

## QUI COURT VERS L'ASTRINGENCE S'Y PRÉCIPITE AVEC LES TANINS...

Coing, vin rouge ou thé... L'ingestion de ces produits d'origine végétale laisse en bouche une sensation de sécheresse et d'apprêti : c'est l'astringence. Cette sensation résulte de l'interaction entre les tanins, des molécules produites par les plantes, et les protéines de la salive. Cependant, les mécanismes précis qui sous-tendent cette sensation restent mal connus.



Dans le cadre du projet MUFFIN financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), des chercheurs du CSGA se sont penchés sur les mécanismes oraux à l'origine de la sensation d'astringence. Pour cela, ils ont développé un modèle biologique *in vitro*, reproduisant la muqueuse qui tapisse la cavité buccale. Ce modèle de muqueuse est constitué de cellules épithéliales recouvertes d'une couche de protéines salivaires, appelée *pellicule mucosale*.

Les chercheurs ont observé que des tanins ajoutés à la surface de ce modèle interagissent avec les protéines salivaires de la pellicule mucosale pour former des agrégats. Ce phénomène entraîne une augmentation des forces de friction à la surface de la muqueuse orale, ce qui conduit à la sensation de sécheresse et de rugosité caractéristique de l'astringence.

Cette étude a également montré que d'autres protéines présentes dans la salive, les protéines riches en proline, réduisent les changements de structure de la pellicule mucosale provoqués par les tanins. Ces protéines auraient un effet protecteur contre l'altération induite par les tanins qu'elles piègeraient avant leur passage dans le système digestif. De fait, les différences de perception d'astringence entre individus pourraient s'expliquer par des différences de concentration en protéines riches en proline dans la salive.

Cette étude apporte une avancée majeure dans l'élucidation des mécanismes sous-tendant la sensation d'astringence, composante essentielle de la perception sensorielle de certains aliments.

### Contact

Francis Canon, [francis.canon@inra.fr](mailto:francis.canon@inra.fr)

### Pour en savoir plus

Ployon S, Morzel M, Belloir C, Bonnotte A, Bourillot E, Briand L, Lesniewska E, Lherminier J, Aybeke E, Canon F (2018). Mechanisms of astringency: Structural alteration of the oral mucosal pellicle by dietary tannins and protective effect of bPRPs. *Food Chem*, 253, 79-87.

<http://presse.inra.fr/Communiqués-de-presse/Astringence-et-protéines>

### Mots-clés

Astringence ; perception ; salive ; langue ; bouche ; tanin ; protéines salivaires ; vin