

## L'huile de colza donne-t-elle le cancer ?

Article Lanutrition.fr : [www.lanutrition.fr/L-huile-de-colza-donne-t-elle-le-cancer-a-1851.html](http://www.lanutrition.fr/L-huile-de-colza-donne-t-elle-le-cancer-a-1851.html)  
Octobre 2007

Selon des études épidémiologiques, une consommation élevée d'acide alpha-linolénique, un acide gras présent dans l'huile et les margarines de colza, les graines de lin, les noix, augmente le risque de cancer de la prostate. Or ces aliments sont conseillés pour prévenir les maladies cardiovasculaires. Faut-il choisir entre infarctus et cancer ? LaNutrition ouvre le dossier et donne son avis.

Dans leur lettre datée de septembre 2007, les producteurs suisses de lait s'en prennent aux aliments riches en acide alpha-linolénique, un acide gras indispensable de la famille oméga-3, que l'on trouve en quantité dans les huiles et margarines à base de colza, dans les graines de lin et l'huile de lin ou encore dans les noix et l'huile de noix. Selon les producteurs de lait, « il importe de cesser de vanter les "grandes qualités pour la santé" de l'ALA: d'une part, il n'est pas formellement prouvé qu'il ait une action bénéfique dans la prévention des maladies cardio-vasculaires, et d'autre part, on le soupçonne de plus en plus d'être cancérigène. » LaNutrition ouvre donc ce dossier, déjà abordé sur le site car la consommation d'huile ou de margarine de colza entre dans nos recommandations.

Pour commencer, il est clair que l'acide alpha-linolénique que l'on note ALA dans la suite de cet article a le vent en poupe. De nombreux produits alimentaires font valoir leur teneur en ALA sous l'argument « riche en oméga-3 ». C'est le cas des margarines et des huiles à base de colza. 100 grammes d'huile de colza apportent environ 9 g d'ALA, alors que 100 mL de lait n'en apportent que 0,009 g soit 1000 fois moins pour des quantités alimentaires proches.

### Pourquoi on conseille d'intégrer l'huile de colza dans son alimentation

En plus de l'ALA, l'huile de colza apporte un autre acide gras essentiels, l'acide linoléique LA qui appartient à la famille oméga-6. Ces deux acides gras sont dits essentiels parce que le corps en a besoin et qu'il est incapable de les fabriquer : c'est l'alimentation qui doit les apporter.

Pour une bonne santé cardiovasculaire, on conseille de manger des aliments dans lesquels le ratio LA/ALA ou si vous préférez oméga-6/oméga-3 est compris entre 1 et 5.

Plusieurs études ont en effet montré qu'une alimentation riche en ALA, ou qu'une alimentation dans laquelle le ratio oméga-6 sur oméga-3 est compris entre 1 et 5 sont favorables à la santé cardiovasculaire. [1] [2] Ces études sont des études d'intervention, dans lesquelles on a comparé les effets d'un régime alimentaire riche en ALA à ceux d'un régime pauvre en ALA.

Par exemple, Michel de Lorgeril et Serge Renaud ont montré que les personnes qui ont subi un infarctus et qui suivent pendant 4 ans un régime de type méditerranéen apportant une quantité conséquente d'ALA peuvent diminuer de 72% le risque d'infarctus et de décès cardiovasculaire, et de 56% le risque de décès (toutes causes confondues, cancer compris). Mais est-ce là le résultat du régime méditerranéen ou de l'ALA ? Des analyses poussées suggèrent que l'ALA a joué un rôle crucial. [3]

Dans l'huile de colza, le rapport entre LA et ALA est de l'ordre de 2. D'autres huiles, comme l'huile de lin et l'huile de noix ont aussi des rapports favorables du fait de la présence d'acide alpha-linolénique.

### Quand l'acide alpha-linolénique est associé au risque de cancer de la prostate

Mais ces bons résultats cardiovasculaires se paient-ils par un risque plus élevé de cancer de la prostate ?

En mai 2007, une étude épidémiologique prospective conduite à Harvard sur un groupe de 50 000 médecins professionnels de santé a trouvé que les participants qui avaient consommé le plus d'acide alpha-linolénique (ALA) avaient un risque de cancer de la prostate plus élevé que ceux qui en avaient consommé peu. En particulier, la consommation d'acide alpha-linolénique était associée aux formes mortelles de ce cancer. Parmi les hommes ayant un cancer peu agressif au moment du diagnostic, ceux qui consommaient le plus d'ALA avaient plus de risque que les autres de voir leur tumeur prendre un caractère plus agressif. [4]

Ce n'est pas la première fois que cette association est décrite, et nous en avons parlé sur ce site.

Dès 1993, les données en provenance de la même cohorte de professionnels de santé décrivaient une relation entre la consommation d'ALA et le risque de cancer de la prostate.[5] Un an plus tard, une autre étude - l'Etude des Médecins - conduite elle aussi à Harvard qui suivait 15 000 praticiens américains laissaient entendre que ceux dont le niveau d'ALA dans le sang est le plus élevé avaient un risque accru de ce type de cancer.[6] Mais dans cette étude, le risque n'était pas significatif au plan statistique, c'est-à-dire qu'il aurait aussi bien pu être dû au hasard. D'ailleurs, comme on le verra plus loin, une analyse plus récente de cette étude n'a pas confirmé les premiers résultats.

En 1997, une étude norvégienne est arrivée à la conclusion que l'ALA était un facteur de risque pour le cancer de la prostate. Elle portait sur des volontaires donneurs de sang qui avaient par la suite développé un cancer de la prostate.[7]

Au total, 8 études soit 5 études cas-contrôle et 3 études prospectives ont trouvé qu'une consommation importante d'ALA est associée à un risque de cancer de la prostate multiplié par 2 ou 4 par rapport aux petits consommateurs. [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15]  
Ce risque n'étant pas toujours significatif au plan statistique.

## Quand l'acide alpha-linolénique n'est pas associé au risque de cancer de la prostate

Par contraste, 8 études épidémiologiques ont observé soit qu'il n'y a pas d'association entre ALA et cancer de la prostate, soit que l'ALA est bénéfique.

Dans le détail, 3 études cas-contrôle n'ont rapporté aucune association entre ALA et cancer de la prostate. [16] [17] [18]

Une grande étude prospective américaine conduite par les NIH (équivalent de l'Inserm) a été publiée en août 2006. Elle portait sur 30 000 volontaires. Elle n'a pas trouvé que les hommes qui consommaient le plus d'ALA avaient plus de cancer. [19]

Deux études cas-contrôle ont trouvé que l'ALA est plutôt bénéfique. [20]

La dernière en date a été publiée en 2005, il s'agit d'une étude comparant les habitudes alimentaires de 1294 Italiens souffrant d'un cancer à 1451 autres en bonne santé, provenant de la même région. Cette étude trouve un bénéfice à consommer plus d'acide alpha-linolénique, et rapporte que les gros consommateurs d'amidon (pain, pâtes, riz, crackers, gâteaux) auraient un risque de cancer augmenté de 40% par rapport aux petits consommateurs. [21]

Une étude prospective hollandaise a trouvé que l'acide alpha-linolénique est associée à un risque réduit de cancer ; cette étude n'a observé aucune relation entre l'ALA et les formes avancées de cancer. [22]

Une étude prospective conduite à Harvard sur 15 000 hommes, dont les résultats ont été publiés en juillet 2007 conclut que le niveau d'acides gras dans le sang est associé à des niveaux variés de risque [23] :

- L'ALA n'aurait aucun lien avec le risque de cancer de la prostate ;
- L'acide linoléique, de la famille oméga-6, serait associé à un risque réduit de près de 40% ; en revanche, les acides gras issus directement de sa transformation dans l'organisme (gamma-linolénique et dihomogamma-linolénique, que l'on nomme respectivement GLA et DGLA) augmenteraient le risque respectivement de 41 et 54%. Ces dernières conclusions sont particulièrement difficiles à interpréter.
- Les acides gras oméga-3 à longues chaînes, EPA et DHA du poisson seraient protecteurs.

## Verdict : le jury est partagé !

Parmi les études que l'on vient de citer, deux ont cherché à savoir si dans les tissus prostatiques des patients souffrant de cancer, on trouve plus d'ALA que dans les tissus des personnes en bonne santé. L'une a conclu que oui, l'autre que non. Et se pose en plus la question de savoir si ce que l'on trouve dans les tissus a une réelle signification biologique !

Comme on le voit, il est très difficile de s'appuyer sur des résultats épidémiologiques pour dégager une tendance, car il y a à peu près autant d'arguments pour incriminer l'ALA que pour le dédouaner ! Lorsqu'on s'intéresse non plus à l'ALA mais aux aliments qui pourraient être en cause, on voit que dans les études américaines, qui prédominent, l'ALA, lorsqu'il est associé au risque de cancer, est surtout apporté par les viandes et la mayonnaise.

Rappelons que les études épidémiologiques décrivent une association, et pas une relation de cause à effet.

## Le cas des graines de lin

Sortons donc de l'épidémiologie avec un mot sur Wendy Demark-Wahnefried, qui travaille à l'université Duke en Caroline du Nord. Ce chercheur s'intéresse aux effets d'un aliment très riche en ALA, les graines de lin, sur la santé de la prostate. Les graines de lin ne renferment pas que de l'ALA, elles apportent aussi des lignanes, qui sont des composés qui, une fois, métabolisés, peuvent donner naissance à des phytoestrogènes. Wendy Demark-Wahnefried a mené une première étude il y a quelques années sur des patients porteurs d'un cancer de la prostate. Ils ont suivi pendant 34 jours un régime pauvre en graisses, supplémenté en graines de lin finement moulues (3 cuillérées à soupe par jour). Les analyses montrent que ce régime a entraîné un ralentissement de la progression des tumeurs (moins de division cellulaire des cellules cancéreuses). Chez les patients dont le cancer était à stade précoce (score Gleason inférieur ou égal à 6), le régime a entraîné une baisse du PSA (un marqueur de l'activité de la prostate), mais chez ceux dont la maladie était plus agressive, le PSA a augmenté.

Dans une étude plus récente le même chercheur a comparé quatre groupes d'hommes devant subir une ablation de la prostate en raison d'un cancer. L'un a suivi un régime pauvre en graisses supplémenté en graines de lin, un autre n'a reçu que les graines de lin, le troisième a suivi un régime pauvre en graisses (sans graines de lin), et le dernier son régime habituel. Les deux groupes ayant reçu les graines de lin ont vu le taux de prolifération de leurs cellules cancéreuses diminuer de 30 à 40% en comparaison aux autres groupes.

Cette étude a été présentée en juin 2007 à la 43ème rencontre annuelle de la Société américaine d'oncologie clinique (ASCO) qui s'est tenue à Chicago.

## Conclusion

LaNutrition estime que les données actuelles ne permettent pas de dire que les aliments riches en acide alpha-linolénique, comme l'huile de colza, conduisent à un risque plus élevé de cancer de la prostate. En conséquence, nous ne modifions pas nos recommandations alimentaires concernant les corps gras ajoutés, pour les personnes en bonne santé. Les personnes à risque de cancer agressif de la prostate devraient par précaution éviter de consommer de grandes quantités d'huile de colza, de graines de lin ou de noix.

Une étude hollandaise en cours, baptisée Alpha-Oméga permettra d'en savoir plus, car contrairement aux études épidémiologiques, il s'agit d'une étude d'intervention au cours de laquelle on va comparer les effets d'un supplément d'ALA et d'huiles de poisson (tous membres de la famille oméga-3) sur la santé cardiovasculaire et la santé tout court.

En attendant, LaNutrition recommande, en prévention de cancer de la prostate :

- de limiter la consommation de protéines et de graisses animales de type viande, laitages ;
- de limiter la consommation de calories (éviter les calories vides) ;
- de ne pas consommer plus de 2 g de calcium par jour ;
- d'éviter le surpoids et en particulier les graisses abdominales ;
- d'éviter de consommer des aliments traités avec des pesticides ;
- de pratiquer une activité sportive régulière ;
- de s'exposer au soleil d'avril à octobre régulièrement (mais sans excès) et de prendre un supplément de vitamine D3 au cours des mois d'hiver

[1] Singh RB, Niaz MA, Sharma JP, Kumar R, Rastogi V, Moshiri M. Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of fish oil and mustard oil in patients with suspected acute myocardial infarction: the Indian experiment of infarct survival--4. *Cardiovasc Drugs Ther* 1997;11:485-91.

[2] Singh RB, Dubnov G, Niaz MA, et al. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients (Indo-Mediterranean Diet Heart Study): a randomised single-blind trial. *Lancet* 2002;360:1455-61.

[3] De Lorgeril M. Mediterranean diet, traditional risk factors and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction. Final report of the Lyon Diet Heart Study. 1999; *Circulation* 99:779-785

[4] Brouwer IA, Katan MB, Zock PL. Dietary alpha-linolenic acid is associated with reduced risk of fatal coronary heart disease, but increased prostate cancer risk: a meta-analysis. *J Nutr* 2004;134:919-22.

[5] Giovannucci E, Rimm EB, Colditz GA, et al. A prospective study of dietary fat and risk of prostate cancer. *J Natl Cancer Inst* 1993;85:1571-9.

[6] Gann PH, Hennekens CH, Sacks FM, Grodstein F, Giovannucci EL, Stampfer MJ. Prospective study of plasma fatty acids and risk of prostate cancer. *J Natl Cancer Inst* 1994;86:281-6.

[7] Harvei S, Bjerve KS, Tretli S, Jellum E, Robsahm TE, Vatten L. Prediagnostic level of fatty acids in serum phospholipids: omega-3 and omega-6 fatty acids and the risk of prostate cancer. *Int J Cancer* 1997;71:545-51.

[8] De Stefani E, Deneo-Pellegrini H, Boffetta P, Ronco A, Mendilaharsu M. Alpha-linolenic acid and risk of prostate cancer: a case-control study in Uruguay. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2000;9:335-8

[9] Ramon JM, Bou R, Romea S, et al. Dietary fat intake and prostate cancer risk: a case-control study in Spain. *Cancer Causes Control* 2000;11:679-85

[10] Harvei S, Bjerve KS, Tretli S, Jellum E, Robsahm TE, Vatten L. Prediagnostic level of fatty acids in serum phospholipids: omega-3 and omega-6 fatty acids and the risk of prostate cancer. *Int J Cancer* 1997;71:545-51

[11] Yang YJ, Lee SH, Hong SJ, Chung BC. Comparison of fatty acid profiles in the serum of patients with prostate cancer and benign prostatic hyperplasia. *Clin Biochem* 1999;32:405-9

[12] Newcomer LM, King IB, Wicklund KG, Stanford JL. The association of fatty acids with prostate cancer risk. *Prostate* 2001;47:262-8

[13] Gann PH, Hennekens CH, Sacks FM, Grodstein F, Giovannucci EL, Stampfer MJ. Prospective study of plasma fatty acids and risk of prostate cancer. *J Natl Cancer Inst* 1994;86:281-6

[14] Giovannucci E, Liu Y, Platz EA, Stampfer MJ, Willett WC. Risk factors for prostate cancer incidence and progression in the health professionals follow-up study. *Int J Cancer*. 2007 Oct 1;121(7):1571-8.

[15] Christensen JH, Fabrin K, Borup K, Barber N, Poulsen J. Prostate tissue and leukocyte levels of n-3 polyunsaturated fatty acids in men with benign prostate hyperplasia or prostate cancer. *BJU Int*. 2006 Feb;97(2):270-3.

[16] Andersson SO, Wolk A, Bergstrom R, et al. Energy, nutrient intake and prostate cancer risk: a population-based case-control study in Sweden. *Int J Cancer* 1996;68:716-22.

[17] Meyer F, Bairati I, Fradet Y, Moore L. Dietary energy and nutrients in relation to preclinical prostate cancer. *Nutr Cancer* 1997;29:120-6

[18] Bairati I, Meyer F, Fradet Y, Moore L. Dietary fat and advanced prostate cancer. *J Urol* 1998;159:1271-5

[19] Koralek DO, Peters U, Andriole G, Reding D, Kirsh V, Subar A, Schatzkin A, Hayes R, Leitzmann MF. A prospective study of dietary alpha-linolenic acid and the risk of prostate cancer (United States). *Cancer Causes Control*. 2006 Aug;17(6):783-91.

[20] Freeman VL, Meydani M, Yong S, et al. Prostatic levels of fatty acids and the histopathology of localized prostate cancer. *J Urol* 2000;164:2168-72.

[21] Bidoli E, Talamini R, Bosetti C, Negri E, Maruzzi D, Montella M, Franceschi S, La Vecchia C. Macronutrients, fatty acids, cholesterol and prostate cancer risk. *Ann Oncol*. 2005 Jan;16(1):152-7.

[22] Schuurman AG, van den Brandt PA, Dorant E, Brants HA, Goldbohm RA. Association of energy and fat intake with prostate carcinoma risk: results from The Netherlands Cohort Study. *Cancer* 1999;86:1019-27

[23] Chavarro JE, Stampfer MJ, Li H, Campos H, Kurth T, Ma J. A prospective study of polyunsaturated fatty acid levels in blood and prostate cancer risk. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2007 Jul;16(7):1364-70.