

L'influence du calcium, de la vitamine D et des produits laitiers sur le risque de cancer et d'adénome colorectal

L'étude de cohorte prospective E3N, menée par Françoise Clavel-Chapelon (Directrice de recherche Inserm-Institut Gustave Roussy) s'est intéressée à la relation entre calcium, vitamine D, produits laitiers et risque de cancer et d'adénome colorectal. Les résultats de cette étude ont été publiés en 2005 dans l'*International Journal of Cancer*¹. Ils confirment l'hypothèse que le calcium et les produits laitiers exercent un effet protecteur à certaines étapes de la séquence adénome-cancer, mais ne montrent aucune association entre la prise de vitamine D et le risque de tumeur colorectale.

Des premiers travaux, américains, laissaient envisager un effet protecteur du calcium et de la vitamine D sur le risque de cancer colorectal. D'autres données, plus récentes, ont fait apparaître un risque accru d'adénome et de cancer en cas d'apport insuffisant en calcium, mais pas de bénéfice au-delà de la correction des carences. Dernièrement, deux études ont suggéré un effet protecteur de la supplémentation en calcium sur le risque de récurrence d'un adénome colorectal. Il existe peu de données sur ce sujet, en particulier en France. L'équipe E3N s'est donc attachée à examiner l'effet de la consommation de produits laitiers, de la prise de calcium et de vitamine D sur ces pathologies.

Les chercheurs de l'Inserm ont étudié les risques d'adénome² et de cancer colorectal (du côlon ou du rectum) dans deux études parallèles. Pour l'étude sur les adénomes, ils ont travaillé à partir des 1 933 mentions de polypes déclarés dans les deux questionnaires postérieurs au questionnaire alimentaire (envoyé en 1993), le suivi s'étendant jusqu'en décembre 1997. En effet, lorsque l'on s'intéresse à la relation entre une maladie et une exposition notamment alimentaire, il est primordial d'étudier les événements de santé survenant après cette exposition. Pour identifier précisément la nature des polypes, une copie du compte-rendu anatomo-pathologique a été demandée aux femmes, à leur médecin traitant ou au laboratoire d'anatomie pathologique. Parmi les polypes déclarés, 968 étaient des adénomes dont 516 ont pu être intégrés dans l'analyse. L'alimentation de ces femmes a ensuite été comparée à celle des 4 804 femmes sans adénome. L'étude sur le cancer colorectal, quant à elle, a comparé 172 cas de cancer à 67 312 femmes indemnes de cancer.

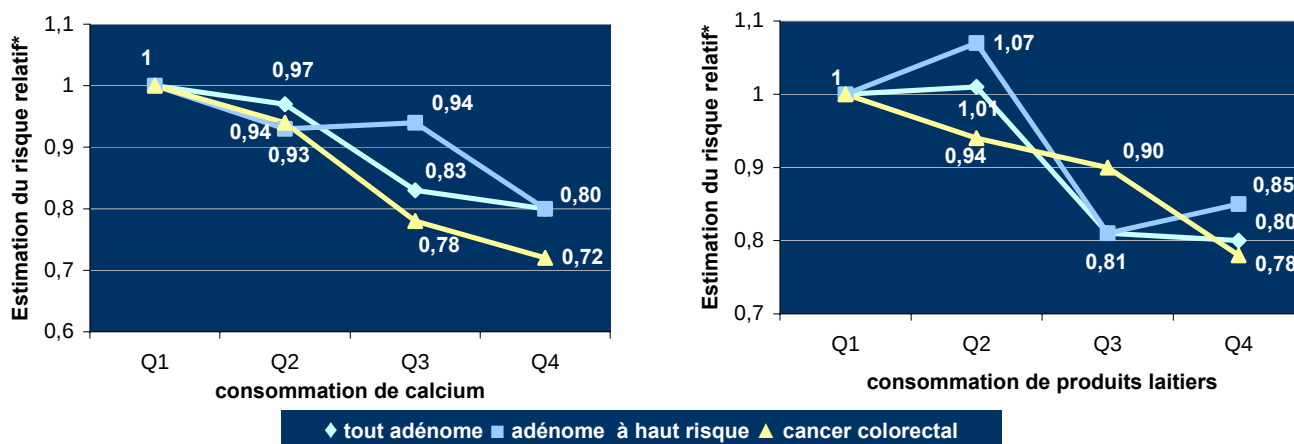
Une consommation croissante en calcium et produits laitiers protège contre le cancer colorectal

Les femmes ont été réparties en quatre catégories (environ un quart des femmes dans chaque catégorie) en fonction de leur consommation de calcium et de produits laitiers. Pour le calcium, la consommation était inférieure à 785 mg pour les plus faibles consommatrices, de 785 à 981 mg, et de 981 à 1226 mg pour les consommatrices moyennes, et au-delà de 1226 mg pour les plus grandes consommatrices. S'agissant des produits laitiers, la consommation est inférieure à 184 mg pour le premier quart, comprise entre 184 et 280 mg pour le second, entre 280 et 424 mg pour le troisième et supérieure à 424 mg pour le dernier quart. Les résultats ont montré que plus la consommation de calcium augmente, plus les risques d'adénome et de cancer colorectal diminuent. Une consommation croissante de produits laitiers dans leur ensemble réduit également le risque d'adénome ; une consommation importante de lait réduit le risque de cancer colorectal. Aucune association n'a été trouvée entre la prise de vitamine D et le risque de tumeur colorectale, ce qui peut s'expliquer par une prise alimentaire peu élevée dans la population E3N. En effet, contrairement à d'autres pays, la plupart des produits laitiers disponibles en France au moment du recueil des données alimentaires n'était pas enrichis en vitamine D.

¹ Kesse E, Boutron-Ruault MC, Norat T, Riboli E, Clavel-Chapelon F. Dietary calcium, phosphorus, vitamin D, dairy products and the risk of colorectal adenoma and cancer among French women of the E3N-EPIC prospective study. *International Journal of Cancer*. 2005;117:137-44

² Un adénome (ou polype adénomateux) est une lésion précancéreuse qui peut rester bénigne ou dégénérer. Dans au moins 80 % des cas, un cancer se développe en plusieurs étapes : adénome à bas risque de dégénérescence, adénome à haut risque et cancer.

Risque relatif de cancer colorectal selon la consommation de calcium et de produits laitiers Cohorte E3N-EPIC 1993-2000 (n=73 034)



Le risque d'adénome et de cancer colorectal diminue quand la consommation de calcium et de produits laitiers augmente. Un apport de plus de 1200 mg de calcium (quartile 4) par jour en moyenne correspond à un risque relatif de 0,72. *Le risque relatif indique ce par quoi on multiplie la probabilité de développer un cancer colorectal ; cette probabilité (ou risque absolu) est d'environ 100 pour 100 000 femmes de 60-64 ans par an, en France. Les femmes qui font partie du quart consommant le plus de calcium dans leur alimentation voient ainsi leur probabilité passer à 72 pour 100 000 (100 x 0,72).

Limites et avantages de l'étude

Les habitudes alimentaires sont difficiles à recueillir surtout si, comme en France, elles sont variées. Elles peuvent également changer au cours du temps et sont influencées par l'état de santé. De plus, il est difficile pour le sujet interrogé de s'en souvenir plusieurs années après. L'aspect prospectif de l'étude E3N permet d'éviter ces inconvénients en demandant à la personne de renseigner sur son alimentation actuelle au moment où elle remplit le questionnaire, et en ne retenant ensuite pour l'analyse que les informations recueillies sur les sujets non malades au moment de l'interrogatoire. Les associations modérées observées dans l'étude sont en partie attribuables au temps de suivi relativement court, d'où un nombre proportionnellement faible de cas et un manque de puissance statistique. Cependant, cette courte durée limite aussi les changements d'habitudes alimentaires susceptibles de survenir dans les études prospectives de longue durée qui auraient négligé de mettre à jour ces données alimentaires. Une autre limite possible provient de l'homogénéité de la population étudiée, les écarts entre les plus faibles et les plus fortes consommatrices étant peu importants. D'autre part, la population E3N a plutôt de bonnes habitudes alimentaires, avec un apport médian en calcium proche de 1 000 mg, voisin des directives françaises. Les résultats confirment donc l'hypothèse que le calcium et les produits laitiers exercent un effet protecteur à certaines étapes de la séquence adénome – cancer.

Composition en calcium de quelques fromages et produits laitiers pour 100 g d'aliment*

	Calcium mg/100g
Emmental	1185
Cantal	970
Roquefort	600
Saint-Nectaire	590
Camembert 45%MG	400
Fromages fondus 45%MG	226
Fromages de chèvre sec	190
Yaourt nature	173
Yaourt maigre nature	150
Fromage frais 0% MG nature	126
Lait entier UHT	119
Lait ½ écrémé UHT	114

Un yaourt pèse 125 g, une portion de fromage environ 30 g et un bol de lait contient environ 400 g, .

* source : livre CIQUAL « Répertoire Général des Aliments » Favier JC, Ireland-Ripert J, Toque C, Feinberg M, 2ème édition, Tec & Doc 1995, Paris

Pour en savoir plus :

www.E3N.net