

# INITIATIVE EN SANTÉ BUCCODENTAIRE POUR LES ENFANTS

## Projet pilote

Les effets de l'utilisation de xylitol par les mères dans une population à risque.

Franck Giverne HD  
JSDPQ 11 juin 2015



Avis important / Divulgation

# Plan de la présentation

- ❖ Les Premières Nations et Inuit au Québec;
- ❖ L'I.S.B.E. ;
- ❖ Portrait de la santé buccodentaire des PNI;
- ❖ Historique, implantation et protocole du projet;
- ❖ Avantages anticipés et perspectives d'avenir;
- ❖ Période de questions.

# Nations au Québec

## Famille Iroquoïenne

Mohawk(3)  
Wendat(1)

## Famille Algonquine

Abénakis(2)  
Algonquins (9)  
Atikamekw (3)  
Cri\* (9)  
Innu (9)  
Mi'gmaq (3)  
Malécite(1)  
Naskapi (1)

## Inuit-Nunavimmiuts

Inuit 14 villages\*

# Les Nations 2015



# L'Initiative en Santé Buccodentaire pour les Enfants (I.S.B.E.)



# Portrait de la santé buccodentaire des PNI Publications



Votre santé et votre sécurité... notre priorité. Your health and safety... our priority.



Votre santé et votre sécurité... notre priorité. Your health and safety... our priority.

Rapport de

## L'Enquête sur la santé buccodentaire des Inuits

2008 – 2009

RAPPORT DES RÉSULTATS DU MODULE SUR LA SANTÉ BUCCODENTAIRE DE L'ENQUÊTE CANADIENNE SUR LES MESURES DE LA SANTÉ 2007-2009



FNIGC | CGIPN

First Nations Information Governance Centre  
Le Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations



Santé Canada en collaboration avec :  
Nunavut Tunngavik Incorporated  
Gouvernement du Nunatsiavut  
Inuvialuit Regional Corporation  
Inuit Tapiriit Kanatami  
Mars 2011

Canada



Canada

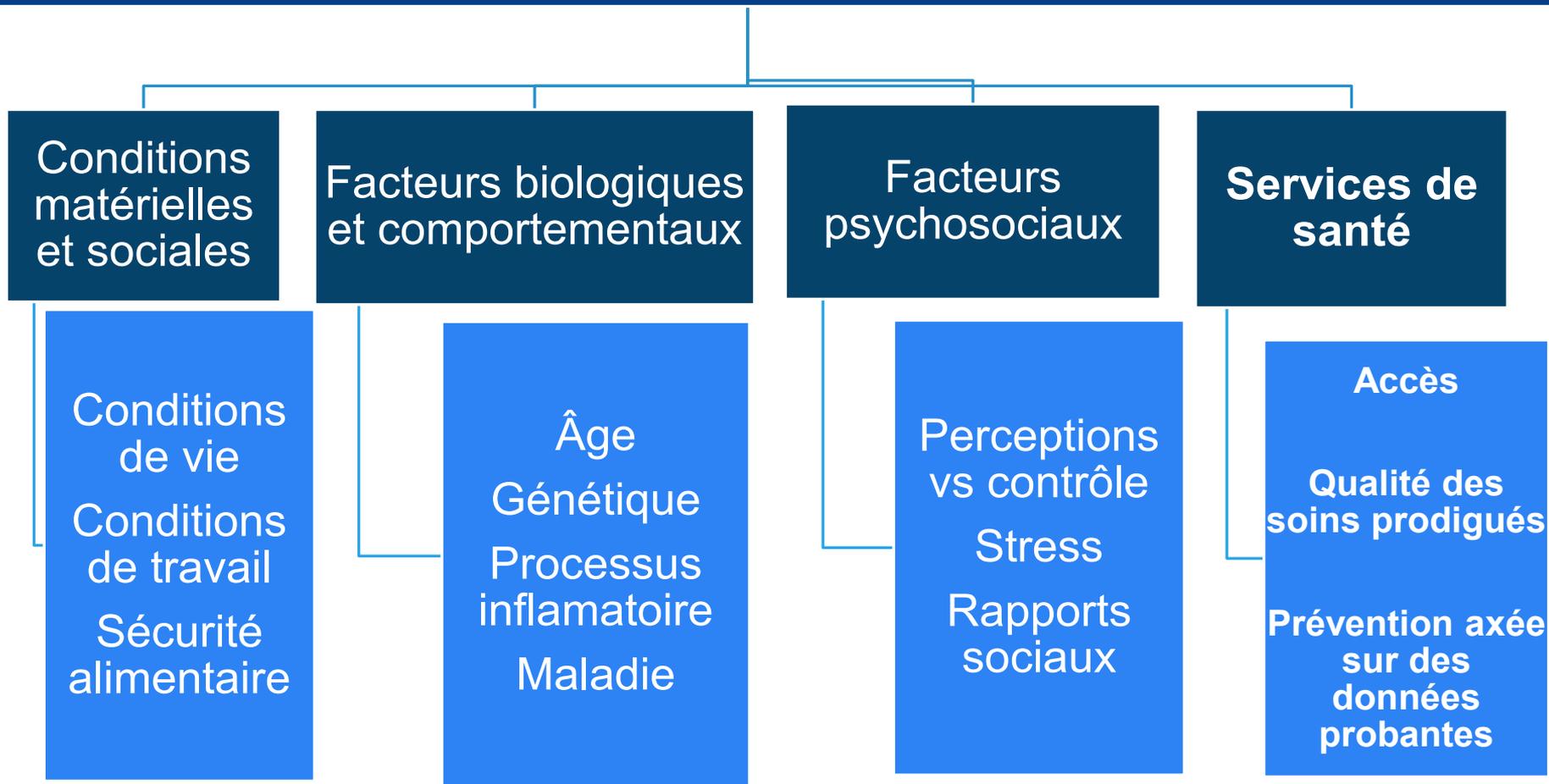


FIRST NATIONS ORAL HEALTH SURVEY (FNOHS)  
2009-2010 SUMMARY REPORT

# Portrait

- ❖ La santé buccodentaire des Premières Nations est moins bonne que celle des Canadiens non autochtones dans tous les groupes d'âge.
- ❖ PNI ont moins de comportements favorisant une bonne santé buccodentaire. (Brossage & utilisation de la soie dentaire)
- ❖ La carie est de trois à cinq fois plus élevée chez les PNI que dans le reste de la population canadienne pour le groupe âgé entre 6 et 12 ans.

# Déterminants (intermédiaires) de la santé buccodentaire



	Indicateurs	Canadiens	Premières Nations	Inuits
Prévalence	caod	48%	80%	71%
	CAOD	24%	67%	60%
	caod+ CAOD	57%	94%	93%
Moyenne	caod	1.99	5.28	5.06
	CAOD	0.49	1.87	2.01
	caod+ CAOD	2.48	6.58	7.08

# Portrait



Le taux de chirurgie d'un jour relatif à la CPE\*\* :

- ❖ 8,6 fois plus élevé chez les enfants issus de quartiers abritant une forte proportion d'Autochtones;
- ❖ 3,9 fois plus élevé chez les enfants issus des quartiers les moins aisés;
- ❖ 3,1 fois plus élevé chez les enfants issus des quartiers ruraux.

Source: Institut canadien d'informations sur la santé, octobre 2013

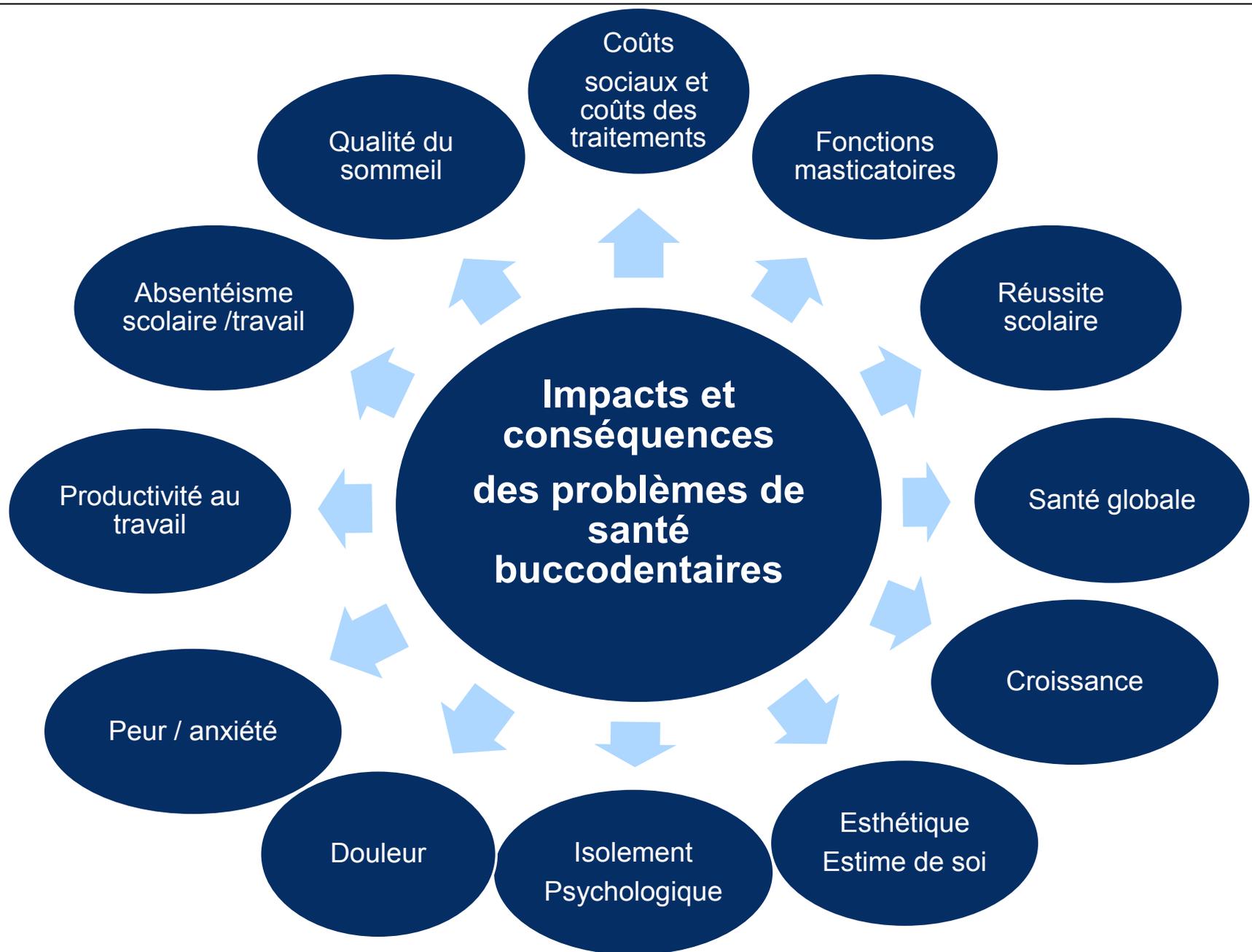
\*\* Le Québec n'a pas participé à la collecte de données.

# Services de Santé Non-Assurés (dentaire)



# Contexte de la CPE

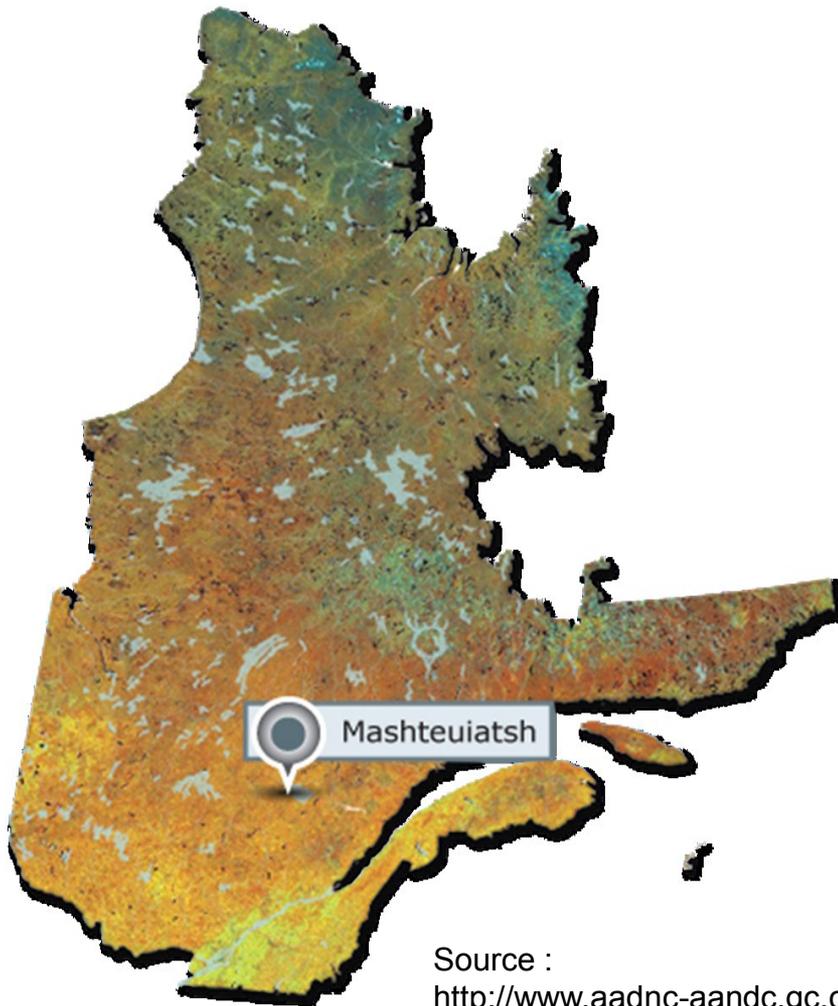




# Historique du projet



# Conseil des Montagnais du Lac St-Jean Mashteuiatsh



Source :  
[http://www.aadnc-aandc.gc.ca/Mobile/Nations/profile\\_mashteuiatsh-fra.html](http://www.aadnc-aandc.gc.ca/Mobile/Nations/profile_mashteuiatsh-fra.html)

# La bonne nouvelle !!!

29 avril 2013

Kuei Franck,

Bonne nouvelle, Christine m'a dit que ce serait ok pour la gomme.

Elle devrait t'appeler, c'est ce qu'elle m'a dit, et on devrait prévoir une rencontre avec toi d'ici la fin juin, pour probablement commencer l'année prochaine (scolaire). À moins de commencer avant les vacances, mais ce sera serré pas mal, en tout cas, cela reste à discuter.

Niaut, milu tshishikau

Karine St-Pierre

Hygiéniste dentaire

Programme -- Santé des jeunes

Direction -- Santé et mieux-être collectif

# Implantation du projet xylitol

## **But:**

Réduire l'incidence de la CPE dans la communauté d'ici les 5 prochaines années.

## **Comment:**

En tentant de « modifier » la flore bactérienne buccale des jeunes mères et des femmes enceintes de la communauté de Mashteuiatsh pour réduire le risque de contamination bactérienne croisée avec son / ses enfant(s).

# Protocole

Évaluer les effets du xylitol sur la flore bactérienne buccale (S.Mutans et Lactobacilles) dans une cohorte composée de nouvelles mères et de femmes enceintes qui devront consommer six (6) gommages par jour contenant chacune un (1) gramme de xylitol, pour une consommation totale de six (6) grammes de xylitol/jour et ce sur une période de six (6) mois

# Comment rejoindre la clientèle

- ❖ Rencontres individuelles;
- ❖ Sessions de groupe pour femmes enceintes;
- ❖ Foires de la santé / activités en communauté;
- ❖ Visites à domicile / visites au travail;
- ❖ Cliniques de vaccination;
- ❖ Etc.

# Services offerts

- ❖ Dépistage dentaire de la mère;
- ❖ Distribution de gommes contenant du xylitol aux femmes enceintes et aux jeunes mères;
- ❖ Tests bactériens;
- ❖ Sessions d'éducation individualisées / groupes portant sur les soins dentaires et les saines habitudes de vie;
- ❖ Références chez le dentiste.



# La contagieuse carie dentaire!

**Bonjour à toutes!**

**Dans le but d'améliorer la santé dentaire des enfants de la communauté, nous sommes à la recherche de mères de jeunes enfants (0-12 mois) et de femmes enceintes afin de documenter les liens entre différents sucres contenus dans la gomme à mâcher et la carie dentaire chez les enfants!**

**Si vous participez au projet, vous pourriez, en plus des séances d'informations et de suivis offerts par l'hygiéniste dentaire, recevoir de la gomme à mâcher ne favorisant pas la carie, gratuitement, pendant une période de 6 mois!**

**Pour en savoir plus, s.v.p. contacter Karine St-Pierre, Hygiéniste dentaire pour le programme Santé des jeunes du centre de santé de Mashteuiatsh au 418-275-5386, poste 727 ou par courriel à l'adresse suivante : [karine.st-pierre@mashteuiatsh.ca](mailto:karine.st-pierre@mashteuiatsh.ca)**



# Description de la cohorte

n=41 participants

33



8

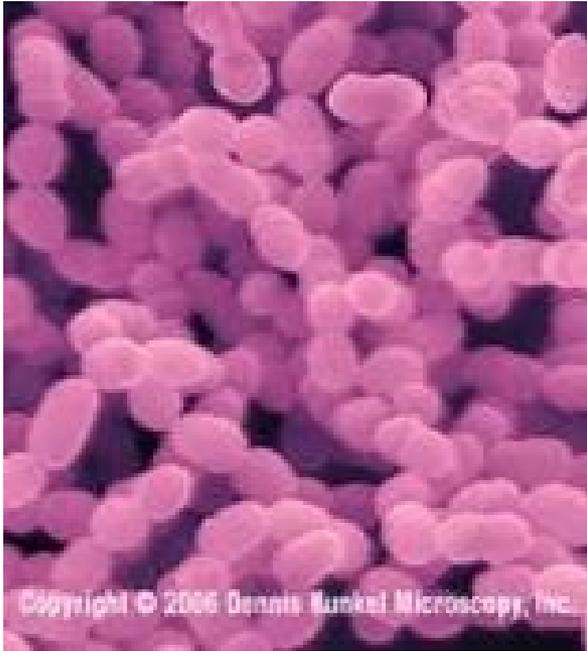


Actifs = 18  
Abandons = 23

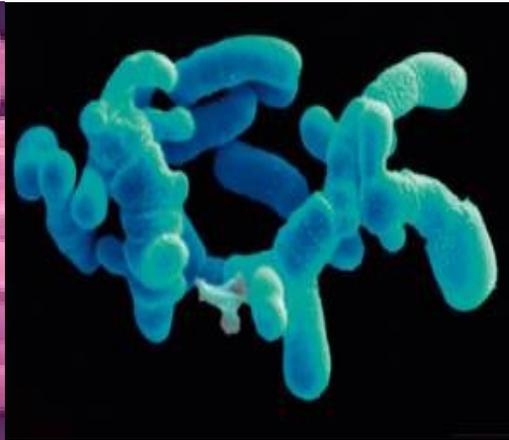


# Les micro-organismes en cause

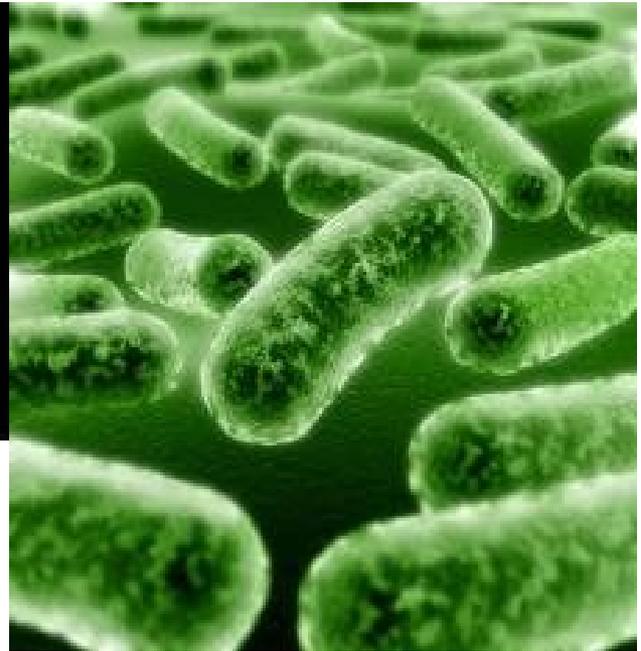
Strep Mutans



Scardovia wiggisiae



Lactobacillus



# Qu'est-ce que le xylitol?

Le xylitol est un édulcorant naturel qui aide à réduire la formation de plaque et de caries dentaires.

Le xylitol est reconnu pour réduire le risque de carie dentaire et la quantité de plaque présente sur les dents qui peut entraîner un risque de détérioration de la santé dentaire.

# Le xylitol dans la nature



# Les effets du xylitol sur SM

## Spécifiques

Quand les SM sont exposés au xylitol, il se produit parfois dans les colonies de SM une **mutation génétique** qui diminue la virulence en milieu buccal de la nouvelle souche.

L'exposition du biofilm dentaire au xylitol mène à une augmentation de la concentration en acides aminés et en ammoniaque ce qui pour effet de **neutraliser la production d'acides**.

Le xylitol a des effets **bactériostatiques** sur certaines colonies de SM .

Le xylitol peut provoquer un **“ cycle métabolique futile”** dans les colonies de SM. Xylitol.

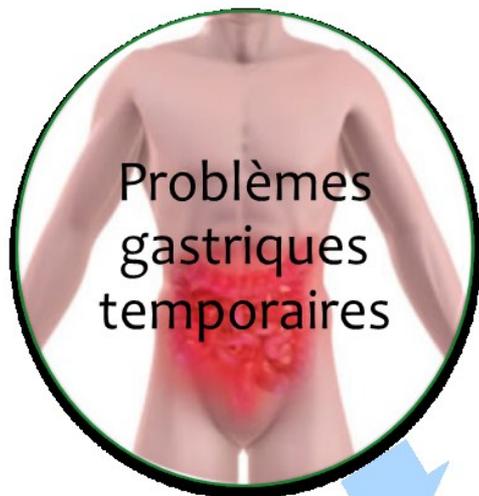
## Non-Spécifique

Le xylitol est non fermentescible donc **ne favorise pas la croissance bactérienne**.

# Quel sont les effets bénéfiques du xylitol ?

- ❖ Il réduit la quantité de plaque et son adhérence.
- ❖ Il diminue le risque de transmission verticale de SM , entre le parent et l'enfant.
- ❖ Change la quantité et la qualité de la salive.
- ❖ Joue un rôle dans le processus de reminéralisation des lésions carieuses débutantes.
- ❖ Il ne constitue pas un risque pour la santé des diabétiques.

# Quels sont les effets indésirables du xylitol ?



Êtres humains  
(Homo sapiens)



Mortel

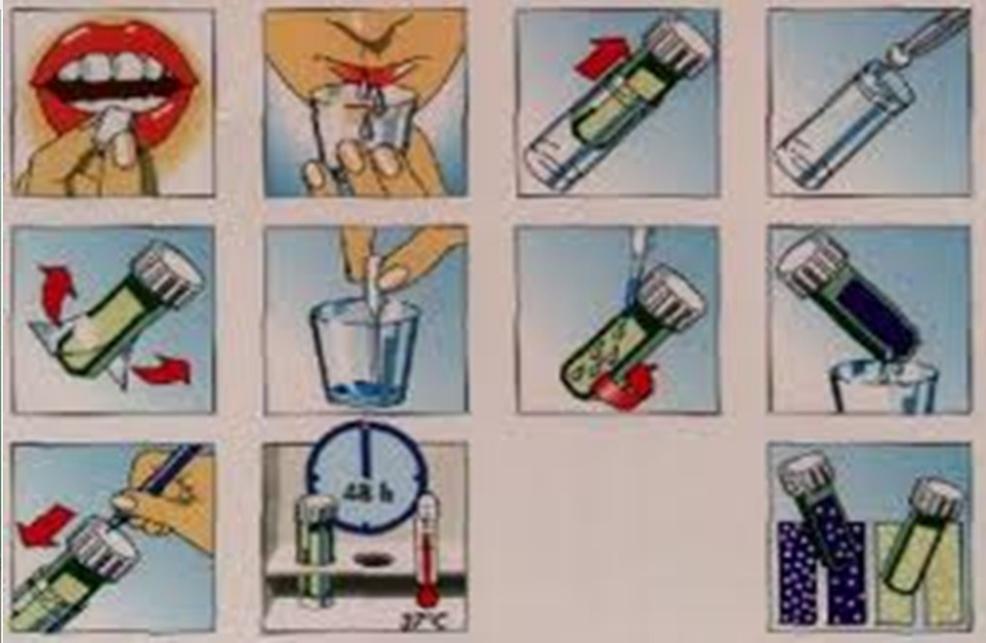
# Dose thérapeutique

Adultes: Utiliser 2 morceau(x) 3 fois par jour (10 minutes)



# Outils d'évaluation Disponibles

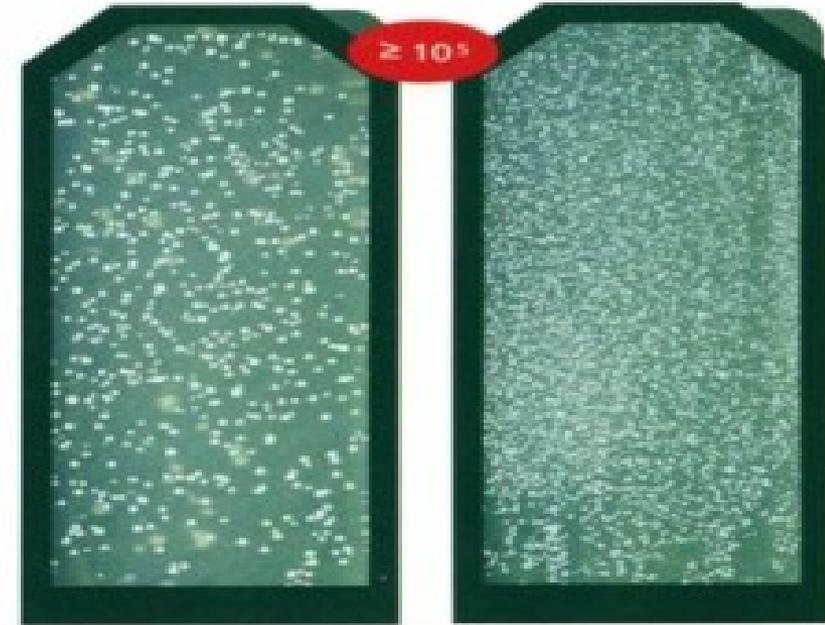
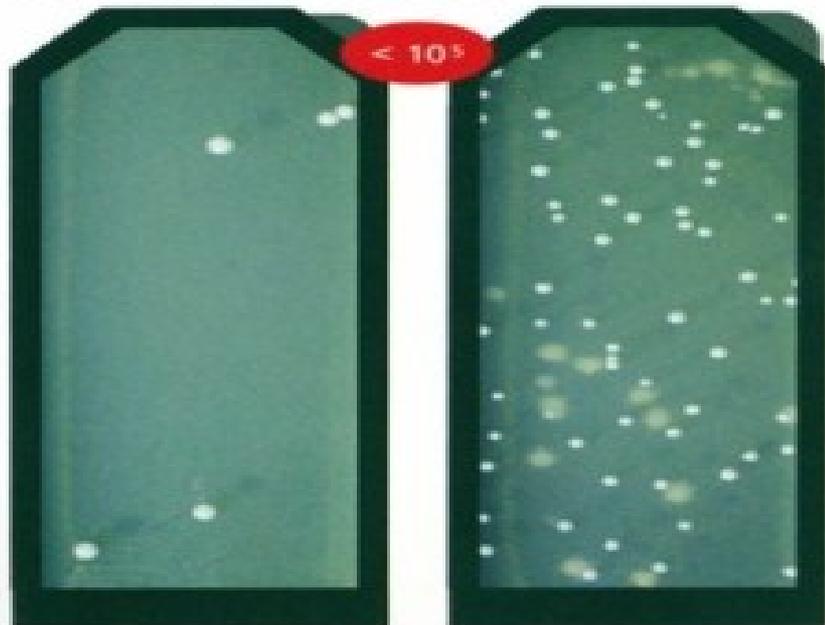




**Mutans Streptococci (CFU/ml saliva)**



**Lactobacilli (CFU/ml saliva)**



# Résultats (LB)



# Résultats (SM)



# CCC (Combien ça coûte?)



**GOMMES**  
1 GOMME = 1g XYLITOL



NPN 80036707  
BOUTEILLE DE 50 GOMMES - FRUITS

# Conclusion

## Avantages anticipés:

- ❖ **Effets résiduels du Xylitol sur SM**
- ❖ **Réduction de l'incidence de la CPE**
- ❖ **Réduction des traitements sous AG**
- ❖ **Considérer la synergie des actions préventives (ATF+éducation+xylitol)**

# Perspectives d'avenir pour réduire l'incidence de la CPE

Autres mesures et produits prometteurs pour réduire l'incidence de la CPE :

- ❖ Améliorer l'accès aux soins;
- ❖ Élargir les champs de pratique;
- ❖ Fluoration de l'eau potable;
- ❖ Silver diamine fluoride;
- ❖ Nitrate d'argent;
- ❖ Vernis chlorhexidine.

Merci de votre écoute!



Questions?



  
**Thanks for  
listening!**  
Any Questions?  
**No?**  
**SUPER!**

# Références

- \* [J Dent Res.](#) 2000 Nov;79(11):1885-9.  
*Occurrence of dental decay in children after maternal consumption of xylitol chewing gum, a follow-up from 0 to 5 years of age.*
- \* [J Dent Res.](#) 1999 Mar;78(3):797-803.  
*The optimum time to initiate habitual xylitol gum-chewing for obtaining long-term caries prevention.*
- \* Hujoel PP, Mäkinen KK, Bennett CA, Isotupa KP, Isokangas PJ, Allen P, Mäkinen PL.
- \* SourceDepartment of Dental Public Health Sciences, School of Dentistry, University of Washington, Seattle 98195,USA.
- \* [J Dent Res.](#) 2000 Mar;79(3):882-7.  
*Influence of maternal xylitol consumption on acquisition of mutans streptococci by infants.*
- \* Söderling E, Isokangas P, Pienihäkkinen K, Tenovuo J.
- \* SourceInstitute of Dentistry, University of Turku, Finland. [eva.soderling@utu.fi](mailto:eva.soderling@utu.fi)
- \* [Eur J Dent.](#) 2009 April; 3(2): 81–82. PMID: PMC2676064
- \* *Controversies around Xylitol*
- \* Eva Söderling
- \* [J Electron Microsc \(Tokyo\).](#) 2003;52(5):471-6.  
*Remineralization effects of xylitol on demineralized enamel.*
- \* Miake Y1, Saeki Y, Takahashi M, Yanagisawa T.
- \* *Maternal consumption of xylitol for preventing dental decay in children*
- \* RichardsD, Duane B, Sherriff .
- \* [Cochrane Database of Systematic Reviews](#) 2012, Issue 11. Art. No.: CD010202. DOI: 10.1002/14651858.CD010202.

# Références

- \* Ly KA, Milgrom P, Rothen M.
- \* Xylitol, sweeteners, and dental caries.
- \* *Pediatr Dent* 2006;28:154-163.
  
- \* Ly KA, Milgrom P, Rothen M. The potential of dental-protective chewing gum in oral health interventions. *J Am Dent Assoc* 2008; 139: 553-563.
  
- \* Söderling E, Isokangas P, Pienihäkkinen K, Tenovu J.
- \* Influence of maternal xylitol consumption on acquisition of mutans streptococci by infants.
- \* *J Dent Res* 2000;79:882-887.
  
- \* A. C. R. Tanner, J. M. J. Mathney, R. L. Kent, N. I. Chalmers, C. V. Hughes, C. Y. Loo, N. Pradhan, E. Kanasi, J. Hwang, M. A. Dahlan, E. Papadopoulou, F. E. Dewhirst. Cultivable Anaerobic Microbiota of Severe Early Childhood Caries.. *Journal of Clinical Microbiology*, 2011; DOI: 10.1128/JCM.02427-10
  
- \* Xylitol and caries prevention — is it a magic bullet?
- \* A. Maguire<sup>1</sup> and A. J. Rugg-Gunn<sup>2</sup>
- \* BRITISH DENTAL JOURNAL VOLUME 194 NO. 8 APRIL 26 2003
  
- \* The effect of sugar-free chewing gum on plaque and clinical parameters of gingival inflammation: a systematic review.
- \* *Int J Dent Hygiene* 11, 2013; 2-14
- \* DOI: 10.1111/j.1601-5037.2012.00562.x
- \* Keukenmeester RS, Slot DE, Putt MS, Van der Weijden GA.
  
- \* La carie de la petite enfance dans les communautés autochtones
- \* Un document de principes conjoint avec l'American Academy of Pediatrics
- \* JD Irvine, S Holve, D Krol, R Schroth; Société canadienne de pédiatrie
- \* Comité de la santé des Premières nations, des Inuits et des Métis
- \* *Paediatr Child Health* 2011;16(6):358-64