



L'ail : le remède naturel



Réalisé par :
Mlle Bouchra KHALIDI
Ingénieur Agro-
Economiste-Reporteur



Introduction



Plante millénaire connue de tous les peuples depuis la plus haute antiquité, l'ail représente l'un des plus importants aliment-remèdes. Ses vertus ont été utilisées déjà par les anciens grecs et les romains. Et son pouvoir anti bactérien a été largement utilisé lors des grandes épidémies et pour soigner les plaies de guerre.

Historique

L'Ail dont le nom botanique est *Allium sativum* (famille des Alliacés/Liliacées) est appelé suivant les pays : Allium, Garlic, Ajo, Aglio, Ahlo, Vitolk, Tsoum, Knoblauch. Il tient son nom de l'anglais "gar-leac" : plante douce. Des incertitudes existent sur sa naissance en Asie, mais il est assez probable qu'il soit originaire des plaines à l'est de la mer Caspienne, il y a plus de 6000 ans. De nombreuses sources indiquent une culture très ancienne dans les zones semi-désertiques de l'Asie, les premiers écrits au sujet de l'Ail datent de -3000 avant Jésus Christ, il est certain que son utilisation en Chine date d'au moins plus de 4000 ans, et qu'il était très fréquemment utilisé en Egypte. Des écrits de -1500 avant Jésus Christ, s'interrogeait déjà sur les propriétés spécifiques et les vertus de l'Ail. Colporté par les marins, les nomades, les marchands, il fût implanté en France par Godefroy



de Bouillon à son retour de la première croisade (1095-1099). Depuis plusieurs siècles, l'Ail est cultivé partout dans le monde et est devenue en quelques années la culture légumière majeure de Cherrueix et de ses environs. D'autres sources disent même qu'il aurait été diffusé en Europe de l'Ouest par les Romains. Il s'est aisément développé grâce à sa grande facilité de culture, poussant aussi bien en climat tempéré qu'en climat chaud.

Culture de l'Ail

❖ Plante et importance de la culture au Maroc

L'ail (*Allium stivum* L) est une plante bisannuelle. La partie consommée est le bulbe constitué de caïeux¹. Le légume est nutritif et utilisé en médecine traditionnelle contre la diarrhée, les maux digestifs, l'hypertension artérielle et contre un certain nombre de toxines et venins dont le venin des scorpions et de certaines espèces de serpents. Il est riche en vitamines et en sels minéraux. Au Maroc, les principales régions de production sont Taounate, Saïs, le littoral et les régions montagneuses.



Caïeux de l'Ail

¹ Bourgeons supplémentaires se développant sur un bulbe.



❖ *Préférences pédo-climatiques*



La plante est de saison froide. Elle a de faibles exigences en température. Elle résiste au gel et présente une forte faculté d'enracinement en conditions difficiles de froid (1-2 °C) et de sécheresse (les caïeux germent même à des humidités de sol assez proches du **point de flétrissement**²). La température optimale de germination des caïeux est de 15 °C. Les semences ne doivent pas être utilisées si le lieu de leur conservation est très chaud (25-35 °C) ou de température douce (15-18 °C). Les caïeux deviennent vides et perdent leur biomasse; ils ne peuvent pas germer. L'optimum pour la croissance est de 18-22 °C. La bulbaison exige des

jours longs (dépassant la photopériode critique variétale); il faut alors faire attention pour ne pas importer des variétés dont la photopériode critique est longue (du Nord de l'Europe ou du Canada) puisqu'au Maroc, il est impossible d'avoir une longueur de journée supérieure à 12-13 heures en hiver. Les plantes ne forment donc que de la biomasse végétative mais jamais de bulbe ! Les exigences en sol sont faibles; la culture préfère un sol sableux, bien enrichi de fumures organique et minérale. Il faut éviter les sols trop lourds qui drainent mal; la culture craint l'asphyxie permanente. Le pH optimal du sol est de 6-6,8.

² Taux d'humidité du sol à partir duquel les plantes commencent à se faner, mais pas dans la mesure où elles ne pourront plus se rétablir une fois placées dans une atmosphère humide.



❖ Variétés, travail de sol et semis



Variétés de l'Ail



Travail de sol et semis

Les principales variétés utilisées au Maroc sont de deux types: *Allium sagittatum* Kunz et *Allium vulgare* Kunz. Le premier type donne une hampe florale en Mai-Juin et des graines (exemples de variétés: Roja, German, Red, Valencia). La hampe florale doit être éliminée dès son apparition afin d'éviter une chute de rendement; le 2ème type est utilisé pour la production de bulbes, sans risque de montée à graines (exemples de variétés: California early, California late). La propagation est asexuée. La multiplication se fait exclusivement par



plantation directe en place définitive des caïeux. Il est préférable de choisir les caïeux de la périphérie puisque ceux du centre sont de petite vigueur et donnent des plantules chétives. La date de plantation pour une culture récoltée au printemps (sur le littoral) est Octobre-Novembre (dates non adaptées pour le Tadla). Pour une culture récoltée en fin d'été-automne, la plantation se fait en Décembre-Janvier (dates adaptées à la région de Tadla). L'arrangement des plantes sur le terrain est de 50-60 cm entre cuvettes de 1-1,2 m, avec 4 lignes par cuvette. Le besoin en semence est de 700-1000 kg/ha. On plante au fond des sillons d'irrigation afin de bénéficier de l'humidité du sol en cas de culture en bour.

Même pour une culture irriguée, on plante au fond des sillons d'irrigation gravitaire; les caïeux doivent être orientés la pointe en haut. Le terrain devrait être bien préparé, avec 1-2 labours profonds, un passage de la herse et du rouleau afin de tasser légèrement le sol avant de planter et près la plantation à plat en cuvettes.

❖ *Irrigation*

La phase végétative est sensible au stress hydrique. La phase de grossissement des bulbes est moins sensible à un déficit en eau. Plus les besoins en eau de la culture sont satisfaits, plus le rendement est meilleur.

Deux à trois binages-sarclages sont nécessaires ainsi que des arrosages réguliers le long du cycle cultural. Il faut arrêter l'irrigation un à deux mois avant la récolte afin de ressuyer les bulbes.



❖ *Fertilisation*



La fumure de fond est constituée de 20-30 T/ha de fumier + 40 kg N + 150 kg P₂O₅ + 100 kg K₂O/ha. Celle de couverture comprend 20 kg N + 20 kg P₂O₅ + 40 kg K₂O/ha par apport x 2 apports. Les stades d'application des engrais sont le stade 2ème-3ème feuille et un mois plus tard.

❖ *Principaux ennemis de la culture et méthodes de lutte*

Les principaux ennemis de la culture sont les mauvaises herbes (on peut appliquer un herbicide de prélevée), les insectes, les maladies cryptogamiques.

❖ *Récolte et manipulation du produit*





La récolte commence au stade ramollissement et jaunissement des feuilles. Il faut laisser les bulbes sur le terrain après arrachage des plantes (c'est le ressuyage) afin qu'ils perdent l'excès d'eau qu'ils contiennent. Le rendement moyen national est de 12-15 T/ha pour les récoltes de printemps; 4-5 T/ha pour les récoltes d'automne (utilisées comme semence) et 8-10 T/ha pour la culture de saison.

❖ *Conditions d'une bonne conservation*

Les meilleures conditions de stockage sont un local aéré, sec (60-70 %HR) et une température de 0-6 °C (jamais entre 7 et 18 °C). Les variétés qui se conservent sont l'ail rouge ou jaune, dont les bulbes sont récoltés en été, complètement mûrs et bien ressuyés. L'ail blanc ne se conserve pas (récolte du printemps).

Caractéristiques de l'Ail

❖ *Que vaut une portion d'Ail ?*





Poids/volume	Ail cru, 3 g / 1 gousse
Calories	4
Protéines	0,2 g
Glucides	1,0 g
Lipides	0,0 g
Fibres alimentaires	0,1 g

L'ail est une plante riche, elle contient 33 composés sulfureux, 17 acides aminés, du germanium, du calcium, du cuivre, du fer, du potassium, du magnésium, du sélénium, du zinc, des oligo-éléments ainsi que des vitamines : A, B et C. Sa teneur en protéine avoisine les 7%, sa teneur en glucides avoisine elle 28%. C'est également une plante riche en calories (135 calories/100g).

❖ *Vertus de l'Ail*



L'ail est connu depuis longtemps pour ses propriétés antiseptiques (peste, grippe, diphtérie ...). Il serait selon plusieurs études, très utile pour les personnes souffrant de maladies cardiovasculaires, il diminuerait notamment le taux du cholestérol, en ayant des effets hypotenseur et hypolipémiant.

En découpant de l'ail, plusieurs réactions chimiques se déclenchent donnant des nouveaux composés chimiques. On trouve notamment l'alicine qui donne à l'ail des propriétés antibiotiques, l'ajoène, lui est un anticoagulant. Cependant, pour profiter des propriétés de l'alicine, il faut manger de l'ail frais et non séché, car l'alicine est très instable.



Beaucoup d'autres propriétés sont attribuées à l'ail, mais ceux-ci restent encore à être prouvées et ne sont pas totalement démontrés : lutte contre les infections des voies digestives, réduction de l'asthme (fluidification du mucus)

L'ail serait un frein au développement du cancer (côlon, estomac, prostate, poumons, foie). Consommer de l'ail diviserait par deux les risques de contracter ces types de cancer, et permettrait même de ralentir la progression de la maladie en cas de cancer déclaré (50 %). La dose minimale pour une protection globale est d'une gousse crue/jour (3 g) On affirme également que l'Ail a des vertus simples dans les maux du quotidiens : maux de tête, gorge, toux, pellicule, diarrhée, hypertension artérielle, certains virus et bactéries.

❖ *Inconvénients et effets secondaires de l'ail*

Bien qu'il possède de nombreuses vertus, l'ail présente aussi certains inconvénients sur le plan santé, comme la mauvaise haleine (halitose), l'indigestion (rejet par le système digestif d'un repas récent), la diarrhée.

Des études ont trouvé que l'ail contient un certain niveau de toxicité pour le foie s'il est consommé régulièrement en grandes quantités. Il peut aussi donner une sensation de soif. Manger de l'ail peut donner à la sueur une odeur forte d'ail, provoquée par un gaz nommé **[l'Allyl méthyl thioéther](#)**. Ce gaz passe dans le système sanguin de l'intestin, puis il peut arriver aux poumons et retourner à la bouche provoquant des heures de mauvaise haleine après l'ingestion. Il peut aller dans l'urine et la peau où il peut être aussi libéré. Laver la peau chargée de cette sueur malodorante avec du savon ne fait pas partir complètement la forte odeur.

Certaines personnes souffrent d'allergies aux plantes de la famille Alliacee, donc elles doivent éviter de manger l'ail (même en très petite quantité). Les symptômes d'une allergie à l'ail sont : intestin détraqué, diarrhée, ulcère à la bouche et à la gorge, nausée, difficultés respiratoires, choc anaphylactique dans les cas d'hypersensibilité (réaction allergique exacerbée, entraînant dans la plupart des cas de graves conséquences).



❖ *Manger de l'ail fait-il maigrir ?*



Consommer de l'ail, en complément d'un régime alimentaire équilibré, pour perdre du poids est une bonne idée parce que l'ail contient aussi des antioxydants, qui peuvent aider la perte de poids et qui apportent d'autres bénéfices pour la santé comme une réduction du risque de cancer, une légère diminution du taux du mauvais cholestérol. Il est extrêmement important de consommer des quantités modérées de l'ail et de les inclure dans les habitudes alimentaires normales plutôt que de forcer les introduire dans l'estomac. Une étude a montré que les rats à qui les chercheurs ont donné de l'allicine (l'un des antibiotiques naturels les plus puissants, qui est responsable de l'arôme de l'ail frais) n'ont pas gagné de poids ou en ont perdu, alors que les rats qui n'avaient pas mangé de l'allicine ont pris du poids (sachant que les 2 groupes de rats ont mangé la même quantité de nourriture pendant l'étude).

Pourquoi manger de l'ail fait-il maigrir ? L'ail agit comme un supprimeur d'appétit puisqu'il donne au cerveau des signaux de satiété quand on le mange. Alors une personne qui décide de manger de l'ail est moins susceptible de manger, donc à moins de risque de prendre du poids.

L'ail augmente aussi le métabolisme du corps. L'ail est supposé stimuler le système nerveux pour libérer l'hormone adrénaline et ainsi à augmenter le métabolisme. A son tour, un métabolisme élevé peut vous aider à brûler des calories et à maigrir.