



Acrylamide

Contenu

Contexte	1
A. Formation.....	2
B. Toxicité et risques pour le consommateur	2
Règlementation.....	2
Conseils de préparation pour le consommateur final.....	4
Actions des Parties prenantes pour diminuer les taux d'acrylamide.....	4
A. Actions au niveau de la commission européenne et de l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA).....	4
B. Actions du secteur privé	5
C. Actions de la part de division de la securite alimentaire	6

Contexte

La présence d'acrylamide dans les denrées alimentaires a été initialement décelée en 2002 et, depuis lors, des recherches ont été menées afin de définir des mesures visant à réduire sa présence dans les denrées alimentaires. La substance se forme lors de la cuisson (friture, rôtissage) à haute température. Les produits concernés sont surtout les produits à base de pomme de terre et les produits à base de céréales. Il est néanmoins raisonnable de penser que la contamination des denrées alimentaires par l'acrylamide n'est pas un risque nouveau mais qu'il existe depuis que l'homme utilise les modes de cuisson précités.

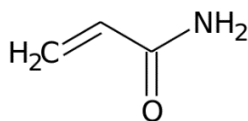


Figure 1. Structure moléculaire de l'acrylamide

Division de la sécurité alimentaire	7A rue Thomas Edison L-1445 Strassen	(352) 2477 5620	(352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
DZ/FC/PH	Publication :15/05/2018	Mise à jour : 30/11/2018	F-164Rev03 Page 1/6

A. Formation

L'acrylamide est un contaminant chimique qui se forme à partir des constituants naturellement présents dans certaines denrées alimentaires que sont les hydrates de carbones (amidon, sucre) et l'asparagine (un acide aminé), lorsque ces denrées sont préparées à hautes températures (généralement supérieures à 120 °C) et avec un faible taux d'humidité. Les produits concernés sont surtout les aliments riches en amidon, comme les produits à base de pomme de terre (frites, chips) et les produits à base de céréales (biscuits, biscottes, toasts, céréales petit déjeuner, pain). D'autres produits, comme le café, les substituts du café (ex. chicorée) contiennent aussi de l'acrylamide. La teneur en acrylamide dans les denrées alimentaires dépend entre autres de la variabilité des matières premières et des critères de préparation.

B. Toxicité et risques pour le consommateur

L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a signalé en 2005 et confirmé en 2015, que l'acrylamide est une substance cancérigène et génotoxique (c'est-à-dire qu'elle peut provoquer des cancers et endommager l'ADN, le matériel génétique des cellules) et que les niveaux actuels d'exposition à l'acrylamide suscitent des préoccupations en ce qui concerne les effets cancérigènes pour tous les groupes d'âge. Etant donné que l'acrylamide est présente dans un large éventail d'aliments de consommation courante, cette préoccupation s'applique à tous les consommateurs, mais les enfants sont le groupe d'âge le plus exposé sur base du poids corporel.

D'autre part, d'après le IARC (International Agency for Research on Cancer), l'acrylamide est classé en groupe 2A, « probablement cancérigène », ce qui signifie que les indices du caractère cancérigène sont limités chez l'homme mais suffisants chez l'animal, sans toutefois que l'on connaisse encore le mécanisme exact de la toxicité.

Opinion scientifique de l'EFSA sur l'acrylamide dans les denrées alimentaires :

<https://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/4104>

Règlementation

Depuis mai 2007, la Commission européenne a adopté une recommandation qui exhorte les Etats membres à effectuer des campagnes de contrôle sur leur territoire pour évaluer les niveaux de contamination et d'exposition de l'acrylamide. Cette recommandation a été élargie par la recommandation 2010/307/UE du 2 juin 2010 qui n'est pas limitée dans le temps.

Division de la sécurité alimentaire	7A rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	📠 (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
DZ/FC/PH	Publication :15/05/2018	Mise à jour : 30/11/2018	F-164Rev03 Page 2/6

La recommandation 2013/647/UE de la Commission du 8 novembre 2013 concernant l'étude des teneurs en acrylamide des denrées alimentaires recommande aux Etats membres d'investiguer en cas de dépassement des limites lors d'un contrôle.

Le 19 juillet 2017, les représentants des États membres ont voté en faveur de la proposition de la Commission européenne visant à réduire la présence d'acrylamide dans les denrées alimentaires. Le règlement 2017/2158/UE de la Commission du 20 novembre 2017 établit des mesures d'atténuation et des teneurs de référence pour la réduction de la présence d'acrylamide dans les denrées alimentaires. Le nouveau règlement applicable depuis le 11 avril 2018, exige des exploitants du secteur alimentaire (ESA) qu'ils appliquent des mesures obligatoires, proportionnées à la taille et à la nature de leur établissement, afin de réduire la présence d'acrylamide. Ce règlement a pour objectif non seulement de réduire la présence de cette substance cancérigène dans les denrées alimentaires, mais contribue également à sensibiliser l'opinion publique à la manière d'éviter l'exposition à ladite substance. D'autre part, la Commission a l'intention d'entamer des discussions sur des mesures supplémentaires, telles que la fixation de teneurs maximales en acrylamide dans certaines denrées alimentaires. Un guide d'interprétation du règlement 2017/2158/UE est actuellement en phase d'élaboration au niveau de la Commission européenne. Il pourra être consulté via notre site internet dès sa publication.

Cependant, il faut noter que déjà depuis 2004, le règlement dit « hygiène » (852/2004/CE) impose

- d'identifier les points critiques aux niveaux desquels un contrôle est indispensable pour prévenir ou éliminer un danger, ou pour le ramener à un niveau acceptable,
- de surveiller les points critiques de contrôle,
- et d'établir les actions correctives à mettre en œuvre lorsque la surveillance révèle qu'un point critique de contrôle n'est pas maîtrisé.

S'ensuit l'intégration du point critique de l'acrylamide dans les guides des bonnes pratiques d'hygiène des différents secteurs impliqués.

Dès lors, le nouveau règlement 2017/2158/UE fixe officiellement les diverses prescriptions déjà d'application par le règlement hygiène, les toolbox et les guides de bonnes pratiques d'hygiène édités par le secteur privé. Ces prescriptions reprennent principalement le contrôle des matières premières, le contrôle des temps et températures de cuisson et dans certains cas spécifiques la mise en place de programmes de contrôles analytiques. Le nouveau règlement confirme la possibilité d'utiliser des tables de couleur pour simplifier les contrôles de cuisson comme pour les frites, les pains ou les biscuits.

https://ec.europa.eu/food/safety/chemical_safety/contaminants/catalogue/acrylamide_en

Division de la sécurité alimentaire		7A rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	☎ (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
DZ/FC/PH	Publication :15/05/2018	Mise à jour : 30/11/2018	F-164Rev03	Page 3/6

Conseils de préparation pour le consommateur final

Bien que l'industrie joue un grand rôle dans la diminution de l'acrylamide dans les produits à risque, le consommateur peut également de sa part diminuer son exposition à l'acrylamide à l'aide de certaines mesures simples. D'autre part, un schéma alimentaire varié aide à diminuer l'ingestion d'acrylamide considérablement.

Des conseils de préparation peuvent être consultés via le lien suivant :

www.securite-alimentaire.public.lu/consommateur/ConseilConsommateur/ConseilPreparation/index.html

Actions des parties prenantes pour diminuer les taux d'acrylamide

A. Actions au niveau de la Commission européenne et de l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)

Suite à la recommandation de 2007, des campagnes de contrôle ont été menées dans les Etats membres pour évaluer les niveaux de contamination et d'exposition de l'acrylamide. Ceci a permis à l'EFSA de compiler plus que 13 000 points de données sur les teneurs en acrylamide dans de nombreuses denrées alimentaires entre 2007 et 2010. Quatre rapports annuels sur les taux d'acrylamide présents dans les aliments ont été rédigés par l'unité Surveillance alimentaire et chimique de l'EFSA.

https://ec.europa.eu/food/safety/chemical_safety/contaminants/catalogue/acrylamide_en

Suite aux conclusions de ces rapports annuels, la recommandation de 2007 a été élargie par la recommandation 2010/307/UE exhortant les états membres à continuer à effectuer des campagnes de contrôle sur leur territoire pour évaluer davantage les niveaux de contamination et d'exposition de l'acrylamide.

En 2011, la Commission a adopté une nouvelle recommandation concernant l'étude des teneurs en acrylamide des denrées alimentaires conseillant aux Etats Membres de mener des investigations en cas de dépassements des valeurs cibles pour l'acrylamide dans les denrées alimentaires et de rapporter les résultats à la Commission. Cette recommandation de 2011 a été abrogée et remplacée par la recommandation 2013/647/UE mettant à jour certaines valeurs indicatives fixées dans l'annexe de la recommandation de 2011.

Entre 2010 et 2017, l'EFSA, mandatée par la Commission européenne, procède à une nouvelle évaluation de risque détaillée sur l'acrylamide dans les denrées alimentaires. Cette évaluation de l'exposition (2015), tenant compte de quelques 40 000 points de données, souligne le caractère hétérogène de la contamination en acrylamide dépendant du domaine, des outils

Division de la sécurité alimentaire	7A rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	☎ (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
DZ/FC/PH	Publication :15/05/2018	Mise à jour : 30/11/2018	F-164Rev03 Page 4/6

disponibles pour diminuer la teneur en acrylamide et de la volonté du secteur à mettre des actions en place.

<https://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/4104>

Le développement le plus récent ciblant à réduire les teneurs en acrylamide dans les denrées alimentaires est la mise en application le 11 avril 2018 du règlement 2017/2158/UE établissant des mesures d'atténuation et des teneurs de référence pour la réduction de la présence d'acrylamide dans les denrées alimentaires.

B. Actions du secteur privé

Le nouveau règlement 2017/2158/UE de la commission du 20 novembre 2017 exige des exploitants du secteur alimentaire (ESA) qu'ils appliquent des mesures obligatoires, proportionnées à la taille et à la nature de leur établissement, afin de réduire la présence d'acrylamide.

Les mesures de mitigation pour les entreprises des différents secteurs sont détaillées dans les annexes I, II A et II B dudit règlement. Pour l'élaboration de ces mesures de mitigation, les guides de bonne pratique (toolbox) existants ont été largement pris en compte :

Food and drink Europe: Code of practice for managing acrylamide formation in foods

https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/aafooddrinkeurope_copsupdated_280616cleanonemplate.pdf

AiBi: Code of practice for managing acrylamide formation during the production of bread and bread products following the ALARA principle

https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/aibi_acrylamide_cop_-_9_february_2016.pdf

Serving Europe: Branded food and beverage service chains association: Minimising the presence of acrylamides in food and drinks

https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/2016-04-25_rev.3_serving_europe_code_of_practice_final.pdf

Hotrec - Hospitality Europe

https://www.synhorcat.com/IMG/pdf/2016_guide_acrylamide_en.pdf

Codex Alimentarius : Code d'usage pour la diminution de l'acrylamide dans les aliments CAC/RCP 67-2009

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/codes-of-practice/fr/>

Il y a également des brochures sectorielles de Food and Drink Europe qui s'avèrent utiles à l'industrie et aux artisans afin de diminuer et maîtriser les teneurs en acrylamide dans les denrées alimentaires.

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/Download-FoodDrinkEurope-Acrylamide-Pamphlets-in-23-languages/>

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-acrylamide-toolbox/>

Division de la sécurité alimentaire	7A rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	☎ (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
DZ/FC/PH	Publication :15/05/2018	Mise à jour : 30/11/2018	F-164Rev03 Page 5/6

C. Actions de la part de la sécurité alimentaire

La Division de la sécurité alimentaire procède à des contrôles du niveau de l'acrylamide dans les denrées alimentaires à risque depuis 2011.

Les détails des résultats d'analyses peuvent être consultés sur le site internet de la sécurité alimentaire via le lien suivant :

http://www.securite-alimentaire.public.lu/organisme/pcnp/rptsynthese/Rapport_synthetique_sc_14

Références:

<https://www.anses.fr/fr/content/l%E2%80%99acrylamide-dans-les-aliments>

<https://www.food.gov.uk/science/acrylamide-0>

<https://www.health.belgium.be/fr/alimentation/securite-alimentaire/contaminants-chimiques/contaminants-de-processus/acrylamide-0>

http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/AcrylamideToolbox_2013.pdf

<https://www.fda.gov/Food/FoodborneIllnessContaminants/ChemicalContaminants/ucm151000.htm>

https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/aafoddrinkeurope_copsupdated_280616cleanonemplate.pdf

https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/aibi_acrylamide_cop_-_9_february_2016.pdf

https://corporateeurope.org/sites/default/files/attachments/2016-04-25_rev.3_serving_europe_code_of_practice_final.pdf

https://www.synhorcat.com/IMG/pdf/2016_guide_acrylamide_en.pdf

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/Download-FoodDrinkEurope-Acrylamide-Pamphlets-in-23-languages/>

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-acrylamide-toolbox/>

Remarque :

Cette fiche informative se base sur les dernières connaissances scientifiques connues au moment de sa création.

Les auteurs ne peuvent pas être tenus pour responsables des conséquences que pourraient entraîner le contenu de cette fiche informative.

En cas de litige, la législation sur les contaminants dans des denrées alimentaires fait foi.

Division de la sécurité alimentaire		7A rue Thomas Edison L-1445 Strassen	☎ (352) 2477 5620	☎ (352) 2747 8068 e-mail : secualim@ms.etat.lu
DZ/FC/PH	Publication :15/05/2018	Mise à jour : 30/11/2018	F-164Rev03	Page 6/6