

Publication n°16174855-2005/09

Consommation élevée de bêta-carotène : un risque diminué de certains cancers chez les non-fumeuses... mais augmenté chez les fumeuses

L'étude menée par Françoise Clavel-Chapelon (Inserm-Institut Gustave Roussy) et son équipe sur près de 60 000 femmes met en évidence que la consommation élevée de bêta-carotène –c'est-à-dire la prise de compléments alimentaires de bêta-carotène au moins 3 fois par semaine, ajoutée à la prise alimentaire– est associée à un risque accru de cancers liés au tabac¹ chez les fumeuses. A l'inverse, le risque de ces cancers diminue lorsque la consommation de bêta-carotène croît chez les non-fumeuses. Ces résultats ont été publiés dans le numéro du 21 septembre 2005 du *Journal of the National Cancer Institute*².

Depuis 1990, Françoise Clavel-Chapelon coordonne le suivi de la cohorte prospective E3N, qui permet l'étude des facteurs de risque de cancer parmi une population de près de 100 000 femmes. Son équipe s'est en particulier intéressée à la relation entre consommation de bêta-carotène et risque de cancers liés au tabac. Jusqu'à présent, certaines études avaient mis en évidence une diminution du risque de cancer associée à la consommation de bêta-carotène, tandis que des études expérimentales suggéraient que des doses élevées de cet antioxydant (fournies par des compléments), pourraient être associées à une augmentation du risque de cancer du poumon et de cancers digestifs chez les fumeurs.

Afin d'approfondir l'étude des relations entre bêta-carotène et risque de cancers liés au tabac, les chercheurs ont analysé les données concernant 59 910 femmes. Suivies depuis 1990, ces femmes livrent régulièrement par auto-questionnaires des informations extrêmement précises sur leur mode de vie et leur état de santé, en particulier leur alimentation, leur prise de compléments alimentaires et leur statut tabagique. Les femmes ont été réparties en quatre groupes, selon leur consommation en bêta-carotène : 3 groupes de consommation alimentaire croissante (le premier étant considéré comme à consommation faible) et un 4^e groupe qui prenait, en plus de sa consommation alimentaire, des compléments alimentaires contenant du bêta-carotène (groupe considéré comme à consommation élevée). Ces femmes ont été suivies sur une durée médiane de 7,4 ans. Au cours de ce suivi, 700 femmes ont vu se développer un cancer lié au tabac.

Un risque inversé selon le statut tabagique

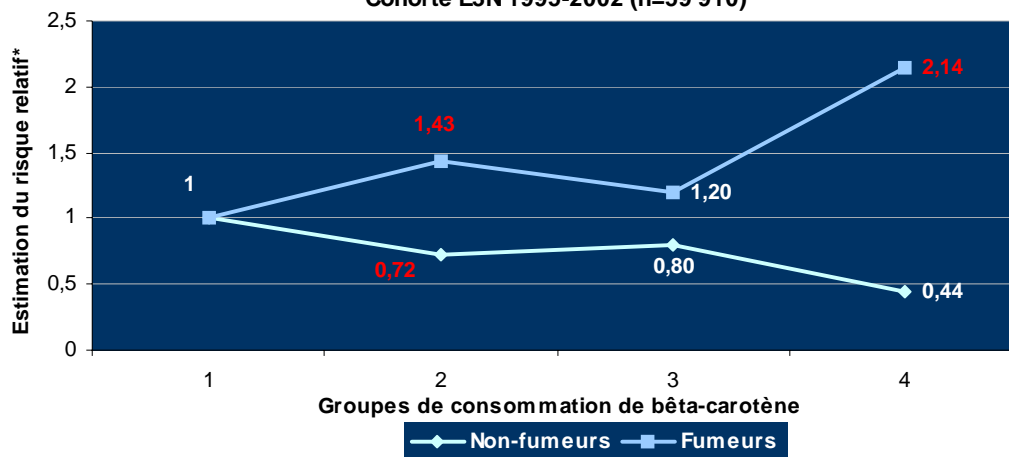
L'équipe de l'Inserm montre que, chez les femmes n'ayant jamais fumé, le risque relatif de cancer lié au tabac diminue avec une consommation croissante de bêta-carotène. A l'inverse, il augmente chez les femmes ayant fumé au cours de leur vie, qu'elles aient arrêté ou non. Le risque de cancer est maximal chez celles ayant la consommation la plus élevée de bêta-carotène (cf. figure ci-après).

Dans la population des quelque 60 000 femmes suivies, les auteurs ont calculé le risque absolu de cancer sur 10 ans. En cas de consommation faible de bêta-carotène, il était voisin de 180 cas pour 10 000 femmes, que les femmes soient fumeuses ou non. En cas de consommation élevée de bêta-carotène, il était seulement de 82 cas pour 10 000 femmes chez les non-fumeuses, alors que chez les fumeuses, il s'élevait à 368 cas pour 10 000.

¹C'est à dire les cancers pour lesquels le tabac est reconnu comme un des facteurs de risque du cancer lui-même ou d'une lésion bénigne pré-cancéreuse, soit dans cette étude : le cancer colorectal, le cancer de la thyroïde, de l'ovaire, du col utérin, et du poumon, ainsi que quelques autres cancers moins fréquents (urovésicaux, ORL, œsophage, estomac, foie, pancréas).

²Touvier M, Kesse E, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault M-C. Dual Association of Beta-Carotene With Risk of Tobacco-Related Cancers in a Cohort of French Women. *Journal of the National Cancer Institute* 2005 Sep 21; 97:1338-44.

Risque Relatif de cancer selon la consommation de bêta-carotène
Cohorte E3N 1995-2002 (n=59 910)



Le premier groupe de consommation de beta-carotène correspond au tiers des femmes consommant le moins de beta-carotène alimentaire (en moyenne 2,3 mg par jour environ), le second au tiers des femmes en consommant de façon modérée (3,7 mg), le troisième au tiers supérieur (5,9 mg); le quatrième groupe correspond aux femmes qui en plus de l'apport alimentaire, prennent du beta-carotène sous forme de complément (correspondant à un apport total, selon le complément pris, de 6 à 10 mg par jour). Une consommation croissante de beta-carotène est associée à une diminution du risque relatif chez les femmes n'ayant jamais fumé, et à une augmentation chez les fumeuses qu'elles aient arrêté ou non. Les chiffres en jaune indiquent que le risque relatif (RR) est significativement différent de 1.

*Le risque relatif indique ce par quoi on multiplie la probabilité de développer sur dix ans l'un des cancers étudiés ici¹; cette probabilité (ou risque absolu) est d'environ 180 pour 10 000 femmes en 10 ans. Les fumeuses qui font partie du tiers consommant le plus de beta-carotène dans leur alimentation voient ainsi leur probabilité passer à 216 pour 10 000 (180 x 1,20).

« Bien que le bêta-carotène soit susceptible d'être co-carcinogène, on ne peut cependant recommander aux fumeurs d'éviter de consommer des aliments riches en bêta-carotène comme les fruits et les légumes, dans lesquels d'autres composants pourraient s'opposer à l'interaction potentiellement délétère entre le bêta-carotène et le tabac », soulignent en conclusion les auteurs de cette étude.

Composition en bêta-carotène de quelques fruits et légumes pour 100 g d'aliment*

	Bêta-carotène mg/100 g
Carotte crue	10,0
Carotte cuite	8,8
Epinard cuit	4,5
Poivron rouge cuit	3,3
Melon	1,8
Abricot frais	1,5
Tomate crue	0,6
Pêche	0,5
Haricot vert	0,3
Concombre	0,04
Pamplemousse	0,02

Une portion moyenne de légumes cuits (carottes, haricots verts, poivrons, épinards...) pèse environ 200 g, une portion de crudités (tomates, carottes râpées, concombre) environ 100 g de même qu'une moitié de pamplemousse ou 3 abricots.

* 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