

# L'ail et la santé



Par Josée Trahan, Dt.P., M. Sc.

Produit naturel des plus populaires, l'ail fait partie des cinq suppléments alimentaires les plus vendus en Amérique du Nord. Depuis des siècles, il est utilisé pour ses propriétés médicinales, notamment comme agent antibactérien. De nos jours, ses promoteurs lui prêtent des vertus préventives envers les maladies cardiovascu-

lares et le cancer ainsi que de nombreux effets bénéfiques, entre autres sur le système immunitaire.

La communauté scientifique s'est questionnée sur ce phénomène. Une recherche dans la base de données MEDLINE permet en effet de constater qu'au cours des 10 dernières années, il s'est publié plus de 600 articles au sujet de l'ail, dont plus de 300 s'appliquant à l'être l'humain.

En 2000, un groupe de scientifiques de l'*Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) publiait, à la demande du Centre national des médecines alternatives des *National Institutes of Health*, un rapport portant sur les effets de l'ail sur les maladies cardiovasculaires et le cancer. Les auteurs n'ont pas conclu à des effets majeurs du produit, mais ont pu dégager certains effets positifs.<sup>1</sup> Leurs conclusions sont examinées en détail plus loin.



M<sup>me</sup> Trahan est diététiste, CLSC des Seigneuries, et Institut nationale de santé publique du Québec.

---

**Conseiller médical :** François Gilbert, M.D., M. Sc., FRCPC, adjoint de clinique, Université de Montréal, et endocrinologue, Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

## Une chimie complexe

Une des caractéristiques de l'ail est la grande complexité des substances qui le composent.

L'ail contient naturellement des composés sulfurés, dont l'alliine. Lorsque l'ail est coupé ou écrasé, un enzyme appelé allinase est libéré. La réaction entre ces deux composés produit de l'allicine, une molécule hautement instable, responsable de l'odeur typique de l'ail. À la température de la pièce, l'allicine se transforme spontanément, en quelques heures, en des composés plus stables. Si l'ail est conservé dans l'huile, les dérivés formés sont des ajoènes et des dithiols.

De son côté, la distillation de l'ail à la vapeur, procédé utilisé pour produire l'huile d'ail vendue en capsules, donne des dérivés nommés diallyl sulfides.

La poudre d'ail séché, utilisée comme condiment ou vendue en comprimés, contient de l'alliine et de l'allicine. On peut également produire un extrait d'ail vieilli, qui contient plutôt d'autres dérivés tels s-allyl-cystéine et s-allyl-mercapto-cystéine, ainsi que des antioxydants.

Les études menées jusqu'ici ont utilisé l'une ou l'autre de ces formes d'ail, c e



qui explique en partie la diversité des résultats obtenus. De plus, la teneur en ingrédients actifs de produits similaires est très variable. Ainsi, une analyse a démontré que la même marque d'une forme d'ail en comprimés utilisée dans plusieurs études pouvait présenter des teneurs en ingrédients actifs variant par un facteur de 3 d'un lot à l'autre.<sup>2</sup>

## Les effets sur l'hyperlipidémie

Les auteurs du rapport de l'AHRQ ont estimé que l'ail pourrait avoir un léger effet à court terme sur les lipides sanguins, mais que rien n'indiquait que cet effet persistait au-delà de trois mois.<sup>1</sup>

Une méta-analyse de 13 études cliniques publiée la même année concluait que l'ail réduisait le cholestérol sanguin en moyenne de 0,41 mmol/L, une réduction significative. Cet effet était qualifié de modeste. Par contre, l'effet de l'ail sur la cholestérolémie n'atteignait pas un niveau significatif dans les six études ayant la meilleure méthodologie.<sup>3</sup>

Un autre groupe ayant fait une revue des études publiées de 1966 à 2000 arrivait à des conclusions similaires, l'ail permettant une légère réduction du taux de cholestérol sanguin atteignant de 0,32 à 0,66 mmol/L, selon les études, après 3 mois de traitement. Aucun effet n'était cependant observé après six mois de traitement. Les niveaux de cholestérol des lipoprotéines de basse densité (LDL) et de triglycérides s'abaissaient parallèlement à ceux du cholestérol total, alors qu'aucun changement n'était observé pour ceux de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (HDL).<sup>4</sup>

Deux études plus récentes ont obtenu des résultats semblables. Dans la première, effectuée en utilisant de l'ail enrobé, le taux de cholestérol chutait de 0,36 mmol/L,

ce qui correspondait à 4,2 % du taux initial. Le taux des LDL diminuait un peu plus, soit de 6,6 %, alors que celui des HDL et les triglycérides étaient à peu près stables.<sup>5</sup> Dans la seconde, les sujets devaient prendre 500 ou 1 000 mg d'ail déshydraté par jour. Le taux de cholestérol des LDL a chuté de 6,1 % avec la plus forte dose, mais ce résultat n'était pas significatif. Aucune différence n'était notée quant aux niveaux de cholestérol total, de cholestérol des HDL et des triglycérides.<sup>6</sup>

## Les effets sur l'hypertension

Une méta-analyse de 8 études concernant l'effet de l'ail sur la tension artérielle a été publiée en 1993. Selon les auteurs, les études recensées présentaient plusieurs lacunes au plan méthodologique. On y concluait que l'ail semblait réduire la tension artérielle, mais que des études mieux conçues étaient nécessaires pour le confirmer.<sup>7</sup> Des analyses plus récentes indiquent qu'on ne peut attribuer à l'ail un effet hypotenseur, les résultats étant trop variables d'une étude à l'autre.<sup>1,4</sup>

## Les effets sur d'autres facteurs de risque liés aux maladies cardiovasculaires

Quelques études ont démontré des effets prometteurs de l'ail sur l'agrégation plaquettaire.<sup>1,8</sup> Des effets plus variables ont été observés sur la viscosité du plasma et l'activité fibrinolytique.<sup>1</sup> De plus, certaines données indiquent que l'extrait d'ail vieilli réduirait l'oxydation des LDL.<sup>9</sup>

Par ailleurs, une douzaine d'études ayant porté sur les effets de l'ail sur la glycémie n'ont démontré aucun effet significatif.<sup>1</sup>

## Les effets sur le cancer

Selon les auteurs du rapport de l'AHRQ, des données tirées d'études cas/témoin semblent indiquer que la consommation d'ail pourrait réduire le risque de cancer du larynx, de l'estomac, du côlon-rectum et de l'endomètre, mais qu'elle n'était pas associée aux cancers du sein et de la prostate, alors que les données préliminaires d'une vaste étude prospective ne



Est-il

**FloVent**<sup>®</sup>  
(propionate de fluticasone en inhalation)

Flovent<sup>®</sup> (propionate de fluticasone) est indiqué dans le traitement prophylactique de l'asthme bronchique sensible aux corticostéroïdes chez les patients de plus de 4 ans. Veuillez consulter la monographie pour obtenir plus d'information sur la sélection des patients, la posologie et l'innocuité. Monographie fournie sur demande.

**gsk** GlaxoSmithKline [www.asthmeaucanada.com](http://www.asthmeaucanada.com)  
7333 Mississauga Rd. N., Mississauga, ON L5N 6L4  

semblent pas montrer de lien entre la consommation d'ail sous quelque forme que ce soit et les cancers du sein, du poumon, du côlon et de l'estomac.<sup>1</sup>

Une méta-analyse des études épidémiologiques portant sur l'association entre la consommation d'ail et différents cancers indique qu'une quantité élevée d'ail cru ou cuit (définie de façon variable d'une étude à l'autre) pourrait avoir un effet protecteur contre les cancers de l'estomac et du côlon-rectum.<sup>10</sup> Une revue critique des études publiées conclut également à un effet protecteur contre ces cancers.<sup>11</sup>


## Les effets sur les ulcères d'estomac

On sait que la présence de *Helicobacter pylori* est liée à la cause des ulcères et du cancer de l'estomac. L'ail ayant des propriétés antibactériennes, il a été suggéré qu'un supplément d'ail pourrait constituer un traitement contre cette infection. *In vitro*, *H. pylori* est susceptible aux extraits d'ail.<sup>12</sup> Une étude pilote effectuée avec un petit nombre de sujets n'a cependant pu démontrer de diminution de la bactérie ni d'amélioration des symptômes.<sup>13</sup>

## Les effets indésirables

Le principal inconvénient de la consommation d'ail en est l'odeur. Les autres effets indésirables rapportés mais non prouvés comprennent la flatulence, des douleurs abdominales et à l'œsophage, l'obstruction intestinale, la dermatite de contact, la rhinite, l'asthme, les saignements et l'infarctus.<sup>1</sup> Les risques de saignements seraient reliés à l'effet de l'ail sur la coagulation. Ces risques seraient suffisamment importants pour être pris en considération lors d'une opération chirurgicale.<sup>14</sup>

## Devrait-on conseiller les suppléments d'ail?

Les données dont on dispose nous indiquent que l'ail pourrait présenter de légers bénéfices pour la santé, mais ces effets ne sont pas encore suffisamment démontrés pour en tirer des recommandations. Les effets probables comprennent une légère baisse du taux de cholestérol sanguin à court terme, mais qui ne semble pas se poursuivre sur une plus longue période, et un effet protecteur contre les cancers de l'estomac et colorectal. 

### Références

1. Garlic: Effects on cardiovascular risks and disease, protective effects against cancer, and clinical adverse effects. Evidence Report/Technology Assessment number 20, AHRQ publication n° 01-E023, 2000.
2. Lawson, LD, Wang, ZJ, Papadimitriou, D : Allicin release under simulated gastrointestinal conditions from garlic powder tablets employed in clinical trials on serum cholesterol. *Planta Med* 67(1):13, 2001.
3. Stevinson, C, Pittler, MH, Ernst, E : Garlic for treating hypercholesterolemia. A meta-analysis of randomized clinical trials. *Ann Intern Med* 133(6):420, 2000.
4. Ackermann, RT, et coll. : Garlic shows promise for improving some cardiovascular risk factors. *Arch Intern Med* 161(6):813, 2001.
5. Kannar, D, Wattanapenpaiboon, N, Savige, GS, et coll. : Hypocholesterolemic effect of an enteric-coated garlic supplement. *J Am Coll Nutr* 20(3):225, 2001.
6. Gardner, CD, Chatterjee, LM, Carlson, JJ : The effect of a garlic preparation on plasma lipid levels in moderately hypercholesterolemic adults. *Atherosclerosis* 154(1):213, 2001.
7. Silagy, CA, Neil, HA : A meta-analysis of the effect of garlic on blood pressure. *J Hypertens* 12(4):463, 1994.
8. Rahman, K, Billington, D : Dietary supplementation with aged garlic extract inhibits adp-induced platelet aggregation in humans. *J Nutr* 130(11):2662, 2000.
9. Borek, C : Antioxidant health effects of aged garlic extract. *J Nutr* 131(3s):1010s, 2001.
10. Fleischauer, AT, Poole, C, Arab, L : Garlic consumption and cancer prevention: Meta-analysis of colorectal and stomach cancers. *Am J Clin Nutr* 72(4):1047, 2000.
11. Fleischauer, AT, Arab, L : Garlic and cancer: A critical review of the epidemiologic literature. *J Nutr* 131(3s):1032s, 2001.
12. Sivam, GP : Protection against *Helicobacter pylori* and other bacterial infections by garlic. *J Nutr* 131(3s):1106s, 2001.
13. McNulty, CA, et coll. : A pilot study to determine the effectiveness of garlic oil capsules in the treatment of dyspeptic patients with *Helicobacter pylori*. *Helicobacter* 6(3):249, 2001.
14. Ang-Lee, MK, Moss, J, Yuan, CS : Herbal medicines and perioperative care. *JAMA* 286(2):208, 2001.