



université  
PARIS-SACLAY



Evry sciences  
Senart et innovation



GENOPOLE  
VITRE L'INNOVATION

# Les édulcorants artificiels

## Santé ou business ?

Brève B31 : BRIANT Amélie  
HAMHOUM Oumaima  
HILLAIRET Eliot  
KARAKOZIAN Roupen  
PASCUAL Caroline

Tuteur : Mr. FISSON

DOSE DE SUCRE JOURNALIÈRE  
RECOMMANDÉE PAR L'OMS = 25 G  
= 9 CUILLÈRES À CAFÉ

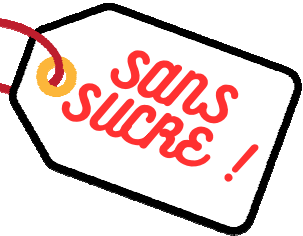
DOSE DE SUCRE JOURNALIÈRE  
MOYENNE EN FRANCE = 86 G



pouvoir sucrant 800 fois >  
quantité de calories  
largement inférieure voire  
nulle

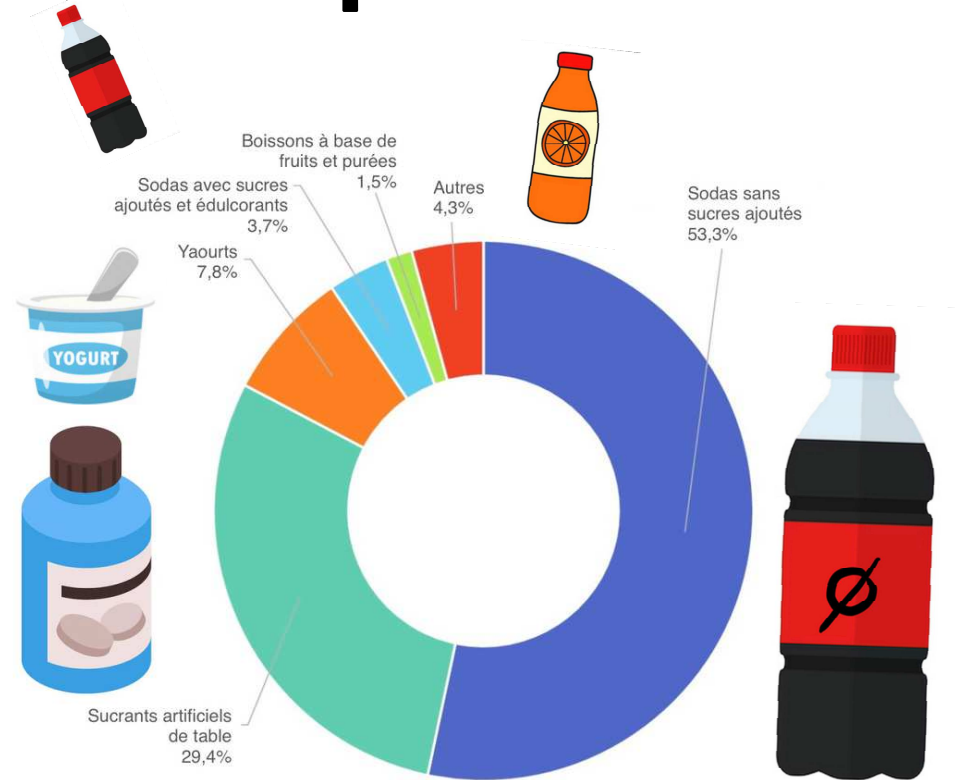


**Grand intérêt pour  
l'industrie de  
l'agroalimentaire qui peut  
alors étiqueter**



**WARNING**  
Des études ont déjà associé leur  
consommation avec une  
augmentation des risques  
d'obésité, d'hypertension, de  
diabète de type 2 et d'événements  
cardiovasculaires.

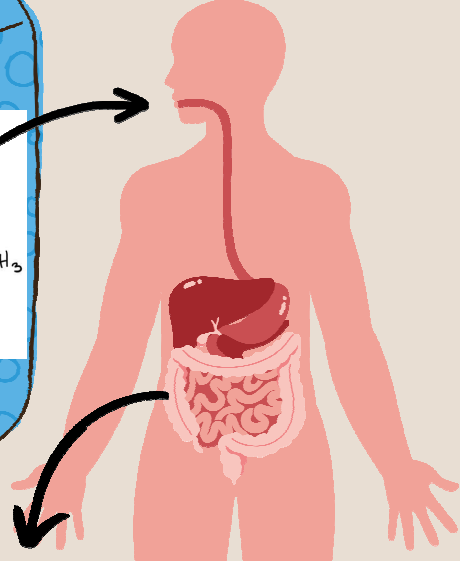
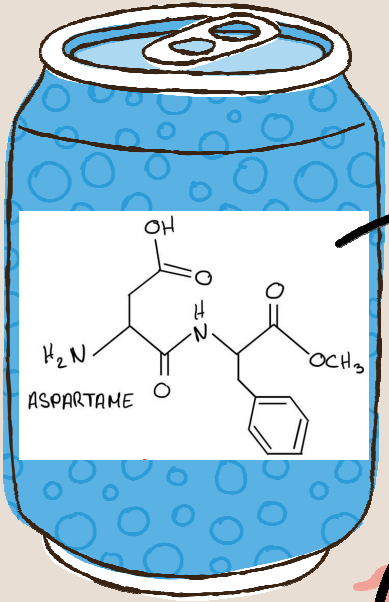
## Ils sont partout !



**L'utilisation d'édulcorants  
s'est avérée très rentable  
pour les acteurs de  
l'agroalimentaire**



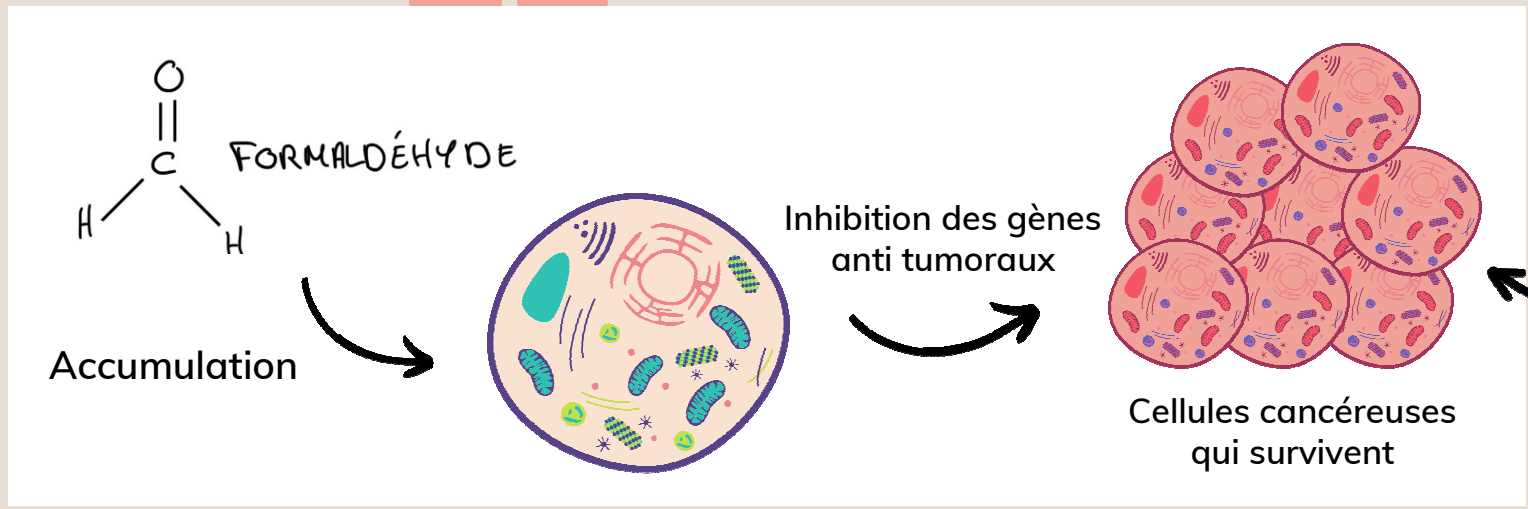
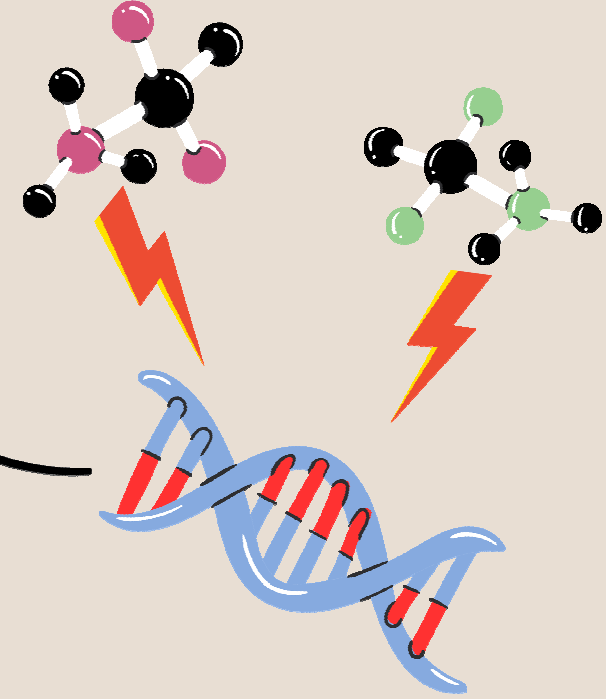
# Cependant ils seraient associés à des cancers



**WARNING**

Au cours de la digestion, l'aspartame est transformé en Formaldéhyde, un agent cancérigène connu

**!** Le sucralose et la saccharine peuvent endommager l'ADN



The background features several colorful, stylized illustrations of candies and sweets. On the left, there are blue and teal striped candies. On the right, there is a large red and yellow spiral lollipop. In the center, there are pink and green wrapped candies. At the bottom, there are yellow and orange striped candies and a green striped candy. A white rectangular box with a dotted pattern is centered on the page, containing the main text.

# Objectifs

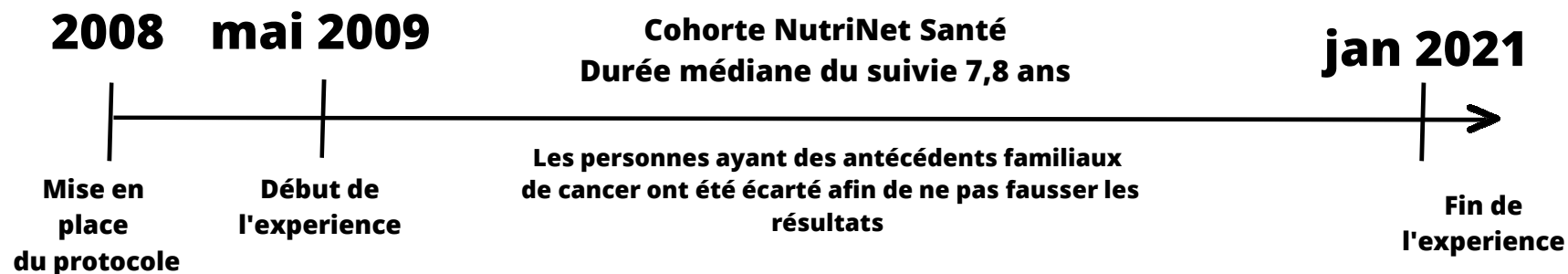
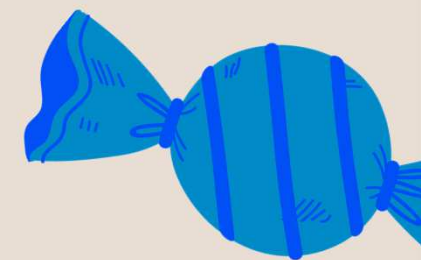
*Peut-on établir un lien entre la consommation d'édulcorants et l'incidence des cancers ?*

## L'EXPÉRIENCE : LE PRINCIPE !

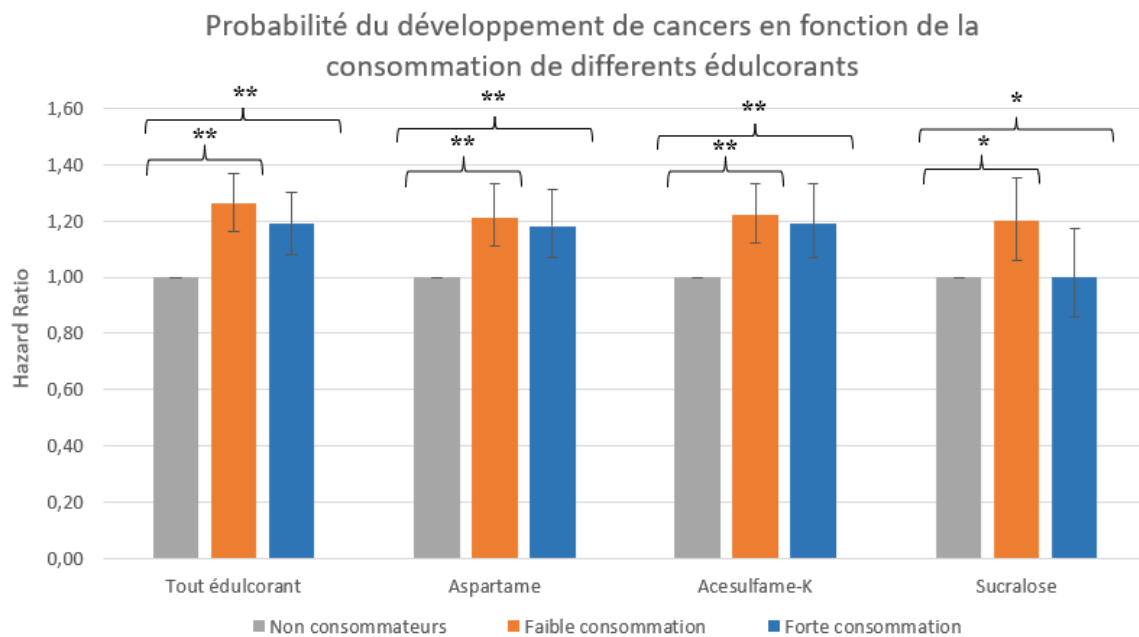
- Suivi de la consommation d'édulcorants de 102 865 adultes français pendant une période de 12 ans grâce à la cohorte NutriNet Santé
- Edulcorants les plus couramment utilisés et représentent l'aspartame (E951), l'acesulfame K (E950) et le sucralose (E955)
- Les résultats sont normalisés pour faciliter la compréhension !

Allo nutrinet ?  
aujourd'hui j'ai  
mangé :

...



# Résultats



Valeur seuil entre faible et forte consommation : 17,44 mg/jour pour les hommes et 19,00 mg/jour pour les femmes

102 865 participants

\*\* p-value <0,001    \* p-value = 0,177

D'après l'article "Artificial sweeteners and cancer risk: Results from the NutriNet-Sante population-based cohort study" de C.Debras et al.

Augmentation statistiquement significative des risques de développer un cancer chez un consommateur d'édulcorant par rapport à un non consommateur allant jusqu'à 0,25

Perte de significativité au niveau des forts consommateurs surtout pour le sucralose => nécessité d'échantillonner de façon plus précise pour éliminer d'éventuels biais.

# CONCLUSION

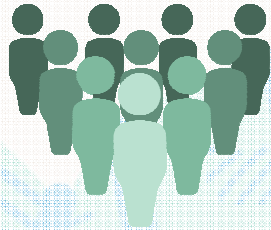
**Côté santé** : la consommation d'édulcorants, même en faible quantité est associée à une augmentation statistiquement significative de l'incidence des cancers



**Côté business** : ils sont omniprésents sur le marché de l'agroalimentaire et les processus industriels rendent leur remplacement délicat, freins qui s'additionne à l'influence des lobbies de l'agroalimentaires.



**Pas une solution idéale à la consommation de sucre et relèvent donc plus du business que de la santé.**



### Étude de cohorte en population générale

éléments qui confirment notre hypothèse de travail

ouverture du débat scientifique sur l'étude de facteurs plus précis et d'autres hypothèses

# Discussion

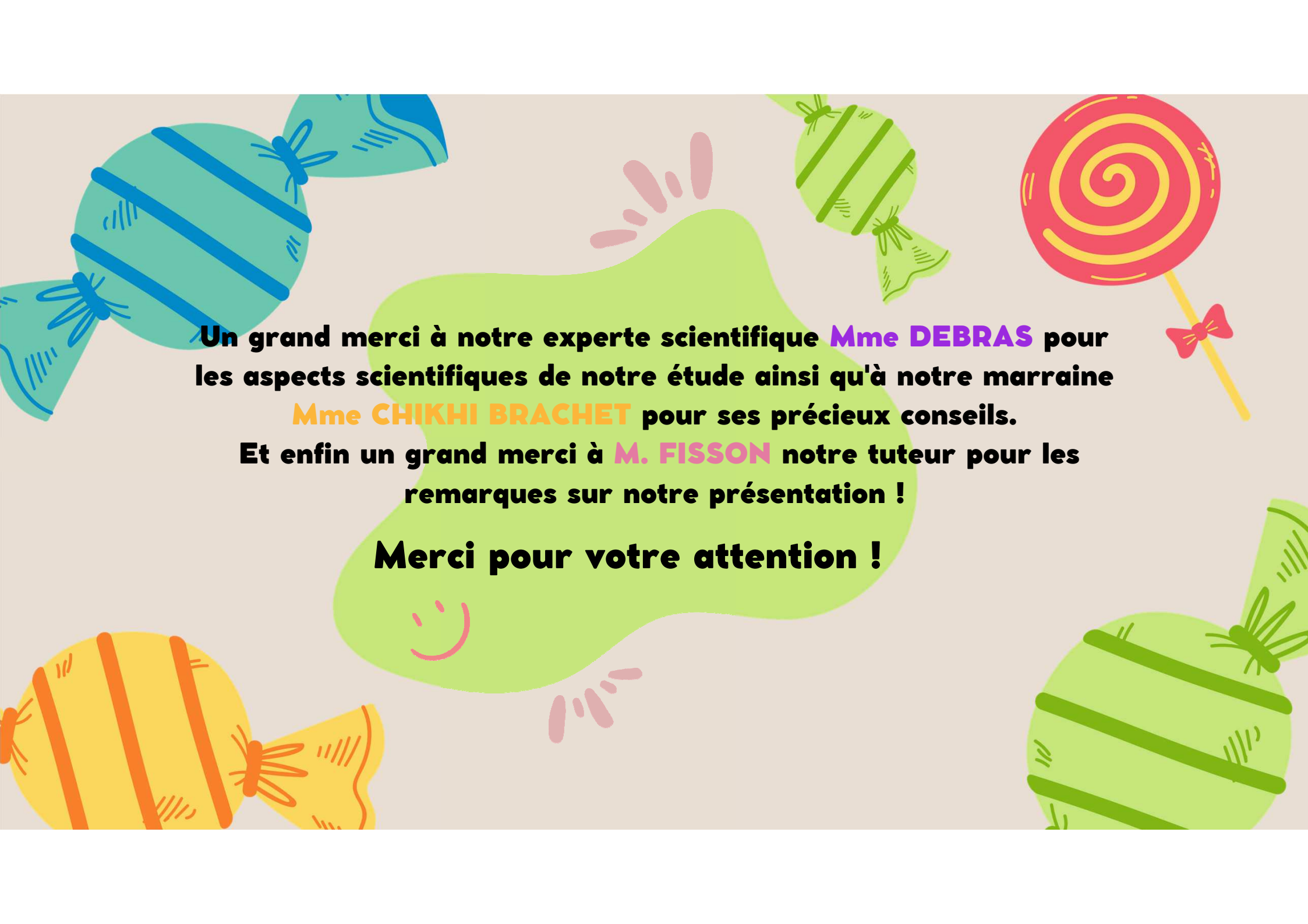
## Existe-t-il des biais à notre étude ?

- âge
- tabagisme
- consommation d'alcool
- régime alimentaire général
- contraception hormonale

## Catégories à approfondir dans d'autres études plus précises :

- forts consommateurs de sucralose
- faibles consommateurs de sucralose
  - pourquoi cette perte de significativité ?

**Études scientifiques à un niveau cellulaire et moléculaire par exposition de différents modèles biologiques à différentes concentrations d'édulcorants ainsi qu'à leur produits et intermédiaires de dégradations.**



**Un grand merci à notre experte scientifique Mme DEBRAS pour les aspects scientifiques de notre étude ainsi qu'à notre marraine Mme CHIKHI BRACHET pour ses précieux conseils.**

**Et enfin un grand merci à M. FISSON notre tuteur pour les remarques sur notre présentation !**

**Merci pour votre attention !**