

**Interview d'Alexandra Schmid,
écotrophologue diplômée et collaboratrice scientifique du département
nutrition de la station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux, sur le thème
des acides gras trans**

- Qu'entend-on par acides gras trans?

Les acides gras trans (aussi appelés TFA, "Trans Fatty Acids") sont des molécules insaturées qui ont une configuration spatiale différente de celle des acides gras usuels. Ils possèdent des liaisons doubles entre certains des atomes de carbone de leur chaîne et, au niveau d'une au moins de ces liaisons doubles, les atomes d'hydrogènes sont opposés en diagonale par rapport à la chaîne d'atomes de carbone, au lieu d'être situés du même côté de la chaîne. Cette disposition spéciale se répercute sur les propriétés et les effets de ces acides au plan biologique.

- Où trouve-t-on ces TFA?

Les acides gras trans sont produits principalement par l'hydrogénation artificielle des huiles (solidification des graisses liquides), mais également par le traitement thermique d'huiles, de graisses et de denrées alimentaires contenant des acides gras insaturés. On les trouve donc avant tout dans les graisses à rôtir et à frire, ainsi que dans les produits contenant un pourcentage élevé de graisse partiellement solidifiée (p.ex. viennoiseries, plats cuisinés, sucreries, pâte feuilletée).

Ils sont aussi produits naturellement dans la panse des ruminants, par l'activité des micro-organismes qui y sont présents. Les bactéries transforment les acides gras insaturés du fourrage en acides gras saturés; un certain type d'acide gras trans (l'acide vaccénique) y est alors produit comme intermédiaire. Les TFA d'origine animale se retrouvent principalement dans la graisse du lait et de la viande des ruminants (vache, mouton, chèvre).

- Quelles différences y a-t-il entre les acides gras naturels, d'origine animale et industriels?

Les acides gras trans des graisses animales et ceux des graisses végétales partiellement solidifiées se distinguent principalement par des différences de concentration des différents types d'acides gras trans. Si l'acide vaccénique (trans-11 C18:1) domine dans les graisses d'origine animale, les acides les plus présents dans les graisses végétales partiellement solidifiées sont l'acide élaïdique (trans-9 C18:1) et le trans-10 C18:1.

La part des TFA dans les graisses végétales partiellement solidifiées peut atteindre jusqu'à 60% de la matière grasse totale, alors qu'elle est inférieure à 10% dans les graisses d'origine animale.

- Les acides gras trans sont-ils mauvais pour la santé? Et dans quelle mesure?

Des études ont montré que les TFA industriels peuvent entraîner une augmentation du taux de "mauvais" cholestérol (LDL) et une diminution du taux de "bon" cholestérol (HDL) dans le sang. Les spécialistes établissent un lien entre acides gras trans et risque accru de maladies cardio-vasculaires. Les TFA peuvent en outre influencer les propriétés des membranes cellulaires et la formation de certaines hormones, ce qui peut avoir, notamment chez les nouveaux-nés et les enfants en bas âge, une influence sur la croissance et le développement. Les TFA joueraient également un rôle dans le problème du surpoids, et

dans l'apparition du diabète et du cancer, mais cette influence n'a pas encore été prouvée scientifiquement.

Il convient toutefois de faire la distinction entre les TFA d'origine animale et les TFA issus des graisses végétales partiellement solidifiées. Les TFA d'origine animale sont considérés jusqu'à présent comme sans risque médical, et ce pour deux raisons: premièrement, ils sont absorbés en quantités plus faibles que les TFA industriels, et deuxièmement le principal TFA des graisses animales, l'acide vaccénique, est transformé par l'organisme humain en un autre TFA appartenant au groupe des CLA (acides linoléiques conjugués). Des études menées sur des animaux ont montré que les CLA auraient des propriétés anticancéreuses, anti-diabétiques et anti-artériosclérose, ainsi qu'une influence positive sur la constitution corporelle et les fonctions immunitaires.

- Les TFA d'origine animales ont-ils donc des avantages sur le plan de la santé?

Il ressort de certaines études épidémiologiques d'envergure qu'il existe un lien entre la quantité absorbée et l'accroissement du risque de maladies cardio-vasculaires, mais uniquement pour les TFA des graisses végétales partiellement solidifiées et non pour les TFA d'origine animale. On considère même que les CLA ont des effets positifs sur la santé, bien qu'ils soient en grande partie aussi des TFA. Cette évaluation positive des CLA repose pour l'heure sur des études faites sur des animaux et des cultures cellulaires. Les résultats des études effectuées sur l'être humain sont trop hétérogènes pour permettre d'en tirer des conclusions définitives.

- Trouve-t-on aussi des acides gras trans industriels dans le beurre à rôtir ou dans la crème à rôtir obtenue à base de beurre ?

Le beurre à rôtir est un beurre fondu, c'est-à-dire qu'il est composé presque exclusivement de graisse lactique et ne contient donc aucun TFA "industriel". La crème à rôtir obtenue à partir de beurre contient uniquement les TFA d'origine animale présents habituellement dans la graisse lactique, car elle est composée d'un mélange de fractions de graisse lactique (séparation mécanique des parts solide et molle de la graisse lactique) et de beurre fondu.

- Quelles graisses recommandez-vous donc d'utiliser pour tartiner, cuire et rôtir?

Le choix du type de graisse ou d'huile dépend du but d'utilisation. Le beurre convient très bien pour tartiner et pour cuire, mais ne doit pas être porté à trop haute température. Le beurre à rôtir, en revanche, convient bien pour rôtir et frire; il en va de même pour le suif et le saindoux, les graisses végétales naturellement solides (graisse de coco et graisse de palme) ainsi que les huiles végétales contenant un faible pourcentage (< 20%) d'acides gras polyinsaturés. Il est par contre conseillé d'éviter les graisses végétales (partiellement) solidifiées et les huiles végétales d'origine indéfinie. Pour la cuisine froide (salades), on utilisera de préférence une huile végétale pressée à froid (p.ex huile d'olive ou de colza).

- A quoi faut-il veiller lorsque l'on chauffe une graisse?

Pour la cuisson à haute température et pour les fritures, il convient d'utiliser une huile ou une graisse appropriée. Précisons cependant qu'une graisse ou une huile ne doit pas être portée à une température telle qu'elle fume. Lorsque elle se met à fumer, la graisse ou l'huile commence à se décomposer et à produire des substances nuisibles à la santé. Une graisse ou une huile à frire peut être chauffée entre 150°C et 175°C maximum. Dans une expérience où l'huile de friture n'a pourtant été portée qu'à 180°C, mais à plusieurs reprises, on y a décelé des TFA, même si ce n'est qu'en très faibles quantités.

- Comment faire pour éviter les acides gras trans industriels ?

Actuellement, la législation suisse sur les denrées alimentaires n'exige pas la déclaration de la teneur en acides gras trans des produits alimentaires. Jusqu'à ce que l'industrie ait réduit, voire éliminé les TFA dans tous les produits, le moyen le plus sûr consiste à vérifier la composition d'un produit et à éviter ceux contenant des graisses végétales solidifiées ou partiellement solidifiées, car le terme „solidifié“ peut masquer une solidification partielle.



Alexandra Schmid
Dipl. oec. troph.
Collaboratrice scientifique du département nutrition

Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
Schwarzenburgstrasse 161
3003 Berne

Tél. +41 (0)31 323 16 93
Fax +41 (0)31 323 82 27
alexandra.schmid@alp.admin.ch
www.alp.admin.ch