

VÉGÉTATION EN MONTAGNE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE²

À l'origine, beaucoup de plantes de montagnes ne pouvaient pas fleurir en altitude car l'environnement y est trop rude - avec des étés trop courts et trop froids. Cependant, avec le changement climatique, de nombreuses espèces des sommets européens progressent désormais vers des altitudes plus élevées parmi lesquelles elles ne pouvaient pas survivre auparavant. Ces espèces sont souvent de taille supérieure et résistent mieux que les occupants habituels des sommets. Le danger est donc qu'avec le temps, s'opère une certaine banalisation de la végétation en montagne.

Néanmoins, ces observations sont à relativiser. En effet, les microclimats hétérogènes des paysages alpins pourraient contrebalancer la disparition des espèces tolérantes au froid. En quelques mètres, on y observe des différences de températures de plusieurs degrés. Pendant que les espèces nouvellement arrivées colonisent les petits emplacements particulièrement doux, les espèces adaptées au froid peuvent rester plus longtemps dans des endroits particulièrement frais.

LES DIFFÉRENTS ÉTAGES DE VÉGÉTATION

NIVAL

2900 - 3000M

ALPIN

2200 - 2400M

SUBALPIN

1500 - 1700M

MONTAGNARD

900 - 1100M

COLINÉEN



LA CASERMETTA - JUIN 2023

SOURCES

¹ Godet, J-D (2004) Guide Panoramique des fleurs de montagne, 304 espèces, 1200 photographies. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. 258p.

² Wipf, S. (2018) "La flore des sommets et les changements climatiques", Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL. <https://www.wsl.ch/fr/projets/flore-des-montagnes.html#tabellement1-tab3>

CONCEPTION/TRADUCTIONS : Emma Delrot & Elisabetta Padrin

ILLUSTRATIONS : Emma Delrot



Villa Cameron
Località Villard de la Palud 1
11013 Courmayeur
Tel: +39 0165 89760
<https://www.fondazionemontagnasicura.org/fr/2>



GUIDE DES FLEURS

DU MASSIF ALPIN¹



EDELWEISS

Caractéristiques : haute de 5 à 20 cm, vivace, feutré de blanc. Fleurit en juillet et août.

Habitat : Etage alpin, dans les pelouses ensoleillées en sols pierreux, meubles, modérément frais, basiques, neutres et généralement calcaires.

Leontopodium alpinum Cass.

GENTIANE ACAULE

Caractéristiques : haute de 5 à 10 cm, vivace. 5 pétales concrescent, campanulés bleu foncé. Fleurit de mai à août.

Habitat : Etages subalpin et alpin, pâturages et pelouses maigres ; en sols frais à humides, peu calcaires, légèrement acides, souvent tourbeux, humifères.



Gentiana acaulis L. s. str.

SAXIFRAGE ÉTOILÉE

Caractéristiques : haute de 5 à 20 cm, à rosettes de feuilles sur les stolons, gazonnante. Fleurit en juillet et août sous de nombreuses formes.

Habitat : Etages montagnard et subalpin, aux abords des sources froides et en milieux rocheux et humides ; sur sable pur ou argile caillouteux, en sols froids, détremés, assez fertiles et basiques, humifères



Saxifraga stellaris L.

MYOSOTIS DES ALPES

Caractéristiques : haute de 5 à 15 cm, vivace, généralement à plusieurs tiges et à poils crochus. Fleurit en juin et juillet.

Habitat : Etages subalpin et alpin; pelouses pierreuses, terrasses de fauche escarpées, buissons pierriers ; sur argiles ou limons, frais, très calcaires, fertiles, humifères ; attire les papillons.



Myosotis alpestris.



Arnica montana.

ARNICA

Caractéristiques : haute de 15 à 60 cm, vivace. Fleurit de juin à août.

Habitat : Etages subalpin, et alpin ; alpages, pelouses maigres sur silice, pâturages, bois clairs et tourbières acides ; en sols argileux ou limoneux, acides, à humus, peu fertiles ; indique un sol maigre et non azoté ; plante médicinale.

TRÈFLE DES ALPES

Caractéristiques : haute de 5 à 15 cm, vivace, rhizome à fibres brunes. Fleurit de juin à août.

Habitat : Etages subalpin et alpin, parmi les sous-arbrisseaux, dans les pâturages et pelouses maigres; en stations chaudes en été, sur sols généralement secs et peu calcaires. Racines descendant à plus d'un mètre de profondeur, centre et sud de l'Europe.



Trifolium alpinum.

PENSÉE EPERONNÉE

Caractéristiques : haute de 4 à 15cm, vivace, fixant le sol par ses stolons, à tiges souterraines rampantes. Fleurit de juin à août.

Habitat : Etages subalpin et alpin ; pâturages, éboulis, pelouses maigres, goulets à neige ; en sols d'éboulis longtemps enneigés, humides, neutres, humifères, riches en terre fine, fertiles et basiques; Alpes et Jura.



Viola calcarata.

RENONCULE DES MONTAGNES

Caractéristiques : haute de 20 à 50cm, pérennante, à rhizome glabre. Fleurit en mai et juin.

Habitat : Etages subalpin et alpin ; dans les éboulis, les prairies grasses, les pâturages, les forêts claires et les tourbières ; en sols fertiles, humifères, plus ou moins calcaires.



Ranunculus montanus Willd.



Leucanthemum adustum Koch.

MARGUERITE DES MONTAGNES

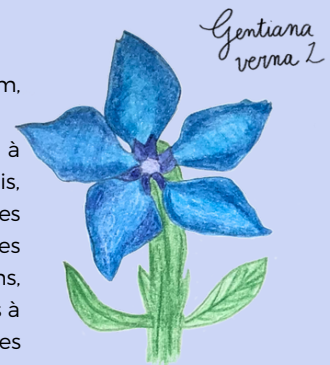
Caractéristiques : haute de 15 à 30cm. Fleurit de juin à septembre.

Habitat : Etages montagnard et subalpin ; pelouses pierreuses, éboulis, rochers, alpages, forêts claires et communautés de hautes herbe ; en sols basiques, secs, mais à l'humidité variable ; espèce fréquente.

GENTIANE PRINTANIÈRE

Caractéristiques : haute de 2 à 8 cm, vivace. Fleurit d'avril à juin.

Habitat : De l'étage montagnard à l'étage alpin; pâturages, bas marais, sources marécageuses, pelouses calcaires maigres et pelouses subalpines pierreuses ; sur argiles ou limons, souvent caillouteux, modérément secs à frais, généralement très calcaires neutres et humifères.



Gentiana verna L.

PRIMEVÈRE FARINEUSE

Caractéristiques : haute de 5 à 20cm, vivace, à rhizome court. Fleurit de mai à juillet.

Habitat : De l'étage montagnard à l'étage alpin ; sources, prairies humides et marécageuses, bas marais, pelouses pierreuses ; sols assez humides à détremés, maigres, calcaires, neutres.



Primula farinosa L.

SOLDANELLE DES ALPES

Caractéristiques : haute de 5 à 15cm, vivace, à rhizome court. Fleurit de mai à juillet.

Habitat : Etages subalpin et alpin ; combes à neiges, dépressions, prairies humides, pâturages, forêts claires, suintements ; en sols humides/suintants, frais, plus ou moins fertiles et basiques.



Soldanella alpina L.

VEGETAZIONE MONTANA E CAMBIAMENTO CLIMATICO²

In origine molte specie vegetali di alta quota non erano in grado di fiorire a causa dell'ambiente severo caratterizzato da estati troppo brevi e fredde. Attualmente, con l'incremento delle temperature medie annue, molte specie comuni europee stanno ristabilendo il loro habitat ad altitudini più elevate conquistando territori laddove prima era loro impossibile sopravvivere. Queste specie sono spesso più grandi e resistenti della flora d'alta quota e il loro avvento "banalizza" la varietà della vegetazione alpina. Tuttavia, la presenza sul territorio di microclimi caratterizzati dal perdurare delle condizioni rigide d'alta quota permette la sopravvivenza delle specie tolleranti a questo tipo di ambiente più freddo, lasciando il passo alle specie comuni solo nelle aree particolarmente miti.

I DIVERSI LIVELLI DI VEGETAZIONE

NIVALE

2900 - 3000M

ALPINO

2200 - 2400M

SUB-ALPINO

1500 - 1700M

MONTANO

900 - 1100M

SUB-MONTANO



LA CASERMETTA - GIUGNO 2023

FONTI

¹ Godet, J-D (2004) Guide Panoramique des fleurs de montagne, 304 espèces, 1200 photographies. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. 258p.

² Wipf, S. (2018) "La flore des sommets et les changements climatiques", Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL. <https://www.wsl.ch/fr/projets/flore-des-montagnes.html#tabellement1-tab3>

DESIGN/TRADUZIONI: Emma Delrot & Elisabetta Padrin

ILLUSTRAZIONI: Emma Delrot



Villa Cameron
Località Villard de la Palud 1
11013 Courmayeur
Tel: +39 0165 89760
<https://www.fondazionemontagnasicura.org/fr/2>



GUIDA ALLA FLORA

DELL' AMBIENTE ALPINO¹



STELLA ALPINA

Caratteristiche: alta da 5 a 20 cm, perenne, feltro bianco. Fiorisce in luglio e agosto.

Habitat: A livello alpino, nei prati soleggiati in terreni sassosi, sciolti, moderatamente freschi, basici, neutri e generalmente calcarei.

*Leontopodium
alpinum* Cass.



ARNICA

Caratteristiche: alta da 15 a 60 cm, perenne. Fiorisce da giugno ad agosto.

Habitat: livelli subalpino e alpino; pascoli alpini, prati magri su silice, boschi aperti e torbiere acide; in terreni argillosi o limosi, acidi e ricchi di humus, di bassa fertilità; indica terreni magri e non azotati; pianta medicinale.

*Arnica
montana.*

TRIFOGLIO ALPINO

Caratteristiche: alta da 5 a 15 cm, perenne, rizoma con fibre marroni. Fiorisce da giugno ad agosto.

Habitat: livelli subalpino e alpino, tra i sub-arbusti, nei pascoli e nei prati magri; in luoghi caldi in estate, su suoli generalmente asciutti e poco calcarei. Le radici raggiungono profondità superiori al metro, in Europa centrale e meridionale.



*Trifolium
alpinum.*



*Gentiana
acaulis* L. s. str.

GENZIANELLA DI PRIMAVERA

Caratteristiche: alta da 2 a 8 cm, perenne. Fiorisce da aprile a giugno.

Habitat: Dal livello montano a quello alpino; pascoli, paludi basse, sorgenti paludose, prati calcarei sottili e prati sassosi subalpini; su terreni argillosi o limosi, spesso sassosi, da moderatamente asciutti a freschi, generalmente molto calcarei, neutri e ricchi di humus.



*Gentiana
verna* L.

SAXIFRAGA STELLATA

Caratteristiche: alta da 5 a 20 cm, con rosette di foglie sugli steli. Fiorisce in luglio e agosto in molte forme.

Habitat: livelli montano e subalpino, in prossimità di sorgenti fredde e in ambienti rocciosi e umidi; su sabbia pura o argilla pietrosa, in terreni freddi, fradici, abbastanza fertili, basici e ricchi di humus.



*Saxifraga
stellaris* L.

VIOLA DI MONTE

Caratteristiche: alta da 4 a 15 cm, perenne, con fusti sotterranei striscianti che fissano il terreno con i loro steli. Fiorisce da giugno ad agosto.

Habitat: livelli subalpino e alpino; pascoli, ghiaioni, prati radi, canali di neve; in terreni ghiaiosi a lungo innevati, umidi, neutri, ricchi di humus, con terra fine, fertili e basici; Alpi e Giura.



Viola calcarata.



*Primula
farinosa* L.

PRIMULA FARINOSA

Caratteristiche: alta da 5 a 20 cm, perenne, con un breve rizoma. Fiorisce da maggio a luglio.

Habitat: Dal livello montano a quello alpino; sorgenti, prati umidi e paludosi, basse paludi, praterie sassose; suoli da abbastanza umidi a impregnati d'acqua, poveri, calcarei e neutri.



*Soldanella
alpina* L.

SOLDANELLA ALPINA

Caratteristiche: alta da 5 a 15 cm, perenne, con un breve rizoma. Fiorisce da maggio a luglio.

Habitat: livelli subalpino e alpino; valli innestate, depressioni, prati umidi, pascoli, boschi aperti, ruscelli; in terreni umidi/sepidi, freschi, più o meno fertili e basici.



*Ranunculus
montanus* Willd.

RANUNCOLO MONTANO

Caratteristiche: alta da 20 a 50 cm, perenne, con rizoma glabro. Fiorisce in maggio e giugno.

Habitat: livelli subalpino e alpino; in ghiaioni, prati, pascoli, boschi aperti e torbiere; in terreni fertili, ricchi di humus, più o meno calcarei.

NONTISCORDARDIME ALPINO

Caratteristiche: alta da 5 a 15 cm, perenne, di solito con più steli e peli uncinati. Fiorisce in giugno e luglio.

Habitat: livelli subalpino e alpino; prati sassosi, terrazze ripide per il fieno, cespugli di ghiaia; su argille o limi freschi, molto calcarei, fertili e ricchi di humus; attira le farfalle.



*Nigella
arvensis*



MOUNTAIN VEGETATION AND CLIMATE CHANGE²

Originally, many mountain plants are unable to flourish at high altitudes because the environment is too harsh - with too short and too cold summers. However, with climate change, many species on Europe's peaks are now progressing to higher altitudes where they could not previously survive. These species are often larger and more resilient than the summits' usual occupants. The danger is that, over time, mountain vegetation will become standardised.

However, these observations need to be put into perspective. In fact, the heterogeneous microclimates of Alpine landscapes could counterbalance the disappearance of cold-tolerant species. In just a few meters, temperatures can vary by several degrees. While newly-arrived species colonize small and mild locations, cold-adapted species can stay longer in particularly cool places.



CASERMETTA - JUNE 2023

THE DIFFERENT ALTITUDINAL ZONES

SNOW

2900 - 3000M

ALPINE

2200 - 2400M

SUBALPINE

1500 - 1700M

MONTANE

900 - 1100M

FOOTHILL

RESOURCES

¹ Godet, J-D (2004) Guide Panoramique des fleurs de montagne, 304 espèces, 1200 photographies. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. 258p.

² Wipf, S. (2018) "La flore des sommets et les changements climatiques", Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL. <https://www.wsl.ch/fr/projets/flore-des-montagnes.html#tabellement1-tab3>

DESIGN/TRANSLATIONS: Emma Delrot & Elisabetta Padrin

ILLUSTRATIONS : Emma Delrot



Villa Cameron
Località Villard de la Palud 1
11013 Courmayeur
Tel: +39 0165 89760
<https://www.fondazionemontagnasicura.org/fr/2>

FLORA GUIDE

OF THE ALPINE MASSIF ¹



EDELWEISS

Characteristics: 5 to 20 cm high, perennial, white felted. Blooms in July and August.

Habitat: Alpine level, in sunny lawns in stony, loose, moderately cool, basic, neutral and generally calcareous soils.

Leontopodium alpinum Cass.



Arnica montana

ARNICA

Characteristics: 15 to 60 cm high, perennial. Blooms from June to August.

Habitat: Subalpine and alpine levels; alpine pastures, thin grasslands on silica, pastures, open woods and acidic peat bogs; in clayey or silty, acidic, humus-rich soils of low fertility; indicates lean, non-nitrogenous soil; medicinal plant.



Leucanthemum adustum Koch.

MOUNTAIN DAISY

Characteristics: 15 to 30 cm high. Blooms from June to September.

Habitat: Montane and subalpine levels; stony grasslands, scree, rocky outcrops, alpine meadows, open forests and tall grass communities; in basic, dry soils, but with variable humidity; a frequent species.

STEMLESS GENTIAN

Characteristics: 5 to 10 cm high, perennial. 5 concrescent, dark blue campanulate petals. Blooms from May to August.

Habitat: Subalpine and alpine levels, pastures and sparse grasslands; in cool to damp, slightly acidic, not very calcareous, often peaty, humus-bearing soils.



Gentiana acaulis L. s. str.

ALPINE CLOVER

Characteristics: 5 to 15 cm, perennial, rhizome with brown fibres. Blooms from June to August.

Habitat: Subalpine and alpine levels, among sub-shrubs, in pastures and thin lawns; in warm locations in summer, on soils that are generally dry and not very calcareous. Roots reaching depths of over one metre, central and southern Europe.



Trifolium alpinum

SPRING GERMAN

Characteristics: 2 to 8 cm high, perennial. Blooms from April to June.

Habitat: From the montane to the alpine level; pastures, low marshes, marshy springs, thin calcareous grasslands and stony subalpine grasslands; on clay or loam, often stony, moderately dry to cool, generally very calcareous, neutral and humus-bearing.



Gentiana verna L.

STARRY SAXIFRAGE

Characteristics: 5 to 20 cm high, with rosettes of leaves on the runners. Blooms in July and August in many forms.

Habitat: Montane and subalpine levels, near cold springs and in rocky, damp environments; on pure sand or stony clay, in cold, soaking, fairly fertile, basic, humus-bearing soils.



Saxifraga stellaris L.

MOUNTAIN VIOLET

Characteristics: 4 to 15 cm high, perennial, with creeping underground stems that fix the soil with their runners. Blooms from June to August.

Habitat: Subalpine and alpine levels; pastures, scree slopes, sparse grasslands, snow gullies; in scree slope soils that have been snow-covered for a long time, moist, neutral, humus-rich, with fine earth, fertile and basic; Alps and Jura.



Viola calcarata



Primula farinosa L.

BIRD'S-EYE PRIMROSE

Characteristics: 5 to 20 cm high, perennial, with a short rhizome. Blooms from May to July.

Habitat: From the montane to the alpine level; springs, damp and marshy meadows, low marshes, stony grasslands; fairly damp to waterlogged, poor, chalky, neutral soils.

ALPINE FORGET-ME-NOT

Characteristics: 5 to 15 cm high, perennial, usually with several stems and hooked hairs. Blooms in June and July.

Habitat: Subalpine and alpine levels; stony lawns, steep hay terraces, scree bushes; on cool, very calcareous, fertile, humus-bearing clays or silts; attracts butterflies.



Myosotis alpestris

MOUNTAIN BUTTERCUP

Characteristics: 20 to 50 cm high, perennial, with a hairless rhizome. Blooms in May and June.

Habitat: Sub-alpine and alpine levels; in scree, grassland, pastures, open woodland and peat bogs; in fertile, humus-bearing, more or less calcareous soils.



Ranunculus montanus Willd.

ALPINE SNOWBELL

Characteristics: 5 to 15 cm high, perennial, with a short rhizome. Blooms from May to July.

Habitat: Subalpine and alpine levels; snow-covered valleys, depressions, damp meadows, pastures, open forests, seeps; in damp/seepy, cool, more or less fertile and basic soils.



Soldanella alpina L.