



## LA GALERIE DE L'ALPE



Depuis plus d'un siècle, le Jardin botanique alpin du Lautaret s'est forgé une solide réputation en biologie alpine en développant une synergie entre science et tourisme. Aujourd'hui, grâce au soutien de l'Europe, de l'Etat, de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, du département des Hautes-Alpes, de la communauté de communes du Briançonnais, de la commune de Villar d'Arène, du CNRS et de l'Université Grenoble Alpes, la Galerie de l'Alpe, installée sur la ruine de l'ancien hôtel PLM, est le nouvel accueil du Jardin. Elle est dotée d'une salle d'exposition,

d'une extension des laboratoires, d'une salle de conférence de 70 places et d'une boutique qui permet notamment aux visiteurs de découvrir les productions du Jardin.

LA BOUTIQUE DU JARDIN - Cartes postales, posters, livres et productions du Jardin sont en vente, notamment les œuvres issues de résidences d'artistes organisées par le Jardin. Ainsi, de 2006 à 2014, le Jardin a accueilli 18 illustrateurs botaniques et a publié une collection publique de ces dessins pour affirmer l'existence et l'importance d'un dessin documentaire botanique vivant et de qualité, conjuguant l'art et la science. Trois catalogues ont été publiés (2009, 2012, 2015). Depuis 2015, le Jardin organise des résidences mêlant écrivains, photographes et dessinateurs, pour produire des regards croisés sur ce jardin centenaire.



## L'EXPOSITION

Chaque année, une exposition est présentée au sein de la galerie de l'Alpe durant toute la saison d'ouverture du jardin. Son accès est compris avec le prix d'entrée. Tournée vers des sujets liés à la botanique, elle permet de compléter la visite du jardin et de profiter d'un espace abrité en cas de mauvais temps.



## LES CONFÉRENCES GRAND PUBLIC : LES LUNDIS DE LA GALERIE

Tous les lundis de Juillet et d'août, à 17 h, ont lieu les conférences des Lundis de la Galerie. Il s'agit d'un cycle de présentations gratuites à destination du grand public sur des thèmes naturalistes variés. Volonté affichée du Jardin de mélanger des publics variés, c'est l'occasion pour les visiteurs d'échanger avec des chercheurs dans le domaine de l'environnement.



## RETROUVEZ LE JARDIN SUR INTERNET

Une banque d'images sur internet ([www.flickr.com/photos/stationalpinejosephfourier/](http://www.flickr.com/photos/stationalpinejosephfourier/)) : riche de 28 000 images, elle illustre les plantes cultivées au Jardin, les plantes photographiées *in situ* dans les Alpes et dans d'autres montagnes du monde, les recherches menées au Lautaret, ...



# LE JARDIN BOTANIQUE ALPIN DU LAUTARET

### à 2 100 m d'altitude

Superficie	2 ha, dont 1/2 ha de massifs
Nombre d'espèces	Environ 2 000 issues des Alpes et des principales montagnes du monde
Optimum de floraison	Entre le 1 <sup>er</sup> juillet et le 10 août
Durée de la visite	Visite guidée (environ 1h 30) ou libre

Adresse permanente  
Université Grenoble Alpes  
Station alpine Joseph Fourier  
CS 40700, 38058 Grenoble cedex 9  
France

Adresse au col du Lautaret  
(de juin à septembre)  
Jardin botanique alpin du Lautaret  
Col du Lautaret - 05480 Villar d'Arène  
Tél/fax : 04 92 24 41 62

Réserver pour un groupe > 10 pers.  
[resajardin@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:resajardin@univ-grenoble-alpes.fr)

[www.jardinalpindulautaret.fr](http://www.jardinalpindulautaret.fr)





## POURQUOI UN JARDIN AU COL DU LAUTARET ?

Le choix du site est lié à sa position géographique privilégiée. Au croisement des Alpes du Nord et du Sud, des Alpes internes et externes, la diversité des influences climatiques et la diversité géologique des terrains ont favorisé une grande diversité botanique naturelle, avec près de 1500 espèces végétales, soit environ un tiers de celle de la flore française. Il faut retenir aussi que le col du Lautaret se situe à un carrefour touristique entre le Dauphiné, la Savoie, le Briançonnais et l'Italie. Enfin, le col, à 2000 m, permet un accès facile à une zone de haute montagne.



## QUAND LE JARDIN A-T-IL ÉTÉ CRÉÉ ?

Dès 1899, l'Université scientifique de Grenoble crée le premier jardin alpin du Lautaret, avec le soutien de M. Bonnabel, hôtelier au Col. Situé dans un premier temps au Col même, il fut déplacé en 1919 vers son emplacement actuel pour laisser passer la nouvelle route du Galibier. Grâce au soutien du Touring Club de France, un chalet est construit et le Pr Marcel Mirande peut déplacer les collections. La compagnie de chemin de fer PLM qui possède un hôtel-restaurant à proximité (dont quelques murs sont encore visibles sur le parking de la galerie de l'Alpe) aidera également au transfert du jardin.



Jean-Paul Lachmann, Professeur à l'université de Grenoble et créateur du jardin alpin en 1899



Le « nouveau » jardin alpin du Lautaret au début des années 1920, après son déplacement sur le site actuel. Le chalet Mirande, en haut à gauche, existe toujours. Au fond, l'hôtel-restaurant PLM (compagnie de chemin de fer Paris-Lyon-Méditerranée) aujourd'hui Galerie de l'Alpe, construite sur les ruines de l'hôtel brûlé en 1944 (Archives du Jardin botanique alpin du Lautaret). On peut noter l'absence des arbres.



## QUELLES SONT LES MISSIONS DU JARDIN ?

Depuis sa création, le Jardin a la volonté de remplir les trois missions d'un jardin botanique :

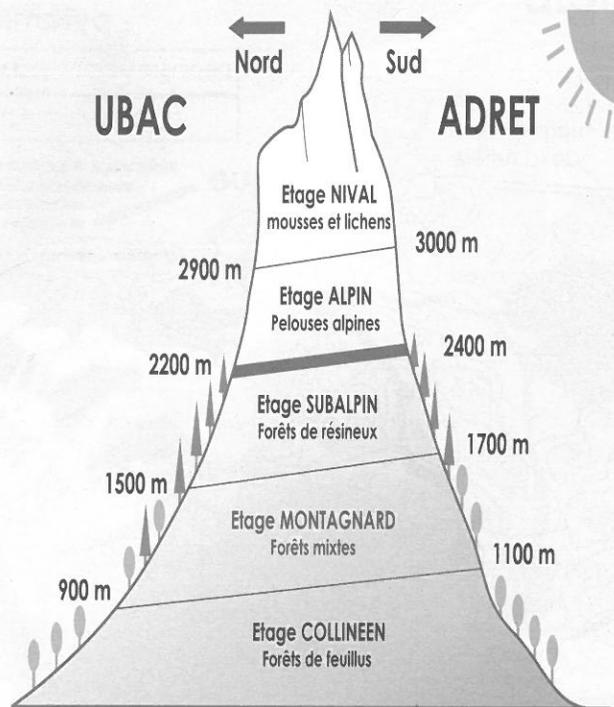
- la présentation de la diversité des plantes, ici celle des montagnes du monde ;
- la sensibilisation à la conservation des plantes menacées et de leurs habitats ;
- la participation à la recherche.



Une illustration de la mission de recherche : la zone expérimentale où sont cultivées les plantes en conditions semi-contrôlées (pots)



## ÉTAGE ALPIN ET PLANTE ALPINE



La végétation des montagnes est divisée en étages qui abritent des types de végétations caractéristiques. La limite supérieure de l'étage subalpin marque la limite naturelle (sans intervention de l'Homme) des forêts. Elle est située au voisinage de 2300 m d'altitude dans les Alpes. Plus haut, on entre dans l'étage alpin où les conditions de vie deviennent très difficiles car l'élévation en altitude s'accompagne de températures très basses, de rayonnements UV très intenses, de vents violents, etc.



## COMMENT SE PROCURE-T-ON LES PLANTES ?

Le Jardin fait partie d'un réseau international d'échanges. Des semences sont récoltées dans la région du Lautaret, dans le Jardin, ou au cours de voyages ou expéditions (au total, plus de 1800 espèces). Chaque année, la liste de ces semences, ou « index seminum » est envoyée à près de 300 jardins répartis dans plus de 50 pays, et le Jardin envoie de l'ordre de 1500 sachets de graines à travers le monde. Ces échanges sont gratuits, conformément à la convention de Rio sur la biodiversité. A travers ce réseau, le Jardin obtient chaque année de l'ordre d'une centaine d'espèces. Les graines sont mises à germer en plaine dans les serres du Jardin, à Grenoble. Lorsque la germination s'est produite correctement, les jeunes plants peuvent être transférés dans la « nurserie » du Jardin. Les plus vigoureux, souvent après plusieurs années d'acclimatation, sont ensuite installés dans les rocailles et les massifs. Les plantes proviennent des différentes zones montagneuses du globe. Elles sont donc adaptées à des conditions climatiques rudes. Cependant, les conditions au Lautaret ne sont pas forcément identiques aux conditions de vie de la plante dans sa région d'origine. Ainsi, une partie des espèces ne parvient pas à s'installer au jardin malgré les soins des jardiniers. Le taux de réussite, de la graine à l'installation pérenne dans le Jardin, ne dépasse guère 10 %.



### Index seminum

Jardin Botanique Alpin du Lautaret  
(Hautes-Alpes, France)

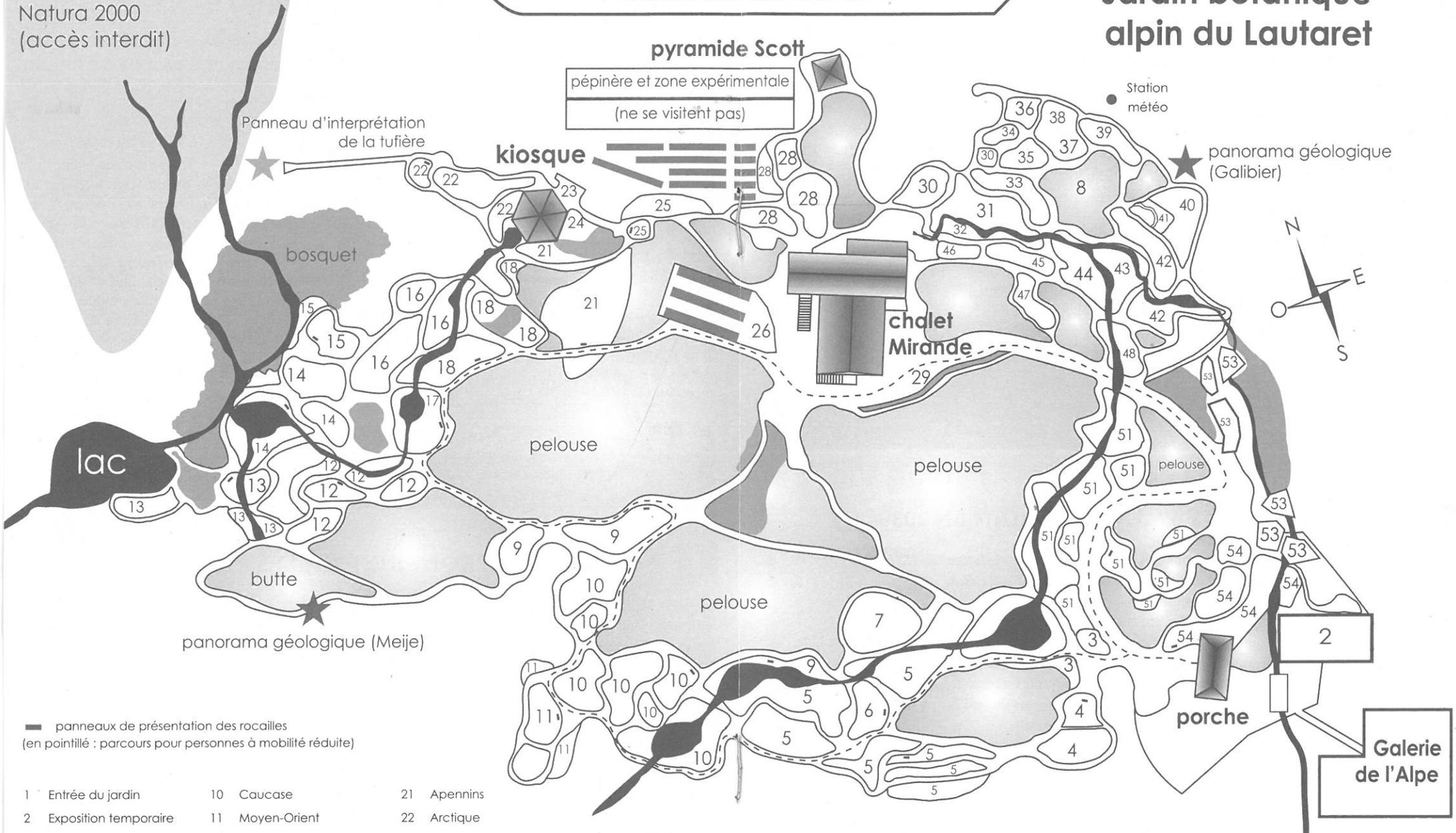


*Gentiana orthoceras* Schum. (Col de Caillier 2700 m) (photo: M. Deshayes)

**Tufière**, zone protégée  
Natura 2000  
(accès interdit)

## Arboretum du Lautaret

## Jardin botanique alpin du Lautaret



— panneaux de présentation des rocailles  
(en pointillé : parcours pour personnes à mobilité réduite)

- |                         |                           |                                    |                   |                           |                               |                           |                       |
|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1 Entrée du jardin      | 10 Caucase                | 21 Apennins                        | 29 Mur de tuf     | 34 Steppe à <i>Stipa</i>  | 39 Alchémilles et Potentilles | 44 Saules                 | 49 Pelouse à trisète  |
| 2 Exposition temporaire | 11 Moyen-Orient           | 22 Arctique                        | 30 Eboulis alpins | 35 Asteracées jaunes      | 40 Pelouse à fétuque          | 45 Pinède (pin à crochet) | 51 Amérique du Nord   |
| 3 Plantes remarquables  | 12 Asie Centrale et Chine | 23 Graminées                       | 31 Mégaphorbiaie  | 36 Pinède à pin sylvestre | 41 Plantes alimentaires       | 46 Plantes de rochers     | 53 Ecole de botanique |
| 4 Montagnes espagnoles  | 13 Japon                  | 24 Sapinière                       | 32 Marécages      | 37 Pelouse alpine         | 42 Plantes médicinales        | 47 Eboulis subalpins      | 54 Andes et Patagonie |
| 5 Pyrénées              | 14 Hïmalaya et Tibet      | 25 Corse                           | 33 Tourbière      | 38 Combe à neige          | 43 Lande à rhododendron       | 48 Queyras                |                       |
| 6 Massif Central        | 15 Montagnes australes    | 26 Banquettes de plantes délicates |                   |                           |                               |                           |                       |
| 7 Cembraie (pin cembro) | 16 Alpes orientales       |                                    |                   |                           |                               |                           |                       |
| 8 Chardons bleus        | 17 Carpates               | 27 Caryophyllaceae                 |                   |                           |                               |                           |                       |
| 9 Sibérie               | 18 Péninsule balkanique   | 28 Alpes du sud                    |                   |                           |                               |                           |                       |



## POURQUOI DES ROCAILLES ET DES MASSIFS ?

Sur une surface d'un hectare, le Jardin comprend presque une soixantaine de massifs et rocailles. Une rocaille, très minérale, accueille des plantes de petites tailles adaptées aux conditions extrêmes de l'étage alpin, du type terrain pentu, crête ou falaise. Les végétaux qui poussent à l'étage subalpin bénéficient de conditions plus favorables dans le sol plus profond des massifs. En été, l'ensoleillement est intense et l'air est sec : les plantes qui proviennent de secteurs plus humides que le Lautaret doivent être arrosées chaque jour. Les plantes alpines sont habituées à un environnement minéral avec peu de concurrence or le Jardin est situé à l'étage subalpin, où la compétition entre espèces végétales est forte, ce qui exige une veille constante des jardiniers.



De gauche à droite : le massif du Caucase humide et la rocaille du Caucase sec en pleine floraison au début du mois de juillet.



## QU'EST CE QUE LE PLAN «LE JARDIN EN 2030» ?

Depuis 2015, le Jardin est engagé dans un ambitieux plan de rénovation, « le Jardin en 2030 » qui vise à reprendre la quasi totalité des rocailles et massifs, à raison d'une dizaine par an. En effet, lorsqu'ils sont trop âgés, ils deviennent de plus en plus difficiles à désherber ce qui occasionne, chaque année, la perte de dizaines d'espèces... Chaque mois, une quinzaine de personnes travaillent pour exécuter ce plan, sur la courte durée estivale où le jardinage est possible à cette altitude, au gré des alean météo : une dizaine de stagiaires étudiants en BTS, école du paysage, licence ou master, formés et encadrés par les 3 personnels permanents du Jardin, avec le renfort de jardiniers saisonniers.



## QUEL LIEN ENTRE LE JARDIN ET LA STATION ALPINE JOSEPH FOURIER ?

Depuis sa création, le Jardin est un lieu de recherche. A la fin des années 80, le chalet laboratoire a permis de le doter d'équipements modernes. Depuis 2005, le Jardin fait partie de la station alpine Joseph Fourier (SAJF), une unité mixte de service (UMS 3370) soutenue par l'Université Grenoble Alpes et le CNRS. La SAJF regroupe, à Grenoble, l'arboretum Ruffier-Lanche, les bureaux et les serres et, au col du Lautaret, le Jardin, les deux chalets, des surfaces dédiées à l'expérimentation, ainsi que, depuis 2015, la Galerie de l'Alpe. Les recherches portent sur les trajectoires socio-écologiques des territoires de montagne, sur le climat et le fonctionnement des écosystèmes, sur l'évolution et l'adaptation des organismes de montagne. Les recherches sont conduites par des dizaines d'équipes qui viennent du monde entier.



## COMMENT SONT PRÉSENTÉES LES PLANTES ?



Les collections du Jardin comptent de l'ordre de 2 000 espèces présentées dans des rocailles et massifs à thèmes (voir le plan p. 4-5). Une signalétique sur plaques de grès émaillée (fig. 1) présente les plantes selon :

- leur origine géographique (différentes montagnes du globe), par exemple les Alpes, les Apennins, le Caucase, l'Himalaya, les Andes et la Patagonie, les plaines de Sibérie, les régions arctiques,...
- leurs milieux de vie (cas de la flore des Alpes, présentée dans la partie supérieure du Jardin) : pelouses, éboulis, milieux humides (fig. 2), rochers, ...
- leurs propriétés : plantes médicinales (fig. 3) et/ou toxiques, plantes alimentaires,...
- leur appartenance botanique (classification) : Caryophyllacées, potentilles, ...



## QUE SIGNIFIENT LES TERMES EMPLOYÉS POUR DES PLANTES MÉDICINALES ET/OU TOXIQUES ?



**Aconitum napellus L.**

La plante la plus toxique d'Europe

**Propriétés** : analgésique, hypotenseur, paralysie respiratoire et cardiaque

**Analgésique** : diminue ou supprime la douleur

**Antianémique** : aide à la reconstitution du taux normal de globules rouges

**Antimitotique** : empêche la division cellulaire

**Antiseptique** : prévient les infections en détruisant les microbes

**Antispasmodique** : empêche les contractions musculaires involontaires

**Appétitif** : renferme des principes amers qui ouvrent l'appétit

**Astringent** : diminue les sécrétions des muqueuses et resserre les tissus

**Béchuque** : calme la toux et les irritations du

pharynx

**Bradycardisant** : ralentit les battements cardiaques

**Cardiotonique** : ralentit, renforce et régularise les battements du coeur

**Carminatif** : favorise l'expulsion des gaz intestinaux

**Cholagogue** : favorise l'évacuation de la bile

**Cholérétique** : stimule la sécrétion de la bile

**Dépuratif** : purifie le sang

**Détersif** : nettoie les plaies et les ulcères

**Digestif** : aide la digestion

**Diurétique** : augmente la sécrétion de l'urine

**Emétique** : provoque des vomissements

**Emménagogue** : facilite ou augmente les menstruations

**Emollient** : ramollit les tissus enflammés

**Expectorant** : favorise l'expulsion des sécrétions provenant des voies respiratoires

**Fébrifuge** : diminue la fièvre

**Galactagogue** : favorise ou active la sécrétion du lait

**Hémostatique** : favorise la coagulation du sang

**Hypnotique** : provoque le sommeil

**Hypoglycémiant** : fait baisser le taux de glucose dans le sang

**Hypotenseur** : fait baisser la tension artérielle

**Laxatif** : favorise l'évacuation des selles

**Narcotique** : provoque un sommeil lourd

**Purgatif** : puissant laxatif

**Résolutif** : provoque la disparition des inflammations des tissus

**Révlusif** : provoque des irritations artificielles de la peau et des muqueuses

**Sédatif** : calme la douleur et régularise l'activité nerveuse

**Sternutatoire** : provoque l'éternuement

**Stomachique** : digestif

**Sudorifique** : stimule la transpiration

**Téragène** : provoque des malformations du fœtus

**Vermifuge** : provoque l'expulsion des vers intestinaux

**Vulnéraire** : contribue à la cicatrisation et à la guérison des plaies