



Berne, août 2006

Les acides gras trans : recommandations de l'Office fédéral de la santé publique

Introduction

Toutes les graisses sont en cause dans la surcharge pondérale, et plus particulièrement les acides gras trans (TFA). L'intérêt croissant du grand public et des médias a incité l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) à réaliser ce bulletin d'information spécial sur ces graisses. Pour mieux comprendre ou pour élargir ses connaissances, on pourra consulter le bulletin d'information « Les graisses dans notre alimentation – Recommandations de l'Office fédéral de la santé » ou le rapport scientifique « Les graisses dans l'alimentation, recommandations de la Commission fédérale de l'alimentation (CFA) 2006 ».

<http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung/00211/03529/03530/index.html?lang=fr>

Qu'entend-on par acides gras trans (TFA = Trans fatty acids)

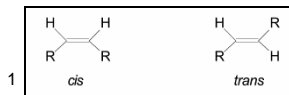
Les TFA sont des acides gras (FA) insaturés ayant au moins une double liaison en configuration trans¹ qui sont produits par

- hydrogénation (= solidification) d'huiles végétales (dont le produit fini est la margarine),
- chauffage à haute température d'huiles, de matières grasses et d'aliments contenant des FA insaturés (TFA contenus dans les produits finis, comme les biscuits, les gâteaux, les céréales de petit-déjeuner enrichies en graisses, les frites),
- désodorisation d'huiles (si les huiles pour la salade et les graisses sont laissées trop longtemps à l'air, elles développent une mauvaise odeur et leur goût est altéré. Avant la transformation ultérieure, on éliminera ces résidus d'oxydation en portant ces produits à des températures élevées (désodorisation) et
- outre l'hydrogénation industrielle, des FA polyinsaturés se forment par une **hydrogénation biologique** provoquée par une dégradation bactérienne dans la panse des animaux ruminants, ce qui explique que les produits contenant des matières grasses de ruminants, comme le beurre, contiennent également des TFA. On les appelle aussi des **TFA conjugués**. Dans la graisse du lait et de bœuf, les TFA représentent 3 à 6 % des matières grasses totales.

Leurs effets sur la santé

Les TFA ont des effets défavorables sur le taux de graisses dans le sang (entre autres, augmentation des taux de cholestérol LDL, diminution des taux de cholestérol HDL, hausse de la teneur en triglycérides) et augmentent ainsi le risque de maladies athérosclérotiques (= vaisseaux bouchés). L'action des TFA alimentaires est près de deux fois plus forte sur le rapport LDL/HDL que celle des acides gras saturés (SAFA), c'est-à-dire que le risque de développer une maladie cardio-vasculaire est plus grand en cas de forte consommation de TFA que de SAFA. De plus, les TFA favorisent les inflammations, influent sur le métabolisme des FA essentiels et augmentent le risque de diabète de type 2 chez la femme. En ce qui concerne d'autres risques pour la santé, comme l'hypertension, le cancer et les allergies qui sont provoqués par une consommation excessive de TFA dans l'alimentation, les résultats d'études sur l'homme sont contradictoires et aucune conclusion définitive n'a pu en être tirée.

La question de savoir s'il existe un lien entre l'origine des TFA et leurs effets sur la santé n'a pas été tranchée. On ne dispose pas à l'heure actuelle de méthode d'analyse qui permette de différencier les « TFA naturellement présents dans un aliment » et les « TFA issus du processus de transformation ».



Configuration cis et trans des acides gras

Informations complémentaires

Office fédéral de la santé publique, section Risques nutritionnels et toxicologiques, tél. +41 (0)43 322 21 96, www.bag.admin.ch.
Juillet 2006 (Liens internet actualisés le 12.01.2007)



Un TFA spécial

Il semblerait qu'un TFA spécial, l'acide linoléique conjugué (CLA), réduirait la masse grasseuse (en particulier autour de l'abdomen) tout en augmentant la masse musculaire. Des études montrent qu'une supplémentation en CLA aurait un effet bénéfique sur la santé (par exemple, en améliorant les défenses immunitaires ou en réduisant le risque de cancer du sein chez la femme ménopausée). Il convient toutefois de noter que la quantité de CLA administrée dans ces études d'intervention était légèrement supérieure à celle absorbée dans l'alimentation. Quoi qu'il en soit, **les effets du CLA, et plus particulièrement des aliments riches en CLA, sur la santé de l'être humain n'ont pas été suffisamment étudiés**. Il se peut en outre que l'action diffère en fonction de l'isomère², ce qui explique l'absence de **recommandation générale relative à la consommation de CLA**.

Apports en TFA

Dans les pays de l'UE, la consommation totale de TFA était estimée en 1995-96 entre 1,2 et 6,7 g/j, la plus faible étant enregistrée dans les pays méditerranéens. Les principales sources de TFA étaient les graisses alimentaires et les graisses de ruminants mais aussi les viennoiseries et les frites. La part de TFA peut varier fortement dans les aliments en fonction du type de matière grasse utilisé. Les enquêtes nutritionnelles récentes montrent que l'amélioration des méthodes de fabrication a diminué la quantité de TFA monoinsaturés tandis que la teneur en FA polyinsaturés aurait augmenté dans les huiles alimentaires suite à des méthodes de désodorisation plus modernes et plus rentables.

Recommandations

D'une manière générale, la consommation de TFA, quelle qu'en soit l'origine, doit être aussi faible que possible et ne pas représenter plus de 1% de la ration calorique globale journalière (soit 2 g pour 2000 kcal ou 8374 kJ par jour). Des TFA peuvent résulter du chauffage des aliments à des températures supérieures à 200°C et plus particulièrement de l'utilisation répétée des huiles de friture. C'est pourquoi la consommation d'aliments frits devrait être réduite au maximum. Par ailleurs, il faudrait diminuer la consommation des graisses de cuisine (comme l'huile végétale hydrogénée) utilisées dans les biscuits, les gâteaux et les viennoiseries ainsi que celle de produits laitiers complets et de viande de bœuf ou d'agneau à forte teneur en graisses.

Déclaration

Une obligation de déclarer les TFA existe aux Etats-Unis et au Danemark. Dans le Codex Alimentarius ainsi que dans l'UE, on débat actuellement de la possibilité d'établir une obligation de déclarer les TFA issus de la solidification industrielle de matières grasses et d'introduire des quantités maximales (c'est-à-dire dans les produits finis, les pâtisseries et les viennoiseries max. 1 g TFA/100 g de produit ; dans les huiles et les margarines max. 1 % de la teneur totale en graisses). L'OFSP suit ces discussions avec beaucoup d'intérêt et décidera au moment opportun des mesures à prendre. En Suisse, la teneur en TFA n'est réglementée par une loi que pour les préparations pour nourrissons et les préparations de suite.

Informations complémentaires

Office fédéral de la santé publique, Unité de direction Protection des consommateurs, Division Sécurité alimentaire, Section Risques nutritionnels et toxicologiques

www.bag.admin.ch

Tél. 031 322 95 86

² Liaisons des mêmes compositions globales de structure chimique différente. La composition globale d'une substance est constituée des symboles des éléments chimiques qu'elle contient avec en petits chiffres placés en indice leur rapport quantitatif dans cette liaison. Ex. H₂O = molécule d'eau = 2 atomes d'hydrogène (H) et 1 atome d'oxygène (O) ; rapport du nombre d'atomes 2:1



Pour en savoir plus

EFSA, Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to the presence of trans fatty acids in foods and the effect on human health of the consumption of trans fatty acids. 2004, The EFSA Journal 2004; 81, 1-49. http://www.efsa.europa.eu/en/science/nda/nda_opinions/588.html

Tricon S, Burdge GC, Jones EL, Russell JJ, El-Khazen S, Moretti E, Hall WL, Gerry AB, Leake DS, Grimble RF, Williams CM, Calder PC, Yaqoob P. Effects of dairy products naturally enriched with cis-9,trans-11 conjugated linoleic acid on the blood lipid profile in healthy middle-aged men. Am J Clin Nutr. 83:744-53, 2006.
http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp

Informations complémentaires

Office fédéral de la santé publique, section Risques nutritionnels et toxicologiques, tél. +41 (0)43 322 21 96, www.bag.admin.ch.
Juillet 2006 (Liens internet actualisés le 12.01.2007)