



GRANDE ORTIE



Ortie dioïque (*Urtica dioica*)

NOM SCIENTIFIQUE

Urtica dioica

NOM VERNACULAIRE

Grande ortie, ortie dioïque

FAMILLE BOTANIQUE

Urticaceae

NOM ANGLAIS

Stinging nettle

RÉPARTITION EN FRANCE

Espèce présente dans toute la France, des plaines jusqu'à 2 400 m d'altitude.

RÉPARTITION MONDIALE¹

Originaires d'Eurasie, l'ortie dioïque est répandue dans toutes les régions tempérées du monde.

MILIEUX (OU SOL)¹⁻³

L'ortie est une plante **rudérale**, elle se plaît dans les **lieux incultes** (fossés, clairières, friches, décombres) mais aussi en **lisière de forêt** ou dans les **jardins**. L'ortie dioïque apprécie les sols **frais à humides (hygrocline)** et les sols plutôt neutres et riches en azote et en nitrates (**neutronitrophile**).

FLORAISON

Juin à août.



PÉRIODE DE RÉCOLTE

Pour un usage thérapeutique

- **Feuilles** : jeunes pousses au début du printemps.
- **Rhizomes et racines** : début de l'automne à la fin de l'hiver.

Pour un usage culinaire :

- **Feuilles** : jeunes pousses au début du printemps et jeunes pousses automnales ou après toute coupe lors des repousses : les six dernières feuilles (qui sont les plus tendres).
- **Fruits** : août/septembre. Plus ils sont matures (secs), plus ils sont nutritifs.

DESCRIPTION^{1,3,4}

- **Plante vivace** (peut vivre plusieurs années) **dioïque** de 1,5 à 2 m, vert sombre, couverte de poils rudes **urticants**, poussant **en parterres**.
- **La tige** de la grande ortie est **carrée** et **sillonnée**, très robuste et dressée, fibreuse, non ramifiée, de couleur verte ou bordeaux.
- **Les feuilles** sont **opposées décussées** (se dit de feuilles opposées dont les paires successives sont décalées de 90°) sur la tige. **Simples, cordées, acuminées** (rétrécies en longue pointe), à grosses **dents triangulaires** dont la plus grosse est la **dent terminale**. Les feuilles sont recouvertes de **poils urticants** hérissés de 2 mm et celles de la base sont plus larges que les feuilles du haut de la tige.

Le pétiole est **stipulé** (possédant de petits appendices pouvant ressembler à des feuilles, insérés, le plus souvent par paire, à la base du pétiole).

- **Les fleurs** sont peu visibles, verdâtres, et contiennent 4 **tépales** (pétales et sépales non différenciés, de même couleur).
 - Les **fleurs femelles** sont dotées d'un pistil avec un ovaire uniloculaire contenant un ovule surmonté d'un style à stigmate blanc et sont disposées en **grappes tombantes**.
 - Les **fleurs mâles** possèdent des étamines au nombre de 4, jaunes et à filet long. Les inflorescences mâles sont **dressées en grappes vers le ciel**, perpendiculaires ou **légèrement tombantes**.
- **Le fruit** est un petit **akène** (fruit sec indéhiscent) ne dépassant pas 1 mm.
- **Les parties souterraines** sont **rhizomateuses** (tiges souterraines vivaces, longues et horizontales qui développent chaque année des racines adventives).

POUR BIEN COMPRENDRE

- Les **parterres** sont liés aux modes de reproduction de la grande ortie. En effet elle se reproduit de deux façon :
 - Par **reproduction sexuée** : c'est-à-dire par ses fleurs. Chaque pied porte un genre de fleur : les pieds mâles sont différents des pieds femelles, c'est donc une espèce **dioïque**.
 - Par **reproduction végétative** : des **rhizomes** rampants courent sous le sol desquels partent des tiges dressées qui deviennent autonomes en créant leurs propres racines adventives. Ainsi, la grande ortie peut couvrir une zone entière : **un parterre**.
- Sachant que les pieds mâles et femelles sont portés par des pieds différents, et que ces pieds se reproduisent de manière végétative sur une même zone, un parterre est souvent composé d'un seul genre de pied : il y a donc des **parterres mâles** et des **parterres femelles**.





Parterre de grande ortie (*Urtica dioica*).



Jeune pousse d'ortie (*Urtica dioica*).



Tige carrée, cannelée d'ortie (*Urtica dioica*).



Tige d'ortie (*Urtica dioica*), bordeaux.



Tige non ramifiée aux feuilles opposées, décussées d'ortie (*Urtica dioica*).





Feuilles stipulées d'ortie (*Urtica dioica*). Stipules indiquées par les flèches blanches.



Inflorescences femelles en grappes tombantes de fleurs femelles d'ortie (*Urtica dioica*).



Feuilles simples, dentées (à dent terminale plus grande que les autres), légèrement cordées à pétiole bien plus court que le limbe et plus étroites sur le haut de la tige d'ortie (*Urtica dioica*).



Inflorescences femelles en grappes tombantes de fleurs femelles d'ortie (*Urtica dioica*).



Poils urticants hérissés d'ortie (*Urtica dioica*).





Inflorescences mâles d'ortie (*Urtica dioica*) en grappes dressées, perpendiculaires ou légèrement pendantes.



Rhizome d'ortie (*Urtica dioica*).



Racines adventives d'un pied d'ortie (*Urtica dioica*).



Akènes d'ortie (*Urtica dioica*).



CUISINE

- Les **graines** d'ortie sont riches en mucilages (*polysaccharides formés d'un assemblage de plusieurs sucres*) et peuvent être consommées crues ou torréfiées.
- Mais ce sont surtout les **feuilles d'ortie** qui sont réputées pour leur usage culinaire. Elles sont d'ailleurs **l'un des légumes sauvages les plus consommés**⁵. Les **feuilles** trouvent leur place dans de très nombreuses recettes, qu'elles soient crues ou cuites.
 - **Crues**, elles peuvent être consommées en « boulette » sur place ou très finement ciselées pour les ajouter aux salades, mixées au blender pour un jus d'herbe ou un gaspacho, ou encore entrer dans la recette de pesto.
 - **Cuites**, elles peuvent s'utiliser comme les épinards : il est possible d'en faire des farces, des quiches, des tartes, des gratins, des raviolis, mais aussi de les faire revenir à la poêle en chips ou de les faire blanchir une minute et de les manger simplement avec un filet d'huile d'olive et du sel.



Ortie (*Urtica dioica*) crue à ciseler très finement pour élimer le caractère urticant.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les orties peuvent être consommées quand elles ont fleuri, mais on dit alors qu'elles ont un goût « poisseux ». Elles entrent alors dans la confection de recettes telles que la brandade d'ortie où elles viennent remplacer le poisson.

Recettes

Tartinade d'ortie (pour un bol)

40 g de pousses d'orties crues lavées, 60 g de graines torréfiées (amandes, graines de tournesol, noisettes, pignons...), 1 gousse d'ail, 30 g de sauce soja, 1 yaourt nature (soja ou lait), une pointe de sucre, jus de citron.

- Mixer le tout. Ajuster selon votre goût.
- Déguster sur du pain

Bouillon « bienfaisant »

1 racine ou 10 rondelles sèches de grande bardane, 1 carotte, 1 navet, 1 shiitaké, 1 poignée de jeunes pousses d'ortie.

- Laver et couper tous les légumes en petits morceaux.
- Mettre 1 volume de légumes pour 3 volumes d'eau dans un faitout.
- Laisser cuire tous les légumes (sauf les orties) une heure à feu doux à ébullition très douce.
- Éteindre le feu, ajouter les orties.
- Couvrir dix minutes.
- Filtrer.

Boire le bouillon plusieurs fois dans la journée. Vous pouvez récupérer les légumes et les manger avec un peu d'huile d'olive. Le bouillon « bienfaisant » permet d'absorber de nombreux minéraux, il est idéal dans le creux de l'hiver ou pour se reminéraliser au printemps.

Chips d'ortie

50 g d'orties, huile d'olive.

- Faire revenir les feuilles crues dans l'huile d'olive jusqu'à ce qu'elles paraissent croustillantes.
- Déguster avec du sel et du poivre.

Pour plus de détails sur cette recette, reportez-vous au cours et à la vidéo de Christophe intitulé « Introduction à la cuisine sauvage ».



NUTRIMENTS⁴⁻⁷

L'ortie est très riche en nutriments, vitamines et oligo-éléments ce qui fait de cette plante un véritable allié pour rester en bonne santé.

- **Les graines** sont constituées principalement d'huile grasse (30 %) et plus particulièrement d'**acide linoléique** (environ 80 % de cette huile) et de **caroténoïdes**.
- **Les feuilles**
 - **Les feuilles fraîches** sont riches en nutriments et en vitamines, elles constituent un aliment de choix. Il faut noter que leur composition dépend du lieu de récolte, du type de sol, de la période de récolte et de l'exposition des pieds. Ainsi, il y aurait **plus de caroténoïdes et de chlorophylle dans l'ortie qui a poussé à l'ombre**⁸.

100 g de feuilles fraîches apporteraient environ^{5,8-10} :

Calories	82 kcal
Eau	80 g
Protéines	8 g
Glucides	9 g
Lipides	1 g
Minéraux :	
• Calcium	• 630 mg soit 80 % des AJR
• Fer	• 8 mg soit 60 % des AJR
• Potassium	• 410 mg soit 20 % des AJR
• Magnésium	• 71 mg soit 20 % des AJR
• Phosphore	• 105 mg soit 15 % des AJR
Vitamines :	
• Vitamine C	• 238 mg soit 4 fois les AJR
• Provitamine A	soit 6 fois plus qu'une orange.
• Vitamine E	• 5 mg soit 6 fois les AJR
	• 4,4 mg soit 100 % des AJR

Les feuilles fraîches contiennent également des **vitamines du groupe B (B1, B2, B3 ou PP, B6, B9) et K** ainsi que des oligo-éléments tels que le **zinc, le cuivre, la silice, le soufre, et le manganèse...**

- Les feuilles sèches⁸⁻¹⁰

Elles contiennent jusqu'à **40 % de protéines dites « complètes »**⁷ (c'est-à-dire contenant tous les acides aminés essentiels au bon fonctionnement de notre organisme). Cependant ce **taux change** en fonction du mois de l'année : il atteindrait cette valeur maximale **en avril** et diminuerait jusqu'à atteindre 21 % en décembre avant d'augmenter à nouveau en janvier. Le taux de minéraux varie également en fonction de la période, de l'exposition et du sol mais reste compris dans les proportions indiquées pour les feuilles fraîches⁸.

MOLÉCULES ACTIVES, PROPRIÉTÉS, USAGES MÉDICINAUX ET REMÈDES

Nous développerons ici de manière approfondie seulement les feuilles et les racines d'ortie, qui sont inscrites à la pharmacopée française. Mais sachez que les akènes ont eux aussi été utilisés de manière traditionnelle.

1/ Les feuilles

Inscrites à la **liste A de la pharmacopée française**, les feuilles bénéficient également d'une monographie de contrôle à la **pharmacopée européenne**. Contrairement aux racines, elles font partie de la liste des **plantes libérées du monopole pharmaceutique**.

Molécules actives^{4,6,9}

- **Sels minéraux** (20 %) : calcium, fer, potassium, silicates (1-4 %)
- **Oligo-éléments** : cuivre, soufre, zinc, manganèse,...
- **Vitamines** : C, K, E, A, groupe B
- **Chlorophylle** (2,7 %)
- **Flavonoïdes** (1-2 %) : rutine, kaempférol...



- Autres :
 - Acides phénoliques comme l'acide caféique, l'acide caféyl-malique (1,6%) et chlorogénique
 - Coumarines
 - ... mais aussi des glycoprotéines, lipides, sucres, acides aminés libres et des traces de stérols végétaux, de nicotine, de tanins et d'huile essentielle.

POUR BIEN COMPRENDRE

- La **chlorophylle** est un **pigment de couleur verte** qui permet à la plante de fabriquer sa propre matière organique à partir de lumière, d'eau et de gaz carbonique (ou dioxyde de carbone). En fabriquant cette matière organique, elle **rejette de l'oxygène**. Mais ce n'est pas tout, la chlorophylle a également des propriétés **anti-oxydantes** et **désodorisantes** (permettant de lutter contre la mauvaise haleine et pouvant aider en cas de ballonnements par exemple).
- Les **flavonoïdes** sont connus pour leurs propriétés veino-actives et antioxydantes et certains ont des propriétés anti-inflammatoires, anti-infectieuses et immuno-stimulantes.
- Certains **acides phénoliques**, les **coumarines** et les **tanins** possèdent aussi une activité anti-oxydante.

Propriétés et usages médicaux

A/ Propriétés

- De par leur grande richesse en certains nutriments, les feuilles d'ortie sont utilisées de manière traditionnelle comme :
 - **Reminéralisantes**^{8,9}, en raison de leur richesse en minéraux, d'où leur utilisation pour reminéraliser différents tissus (osseux, cartilagineux et ligamentaires notamment).
 - **Anti-anémiantes**^{8,9} (pour lutter contre l'anémie) par leur richesse en fer, en vitamine C qui facilite l'absorption du fer.
 - **Anti-asthéniques**^{4,8,9} (pour lutter contre la fatigue) notamment par leur richesse en vitamine C et en nutriments assimilables.
- De par leur richesse en composés phénoliques, les feuilles d'ortie sont :
 - **Anti-oxydantes**¹¹⁻¹³.
 - **Anti-inflammatoires**^{12,13} d'où leur possible indication dans des pathologies inflammatoires et rhumatismales.
- **Autres effets :**
 - **Anti-bactériens**¹¹. Des extraits aqueux de feuilles d'ortie se sont révélés efficaces *in vitro* contre un large spectre de bactéries. Ils peuvent en effet réduire la prolifération de bactéries telles que le staphylocoque doré (*Staphylococcus aureus*), certaines bactéries pathogènes du système digestif (*Escherichia coli*) ou encore des champignons, comme ceux provoquant la candidose (*Candida albicans*).
 - Des études *in vivo* montrent des effets :
 - > **Immuno-modulateurs**^{4,13,14} avec un potentiel effet bénéfique sur la réaction allergique.
 - > **Anti-hypertenseurs**¹⁵ (avec des extraits alcooliques).
 - Des études faites *in vitro* sont un premier pas pour démontrer de possibles effets :
 - > **Antiagrégants plaquettaires**¹³ qui seraient liés à la présence des flavonoïdes.
 - > **Anti-allergiques**^{4,16,17}.



B/ Indications

- Les **autorités réglementaires** (française²², commission E allemande²³ et européenne¹⁴) reconnaissent l'usage traditionnel des feuilles (et par extension des parties aériennes) pour les indications suivantes :
 - **Troubles cutanés de type séborrhéiques**^{14,22}
Nous n'avons pas retrouvé d'études probantes sur l'action des feuilles dans les états séborrhéiques de la peau, mais il semble possible de l'expliquer par leurs actions anti-inflammatoires et antibactériennes.
 - **Troubles articulaires**^{14, 22, 23}
Le rapport de l'HMPC¹⁴ détaille plusieurs études cliniques à l'issue desquelles une légère diminution des douleurs provoquées par l'arthrite est observée, après une application externe d'extraits de feuilles d'orties sur les articulations douloureuses. Plus d'études seront toutefois nécessaires pour conclure clairement sur l'efficacité de cet usage.
 - **Troubles urinaires**^{14, 23}
Des études *in vivo* montrent des effets :
 - > Maladies inflammatoires des voies urinaires²³
 - > Diurétique¹⁴, confirmé par des études *in vivo*^{4, 6, 15}
 - > Prévention et traitement dans la formation des calculs rénaux²³. L'effet préventif a été confirmé par des études *in vivo*¹⁶.

D'autres indications suggérées par des études *in vivo*.

- **Rhinites allergiques** (cf propriétés antiallergiques).
Un essai clinique¹⁷ a montré que 58% des personnes ayant pris de l'extrait d'ortie sur une base quotidienne pendant 7 jours considèrent obtenir une légère amélioration de leurs symptômes allergiques. Mais le faible nombre de participants (20 personnes) et l'absence de statistiques dans cette étude ne permettent pas de conclure formellement sur l'efficacité des extraits de feuilles d'ortie et davantage d'études sont nécessaires. Il existe cependant des preuves *in vitro* d'un effet sur les voies moléculaires impliquées dans le déclenchement des réactions allergiques¹⁸.
- **Diabète de type II**.
Des expériences *in vivo* et *in vitro* suggèrent un effet bénéfique sur le diabète de type II, en modulant le taux d'insuline, et potentiellement en aidant à la régénération des cellules β -pancréatiques produisant cette hormone^{19,20}. Des essais cliniques seront nécessaires pour valider cet usage chez l'homme.

ZOOM SUR LES AUTORITÉS RÉGLEMENTAIRES

- Instance française : Agence française du médicament (ex-AFSSAPS), anciennement AFSSAPS et désormais, maintenant ANSM
 - Instance européenne : HPMC (Committee on Herbal Medicinal Products) de l'Agence européenne du médicament (EMA)
 - Instance allemande : Commission E allemande (commission d'experts qui se prononce d'un point de vue scientifique sur les propriétés issues de l'usage traditionnel des plantes médicinales).
-



LE SAVIEZ-VOUS ?

- Les **parties aériennes** d'ortie ont été utilisées de façon traditionnelle par voie externe, en **cataplasme** pour apaiser les **problèmes de peau tel que l'eczéma, le psoriasis ou l'acné**. Le cataplasme est également utilisé pour soulager les problèmes capillaires tels que la chute de cheveux, les cheveux gras et les pellicules⁴. Quand on parle de cataplasme ici, rassurez-vous, il n'est pas question de vous appliquer des feuilles urticantes sur le visage ou sur le crâne ! Hachées suffisamment finement ou broyées pour donner une pâte, l'ortie perd alors ses propriétés urticantes. Vous pouvez alors appliquez cette pâte directement sur votre peau. Une autre possibilité est de réaliser une infusion concentrée de ces feuilles (suivez les quantités indiquées dans la partie remèdes) et d'appliquer des compresses imprégnées avec ce mélange une fois tiédi, directement sur la peau, pendant une dizaine de minutes 3 à 4 fois par jour.
- L'utilisation traditionnelle des feuilles d'ortie par voie orale comme **galactogène** (qui favorise, chez les femmes, la production de lait maternel en vue de l'allaitement) reste non confirmée par des études scientifiques à ce jour²¹.

Remèdes

Par voie interne

Infusion

Selon la monographie de la Commission E²³

Préparation pour une tasse de 150 mL : 1,5 g de plante sèche finement découpée, dans l'eau froide, porter à ébullition. Laisser infuser 10 minutes.

Utilisation : boire une tasse plusieurs fois dans la journée dans la limite de 8 à 12 g de plante par jour pour un effet sur l'élimination urinaire.

2/ Les racines

Inscrites à la **liste A de la Pharmacopée française**, les racines d'ortie bénéficient aussi d'une monographie de contrôle à la **Pharmacopée européenne**.

La racine d'ortie est autorisée à la vente en tant que **complément alimentaire** (alcoolature, extrait, poudre de plante) mais la vente de la racine sèche est **réservée au pharmacien**. Elle **appartient au monopole pharmaceutique** : on parle de plante « non libérée ».

Molécules actives^{4,6,9}

- **Lectines** (0,1%) : l'UDA (Urtica dioica agglutinin), qui est une protéine.
- **Polysaccharides** (0,85 %) : glycanes, arabinogalactane ...
- Autres constituants :
 - Lignanes
 - Phytostérols : dont β -sitosterol ...
 - ... mais aussi des acides gras, des tanins, des composés phénoliques, des coumarines, des mono et triterpènes et des acides aminés.



- L'**UDA** est une **lectine**, c'est-à-dire une protéine qui a la propriété de se fixer aux sucres des membranes cellulaires. Elle a la capacité de se lier à de nombreuses cellules du système immunitaire, comme les lymphocytes T, régulant ainsi leur fonction et leur multiplication. Elle aurait donc une **activité immunomodulatrice**²⁴.
- Les **polysaccharides** sont des grosses molécules constituées d'un assemblage de sucres plus ou moins modifiés. Les polysaccharides peuvent avoir plusieurs rôles : de structure, de stockage de l'énergie, de protection contre la déshydratation des tissus végétaux. Certains peuvent être dotés d'une activité **anti-inflammatoire** et **immunomodulatrice**.
- Les **phytostérols** sont des stérols végétaux ayant une structure proche du cholestérol animal. Ils permettent **d'abaisser le taux de cholestérol dans le sang** en diminuant l'absorption d'une partie du cholestérol contenu dans les aliments. Ils sont d'ailleurs incorporés dans certains aliments (margarines, yaourts...) pour être utilisés dans cette indication. **En France, l'ANSES ne recommande pas leur utilisation en prévention de maladies cardiovasculaires**, en raison de la variabilité des résultats obtenus dans le cadre des études scientifiques menées.^{13,25-27}

A/ Propriétés

- **Anti-inflammatoires** (notamment liées aux polysaccharides)
- **Immunomodulatrices** (notamment liées à l'UDA et aux polysaccharides)
- **Hypocholestérolémiantes** (associées aux phytostérols).

B/ Indications

Les autorités réglementaires (française²², commission E allemande³² et européenne³¹) reconnaissent l'usage traditionnel des racines pour les troubles de la miction d'origine prostatique (hypertrophie bénigne de la prostate (HBP)).

L'effet bénéfique de la racine d'ortie sur l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) est soutenu par plusieurs études, *in vivo* et *in vitro*. En revanche, les six études cliniques disponibles à ce jour ne permettent pas de conclure formellement sur l'efficacité à long terme de la racine d'ortie chez l'homme, même si à court terme, les extraits d'ortie pourraient contribuer à en réduire les symptômes (diminution de la taille de la prostate, augmentation du flux urinaire...)³¹.

- Des recherches ont montré, *in vivo* et *in vitro*, que les extraits méthanoliques de racine d'ortie permettaient de **réduire la prolifération des cellules de la prostate**, ainsi que la taille totale de l'organe chez des souris souffrant d'HBP^{33,34}. Bien que le mécanisme sous-jacent ne soit pas encore totalement compris, il est possible que les extraits de racine d'ortie (études faites *in vitro*), aient un **effet sur la liaison d'hormones sexuelles (androgènes et oestrogènes) à leurs récepteurs situés à la surface des membranes des cellules de la prostate**³⁵.



- L'HBP étant souvent associée à une inflammation chronique de la prostate, on peut sûrement relier l'activité de la racine sur les symptômes de l'HBP à ses **propriétés anti-inflammatoires**³⁶.
- Notez par ailleurs que des **médicaments à base de β -sitosterol** (phytostérol présent dans la racine d'ortie mais généralement obtenu à partir de plantes issues d'autres genres Hypoxis, Pinus et Picea) sont prescrits afin d'améliorer les symptômes de l'hypertrophie bénigne de la prostate. En effet, des études in vitro, in vivo et des essais cliniques ont montré une amélioration des symptômes de patients atteints d'hyperplasie bénigne de la prostate à la suite d'un traitement à base de β -sitostérol³.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Des compléments alimentaires à base d'ortie (plante entière) sont utilisés en pisciculture (élevage de poissons) pour stimuler les défenses immunitaires. L'effet immunomodulateur serait surtout lié aux lectines présentes dans la racine³⁷.

Remèdes

Par voie interne

Décoction légère

Selon Max Wichtl et Robert Anton⁶

Préparation : mélanger 1,5 g (1 cuillère à café environ) de racines pulvérisées dans 150 mL d'eau. Chauffer. Laisser bouillir 1 minute. Couvrir et laisser infuser 10 à 15 minutes.

Utilisation : Boire plusieurs tasses dans la journée sans dépasser 4 à 6 g de racines par jour.

Teinture alcoolique^{33,34}

Préparation :

- Prélever les racines du début de l'automne à la fin de l'hiver.
- Les laver à grande eau pour enlever les résidus de terre.
- Préparer une alcoolature à partir de 50 grammes de racines fraîches d'ortie finement tronçonnées pour 100 mL d'alcool à 45% vol.
- Laisser macérer à l'abri de la lumière pendant au minimum 3 semaines dans un contenant hermétiquement fermé (privilégiez le verre) en agitant tous les 2-3 jours.
- Filtrer et conditionner en flacon compte-gouttes en verre ambré.
- Stocker dans un endroit frais à l'abri de la lumière.

Utilisation : consommer 20 à 30 gouttes 3x/j diluées dans un peu d'eau ou de jus de fruit.

TOXICITÉ^{6,38,39}

Les feuilles et la racine n'ont aucune toxicité connue aux doses recommandées.

Toutefois, elles peuvent provoquer :

- De légers troubles gastro-intestinaux
- Des réactions de type allergique.



CONTRE-INDICATIONS^{6,13,38,39}

L'usage de l'**ensemble de la plante** est contre-indiqué^{4,13,28,38} :

- En cas d'hypersensibilité à l'ortie
- Aux enfants de moins de 12 ans
- Aux femmes enceintes.

Ce positionnement est également celui de l'Agence européenne du médicament (EMA). Notez qu'il s'agit d'une mise en garde par principe de précaution en raison du manque d'études scientifiques sur des populations pour lesquels il convient d'être particulièrement vigilant (et non pas d'une contre-indication faisant suite à des manifestations cliniques démontrant des effets délétères).

Les feuilles seraient également :

- **À proscrire en cas d'œdème faisant suite à une insuffisance cardiaque ou rénale^{4,6}.**
Quelques précisions : Les propriétés diurétiques (que présente l'ortie) sont de manière générale intéressantes dans les cas d'œdèmes puisqu'un œdème est une infiltration et une accumulation anormale de liquide provenant du sang dans les espaces intercellulaires des tissus ou des organes. La contre-indication spécifiquement dans les cas liés à une insuffisance cardiaque et rénale pourrait se comprendre par :
 - La présence de potassium qui peut provoquer des troubles cardiaques et ainsi aggraver un problème existant.
 - La richesse en minéraux qui peuvent s'accumuler et poser différents types de problèmes en cas d'insuffisance rénale.
- **À utiliser avec précaution dans le cas de la prise d'anticoagulants.**
En effet, l'activité des anticoagulants est influencée par la vitamine K et donc modulée par la prise d'aliments riches en cette vitamine (choux, épinards, laitues, huile de colza, basilic, persil...).

Bien que nous ayons trouvé très peu de sources citant de manière précise la teneur en vitamine K de l'ortie, elle aurait une teneur assez élevée comprise entre 400-600 µg pour 100 g de plante⁴⁰. Il convient donc par précaution, pour les personnes concernées, de le prendre en compte.

AUTRES USAGES

- **Les akènes d'ortie** étaient surtout employés de manière traditionnelle dans les applications suivantes :
 - En usage externe : écrasés et appliqués directement sur la peau en cas de **problèmes dermatologiques** et de **rhumatismes⁶**.
 - En usage interne : une étude suggère que l'huile après extraction de graines d'orties, par ses propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes, mérite d'être considérée comme un traitement potentiel pour améliorer les symptômes de **l'inflammation du côlon⁴⁰**. Dans la pharmacopée chinoise, les akènes d'ortie seraient réputés **aphrodisiaques⁴¹**.
- **Usage alimentaire**
Une étude a montré qu'en raison de leurs propriétés anti-bactériennes, les extraits aqueux lyophilisés de feuilles d'ortie permettaient d'augmenter le temps de conservation des viandes en atmosphère contrôlée⁴². Des chercheurs se sont également amusés à utiliser des feuilles d'orties fraîches pour inoculer les bactéries lactiques, naturellement présentes à leur surface, nécessaires à la fermentation du fromage. Ils ont ainsi pu déguster du fromage d'ortie⁴³... Plus insolite encore, du chocolat aux feuilles d'ortie a été testé par les scientifiques. Il paraît même que c'est bon⁴⁴ !



- **Usage vestimentaire**

Les fibres d'ortie sont utilisées depuis la nuit des temps pour fabriquer des cordages et du tissage : les traces les plus anciennes datent de la fin de l'âge de bronze. Elles sont parmi les fibres végétales les plus résistantes trouvées en Europe du Nord et ont servi à confectionner les uniformes des armées allemandes lors de la première guerre mondiale ou de l'armée française sous Napoléon. Elles sont encore utilisées aujourd'hui, mélangées à d'autres fibres pour confectionner des vêtements respectueux de l'environnement⁴⁵.

- **L'ortie au jardin**^{10,46}

- Plante envahissante : elle est considérée comme une mauvaise herbe par certains.
- En stimulateur de croissance : les jardiniers tapissent le fond des trous de leur plantations d'orties coupées. Également utilisées en paillis autour des plants de jeunes arbres.
- En agent écologique et bio-indicateur : l'ortie aime pousser dans les décharges ou autres endroits dont le sol est pollué et très chargé en fer ou en matières organiques. Elle est capable d'absorber l'azote organique des déchets animaux ou l'excès de minéraux comme le fer et de les transformer en minéraux utilisables et assimilables par les végétaux et contribue ainsi à réduire la pollution des sols.¹⁰
- C'est un hôte particulièrement apprécié des coccinelles, où ces dernières pondent au début de printemps et y trouvent les nuisibles qui leur permettent de se nourrir. Cela accélère la prolifération des coccinelles en favorisant leur colonisation du jardin. Elles réalisent ainsi une lutte écologique contre les pucerons lorsque les plantes cultivées sont en plein épanouissement.

- En extrait fermenté ("purin") d'ortie⁴⁷ : Placer 1 kg de plante fraîche hachée à macérer dans 10 L d'eau pendant 8 à 10 jours. Cette préparation donne une base à diluer entre 5 et 20 % pour différents usages :

- > Stimulation de la croissance des jeunes plants⁴⁸
- > Renforcement des sols à la fin de l'hiver
- > Lutte contre les pucerons.

- **Usage vétérinaire**¹⁰

L'ortie séchée est utilisée comme fourrage de qualité. Bien que cet effet n'est pas été démontré dans la littérature scientifique, l'ortie séchée est également utilisée en bouillie ou en poudre pour favoriser la lactation des vaches⁴⁹, la ponte des volailles mais aussi en cas de convalescence des animaux ou pour donner un poil brillant aux chevaux.

ANECDOTES ET AUTRES INFORMATIONS

Savez-vous pourquoi les orties piquent ?^{4,10,28}

Les poils d'ortie sont rigides et formés d'une paroi minéralisée de carbonate de calcium et d'une extrémité élargie en une sorte de boule siliceuse qui se casse au moindre contact. La rigidité de la paroi des poils permet l'injection d'un liquide urticant composé notamment d'**histamine, d'acétylcholine, de sérotonine et d'acide formique**, stockés à l'intérieur du poil. L'histamine provoquerait les démangeaisons et l'acétylcholine serait responsable de la douleur.

Environ **15 heures** après avoir été coupée, l'ortie perdrait ses propriétés urticantes !

Les plantes comme le plantain (*Plantago sp*), les rumex (*Rumex sp*) ou le lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) soulagent les piqûres d'ortie lorsqu'elles sont froissées dans les mains puis appliquées sur la partie irritée.



Que pensait Sainte Hildegarde de Bingen des orties⁵⁰ ?

Elle préconisait de boire dix soupes d'ortie au printemps, à raison d'une soupe par semaine pour se reminéraliser et « nettoyer l'estomac ». Elle déconseillait leur consommation passé le mois de mai, car elles les considéraient comme étant « trop chaudes ». Elle conseillait également les orties en cas de gastrite et de troubles de la mémoire.

Incroyable mais vrai !

Les fibres d'ortie sont tellement résistantes que même les sucs digestifs de notre estomac n'en viennent pas à bout chez certaines (rares) personnes ! L'accumulation de fibres végétales non digérées peut parfois conduire à la formation d'un amas, dont l'apparence est proche de celle d'un caillou. On appelle cela un « **phytobézoard** ». En 2016, des médecins russes ont rapporté le cas d'un homme de 47 ans ayant été admis pour des douleurs abdominales chroniques. Ils lui ont retiré un phytobézoard de plus de 10 cm, constitué principalement de fibres d'ortie⁵¹ !



Phytobézoard d'ortie prélevé dans l'estomac d'un homme de 47 ans, après une chirurgie abdominale⁵¹.



CONFUSIONS POSSIBLES

Surtout avec des plantes de la famille des Lamiaceae :

- lamier blanc ou ortie blanche (*Lamium album*),
- ortie royale (*Galeopsis tetrahit*),
- ortie puante ou épiaire (*Stachys sylvatica*),
- ballote noire (*Ballota nigra*).

Caractères communs :

- Tige carrée
- Feuilles opposées décussées
- ... et leurs noms vernaculaires bien souvent !

Caractères différenciants :

- Non urticantes.
- Côtés des tiges plats (et non pas cannelés comme pour l'ortie)
- Feuilles non stipulées.
- Fleurs bilabiées et bien visibles (contrairement à celles de l'ortie qui sont peu visibles).

Lamier blanc (*Lamium album*) ou ortie blanche, Lamiaceae.



Lamier blanc (*Lamium album*).



Fleurs blanches bilabiées, disposées en verticille, bien visibles de lamier blanc (*Lamium album*).



Feuille dentée, non cordée, non stipulée, non urticante de lamier blanc (*Lamium album*).



Ortie royale (*Galeopsis tetrahit*) ou ortie épineuse, Lamiaceae.



Plant de *Galeopsis tetrahit*, aux feuilles non cordées, non urticantes non stipulées et aux fleurs bilabiées bien visibles.

Épiaire (*Stachys sylvatica*) ou ortie puante, Lamiaceae



Feuille d'épiaire (*Stachys sylvatica*) plus grande que celle d'ortie (*Urtica dioica*), non urticante et duveteuse.

Ballote noire (*Ballota nigra*), Lamiaceae



Ballote noire (*Ballota nigra*), fleurs bien visibles bilabiées, disposées en verticille autour de la tige.



Tige de ballote noire (*Ballota nigra*) aux feuilles opposées décussées mais non urticantes et non stipulées.



Ortie brûlante (*Urtica urens*), Urticaceae



Urtica urens
© Doucet, Paris 75013
15.04.05

Feuilles plus ovales, dents profondes de petite ortie (*Urtica urens*). C'est une plante monoïque : les fleurs mâles et femelles sont sur le même pied.

Orties brûlante et dioïque ont des propriétés similaires, mais de subtils changements dans leur contenu en principes actifs, d'après la littérature scientifique, suggèrent qu'*Urtica dioica* est plus indiquée comme anti-oxydant, tandis qu'*Urtica urens* serait plus indiquée comme anti-inflammatoire¹².

Les comités d'expert de la commission E allemande ou de l'agence européenne du médicament ne font cependant pas de distinctions entre les propriétés de l'ortie dioïque et celles de l'ortie brûlante et les recommandent de la même manière.

Sachez que les études scientifiques sont majoritairement portées sur l'ortie dioïque (*Urtica dioica*) même s'il existe quelques études sur l'ortie brûlante (*Urtica urens*).



SYNTHÈSE

- L'ortie dioïque (*Urtica dioica*) est une plante **herbacée** de la famille des Urticaceae. **Vivace**, elle pousse en **parterres** et possède **deux modes de reproduction** : végétative et sexuée.
Plante **urticante** et **dioïque**, ses feuilles sont **opposées** et **cordées** et ses **fleurs peu visibles** poussent sur des **pieds différents (dioïque)**. Ses fruits sont des **akènes**.
- En cuisine, l'ortie se prépare de multiples façons, crue ou cuite. Elle entre dans la composition de très nombreuses recettes tel que le pesto, les quiches, les salades, les soupes, les jus etc... Elle est **l'une des plantes sauvages les plus consommées** ce qui est une très bonne chose puisqu'elle est **très nutritive**.
- En effet, elle est très riche en **protéines** (jusqu'à 40% de son poids sec) et contient **tous les acides aminés**. Sa teneur est importante en **vitamines A** (jusqu'à 6 fois nos AJR), en **vitamine C** (jusqu'à 6 fois la teneur d'une orange et 4 fois nos AJR) et en **vitamine E** (100% des AJR).
Elle est également très riche en **minéraux** et **oligo-éléments** (fer, calcium, potassium, magnésium, manganèse, zinc...) ce qui lui confère des propriétés **reminéralisantes, anti-anémiantes** et **anti-fatigue**.
Les feuilles qui contiennent des **flavonoïdes**, de la **chlorophylle** et d'**autres antioxydants** en quantités importantes, sont inscrites à la pharmacopée française (liste A). Elles sont utilisées comme **anti-inflammatoires** et **diurétiques** notamment pour les divers problèmes osseux et cartilagineux tels que les **rhumatismes, la goutte ou l'arthrose** mais aussi pour prévenir les **lithiases rénales**. Les feuilles sont également considérées comme **immunomodulatrices** et peuvent être utilisées en cas de **rhinite allergique**.
La racine est indiquée en cas d'**adénome bénin de la prostate** pour **améliorer les troubles de la miction**.
- Les orties sont reconnues dans leur usage traditionnel pour de nombreux autres maux en externe comme en interne, tels que la **chute de cheveux, l'acné, l'eczéma** ou les **diarrhées ou les saignements**.
Présentant peu de toxicité et de contre-indications, il ne faut pas hésiter à les utiliser !
- Autres utilisations : très utiles au jardin, elles y ont de nombreuses applications tels que l'activation du compost, comme engrais naturel, insectifuge ou agent écologique permettant le nettoyage des sols.



Sources

1. Rameau, J. Claude, Mansion, D. & Dumé, G. *Flore forestière française guide écologique illustré*. 1,
2. Tison, J.-M. & de Foucault, B. *Flora gallica - Flore de France*.
3. Thomas, R., Busti, D. & Maillart, M. *Petite flore de France Belgique, Luxembourg, Suisse*.
4. Lapraz, J.-C. & Carillon, A. *Plantes médicinales - Phytothérapie clinique intégrative et médecine endobiogénique*. (Lavoisier Tec&Doc, 2017).
5. Couplan, F. *Guide nutritionnel des plantes sauvages et cultivées*.
6. Wichtl, M. & Anton, R. *Plantes thérapeutiques : Tradition, pratique officinale, science et thérapeutique*. (2003).
7. Kregiel, D., Pawlikowska, E. & Antolak, H. *Urtica spp.: Ordinary Plants with Extraordinary Properties*. *Mol. J. Synth. Chem. Nat. Prod. Chem.* 23, (2018).
8. Draghi, F. *L'ortie dioïque : étude bibliographique*. (Lorraine, 2005).
9. Amal Ait, H. S., El Otmani, I. S., Derfoufi, S. & Benmoussa, A. *Mise en valeur du potentiel nutritionnel et thérapeutique de l'ortie dioïque (Urtica dioïca L.)*. HEGEL - Hépatogastro-Entérologie Libérale (2016). doi:10.4267/2042/61406
10. Delahaye, J. *Utilisations de l'ortie, Urtica dioïca*. (Université de Rouen, 2015).
11. Gülçin, I., Küfrevioğlu, O. I., Oktay, M. & Büyükkökuroğlu, M. E. *Antioxidant, antimicrobial, antiulcer and analgesic activities of nettle (Urtica dioïca L.)*. *J. Ethnopharmacol.* 90, 205-215 (2004).
12. Carvalho, A. R. et al. *Urtica spp.: Phenolic composition, safety, antioxidant and anti-inflammatory activities*. *Food Res. Int. Ott. Ont* 99, 485-494 (2017).
13. Bruneton, J. *Pharmacognosie. Phytochimie Plantes médicinales*. 5^e Edition. (2016).
14. *Assessment report on Urtica dioïca L., Urtica urens L., folium*. 29
15. Tahri, A. et al. *Acute diuretic, natriuretic and hypotensive effects of a continuous perfusion of aqueous extract of Urtica dioïca in the rat*. *J. Ethnopharmacol.* 73, 95-100 (2000).
16. Zhang, H., Li, N., Li, K. & Li, P. *Protective effect of Urtica dioïca methanol extract against experimentally induced urinary calculi in rats*. *Mol. Med. Rep.* 10, 3157-3162 (2014).
17. Mittman, P. *Randomized, double-blind study of freeze-dried Urtica dioïca in the treatment of allergic rhinitis*. *Planta Med.* 56, 44-47 (1990).
18. Roschek, B., Fink, R. C., McMichael, M. & Alberte, R. S. *Nettle extract (Urtica dioïca) affects key receptors and enzymes associated with allergic rhinitis*. *Phytother. Res. PTR* 23, 920-926 (2009).
19. Gohari, A., Noorafshan, A., Akmal, M., Zamani-Garmsiri, F. & Seghatoleslam, A. *Urtica Dioïca Distillate Regenerates Pancreatic Beta Cells in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats*. *Iran. J. Med. Sci.* 43, 174-183 (2018).
20. El Haouari, M. & Rosado, J. A. *Phytochemical, Anti-Diabetic And Cardiovascular Properties Of Urtica Dioïca L. (Urticaceae) : A Review*. *Mini Rev. Med. Chem.* (2018). doi:10.2174/1389557518666180924121528
21. *Stinging Nettle*. in *Drugs and Lactation Database (LactMed)* (National Library of Medicine (US), 2006).
22. *Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé*. Note explicative dite « Cahiers de l'agence n° 3. - Médicaments à base de plantes ». (1998).
23. Kommission E. *Urticae herba / folium - Monographie BGA/BfArM*. BAnz 76, (1987).



24. Saul, F. A. et al. *Crystal structure of Urtica dioica agglutinin, a superantigen presented by MHC molecules of class I and class II*. Struct. Lond. Engl. 1993 8, 593-603 (2000).
25. Lin, X., Ma, L., Racette, S. B., Anderson Spearie, C. L. & Ostlund, R. E. *Phytosterol glycosides reduce cholesterol absorption in humans*. Am. J. Physiol. - Gastrointest. Liver Physiol. 296, G931-G935 (2009).
26. Lin, X. et al. *The Effects of Phytosterols Present in Natural Food Matrices on Cholesterol Metabolism and LDL-Cholesterol : A Controlled Feeding Trial*. Eur. J. Clin. Nutr. 64, 1481-1487 (2010).
27. Fumeron, F., Bard, J.-M., Vergès, B., Paillard, F. & Lecerf, J.-M. *Phytostérols : un point sur les recommandations de l'ANSES*. Cah. Nutr. Diététique 50, 209-214 (2015).
28. Fleurentin, J. *Du bon usage des plantes qui soignent*. (2016).
29. Bone, K. & Mills, S. *Principles and practice of PHYTOTHERAPY*.
30. Hoffmann, D. *Medical Herbalism : The Science Principles and Practices Of Herbal Medicine Hardcover*. (2003).
31. *Assessment report on Urtica dioica L., Urtica urens L., their hybrids or their mixtures, radix*. 38
32. Kommission E. *Urticae radix - Monographie BGA/BfArM*. BAnz 173, (1986).
33. Escriva, C. *Les alcoolatures - Une nouvelle approche des teintures-mères*. (Amyris, 2015).
34. Herbal Medicinal Products Committee. *Community herbal monograph on Urtica dioica L., Urtica urens L., their hybrids or their mixtures, radix*. (2012).
35. Hryb, D. J., Khan, M. S., Romas, N. A. & Rosner, W. *The Effect of Extracts of the Roots of the Stinging Nettle (Urtica dioica) on the Interaction of SHBG with its Receptor on Human Prostatic Membranes*. Planta Med. 61, 31-32 (1995).
36. Chrubasik, J. E., Roufogalis, B. D., Wagner, H. & Chrubasik, S. *A comprehensive review on the stinging nettle effect and efficacy profiles. Part II: Urticae radix*. Phytomedicine 14, 568-579 (2007).
37. De Vico, G., Guida, V. & Carella, F. *Urtica dioica (Stinging Nettle): A Neglected Plant With Emerging Growth Promoter/Immunostimulant Properties for Farmed Fish*. Front. Physiol. 9, (2018).
38. Dubray, M. *Guide des contre-indications des principales plantes médicinales*. (2010).
39. Brinker, F. *Herbal contraindications and drug interactions plus herbal adjuncts with medicines*. (2010).
40. Genc, Z. et al. *The effect of stinging nettle (Urtica dioica) seed oil on experimental colitis in rats*. J. Med. Food 14, 1554-1561 (2011).
41. Lim, P. H. C. *Asian herbals and aphrodisiacs used for managing ED*. Transl. Androl. Urol. 6, 167-175 (2017).
42. Alp, E. & Aksu, M. İ. *Effects of water extract of Urtica dioica L. and modified atmosphere packaging on the shelf life of ground beef*. Meat Sci. 86, 468-473 (2010).
43. Fiol, C., Prado, D., Mora, M. & Alava, J. I. *Nettle cheese: Using nettle leaves (Urtica dioica) to coagulate milk in the fresh cheese making process*. Int. J. Gastron. Food Sci. 4, 19-24 (2016).
44. Belščak-Cvitanović, A., Komes, D., Durgo, K., Vojvodić, A. & Bušić, A. *Nettle (Urtica dioica L.) extracts as functional ingredients for production of chocolates with improved bioactive composition and sensory properties*. J. Food Sci. Technol. 52, 7723-7734 (2015).
45. Di Virgilio, N. et al. *The potential of stinging nettle (Urtica dioica L.) as a crop with multiple uses*. Ind. Crops Prod. 68, 42-49 (2015).
46. Ducerf, G. *L'encyclopédie des plantes bio-indicatrices alimentaires et médicinales. guide de diagnostic des sols*. 1,2,3, (Editions promonature).



47. Lapouge-Déjean, B. & Lapouge, S. *Je prépare mes potions pour le jardin*. Purins, badigeons, traitements. (2013).
48. Garmendia, A. et al. *Effects of nettle slurry (Urtica dioica L.) used as foliar fertilizer on potato (Solanum tuberosum L.) yield and plant growth*. PeerJ 6, e4729 (2018).
49. Humphries, D. J. & Reynolds, C. K. *The effect of adding stinging nettle (Urtica dioica) haylage to a total mixed ration on performance and rumen function of lactating dairy cows*. Anim. Feed Sci. Technol. 189, 72-81 (2014).
50. Pukownik, P. *En bonne santé toute l'année avec Sainte Hildegarde de Bingen*. (2015).
51. Gachabayov, M., Abdullaev, A., Mityushin, P. & Gilyazov, T. *Each worm to his taste: some prefer to eat nettles - a giant gastric phytobezoar*. Clin. Case Rep. 4, 710-711 (2016).

