

## Les acides gras *trans* du lait protègent contre le diabète

Les acides gras trans (AGT) ont mauvaise réputation. Cependant, tous n'ont pas les mêmes effets. Une nouvelle méta-analyse canadienne n'a révélé aucune corrélation entre les acides gras trans d'origine animale et le risque de maladies coronariennes ou la mortalité. Un acide gras trans du lait était en outre associé à une baisse significative du risque de diabète de type 2.

Par acide gras trans (AGT), on entend un acide gras insaturé avec au moins une double liaison entre deux atomes de carbone en configuration trans. Autrefois, on attribuait à tous les AGT en général un effet néfaste sur la santé. L'effet le plus souvent invoqué était l'augmentation du cholestérol LDL parallèlement à la baisse du cholestérol HDL. On a aussi fait état de mécanismes pouvant potentiellement augmenter la tendance à coaguler du sang et favoriser les inflammations systémiques et l'insulino-résistance.



Les acides gras trans naturels d'origine animale ne sont pas néfastes pour la santé.

Au cours des dernières années cependant, il est apparu de plus en plus clairement que la discussion autour des effets des AGT sur la santé doit distinguer les AGT en fonction de leur provenance. Les AGT peuvent être produits de ma-

nière naturelle soit par des processus métaboliques bactériens se déroulant dans certaines plantes en petites quantités (par ex. la grenade), soit par les processus métaboliques des bactéries présentes dans la panse des ruminants, d'où ils sont intégrés aux tissus des animaux. Ces AGT sont donc naturellement présents dans le lait et la matière grasse lactique des vaches et des chèvres, mais aussi dans la viande de bœuf, d'agneau, de chèvre et de cerf. Les AGT sont également des sous-produits «artificiels» de l'hydrogénation partielle des huiles, de l'affinage ou de la désodorisation des huiles végétales, entraînant le changement de la configuration cis en configuration trans. Alors qu'autrefois, les graisses de fabrication industrielle contenaient parfois des pourcentages très élevés d'AGT, on peut acheter aujourd'hui des graisses contenant moins d'AGT, suite à l'amélioration des techniques de fabrication, qui sont aussi plus chères.



## Distinguer les acides gras *trans*

Les AGT naturels d'origine animale se distinguent structurellement des AGT synthétiques. Alors que les graisses hydrogénées industrielles contiennent principalement de l'acide élaïdique (C18:1 trans-9), les graisses du lait et de la viande contiennent avant tout de l'acide trans-vaccénique (C18:1 trans-11) et un acide linoléique conjugué (C18:2 9-cis, trans-11) aussi appelé acide ruménique. La matière grasse lactique contient en outre un acide gras trans très spécifique qui peut servir de marqueur biologique de l'apport de lait et de produits laitiers: l'acide trans-palmitoléique (C16:1 trans-7). Aucune influence négative sur le rapport entre le cholestérol LDL et HDL n'est attribuée aux AGT d'origine animale. On a en outre constaté expérimentalement des effets anti-inflammatoires, anti-artériosclérotique et anti-cancéreux de ces acides gras (2-6).

Depuis des années, des études de suivi de longue durée suggèrent donc que les AGT provenant de la graisse du lait et de la viande – comme l'acide vaccénique, l'acide ruménique et l'acide linoléique conjugué cis-9, trans-11 – ne sont pas néfastes pour la santé et pourraient même être considérés comme favorables à celle-ci. Dans le cadre d'une nouvelle méta-analyse des études de suivi de longue durée existantes, un groupe de travail canadien de l'Université McMaster de Hamilton et de l'Université de Toronto a réalisé une synthèse des données sur l'influence des AGT sur la santé. L'analyse a distingué les AGT issus de l'hydrogénation industrielle des graisses et les AGT naturels issus de la graisse de ruminants (1).

## Résultats

La méta-analyse confirme que les AGT synthétiques, que l'on trouve par exemple dans les sucreries et les pâtisseries, les frites, les pizzas surgelées ou la margarine, présentent des risques significatifs pour la santé. Une augmentation de la consommation de ces AGT artificiels était associée à une augmentation de 42 % du risque de maladies coronariennes et à une augmentation de 18 % de la mortalité par maladies cardiovasculaires.

En revanche, pour les acides gras trans d'origine animale, on n'a pas constaté d'augmentation du risque; tendanciellement, on observait même une baisse du risque de maladies coronariennes (risque relatif = 0,93; IC: 0,73 – 1,18). Pour l'acide trans-palmitoléique spécifique au lait, la méta-analyse indique pour la consommation la plus élevée comparativement à la plus basse une baisse significative de 42 % du risque de diabète de type 2 (risque relatif = 0,58; IC: 0,46 – 0,74).

Cette nouvelle méta-analyse a également compilé toutes les études de suivi de longue durée appropriées traitant de l'influence de la consommation d'acides gras saturés sur les maladies coronariennes, les accidents vasculaires cérébraux, les maladies cardiovasculaires, le diabète et la mortalité globale. Résultat: comparativement à une consommation faible, une consommation élevée d'acides gras saturés ne présente pas de risque d'infarctus, d'accident vasculaire cérébral ni de diabète, et elle n'a aucune influence sur la mortalité globale.

## Commentaire

La mauvaise réputation des acides gras saturés, considérés comme des facteurs de risque, ne se base à l'évidence pas sur des preuves scientifiques mais sur des suppositions. Le débat sur l'influence des AGT sur la santé doit établir une distinction stricte entre les AGT de fabrication industrielle (p. ex. margarine) et les AGT d'origine animale naturelle. Selon les meilleures données disponibles, la consommation d'AGT issus de la fabrication de la margarine et d'autres graisses hydrogénées et partiellement hydrogénées comporte des risques et est donc à éviter, alors que les acides gras trans d'origine animale sont sans risque pour la santé, voire même y sont favorables.

## Bibliographie

1. de Souza R, et al. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ* 2015;351:h3978
2. Turpeinen AM, Mutanen M, Aro A, Salminen I, Basu S, Palmquist DL, Griinari JM. Bioconversion of vaccenic acid to conjugated linoleic acid in humans. *Am J Clin Nutr* 2002;76:504-510.
3. Field CJ, Blewett HH, Proctor S, Vine D. Human health benefits of vaccenic acid. *Appl Physiol Nutr Metab* 2009;34:979-991.
4. Bendsen NT, Christensen R, Bartels EM, Astrup A. Consumption of industrial and ruminant trans fatty acids and risk of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Eur J Clin Nutr* 2011;65:773-783.
5. Gayet-Boyer C, Tenenhaus-Aziza F, Prunet C, Marmonier C, Malpuech-Brugere C, Lamarche B, Chardigny JM. Is there a linear relationship between the dose of ruminant trans-fatty acids and cardiovascular risk markers in healthy subjects: results from a systematic review and meta-regression of randomised clinical trials. *Br J Nutr* 2014;112:1914-1922.
6. Ganguly R, Pierce GN. The toxicity of dietary trans fats. *Food Chem Toxicol* 2015;78:170-6.

## Pour de plus amples informations

Producteurs Suisses de Lait PSL, Swissmilk  
Relations publiques / Centre de compétences «lait»  
Susann Wittenberg, écotrophologue BSc  
Weststrasse 10, case postale, 3000 Berne 6  
Téléphone 031 359 57 57, factsandnews@swissmilk.ch

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, octobre 2015



Suisse. Naturellement.

[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)