



E. Landolt / D. Aeschimann / B. Bäumler / N. Rasolofo

Notre flore alpine



Un guide botanique pour randonneurs et alpinistes



Club Alpin Suisse CAS
Club Alpino Svizzero
Schweizer Alpen-Club
Club Alpin Svizzer



Elias Landolt †
David Aeschimann
Beat Bäumler
Nathalie Rasolofo

Notre flore alpine

Un guide botanique pour randonneurs et alpinistes

Formation

5^e édition remaniée

Editions du CAS





© 2015 Editions du CAS Berne
Tous droits réservés par le Club Alpin Suisse CAS

Composition et impression: Egger AG, Frutigen
Reliure: Grollimund SA, Reinach
Printed in Switzerland
ISBN 978-3-85902-395-6

Table des matières

	Page
Préface	9
Avant-propos des auteurs	10
1. Origines de la flore alpine	13
1.1. Flore du Tertiaire	13
1.2. Flore des époques glaciaires	15
1.3. Flore de la période postglaciaire	19
1.4. Influence de l'homme sur la végétation et la flore des Alpes	21
2. Distribution géographique des plantes alpines	23
2.1. Territoires floristiques	23
2.2. Flore des différents secteurs alpins	33
2.3. Diversité floristique	38
2.4. Endémisme	39
3. Climat et sol des Alpes	43
3.1. Facteurs climatiques	43
3.2. Sol	53
4. La plante et son environnement dans les Alpes	57
4.1. Généralités	57
4.2. Bilan énergétique et alimentaire	59
4.3. Périodes de végétation et de reproduction	63
4.4. Relations de la plante avec le sol et le monde vivant	66
4.5. Résumé: principaux facteurs limitant la croissance des plantes dans les Alpes	73
5. Végétation des Alpes	74
5.1. Etages de végétation	74
5.2. Groupements végétaux	83
6. Homme, sports de montagne et végétation alpine	109
6.1. Influences anthropogènes sur la végétation alpine	109
6.2. Sports de montagne et respect de la végétation alpine	110
7. Identification d'un choix de plantes alpines	112
7.1. Introduction à l'usage de la clé	112
7.2. Petit lexique botanique	113
7.3. Clé de détermination	118

8. Descriptions des espèces	145
8.1. Classification et nomenclature	145
8.2. Morphologie, milieux et distribution	147
8.3. Valeurs indicatrices	147
8.4. Protection des plantes	149
8.5. Indications complémentaires	150
8.6. Descriptions des espèces par ordre systématique	150
9. Répertoires	318
9.1. Bibliographie	318
9.2. Liste polyglotte des espèces décrites	326
9.3. Table des familles	347
9.4. Index latin	349
9.5. Index français	353
Crédits photographiques	357
Planches en couleurs 1–136	361



Gentiane de Clusius (*Gentiana clusii*) et primèvre auricule (*Primula auricula*). Combe de Balafrasse, Haute-Savoie.

Avant-propos des auteurs

Le but de ce guide est de présenter le manteau végétal des Alpes et sa problématique, ainsi que les différentes plantes alpines dans un contexte historique et écologique, de même que de permettre l'identification des espèces.

Les Alpes sont des montagnes relativement jeunes, situées à l'ouest de l'Europe centrale et principalement dans la zone némorale, au climat tempéré (hivers courts, étés chauds et plutôt humides) et aux forêts caducifoliées. Dans cette zone, le climat des Alpes est subocéanique (hivers relativement doux, étés modérément chauds). Seul le sud-ouest des Alpes montre déjà une nette influence méditerranéenne.

L'arc alpin mesure 1200 km et s'étend du sud-ouest au nord-est (fig. 1), sur environ 200 000 km². Dans ce territoire, *Notre flore alpine* considère surtout les plantes des Alpes suisses, c'est-à-dire la partie centrale des Alpes, située entre le Léman et le Lac de Constance. Plus on s'éloigne de ce secteur vers le sud-ouest ou vers l'est, plus grand sera le nombre d'espèces non traitées dans ce livre; on pourra en revanche encore l'utiliser dans les territoires limitrophes (Liechtenstein, Vorarlberg, Allgäu, ouest du Tirool et de la Lombardie, nord du Piémont, Haute-Savoie). A noter qu'on a principalement choisi des espèces qui croissent le plus souvent au-dessus de 1500 m. On pourra dès lors rencontrer en basse-altitude des espèces non illustrées dans ce livre, surtout dans les profondes vallées externes et les vallées internes sèches. Les espèces récemment introduites par l'activité humaine sont rarement mentionnées.

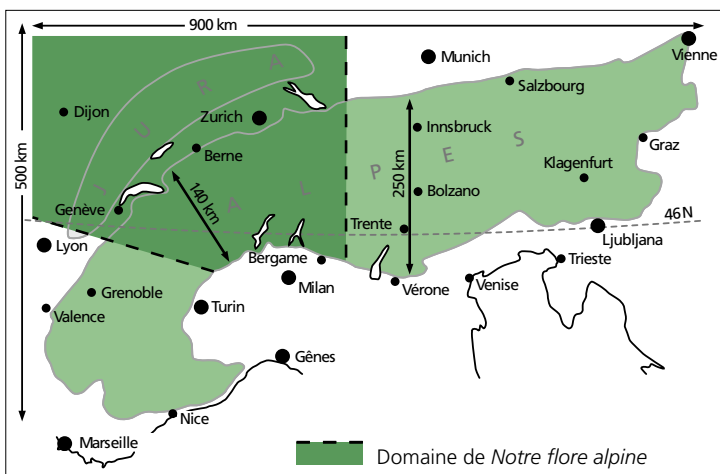


Fig. 1. Situation, dimensions et limites des Alpes (selon 8.6.1.ze., voir aussi 8.6.1.c.).

Ce guide illustre 547 espèces en couleurs et 70 au trait; 50 autres sont mentionnées dans les textes (chapitre 8). Le lecteur trouvera dans *Flora alpina* (8.6.1.c.) un inventaire complet des plantes vasculaires des Alpes, avec nomenclature polyglotte, cartes de distribution complètes, indications écologiques détaillées et photographies en couleurs, ceci pour chacune des 4500 espèces de l'arc alpin.

A propos des précédentes éditions

La première édition allemande de *Notre flore alpine* est parue en 1960, sous la plume du Professeur Elias Landolt. Il convient de remercier à nouveau M. Oechslin (à qui en revint l'initiative), B. Primault (collaboration au chapitre sur le climat), R. Bach (collaboration au chapitre sur le sol) et Rosmarie Hirzel (dessins au trait). De plus, des suggestions provinrent de A. Becherer, E. Furrer, H. Gams, E. Gäumann, E. Janchen, W. Rütimeyer et E. Sulger Büel.

La 5^e édition allemande (1984) et la 3^e française (1986: traduction et adaptation par D. Aeschmann) furent totalement remaniées: textes complétés et améliorés, les planches en couleurs passant de 72 à 120. C'est la *Lia Rumantscha* (F. Bischoff, T. Kaiser) qui dressa la liste romanche des noms de plantes. La 7^e édition allemande (2003) et la 4^e française (2005) ont aussi comporté une série de nouveautés. Les textes ont été complétés et la partie photographique s'est encore une fois étoffée, avec 16 nouvelles planches. Les traductions romanches des noms des espèces ajoutées ont été effectuées par N. Bischoff (Ramosch), qui a entièrement revu la liste. La 8^e édition allemande (2012) ne fut qu'une réimpression de la 7^e, ne comportant que quelques rares corrections.

Les éditions actuelles

Elias Landolt est décédé le 1^{er} avril 2013, laissant orphelin ce guide botanique. Dès l'automne 2013, les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (CJB) ont alors entrepris les travaux préparatoires pour la publication d'une 9^e édition allemande et d'une 5^e édition française. Il s'agissait d'actualiser l'ouvrage, tout en respectant le plus possible son concept et son style, qui lui ont valu tant de succès depuis plus de 5 décennies.

Globalement, les textes n'ont pas subi de profondes modifications, mais de très nombreuses corrections de détails ont été effectuées. Le chapitre 2 a été complété en ce qui concerne la diversité floristique et l'endémisme. Huit photos en couleurs ont été ajoutées au chapitre 5, pour illustrer certains groupements végétaux fondamentaux. Le chapitre 6 a été entièrement remplacé par un texte de P. Wäger (CAS). Le chapitre 8 (descriptions des espèces) a été complètement remanié, pour adapter la séquence des familles de plantes aux dernières recherches en biologie moléculaire (nouvelle classification dite « APG III »). Les valeurs indicatrices écologiques de chaque espèce ont été entièrement actualisées, pour correspondre au

(8.6.1.c.): les chiffres et lettres entre parenthèses renvoient à la littérature utilisée et citée en bibliographie (pp. 318–325).

nouveau *Flora indicativa* publié par Elias Landolt en 2010. Ces nouvelles éditions comportent toujours 136 planches en couleurs, mais 94% des anciennes photos ont été remplacées par de nouvelles prises de vues numériques, essentiellement l'œuvre de D. Aeschimann et B. Bäumler. La bibliographie a été actualisée et ces listes de références devraient encourager le lecteur à approfondir certains sujets, ou à s'informer sur les espèces non présentées ici.

Un grand merci à H. M. Ott (chef des éditions du CAS, Berne), qui a porté le projet de réédition jusqu'en automne 2014, ainsi qu'à R. Wellig (et collaborateurs de l'imprimerie Egger AG, Frutigen) pour les travaux de composition et d'impression de ce livre. Nous remercions également le D^r P.-A. Loizeau (Directeur des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève) des moyens mis à disposition pour la préparation de ces nouvelles éditions.

Va, petit guide! Et que les nombreux promeneurs, grâce à la connaissance, apprécient la beauté et la diversité de la végétation des Alpes, premier pas vers une protection efficace.

Zurich, printemps 2003

Elias Landolt †

Genève, printemps 2015 David Aeschimann, Beat Bäumler, Nathalie Rasolofo

3. Climat et sol des Alpes

Les différences de climat et de sol ont une influence profonde sur la végétation. La diversité de la végétation alpine et les traits qui la distinguent de celle de plaine ne peuvent être saisis que grâce à une certaine connaissance des facteurs climatiques, ainsi que du sol et de la roche-mère. Dans les pages qui suivent seront mises en évidence les différences entre les secteurs alpins, ainsi que vis-à-vis de la plaine. La plupart des données, sauf indication contraire, proviennent de *Schroeter (3.1.)*. On trouvera chez *Körner (4.o.)* une sélection de références récentes sur le sujet.

3.1. Facteurs climatiques

3.1.1. Pression atmosphérique

La pression atmosphérique diminue avec l'altitude. Elle est en moyenne de 760 mm de mercure au niveau de la mer, de 727 mm à Genève (373 m), de 636 mm à Champex (1480 m) et de 415 mm au sommet du Mont-Blanc (4807 m).

La pression atmosphérique n'exerce qu'une action indirecte sur les plantes, dans la mesure où l'air des altitudes supérieures contient moins de vapeur d'eau et de gaz carbonique pour un volume donné. Ainsi, la plante se déshydrate plus rapidement en ouvrant ses stomates (pores d'ouverture réglable, destinés aux échanges gazeux, disséminés le plus souvent à la surface inférieure des feuilles). D'autre part, de manière à assimiler autant de gaz carbonique pour une synthèse équivalente de sucre, la plante doit ouvrir ses stomates plus longtemps. Ainsi, son bilan hydrique en cas de sécheresse peut devenir précaire.

3.1.2. Température

La température de l'air diminue en moyenne annuelle de 0,55 °C pour une augmentation de 100 m d'altitude. En automne et en hiver, cette diminution n'est que de 0,4 °C, alors qu'elle est de 0,7 °C au printemps et en été. Ainsi, la température annuelle moyenne est de 10 °C à Genève (373 m), 5,9 °C à Leysin (1394 m), 3,6 °C à Zermatt (1610 m) et -1,7 °C au col du Grand Saint-Bernard (2476 m). L'air absorbe une petite partie du rayonnement solaire (moyenne mondiale d'environ 20 % ; bonne transmission dans la gamme visible du spectre). Une autre partie est réfléchiée ou dispersée, notamment par les gouttelettes d'eau des nuages et les particules de poussière. C'est surtout le rayonnement à grande longueur d'onde qui est absorbé dans l'air, principalement par la vapeur d'eau et le gaz carbonique. La surface du globe absorbe une beaucoup plus grande partie du rayonnement solaire. C'est donc de loin la plus importante source de chaleur pour l'atmosphère ; elle restitue l'énergie sous forme de rayonnement infra-rouge, de chaleur emmagasinée dans l'eau évaporée à la surface des océans et par les courants ascendants. Le rayonnement infra-rouge est largement absorbé dans l'air, en particulier par la vapeur d'eau et le gaz carbonique.

Les couches d'air inférieures sont les plus réchauffées, étant plus proches de la surface de la terre qui réfléchit l'énergie solaire, mais aussi parce qu'elles contiennent plus de vapeur d'eau, de gaz carbonique et de poussière. En automne et en hiver, en situation de haute-pression, une inversion du gradient thermique peut se produire. Les couches d'air proches du sol se refroidissent de plus en plus, le soleil fournissant moins de chaleur qu'il ne s'en perd durant la nuit, en raison de sa course proche de l'horizon et de la brièveté des jours. Cet air froid stagne sur le Plateau, prisonnier entre le Jura et les Alpes. Dans les couches supérieures, en situation de haute-pression, l'air a tendance à descendre lentement et se réchauffe simultanément par compression. A teneur en vapeur d'eau égale (par kg d'air), l'humidité relative diminue avec l'altitude (vue dégagée au-dessus de l'air froid). A la limite entre l'air froid stagnant en plaine et l'air plus chaud d'altitude se forme généralement une mer de brouillard persistante, qui accentue le contraste thermique. Ainsi, la diminution moyenne de température avec l'altitude est plus faible en automne et en hiver qu'au printemps et en été.

Etant donné que de nombreux processus vitaux sont dépendants de la température, ce facteur joue un rôle déterminant dans la vie des plantes. En général, la vitesse des processus vitaux (donc aussi la croissance) augmente proportionnellement à la température (jusqu'à une valeur limite propre à chaque plante). C'est pourquoi la croissance des plantes d'altitude (basses températures) est en général moins intensive que celle des plantes de plaine.

Le rayonnement solaire est considérablement plus élevé en altitude qu'en plaine. A 1800 m, il est presque deux fois plus élevé qu'au niveau de la mer; en effet, dans les couches supérieures pauvres en gouttelettes d'eau et en poussière, seule une faible partie du rayonnement est réfléchi ou dispersée. C'est pourquoi la matière est plus fortement réchauffée en altitude qu'en plaine, même par une température de l'air nettement plus faible. Toutefois, le rayonnement plus intensif en haute altitude est en partie compensé par une nébulosité plus importante, particulièrement dans les Alpes septentrionales.

Au-dessus de 3000 m dans les Alpes, la différence de température entre un objet au soleil et un autre à l'ombre peut dépasser 50 °C, alors qu'elle est souvent inférieure à 10 °C à latitude identique au niveau de la mer. Au-dessus de 2000 m, il n'est pas rare que la température des rochers dépasse 50 °C. Sur les versants nord, les plantes ne se réchauffent pas seulement moins au cours de la journée, mais elles se refroidissent aussi plus durant la nuit, si bien que la température critique minimale (qui peut occasionner des dommages) aura plutôt tendance à y être franchie.

Les plantes peuvent donc compenser en partie la faible température de l'air grâce à l'intense rayonnement solaire, surtout sur les versants exposés au sud. C'est pourquoi la végétation y prospère à des altitudes plus élevées que sur les versants orientés au nord. Cependant, les gros écarts et les brusques changements de température ont maintes répercussions sur la plante et particulièrement sur son bilan hydrique (voir 4.2.).

En raison de faibles précipitations et d'une nébulosité modérée, le rayonnement solaire est particulièrement élevé dans les Alpes internes, ce qui permet à de nombreuses plantes de croître dans des stations plus élevées que dans les chaînes externes, même si les températures moyennes ne diffèrent que peu à altitude constante. Dans les Alpes méridionales, le rayonnement est plus important que dans les Alpes septentrionales, mais plus faible que dans les Alpes internes. En raison de précipitations importantes mais de courte durée, la nébulosité moyenne est plus faible sur le versant sud que sur le versant nord des Alpes.

Le rayonnement terrestre nocturne augmente avec l'altitude. Il s'élève de 40 % entre 300 et 3000 m. Pendant les nuits claires (sèches) et calmes, la température peut baisser considérablement (de plus de 20 °C). La température au niveau du sol est inférieure de 2 à 8 °C à celle enregistrée à une hauteur de 2 m. En plaine, une grande partie de la chaleur rayonnée par la terre est réfléchi vers le sol par la poussière en suspension dans l'air, à l'exception d'une petite partie absorbée par la vapeur d'eau et le gaz carbonique.

En montagne, l'intense rayonnement terrestre nocturne entraîne un risque de gel pour les plantes proches de la surface du sol, durant presque toute l'année. Ainsi, les plantes doivent être résistantes au gel, même pendant la période de croissance.

Les massifs élevés (régions dont l'altitude moyenne est élevée: chez nous les Alpes internes, en particulier le Valais et l'Engadine, fig. 15) *se réchauffent davantage le jour et en été que les montagnes isolées* (Jura, chaînes externes des Alpes). Le sol est beaucoup plus vite réchauffé par le rayonnement solaire direct que l'air ambiant et restitué à ce dernier une partie de la chaleur. Le rapport entre le sol à réchauffer et l'air ambiant est plus grand pour les massifs élevés que pour les montagnes isolées. C'est pourquoi l'air ne peut pas compenser dans la même mesure les écarts de température engendrés par le rayonnement. Pendant la nuit et en hiver, le refroidissement est plus important dans les massifs élevés. L'effet d'un rayonnement solaire plus intense, en raison d'une nébulosité moindre, y est accentué et les variations de température y sont donc très importantes. A 1500 m d'altitude, alors qu'au Rigi par exemple (sommet isolé des chaînes externes), la température moyenne à 13 h en juillet est de 14 °C, elle est en revanche de 19 °C en Engadine (fig. 16), bien que les températures annuelles moyennes ne diffèrent que d'environ 0,5 °C.

Dans les Alpes internes, les plantes doivent pouvoir supporter des écarts thermiques plus accusés que dans les chaînes externes. En revanche, le réchauffement diurne plus important permet une croissance à de plus hautes altitudes dans les Alpes internes. Ainsi, des plantes thermophiles (mais résistantes au gel) qui d'ordinaire ne poussent que dans les régions méridionales ou les steppes peuvent aussi se rencontrer en altitude, sur les pentes exposées au sud des Alpes internes.

8. Descriptions des espèces

8.1. Classification et nomenclature

L'espèce est l'unité fondamentale de la systématique¹⁰. En général, les individus d'une même espèce peuvent se croiser avec succès et engendrer des sujets fertiles. Ils sont tous identiques quant à leurs caractères principaux. Deux espèces diffèrent par un certain nombre de caractères déterminés et constants; elles ne se croisent que rarement (le résultat du croisement s'appelle alors un *hybride*). Nous parlons de «*petites-espèces*» à propos de taxons¹¹ qui ne se distinguent que par un nombre limité de caractères difficiles à reconnaître, taxons qui sont toutefois bien différenciés. Grâce à des méthodes de recherche très poussées, il est maintenant possible de subdiviser en petites-espèces certaines entités autrefois considérées comme des espèces. Par des méthodes cytologiques¹², on peut compter les chromosomes (structures du noyau cellulaire où l'information génétique est conservée) et mettre ainsi en évidence des taxons qui se distinguent par des nombres chromosomiques différents, auxquels sont d'ailleurs souvent liés des caractères morphologiques bien visibles extérieurement. La biologie moléculaire apporte aujourd'hui de nouvelles réponses à certains problèmes de classification. Les petites-espèces peuvent aussi se distinguer du point de vue écologique et sont souvent de bons indicateurs du milieu; c'est-à-dire qu'elles sont alors liées à des stations très particulières (comme p.ex. les éboulis calcaires aux éléments de calibre fin, ou bien les emplacements tourbeux, pauvres en calcaire).

Lorsqu'une solution par petites-espèces est choisie pour présenter une série de taxons étroitement apparentés, ces derniers sont réunis dans un *agrégat*. Ce type de présentation est le plus souvent utilisé dans cet ouvrage, à l'exemple de l'agrégat du séneçon blanchâtre (*Senecio incanus* aggr.), qui comprend trois petites-espèces (voir la fig. 6, p. 27): le séneçon blanchâtre (*S. incanus*), le séneçon de Carniole (*S. carniolicus*) et le séneçon d'Insubrie (*S. insubricus*). A noter que le binôme de la première espèce décrite est utilisé pour nommer l'agrégat et que l'abréviation «aggr.» signifie *aggregatum* (= agrégat, regroupement de petites-espèces étroitement apparentées).

Lorsque des taxons très similaires du point de vue morphologique sont reliés par une suite continue d'intermédiaires, on peut les considérer comme des *sous-espèces*. On peut ainsi distinguer plusieurs sous-espèces dans l'espèce de l'aconit panaché au sens large (*Aconitum variegatum* s.l.): l'aconit panaché au sens strict

10) La *systématique* s'occupe de la classification des êtres vivants.

11) Un *taxon* est une unité systématique de rang quelconque, qui peut correspondre à une variété, une sous-espèce, une espèce, un genre, etc.

12) La *cytologie* est l'étude de la cellule et de ses constituants.

(*Aconitum variegatum* s.str. = *Aconitum variegatum* subsp. *variegatum*), l'aconit du Valais (*Aconitum variegatum* subsp. *valésiacum*), etc. A noter que l'abréviation «s.l.» signifie *sensu lato* (= au sens large, lorsqu'on veut réunir sous un seul nom les différentes sous-espèces d'une espèce); «s.str.» signifie *sensu stricto* (= au sens strict, pour désigner la sous-espèce type); «subsp.» signifie *subspecies* (= sous-espèce).

Des espèces voisines et d'éventuels agrégats sont réunis en un même *genre* et des genres voisins en une même *famille*. Dans la nomenclature scientifique latine des espèces figure toujours en premier le nom de genre (p.ex. *Rhododendron*), suivi d'une épithète qui caractérise l'espèce (*Rhododendron hirsutum* L. pour le rhododendron cilié). On indique après le binôme latin le nom de son auteur, souvent abrégé; c'est le botaniste qui pour la première fois a distingué et décrit la nouvelle espèce. Ainsi, «L.» est l'abréviation de Carl von Linné, illustre botaniste et naturaliste suédois. Dans les pages qui suivent, les noms latins qui figurent entre parenthèses sont des synonymes, parfois employés dans d'autres ouvrages pour désigner la même espèce. Les noms scientifiques utilisés dans *Notre flore alpine* sont généralement ceux listés par l'*Index synonymique de la Flore de Suisse* (ISFS, 8.6.1.b.), qu'on peut télécharger sur le site *Info Flora* (8.4.a.). A propos des règles de nomenclature, consulter le *Code international* (8.1.c.), aussi disponible sur la toile.

Les noms français sont le plus souvent ceux proposés par *Flora alpina* (8.6.1.c.). Certains lecteurs seront habitués à d'autres noms communs, car ces derniers varient énormément d'une région à l'autre, mais vouloir tous les citer ici aurait nettement alourdi la présentation.

Les termes et concepts morphologiques sont expliqués aux pages 113–118.

Récemment, les résultats obtenus par les chercheurs en biologie moléculaire ont conduit à l'élaboration d'une nouvelle classification des végétaux, dite «APG III» (*Angiosperm Phylogeny Group*). Appliquée dans *Notre flore alpine*, cette classification a nécessité un remaniement considérable de l'ordre des familles, ainsi que des délimitations de certaines d'entre elles (comparer entre autres les Liliacées et les Scrophulariacées entre cette édition et la précédente). A propos d'«APG III», le lecteur trouvera plus d'informations dans trois articles scientifiques (8.1.a., b., d.), ainsi que sur la toile. Dans chaque famille, les genres et les espèces sont maintenant généralement ordonnés selon *Flora alpina* (8.6.1.c.).

Planche 28 *Ranunculaceae*



Renoncule des glaciers p. 193
Ranunculus glacialis

Renoncule à feuilles de parnassie p. 193
Ranunculus parnassifolius

Renoncule des Pyrénées p. 193
Ranunculus pyrenaeus aggr.

Ancolie vulgaire p. 194
Aquilegia vulgaris aggr.

Planche 54 *Hypericaceae* (1) · *Geraniaceae* (2–4)



Millepertuis coris
Hypericum coris

p. 224

Géranium des forêts
Geranium sylvaticum

p. 224

Géranium sanguin
Geranium sanguineum

p. 224

Géranium blanc
Geranium rivulare

p. 224



Primevère du val Daone
Primula daonensis

p. 247

Androsace lactée
Androsace lactea

p. 248

Androsace vitaliana
Androsace vitaliana

p. 248

Androsace à feuilles obtuses
Androsace obtusifolia

p. 248



Notre flore alpine

Chaque promeneur, chaque alpiniste s'émerveille devant un pré fleuri. Et qui ne s'est pas déjà étonné de voir une fleur sortir d'une petite fente de rocher, pour diriger sa corolle au soleil? Mais qui peut la nommer sur le champ sans se tromper? Qui connaît les Graminées capables de supporter le rude climat régnant au-dessus de 3000 m? Ou combien d'espèces de saules prospèrent dans les Alpes? Et quelles sont les plantes toxiques?

Notre flore alpine répond à ces questions. Cet ouvrage nous permet de découvrir la diversité du monde végétal en montagne. Il explique les adaptations des espèces aux conditions difficiles et montre comment la reproduction est assurée de diverses manières. Il met en évidence les relations entre le sol et les espèces qui peuvent y prendre pied. *Notre flore alpine* est une publication compacte qui trouve sa place dans chaque sac à dos.



Formation

