

Supporting the transition to and engagement

# STEP

## in parenthood

**STEP PROGRAM: INTERVENING DURING PREGNANCY WITH WOMEN WHO EXPERIENCED CHILDHOOD TRAUMA TO SUPPORT WELLBEING AND MITIGATE THE INTERGENERATIONAL REPERCUSSIONS OF TRAUMA**

NICOLAS BERTHELOT, PH.D.

CANADA RESEARCH CHAIR IN DEVELOPMENTAL TRAUMA  
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES



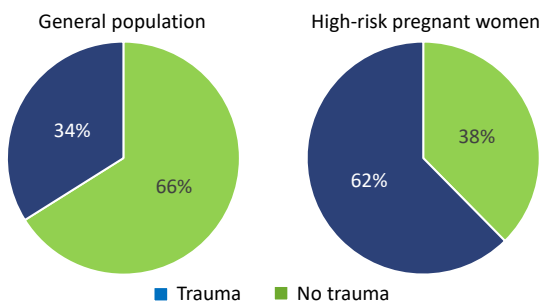
CANADA RESEARCH CHAIR IN  
Developmental  
Trauma



1

## WHY INTERVENING WITH PREGNANT WOMEN WHO EXPERIENCED TRAUMA ?

**Data from 3 094 expecting parents in the province of Quebec** (Garon-Bissonnette et al., submitted)



**Each year, among the G7 nations, 2.4 millions children are born to a mother who experienced childhood maltreatment**

**Pregnant women who experienced childhood trauma are at higher risk of:**

- **Maternal psychopathology** (Martinez-Torteya et al., 2018; Muzik et al., 2013; Seng et al., 2010)
- **Inflammation** (Bublitz, 2017)
- **Stress hormones released by the placenta** (Moog et al., 2016)
- **Intimate partner violence** (Huth-Bocks et al., 2013)
- **Poorer maternal confidence and antenatal attachment** (Berthelot et al, 2020)

2

2

# WHY INTERVENING WITH PREGNANT WOMEN WHO EXPERIENCED TRAUMA ?

## Intergenerational continuity

- **Assink et al., 2018 – Child Abuse Negl**
  - 84 studies
  - Offspring of parents exposed to maltreatment are 3-times more likely than offspring of non-exposed parents to experience maltreatment (OR = 2.99)
- **Madigan et al., 2019 – Devel Psychopathol**
  - 142 studies (227 918 participants)
  - Modest effect size ( $k = 80$ ;  $d = 0.45$ )
  - Support for the intergenerational transmission of specific maltreatment types was also observed
- **Van Ijzendoorn et al., 2020 – J Child Psychol Psychiatry**
  - > 1000 studies (1.5 million participants)
  - Highest risk factor for child maltreatment: parental history of maltreatment ( $d = .47$ ).

## Intergenerational impacts

Offspring of mothers exposed to childhood maltreatment are at increased risk of

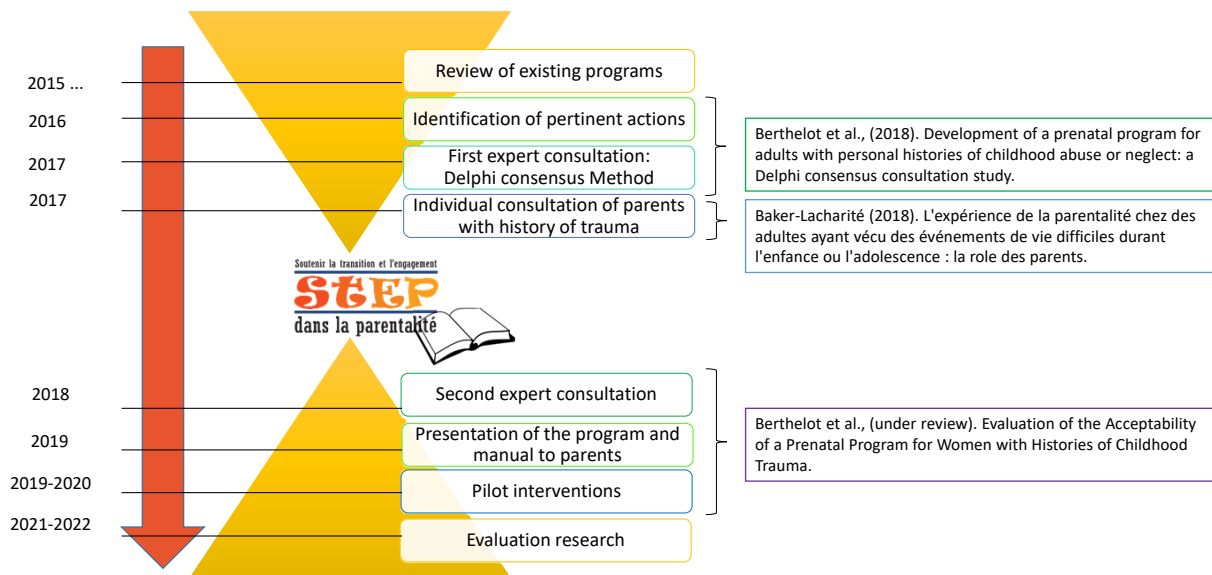
- **Psychopathology** (Plant et al., 2017; Sun et al., 2020)
- **Developmental delays** (Garon-Bissonnette et al., 2021)
- **Disorganized attachment behaviors** (Berthelot et al., 2015)
- **Abnormal brain development** (Buss et al., 2017; Heim et al., 2018)
- **Challenging temperament** (Bouvette-Turcot et al., 2019)
- **Health problems** (Lê-Scherban et al., 2018)
- **Neurodevelopmental disorders** (Roberts et al., 2013)

Developing and evaluating perinatal interventions with parents exposed to childhood trauma is a challenging priority

Chamberlain. 2019; Heim et al., 2018; Shonkoff, 2016

3

## Timeline of the development of STEP



4



- ✓ Manualized program – 8 to 9 sessions
- ✓ For pregnant women exposed to childhood trauma (including but not limited to childhood maltreatment)
- ✓ With or without distress or psychosocial problems
- ✓ Offered in person or online
- ✓ An accompaniment program: We share information, animate reflective activities, facilitate exchanges, focus mainly on here and now.
  - ✗ Not a psychotherapy
  - ✗ Not a parental education program
  - ✗ Not a support group

© Projet STEP

5

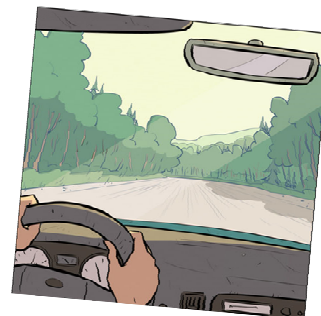
## STRUCTURE OF THE PROGRAM

### 3 sections

- Introduction (1 session)
- **Becoming a mother (3 sessions)**
- **A look at my own history (2 sessions)**
- **Looking ahead (2 sessions)**
- Conclusion (1 session)



© Projet STEP



6

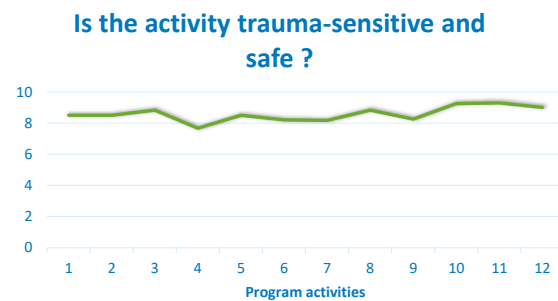
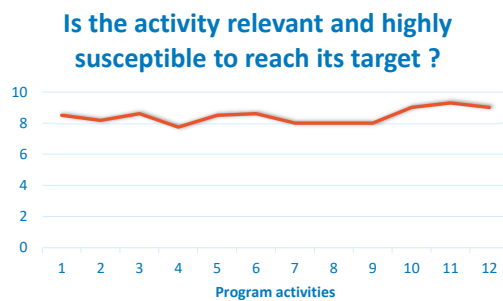
6



7

## EXPERT CONSULTATION

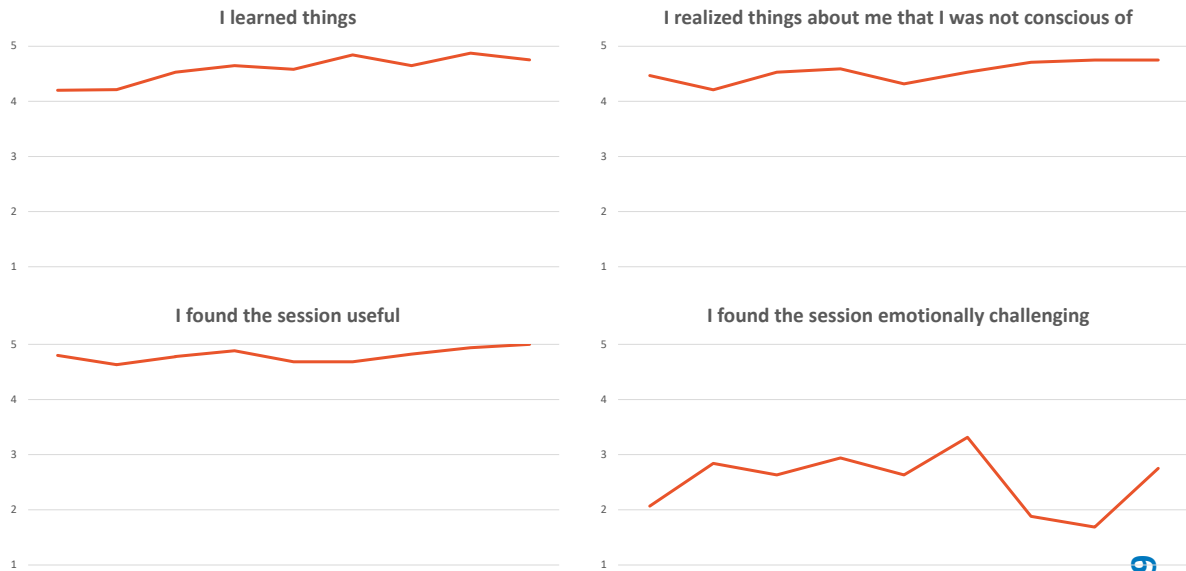
- **6 experts** (psychologists, nurse, midwife)
- **10-point Likert scale** (totally disagree to totally agree)



8

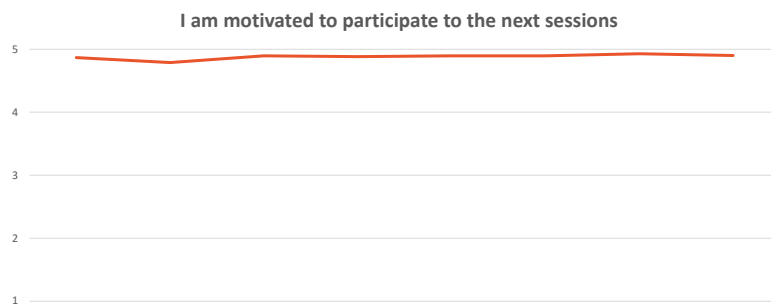
## SATISFACTION RATED AFTER EACH SESSION (N = 21)

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Totally disagree    |
| 2 | Moderately disagree |
| 3 | Neutral             |
| 4 | Moderately agree    |
| 5 | Totally agree       |



9

## SATISFACTION RATED AFTER EACH SESSION (N = 21)

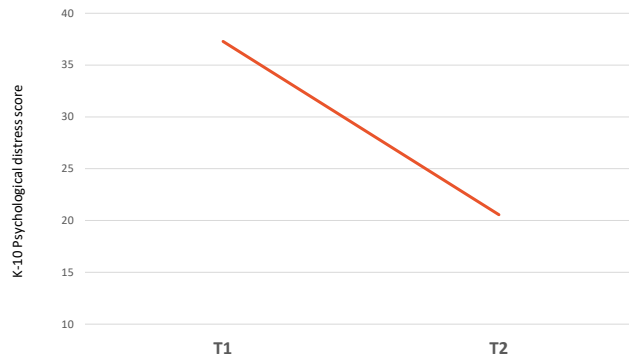


|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Totally disagree    |
| 2 | Moderately disagree |
| 3 | Neutral             |
| 4 | Moderately agree    |
| 5 | Totally agree       |

10

10

## EVOLUTION OF PSYCHOLOGICAL DISTRESS



Paired sample t-test showed significant improvements in terms of psychological distress between the beginning of the program ( $M = 37.29$ ,  $SD = 5.46$ ) and the post-intervention assessment at the end of pregnancy ( $M = 20.57$ ,  $SD = 4.73$ ),  $t(13) = 6.78$ ,  $p < .001$ .

15/07/2021  
nicolas.berthelot@uqtr.ca

Soutenir la transition et l'engagement  
**STEP**  
dans la parentalité

11

11

## SATISFACTION

**A703**

*The sessions have been a striking experience. I needed to go through different stages and reflections to welcome my baby properly. Thank you sincerely.*

**A764**

*You changed my life ! It's huge for me to had this possibility to discuss and think about my experiences. My relationship with my older daughter and my sense of responsibility as a mother have completely changed during the program (and for the best !). I am deeply grateful to the program's facilitators and to the other participants. A thousand times thank you !*

15/07/2021  
nicolas.berthelot@uqtr.ca

Soutenir la transition et l'engagement  
**STEP**  
dans la parentalité

12

12

## CONCLUSION

- First prenatal group intervention for pregnant women who experienced childhood trauma
- Good level of acceptability according to experts and participants
- Causes no harm and is trauma-sensitive
- May contribute to diminish psychological distress in pregnant women

13

13



Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de la Mauricie-et-  
du-Centre-du-Québec  
**Québec**



Regroupement  
POUR LA Valorisation  
DE LA Paternité



**CAVAC**  
CENTRE D'AIDE AUX VICTIMES  
D'ACTES CRIMINELS  
Formé pour vous épauler

**ESPACE**  
Mauricie  
Pour une enfance  
en sécurité et sans violence



Public Health  
Agency of Canada

Agence de la santé  
publique du Canada

[nicolas.berthelot@uqtr.ca](mailto:nicolas.berthelot@uqtr.ca)

[www.stepproject.ca](http://www.stepproject.ca)

[www.facebook.com/projetstep.uqtr](https://www.facebook.com/projetstep.uqtr)

14

Soutenir la transition et l'engagement

# STEP

## dans la parentalité

Le programme STEP : Une intervention prénatale visant à soutenir le bien-être des femmes enceintes ayant vécu de mauvais traitements au cours de leur enfance et à atténuer les répercussions intergénérationnelles des traumatismes

Nicolas Berthelot, Ph.D.

Chaire de recherche du Canada sur les traumatismes développementaux

Université du Québec à Trois-Rivières



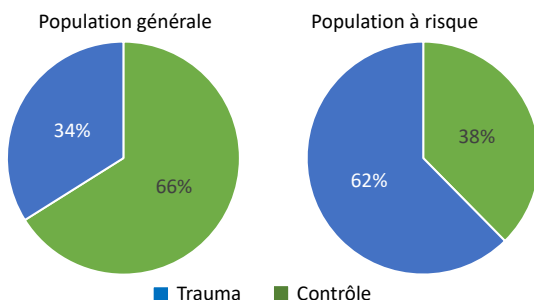
CANADA RESEARCH CHAIR IN  
Developmental  
Trauma



15

## Pourquoi intervenir auprès des futurs parents ayant vécu des traumatismes développementaux?

Données d'un échantillon de 3 094 futurs parents dans la province de Québec (Garon-Bissonnette et al., submitted)



Chaque année, au sein des nations du G7, 2,4 millions d'enfants naissent d'une mère ayant vécu des traumatismes au cours de son enfance.

Les femmes enceintes ayant vécu des traumatismes développementaux sont à risque accru de :

- **Psychopathologie périnatale** (Martinez-Torteya et al., 2018; Muzik et al., 2013; Seng et al., 2010)
- **Inflammation** (Bublitz, 2017)
- **Biomarqueurs de stress affectant la grossesse** (Moog et al., 2016)
- **Violence conjugale** (Huth-Bocks et al., 2013)
- **Faible confiance maternelle et investissement psychologique au fœtus** (Berthelot et al., 2020)

16

16

## Pourquoi intervenir auprès des futurs parents ayant vécu des traumatismes développementaux?

### Continuité intergénérationnelle de la maltraitance

- **Assink et al., 2018 – Child Abuse Negl**
  - 84 études
  - Les enfants dont les parents ont vécu de la maltraitance sont trois fois plus à risque de vivre de la maltraitance (OR = 2.99)
- **Madigan et al., 2019 – Devel Psychopathol**
  - 142 études (227 918 participants)
  - Effet de taille modérée ( $k = 80$ ;  $d = 0.45$ )
  - La transmission intergénérationnelle de types spécifiques de maltraitance y est également supportée
- **Van Ijzendoorn et al., 2020 – J Child Psychol Psychiatry**
  - > 1000 études (1.5 million participants)
  - Histoire parentale de trauma : facteur de risque le plus important pour la maltraitance des enfants ( $d = .47$ ).

### Impacts intergénérationnels de la maltraitance

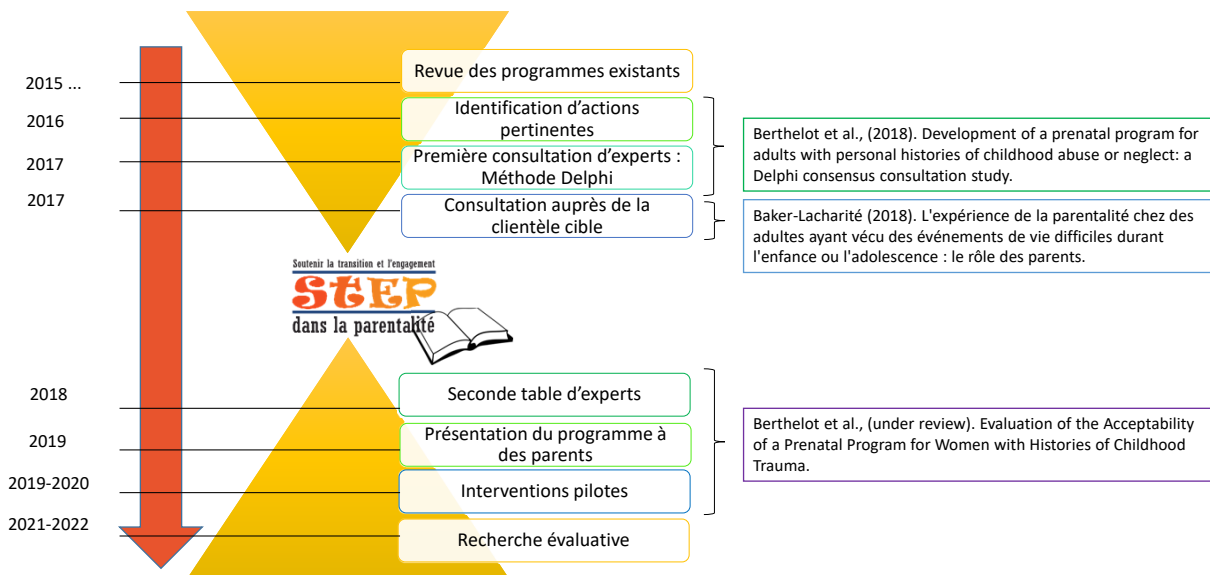
Les enfants dont les mères ont vécu de la maltraitance sont à risque accru de :

- **Psychopathologie** (Plant et al., 2017; Sun et al., 2020)
- **Délais développementaux** (Garon-Bissonnette et al., 2021)
- **Attachement désorganisé** (Berthelot et al., 2015)
- **Développement anormal du cerveau** (Buss et al., 2017; Heim et al., 2018)
- **Tempérament difficile** (Bouvette-Turcot et al., 2019)
- **Problèmes de santé physique** (Lê-Scherban et al., 2018)
- **Troubles neurodéveloppementaux** (Roberts et al., 2013)

**Le développement et l'évaluation d'interventions périnatales pour les parents ayant vécu des traumatismes développementaux est une priorité pour la recherche scientifique en maltraitance.** Chamberlain, 2019; Heim et al., 2018; Shonkoff, 2016

17

## Processus de développement et d'évaluation du programme STEP



18



- ✓ Programme manualisé – 8 à 9 sessions
- ✓ Pour les femmes enceintes ayant vécu des traumatismes interpersonnels (pas limités à la maltraitance)
- ✓ Avec ou sans détresse ou difficultés psychosociales
- ✓ Offert en personne ou en ligne
- ✓ Un programme d'accompagnement  
 Nous partageons de l'information, animons des activités réflexives, facilitons les échanges, focalisons sur ici et maintenant
  - ✗ Pas une psychothérapie
  - ✗ Pas un programme d'éducation parentale
  - ✗ Pas un groupe de soutien

© Projet STEP

19

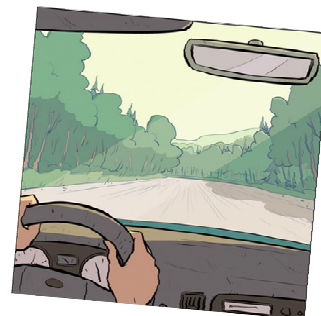
## STRUCTURE DU PROGRAMME

### 3 sections :

- Introduction (1 rencontre)
- **Devenir mère (3 rencontres)**
- **Regard sur mon histoire (2 rencontres)**
- **Regard vers l'avant (2 rencontres)**
- Conclusion (1 rencontre)



© Projet STEP



20

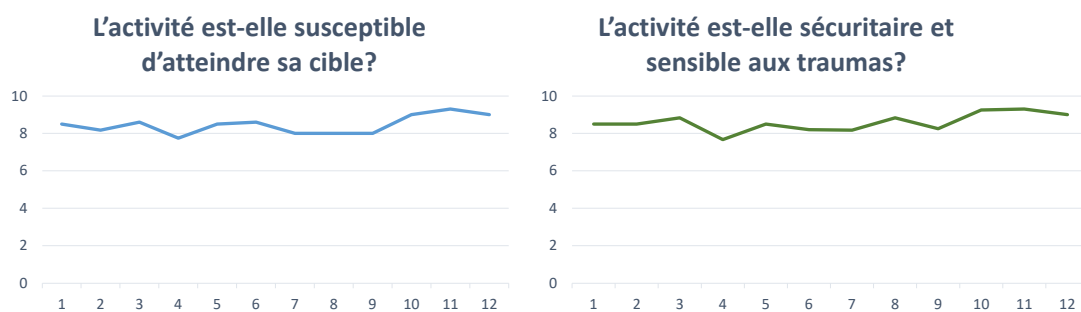
20



21

## table d'experts

- 6 experts (psychologues, infirmière, sage-femme)
- Échelle Likert en 10 points (de « totalement en désaccord » à « totalement en accord »)

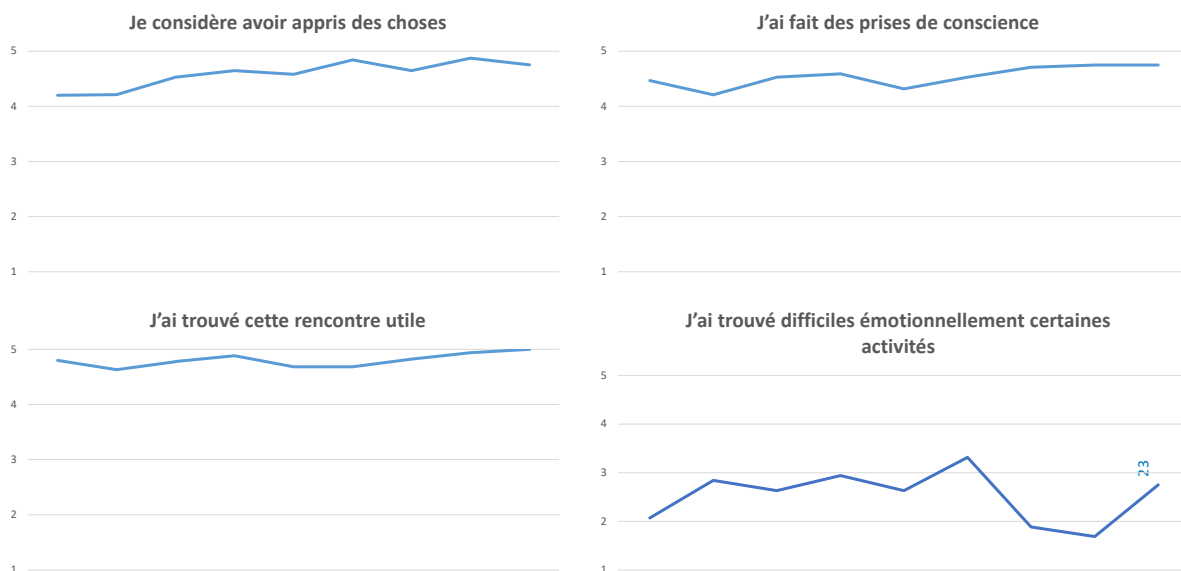


22

22

## Satisfaction après chaque rencontre (n = 21)

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Totalement en désaccord |
| 2 | Plutôt en désaccord     |
| 3 | Neutre                  |
| 4 | Plutôt en accord        |
| 5 | Totalement en accord    |



23

## Satisfaction après chaque rencontre (n = 21)

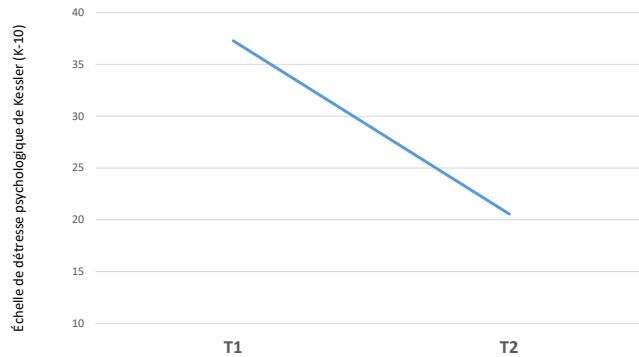


|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Totalement en désaccord |
| 2 | Plutôt en désaccord     |
| 3 | Neutre                  |
| 4 | Plutôt en accord        |
| 5 | Totalement en accord    |

24

24

## Détresse psychologique pré- et post-intervention



Un test-t à mesures répétées a montré une amélioration statistiquement significative de la détresse psychologique entre l'entrée dans le programme (M = 37,29, ÉT = 5,46) et la fin de l'intervention (fin de grossesse) (M = 20,57, SD = 4,73),  $t(13) = 6,78, p < 0,001$ .

15/07/2021

nicolas.berthelot@uqtr.ca

25

25

## Satisfaction

- *Les rencontres ont été marquantes dans mon processus personnel. J'avais besoin de traverser certaines étapes et réflexions pour accueillir mon bébé dans de meilleures dispositions psychologiques. Merci énormément.*
- *Vous avez changé ma vie de parent. C'est énorme pour moi d'avoir pu discuter et travailler sur ces expériences. Ma relation avec ma fille et ma responsabilité face à mon rôle de parent a complètement changé (et pour le mieux!). Merci milles fois!*

15/07/2021

nicolas.berthelot@uqtr.ca

26

26

## Conclusions

- Première intervention de groupe prénatale spécifiquement développée pour les femmes enceintes ayant vécu des traumatismes
- Le programme présente un bon niveau d'acceptabilité, autant du point de vue des experts que de la clientèle cible
- Le programme ne cause pas de torts et est sensible aux traumatismes
- Le programme semble associé à une diminution de la détresse psychologique en cours de grossesse

27

27



Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de la Mauricie-et-  
du-Centre-du-Québec  
**Québec**



Regroupement  
POUR LA Valorisation  
DE LA Paternité



**CAVAC**  
CENTRE D'AIDE AUX VICTIMES  
D'ACTES CRIMINELS  
Formé pour vous épauler



Public Health  
Agency of Canada

Agence de la santé  
publique du Canada

[nicolas.berthelot@uqtr.ca](mailto:nicolas.berthelot@uqtr.ca)

[www.projetstep.ca](http://www.projetstep.ca)

[www.facebook.com/projetstep.uqtr](https://www.facebook.com/projetstep.uqtr)

28