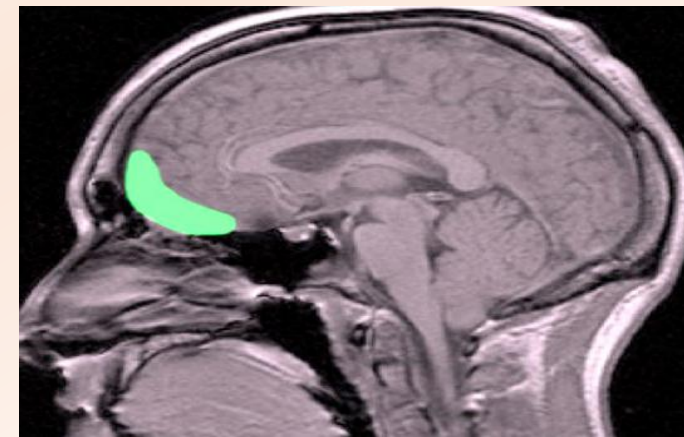
La maturation du Cortex Orbito Frontal dépend de l'entourage de l'enfant

Si l'enfant reçoit
sécurité affective, écoute, bienveillance

les circuits du COF se renforcent progressivement.

L'inverse est vrai....

Les humiliations entraînent un mauvais développement
du COF et des troubles du comportement social...

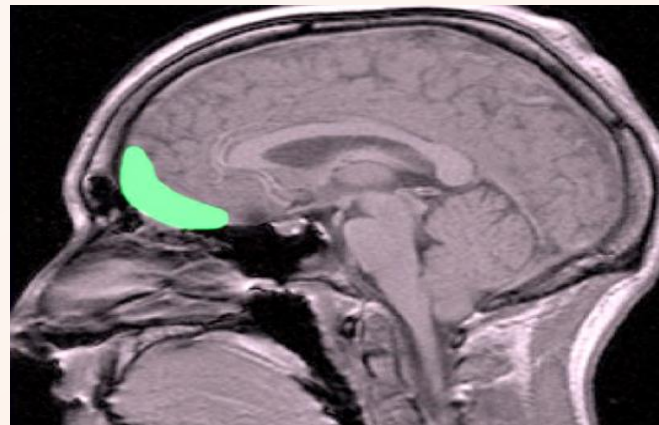




Quand la mère a une **attitude
chaleureuse et soutenante,**

↳ **elle agit sur le COF**
(Cortex Orbito-Frontal)

Sarah Whittle
Melbourne.
2014



Etude sur 188 adolescents
Developmental Cognitive neuroscience (2014) 8 : 7-17



IMMATURE

L'être humain ne naît pas violent, agressif

« Mais les enfants de 2 ans mordent, frappent ! »

**ceci est dû à leur âge, à l'immaturité importante de leur cerveau,
et non pas à leur « méchanceté » intrinsèque**

Quand les enfants petits se sentent en danger ou que leurs besoins fondamentaux ne sont pas satisfaits : besoin d'affection, d'attention, besoin de jouer etc...,

leur **cerveau émotionnel** et leur **cerveau archaïque** dominant à cet âge là les fait réagir

FRAGILE



IMMATURE

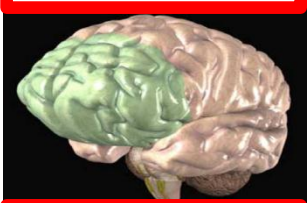
**Ce passage, ce moment de la vie de l'enfant ne durera pas si les adultes
sont empathiques,
l'apaisent,
l'aident à mettre des mots sur ses émotions**

au lieu de le réprimander plus ou moins violemment, en menaçant, en criant, en s'énervant, en punissant.

**Il ne s'agit pas de céder
si cela n'est pas justifié...**



FRAGILE



IMMATURE

L'entourage de l'enfant



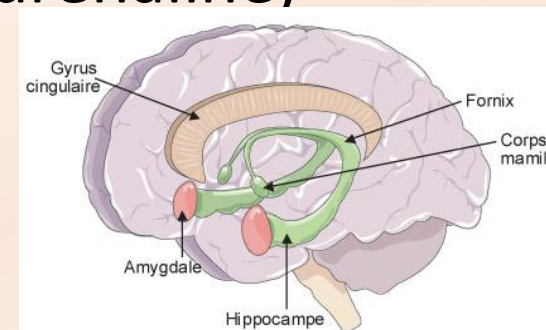
S'il sait :

- être empathique
- aider l'enfant à exprimer ses émotions
- l'apaiser,

a un impact très important sur le développement global du cerveau de l'enfant

S'il ne console pas, n'apaise pas l'enfant :

sécrétion de molécules de stress (cortisol, adrénaline)



très toxiques pour son cerveau en développement

FRAGILE



IMMATURE

**Chaque fois que l'adulte est empathique,
rassure, sécurise, console, soutient l'enfant**

avec :

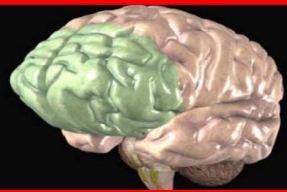
- Une attitude douce, chaleureuse,
- Un ton de voix calme, apaisant,
- Un regard compréhensif



↳ fait mûrir son cerveau, ses lobes frontaux

↳ l'aide à faire face à ses émotions, à ses impulsions

FRAGILE



IMMATURE

**Si personne n'aide l'enfant à se calmer,
si on le laisse seul,**

**il risque de ne pas développer les
connexions cérébrales nécessaires.**



**Il n'arrivera pas à maîtriser ses émotions,
il aura des réactions violentes : hurler, taper,
mordre...**



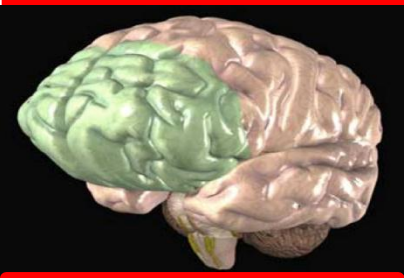


Jean Decety
Chicago

L'empathie

- **L'empathie affective** : sentir, partager les émotions, les sentiments d'autrui sans être dans la confusion entre soi et les autres.
- **L'empathie cognitive** : comprendre les émotions et pensées d'autrui.
- **La sollicitude empathique** : nous incite à prendre soin du bien-être d'autrui.

FRAGILE



MALLÉABLE

Être bienveillant,

c'est porter sur autrui
un regard compréhensif,
sans jugement, aimant,
en souhaitant qu'il se sente
bien
et en y veillant.

C'est être empathique



Parler des émotions à un tout-petit renforce sa sociabilité naturelle



Nancy Eisenberg
USA



Celia Brownell
Pittsburgh

**Plus l'enfant vit des expériences d'empathie,
plus il devient sociable,
et moins il développe
des comportements agressifs et antisociaux**

Une mère empathique

Développe l'hippocampe et les connexions entre les structures cérébrales impliquées dans le fonctionnement socio-émotionnel et la régulation des émotions de son enfant de 6 mois



Anne Rifkin-Graboi
Singapour



(2015), *Translational Psychiatry*, 5, 1–12



Des parents empathiques durant la petite enfance

↳ À 8 ans : augmentation de la substance grise du cerveau et épaissement du cortex frontal

191 familles, enfants étudiés de 6 semaines à 8 ans

(2015), *Journal of the American Academy of Child and Adolescent psychiatry*, 10, 824–831

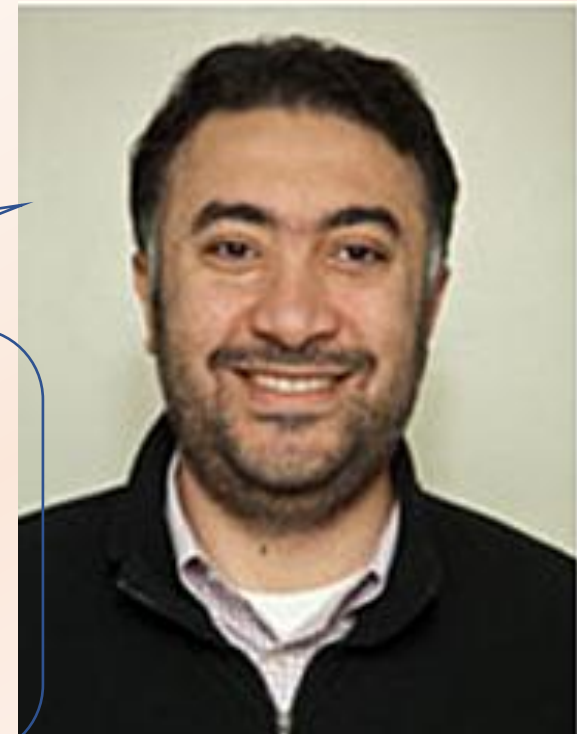
Rianne Kok
Hollande

Parentalité positive
(empathique, chaleureuse, soutenante)

↳ préservation de la substance blanche

2014, étude sur enfants très réactifs au stress, 45 filles de 4 ans

(2014), *Neuroimage : Clinical* 6, 77-85



Haroon Cheik
Canada



**Simone
Shamay-Tsoory**

L'attachement sécurisé

permet le développement optimal de l'enfant

Il repose sur l'empathie :

- percevoir les signaux émotionnels de l'enfant,
- les interpréter correctement
- y répondre rapidement, de façon appropriée



Etude de décembre 2017: Un attachement sécure avec la mère dans la petite enfance

favorise le développement
du cortex frontal et temporal

Etude canadienne, sur 33 enfants de l'âge de 15 mois
à l'âge de 10-11ans



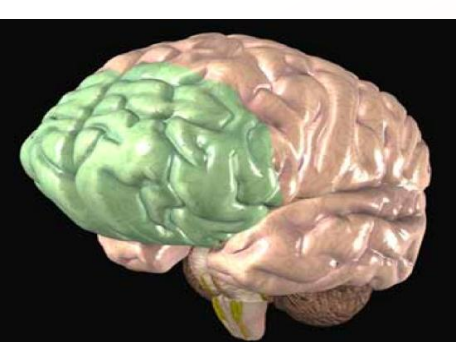
Le lobe temporal participe à de nombreuses fonctions comme le langage, la mémoire, l'audition et la vision de formes complexes et le vécu émotionnel

Leblanc E and al., *Frontiers in Psychology*, 8, 2147, 1-13.

**L'attachement sécurisé
avec un enseignant
a des effets importants sur
le développement cognitif et social
de l'enfant**

Commodari E, *Early Childhood Research Quarterly*, 28 (2013) 123-133

L'épigénétique

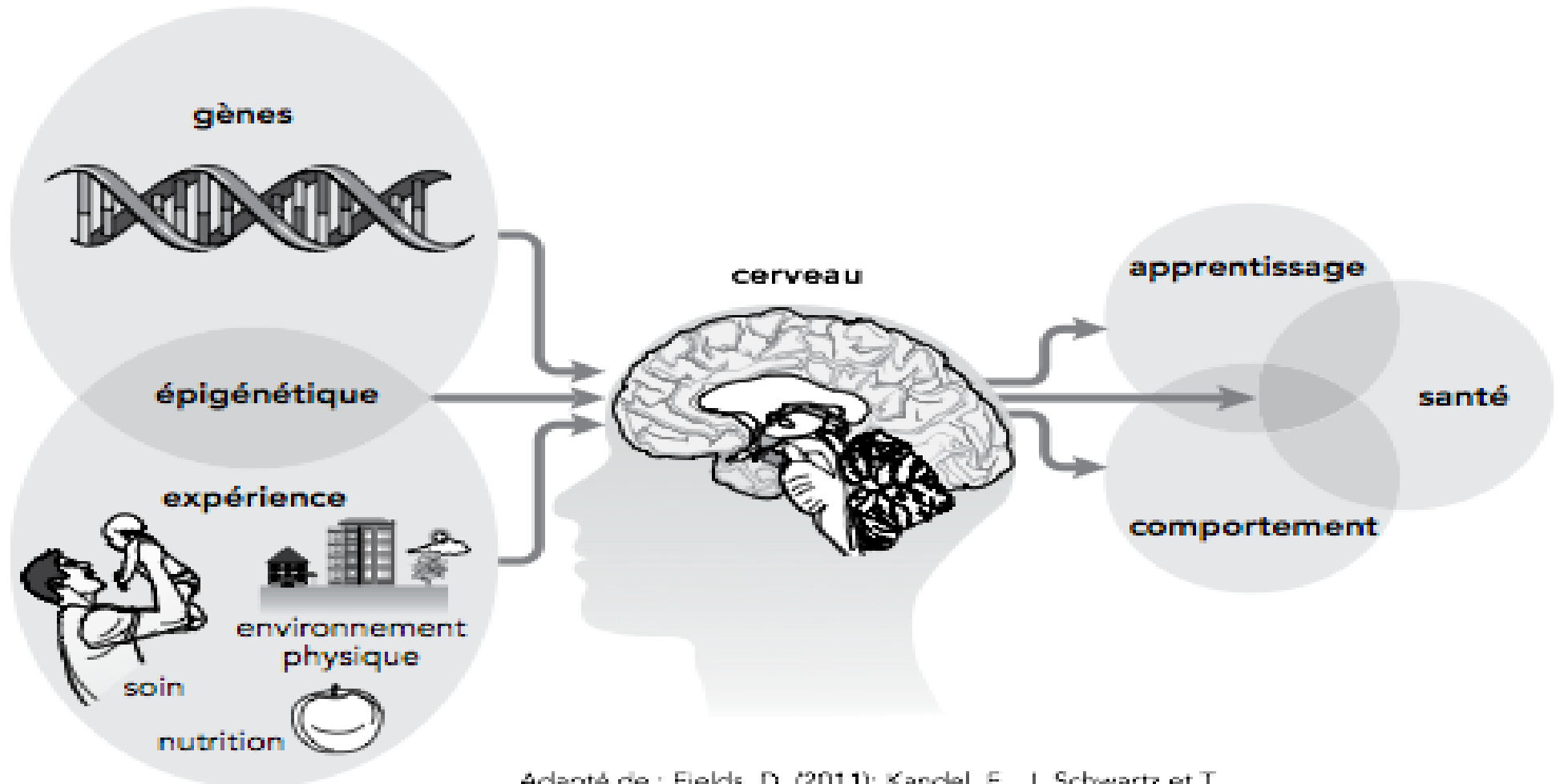


MALLÉABLE



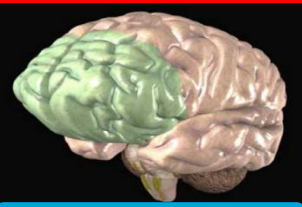
Michael Meaney
Montréal

Développement du cerveau axé sur les expériences



Adapté de : Fields, D. (2011); Kandel, E., J. Schwartz et T. Jessell (2000); McCain, M., J.F. Mustard et S. Shanker (2007).

FRAGILE



MALLÉABLE

Le maternage

(prendre soin, réconforter, consoler, câliner)

↳ a des effets très positifs sur la maturation du cerveau :
(lobes frontaux, circuits cérébraux)

↳ agit donc sur les facultés intellectuelles et affectives



FRAGILE



MALLEABLE

Le **maternage** modifie l'expression d'un gène qui

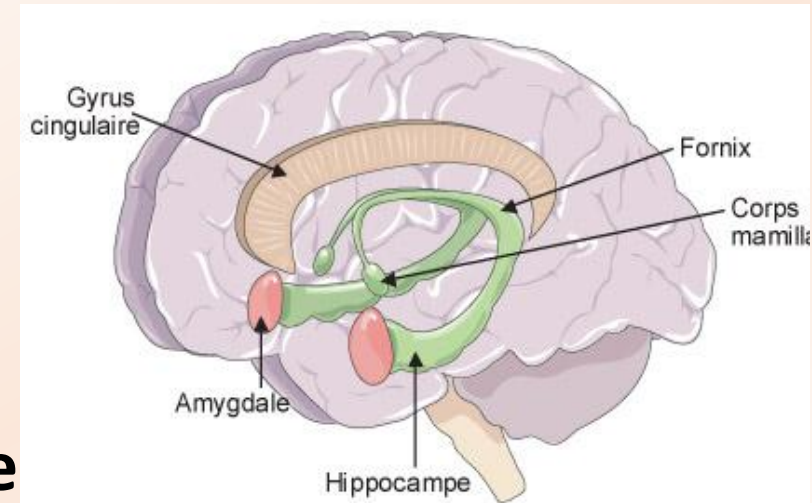


- renforce l'aptitude à faire face au stress
- améliore la mémoire et l'apprentissage en densifiant les connexions de **l'hippocampe**



Michael Meaney
Montréal

Le **stress** fait l'effet inverse





Le maternage

(prendre soin, réconforter, consoler, câliner)



**augmente le BDNF*, molécule vitale
pour le développement du cerveau**

C'est un facteur de croissance neuronale

Il intervient dans la prolifération, la survie,
la différenciation des neurones et leurs connexions.

***BDNF** : Brain-derived Neurotrophic factor



Malin Björnsdotter
Suède. 2014

un **contact doux**



a des effets positifs
sur la maturation cérébrale
des enfants

Frontiers in behavioral Neuroscience 8, 24 :1-10

le **contact doux** chez les enfants



active leur cortex préfrontal

Neuroscience letters 541 (2013) 63-66



Tetsuo Kida
Japan. 2013



Ruth Feldman
Israël

Le maternage

prendre soin, câliner, réconforter, consoler



fait sécréter de l'ocytocine
(molécule de l'empathie)



FRAGILE



MALLEABLE

L'ocytocine

↳ agit sur les structures cérébrales impliquées dans la genèse et la perception des émotions

↳ favorise l'empathie aide à décrypter les expressions des yeux, du visage

↳ diminue le stress (anxiolytique puissant)

↳ procure du bien-être





Simone Shamay-Tsoory, 2011

L'ocytocine en favorisant l'empathie, aide l'adulte à avoir un attachement sécurisé avec l'enfant, ie :

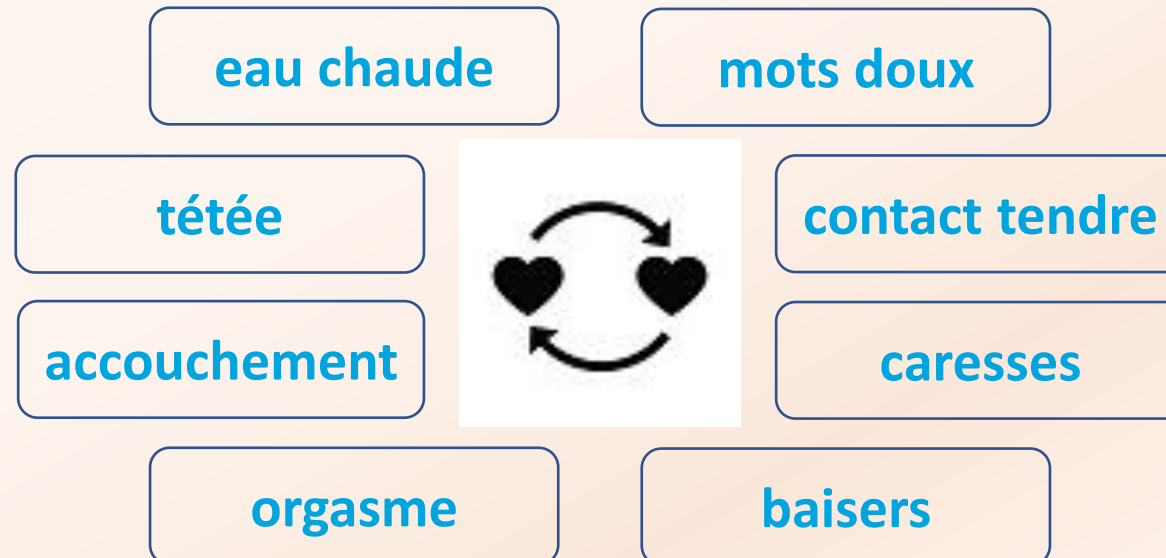


- percevoir signaux émotionnels de enfant,
- les interpréter correctement
- y répondre rapidement, de façon appropriée

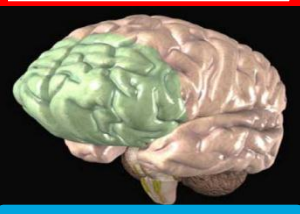


L'ocytocine est secrétée quand :

- interaction harmonieuse,
- ambiance chaleureuse,
- conversation agréable,
- plaisir partagé,
- simple échange de regard s'il est bienveillant
- toute stimulation sensorielle :



FRAGILE



MALLÉABLE

Le contact doux, respectueux, génère des molécules bienfaitantes, anti-stress :

Ocytocine



Dopamine = Plaisir à vivre, motivation, créativité



Endorphines = Bien-être



Sérotonine = Humeur stable

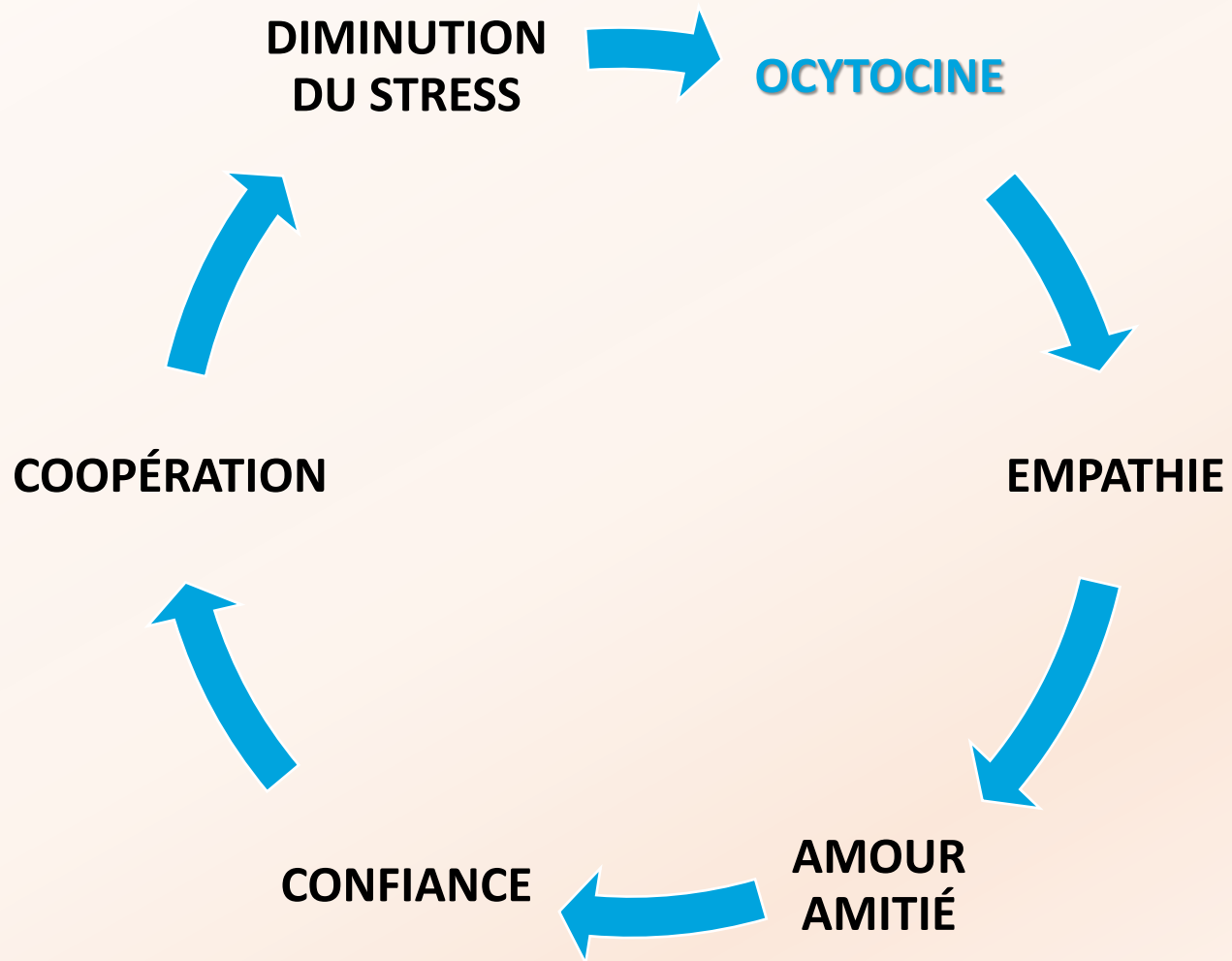


FRAGILE



MALLÉABLE

Le cercle vertueux de l'ocytocine



Soutenir, encourager les enfants fait sécréter de :

L'ocytocine



La dopamine



Plaisir à vivre



motivation

créativité



FRAGILE



VULNERABLE

La sécrétion d'ocytocine et de dopamine

est bloquée par :

- ↳ la compétition,
- ↳ la comparaison,
- ↳ le stress

est stimulée par :

- ↳ la collaboration,
- ↳ la coopération,
- ↳ le plaisir



**Comment appliquer ces découvertes en neurosciences
affectives et sociales ?**

**Par le développement
des compétences socio-émotionnelles**

Les compétences socio-émotionnelles

La connaissance des émotions

Leur expression

Leur régulation

La capacité à avoir des relations satisfaisantes :

savoir comprendre l'autre, coopérer, écouter, résoudre les conflits, avoir
une pensée critique

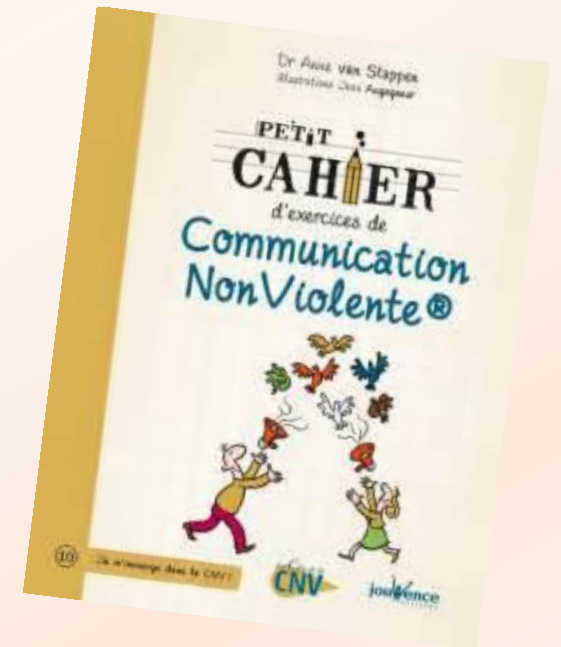
Ces compétences sont liées à la réussite scolaire



La Communication NonViolente ou CNV

**Elle s'intéresse aux relations humaines,
aux émotions, à l'empathie
et aux besoins fondamentaux
pour l'épanouissement de l'être humain**

... comme les neurosciences affectives et sociales



www.cnvformations.fr

La Communication NonViolente

permet de créer

une **qualité de relation**

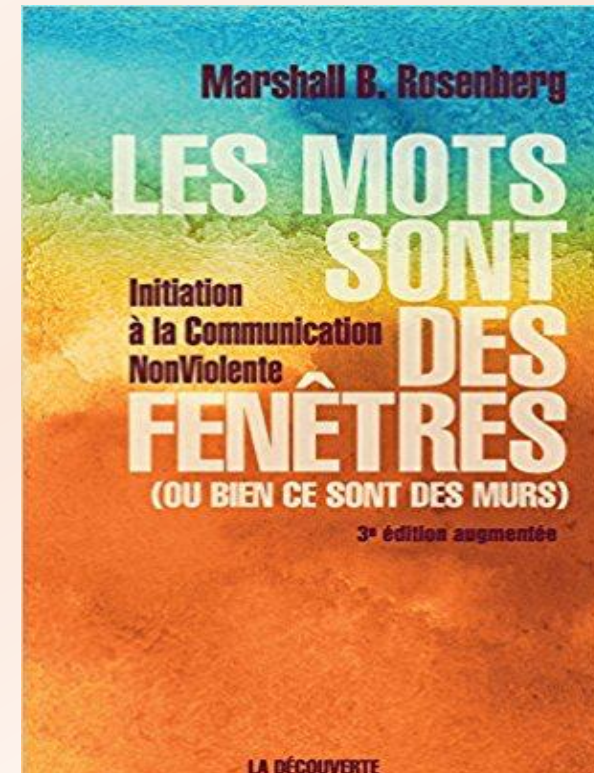
à soi-même et aux autres.

Travail d'auto-empathie et d'empathie



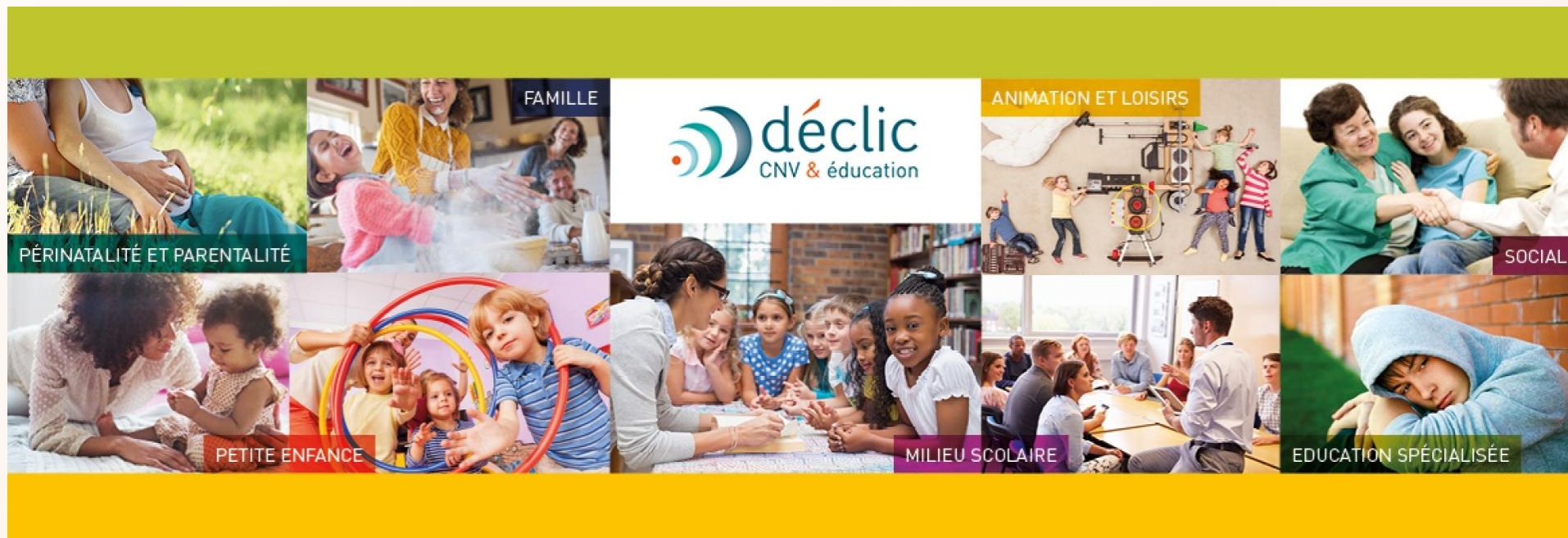
Marshall ROSENBERG

« Les mots sont des fenêtres
ou bien ce sont des murs »



Déclic-CNV & Éducation

La Communication NonViolente au service de l'éducation



www.déclic-cnveducation.org

En 2014,
Marina Goroshit étudie 273 enseignants de classes de différents niveaux

Les compétences socio-émotionnelles des enseignants

les rendent

plus empathiques

et

plus compétents dans leur façon d'enseigner



Ils aident leurs élèves à développer ces compétences

Les compétences socio-émotionnelles des enseignants favorisent :

Une relation proche avec leurs élèves

Un sentiment de compétence et d'accomplissement

La prévention du **burn-out**



Anne Milatz
Vienne

En 2015, étude en Autriche sur 83 enseignants
d'école élémentaire

Frontiers in Psychology, 6, 1949, 1-16



Quand on développe les compétences socio-émotionnelles chez l'enfant



L'enfant progresse +++ sur tous les plans :



- Sur le plan personnel
- Dans ses relations
- Dans sa réussite scolaire





Joana Cadima
Portugal. 2015

Quand les enseignants ont une relation proche, chaleureuse, soutenante

↳ **Meilleure réussite scolaire**



↳ **Amélioration des compétences sociales**

Étude portugaise et belge portant sur le passage en primaire de 145 enfants

Joana Cadima J, *Early Childhood Research Quarterly* 32, 1-12.

FRAGILE



MALLEABLE

Chez les élèves considérés à risque, la relation enseignant-élève soutenante, proche

aide l'enfant à évoluer positivement,
augmente son sentiment de bien-être, de confiance,
diminue son anxiété et son agressivité

Il en résulte : une amélioration des résultats scolaires et du comportement socio-émotionnel



Sabol TJ (2012), *Attachment & Human Development*, 14, 3, 213–231

Quand la relation est conflictuelle, les problèmes de comportement augmentent

Brian Collins, 2017, *The Journal of Educational Research* 110, 1, 72-84

En 2016, étude sur 222 enseignants et 875 élèves de **4 ans**
dont 42% d'afro-américains, 42 % de Latino-américains
14 % d'euro-américains



Bridget Hatfield
USA, Oregon

**Les compétences socio-émotionnelles
des enseignants
favorisent chez leurs élèves :**

Le contrôle inhibiteur : capacité à se concentrer,
à inhiber les distractions

Le développement du langage

Les compétences socio-émotionnelles des enseignants favorisent :



Erik Ruzek
Virginie USA

**Le lien social, la cohésion du groupe,
Un sentiment d'appartenance à leur classe.**

La motivation augmente

Les problèmes de comportement diminuent

Les résultats scolaires sont meilleurs

Etude sur 960 élèves de 11 à 17 ans

Ruzek E, 2016, Learning and Instruction, 42, 95-103,



Le développement des compétences socio-émotionnelles dès l'école maternelle



Timothy Curby
USA

- **Facilite la pré-alphabétisation** : Les enfants sont mieux préparés à la lecture, à l'écriture et au calcul
- Ils sont **plus coopérants et plus empathiques**



En 2015, étude sur 91 enfants de maternelle dans des quartiers très pauvres des
USA



Lire une histoire tous les jours pendant 2 mois à un groupe de 4 à 6 enfants de 2 à 3 ans

Puis échanger sur l'expression des émotions, comprendre leurs causes, les réguler, avoir des comportements prosociaux



Ilaria Grazzani
Italie

↳ **Augmentation des comportements
d'entraide, de l'expression des émotions,
de leur compréhension**

↳ **Développement global du langage**



Formation SEL, Social and Emotional Learning

En 2011, étude sur 270 000 élèves de l'école maternelle au secondaire ayant suivi le programme SEL, comparés à un groupe contrôle.

La qualité des relations s'améliore,
Les problèmes de comportement diminuent,
Les résultats scolaires s'améliorent.

Child Development, 82, 1, 405–432

En 2017, étude pendant 3 ans de 556 enfants de **4-5 ans**, issus de quartiers **très pauvres**.
Ces enfants progressent sur tous les plans.
Ces bénéfices sont stables à l'école élémentaire

Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58:2,129–137.



Joseph Durlak
Chicago



Karen Bierman
Pensylvanie



Quand on développe les compétences socio-émotionnelles à l'école



Lori Nathanson,
2016, Yale, USA

Les bénéfices vont bien au-delà de la seule réussite scolaire puisque les enseignants et les élèves :

améliorent leur persévérance, leur réflexion, savent s'entendre avec les autres, inspirent fiabilité et confiance, réduisent les agressivité, leur détresse personnelle et augmentent leurs comportements prosociaux.

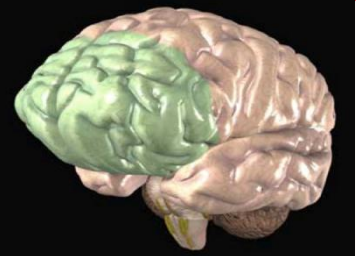
Quand on développe les compétences socio-émotionnelles à l'école



Kimberley Kendziora,
2016, Washington, USA

Les élèves deviennent plus conscients et plus confiants dans leur capacité à apprendre, sont motivés, savent faire face au stress, et organiser leur travail.

FRAGILE



Le cerveau de l'enfant est extrêmement fragile

Les humiliations

verbales ou physiques

ont des effets très nocifs

sur le développement du cerveau





Bruce Mac Ewen
New York. 2016



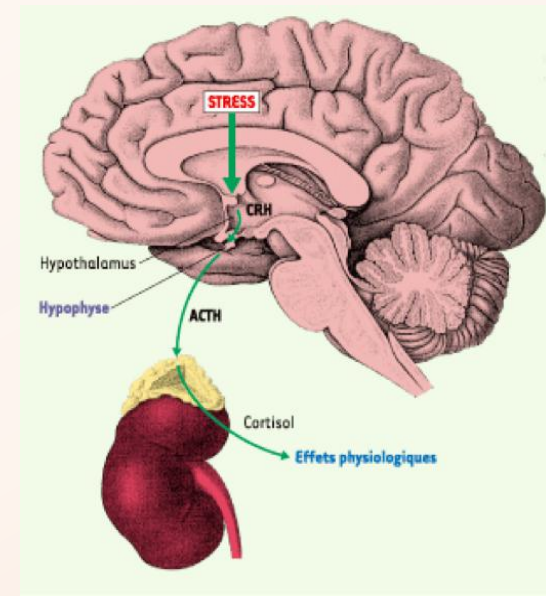
neurone
florissant



stress
chronique

Le stress permanent

Sécrétion continue de **cortisol**



Un taux élevé, prolongé, du cortisol chez l'enfant peut altérer certaines zones cérébrales :

- cortex préfrontal
- hippocampe
- corps calleux
- cervelet

2016, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373, 56–64



Bruce Mac Ewen
New York. 2008

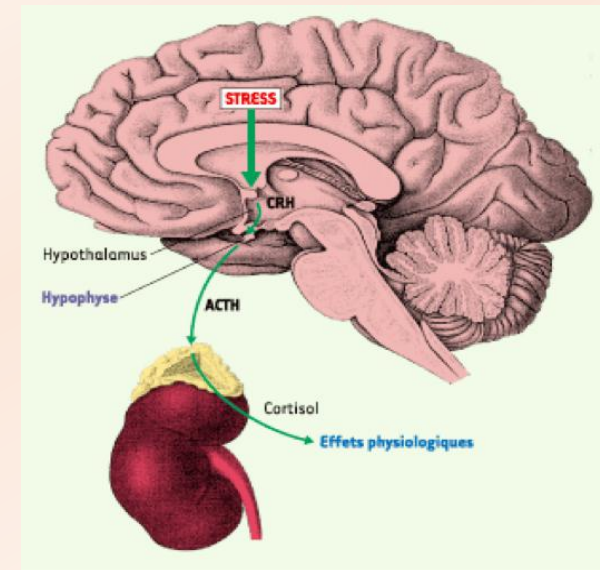
Le cortisol en trop grande quantité

interfère négativement sur l'expression du BDNF
(Brain Derived Neurotrophic Factor)

Ce facteur de croissance neuronale agit sur :

↳ **Développement neuronal**

↳ **Plasticité cérébrale**





Maltraitance émotionnelle

Tout comportement ou parole qui :

↳ **rabaisse l'enfant**
le critique
le punit

lui fait peur
lui procure un sentiment
d'humiliation, de honte

↳ **Mais aussi :**

L'isoler,
le rejeter

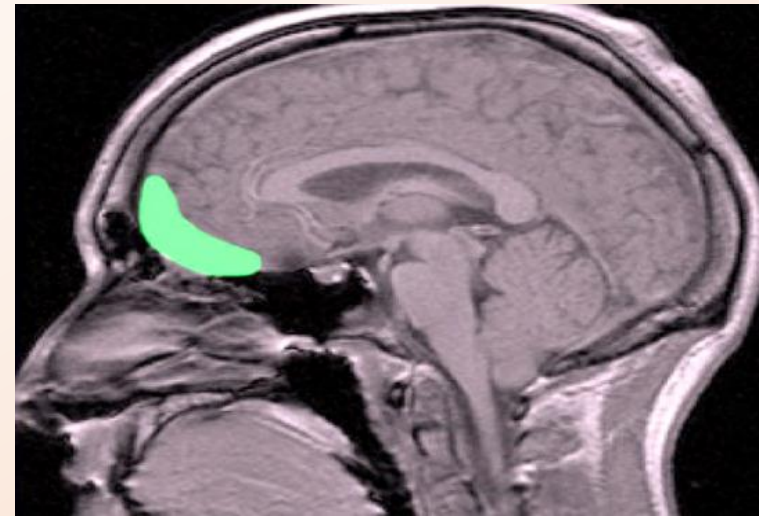
L'ignorer, ne pas répondre à ses besoins
d'affection, de soin, de protection



La maltraitance émotionnelle

diminue le volume du
Cortex orbito-frontal

Anne-Laura Van Harmelenn
Hollande



(2010) *Biol Psychiatry*, 68 : 832-838

(2014b), *Soc Cogn Affect Neurosc* , 9, 2026-2033



Martin Teicher
Harvard. 2006

Les mauvais traitements émotionnels, les paroles blessantes, humiliantes

ont des répercussions désastreuses :

↳ sur l'enfant

ET

↳ sur l'adulte qu'il deviendra

- Troubles anxieux,
- Dissociatifs
(dépersonnalisation, trouble de l'identité)
- Dépressions,
- Manifestations d'agressivité

Étude sur 554 adultes

Les paroles blessantes

sont associées à des risques de :

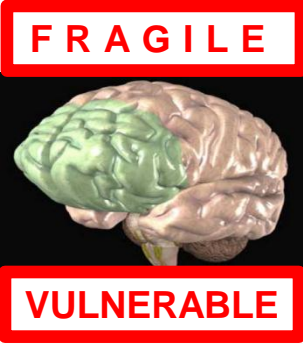
délinquance

agressivité importante

troubles de la personnalité

- Border-line
- Narcissique
- Compulsive
- paranoïaque

Tomoda, 2011 ; Teicher, 2010



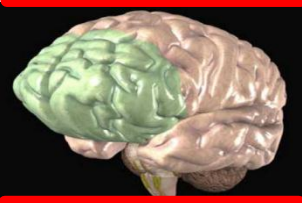
Les paroles blessantes, humiliantes, méprisantes

altèrent le fonctionnement
de circuits neuronaux et de zones
participant à la compréhension du langage

donnent aussi des :

- Somatisations,
- Troubles anxieux, dissociatifs
- Dépressions

FRAGILE

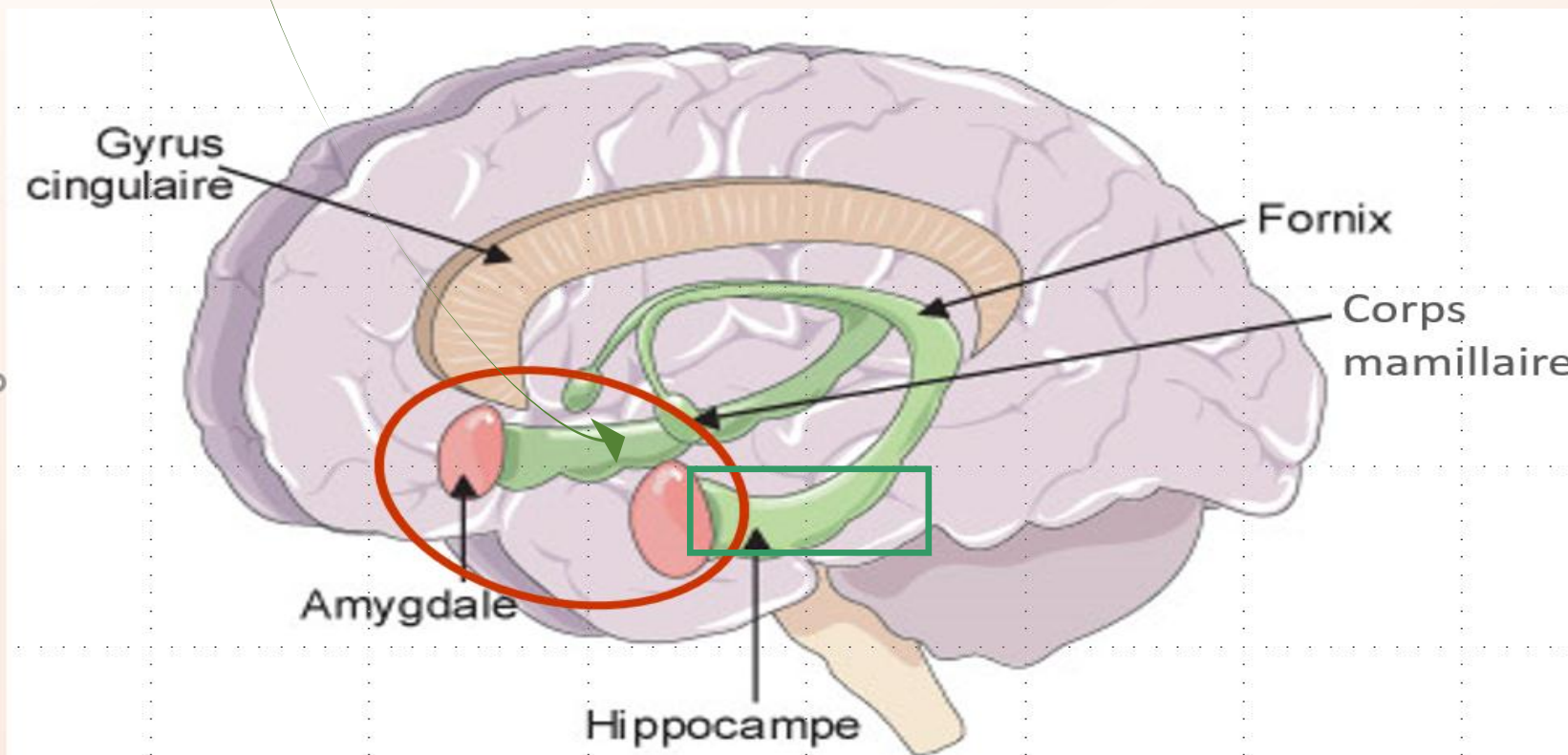


VULNERABLE

L'Hippocampe

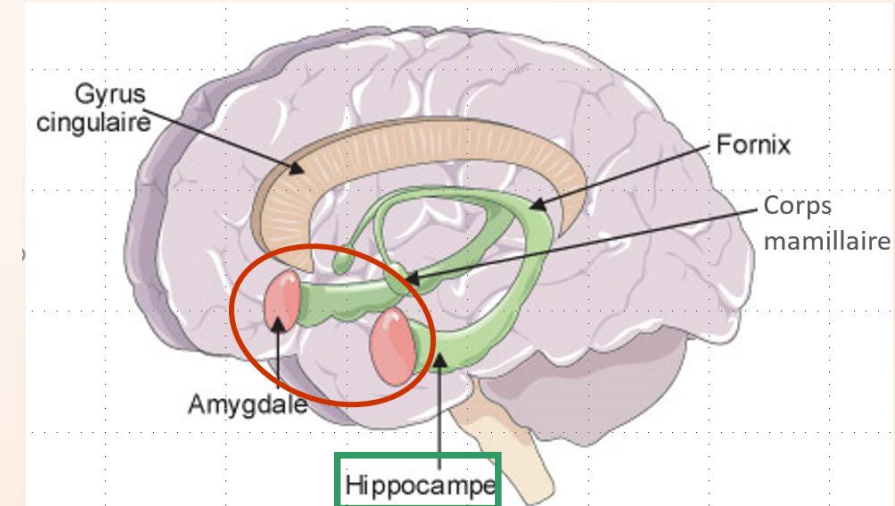
place centrale

- dans l'apprentissage
- dans la mémoire consciente et à long terme active entre 3 et 5 ans



Quand le stress est important ou prolongé, le cortisol en trop grande quantité :

- agresse les neurones de l'hippocampe,
- freine leur multiplication
- diminue leur nombre
- peut les détruire



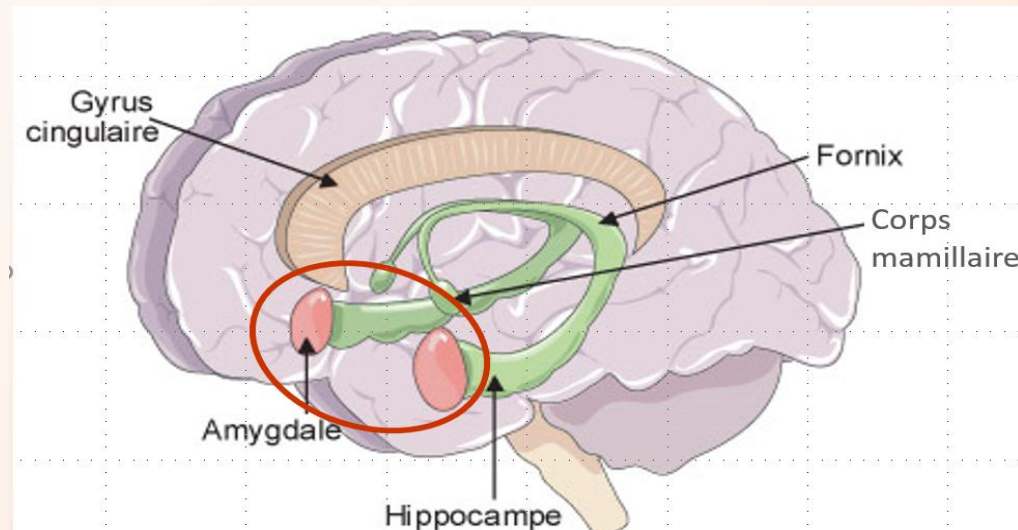
effet désastreux sur l'apprentissage
et sur la mémoire



Joan Luby
Saint Louis

Si la mère soutient,
encourage son
enfant
quand il est petit,
son **hippocampe**
augmente de volume.

(2016), *PNAS*, 113, 20, 5742-5747



La **maltraitance**
verbale, physique
chez l'enfant
diminue
le volume de
l'**hippocampe**



Martin Teicher
Harvard

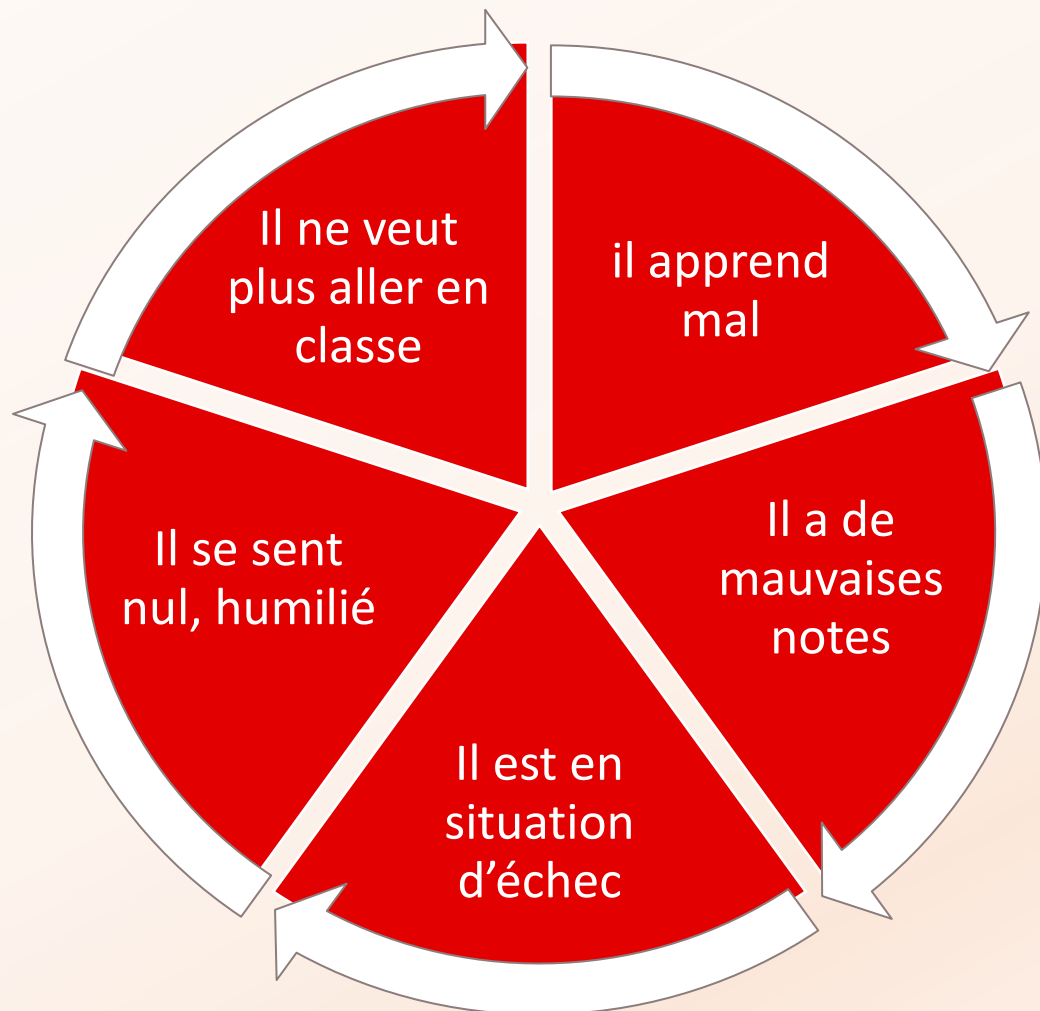
(2016), *Nature Neuroscience*, 17, 652-666

FRAGILE

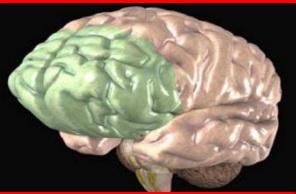


VULNERABLE

À l'école **quand l'enfant a peur**,
c'est un cercle vicieux :



FRAGILE



VULNERABLE

**Ces nouvelles connaissances
des effets du stress
sur le cerveau des enfants petits
peuvent nous interroger...**



Pourquoi leur raconter des histoires qui leur font peur ?

Pourquoi ne pas attendre 5-6 ans ?

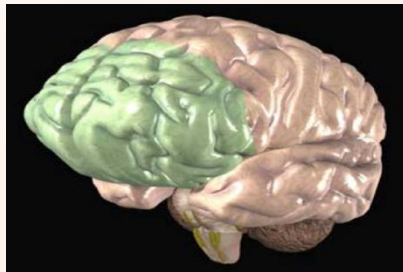


Akemi Tomoda
Harvard. 2012



« corrections » avec des ceintures, lanières
en moyenne 12 fois par an, pendant 3 ans

↳ Le cerveau des jeunes adultes
présente
une réduction du volume
de la substance grise
dans la région préfrontale

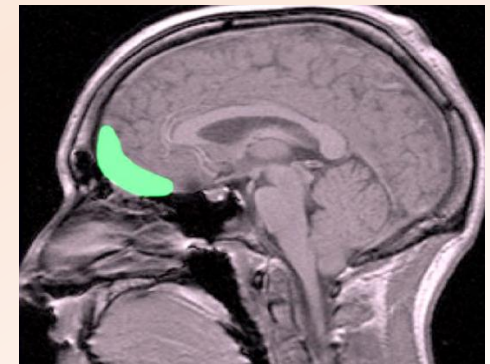


Jaimie Hanson,
Wisconsin, 2010

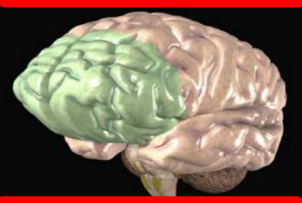


Chez les enfants ayant subi
diverses punitions corporelles

Leur cortex orbito-frontal (COF)
présente une diminution de son
volume



FRAGILE



VULNERABLE

Conséquences des fessées

Étude sur 169 000 enfants



Les enfants sont :

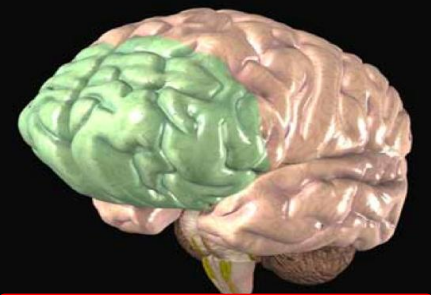
- plus agressifs, plus anxieux, plus dépressifs
- ont plus de comportement antisocial
- plus de troubles psychiatriques
- plus de relations négatives avec leurs parents
- diminution des capacités cognitives
- mauvaise estime de soi



À l'âge adulte :

- plus de conduites anti-sociales
- plus de maladies psychiatriques

FRAGILE



VULNERABLE

Pourquoi appelle-t-on :

agression le fait de frapper un adulte,

cruauté le fait de frapper un animal,

mais **éducation** le fait de frapper un **enfant ?**

FRAGILE



VULNERABLE

En 2018
53 pays dans le monde
(Dont 32 pays européens)
ont une loi
contre les punitions corporelles,
les humiliations à l'encontre des enfants

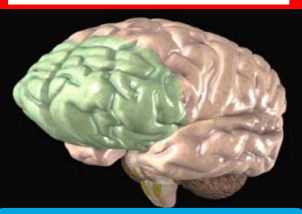


La loi votée en France le 22 décembre 2016
a été censurée le 26 janvier 2017
par le Conseil Constitutionnel

**Une Proposition de loi pour modifier l'article 371-1 du code civil vient d'être déposée fin février 2018 par deux députés et signée par 29 députés
Elle sera examinée en mai :**

**« Les enfants ont le droit a une éducation sans violence.
Aucun titulaire de l'autorité parentale
n'a le droit d'user de violences physiques ni d'infliger des punitions
corporelles ou châtiments corporels,
des souffrances morales ou toute autre forme d'humiliations
envers son enfant. ».**

FRAGILE



MALLÉABLE

Dans les années 1980
Emmy Werner et Ruth Smith
psychologues américaines,

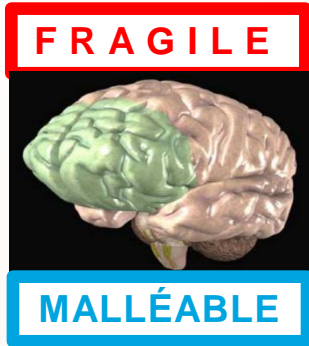
introduisent le concept de
« **résilience** »



Les facteurs de résilience sont nombreux,
mais l'essentiel reste :

L'entourage familial, amical et tous les adultes autour de l'enfant

L'enseignant peut être un facteur de résilience



Certains gènes participent à la résilience



- **gène 5-HTT**, gène du transporteur de sérotonine,
- **gène MAOA**, gène de monoamine oxydase A,
- **gène DRD4**, gène du récepteur D4 de dopamine.

Le tempérament

Différences individuelles dans la manière d'être et d'agir

Nombreux paramètres :

- L'émotivité,
- le niveau d'activité (beaucoup ou peu d'énergie),
- la capacité d'attention,
- l'humeur,
- l'adaptabilité au changement,
- l'attirance ou non pour les personnes ou les situations nouvelles,
- la sensibilité sensorielle

Les différences peuvent être très grandes

FRAGILE



MALLÉABLE

L'imitation

**C'est un facteur très important
dans le développement de l'enfant.**

**Elle est sous-tendue par l'action
de neurones particuliers :
les neurones miroirs.**



**Qu'est ce qui peut nous aider
encore ?**

La méditation en pleine conscience

En Hollande,
tous les enseignants
reçoivent cette formation



- ↳ apaise,
- ↳ aide à se concentrer,
- ↳ meilleur équilibre émotionnel,
- ↳ augmente les capacités de résilience



Coordination pour l'éducation à la non-violence et à la paix

Elle regroupe 86 associations

www.education-nvp.org



et propose de nombreuses **fiches pédagogiques**

1 dollar

investi dans formation du développement des compétences socio-émotionnelles des professionnels de l' enfance

permet d'économiser 100 dollars



en prévention, à l'âge adulte,
des risques
de chômage,
d'exclusion sociale,
de délinquance
et de tous types de déviance.

Plus tôt on investit, plus l'impact est important

James Heckman, prix Nobel d'économie, et Dimitri Masterov (2007)

« Une idée folle »

Film de Judith Grumbach

9 établissements innovants en France


Pour organiser une projection :

contact@uneideefolle-lefilm.com

« Vers un monde altruiste »

Film de Sylvie Gilman (ARTE)

MERCI DE VOTRE ATTENTION



“Il nous faut apprendre à vivre ensemble comme des frères, sinon nous allons périr ensemble comme des imbéciles”

Martin Luther King (1929-1968)

La qualité des interactions améliore le développement des fonctions exécutives chez l'enfant



Nicole Lucassen
Rotterdam

En 2015, 607 familles, enfant de 4 ans
Parentalité positive améliore les fonctions exécutives
Parentalité sévère, punitive contrecarre leur développement

Lucassen N. British Journal of Developmental Psychology 33(4): 489-505

2016, 118 enfants de 5 ans
**La qualité de la relation en classe
améliore les fonctions exécutives**

Duval S et al., Cogent education, 3(1), 1207909



Stéphanie Duval
Québec

Les Fonctions Exécutives sont des capacités intellectuelles

commencent à se développer dans les 5 1ères années
parallèlement au développement du **cortex préfrontal**,
continuent leur maturation durant l'adolescence

nous permettant :

- de contrôler nos émotions, de nous concentrer, d'inhiber les distractions.
(Contrôle inhibiteur)
- d'avoir une souplesse d'action, de comportement, de nous adapter aux changements,
 - de détecter nos erreurs, d'être créatif,
- d'avoir une bonne mémoire de travail (garder une information en mémoire sur un temps court)

Un bon développement des fonctions exécutives prédit un bon fonctionnement social et scolaire

Les compliments donnent une motivation, confiance **extrinsèque**

Peuvent rendre :

**Dépendant des jugements des autres, pas d'autonomie,
Conditionnement : n'existent que dans le regard des autres,
Pas de connaissance de soi,
Perdent le sens de leur travail, ne travaillent que pour avoir de
bonnes notes
Anxiété : comment rester à la hauteur de ces compliments ?
Pression pour réussir à tout prix,
Peuvent se dispenser de faire des efforts
arrogance**

Encourager les efforts donne une motivation, confiance **intrinsèque**

Signifie que :

**les capacités sont malléables,
Les échecs sont accueillis comme normaux,
Développe une connaissance d'eux-mêmes
et de ce qui les intéresse.**

Elisabeth Gunderson, 2013 :

**Lorsque les adultes transmettent que l'intelligence est malléable,
les résultats scolaires s'améliorent**

Les principales caractéristiques de l'adolescence

- Un besoin d'autonomie
- Une diminution des liens avec les parents
- Une augmentation des liens avec les ados du même âge
- Une réactivité émotionnelle forte
 - Des prises de risques accrues

Le cerveau à l'adolescence

- **Maturation progressive** : pleine maturité intellectuelle et affective vers 25 ans
- Il est **extrêmement malléable**
- Il existe un **élagage synaptique +++**
- **La substance blanche augmente**: amélioration des circuits neuronaux

Le cerveau à l'adolescence

- **Le système de récompense** est modifié: l'ado est très sensible au plaisir à vivre des sensations fortes ou à risques, surtout entre 13 et 16 ans, **le cortex préfrontal** qui empêche de prendre des risques excessifs est encore en développement,
- Forte réactivité émotionnelle due à une **hyperréactivité de l'amygdale** et **faible activité du préfrontal**.
- **Lente maturation du cortex préfrontal** : progressivement les fonctions cognitives s'améliorent ainsi que la capacité à contrôler ses émotions et impulsions