**Une « boîte à outils » pour réduire la teneur en acrylamide des chips de pomme de terre**

**Acrylamide**

L’acrylamide est une substance qui se forme naturellement dans certains aliments cuisinés à haute température, par ex. cuits au four, rôtis ou frits. L’acrylamide peut provoquer des cancers chez certains animaux et, selon des experts, est susceptible d’avoir les mêmes effets chez l’être humain. Bien que l’homme ingère sans doute de l’acrylamide depuis qu’il cuit ses aliments, les préoccupations de sécurité suscitées par cette substance ont incité les experts mondiaux à recommander d’en réduire la quantité dans la nourriture.

La présence d’acrylamide a été constatée dans des aliments cuits très divers, préparés aussi bien de manière industrielle qu’en restauration ou à la maison. On en trouve dans des aliments de base, comme le pain ou les pommes de terre, ainsi que dans des produits quotidiens, tels que les chips, les biscuits et le café.

**La boîte à outils acrylamide de FoodDrinkEurope**

À la suite de la découverte de l’acrylamide dans les aliments, le secteur alimentaire et les autres parties intéressées, dont les instances de réglementation, ont entrepris d’étudier les modes de formation de l’acrylamide et les méthodes possibles pour en abaisser la quantité dans les aliments en utilisant le principe ALARA. FoodDrinkEurope ((Confédération des industries agroalimentaires de l’UE) a coordonné ces travaux et a rassemblé les résultats pour construire la boîte à outils Acrylamide.

 **Que fait la boîte à outils?**

* Elle détaille les méthodes existantes pour réduire la teneur en acrylamide des aliments
* Elle permet aux utilisateurs d’évaluer et choisir les méthodes de réduction à mettre en œuvre

**ALARA**

ALARA est l’acronyme pour le concept  “As Low As Reasonably Achievable” (i.e. « Aussi bas que raisonnablement possible »). Cela signifie simplement qu’un exploitant du secteur alimentaire prend les mesures appropriées pour réduire la présence d'un contaminant donné à un niveau minimum dans un produit fini. Il le fait tout en tenant compte du risque qu’il présente, mais aussi en prenant en compte d’autres considérations légitimes, telles que les risques potentiels liés à d'autres contaminants, les propriétés organoleptiques, et la qualité du produit fini, ainsi que la faisabilité et l'efficacité des contrôles.

Pour garantir une conformité permanente avec le concept ALARA l’exploitant du secteur alimentaire surveille l'efficacité des mesures qu’il a mises en œuvre et les passe en revue le cas échéant.

**Que pouvez-vous faire?**

* À l’aide de cette brochure, déterminer quelles méthodes vous pouvez appliquer pour réduire la teneur des aliments en acrylamide
* Toutes les méthodes ne conviendront pas à vos besoins de fabrication
* Vous devrez examiner vos méthodes de production, vos recettes, la qualité de vos produits et votre législation nationale pour trouver les « outils » les mieux adaptés

**L’acrylamide dans les chips**

Cette brochure vise à aider les fabricants de chips de pomme de terre. Pour des conseils détaillés, veuillez prendre contact avec L’ESA, l’association européenne des fabricants de snacks à l’adresse suivante : esa@esa.org.uk

Le texte intégral de la boîte à outils peut être consulté au lien suivant:

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-toolbox-to-help-manufacturers-further/>

**Les modes de formation**

* L’acrylamide se forme lors d’une réaction de l’asparagine avec des sucres réducteurs (les deux sont naturellement présents dans les pommes de terre)
* L’acrylamide se forme à des températures supérieures à 120°C
* La quantité d’acrylamide formée dépend de
* La température de cuisson finale
* Du temps de cuisson
* Des quantités d’asparagine et de sucres réducteurs dans les pommes de terre

**Les méthodes de réduction dans les produits à base de pomme de terre frits : les chips de pomme de terre**

Les «outils» suivants  ont été utilisés  avec succès  pour réduire les niveaux d'acrylamide  dans les chips de pomme de terre.

Les fabricants sont invités à choisir les «outils» les plus adaptés à leur type de produit, à leur processus de fabrication ou aux spécifications de qualité du produit.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sélection des matières premières** | **Conception de la recette** | **Conception du process** | **Qualité des produits finis** |
| * N'utiliser que des variétés de pomme de terre adaptées (faible teneur en sucre).
* Stockage à température (>6°C) et humidité contrôlées.
* Supprimer la germination des pommes de terre stockées en utilisant le CIPC.
* Contrôler les pommes de terre lors de leur réception à l'usine.
 | * Certains ingrédients prétraités pouvant déjà contenir des niveaux élevés d’acrylamide pourraient avoir une incidence sur les niveaux dans le produit fini.
* Un tranchage plus épais des chips peut entraîner une augmentation des niveaux d'acrylamide car ils nécessitent un traitement thermique plus élevé pour préparer le produit final.
* L'utilisation de certains ingrédients peut, en complément de l’aromatisation, compenser les faibles colorations des chips en apportant de la couleur supplémentaire.
 | * Des conditions de cuisson optimisées et strictement définies (gestion de l’huile, de la température, du temps de cuisson) pour obtenir un produit de belle couleur jaune doré.
* Suivi de la cuisson en ligne en fonction du taux d’humidité des produits
* Contrôle en ligne de la couleur après cuisson pour rejeter les produits défectueux
* Laver les pommes de terre tranchées à l'eau chaude pour éliminer l’excès de sucres.
* Avoir un épluchage adéquat : La teneur en sucres réducteurs peut être supérieure dans la peau (couche externe) de certaines variétés.
 | * Analyse de la couleur hors-ligne
 |