

## LE VOILE SE LÈVE SUR LE MYSTÈRE ASTRINGENCE

Une sensation de sécheresse et de rugosité en bouche ? C'est l'astringence, une sensation méconnue et souvent mal aimée.

Pour en faire l'expérience, il suffit de manger une poire pas mûre, une poignée de noix ou une peau de banane. L'astringence est une sensation induite par les tanins des végétaux, ces derniers ayant pour fonction principale de protéger les plantes contre les parasites et les prédateurs. L'astringence, peu appréciée, contribuerait à ce mécanisme de défense.

Pendant longtemps, cette assèchement brutale des muqueuses orales associée à l'astringence était attribuée à la précipitation des protéines salivaires sous l'action des tanins. Mais les travaux récents des chercheurs du CSGA ont ouvert la voie à une nouvelle hypothèse. Les chercheurs se sont intéressés à *MUC1*, une protéine présente à la surface des cellules de la muqueuse orale. Cette protéine est un senseur du milieu extracellulaire et est constituée de deux parties détachables : l'une est ancrée dans la membrane cellulaire et l'autre est entièrement extracellulaire. Cette nouvelle hypothèse propose que les tanins entraînent une séparation des deux parties de *MUC1*, ce qui va déclencher une cascade de réactions, aboutissant à la détection de la sensation d'astringence.

Actuellement, l'astringence est l'un des principaux freins à l'augmentation de la part de végétal dans l'alimentation. Une meilleure connaissance des mécanismes de perception de l'astringence est essentielle pour sélectionner des variétés végétales et développer des procédés culinaires permettant de répondre aux défis de l'alimentation de demain tout en maintenant le plaisir à manger.

### Contact

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

### Pour en savoir plus

Canon F, Belloir C, Bourillot E, Brignot H, Briand L, Feron G, Lesniewska E, Nivet C, Septier C, Schwartz M, Tournier C, Vargiolu R, Wang M, Zahouani H, Neiers F (2021). Perspectives on Astringency Sensation: an Alternative Hypothesis on the Molecular Origin of Astringency. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*.

<https://www.inrae.fr/actualites/dessous-lastringence>

### Mots-clefs

Astringence ; sensation orale ; mucine ; protéines végétales ; tanins

