



Mental Health  
Commission  
of Canada

Commission de  
la santé mentale  
du Canada



Canadian Centre  
on Substance Use  
and Addiction

Centre canadien sur  
les dépendances et  
l'usage de substances

# Histoire du cerveau : la science et la pratique

Webinaire n° 5 du Collectif d'échange des connaissances

Commission de la santé mentale du Canada et Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances

Le 5 décembre 2018



# Le labo Bâtisseurs de cerveaux du CCDUS

Le CCDUS a lancé une initiative aidant des professionnels dans tous les secteurs à mettre en application les connaissances sur la science du cerveau

## Le labo Bâtisseurs de cerveaux

- Événement de deux jours, à Ottawa
- Le CCDUS a réuni divers acteurs pour **élaborer des projets reflétant la science du cerveau**
- La certification Histoire du cerveau est exigée pour participer
- Pour en savoir plus :  
[www.ccsa.ca/fra/topics/children-and-youth/brain-story](http://www.ccsa.ca/fra/topics/children-and-youth/brain-story)

## Échéancier

- 30 nov. 2018 : Date limite pour les déclarations d'intérêt pour le labo Bâtisseurs de cerveaux
- Déc. 2018 : Sélection des participants et inscriptions
- 3 mars 2019 : Date limite pour obtenir la certification Histoire du cerveau
- **4-5 mars : Labo Bâtisseurs de cerveaux**
- 2019-2021 : Mise en œuvre des projets et communauté de pratique
- 2021 : Événement de suivi pour évaluer les retombées des projets

## Objet

- Renforcer les capacités et les relations intersectorielles.
- Promouvoir une pratique ancrée dans la science et sensibilisée aux traumatismes.
- Mettre au point un langage et une base de connaissances communs pour étayer la promotion et la mobilisation des connaissances



Mental Health  
Commission  
of Canada

Commission de  
la santé mentale  
du Canada



Canadian Centre  
on Substance Use  
and Addiction

Centre canadien sur  
les dépendances et  
l'usage de substances

# Le webinaire d'aujourd'hui

Comprendre les effets des traumatismes subis durant l'enfance sur le développement du cerveau et leur influence sur la santé mentale et le risque de dépendances



Nicole Sherren  
Initiative albertaine  
pour le bien-être de la  
famille



Cynthia Wild  
Grands frères Grandes  
sœurs de la région de  
Calgary



# Les effets des expériences précoces sur le développement du cerveau, la santé mentale et les dépendances

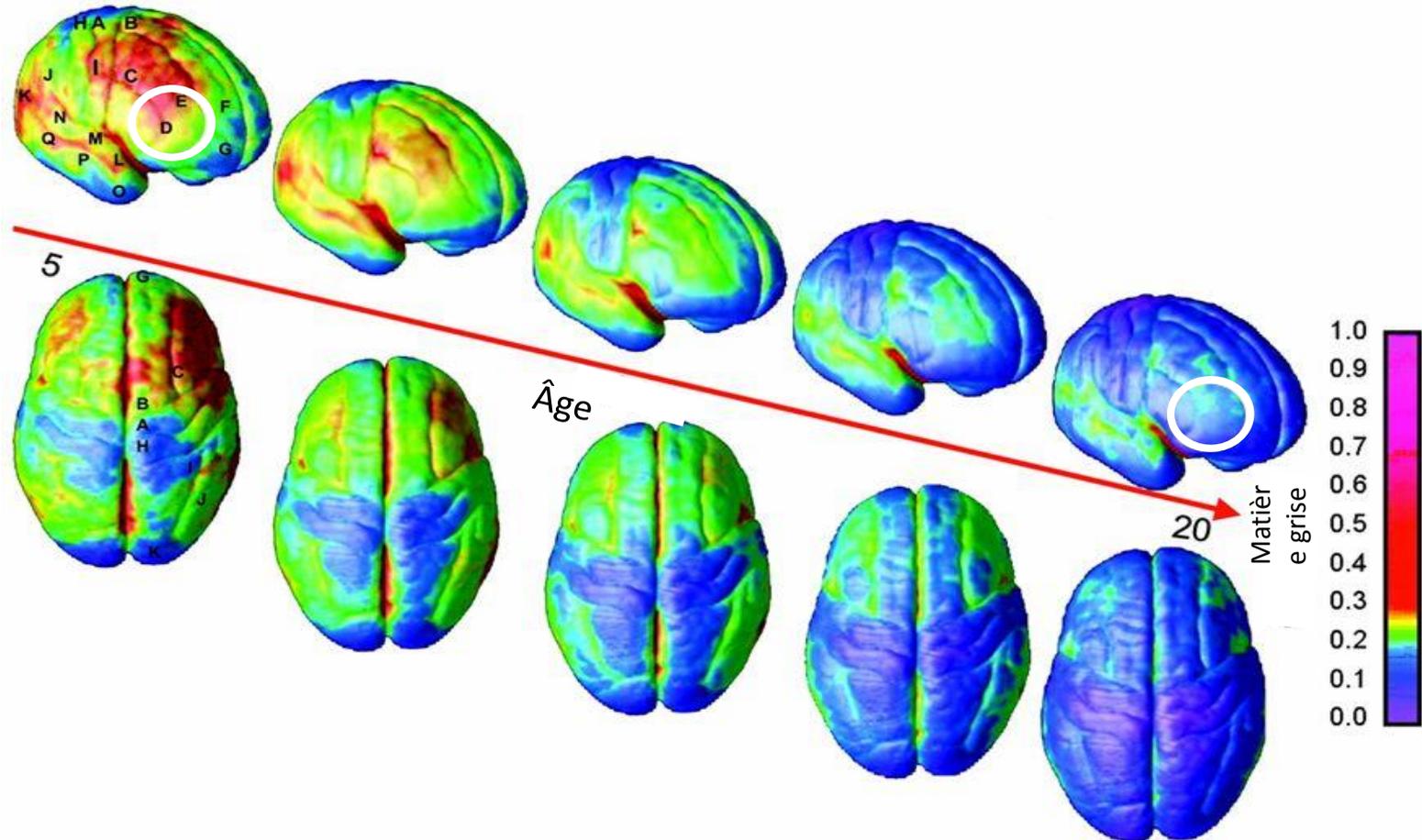
Nicole Sherren, Ph. D.

Webinaire du Collectif d'échange des connaissances

Le 5 décembre 2018



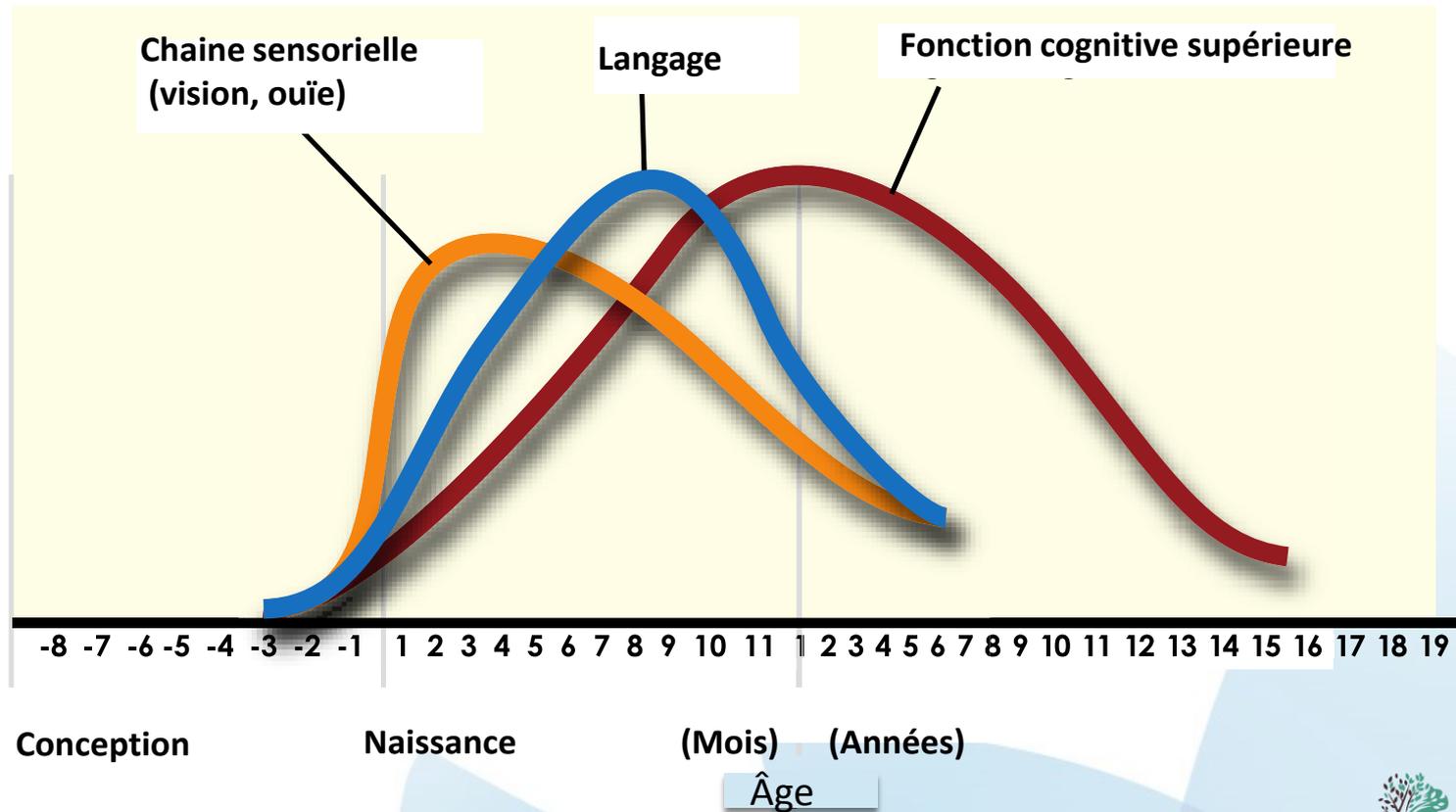
# Le développement du cerveau est un processus à long terme : Le développement du cerveau atteint son stade de maturité autour de l'âge de 25 ans



Source : Gotgay, Giedd et coll., 2004

# La connexion des circuits neuronaux se fait à partir de la base

Expérience- Formation des synapses dépendantes



Source : C. A. Nelson, 2000

# Élagage des synapses basé sur les expériences vécues durant l'enfance et l'adolescence



Naissance

3 ans

14 ans

# Quels types d'expériences façonnent l'architecture du cerveau?

# Les interactions sociales « service-retour » avec des adultes développent les compétences cognitives, sociales et émotionnelles des enfants



# La fonction exécutive se compare au contrôle du trafic aérien : elle aide les enfants à s'orienter dans leur monde et à connaître du succès dans leur vie

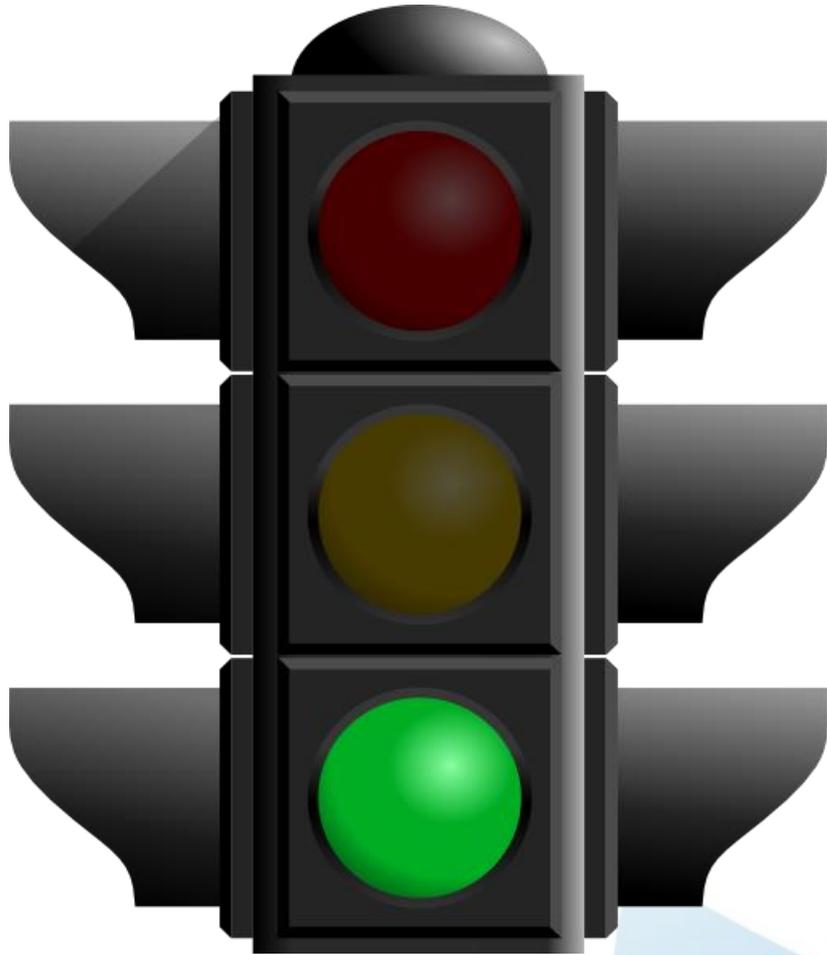
La fonction exécutive repose sur les compétences cognitives, sociales et émotionnelles suivantes :

- Attention
- Mémoire de travail
- Autorégulation
- Récompense différée
- Planification et organisation
- Persévérance
- Raisonnement et évaluation
- Résolution de problèmes
- Flexibilité cognitive



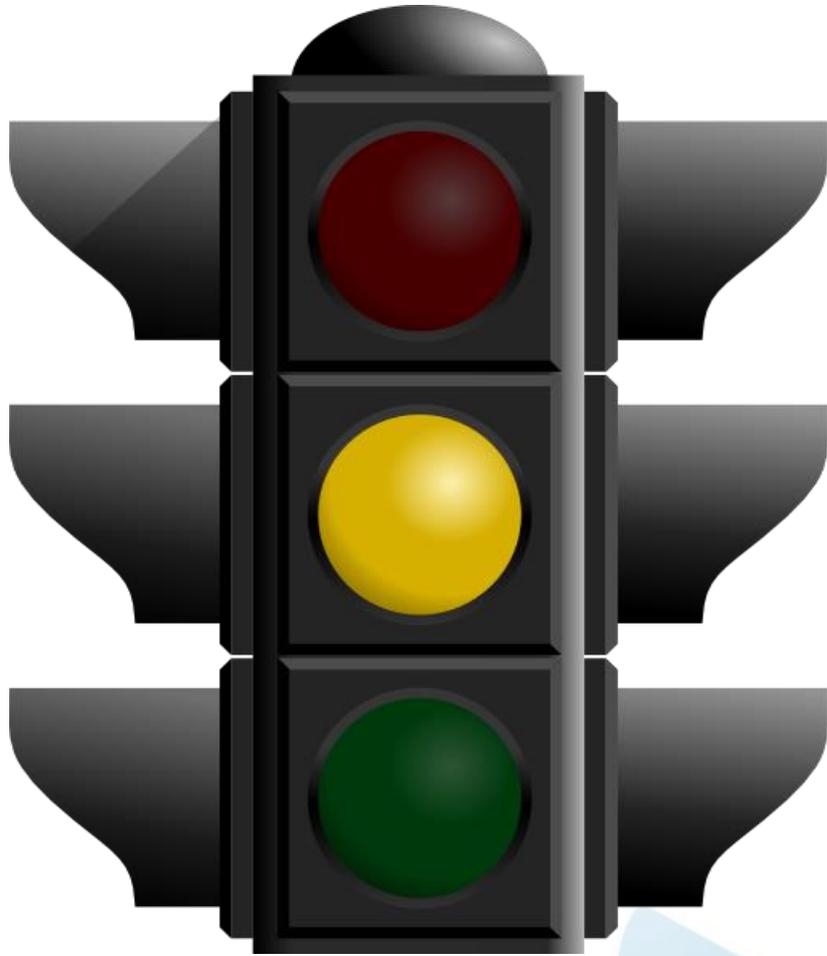
# La biologie de l'adversité dans la petite enfance

# Le stress aussi façonne l'architecture du cerveau



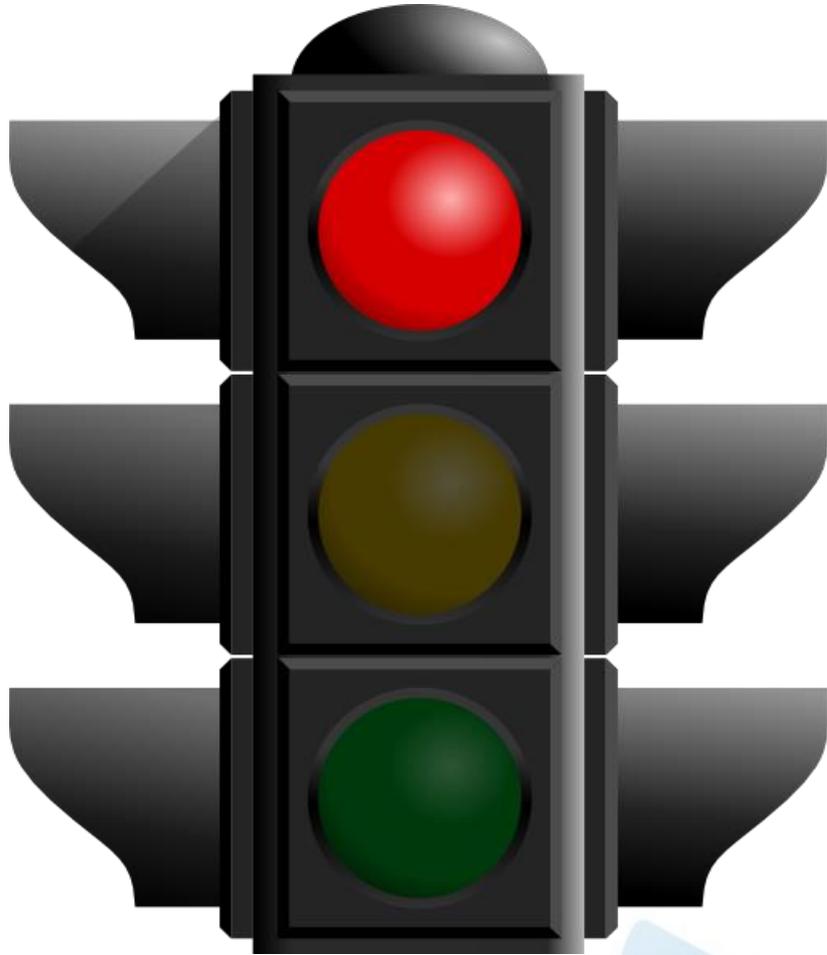
Stress positif : brève activation du système de réaction au stress, nécessaire au sain développement; p. ex. vaccination, rentrée scolaire.

# Le stress aussi façonne l'architecture du cerveau



Stress tolérable : activation importante mais temporaire du système de réaction au stress, pouvant endommager l'architecture du cerveau si elle n'est pas atténuée par des relations avec des adultes de confiance; p. ex. décès d'un membre de la famille.

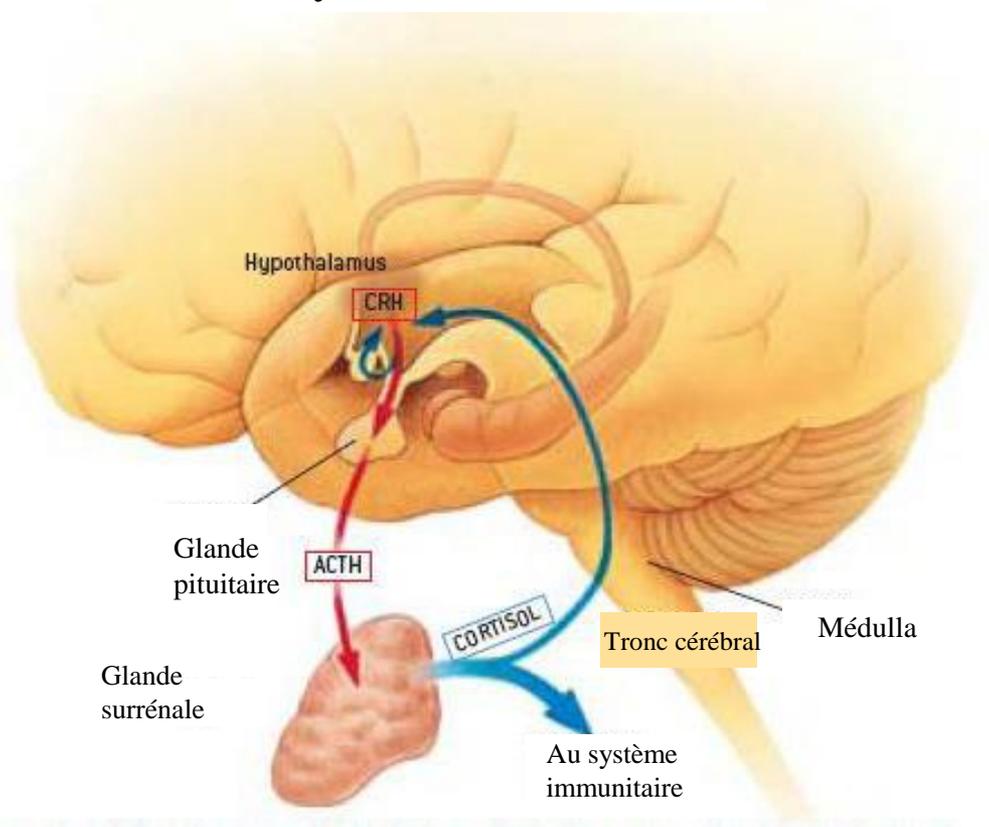
# Le stress aussi façonne l'architecture du cerveau



Stress toxique : Activation prolongée du système de réaction au stress en l'absence de relations avec des adultes de confiance; p. ex. abus, négligence, parent dépendant ou dépressif.

# Le stress toxique vécu à un jeune âge est biologiquement imprimé et affecte les comportements et la santé

## Système de réaction au stress



## Effets des catécholamines (adrénaline) :

- Rythme cardiaque et pression sanguine accrus
- Ralentissement des fonctions non essentielles (digestion, reproduction)
- Coagulation sanguine
- Mobilisation du glucose emmagasiné

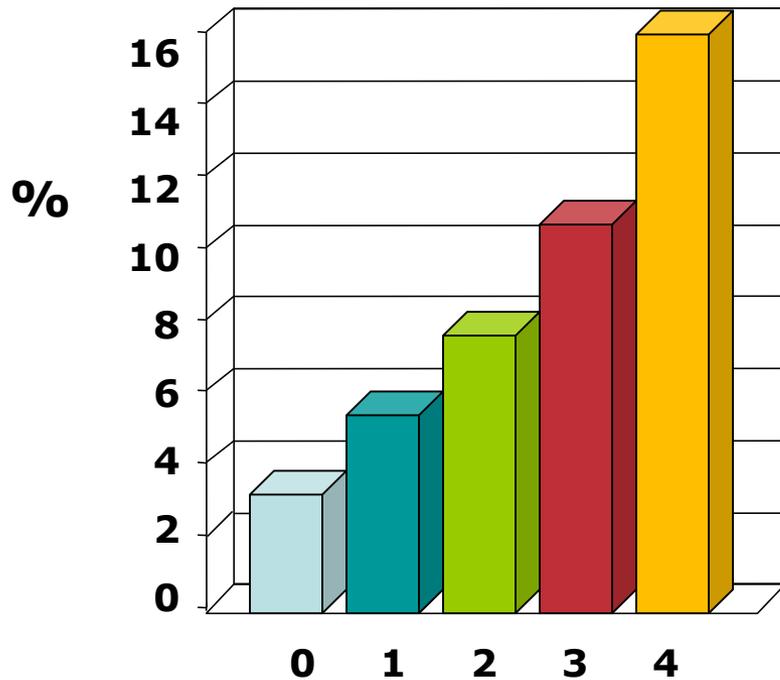
## Effets des glucocorticoïdes (cortisol) :

- Métabolisme du glucose
- Production d'insuline
- Immunosuppression et immunoactivation
- Réponse négative de l'axe HHS

**Quels sont les risques à long terme?**

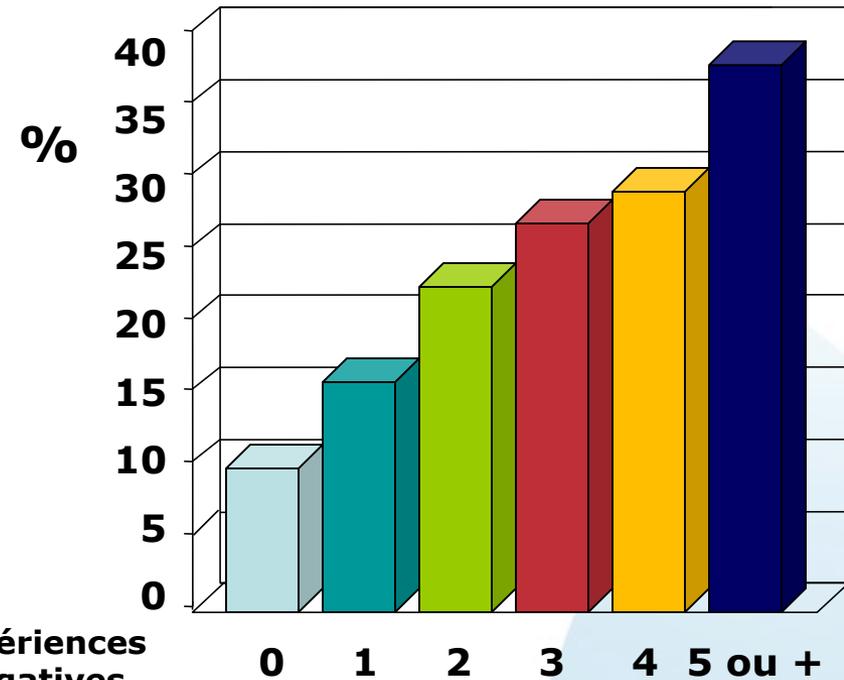
# L'adversité vécue durant la petite enfance augmente le risque de souffrir de troubles liés à la consommation de substances à l'âge adulte

Alcoolisme autodéclaré      Consommation autodéclarée de drogues illicites



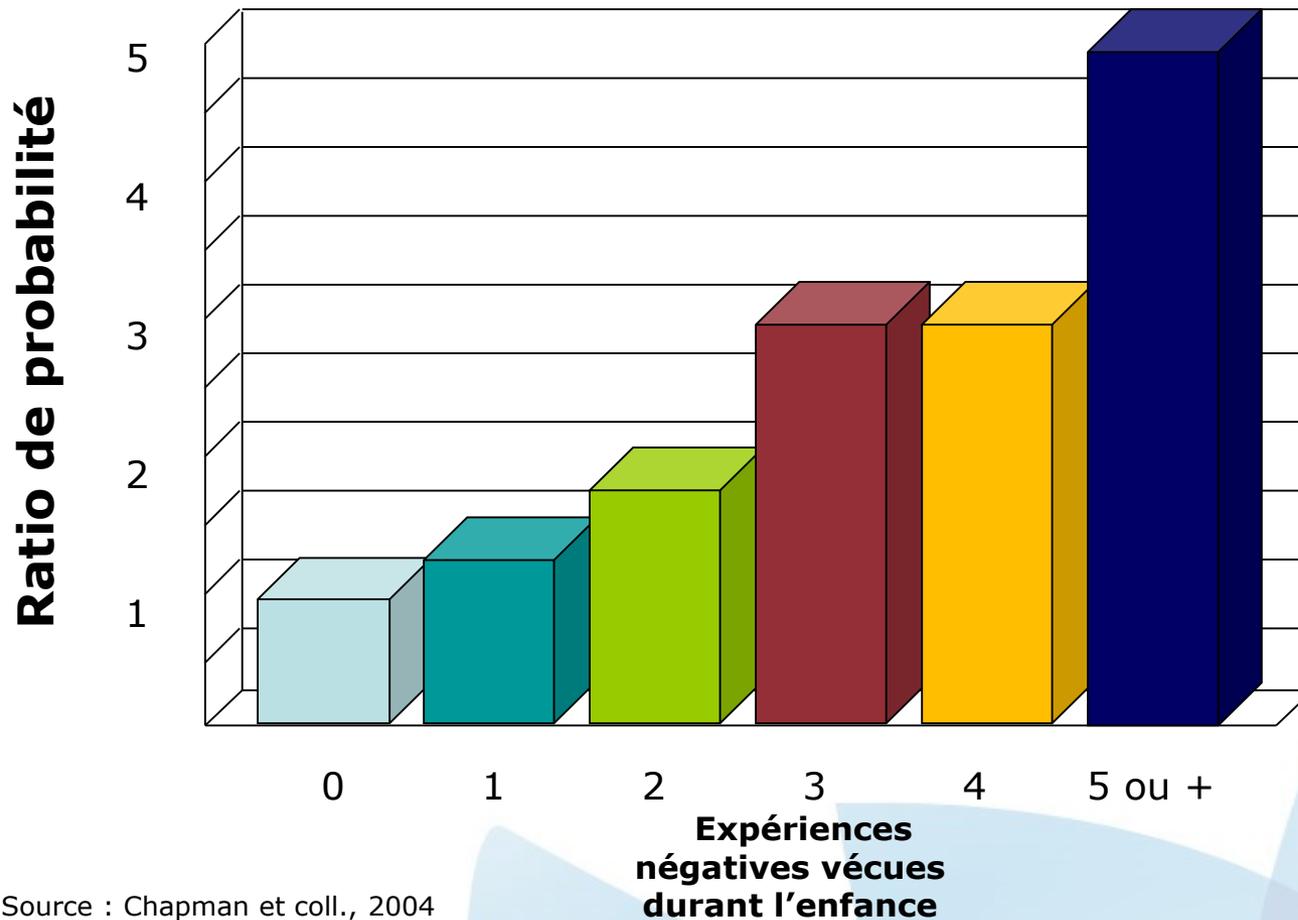
Source : Dube et coll., 2002

Expériences négatives vécues durant l'enfance



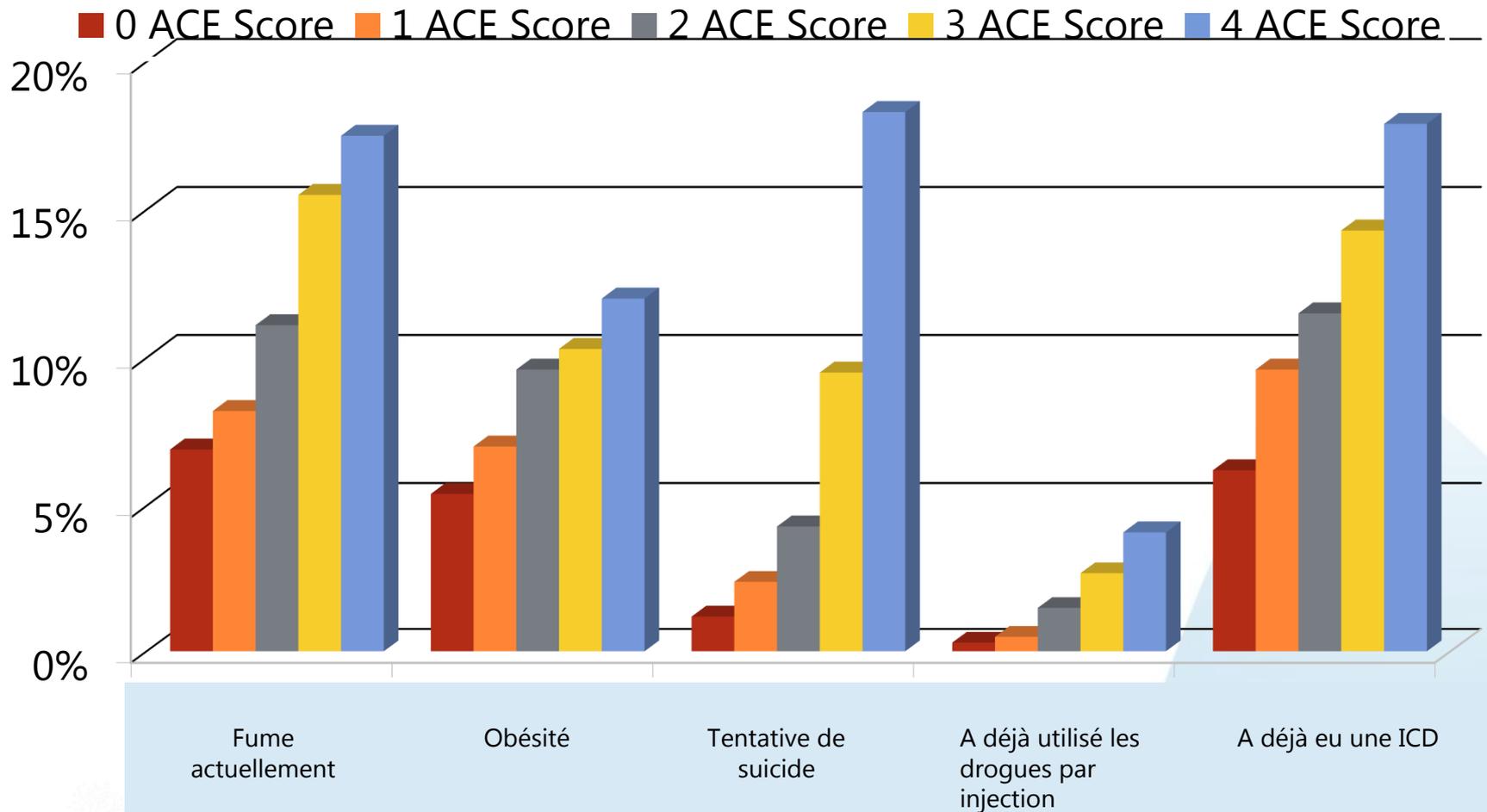
Source : Dube et coll., 2003

# L'adversité vécue durant la petite enfance augmente le risque de souffrir de troubles dépressifs à l'âge adulte



Source : Chapman et coll., 2004

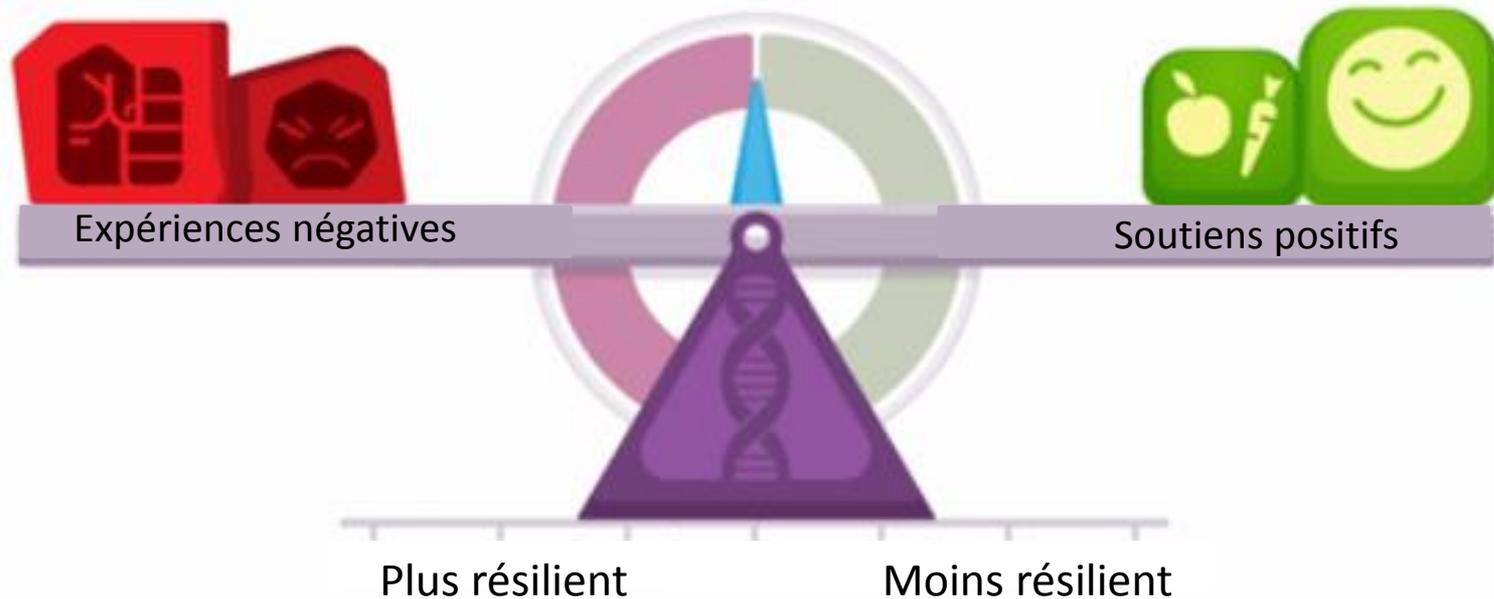
# L'adversité vécue durant la petite enfance augmente le risque de souffrir d'autres problèmes de santé publique

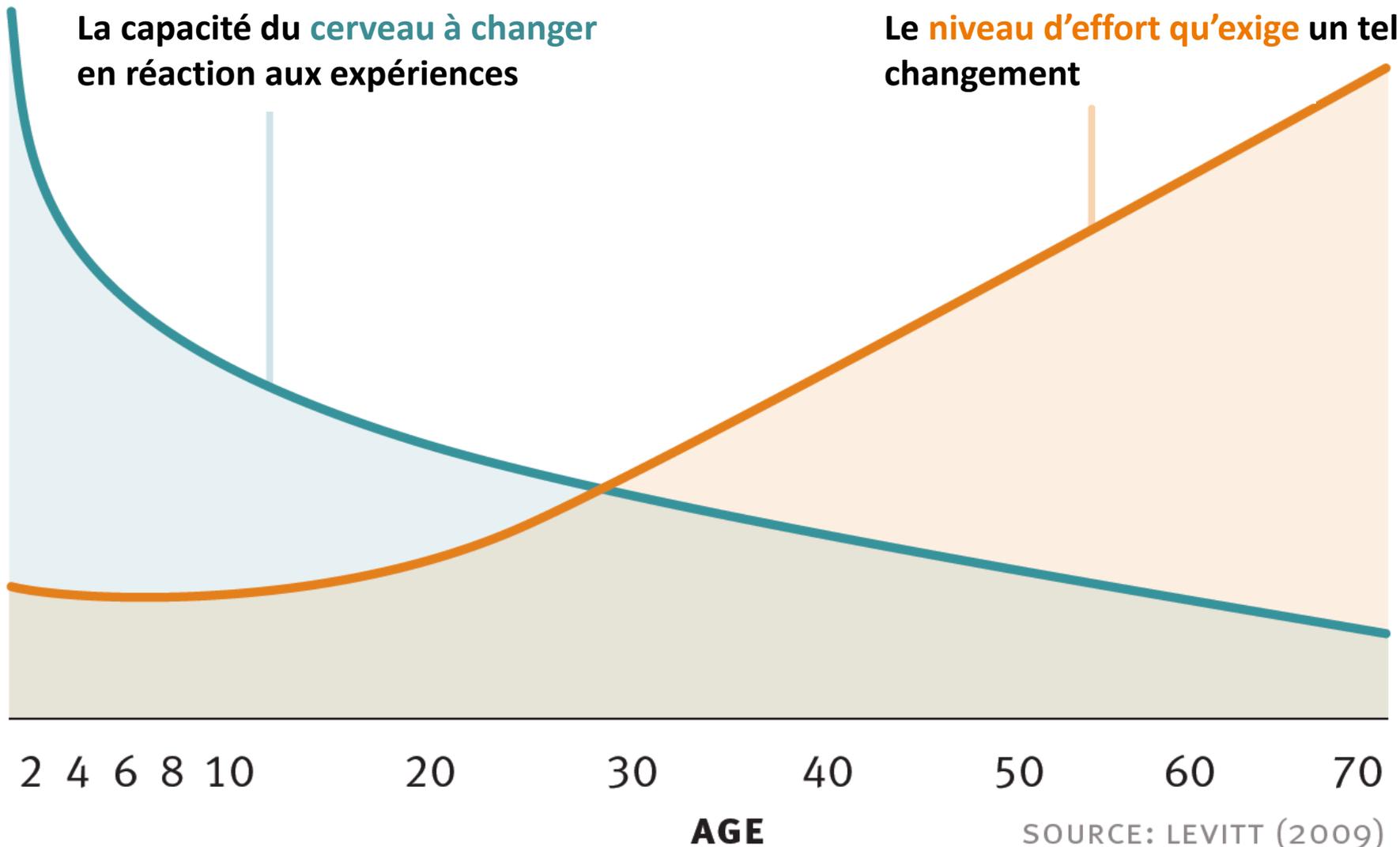


**Que pouvons-nous faire à présent?**

# Établir la fondation de la résilience

La résilience est fonction de nos gènes et de nos expériences, comme une balance qui peut osciller d'un côté ou de l'autre.





# Initiative albertaine pour le bien-être de la famille

## LA RENCONTRE ENTRE LA SCIENCE ET LA VRAIE VIE

[www.albertafamilywellness.org](http://www.albertafamilywellness.org)

# Application de la science sur le cerveau aux pratiques de mentorat chez Grands frères Grandes sœurs de la région de Calgary

---

Collectif d'échange des connaissances, le 5 décembre 2018

# GFGS est un organisme de mentorat

---



# Notre introduction sur la science du cerveau

---

Alliance

## Change in Mind

Mettre en application les  
neurosciences pour  
revitaliser les  
communautés



# Aperçu du projet

---

- Deux ans
- Rassemblements et réunions de cohortes
- Réunions de la cohorte albertaine
- Apprentissage, formations, développement
- Création d'une culture d'innovation (prototypage, mise à l'essai rapide)
- Diffusion des connaissances
- Gestion du changement et mise en œuvre

# Flux du changement des systèmes

Comment le  
changement  
se produit-il?

**Échelle  
nationale**  
GFGS Canada

A. GFGS Canada propose de nouveaux moyens de transposer la science du cerveau en pratiques éclairées.

B. GFGS Canada contribue à la création de nouvelles pratiques et normes de mentorat fondées sur la science du cerveau ainsi que de formations pour soutenir celles-ci.

**Échelle  
provinciale**  
Alberta  
Mentoring  
Partnership

A. L'organisme de mentorat provincial propose de nouveaux moyens de transposer la science du cerveau en pratiques éclairées.

B. L'organisme de mentorat provincial crée de nouvelles pratiques et normes de mentorat fondées sur la science du cerveau ainsi que de formations pour soutenir celles-ci.

**Échelle locale**  
Family &  
Community  
Support  
Services (FCSS)

A. Les bailleurs de fonds locaux proposent de nouveaux moyens de transposer la science du cerveau en pratiques éclairées.

B. Les bailleurs de fonds locaux comprennent les retombées des pratiques de mentorat fondées sur la science du cerveau sur la qualité des services offerts.





# Application des notions fondées sur la science du cerveau

---

Service-retour

Stress toxique

Expériences négatives vécues durant l'enfance

Architecture du cerveau

Autorégulation

Fonction exécutive

Résilience

# Expériences sur la science du cerveau et le mentorat

---

## LE BUT

*Préparer une campagne de 90 jours visant à élaborer, tester et améliorer de « petits moyens » d'appliquer plus systématiquement la science du cerveau au travail de mentorat effectué par Grands frères Grandes sœurs de Calgary.*

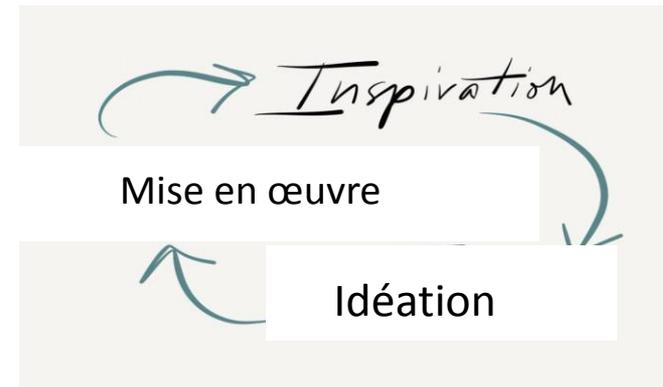
## POURQUOI?

- 1. Pour générer de meilleurs résultats en matière de mentorat.*
- 2. Pour accroître la compétitivité de notre « marque » par rapport à d'autres organismes de mentorat émergents.*
- 3. Pour renforcer notre capacité d'innovation en général.*

# Une campagne de 90 jours

---

Un processus structuré d'élaboration et de mise à l'essai d'idées afin d'appliquer la science du cerveau à notre travail sur une période de temps limitée.



# Prototypage : Une gamme « vivante » et innovante de services de mentorat FSC

---

## ESSAI DU PROTOTYPE 1



## ESSAI DU PROTOTYPE 2



# Le changement de paradigme

---

COMMENT NOS EXPÉRIENCES AVEC LES NOTIONS DE LA SCIENCE  
DU CERVEAU ET L'APPLICATION DE CELLE-CI ONT  
FONDAMENTALEMENT CHANGÉ NOTRE TRAJECTOIRE

# L'architecture du cerveau

## Le **POURQUOI** du mentorat

---

Les relations avec des adultes  
attentionnés et sensibles (les  
mentors)

Bâtir une saine

**ARCHITECTURE DU CERVEAU**



## Service-retour

### Le « QUOI » d'un monitorat efficace

---



Le cerveau est façonné par les interactions; pour les enfants et les adolescents, celles-ci se présentent sous forme de

### **RELATIONS DÉVELOPPEMENTALES**

qui offrent de l'attention et du soutien, stimulent la croissance, partagent le pouvoir et multiplient les possibilités\*

*\*Search Institute*

# La fonction exécutive et l'autorégulation, des processus qui influencent la **MANIÈRE** dont le mentorat est prodigué

---

Les MENTORS peuvent  
intentionnellement et  
délibérément

aider les enfants et les jeunes à  
développer

leur **FONCTION EXÉCUTIVE** et

leurs **COMPÉTENCES**  
**D'AUTORÉGULATION** grâce à la  
pratique et à l'encadrement

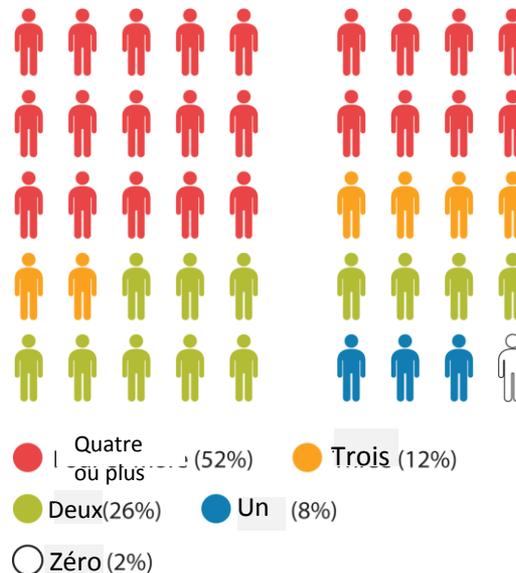


# Le stress toxique et les expériences négatives vécues durant l'enfance ont transformé notre compréhension de **QUI** nous servons

Une récente étude interne a révélé que plus de la moitié (52 %) des mentorés de GFGS dans nos programmes communautaires 1:1 avaient vécu quatre formes d'adversité ou plus\*.

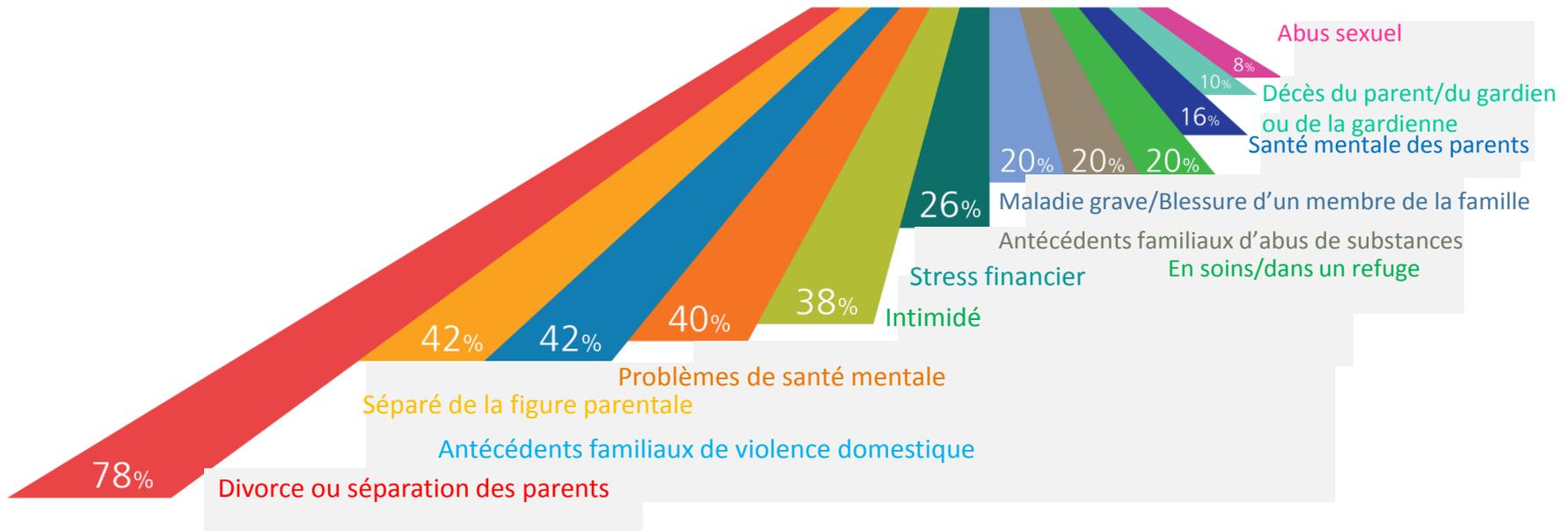
\*Les données qualitatives recueillies au fil d'entrevues menés avec les mentorés et les parents ont été cartographiées en catégories définies à partir d'une étude interne préliminaire et d'une enquête sur les expériences négatives vécues durant l'enfance. Un échantillon de 50 Petits a été sélectionné de façon aléatoire parmi un groupe de 203 nouveaux mentorés jumelés en 2016, ce qui constituait un échantillon représentatif des clients de nos programmes communautaires 1:1.

Le nombre de situations d'adversité vécues par les « Petits » dans les programmes communautaires

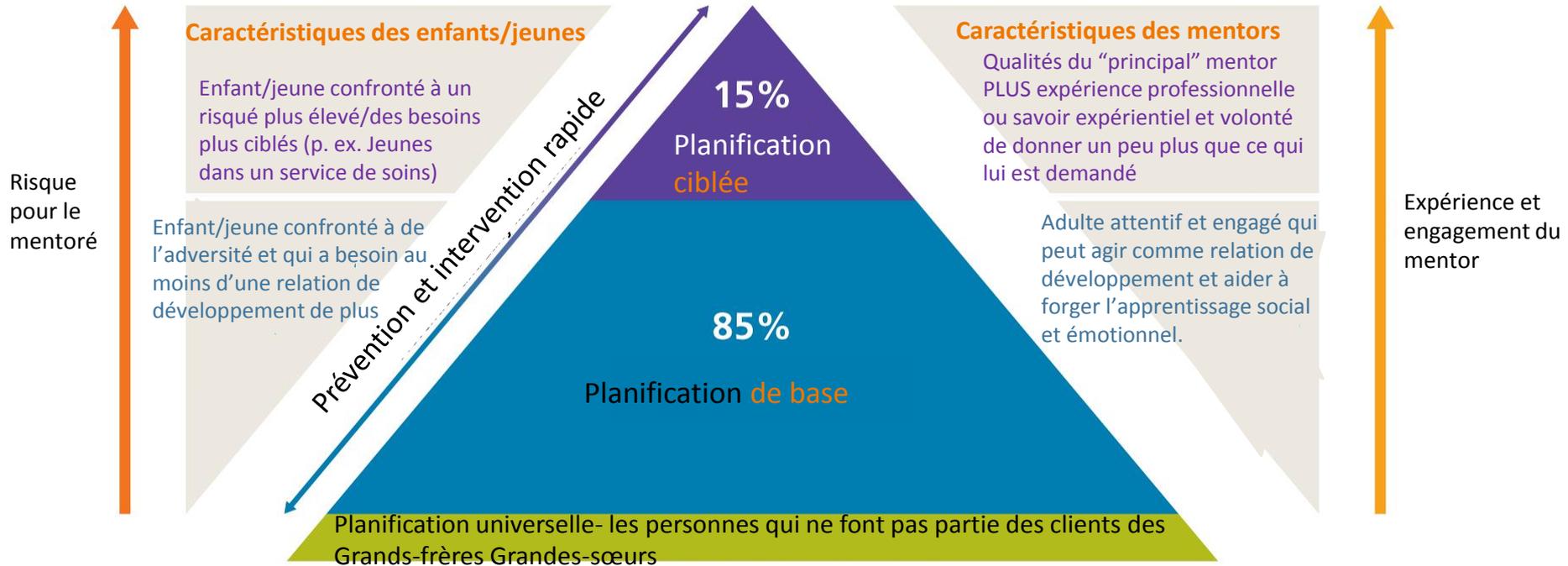




Types d'adversité vécue par les « Petits » dans nos programmes communautaires



## Who We Aim To Serve



Les pourcentages de planification reflètent la répartition approximative des correspondances à compter de décembre 2018

# Approche fondée sur la connaissance du traumatisme

---

*Le mentorat fondé sur la connaissance du traumatisme tient compte des antécédents de traumatismes dans tous les aspects de la prestation des services et élève la sécurité, le choix et le contrôle au rang de priorités.*



# La résilience, l'effet ultime convoité de notre action

---

« Que le **fardeau** provienne des épreuves de la pauvreté, des difficultés liées à l'abus de substances ou aux maladies mentales graves des parents, du stress causé par la guerre, des menaces de violence récurrente ou de négligence chronique ou d'une combinaison de facteurs, le **constat le plus fréquent** chez les enfants qui finissent par s'en sortir est la présence d'au moins **une relation stable et engagée** avec un parent, un proche ou un autre adulte lui offrant du soutien. »

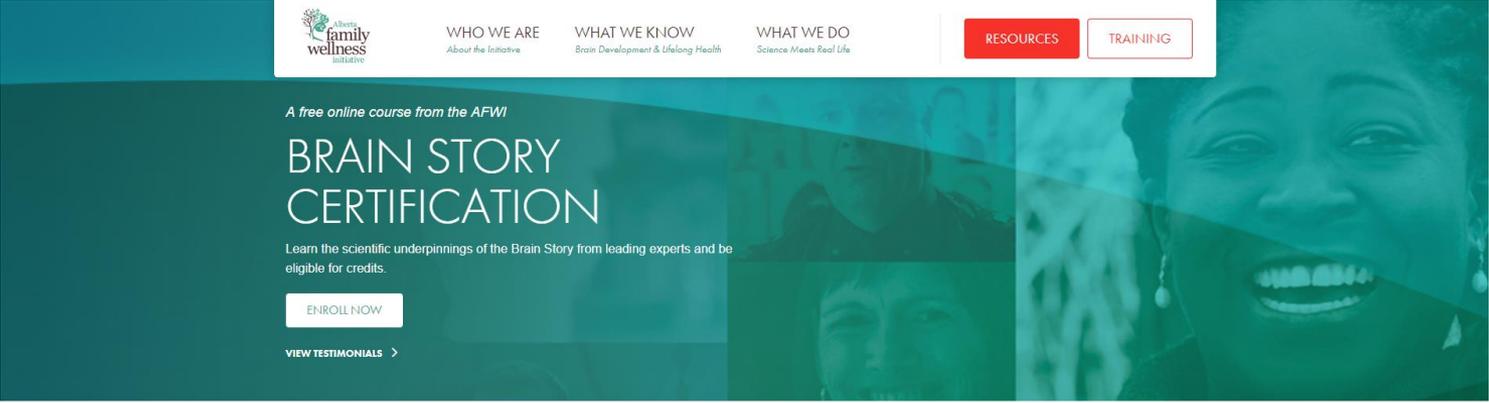
*National Scientific Council on the Developing Child, 2015  
Université Harvard*

La science du cerveau chez GFGS

Plus que le crème sur le gâteau, elle est **au cœur de la recette!**



# Certification de base



 WHO WE ARE *About the Initiative* WHAT WE KNOW *Brain Development & Lifelong Health* WHAT WE DO *Science Meets Real Life*

[RESOURCES](#) [TRAINING](#)

*A free online course from the AFWI*

## BRAIN STORY CERTIFICATION

Learn the scientific underpinnings of the Brain Story from leading experts and be eligible for credits.

[ENROLL NOW](#)

[VIEW TESTIMONIALS >](#)



WHAT YOU'LL LEARN

ALREADY REGISTERED?

Continue your Brain Story education

[SIGN IN](#)



Mental Health  
Commission  
of Canada

Commission de  
la santé mentale  
du Canada



Canadian Centre  
on Substance Use  
and Addiction

Centre canadien sur  
les dépendances et  
l'usage de substances

Que pensez-vous de cette  
présentation?

Veuillez répondre au sondage  
qui vous sera envoyé par courriel.





Mental Health  
Commission  
of Canada

Commission de  
la santé mentale  
du Canada



Canadian Centre  
on Substance Use  
and Addiction

Centre canadien sur  
les dépendances et  
l'usage de substances

# Merci!

Liz Wigfull, gestionnaire de l'échange des connaissances  
Commission de la santé mentale du Canada  
[lwigfull@commissionsantementale.ca](mailto:lwigfull@commissionsantementale.ca)

Doris Payer, courtière du savoir  
Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances  
[DPayer@ccsa.ca](mailto:DPayer@ccsa.ca)

*Financial contribution from*



Health    Santé  
Canada    Canada