

## Les acides gras trans dans la graisse du lait Pas d'augmentation du cholestérol LDL

Une étude récente provenant de l'Université Laval, ville de Québec (Canada), montre elle aussi que les acides gras trans d'origine animale, et en particulier ceux de la graisse lactique, ne constituent pas de risque pour la santé (1).

Différents milieux continuent de mettre en garde contre les dangers de la consommation d'acides gras trans, sous prétexte que ceux-ci feraient augmenter le taux du cholestérol LDL et par là le risque de maladies cardiovasculaires. Il faut savoir que les acides gras trans naturellement présents dans la graisse des ruminants (AGTr) diffèrent des acides gras trans industriels (AGTi) autant par leur quantité que par leur structure et leur action biochimique.

La part des AGTr dans les graisses provenant des ruminants est de 6 % et donc généralement inférieure à la part des AGTi dans les graisses partiellement hydrogénées, où celle-ci peut atteindre 50 %. Dans les graisses végétales partiellement hydrogénées, l'acide élaïdique est prédominant (C18:1, *trans*9), alors que dans les AGTr, c'est l'acide vaccinique qui l'emporte (C18:1, *trans*11), à raison de 40 à 80 % de l'ensemble des isomères *trans*-C18:1.



Pas d'élévation du cholestérol LDL par les acides gras trans de la graisse lactique.

L'organisme des ruminants – mais aussi le corps humain – est capable de métaboliser l'acide vaccinique en acides linoléiques conjugués (ALC). L'isomère ALC abondant dans la graisse des ruminants (*c9, t11*), aurait une action particulièrement bénéfique à cet égard, à savoir contre le cancer, contre l'artériosclérose et comme stimulant de l'immunité. Sa concentration est augmentée significativement par la détention au pâturage ainsi que lors de conditions de détention et d'affouragement écologiques.

Le groupe de travail canadien dirigé par le professeur Larmarche a pour la première fois mené une étude entièrement contrôlée visant à déterminer l'influence des AGTr sur différents paramètres du métabolisme lipidique. À cet effet, 31 vaches laitières furent d'abord affouragées pendant 4 semaines avec un aliment riche en acide linoléique (ajout d'huile de maïs). La teneur en AGT fut ensuite mesurée dans la graisse lactique de chaque vache, et le lait des 13 vaches aux teneurs en ACT les plus élevées servit à fabriquer un beurre spécial.

Pour l'étude diététique prévue ensuite, 61 femmes bien portantes furent réparties en deux groupes par tirage au sort. Elles suivirent successivement deux régimes isoénergétiques à parts égales de matière grasse (33 % En), de glucides (54 % En) et de protéines (15 % En). La



proportion des acides gras saturés et insaturés était elle aussi identique dans les deux régimes. Hormis le beurre, toute autre source alimentaire d'acides gras trans fut exclue. Les régimes de chaque cohorte ne différaient qu'au niveau de leur teneur en AGTr, en fonction du beurre consommé : pendant la phase de régime au beurre spécial, l'apport d'AGTr était de 3,7 g par jour (1,5 % des calories), contre seulement 0,9 g par jour, soit 0,3 % des apports énergétiques, pendant la phase témoin. Chaque phase de régime durait quatre semaines. Au terme de chaque phase, on mesurait les paramètres du métabolisme lipidique.

## Résultats

L'augmentation des apports d'AGTr n'était pas associée à une augmentation du taux du cholestérol LDL ni à une augmentation de celui du cholestérol total. De même, la concentration d'apolipoprotéine A et d'apolipoprotéine B ainsi que le taux des triglycérides restaient inchangés. On nota toutefois une légère diminution du cholestérol HDL (2,8 %). Par contre, le rapport du cholestérol total au cholestérol HDL tout comme celui du cholestérol LDL au cholestérol HDL ne changèrent pas de manière significative. Une analyse différenciée a montré que la baisse du HDL ne concernait que les participantes en surpoids (IMC > 25). Chez les participantes minces, on n'observa pas de modification significative du taux des HDL sous le régime riche en ACTr.

Ces travaux montrent à nouveau clairement qu'il est absurde de considérer de manière générale les apports d'acides gras trans comme néfastes pour la santé. Les acides gras trans d'origine animale ne semblent pas présenter de risque pour le métabolisme des lipides. De plus, dans le métabolisme, c'est notamment à partir des acides gras trans de provenance animale que l'organisme synthétise des ALC, un type d'acides gras potentiellement bénéfiques pour la santé. D'ailleurs, une méta-analyse du groupe de travail entourant le professeur Arne Astrup, du « Department of Human Nutrition » de l'Université de Copenhague (Danemark), a montré récemment que les acides gras trans provenant des ruminants et ingérés sous forme de lait, de produits laitiers ou de viande auraient plutôt un effet protecteur contre les pathologies coronariennes et l'infarctus du myocarde. D'après cette analyse, les seuls acides gras trans vraiment nuisibles à la santé sont ceux apportés par les graisses industrielles hydrogénées (2).

## Bibliographie

1. Lacroix E, Charest A, Cyr A, et al. Randomized controlled study of the effect of a butter naturally enriched in trans fatty acids on blood lipids in healthy women. *Am J Clin Nutr* doi: 10.3945/ajcn.111.023408. epub 28th Dec. 2011
2. Bendsen NT, Christensen R, Bartels EM and 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

## Pour de plus amples informations

Fédération des Producteurs Suisses de Lait PSL  
Swissmilk  
Relations publiques /Centre de compétences « lait »  
Susann Wittenberg  
Nutritionniste B.Sc.  
Weststrasse 10  
3000 Berne 6

Téléphone 031 359 57 57  
factsandnews@swissmilk.ch  
www.swissmilk.ch

Mailaiter février 2012



Suisse. Naturellement.

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