

L'ortie - *Urtica dioica*

Description générale



L'ortie ou grande ortie (***Urtica dioica***) encore appelée ortie dioïque ou ortie commune, est une plante herbacée, vivace, de la famille des Urticaceae et du genre *Urtica*. C'est une espèce d'origine eurasiatique qui est aujourd'hui présente dans le monde entier. Urticante, elle est aussi une plante alimentaire et utilisée pour différents usages agricoles, industriels et médicaux. Ses fleurs sont unisexuées, portées soit par des pieds différents (diécie), soit par le même pied (monoécie très rare), ce qui peut permettre de mieux comprendre les mécanismes génétiques de la séparation sexuelle des plantes.

La grande ortie et l'ortie brûlante (feuilles et racines) sont reconnues comme faisant partie des plantes médicinales les plus utiles et les plus efficaces, notamment sous la galénique SIPF. Les feuilles sont couramment utilisées comme toniques, dépuratives, diurétiques, anti-inflammatoires (douleurs rhumatismales). L'ortie est surtout connue pour ses propriétés vitalisantes et énergétiques.

La grande ortie est également très utilisée à des fins alimentaires, industrielles (pour sa fibre) et agricoles (en tant qu'engrais vert et insecticide).

Description

Appareil végétatif

C'est une plante vivace herbacée de 60 à 150 cm de hauteur, formant des colonies grâce à ses longs rhizomes. Tous ses organes (tige, feuilles, fleur) sont recouverts de deux types de poils : de longs poils urticants (piquants appelés scientifiquement trichomes) et de petits poils souples. La densité de ces piquants augmente chez les plantes broutées par les herbivores ou soumises à des agressions mécaniques (piétinement, fauchage). Les orties des sous-bois ont moins de piquants car elles sont moins exposées et donc moins agressées. Cette densité variable est en lien avec la stratégie de défense contre les herbivores, la défense induite et l'allocation des ressources. Les poils urticants sont inégalement répartis : la base de la tige et les entre-nœuds ont une densité plus faible, de même que la face supérieure des feuilles (où les poils plus clairsemés sont localisés surtout le long des nervures), mais là encore, il existe une grande variabilité. Ils sont généralement orientés vers le haut, ce qui rend possible sa cueillette à main nue en pinçant doucement la tige tout en remontant les doigts vers le haut. La récolte avec des gants suffisamment épais est cependant moins risquée, de même que la cueillette lorsqu'elle est montée à graines car elle pique moins.

En cas de piqûre, il est possible de calmer les brûlures en froissant sur la peau des feuilles fraîches de Grand plantain, ou à défaut de feuilles de menthe, de sureau, de persil, d'ortie écrasée, de lierre terrestre, d'oseille ou de mauve, voire appliquer de la terre sèche, une moitié d'oignon ou une compresse imbibée de vinaigre. Ses tiges à section quadrangulaire sont dressées et non ramifiées (toutefois, une tige coupée peut très bien émettre des rejets latéraux).

Les feuilles vert foncé, opposées, ovales à lancéolées, sont en général deux fois plus longues que larges. Elles sont bordées de fortes dents triangulaires. Les cellules épidermiques renferment des corpuscules calcifiés appelés cystolithes. La forme plus ou moins allongée des cystolithes est un caractère dérivé propre aux Urticacées.

Cette ortie présente des rhizomes traçants de quelques mm d'épaisseur, pourvus d'un chevelu de fines racines adventives qui renferment des polysaccharides, une lectine, de nombreux composés phénoliques, des lignanes et des stérols.

Appareil reproducteur

Les fleurs sont unisexuées, minuscules et réunies en grappes, mâles et femelles sur des pieds différents (pour la forme dioïque). Les grappes femelles sont tombantes, les grappes mâles dressées. La fleur femelle est formée de 4 tépales dont deux beaucoup plus gros enveloppant un ovaire uniloculaire et deux petits extérieurs. La fleur mâle comporte 4 tépales et 4 étamines, recourbées dans le bouton et se redressant de manière élastique à l'anthèse, en projetant au loin un petit nuage de pollen. La pollinisation est anémophile.

Le fruit est un akène ovoïde, qui reste enveloppé dans les deux gros tépales accrescents.

Aires de répartition

- Originaire d'Eurasie, elle s'est répandue dans presque toutes les régions tempérées du monde. Elle est plus commune en Europe du Nord qu'en Europe du Sud ou en Afrique du nord, aux climats trop secs. Largement distribuée en Amérique du Nord, elle est toutefois moins abondante qu'en Europe du Nord.
- La grande ortie est très commune partout en France (Corse comprise).
- Plante hydrophile et nitrophile, elle affectionne les friches rudéralisées, les prairies, les décombres et les abords des habitations. C'est une plante bioindicatrice des sols basiques, riches en azote, phosphore et potassium. Dans certaines circonstances son abondance peut signaler un excès de matières organiques riches en nutriments ou une pollution des sols par les oxydes ferriques. Mais on ne la trouve généralement pas dans les cultures car elle ne supporte pas le travail du sol (à la différence de l'ortie brûlante une adventice des cultures maraîchères).

La plante utilise la reproduction sexuée pour conquérir de nouveaux sites de colonisation. Puis une fois implantée dans un lieu grâce à une graine, elle développe rapidement des stolons en surface et des rhizomes en profondeur pour s'étaler alentour et former une population clonale, unisexuée et très compacte. D'après une étude de Glawe, chaque pied d'origine de grande ortie donne en moyenne, par multiplication végétative, une vingtaine de « rejetons » (appelés ramets). Certains clones, formés d'un seul génotype, peuvent s'étendre sur plusieurs mètres carrés. On peut trouver en un endroit, une population avec une forte domination de pieds femelles et en un autre endroit, une majorité de pieds mâles. Mais en moyenne, sur 26 populations d'orties communes étudiées, représentant plus de 14 000 pieds, Glawe a trouvé 47 % de pieds femelles, 45 % de mâles, 2 % de pieds monoïques (portant des fleurs des deux sexes) et 6 % sans fleurs.

Espèce-hôte

L'ortie est un véritable foyer pour la « faune utile », notamment de nombreuses espèces de papillons, de coléoptères (comme le charançon de l'ortie) et de punaises.

En Europe de l'Ouest, l'ortie est la plante-hôte obligatoire d'une trentaine d'insectes dont des papillons diurnes (pollinisateurs importants, souvent en voie de régression) tels que le Paon du jour (*Inachis io*), le Vulcain ou Amiral (*Vanessa atalanta*), la Carte géographique (*Araschnia levana*), la Petite tortue (*Aglais urticae*). L'ortie est aussi l'hôte de papillons de nuit tels que la Pyrale de l'ortie (*Eurrhynx hortulata*).

Elle accueille aussi facultativement la Belle-Dame ou Vanesse du chardon (*Vanessa cardui*), qui comme son nom l'indique pond aussi sur les chardons et le Robert-le-diable ou Gamma (*Polygonia c-album*), qui pond parfois aussi sur le houblon.

Ces lépidoptères et autres insectes (le puceron de l'ortie, l'apion de l'ortie, etc.) ou encore le spectaculaire crache-sang (*Timarcha tenebricosa*) contribuent au contrôle des populations d'ortie alors que divers ichneumonidés contrôlent les insectes herbivores qui consomment les orties en les parasitant, eux-mêmes étant consommés par des oiseaux, reptiles, amphibiens ou mammifères insectivores.

Constituants

- Les feuilles de la grande ortie sont très riches en protéines. Elles contiennent aussi :
 - des flavonoïdes (dérivés du quercétol, du kaempférol et de l'isorhamnétol) ;
 - des sels minéraux (calcium, potassium, silice) et des vitamines A et C ;
 - des acides-phénols (acide caféique, acide caféyl-malique, acide chlorogénique) ;
 - du scopolétol, sitostérol, ainsi que des glycoprotéines, lipides, sucres et acides aminés libres.
- Les racines de la grande ortie renferment des polysaccharides, une lectine, de nombreux composés phénoliques (acides-phénols, scopolétol, aldéhydes et alcools phénylpropaniques et homovanillique), des lignanes. On note aussi la présence de stérols comme le sitostérol.
- L'action urticante est due au liquide contenu dans la base des poils. Il comprend des acides formiques (au rôle mineur dans l'irritation), de l'histamine, de l'acétylcholine, de la sérotonine et des leucotriènes. Il provoque un prurit, un érythème, ainsi qu'une sensation de brûlure qui dure de 15 minutes à 1 ou 2 heures.

Utilisations

Usages alimentaires

Les feuilles sont comestibles : elles peuvent être mangées crues, pliées ou roulées entre les doigts en boulette. Une fois sèche, hachée ou cuite, elles perdent leur pouvoir urticant. Il est préférable toutefois de ne consommer que les jeunes plantes, car après floraison les feuilles contiennent d'abondantes concrétions minérales, les cystolithes, qui peuvent irriter les voies urinaires. Les jeunes feuilles peuvent être mangées crues (hachées en salade, dans un pesto, dans du beurre sur des canapés). Elles apportent alors une saveur fraîche et « verte » qui évoque, crue le haricot vert et cuite l'épinard, saveur bien différente de celle des feuilles plus âgées, au goût plus fort et qui prennent en cuisant une odeur et un goût de poisson marqués, avec lesquelles on prépare une étonnante « brandade d'ortie ». Les jeunes feuilles d'ortie sont consommées plus fréquemment cuites, en légume dans de nombreuses préparations (soupes, gratins, quiches, soufflés, potées) à la façon des épinards. Elles sont également employées dans des desserts (tarte, sorbet). Moins connues, il existe aussi une recette d'escargots aux orties et de la bière d'ortie. Autrefois considérée comme un « plat de pauvre », l'ortie était dans la plupart des recettes associée aux pommes de terre.

Les feuilles d'orties contiennent des protéines foliaires en bonne quantité (7,37 g pour 100 g de feuilles), une grande quantité de fer (4,1 mg pour 100 g, plus que la viande) et du zinc.

On peut manger tel quel les fleurs, les femelles étant plus goûteuses car plus charnues, ou les mettre dans les plats.

L'ortie est cultivée à des fins alimentaires pour ensuite être vendue dans les magasins d'alimentation bio sous des présentations pratiques.

.Une grande quantité de coriandre retrouvée dans une couche de l'Âge du bronze ancien à Sitagroi (en), en Macédoine, renforce l'hypothèse de la culture de la plante à cette période (plus de 1 200 ans av. J.-C.). Les Hébreux l'utilisaient pour aromatiser leurs galettes et les Romains pour conserver leur viande au frais.

En France, des fouilles archéologiques ont mis en évidence la présence de la coriandre depuis l'Antiquité (entre le ier siècle av. J.-C. et le ve siècle). Elle fait partie des plantes dont la culture est recommandée dans les domaines royaux par Charlemagne dans le capitulaire De Villis (fin du viiie siècle ou début du ixe).

Usages médicinaux

Bref historique des utilisations médicinales de l'ortie

En occident, depuis l'antiquité, l'ortie est considérée comme un hémostatique puissant. En Grèce, Dioscoride (Ier siècle) prescrivait l'utilisation de feuilles fraîches pour les métrorragies, les blessures infectées et l'application de son jus pour les saignements de nez. Au XVIIIe siècle, Chonel la considérait comme « l'un des plus assurés remèdes pour le crachement de sang, et pour les hémorragies ». Elle était reconnue pour ses propriétés astringentes, antidiarrhéiques, antidiabétiques et dépuratives. Elle fut inscrite au Codex de la Pharmacopée française en 1818. Jusqu'au XIXe siècle, on considérait que les flagellations du corps avec une botte d'ortie étaient un moyen efficace de lutter contre les douleurs rhumatismales. En Inde, la médecine ayurvédique fait entrer l'ortie dans les régimes alimentaires appropriés au type Kapha (individus calmes, de forte corpulence devant privilégier les substances chaudes, âcres et piquantes).

Racine d'ortie

La racine d'ortie est réputée bénéfique sur l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) sans que les substances actives n'aient été formellement identifiées. Pour Jean Bruneton : « En l'absence d'études cliniques incontestables, la racine d'ortie est, en France et par voie orale (Note Expl., 1998), traditionnellement utilisée comme adjuvant dans les troubles de la miction d'origine prostatique et pour favoriser l'élimination rénale de l'eau. Pour la Commission E allemande, la racine d'ortie augmente le volume et le débit urinaire, elle réduit le résidu post-mictionnel. Elle est donc utilisée dans les difficultés urinaires liées aux stades I et II de l'hypertrophie prostatique bénigne. »

Feuilles d'ortie

Les feuilles d'ortie sont réputées anti-asthéniques et anti-anémiques. Pour Jean Bruneton : « En France, il est possible pour les phytomédicaments à base de feuilles d'ortie dioïque de revendiquer, par voie orale aussi bien qu'en usage local, les indications suivantes (Notes Expl., 1998) : traditionnellement utilisé dans les états séborrhéiques de la peau, traditionnellement utilisé dans le traitement symptomatique des manifestations articulaires douloureuses mineures».

On trouve en vente des lotions capillaires et des shampoings pour le traitement de la chute des cheveux, des cheveux gras et des pellicules.

L'Allemagne a une longue tradition d'utilisation des tiges feuillées d'ortie dans le traitement adjuvant des douleurs rhumatismales. Des études indiquent que des extraits de feuilles peuvent

réduire ex-vivo in-vitro le TNF- α et l'interleukine-1 β , des cytokines impliquées dans les réactions inflammatoires. Par contre, une étude clinique portant sur l'utilisation de piqûres d'ortie pour les douleurs chroniques du genou s'est révélée négative.

Sous forme de plantes fraîches

La grande ortie permet de lutter efficacement contre l'asthénie. La forme SIPF de grande ortie permet une amélioration progressive et constant sur tous les aspects de la fatigue.

Usages industriels

« Jadis, les fibres d'ortie étaient largement utilisées pour fabriquer des cordages, des fils et des vêtements. En Pologne, le fil d'ortie a été utilisé du XIIe siècle au XVIIe siècle jusqu'à son remplacement par le fil de soie. Durant la Première Guerre mondiale, les Allemands ont utilisé les fibres d'ortie pour fabriquer des tentes, des sacs à dos, des maillots de corps et des chaussettes ; 85 % de leurs vêtements étaient fait de fibres d'ortie[réf. nécessaire]. La couleur naturellement verte de la fibre d'ortie était appréciée de l'Armée pour confectionner des vêtements de camouflage. Dans les années 40, pour la production textile, l'Allemagne et l'Autriche consacraient 500 ha et la Grande Bretagne 70 ha à la culture de l'ortie à fibre. Malheureusement, l'industrie de la fibre d'ortie a été abandonnée pour des raisons de techniques et de coûts. »

Dans l'Himalaya, l'usage des fibres d'une ortie herbacée locale, *Urtica parviflora*, a perduré jusqu'à maintenant. On l'utilise pour fabriquer des cordages, des textiles et un papier de bonne qualité.

La momie des glaciers des Alpes Ötzi portait un couteau dont le fourreau, qui s'est conservé depuis le Néolithique, était un tissage en ortie.

Actuellement des chercheurs autrichiens cherchent à améliorer la culture d'ortie à fibres pour exploiter le potentiel de cette fibre naturelle, biodégradable et bon marché, dans l'industrie textile.

Usages agricoles

Extrait végétal

Extrait fermenté ou "purin d'ortie" L'extrait fermenté d'ortie, aussi appelé dans le langage courant "purin d'ortie", obtenu par macération des feuilles hachées dans de l'eau. Une étude du département de physiologie des plantes de l'université de Lund datant de 1985, décrit le protocole de fabrication :

- 1 kg de d'orties fraîches (ou 183 gr d'orties sèches) sont mélangés à 10 L d'eau.
- La mixture est mélangés tous les 2 jours dans un contenant couvert à température ambiante (i.e. 20°C).
- Après 14 jours la substance végétale est enlevée par filtration.

Fertilisant

L'extrait fermenté d'ortie est utilisé comme fertilisant. Riche en azote, fer, potasse et oligo-éléments, l'extrait fermenté constitue un bon fortifiant pour les plantes et stimule la croissance et la résistance naturelle contre les ennemis et les maladies.

Il est ainsi utilisé en jardinage biologique pour renforcer l'immunité des végétaux.

Insecticide

L'extrait fermenté est utilisé en lutte biologique pour tuer ou repousser les insectes.

La SNHF, lors de ses tests à juste noté un retard d'infestation de pucerons de légumes comparés aux témoins non traités par l'extrait fermenté.

Fongicide

L'efficacité de l'extrait fermenté d'ortie est remis en cause par la SNHF, en particulier la lutte contre le mildiou de la pomme de terre et de la tomate.

Accélérateur de compost

L'extrait fermenté d'ortie est aussi un activateur de compost.

Décoction

La décoction de racine d'ortie, obtenue en trempant pendant 24h et en laissant bouillonner pendant 20 minutes des racines hachées d'ortie, est mentionnée dans certains ouvrage comme fongicide.

Législation

En France, un décret du 1er juillet 2006, en application de la loi d'orientation agricole de janvier 2006, interdit la commercialisation, la détention et la promotion de produits phytosanitaires non homologués. Ce décret dont la mise en application suscite de nombreuses questions a remis en cause la commercialisation du purin d'ortie.

La commission des Affaires économiques de l'Assemblée nationale a adopté le 21 novembre 2006 un amendement au projet de loi sur l'eau visant à permettre l'usage de « préparations naturelles issues de fabrication artisanales », telle que le purin d'ortie, sans autorisation préalable de mise sur le marché.

Alimentation pour le bétail

Les orties ont longtemps été utilisées pour nourrir les volailles et le bétail. L'ortie fraîche, finement hachée et mélangée à du son et éventuellement de la farine, servait à engraisser les dindonneaux, les poulets ou les canards. Les chevaux, ânes et les ruminants apprécient l'ortie, lorsqu'elle est sèche et flétrie.

Récolte

La récolte de plantes sauvages est encore aujourd'hui le mode de collecte la plus pratiqué par les professionnels et les particuliers.

La cueillette des orties sans gants est possible à condition de choisir les feuilles les plus jeunes et de déplacer la main de la tige vers l'extrémité des feuilles.



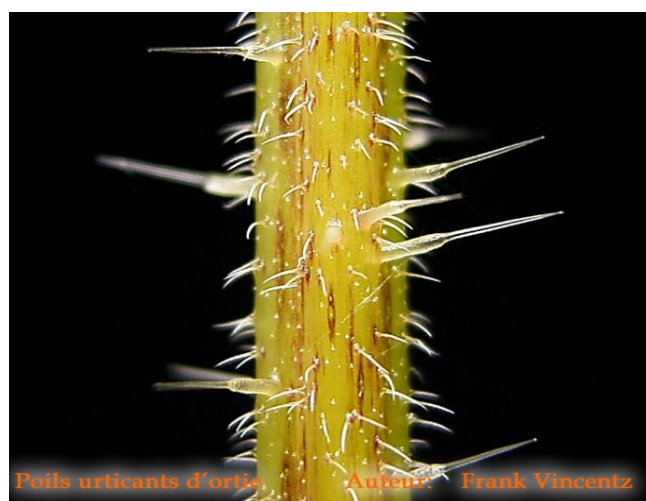
Feuille d'ortie
Auteur: Pancrat



Fleurs femelles d'ortie
Auteur: Sylveno



Fleurs mâles d'ortie
Auteur: Sylveno



Poils urticants d'ortie
Auteur: Frank Vincentz