



## Propriétés Antioxydantes

La société Nigay entreprend des recherches pour une meilleure connaissance du caramel depuis de nombreuses années.

Dans ce sens-là, elle a travaillé avec plusieurs laboratoires pour montrer l'activité antioxydante du caramel.

## Un article scientifique décrivant les résultats de ces études vient d'être publié :

Investigation of the antioxidant capacity of caramels: combination of laboratory assays and C. elegans model - Journal of Functionnal Foods - Volume 78 (2021) 104308.

Le caramel est issu du chauffage des sucres (saccharose – sirop de glucose...) en présence ou non de promoteurs de caramélisation pour fournir une large gamme d'ingrédients (caramel aromatique ou spécialités) ou d'additifs (caramel colorants). La réaction de caramélisation est proche de la réaction de Maillard et commence par une déshydratation des sucres puis une polymérisation des molécules formées. Ces multiples réactions créent un mélange complexe de composés allant de petites molécules responsable du gout typique du caramel (maltol – furanéol...) à de grosses molécules responsables de la couleur brune du caramel.

## Plusieurs méthodes ont été testées en simultané :

- 1- Analyse chimique utilisant une molécule appelée ABTS de couleur bleue en solution qui se décolore en présence d'antioxydant
- 2- Analyse de l'effet du caramel sur la durée de vie de cellules sanguines lorsque celles-ci sont attaquées par des oxydants forts
- 3- Analyse de l'impact des caramels sur la durée de vie de vers Caenorhabditis elegans en présence d'oxydants forts
- => Augmentation de la durée de vie des vers de 40% après 18 heures d'exposition

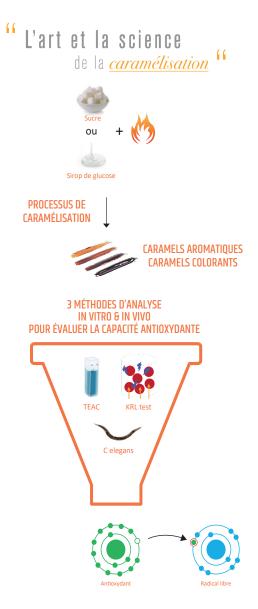
Ces trois études, utilisant des méthodes radicalement différentes, ont montré conjointement que le caramel avait des propriétés antioxydantes. Plus le degré de caramélisation est important, plus les propriétés antioxydantes sont élevées. Des études supplémentaires doivent être menées pour tenter d'identifier les molécules ou les familles de molécules responsable de cette activité.

En conclusion, le caramel contribue de manière significative à la consommation d'antioxydants qui pourraient aboutir à des bénéfices nutritionnels intéressants pour notre alimentation. Sur la base des données d'exposition de l'EFSA de 2012, la consommation journalière actuelle de caramel colorant serait équivalente à un verre de jus d'orange ou une tasse de café en apport d'antioxydants. L'objet des études suivantes sera d'explorer ces potentiels bénéfices dus aux propriétés antioxydantes du caramel.





## Pour résumer...













La société familiale NIGAY est spécialisée dans la fabrication de caramels utilisés sous formes variées (liquide, pâte, poudre ou éclat) par les artisans et industries agroalimentaires. Elle a su s'imposer au niveau européen et international comme l'expert des caramels au sens très large du terme grâce à son savoir-faire reconnu dans les caramels aromatiques, caramels colorants, burnt sugars et caramels spécialités.

Avec un chiffre d'affaires près de 78 millions d'euros, dont 67% à l'export, l'entreprise livre ses produits sur les 5 continents. Résolument tournés vers les valeurs humaines et portés par la passion de leur métier, Henri et Yves NIGAY, dirigent une équipe de plus de 250 personnes. Ils ont la vocation de pérenniser leur expertise du caramel et de la transmettre à la 6ème génération grâce à des valeurs qui leur sont chères et formalisées dans leur politique de Développement Durable : Passion, Tradition, Ethique, Exigence, Innovation.







