

L'importance de dépister l'anémie chez les tous-petits : PRÉVANTO, une pratique de pointe prometteuse

PRÉVANTO : PRÉVenir l'**AN**émie chez les **TO**ut-petits

Josiane Cyr : nutritionniste en périnatalité et petite enfance

CIUSSS Centre-Ouest de l'Île de Montréal

Praticienne-chercheure à l'IU-SHERPA

Conflits d'intérêt

- Aucun conflit à déclarer

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Ouest-
de-l'Île-de-Montréal

Québec 

INSTITUT UNIVERSITAIRE
SHERPA
Immigration. Diversité. Santé.

 **McGill** | Faculty of
Medicine Faculté de
médecine

 **Réseau-1 Québec**
Réseau de connaissances sur les soins primaires

Partenaires:

- CIUSSS Centre-Ouest de l'Île de Montréal
- Institut universitaire Sherpa
- Université McGill
- Réseau-1 Québec
- Université de Montréal

Remerciements

- **Santé en français**
- Dr Patricia Li, chercheuse principale
- Annie Pontbriand, coordonnatrice Institut Sherpa
- Serge Maynard, chef d'administration Institut Sherpa
- Dr Kimberly Munro, co-chercheuse
- Naïma Bentayeb, co-chercheuse
- Dr Emma Glaser, co-chercheuse
- Dr Stephania Vandelli, co-chercheuse
- Helen Valnakas, assistante de recherche
- Farah Datus, chef d'administration Enfance-famille
- Ali, Munazzah et Sourour, étudiantes
- Nadjib et Jeannie (PBRN McGill)
- Membres du comité d'experts

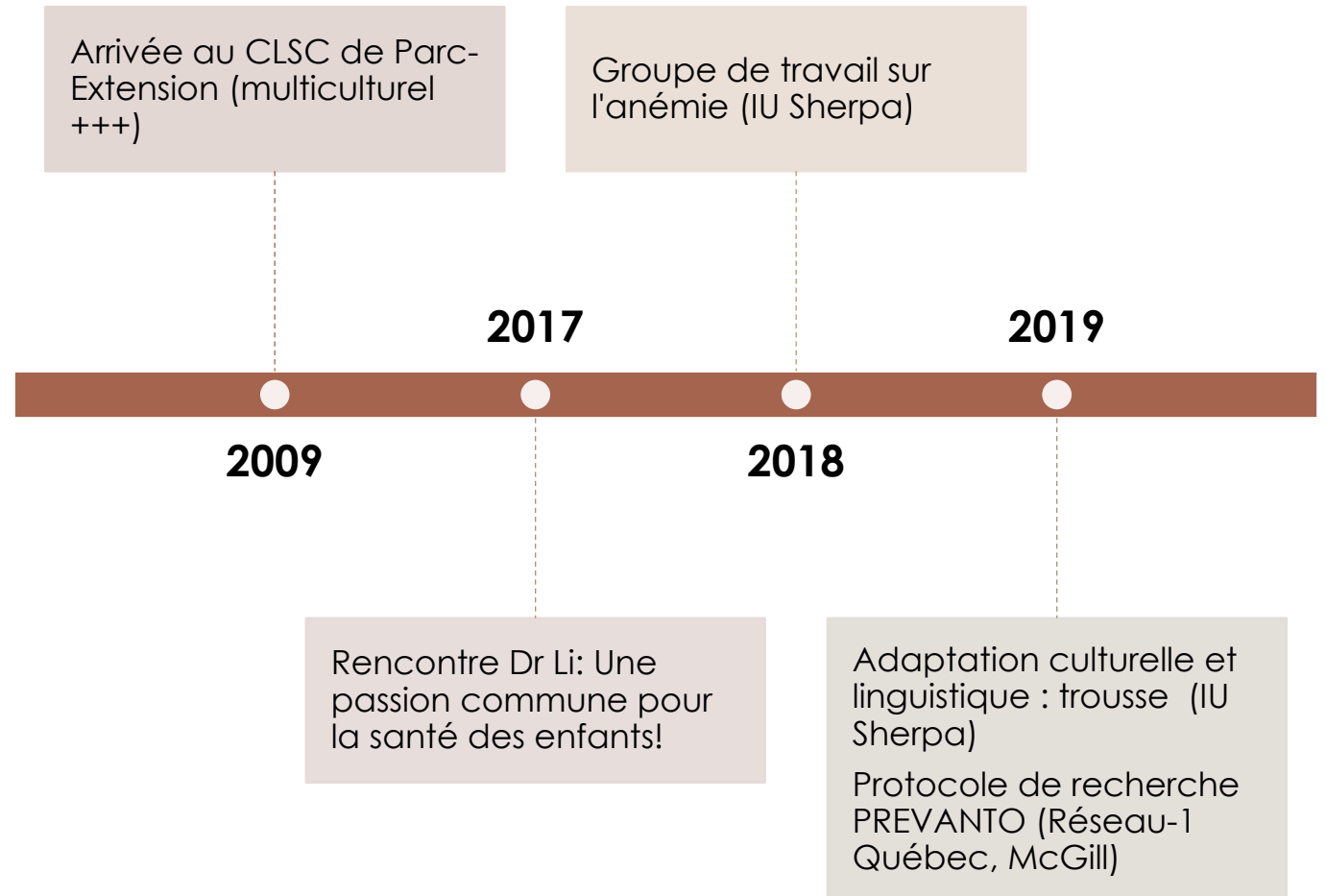
Plan de la présentation:

- Pratique de pointe: définition
- Historique du projet
- Anémie ferriprive vs carence en fer
- Prévalence et impact
- Contexte clinique et exemple de cas
- Facteurs de risques
- Projet de recherche (PREVANTO): objectifs, méthode

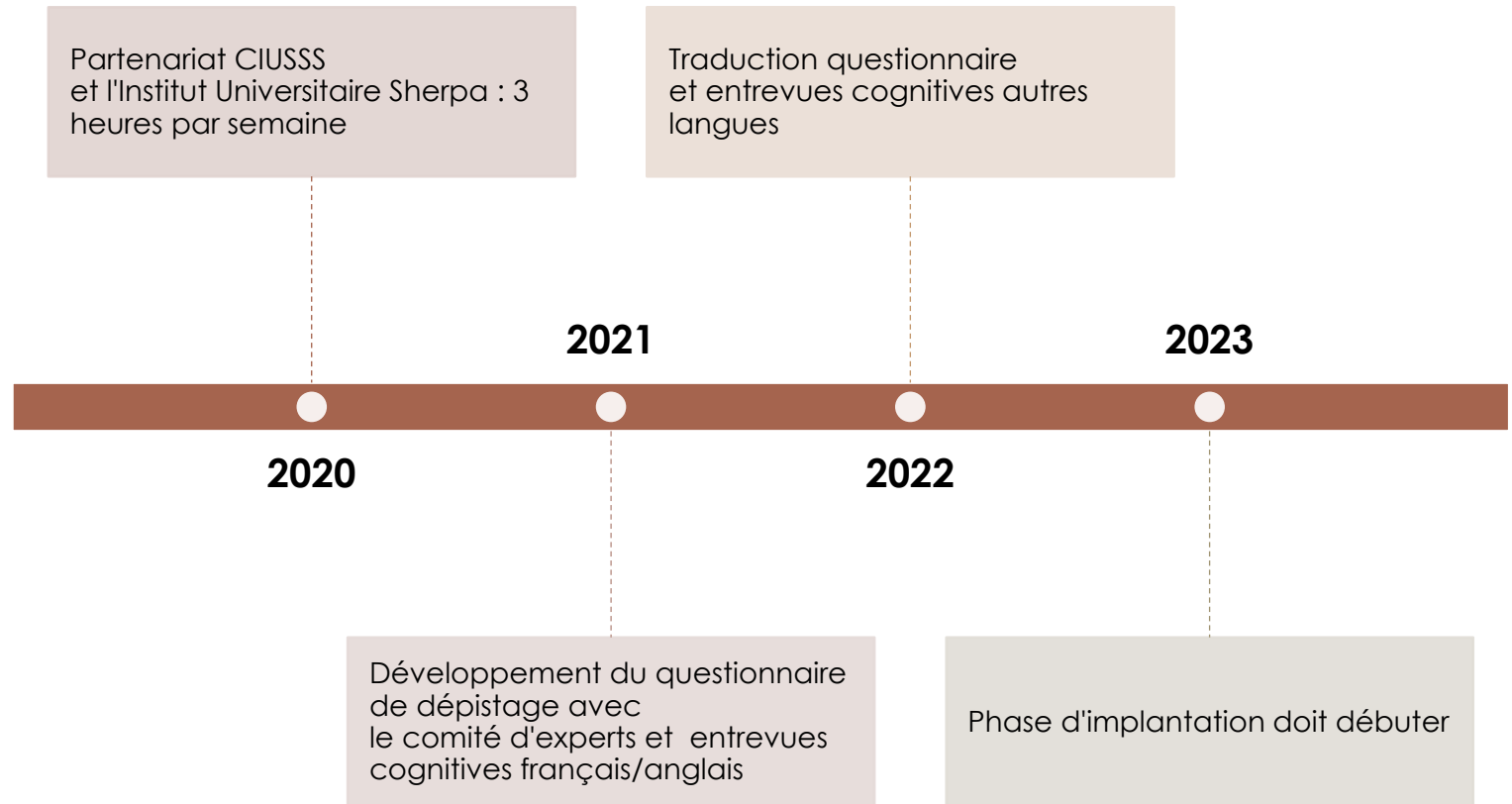
Pratique de pointe: définition

"Une pratique de pointe est une **innovation** par rapport aux pratiques courantes qui a fait l'objet d'un **co-développement clinico-scientifique**. Les pratiques de pointe constituent des façons améliorées ou nouvelles de dépister, d'évaluer, de planifier l'intervention, d'intervenir ou d'organiser les services, **adaptées aux besoins de la population** ou d'un sous-groupe de la population".

Pour la petite histoire...



... Qui se poursuit!



Carence en fer

Manque de fer dans le sang, pouvant provenir d'apports alimentaires insuffisants ou de pertes sanguines et pouvant affecter le bon fonctionnement du corps.

- Ferritine abaissée

- Symptômes possibles

Peut conduire à de l'anémie ferriprive.

Anémie ferriprive

" L'anémie ferriprive correspond à une diminution du nombre de globules rouges dans le sang à cause d'un manque de fer."

<https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-maladies/2629317-anemie-ferriprive-causes-symptomes-traitement-definition/>

Prévalence **carence en fer** (OMS, 2008)

- Carence nutritionnelle la plus courante chez les enfants!
- Touche 19% des enfants au Canada
- Enfants des **pays en développement** très touchés



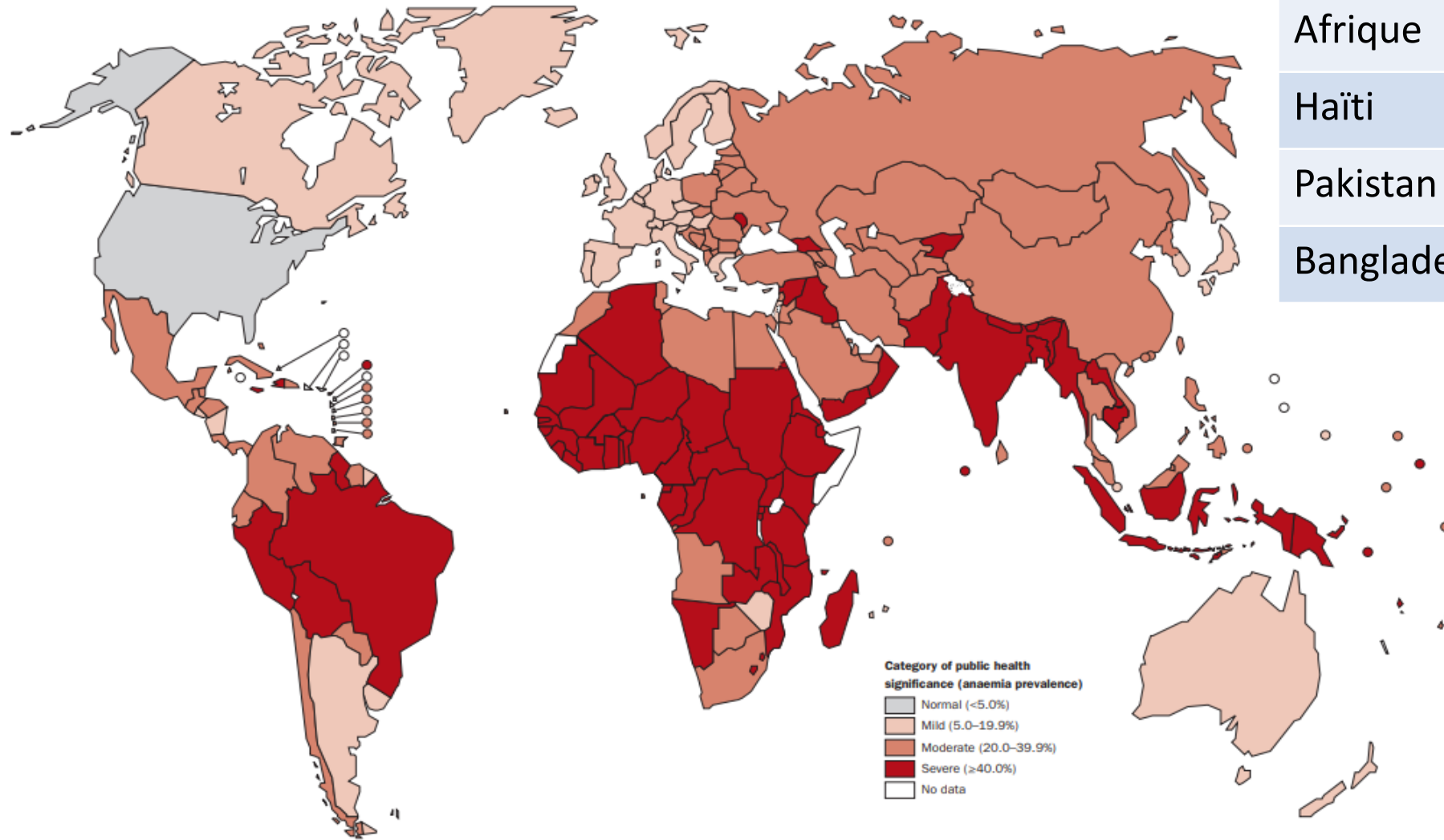
Prévalence **anémie** (OMS, 2008)

- **50%** des cas d'anémie sont dûs à **la carence en fer**
- L'**anémie** affecte 25% de la population mondiale
 - Femmes enceintes
 - **Enfants de 0-5 ans**



Taux d'anémie chez les 0-5 ans...

3. RESULTS AND DISCUSSION



Canada	7,6%
Inde	74,3
Afrique	67,6
Haïti	65,3
Pakistan	50,9
Bangladesh	47,0

Population de Parc-Extension provient fortement de ces régions...



Impact de l'anémie ferriprive

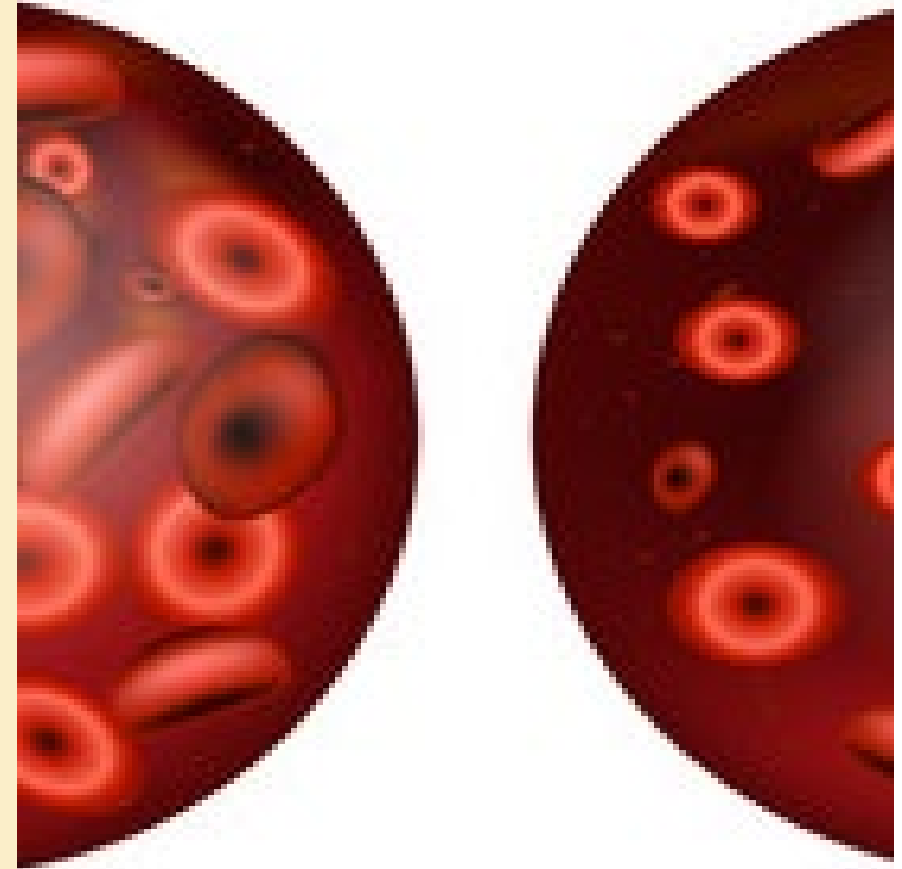
- Fatigue
- Irritabilité, comportement
- ↓ Mémoire
- ↓ Attention
- Difficultés scolaires
- Anxiété, dépression
- Inhibition
- Retard de langage

(Lozoff B et Al, 1987, 2013; McDonagh et al. 2015)

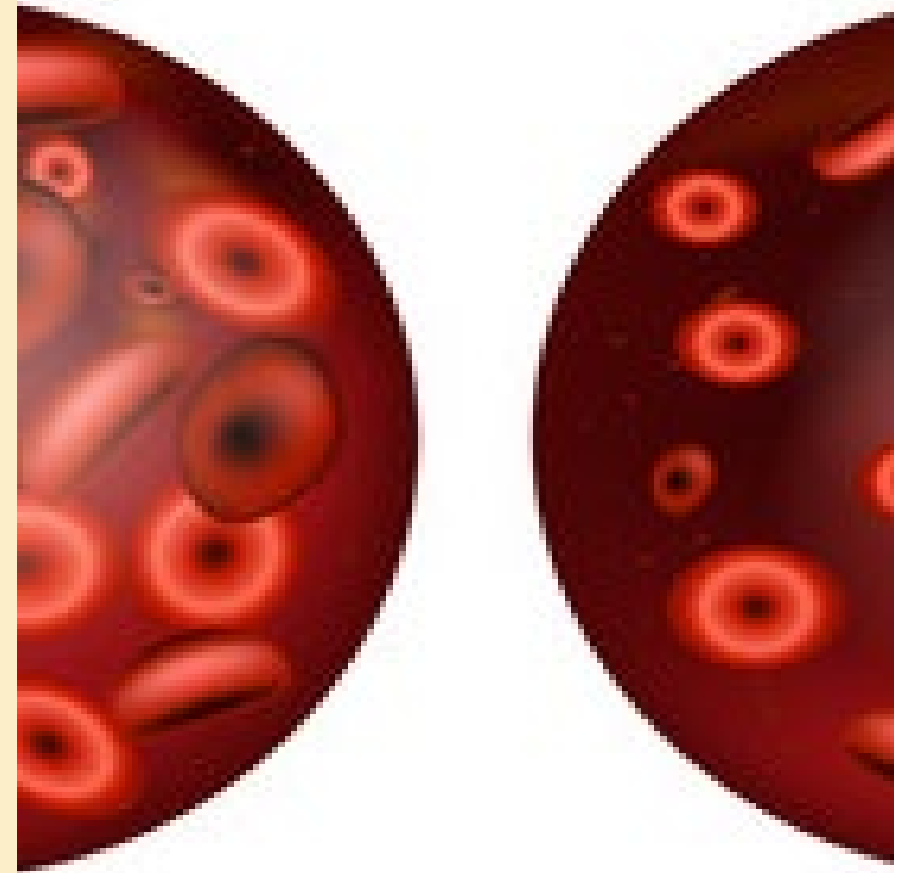
Impact de l'anémie

- Réduit transport d'oxygène dans le sang
- Selon la **sévérité** de l'anémie
- Peut nuire au **développement cognitif et psycho-moteur** chez l'enfant
- L'impact au niveau **cognitif** pourrait être **irréversible (perte de QI)**
- **À l'âge adulte** impact au niveau:
 - Socio-affectif
 - Parcours d'études et emploi

(Lozoff B et Al, 1987, 2013; Baker et al. 2010, Janus et al. 2010)



**POURTANT L'ANÉMIE
PEUT FACILEMENT
ÊTRE PRÉVENUE!**



Contexte clinique 0-5 ans

- Beaucoup de cas d'anémie ou carence en fer dans les population immigrantes
- Problématique très peu documentée
- Pas de programme de dépistage systématique
- Facteurs de risques connus, mais pas de lignes directrices claires pour le dépistage

Contexte clinique au Québec

- Arrivée massive de demandeurs d'asile depuis 2017 (record en 2022)
- Abolition du vaccin à 6 mois
- Accès limité à un médecin de famille pour les DA
- Nouveau programme Agir tôt

Cas clinique

- Garçon 19 mois
- Famille arrivée en 2017 à Montréal
- Enfant né 10 jours après l'arrivée
- Père en a les 2 enfants à charge. Peu de connaissance en cuisine.
- **Insécurité alimentaire**
- Famille **végétarienne**: essai viande (enfant refuse)
- Ne consomme aucune légumineuse, noix, œufs
- Boit **40 on lait de vache régulier** par jour (1,2 litres)
- Mange chappatis, pommes, bananes et riz.
- Fatigue
- **Tombe souvent en marchant**
- Bilan sanguin:
 - **Hémoglobine= 62 g/L :**
 - Anémie sévère

Facteur de risque	ABCDAire	SCP	Rourke	AAP	USPSTF
Prématuré ou poids de naissance <2500g	✓	✓	✓	✓	✓
Milieu socioéconomique défavorisé	✓	✓	✓	✓	✓
Préparation lactée non enrichie de fer (<1 an)	✓				✓
Lait de vache avant 9-12mois	<12 mois	✓	<9 mois		<12 m
Intro tardive d'aliments riche en fer/ L'allaitement exclusif pendant >4-6 mois	✓ (tardive intro)	>6 mois allaité		>4m allaité	>6 mois allaité
Consommation ↑ quantité lait de vache	>720ml	✓	>500ml		
Immigration	✓		✓		✓

Facteur de risque	ABCDAire	SCP	Rourke	AAP	USPSTF
Condition médicale particulières	✓	✓			
D'origine autochtone ou chinoise	✓		Autoch	Mex	Hisp
Mère avec carence en fer/anémique	✓	✓			
Mère obèse pendant la grossesse		✓			
Clampage précoce du cordon ombilical		✓			
Sexe masculin		✓			
L'utilisation prolongée du biberon		✓	>15 ms		>12 ms
L'exposition au plomb		✓		✓	
Faible apport d'aliments complémentaires riches en fer		✓	✓	✓	

Pas de consensus pour le dépistage

American Academy of Pediatrics (AAP)	USPSTF	
<ul style="list-style-type: none">• Dépistage universel (FSC) vers 1 an•• Si anémique: ferritine, CRP•	<ul style="list-style-type: none">• Dépistage universel de l'anémie ferriprive chez les enfant 6-24 mois	
SCP (besoins en fer ≤ 2 ans)	ABCDAire	Rourke
<ul style="list-style-type: none">• Évaluer facteurs de risque• Dépister avec FSC et ferritine• Chaque suivi périodique ≤ 2 ans	<ul style="list-style-type: none">• Évaluer facteurs de risque• Dépister avec FSC• 6,9,12 mois	<ul style="list-style-type: none">• Évaluer facteurs de risque• Dépister pour l'anémie ferriprive• Entre 6-18 mois• Au delà de ce groupe d'âge, dépistage selon facteurs de risque additionels

Recommandations: immigrant/réfugiés

Canadian Collaboration for Immigrant and Refugee Health	Les soins aux enfants néo-canadiens (SCP)	CDC
<ul style="list-style-type: none">• Dépistage (FSC): enfants 1-4 ans	<ul style="list-style-type: none">• Dépistage (FSC): tous les enfants nouvellement arrivés (réfugiés, adoption internationale, immigrants) de pays aux ressources limitées• Avant traitement avec fer, dépistage d'hémoglobinopathie	<ul style="list-style-type: none">• Dépistage (FSC): tous réfugiés nouvellement arrivés

- https://ccirhken.ca/ccirh_main/
- <https://www.enfantsneocanadiens.ca/>
- https://www.cdc.gov/immigrantrefugeehealth/guidelines/domestic/general/complete-blood-count.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fimmigrantrefugeehealth%2Fguidelines%2Fdomestic%2Fgeneral%2Fdiscussion%2Fcomplete-blood-count.html

PRÉVANTO: Objectifs

Identifier et traiter précocément la carence en fer, avec ou sans anémie, chez les enfants vulnérables de 6 mois à 5 ans

1^{ère} étape projet de recherche: Développer et pré-tester un **questionnaire auto-administré** par les parents pour identifier les enfants de 12 mois à risque de carence en fer

PRÉVANTO: Méthode

Questionnaire de 20 questions et trousse disponibles en 9 langues

Requête pour bilan sanguin remis si facteurs de risques identifiés

Prise en charge par médecin et nutritionniste

Accessibilité questionnaire et trousse!

Français

Anglais

Pendjabi

Ourdou

Tamoul

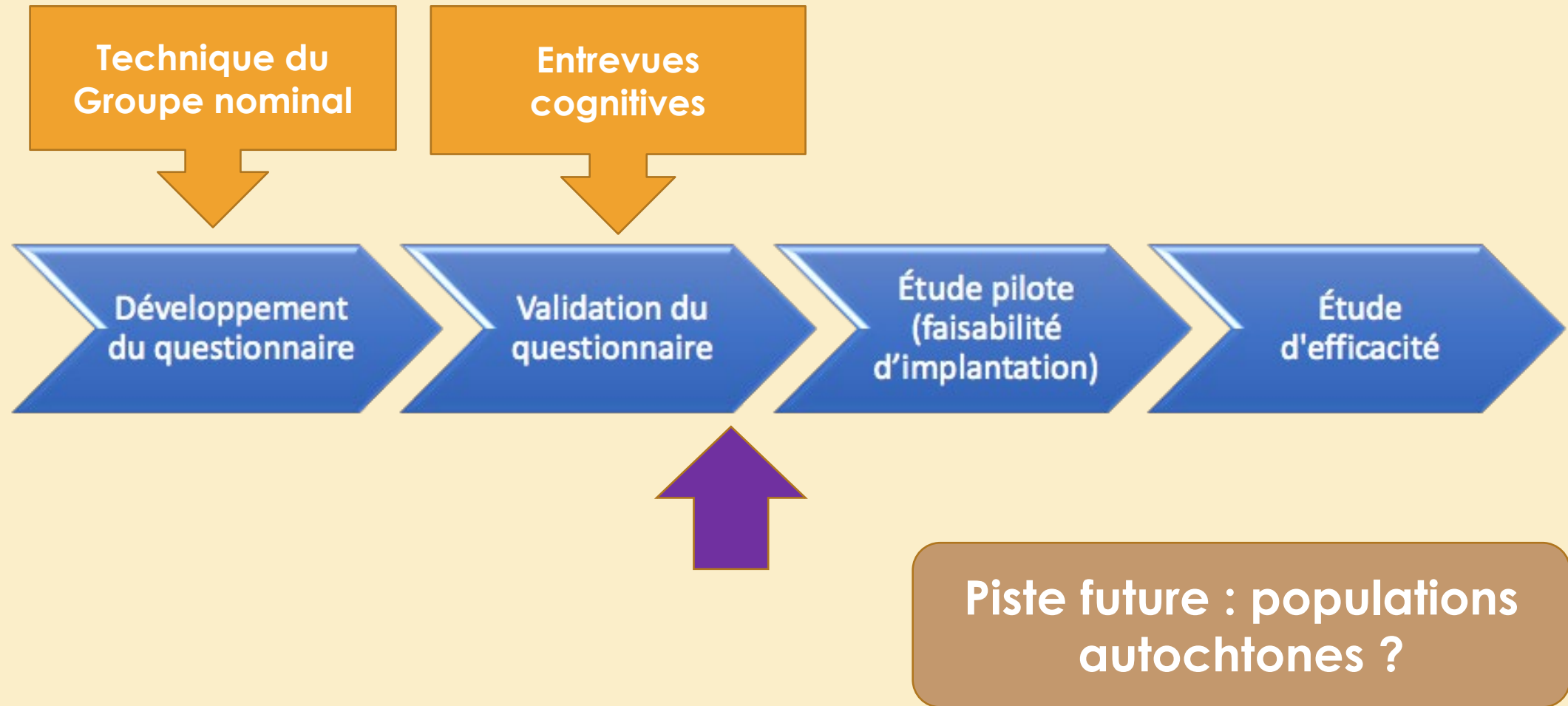
Créole

Bengali

Arabe

Espagnol

Feuille de route programme de recherche



Sommaire de la problématique

- L'anémie ferriprive est l'une des plus **importantes causes de morbidité** au monde
- Une carence en fer avec ou sans la présence d'anémie est associée à de **graves effets négatifs sur le développement** de l'enfant et des conséquences sur son état de santé
- **Pas de consensus clair** sur les enfants qui doivent être dépistés pour une carence en fer \pm anémie et quand cela doit être fait
- **Aucun outil de dépistage validé** pour identifier les enfants à risque pour la déficience en fer avec l'anémie (USPSTF 2015)

PRATIQUE DE POINTE: PRÉVANTO



MERCI !

DES QUESTIONS ?

josiane.cyr.dlm@ssss.gouv.qc.ca

patricia.li@mcgill.ca



Références

- Lozoff, B. et al. Iron Deficiency anemia and iron therapy effects on infant developmental test performance. *Pediatrics* 1987; 79; 981.
- Lozoff, B. et al. Functional significance of early-life iron deficiency: outcomes at 25 years. *J Pediatr.* 2013 Nov.; 163(5).
- Unger S, Fenton TR, Jetty R, Critch J, O'Connor DL, Société canadienne de pédiatrie, Comité de nutrition et de gastroentérologie. *Paeds Child Health* 2019; 24(8):556
- McDonagh M, Blazina I, Dana T, Cantor A, Bougatsos C. (2015) Routine Iron Supplementation and Screening for Iron Deficiency Anemia in Children Ages 6 to 24 Months: A Systematic Review to Update the U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Evidence Synthesis No. 122. AHRQ Publication No. 13-05187-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Baker, R. D., & Greer, F. R. (2010). Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age). *Pediatrics*, 126(5), 1040-1050.
- Janus, J., & Moerschel, S. K. (2010). Evaluation of anemia in children. *American family physician*, 81(12), 1462-1471.

Références (suite)

- Cheriet, I, Nguyen, CT. Signalement d'une augmentation du nombre de références en nutrition pour anémie ferriprive chez les tout-petits sur le territoire du CLSC Parc-Extension. Rapport préliminaire. Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-del'Île-de-Montréal. Juillet 2016.
- De Benoist, B, McLean, E, Egli, I, et al. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005: WHO global database on anemia. World Health Organization, Geneva, 2008. Available at: <http://www.who.int/vmnis/anaemia/prevalence/en/> (Accessed on April 09, 2015).
- Pottie K et al. Summary of clinical preventive care recommendations for newly arriving immigrants and refugees to Canada. CMAJ June 07, 2010
DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.090313>
- Hayes EB et al. Health Status of Pediatric Refugees in Portland ME. Archives of Pediatric Adolescent Medicine, Vol 152, June 1998: 564-8.
- Stauffer WM et al. Screening of international immigrants, refugees, and adoptees. *Prim Care*. 2002;29:879-905.

Méthode: Technique du groupe nominal

- 1) Introduction
- 2) Génération silencieuse d'idées
- 3) Partage (processus tournoi à la ronde)
- 4) Discussion
- 5) Vote
- 6) Discussion/Consensus

Méthode: Entrevues cognitives

- Implique un patient-partenaire et un.e assistant.e de recherche qui fait l'entrevue
- Chaque question est lue par le patient-partenaire dans une langue qu'il comprend
- L'assistant.e de recherche pose des questions:
 - La question vous semble-t-elle claire?
 - Qu'est-ce que vous comprenez de cette question?
 - Etc.
- En fonction des réponses ou des difficultés de compréhension, des ajustements sont faits au questionnaire de dépistage.