

Professeur  
Isabelle Fourasté  
Faculté des Sciences Pharmaceutiques de Toulouse

---

# LA PIVOINE DE CHINE

*Paeonia lactiflora* PALL.  
Paeoniaceae



INSTITUT

**KLORANE**

FONDATION D'ENTREPRISE  
POUR LA PROTECTION  
ET LA BONNE UTILISATION  
DU PATRIMOINE VEGETAL



Pierre Fabre

# - LA PIVOINE DE CHINE -

## *Paeonia lactiflora* Pall. (Paeoniaceae)

Appartenant à la famille des *Paeoniaceae*, récemment individualisées des *Ranunculaceae*, les Pivoines sont de belles plantes ornementales originaires d'Extrême-Orient, et de Chine en particulier.

- *Paeonia lactiflora* Pall., appelée également Pivoine de Chine, possède des racines cylindriques, homogènes et droites. Ses tiges, hautes de 60 à 80 cm, sont glabres et ramifiées.
- Les feuilles, découpées en lobes profonds, dites biternées, sont alternes et sans stipules. Les folioles présentent une forme elliptique à ovale-lancéolée et sont cunéiformes à la base.
- 

L  
e

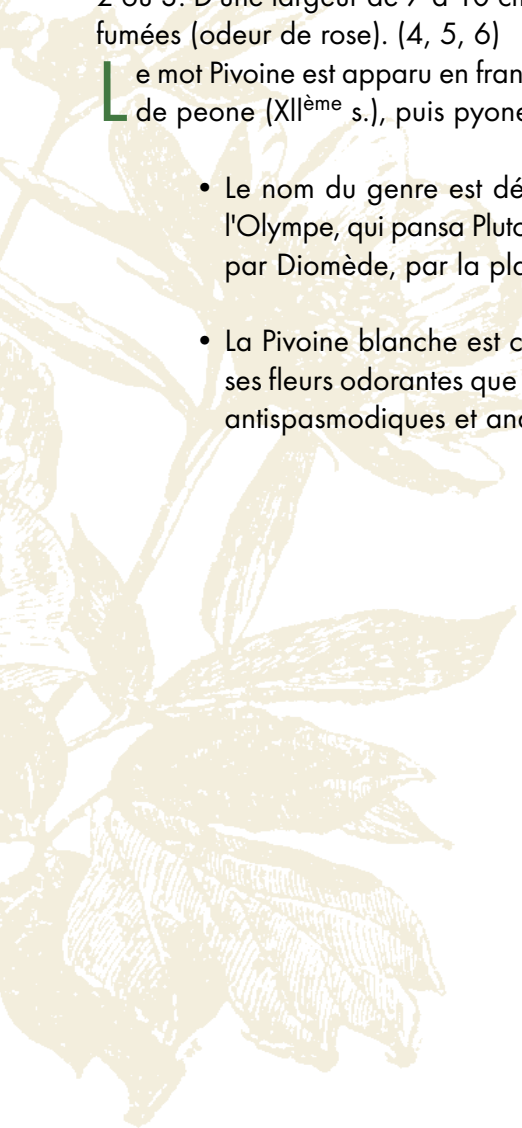


---

s fleurs, terminales ou axillaires, sont solitaires ou plus rarement groupées par 2 ou 3. D'une largeur de 7 à 10 cm, elles sont simples et agréablement parfumées (odeur de rose). (4, 5, 6)

Le mot Pivoine est apparu en français au XVI<sup>ème</sup> siècle, d'abord sous forme de peone (XII<sup>ème</sup> s.), puis pyone (XIV<sup>ème</sup> s.), à partir du latin *Paeonia*.

- Le nom du genre est dédié à Paeon, médecin des habitants de l'Olympe, qui pansa Pluton et Mars blessés, l'un par Hercule, l'autre par Diomède, par la plante qui lui doit son nom. (4, 6)
- La Pivoine blanche est cultivée en Chine, tant pour la beauté de ses fleurs odorantes que pour ses racines aux propriétés toniques, antispasmodiques et analgésiques. (1, 2, 6, 7, 8)

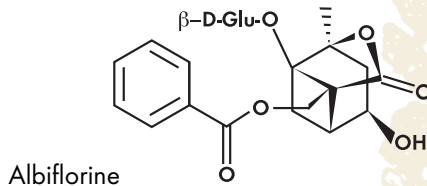
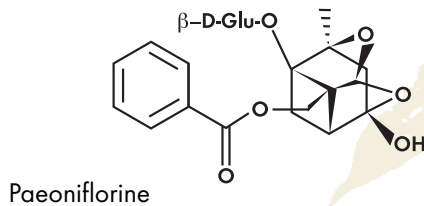


# - COMPOSITION CHIMIQUE -

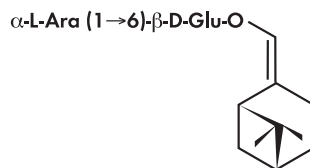
## ■ PRINCIPAUX CONSTITUANTS CHIMIQUES DES RACINES DE *Paeonia lactiflora* Pall. (1, 2, 6, 7, 8, 9)

### 1 - Dérivés monoterpéniques :

A - Paeoniflorine et ses dérivés :

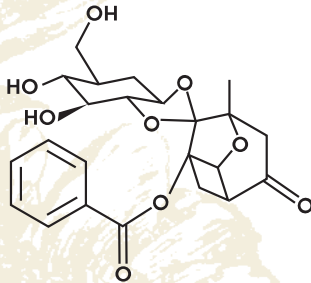


B - β-pinène-10-yl-β-vicianoside :

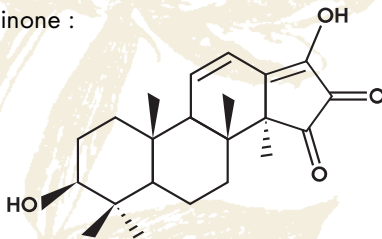


---

C - Lactiflorine :



D - Palbinone :



**2 - Gallotanins**

**3 - Amidon**

**4 - Acides libres : acide benzoïque, acide palmitique et leurs esters.**

# - DONNÉES PHARMACOLOGIQUES -

---

## ■ ACTIVITÉ ANTISPASMODIQUE (2, 6, 8)

La paeoniflorine ainsi que d'autres monoterpènes (paeoniflorigénone et paeonilactone C) présentent une activité antispasmodique. Elle se manifeste par une décontraction des muscles lisses et des muscles striés.

Le mécanisme d'action est essentiellement post-synaptique ; il se traduit par une dépolarisation durable de la membrane musculaire et par un blocage des processus mettant en jeu les récepteurs cholinergiques.

Ainsi, les effets de la paeoniflorine permettent une décontraction des intestins et des muscles utérins. La paeoniflorine possède une action sur l'ocytocine, hormone provoquant les contractions utérines.

## ■ ACTIVITÉ ANTI-INFLAMMATOIRE (2, 3, 6, 7, 8)

L'effet anti-inflammatoire est observé avec l'administration de l'extrait glucosidique de racines de Pivoine. Cet extrait renferme la paeoniflorine et ses dérivés (oxypaeoniflorine, benzoylpaeoniflorine, benzoyloxypaeoniflorine) ainsi que la palbinone.

La paeoniflorine ainsi que la paeonone présentent d'autre part des propriétés anti-allergiques. Ces constituants inhibent de façon expérimentale l'hypermensibilité de contact et les réactions d'anaphylaxie cutanée.

## ■ ACTIVITÉ ANALGÉSIQUE (2, 3, 6, 7, 8)

La paeoniflorine présente une action dépressive sur le système nerveux central. L'action analgésique se traduit, chez la souris, par une augmentation du seuil de perception de la douleur produite par un pincement de la queue.

Il s'agit également d'un sédatif prolongeant la durée du sommeil induit par l'hexobarbitol et d'un anticonvulsivant.

# - USAGES TRADITIONNELS ET COURANTS -

---

## ■ USAGES TRADITIONNELS (4, 6, 8)

La racine de Pivoine lactiflore fut utilisée dès l'époque Song (960-1127) pour ses propriétés cholagogues. Actuellement, elle est prescrite en médecine chinoise contre les stases sanguines, dans les traitements de certaines maladies fébriles.

La Pivoine blanche entre dans la composition de soupes utilisées comme tonique féminin. Toujours en Chine, les racines de Pivoine blanche régularisent les cycles menstruels et réduisent les saignements abondants. Elles soignent plus spécialement les douleurs et les crampes liées aux règles. Elles agissent également en tant que tonique sanguin, qui est rafraichissant et efficace en cas de bouffées de chaleur et de sueurs nocturnes.

## ■ INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES (2, 6, 8)

Beaucoup de leurs utilisations dérivent de leur effet anti-inflammatoire, notamment en dermatologie :

- de part cet effet, les racines de Pivoine lactiflore sont intégrées dans des shampoings à visée anti-irritante;
- une décoction à base de racines de *Paeonia lactiflora* Pall. est utilisée dans le traitement de certains types d'eczéma, ainsi que contre un pemphigus végétant chez un enfant pour lequel aucune thérapeutique « moderne » n'est active;
- des formules antiandrogènes renfermant de la paeoniflorine sont utilisées dans les traitements de l'acné, des désordres menstruels chez la femme ou encore de l'hypertrichose ;
- en cosmétologie, des formules anti-oxydantes renfermant de la paeoniflorine sont utilisées contre le vieillissement de la peau.

## ■ EFFETS INDÉSIRABLES, CONTRE INDICATIONS (2,6)

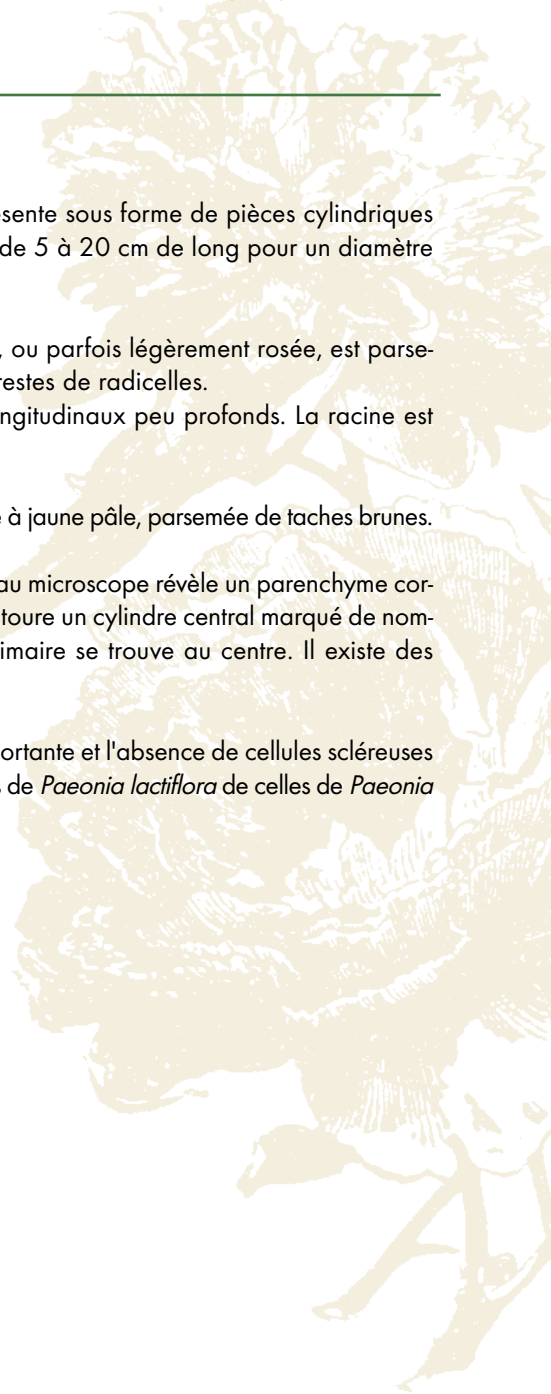
La paeoniflorine, principal principe actif des racines de *Paeonia lactiflora* Pall. présente une très faible toxicité chez l'animal.

## - IDENTIFICATION (6) -

---

La racine de *Paeonia lactiflora* Pall. se présente sous forme de pièces cylindriques homogènes et droites, dont la taille varie de 5 à 20 cm de long pour un diamètre de 10 à 25 mm.

- La surface, de couleur fauve pâle, ou parfois légèrement rosée, est parsemée de petites cicatrices brunes, restes de radicelles. Elle présente de nombreux plis longitudinaux peu profonds. La racine est dure et sa cassure est nette.
- La section est de couleur blanc-ivoire à jaune pâle, parsemée de taches brunes.
- Une coupe transversale examinée au microscope révèle un parenchyme cortical amylofère. Le péricycle mou entoure un cylindre central marqué de nombreuses stries radiales. Le bois primaire se trouve au centre. Il existe des macles d'oxalate de calcium.
- L'absence de suber en quantité importante et l'absence de cellules scléreuses permettent de différencier les racines de *Paeonia lactiflora* de celles de *Paeonia officinalis*.



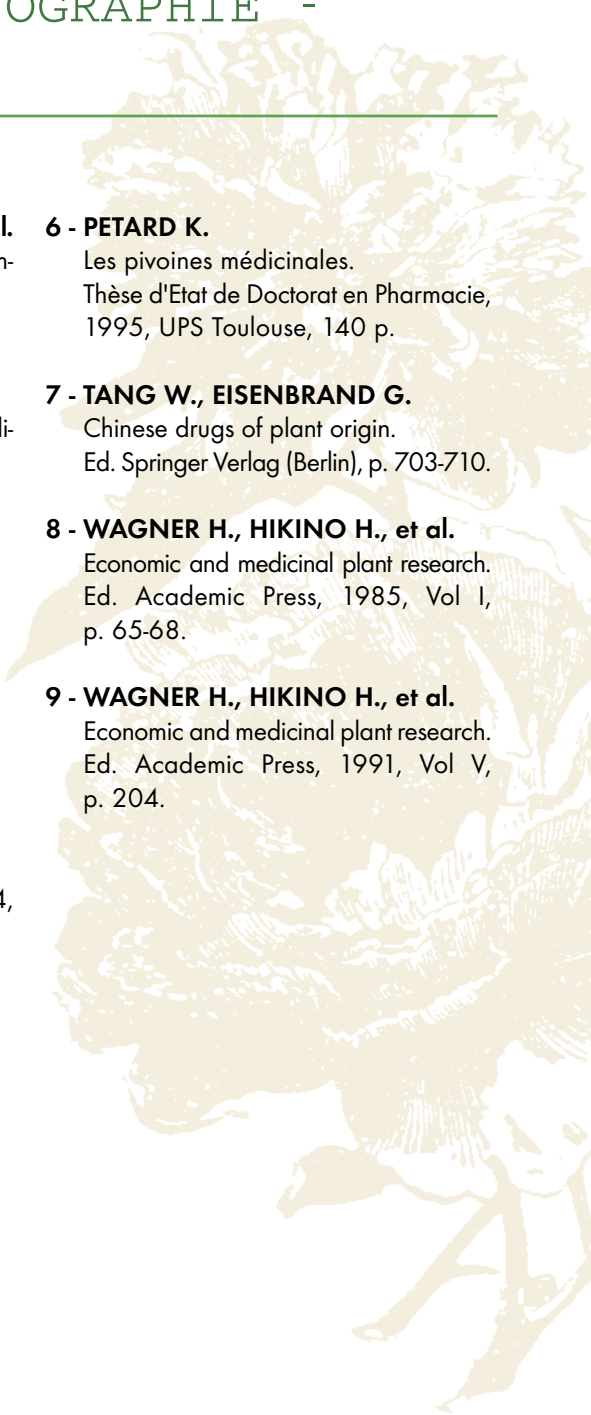




***Paeonia lactiflora* Pall.  
Racines coupées.**

## - BIBLIOGRAPHIE -

---

- 1 - BEZANGER L., BEAUQUESNE L. et al.**  
Plantes médicinales des régions tempérées.  
Ed. Maloine (Paris), 1990, p. 96.
- 2 - BRUNETON J.**  
Pharmacognosy, phytochemistry, medicinal plants.  
Ed. Lavoisier (Paris), 1995, p. 400.
- 3 - CRAKER L. E., SIMON J. E.**  
Herbs, spice and medicinal plants.  
Ed. Oryx Press, 1987, Vol II, p. 16.
- 4 - DELAVEAU P.**  
Les actualités pharmaceutiques.  
n° 271, décembre 1989, p. 33.
- 5 - GRISVARD P., CHAUVIN V.**  
Le bon jardinier.  
Ed. La maison rustique (Paris), 1964,  
Tome III, p. 2184-88.
- 6 - PETARD K.**  
Les pivoines médicinales.  
Thèse d'Etat de Doctorat en Pharmacie,  
1995, UPS Toulouse, 140 p.
- 7 - TANG W., EISENBRAND G.**  
Chinese drugs of plant origin.  
Ed. Springer Verlag (Berlin), p. 703-710.
- 8 - WAGNER H., HIKINO H., et al.**  
Economic and medicinal plant research.  
Ed. Academic Press, 1985, Vol I,  
p. 65-68.
- 9 - WAGNER H., HIKINO H., et al.**  
Economic and medicinal plant research.  
Ed. Academic Press, 1991, Vol V,  
p. 204.
- 



INSTITUT

**KLORANE**

FONDATION D'ENTREPRISE  
POUR LA PROTECTION  
ET LA BONNE UTILISATION  
DU PATRIMOINE VEGETAL



Pierre Fabre

INSTITUT  
**KLORANE**

FONDATION D'ENTREPRISE  
POUR LA PROTECTION  
ET LA BONNE UTILISATION  
DU PATRIMOINE VEGETAL



Pierre Fabre

Code : 189131 F

