

<http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article72>

Le piment, pourquoi ça pique ?

- Première S - TPE - Quelques exemples... -



Date de mise en ligne : mardi 22 avril 2014

Copyright © Lycée branly dreux sciences et SVT - Tous droits réservés

Travaux réalisés dans le cadre des TPE par CHAUVET Maxime, HAFID Chahid et MAILLARD Paul accompagnés par Mme Julie FEUTRY (Physique-chimie) , Mme Aurélie MENARD-PARROD (SVT) et Christophe Hano maître de conférences

La vidéo de notre présentation aux rencontres jeunes chercheurs

Le piment est né en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Les civilisations précolombiennes sont les premières à l'avoir exploité. Grâce à Magellan le piment s'est exporté sur tous les continents. 50 ans après sa découverte il est utilisé partout dans le monde pour sa saveur piquante et ses nombreuses propriétés.

Au cours de ces travaux nous avons cherché à comprendre l'origine de la sensation de brûlure du piment en travaillant sur la molécule responsable de cette sensation la capsaïcine.

Nous voulions montrer que la capsaïcine est bien l'élément piquant du piment. Pour cela, nous avons tenté d'isoler cette molécule et mesurer sa concentration dans différents piments.

Nous avons alors réalisé une extraction de cette molécule à partir de différents piments (espèce différente ou degrés de maturité différents.)

[http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/projet-sciences-branly/local/cache-vignettes/L400xH181/2014-04-06_15_14_20-lepiment___classer_les_piments___-01b26.jpg]

Les extraits ont ensuite été préparés pour être analysés par HPLC (Chromatographie Liquide Haute Performance) afin de quantifier la teneur en capsaïcine de chacun des piments utilisés dans notre expérience

[http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/projet-sciences-branly/local/cache-vignettes/L400xH201/2014-04-06_14_59_14-document1_-_microsoft_word-901ec.jpg]

[http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/projet-sciences-branly/local/cache-vignettes/L374xH252/2014-04-06_15_06_04-document1_-_microsoft_word-2-e2a36.jpg]

Le piment, pourquoi ça pique ?

En analysant les chromatographies nous avons remarqué que la concentration en capsaïcine varie en fonction du piment et de son degré de maturité. Plus la concentration en capsaïcine est grande et plus le piment est piquant. Plus le piment est jeune et moins sa teneur en capsaïcine est importante.

Nous avons ensuite cherché à atténuer la brûlure du piment en essayant différentes méthodes "traditionnelles", et nous avons essayé d'expliquer l'efficacité de certaines en nous appuyant sur le mode d'action et la structure chimique de la capsaïcine.

Pour en savoir plus aller voir notre [site](#).