

Ail



- [Indications](#)
- [Posologie](#)
- [Historique](#)
- [Recherches](#)
- [Précautions](#)
- [Interactions](#)
- [Sur les tablettes](#)
- [Références](#)

Noms communs : ail cultivé, ail à tige tendre, ail à tige dure, ail à bâton.

Nom botanique : *Allium sativum*, famille des alliacées ou des liliacées.

Parties utilisées : bulbes.

Habitat et origine : L'ail est une plante cultivée dont on ne trouve plus de spécimens à l'état sauvage. De plus, sa reproduction est strictement végétative puisque, aussi loin qu'on puisse remonter dans l'histoire, la plante ne produit pas de fleurs au sens botanique et, par conséquent, ne se reproduit plus de façon sexuée depuis des millénaires. Chaque nouvelle plante est en fait un clone de quelque parent dont l'origine se perd dans la nuit des temps. De même, on ignore quelles furent exactement les plantes sauvages qui donnèrent un jour naissance à cette espèce. Les experts en la matière croient que la plante apparut aux alentours de la mer Caspienne, dans une région allant du Caucase aux frontières chinoises, il y a environ 10 000 ans. De nos jours, on la cultive partout et elle s'est adaptée aussi bien à la Sibérie qu'à la Polynésie.

Noms anglais : *garlic, softneck garlic, hardneck garlic.*

Nom chinois : *Da suan.*

Indications

- ★ Contribuer à faire baisser légèrement les taux de lipides sanguins (adjuvant à un régime alimentaire faible en gras).
- ★ Abaisser légèrement la tension artérielle, prévenir certains cancers, diminuer les risques de récurrence en cas de troubles cardiaques.
- 🌿 Contribuer à faire baisser les taux de lipides sanguins et la tension artérielle; contribuer à prévenir les troubles cardiovasculaires liés au vieillissement et à l'athérosclérose; améliorer la circulation périphérique : traiter les infections des voies respiratoires.
- 🌿 Combattre les infections de toutes sortes, tant internes qu'externes, prévenir le rhume et la grippe, chasser les parasites (tiques et vers).

[Voir la signification des symboles et les critères de classification utilisés](#)

Posologie

Par voie interne

Réduction des taux de lipides sanguins, de l'hypertension modérée et prévention de l'athérosclérose (comme [adjuvant](#) à long terme aux mesures alimentaires)

- **Ail frais.** Consommer de 1 à 2 gousses (de 4 g à 8 g) par jour.
- **Ail séché.** Prendre de 0,5 g à 1 g par jour.
- **Extrait standardisé (1,3 % d'allicine procurant de 3,6 mg à 5,4 mg d'allicine par gramme de poudre).** Prendre de 200 mg à 400 mg, trois fois par jour
- **Ail vieilli.** Prendre de 600 mg à 900 mg par jour. Notez qu'au cours de certaines études, on a utilisé jusqu'à 7,2 g par jour.
- **Huile d'ail (distillation à la vapeur d'eau).** Prendre de 5 mg à 8 mg par jour.
- **Teinture (1:5, 45 % éthanol).** Prendre de 2 ml à 4 ml, trois fois par jour.

Infections des voies respiratoires (rhume, toux)

- **Ail frais.** Consommer environ 4 gousses d'ail (16 g) par jour.
- **Ail séché.** Prendre de 2 g à 4 g, trois fois par jour.
- **Teinture (1:5, 45 % éthanol).** Prendre de 2 ml à 4 ml, trois fois par jour.
- **Extrait standardisé (1,3 % d'alliine procurant de 3,6 mg à 5,4 mg d'allicine par gramme de poudre).** Prendre de 800 mg à 1 600 mg, trois fois par jour.

Par voie externe

Infections fongiques (pied d'athlète, etc.)

- On trouve dans le commerce des crèmes ou des gels à base d'ajoène, un des ingrédients de l'ail (concentration de 0,4 % à 1 %). On peut également utiliser le bulbe coupé et broyé, mais l'ail cru peut irriter la peau et les muqueuses et provoquer des réactions allergiques.

Historique

L'aire d'origine présumée de l'ail est située aux confins de la Russie, de la Chine, de l'Inde et du Moyen-Orient. De ces territoires occupés par des peuples nomades il y a environ 10 000 ans, le précieux bulbe migra progressivement vers l'Extrême-Orient, l'Arabie, l'Égypte et le Bassin méditerranéen (Grèce, Rome, etc.) au gré des grandes routes commerciales et des campagnes militaires visant à les contrôler. La plante est sans doute l'un des légumes les plus anciennement domestiqués par les humains qui, depuis des temps immémoriaux, s'en sont servi aussi bien pour se soigner que pour se nourrir.

On raconte que les esclaves œuvrant à la construction des pyramides d'Égypte avaient cessé de travailler afin de protester contre le fait qu'on avait coupé leurs rations d'ail qui, pensait-on, leur procurait la résistance nécessaire pour accomplir leur dur labeur. Un papyrus égyptien datant de l'an 1550 avant notre ère mentionnait que l'ail était excellent pour combattre l'hypertension artérielle, les tumeurs et les parasites. Chez les anciens Grecs, chez les Romains, en Inde, en Chine et au Japon, on attribuait au bulbe des vertus toniques, cardiovasculaires, anti-infectieuses et antitumorales.

Louis Pasteur fut l'un des premiers à démontrer que l'ail pouvait détruire des bactéries. En 1916, le gouvernement anglais demandait à la population de lui fournir quantité de bulbes

d'ail pour répondre aux besoins médicaux de son armée en guerre. Durant la Seconde Guerre mondiale, l'armée russe eut recours à l'ail lorsqu'elle vint à manquer de pénicilline.

La légende de Dracula aurait été inspirée par une rare maladie, la porphyrie, une défaillance du métabolisme du sang qui rend le patient hypersensible à la lumière et dont l'ail peut exacerber les symptômes. On sait par ailleurs que l'ingestion d'ail peut chasser certains parasites qui sucent le sang, comme la tique. Tous les éléments de la légende sont donc présents.

Recherches

Au cours des dernières décennies, les chercheurs ont publié plus de 2 000 recherches scientifiques portant sur le potentiel thérapeutique de l'ail. En raison de l'ampleur exceptionnelle de ce corpus d'études, les notes bibliographiques de la présente section se limitent à quelques exemples.

★ **Hyperlipidémie.** De nombreux essais cliniques, synthèses et méta-analyses démontrent que la consommation de suppléments d'ail peut contribuer à faire baisser de façon légère, mais statistiquement significative, les taux de triglycérides et de cholestérol¹⁻⁵. Plusieurs études sont cependant arrivées à des résultats négatifs⁶⁻¹⁰. Une méta-analyse publiée en 2000 (37 essais à double insu avec placebo) indiquait que, si les suppléments d'ail abaissaient légèrement le taux de cholestérol après un mois et trois mois de traitement, les données étaient non concluantes après six mois¹¹. Certains auteurs de méta-analyses, dont une publiée en 2003 et portant sur dix études à double insu avec placebo, remettent en question l'utilité clinique des suppléments d'ail et la qualité méthodologique des essais^{4,6,11,12}. Fait à noter : pour certaines des études ayant donné des résultats positifs, on a utilisé des comprimés à enrobage entérosoluble¹³.

La [Commission E](#), L'[ESCOP](#) et l'[Organisation mondiale de la santé](#) reconnaissent l'usage de l'ail comme **adjuvant** aux mesures alimentaires contre l'**hyperlipidémie** et en **prévention des troubles vasculaires** liés au vieillissement (athérosclérose). L'ESCOP reconnaît aussi son usage pour rétablir une bonne circulation sanguine en cas d'**insuffisance circulatoire périphérique**.

Les résultats d'études menées sur des animaux¹⁴ et des essais cliniques menés sur des humains indiquent que l'ail peut en effet offrir une protection contre les troubles cardiovasculaires, notamment l'athérosclérose, en inhibant l'agrégation plaquettaire^{15,16} et en contribuant à maintenir l'élasticité des artères¹⁷. Il semble que l'ail cuit ne possède ces propriétés qu'à un moindre degré, ayant déjà perdu une bonne partie de son potentiel d'allicine¹⁸.

Au cours d'un essai clinique mené durant trois ans auprès de 432 sujets ayant déjà subi une attaque cardiaque, les chercheurs ont constaté que les sujets traités à l'ail étaient moins susceptibles de subir une seconde attaque et que leur taux de survie était de 50 % plus élevé que celui du groupe témoin¹⁹. Cependant, la qualité méthodologique de cette étude est faible.

★ **Hypertension artérielle.** L'Organisation mondiale de la santé indique que l'ail peut être utile en cas d'hypertension modérée. Plusieurs essais cliniques démontrent que l'ail peut effectivement être utile à ce chapitre^{20,21,50}. Cependant, d'après les auteurs d'une méta-analyse

récente, la majorité de ces études rapportent un effet non significatif au plan statistique et présentent une méthodologie de piètre qualité¹¹.

★ **Prévention du cancer.** Au cours des années 1990, plusieurs études épidémiologiques ont établi un lien inversement proportionnel entre la consommation d'alliacées (ail, oignon, poireau, etc.) et l'incidence de certains types de cancers (estomac, colorectal, etc.)²²⁻²⁵. Depuis, les chercheurs tentent de comprendre les mécanismes de cet effet protecteur potentiel^{26,27}. Une hypothèse : l'ail aiderait à combattre les infections à *Helicobacter pylori*, un des facteurs de risque du cancer de l'estomac²⁸⁻³⁰. Les résultats de deux études cliniques sont cependant non concluants à ce chapitre^{31,32}. D'autres recherches indiquent que l'ail pourrait jouer un rôle dans la prévention du cancer de la prostate et de la leucémie^{33,34}. Cependant, les données sont insuffisantes pour conclure à l'efficacité de l'ail quant à la prévention du cancer¹¹.

Diabète. Bien que des essais sur les animaux aient révélé que l'ail pouvait avoir un effet hypoglycémiant, les données sur les humains (14 essais préliminaires) sont non concluantes¹¹.

🌿 **Infections respiratoires.** L'ESCOP reconnaît l'usage de l'ail pour traiter les infections des voies respiratoires. En 2001, les résultats d'un essai clinique à double insu avec placebo sont venus confirmer cet usage traditionnel : parmi les 146 sujets traités, ceux qui ont pris une capsule d'ail riche en alliine durant 12 semaines ont été moins infectés par le virus du rhume que ceux du groupe placebo. De plus, lorsqu'ils étaient enrhumés, leurs symptômes se résorbaient plus rapidement³⁵. Un essai mené auprès de 41 enfants a également donné des résultats positifs au chapitre de la réduction des infections des voies respiratoires supérieures, mais sa méthodologie manquait de rigueur³⁶.

🌿 **Infections diverses.** Les propriétés antibactériennes et antifongiques de l'ail sont bien connues³⁷. Au cours de divers essais, on a administré de l'ail à des sujets souffrant de gastroentérite, de pneumonie, de gingivite, etc³⁸. Des études cliniques plus récentes tendent à confirmer les propriétés antifongiques de l'ail en application topique contre le pied d'athlète³⁹⁻⁴¹. Au chapitre du *Candida albicans*, il n'y a pour l'instant que des études in vitro^{42,43}.

Note. Huit importants essais cliniques (National Institutes of Health américain) devraient faire l'objet de publications au cours des prochains mois. On disposera alors de données plus claires concernant l'efficacité de l'ail sur la réduction des taux de lipides sanguins, sur ses effets anticoagulants, anti-inflammatoires et anticancer, de même que sur ses interactions possibles avec certains médicaments⁴⁴.

Précautions

Attention

- On sait que le goût et l'arôme caractéristiques de l'ail sont transmis au lait maternel, et certaines sources recommandent aux femmes qui allaitent de l'éviter^{45,46}. On a cependant remarqué que les nourrissons dont les mères consommaient de l'ail avaient tendance à s'alimenter davantage au sein de leur mère et à retarder le moment du sevrage⁴⁷, ce qui donne à penser que les bébés apprécieraient plutôt l'ail.

Contre-indications

- Aucune connue, sauf peut-être pour les personnes atteintes de porphyrie, une maladie très rare du métabolisme sanguin (voir « Historique »).
- On recommande cependant d'éviter de consommer d'importantes quantités d'ail avant et après une intervention chirurgicale en raison de ses effets anticoagulants qui pourraient augmenter les saignements.

Effets indésirables

- Mis à part de légers malaises gastro-intestinaux occasionnels à la suite d'une forte consommation d'ail et de possibles réactions de la peau ou des muqueuses résultant de l'application topique d'ail frais, les seuls effets indésirables notables sont les effluves que dégage l'haleine du mangeur d'ail. La consommation régulière d'ail favorise la formation d'enzymes qui aident à minimiser l'odeur. Manger du persil frais aide également à réduire la mauvaise haleine.
- Certaines personnes peuvent avoir de la difficulté à digérer l'ail cru.

Interactions

Avec des plantes ou des suppléments

- Les effets de l'ail pourraient s'ajouter à ceux d'autres plantes ou suppléments qui éclaircissent le sang ou qui ont des effets anticoagulants ou hypoglycémiants.

Avec des médicaments

- Les effets de l'ail pourraient s'ajouter à ceux des médicaments qui éclaircissent le sang ou qui ont des effets anticoagulants ou hypoglycémiants.

Sur les tablettes

Les recherches ayant permis de déterminer que l'**allicine** était l'un des principaux composants auxquels on pouvait attribuer certains des effets thérapeutiques des bulbes d'ail et de leurs dérivés, les fabricants offrent de plus en plus des comprimés à base d'extrait d'ail standardisé en allicine.

En fait, ce qui est standardisé dans ces produits, c'est la teneur en **alliine** puisque le bulbe d'ail ne renferme pas d'allicine, un produit très instable qui se forme lorsque l'ail est broyé ou coupé et qui résulte d'une interaction qui intervient alors entre l'alliine et une enzyme, l'**allinase**.


Plutôt que de parler d'un extrait standardisé en allicine, on devrait donc dire qu'il s'agit d'un extrait dont le potentiel d'allicine est standardisé. Ainsi, un produit standardisé pour titrer à 1,3 % d'alliine devrait normalement procurer une bonne dose d'allicine, pourvu que le fabricant se soit assuré que l'allinase, naturellement présente dans le bulbe, est bien préservée dans l'extrait de manière à être libérée au moment voulu pour permettre la production d'allicine.

De même, l'emploi de comprimés à [enrobage entérosoluble](#) favorise la formation d'allicine dans les intestins plutôt que dans l'estomac où elle risque d'être détruite par les sucs gastriques, ce qui lui permet d'exercer une activité systémique.

Quant aux procédés visant à « désodoriser » un extrait d'ail, ils ne sont que relativement efficaces et l'opération se fait souvent au détriment du potentiel de production d'allicine. Ce sont encore les comprimés entérosolubles qui présentent le plus d'avantages à ce chapitre puisque l'allicine (qui est la cause de l'odeur caractéristique de l'ail) ne se forme que dans les intestins, ce qui minimise (sans les éliminer totalement) les effluves causant la mauvaise haleine.

Les experts estiment généralement qu'un supplément standardisé devrait fournir de 3,6 mg à 5,4 mg d'allicine par dose et qu'il devrait être gastrorésistant (ou à [enrobage entérosoluble](#)) tout en se dissolvant complètement avant de quitter les intestins, faute de quoi le meilleur des extraits serait totalement inefficace, ce qui a pu se produire au cours de certains essais cliniques ayant donné des résultats négatifs^{48,49}.

L'**ail vieilli**, quant à lui, est fabriqué suivant un processus de fermentation au cours duquel l'alliine est transformée en une série de dérivés parmi lesquels on ne trouve pratiquement pas d'allicine. Il est par conséquent inodore. Il ne serait pas pour autant inefficace si l'on en croit les quelques essais cliniques dans lesquels on a utilisé ce type d'extrait. Le dosage doit cependant être plus important que lorsqu'on utilise l'ail frais ou l'ail séché, qu'il soit standardisé ou pas³⁷.

 Révision scientifique coordonnée par la **Réviseur :**
Charles Couillard, Ph.D, professeur adjoint, Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels, Département des sciences des aliments et nutrition, Université Laval

Recherche et rédaction : Pierre Lefrançois et Françoise Ruby, en collaboration avec Jean-Yves Dionne, pharmacien.

Mise à jour : 13 février 2006

Cette fiche ne constitue en aucun cas un manuel d'exécution ni une référence et ne peut remplacer l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel.