

L'ARTICHAUT

(CYNARA SCOLYMUS L.)



PRÉSENTATION GÉNÉRALE



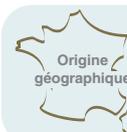
Famille botanique

L'artichaut est une plante herbacée vivace de la famille des Astéracées. Les fleurs sont de couleur violette. La durée de vie d'un plant d'artichaut est de 3 à 4 ans.



Exigences pédoclimatiques

L'artichaut préfère les sols limoneux, profonds, et bien drainants.



Origine géographique

L'artichaut est originaire du bassin méditerranéen.



Un peu d'histoire

La 1^{ère} description de l'utilisation de cette plante est rapportée au Moyen-Age par des agronomes arabes. L'expansion de l'artichaut date du XVI^{ème} siècle, l'Italie a joué un rôle majeur dans sa diversification notamment suite au mariage de Catherine de Médicis, qui en aurait été très friante. Cette plante est avant tout utilisée pour ses **propriétés hépatoprotectrices**, et plus récemment pour ses **vertus antioxydantes**. En tant que légume, le « fond » d'artichaut est le plus riche en polyphénols totaux de notre alimentation (en moyenne 321 mg pour 100 g de légume frais)¹. À noter que les « feuilles » que nous consommons sont, botaniquement parlant, les bractées qui entourent l'inflorescence (« fleur »), alors qu'en thérapeutique, c'est la vraie feuille présente sur la tige qui est utilisée.

PROPRIÉTÉS ANTIOXYDANTES

Constituants antioxydants : polyphénols (flavonoïdes ; non-flavonoïdes dont acides phénoliques comme l'acide chlorogénique et la cynarine)

Parties de la plante concernée : feuille

Expérimentations :

• Chez l'animal

Shabnam Salekzamani *et al.* (2019)² ont conduit une méta-analyse des études animales sur les effets antioxydants de l'artichaut. Les auteurs concluent que cette méta-analyse a fourni des preuves convaincantes de cette activité antioxydante.

Les résultats des systèmes *in vitro* ont soutenu l'effet antioxydant de l'artichaut, alors que les essais cliniques limités n'ont indiqué aucun changement ou une légère amélioration du statut antioxydant. Les résultats des études animales ont indiqué que la supplémentation en extrait d'artichaut augmentait le niveau de superoxyde dismutase, de catalase, de glutathion et de glutathion peroxydase dans le foie.

DANS LA MÊME COLLECTION

FICHE BARDANE OFFICINALE
(*Arctium lappa* L.)

FICHE CASSIS
(*Ribes nigrum* L.)

FICHE MÉLISSE
(*Melissa officinalis* L.)

FICHE ORIGAN
(*Origanum vulgare* L.)

FICHE ROMARIN
(*Rosmarinus officinalis* L.)

FICHE SAUGE OFFICINALE
(*Salvia officinalis* L.)



Indications thérapeutiques

D'après l'HMPC, (2018), émanant de l'EMA (Agence Européenne du Médicament)

En santé humaine, le HMPC a classé la **feuille** comme médicament d'usage traditionnel avec une indication par voie orale : **soulager les troubles digestifs** tels que les ballonnements et les flatulences.

D'après la Note Explicative de l'ex-agence française du médicament (1998), il est possible de revendiquer pour la **feuille** les indications suivantes (voie orale) :

- faciliter l'élimination digestive et urinaire,
- favoriser l'élimination rénale d'eau,
- cholérétique (qui augmente la sécrétion de la bile) ou cholagogue (qui facilite l'évacuation de la bile).

Teneur attendue dans le cadre de la Pharmacopée Européenne (2014)

La feuille séchée doit contenir au minimum 0,7% d'acide chlorogénique⁷.

Expérimentations

• Chez l'animal

Plusieurs expérimentations ont été menées chez le Rat. Elles confirment *in vitro* et *in vivo* l'impact de la feuille d'artichaut sur la sécrétion et évacuation de la bile. La cynarine contenue dans les feuilles d'artichaut a également un effet hépatoprotecteur et hypocholestérolémiant, démontré chez le rat⁸.

Isis Machado Huezar *et al.* (2019)⁹ ont démontré un effet immunomodulateur partiel d'extrait d'artichaut à haute dose (sans effet toxique associé) chez le rat.

Aucune modification de l'hémogramme, du profil biochimique, des titres d'anticorps, des organes lymphoïdes n'a été observée. Mais, un effet immunosuppresseur de C. scolymus à haute dose a été constaté pour la 1^{ère} fois.

• Chez l'Homme

Maryem Ben Salem *et al.* (2015)¹⁰ ont réalisé une synthèse des différentes études sur l'impact de l'artichaut en santé humaine et animale. Les extraits liquides de racines et de feuilles d'artichaut permettent de **protéger le foie, voire aide à la régénérescence** des cellules hépatiques. De nombreux hépatoprotecteurs du commerce en contiennent souvent dans leur formulation. Cette synthèse scientifique confirme également les **effets antioxydants, cholérétiques, hépatoprotecteurs, biliaires et hypolipémiants** de l'artichaut.

Wioletta Biel *et al.* (2020)³ ont démontré que l'extrait d'artichaut est une source précieuse de minéraux et d'antioxydants qui pourrait avoir des applications dans la prévention des maladies chroniques non transmissibles causées par des dommages oxydatifs.

Les tests utilisés ont confirmé une très grande capacité de l'extrait d'artichaut à piéger les radicaux libres et sa capacité antioxydante importante.

• Sur les denrées d'origine animale

Dans l'étude de Tuğba Demir *et al.* (2021)⁴, « l'adjonction de poudre d'artichaut sur de la viande hachée a montré un bon effet antimicrobien et antioxydant ». L'auteur suggère ainsi que cette adjonction « pourrait être utilisée dans le **stockage** et l'emballage des produits alimentaires, en particulier la viande et les produits carnés. »

Tengilimoglu-Metin (2017)⁵ a montré que les extraits d'artichaut pouvaient atténuer la formation d'amines aromatiques hétérocycliques, notamment dans la viande de bœuf et le blanc de poulet rôti au four, ce qui présente un intérêt pour la **qualité du produit consommé**.

Laura Colombo *et al.* (2021)⁶ ont testé un extrait de fleur d'artichaut, substitut de présure végétale, en remplacement de la présure traditionnelle. Les deux formulations ont conduit à une excellente qualité microbiologique et une bonne acceptation sensorielle.

La substitution de la présure n'a pas affecté le rendement effectif mais a entraîné des modifications significatives du rendement en matière sèche, de l'humidité, de l'activité de l'eau, de la teneur en protéines et de la couleur, et a conféré une activité antioxydante aux fromages. La substitution de la présure a entraîné des modifications significatives de l'élasticité et de la microstructure du fromage, avec une matrice protéique plus poreuse et une augmentation de la taille des globules gras. Le substitut de présure étudié ici a produit un fromage adapté à des segments de marché spécifiques qui demandent des produits plus naturels et plus sains fabriqués avec un engagement envers l'environnement, mais bien accepté par un consommateur de fromage général.

Bibliographie

- 1 Bruneton, 2016. Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes médicinales. 5^{ème} édition.
- 2 Shabnam Salekzamani 1, Mehrangiz Ebrahimi-Mameghani 1, Khatereh Rezazadeh 1, 2019 - The antioxidant activity of artichoke (*Cynara scolymus*): A systematic review and meta-analysis of animal studies - *Phytother Res* 2019 Jan;33(1):55-71.
- 3 Wioletta Biel 1, Robert Witkowicz 2, Ewa Piątkowska 3, Cezary Podsiadło 4, 2020 - Proximate Composition, Minerals and Antioxidant Activity of Artichoke Leaf Extracts - *Biol Trace Elem Res* - 2020 Apr;194(2):589-595.
- 4 Demir T, Ağaoğlu S. *Molecules.*, 2021 - Antioxidant, Antimicrobial and Metmyoglobin Reducing Activity of Artichoke (*Cynara scolymus*) Powder Extract-Added Minced Meat during Frozen Storage. 2021 Sep 9;26(18):5494
- 5 Tengilimoglu-Metin MM, Kizil M., 2017 - Reducing effect of artichoke extract on heterocyclic aromatic amine formation in beef and chicken breast meat. *Meat Sci.* 2017 Dec;134:68-75
- 6 Colombo ML, Cimino CV, Bruno MA, Hugo A, Liggieri C, Fernández A, Vairo-Cavalli S. 2021 - Artichoke cv. Francés flower extract as a rennet substitute: effect on textural, microstructural, microbiological, antioxidant properties, and sensory acceptance of miniature cheeses. *J Sci Food Agric.* 2021 Mar 15;101(4):1382-1388
- 7 Pharmacopée Européenne, 2014, 8^{ème} édition. 1866.
- 8 Bruneton, 2016. Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes médicinales. 5^{ème} édition.
- 9 Huezar IM, Gotardo AT, da Silva Mattos MI, Górniak SL, 2019 - Immunomodulatory effect of *Cynara scolymus* (artichoke) in rats. *Phytother Res.* 2019 Jan;33(1):167-173
- 10 Ben Salem M, Affes H, Ksouda K, Dhoubi R, Sahnoun Z, Hammami S, Zeghal KM., 2015 - Pharmacological Studies of Artichoke Leaf Extract and Their Health Benefits. *Plant Foods Hum Nutr.* 2015 Dec;70(4):441-53