

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société botanique de Genève  
**Herausgeber:** Société botanique de Genève  
**Band:** 24 (1931-1932)

**Artikel:** Les Alpes de Val d'Isère et les particularités de leur flore  
**Autor:** Beauverd, G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1099534>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les Alpes de Val d'Isère

ET LES

## Particularités de leur Flore

PAR

G. BEAUVERD

(présenté en séance du 18 janvier 1932)

**Bibliographie.** — En 1912, les travaux relatifs à la flore totale de la Tarentaise et vallées adjacentes avaient été énumérés dans le mémoire de G. BEAUVERD : « La flore vernale de la Tarentaise » in *Bull. Soc. bot. Genève*, vol. IV (1912) p. 212 (Index bibliographique); mais, depuis cette époque, de nouvelles contributions floristiques ont enrichi la bibliographie botanique de cette contrée, et il convient d'énumérer les principales dans l'ordre chronologique suivant :

BOCQUIER, Edmond : « Ascensions botaniques en Tarentaise », in *Bull. Soc. bot. des Deux-Sèvres*, vol. XXII (1910-11) p. 174 et vol. XXIII (1911-12) p. 35.

SÉBILLE : « Notes sur la flore bryologique de la Tarentaise », in *Revue bryologique* (1914) p. 27, 40 et 59.

EVARD & CHERMEZON : « Sur la flore de la Haute Tarentaise », in *Bull. Soc. bot. France* vol. LXIV (1917) p. 163.

PERRIER DE LA BATHIE (Baron Eug.) : « Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Savoie », in *Mém. Acad. Savoie*, 5<sup>me</sup> sér., vol. IV (1917) p. I-XLVII et 1-433 (Renonculacées à Composées-Cynarocéphales); id. 2<sup>me</sup> partie (1928), p. 1-415 (Composées-Cichoriées à Cryptogames vasculaires).

EVARD & CHERMEZON : « La végétation de la Haute-Tarentaise », in *Bull. Soc. bot. France*, tome 65 (1919) p. 153-209.

DENARIÉ, Maurice : « Observations sur les colonies des plantes méridionales de la Maurienne », in *Bull. Soc. bot. France*, tome 67 (1920), session du Cenis (page L.).

OFFNER, J. : « Esquisse botanique de la région du Mt-Cenis », in *Bull. Soc. bot. France* l. c. (1920) p. XXXI (pour la Tarentaise).

POTTIER DE LA VARDE : « Liste des Mousses récoltées en Tarentaise, etc. », in *Bull. Soc. bot. France*, l. c. (1920) p. IV.

ALLORGE & DENIS : « Remarque sur la distribution des Algues, etc. », in l. c. (1920) p. LXXVII.

GEX, F. : « Val d'Isère et la Haute-Tarentaise », édité par l'*Hôtel Parisien*, à Val d'Isère (Chambéry 1922), plaquette de 115 pages et 4 vignettes hors-texte.

BEAUVERD, G. : « Résultats d'une campagne d'herborisation dans le massif de la Vanoise » in *Bull. Soc. bot. Genève*, vol. XIX (1927) p. 355.

BEAUVERD, G. : « Polymorphisme de quelques plantes du massif de la Vanoise », in l. c., vol. XXII (1930), p. 439.

BEAUVERD, G. : « Croquis de la Vanoise fleurie », in *Les Alpes, Revue du Club Alpin Suisse* (avril 1931), p. 148 à 160, avec vignettes et une carte botanique.

**Topographie.** — Enchassé dans un diadème de glaciers reliant le massif de la Vanoise à la ligne de faite franco-italienne, le haut bassin de Val d'Isère est situé vers 1900 m. d'altitude dans un carrefour montagneux mettant cette vallée en communication avec les Alpes de la Maurienne et du Piémont par les passages de la Leisse (2790 m.), de la Rocheure (3012 m.), de l'Iseran (2789 m.), de la Galise (2998 m.) et du col de Rhêmes (3106 m.) ; vers le nord, en descendant le cours de l'Isère, le défilé des Etroits représente la principale voie d'accès vers les bassins de Tignes, de Bourg-Saint-Maurice et les massifs plus septentrionaux de la Savoie.

**Géologie et nature du sol.** — Dans sa carte géobotanique du « Catalogue raisonné de la flore de Savoie », PERRIER DE LA BATHIE distingue un « District du Grand Paradis » qui occupe le versant sud-oriental des Alpes occidentales, du Tessin au Mt-Viso, en empiétant quelque peu sur le territoire français dont il occupe la partie supérieure des bassins de l'Arc (Hte-Maurienne) et de l'Isère (Haute-Tarentaise). Sans insister sur la tectonique de ce district, il convient de faire ressortir les caractères qui offrent quelque importance quant à leur rapport avec le tapis végétal ; en effet, les terrains qui s'y rencontrent sont des plus variés : calcaires triasiques, calcaires magnésiens, gypses, quartzites, schistes lustrés ou schistes

quartzo-sériciteux fréquemment calcarifères (considérés par Lory comme un faciès métamorphique du lias, présentant comme particularité de nombreuses intercalations de roches éruptives) ; combinés aux possibilités les plus diverses d'orientation, d'altitude, d'irrigation, d'aération ou de remaniements du sol, ils font de ce district botanique l'un de ceux dont le tapis végétal est le plus varié et le plus intéressant des Alpes françaises.

**Climat.** — Considéré dans son ensemble, le climat de Val d'Isère comporte deux saisons bien tranchées : un été de quatre mois avec fréquents retours de neige ou de gelées nocturnes, et un hiver de huit mois durant lequel le thermomètre descend fréquemment à  $-20^{\circ}$ , parfois même à  $-35^{\circ}$ , et dont le manteau neigeux de  $\pm 2$  m. 50 représente, par son addition en neige fraîche, une moyenne de 7 mètres. Evalué en eau de fusion pour la moyenne des années 1901 à 1914, ce total de précipitations neigeuses équivaut à 663 mm. sur 861 de précipitations annuelles, ce qui en laisse seulement 198 mm. pour les pluies.

Combiné à une ardente luminosité estivale et à une fonte continue des hauts névés, ce régime aboutit à une saturation du sol qui alimente une végétation des plus vigoureuses : prairies luxuriantes occupant tous les replats du talweg, et lopins de gazons aménagés ou plutôt agrandis par l'industrielle activité des habitants qui éliminent sur les éperons rocheux les apports d'éboulis dus à l'ingérence des pluies d'orage, des avalanches ou des ravinements exagérés ; nombreuses stations xériques n'excluant pas la juxtaposition aux tourbières.

**Végétation forestière.** — Localisée de préférence sur les versants d'ombre (ubac), cette végétation appartient essentiellement à l'association du mélèze, avec quelques aroles isolés entre 2200 à 2350 m. d'altitude, notamment dans le vallon de la Leyssière où la densité de l'association du *Pinus Cembra* est sensiblement plus accusée qu'ailleurs, puis sur le sentier de l'Iseran, où les derniers individus de cette essence se campent encore, provoquants, jusqu'à 2400 m. d'altitude ; l'épicéa en est exclu, contrairement à ce que l'on peut obser-

ver dans les bassins avoisinants de Tignes à Bourg St-Maurice, ou dans les vallées plus lointaines du Doron de Pralognan (où le mélèze est d'ailleurs absent, remplacé qu'il est par le hêtre).

Au nombre des végétaux ligneux caractérisant la flore de cette contrée, il convient de citer le *Myricaria germanica* des graviers de l'Isère ou de ses affluents, et plus particulièrement les divers saules d'entre lesquels le *Salix caesia* et une race microphyllle du *Salix arbuscula* contribuent fortement au coloris général de la végétation des ravins. — L'*Arctostaphylos alpina* est très rare (rocailles du sentier de la Thouvrière), contrairement à l'*A. Uva-ursi* répandu dans toute la contrée; enfin une seule liane, le *Clematis alpina* (Atragène), décore abondamment les rocailles boisées de ses pampres aux élégantes corolles d'un azur lilacé ou aux têtes échevelées de ses fruits argentés; cette même clématite se rencontre plus fréquemment encore sous sa forme naine et rampante jusqu'à l'altitude de 2200 m., parmi les rhododendrons entremêlés de *Vaccinium* divers, d'*Empetrum nigrum* et de *Loiseleuria procumbens*. Ces trois derniers genres colonisent jusqu'aux abords des plateaux désolés de l'Iseran.

**Voies de migration.** — Des générations de botanistes, depuis Allioni et Bellardi (fin du XVIII<sup>e</sup> siècle) jusqu'à nos contemporains, ont contribué à faire connaître la richesse du tapis végétal de cette contrée; son énumération est consignée presque au complet dans le récent « Catalogue raisonné de la flore de la Savoie » du Baron Eug. PERRIER DE LA BATHIE (Chambéry et Paris, 1918-1929). Il serait fastidieux d'entrer ici dans le détail; mais un choix restreint d'entre les 1200 espèces de ce petit territoire suffira à démontrer tout l'intérêt géographique de la flore de Val d'Isère; on y reconnaîtra l'influence de 5 voies principales de migration représentées comme suit :

1<sup>o</sup> La voie dite **dauphinoise** ou **méridionale**, avec les *Colobachne Gérardi*, *Festuca spadicea*, *Dianthus neglectus*, *Astragalus danicus*, *Achillea tanacetifolia*, *Centaurea uniflora*, etc.

2<sup>o</sup> La voie **piémontaise** ou **orientale** accuse sa grande importance par la présence de végétaux tels que *Callianthemum*

*rutaefolium*, *Hugueninia tanacetifolia*, *Alyssum pedemontanum*, *Cortusa Matthioli*, *Primula pedemontana*, *Veronica Allionii*, *Campanula alpestris* All., *Pedicularis* divers, *Senecio uniflorus*, *Crepis jubata*, etc., etc.

3° La **voie occidentale**, jalonnée par une majorité de plantes triviales remontant des vallées de la basse Isère ou de ses affluents, présente un élément intéressant avec le *Laserpitium gallicum* et sa var. *angustifolium*, excessivement abondants parmi les rocailles gazonnées exposées au midi et s'élevant par place jusqu'à plus de 2000 m. d'altitude; cette ombellifère, dont l'aire occupe l'Espagne, la moitié méridionale du territoire français (jusqu'au bassin supérieur de la Saône) et l'île de Sardaigne, apparaît également dans la presque île italique entre les Apennins centraux et les Alpes : il serait possible que, malgré cette aire franchement sud-occidentale, sa pénétration à Val d'Isère se fut effectuée par la voie orientale (sinon par la voie dauphinoise ?), car en constatant qu'elle abonde dans l'axe rhodanien jusqu'à la hauteur du Jura Savoisien, d'où elle irradie vers le massif de la Tournetta (terminus nord) et surtout la vallée de Chambéry jusque dans le massif des Bauges (avec terminus au col du Frêne, sur St-Pierre d'Albigny), sa présence n'a pas été relevée dans les cluses cristallophylliennes situées entre le débouché d'Albertville et celui du cours de l'Arc, tandis qu'elle réapparaît en masse dès Moûtiers jusqu'aux abords de Pralognan et de Val d'Isère, où d'ailleurs le «Catalogue» Perrier ne le signale pas.

4° La **voie septentrionale**, avec un élément boréal ou scandinave figuré par la présence des *Potamogeton natans* (mare de la Thouvière), *P. marinus* (lac de Tignes), *Eleocharis pauciflora*, *Juncus arcticus* (tourbières sous Val d'Isère), *Comarum palustre* (Thouvière), etc.; le *Sparganium affine* y prospère jusqu'à 2600 m. au lac de l'Ouliette, ce qui est un record européen d'altitude pour cette curieuse plante aquatique. — Il convient de remarquer à cette occasion que la classification biologique de ces végétaux les range sans exception parmi les ornithochores, ce qui permettrait d'attribuer au

carrefour de Val d'Isère la valeur d'un «reposoir» pour certains oiseaux aquatiques migrants.

5° L'élément local, particulièrement intéressant, y est figuré par des races subordonnées à divers types alpins connus, et pour la plupart déjà distinguées lors de nos précédentes herborisations dans le massif de la Vanoise (par ex. *Silene inflata* var. *delphinensis*, *S. alpina* var. *atropurpurea*, *S. acaulis* var. *quadriloba*, *Clematis alpina* f. *nana*, *Ranunculus pyrenaicus* var. *trirhizus*, *Thalictrum foetidum* var. *sabaudum*, *Sieversia reptans* var. *aenea*, *Gentiana tenella* var. *pallida*, *G. campestris* var. *flagellirumis*, *Aster alpinus* lusus *Garibaldi*, *Erigeron* divers, etc., etc.); au nombre de ces spécialités locales les plus marquantes, il convient de signaler les *Linaria Perrieri* Rouy, *Asperula Jordani* Perrier et Song., *Campanula spicata* var. *compacta* Perrier, ainsi que les races alpines si particulières du *Linaria striata* DC (= *L. monspessulana* Mill.), élément des plaines occidentales de l'Europe arrivé en Tarentaise par la voie dauphinoise (Galibier, Hte-Maurienne) et s'y modifiant par adaptation (cf. var. *tristis* Chavannes, e loco classico «in Mauriana prope Termignon et Lans-le-Bourg», Chav., Monographie des Antirrhinées, p. 153, Paris 1833). En outre, diverses adjonctions à ce catalogue doivent être signalées à la suite de nos fructueuses investigations de juillet-août 1931; indiquons tout particulièrement le *Draba Hoppeana* du Col de la Baillette, l'*Astragalus danicus* des environs immédiats de Val d'Isère, le *Linaria Vergneti* Bvrd. sp. nov. aff. *L. Perrieri* et *L. striata*, l'hybride *Gentiana nivalis* × *utriculosa* (= × *G. Palézieuxi* Bvrd., hybr. nov.), une espèce nouvelle d'*Erigeron* et ses hybrides avec les *E. acer*, *E. alpinus* var. *strigosus* et *E. atticus*, une race fluette de *Leontopodium alpinum* à 4-5 feuilles caulinaires mucronulées diverses races d'*Aster alpinus*, etc., etc.

**Récapitulation.** — S'il fallait désigner les plantes rares caractérisant la flore de Val d'Isère, le choix serait considérable; nous nous bornerons à celles qui s'imposent de loin par leur quantité (par ex.: *Juncus arcticus*, *Colchicum alpinum*, *Salix caesia*, *Clematis alpina*, *Hugueninia tanacetifolia*, *Linaria Perrieri*, *Asperula Jordani*, *Knautia subtomentosa*

Jord., *Phyteuma Halleri*, *Cirsium heterophyllum*, *Pedicularis gyroflexa*, *Hieracium Sabinum* et *H. lanatum*, etc.); d'autres, qui caractérisent la flore des Alpes orientales : *Cortusa Matthioli*, *Primula viscosa*, *Draba Hoppeana*, *Crepis jubata*, etc.; quelques-unes d'entre les plus insignes de l'étage alpin : *Dianthus neglectus*, *Delphinium elatum*, *Aquilegia alpina*, *Erysimum pumilum*, *Viola pinnata*, *Saxifraga diapensioides*, *Campanula alpestris* Allioni, etc.; enfin les espèces à aire disjointe telles qu'*Artemisia nana*, *Astragalus danicus*, *Callianthemum rutaefolium*, *Festuca spadicea*, *Petrocallis pyrenaica*, *Gregoria Vittaliana*, etc., etc. — Il convient aussi de mettre en évidence, avec quelques endémismes des Alpes occidentales (*Artemisia glacialis*, *Centaurea uniflora*, *Campanula alpestris* All., *Primula pedemontana*, *Phyteuma pedemontanum*, *Veronica Allionii*, *Alyssum pedemontanum*, etc.), les races locales que nous avons signalées ci-dessus (cf. p. 228 sous « 5° ») et dont la liste doit être enrichie de deux autres plantes récoltées en abondance aux abords du Fornet (1900-2000 m. alt.), savoir : 1° *Campanula rapunculoides* var. nov. *cottiana* Beauverd<sup>1</sup> et 2° *Veronica spicata* L. var. nov. *paucifolia* Beauverd<sup>2</sup>; comme « records » d'altitude, nous avons enfin noté un *Saxifraga oppositifolia* fleuri à 3666 m., sous le sommet de la Tsantalèna (leg. M<sup>lle</sup> Goutaland et M. J. Vergnet), le *Sparganium affine* dans le lac de l'Ouillette à 2600 m. (G. Beauverd), le *Delphinium elatum* à 2450 m. au col de l'Iseran (J. Vergnet et G. Beauverd), le *Comarum palustre* à la Thouvière, 2180 m. (M<sup>lle</sup> Goutaland et G. Beauverd), le *Chenopodium vulvaria* aux gorges de Tignes (1659 m.); le *Ch. rubrum*, qui, en compagnie du *Fumaria Schleicheri*, pulule sur le talus de la nouvelle route des Alpes au Fornet (1930 m.) et dépasse le record d'altitude détenu jusqu'alors par les individus isolés du Valais (2000 m.), en colonisant jusqu'à 2100 m. vers le chalet de St-Charles. Le *Stipa pennata* atteint, s'il ne dépasse, l'altitude maximale de 2200 m. relevée dans les Alpes piémontaises, en prospérant sur les déclivités steppiques dominant Val d'Isère à l'adret; il en

<sup>1</sup> Voir diagnose, p. 236.

<sup>2</sup> Voir description, p. 232.

est de même pour *Hieracium lanatum*, qui, sous les parois du Dôme, fleurit en nombreux exemplaires à 2100 m. d'altitude, soit 100 m. plus haut que le record valaisan ; dans ces mêmes parages, et même jusqu'à 2250 m. sur le sentier du chevrier, les pierriers hébergent le *Linaria monspessulana*



FIG. I. — *Ranunculus aconitifolius* var. *dianthipetalus* :

1 : base d'un rameau florigère et feuilles caulinaires ; 2 : sommet du rameau au début de l'anthèse, avec feuilles ramigères et florigères ; 3 : carpelle après l'anthèse, de profil en *a*, de face en *b*, comparé à 4, carpelle du type à la même échelle et au même état de développement ; 5 : étamines, après déhiscence en *a*, avant en *b*, comparées à 6 : étamine du type à la même échelle, après déhiscence.

(L.) Mill. en diverses variétés ! Enfin, auprès d'un torrent de l'Isère et sous le couvert de petits bosquets d'*Alnus viridis*, le *Cortusa Matthioli* était en pleine floraison le 28 juillet 1931 à l'altitude de 2150 m. au minimum, soit au moins 180 m. au-dessus de ses « records » du Tyrol et des Grisons (leg. M. H. Candler, M<sup>lle</sup> Goutaland, MM. Vergnet et Beauverd).

**Diagnoses des principales nouveautés.** — D'entre les plantes les plus saillantes de ces récoltes, il nous paraît plus particulièrement important de prendre date pour les espèces, variétés et hybrides ci-dessous, que nous grouperons dans l'ordre du « Syllabus » d'Engler :

*Ranunculus aconitifolius* L., var. nov. **dianthipetalus** Beauverd. — Herba valida  $\pm$  60 cm. alta vel ultra, a typo petalis integris, antheris brevis et ovariiis minoribus mucronatisque differt : petalis pulchre fimbriatis ut in *Diantho Caryophyllo*, etc., antheris longis et ovariiis duplo majoribus apice perspicue hamatis, semina matura non visa. — **Hab.** in fossis herbosis ad viam inter locos dictos « Jozeray » et « les Manches » supra Val d'Isère, ca. 1950 m. alt., cum var. typico mixtus ; leg. M<sup>lle</sup> P. Goutaland, 23-VII-1931.

*Obsv.* — Mélangée aux formes typiques du *Ranunculus aconitifolius* L., cette plante remarquable par ses pétales élégamment frangés, ses longues anthères à filet d'égale largeur (non élargis au milieu), ses grands carpelles nettement crochus au sommet dès l'anthèse (cf. fig. I : 3), se distingue en outre par sa floraison plus tardive, l'anthèse du type étant totalement terminée alors que l'exemplaire récolté par M<sup>lle</sup> Goutaland n'offrait que peu de fleurs terminant leur anthèse, tous les rameaux latéraux ne présentant que de jeunes boutons.

× **Gentiana Palézieuxi** Beauverd, hybr. nov. inter *G. nivalem* L. et *G. utriculosam* L. ; a *G. nivali* calyce angusto corollaque minima differt : calyce  $\pm$  inflato et alato, corollâ majore (ca. 10 mm. diam. vel ultra) ; a *G. utriculosa* calyce valde utriculoso alatoque et corollâ magna ( $\pm$  20 mm. diam.) differt statura floribusque  $\pm$  minoribus. — **Hab.** in pascuis petrosis supra locum dictum « Jozeray » prope Val d'Isère ca. 2000 m. alt., inter parentes ; leg. Ph. de Palézieux et G. Beauverd, 22 VII 1931.

*Obsv.* — Le *Gentiana nivalis* manifeste, aux environs de Val d'Isère, les mêmes dispositions au polymorphisme que celles que nous avons notées pour la flore de Pralognan (cf. *Bulletin* vol. XIX [1927] p. 356 in Nota) ; toutefois, il était relativement facile de distinguer l'hybride ci-dessus de la var.

*pseudutriculosa* Bvrd. par la forme des feuilles basilaires et son inflorescence pauciflore à plus grandes corolles, et calices sensiblement plus ventrus. — Le type de cette plante est conservé à l'herbier Ph. de PALÉZIEUX, actuellement à l'Université de Genève.

*Veronica spicata* L., var. nov. **paucifolia** Beauverd. Herba laete virens molliter villosa, simplex vel multispicata  $\pm 10$  cm. alta, a typo multifolio et varietatibus aliis brevibus corollis et longis antheris differt: inflorescentiae initio ad VI-VIII<sup>um</sup> nodum sito, corollâ latissime cyaneâ ca. 7 mm. lg. antheris aequanti vel paulo brevior; caetera ut in typo et varietatis aliis. — **Hab.** in apricis quartzitosis herbosisque ad vicum dictum «Le Franchet» supra «Val d'Isère» Sabaudiae, ca. 1900 m. alt., leg. M<sup>lle</sup> P. Goutaland et G. Beauverd, 25-VII-1931.

Tandis que chez la forme typique du *V. spicata* L. (var. *vulgaris* Koch) et ses nombreuses variétés à tiges longues ou courtes et à feuilles caulinaires plus nombreuses portant le début de l'inflorescence aux 8<sup>mes</sup> à 15<sup>mes</sup> nœuds caulinares, notre nouvelle race se distingue par ses inflorescences plus courtes et plus denses ( $\pm 15$  mm. diam. au lieu de 12 au moins) débutant généralement au 6<sup>me</sup> nœud (plus rarement au 7<sup>me</sup>, ou très exceptionnellement au 8<sup>me</sup>), à corolles d'un beau bleu longues de 7 mm. (5 mm. chez les autres races) et atteignant presque la longueur des étamines (anthères très longuement exsertes chez le type et les autres variétés). — Les *bractées* longues de 2 ½ mm. sont pourvues de cils marginaux acuminés, pluricellulaires, mêlés de poils glanduleux plus courts; leur limbe est recouvert sur le dos de glandes sessiles très serrées; le *calice*, très brièvement pédicellé, est long de 2 mm., monosépale à la base puis divisé en 4 lobes obtus-arrondis au sommet, ciliés sur les marges et glanduleux sur le dos; la *corolle* soudée à la base sur 2 mm. lg., présente 4 lobes étroitement lancéolés (4 mm. lg.  $\times$  1 mm. lat.) atteignant presque le sommet du filet des 2 étamines, qui est poilu à la base; le *style*, long de 7 à 8 mm., est terminé par un très petit stigmatte capité-bilobé. — C'est une plante remarquable par la belle teinte bleu foncé de ses

fleurs à anthères d'un blanc pur, et d'un port alpin nettement distinct de celui du type planitiaire.

**Linaria Vergneti** Beauverd sp. nov. (an hybr. nov. « *L. monspessulana* Miller × *L. Perrieri* Rouy ? »). — Herba

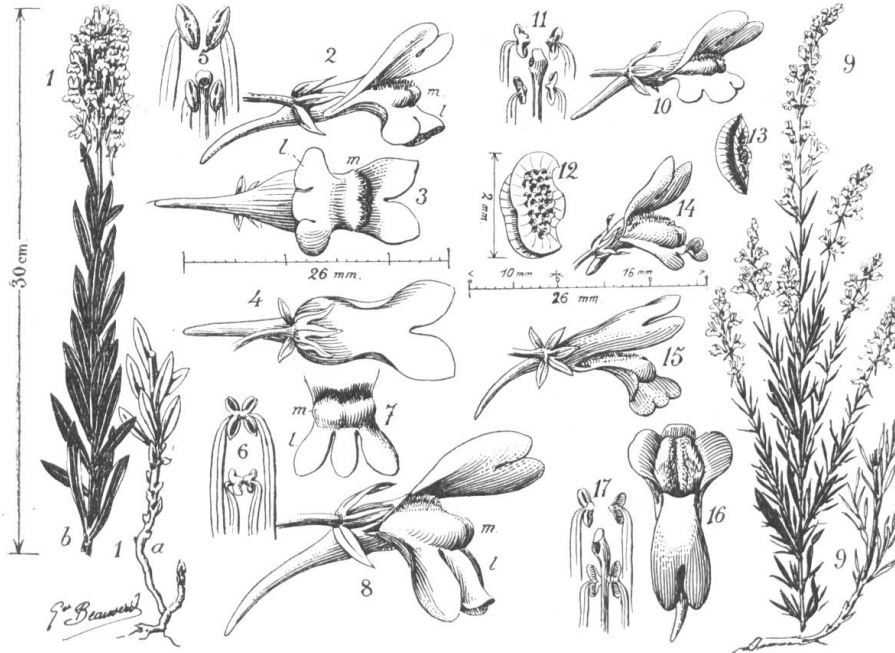


FIG. II. — Les *Linaria* de Val d'Isère. — 1: port du *L. Perrieri* (Rouy) Bvrd., présentant les écailles basilaires en *a*, les feuilles caulinaires et l'inflorescence en *b*; 2, 3, 4: corolle de profil, de face et de dos; 5: étamines (entièrement libres) comparées à 6: id. du *L. vulgaris* L., soudées au sommet; 7: lobes de la lèvre inférieure du *L. vulgaris*, (*l*) libres jusqu'à la base du mufle (à comparer avec 2 et 3 *l*: lobes soudés par leur base); 8: corolle du *L. vulgaris*, même échelle que pour 2; 9: port du *L. Vergneti* Bvrd. (même échelle que 1); 10: corolle; 11: étamines et stigmate; 12: semence vue de profil; 13: semence vue de dos (*L. Vergneti*); 14: corolle du *L. monspessulana* Mill.; 15: id. du [*L. monspessulana* × *Perrieri*] Bvrd. (= × *L. Brangensis* Bvrd.); 16: id., vue de dos, avec lèvre supérieure réfléchie pour permettre de voir l'intérieur; 17: id., étamines et stigmate.

perennis ± 45 cm. alt. adspectu *Linariae monspessulanae* Miller, superne ramosissima, sed foliis caulinis inferioribus perspicue spathulatis (superf. = 40 × 2,5 mm.) floribusque submajoribus (± 17 mm. lg. cum calcar) corolla ochroleuca lilacino striata calcar acuminato ± 6 mm. lg.; semina subtriquetra dorso alato transversaliter rugoso, disco foveolata. — **Hab.** in lapidosis herbidis loco dicto « les Branges » pr. Val

d'Isère Sabaudiae, ca. 1900 m. alt., inter *L. monspessulanam* et *L. Perrieri* copiosè, leg. J. Vergnet, Ph. de Palézieux, G. Beauverd, 28-VII-1931. — Cf. fig. II : 9-13.

*Obsv.* — Les feuilles caulinaires inférieures sont longuement atténuées en pétiole à la base et fortement spatulées au sommet, un peu comme chez le *Linaria Perrieri* Rouy, tandis que les ramuscules axillaires stériles n'offrent que des feuilles étroitement linéaires du type *L. monspessulana* Miller, tous caractères rendant cette plante quelque peu semblable au « × *Linaria sepium* Allman » (= *L. striata* DC × *L. vulgaris* auct.), ce qui justifierait l'hypothèse d'une espèce hybrido-gène « *L. monspessulana* × *L. Perrieri* », le *L. vulgaris* n'existant pas à Val d'Isère où il est abondamment remplacé par le magnifique *L. Perrieri* Bvrd.<sup>1</sup> aux fleurs plus petites, jaune d'or non soufré, à la lèvre inférieure de la corolle présentant trois lobes soudés entre eux et non libres jusqu'à la base de la protubérance faucale. Toutefois, dans la localité où cette nouvelle espèce colonise, le *L. monspessulana* Miller (soit *Antirrhinum monspessulanum* L., *Linaria repens* Miller, *L. striata* DC.) y pullule sous différentes variétés toutes reconnaissables à leur éperon très court ( $\pm 3$  mm. lg.), tandis que le *L. Perrieri*, plus rare, n'y manifeste aucun polymorphisme, non plus que le *L. Vergneti* dont les longs épis lâches à médiocres corolles jaunâtres striées de violet (17 mm. lg. soit : éperon = 6 mm. ; corolle = 11 mm.) n'offrent rien qui puisse rappeler l'influence du *L. Perrieri*, sauf la forme de l'éperon plus longuement acuminié. Enfin les semences, d'un type constant, renforcent les arguments en faveur d'un type autonome tout en permettant de constater, par leur caractère intermédiaire entre la forme triquètre du *L. monspessulana* et celle discoïde du *L. vulgaris*, que si notre nouvelle plante est d'origine hybride, elle aurait acquis des caractères héréditaires qui permettraient de la considérer comme type bien

<sup>1</sup> *Linaria Perrieri* Beauverd, comb. et sp. nov. = *L. vulgaris* L. subsp. *Perrieri* Rouy in « Bull. Soc. bot. France » vol. VII, p. 199 et « Flore de France » vol. XII, p. 476 ; *L. vulgaris* f. *major* Perrier ap. Rouy, Fl. Fr. l. c. — Cf. fig. nostra II : 1-5 et 6-8, in Bull. Soc. bot. Genève, vol. XXIV, p. 233.

fixé dans sa colonisation naturelle à Val d'Isère. Les essais de culture que nous entreprenons avec les semis de cette plante sont seuls aptes à nous renseigner sur la solution de ce problème. — Nous dédions cette intéressante Linaire à notre collègue et ami M. Jean Vergnet-Ruiz, en compagnie de qui nous l'avons récoltée et entrepris son étude sur le terrain.

× **Linaria Brangensis** Beauverd, hybr. nov. inter. *L. monspessulanam* Mill. et *L. Perrieri* (Rouy) Bvrd. (× *L. monspessulana* < *Perrieri* Bvrd.). — Herba perennis adspectu *Linariae Perrieri* (R.) Bvrd. a qua differt inflorescentia minus densiore floribus subminoribus ( $\pm 22$  mm. lg. cum calcaribus) pallidioribusque, foliis caulinis valde angustioribus (superf. = ca.  $28 \times 1,3$  mm.) creberrimis; a *Linaria monspessulana* inflorescentia laxa corolla violacea calcaribus brevissimo differt: inflorescentia densiore, corolla laete lutea non striata, calcaribus elongato (10 mm.); semina matura non visa. — **Hab.** in herbis lapidisque loco dicto « les Branges » supra Val d'Isère, ca. 1930 alt., inter parentes; leg. Beauverd, 10-VIII-1931.

*Obsv.* — Les fleurs de cette plante ne se distinguent qu'à peine de celles du *L. Perrieri* par leur nuance un peu plus pâle et leur disposition en racème plus lâche; la corolle non striée et l'épéron long de  $\pm 10$  mm. ne rappellent en rien l'influence du *L. monspessulana* Miller; en revanche, cette dernière est exclusive dans l'appareil végétatif de la plante, qui présente des tiges ramifiées avec ramuscules de feuilles très serrées et très étroites identiques à celles du *L. monspessulana*. La date tardive de son anthèse ne nous a pas permis d'observer les semences de cette plante, dont un seul des exemplaires récoltés présentait quelques ovaires insuffisamment développés.

*Campanula rapunculoides* L., var. nov. **Cottiana** Beauverd. — Herba scabriuscula parce foliosa, simplex vel ramosa,  $\pm 38$  cm. alta, a typo glabra hirsutove floribus secundis dispositis differt: corollis amplioribus ( $\pm 32$  mm. lg.  $\times 20$  mm. diam.) in spicis paucifloris nec unilateralibus dispositis; caetera ut in f. typica et varietatibus aliis. — **Hab.** in locis petrosis herbosis prope vicum dictum « Le Fernet » supra

«Val d'Isère» Sabaudiac, 1900-2100 m. alt., leg. Beauverd, 28-VII—12-VIII-1931.

Le polymorphisme du *Campanula rapunculoides* L. ne dénotait jusqu'alors que de très faibles différences portant sur la serrature foliaire et le type de pubescence des organes.

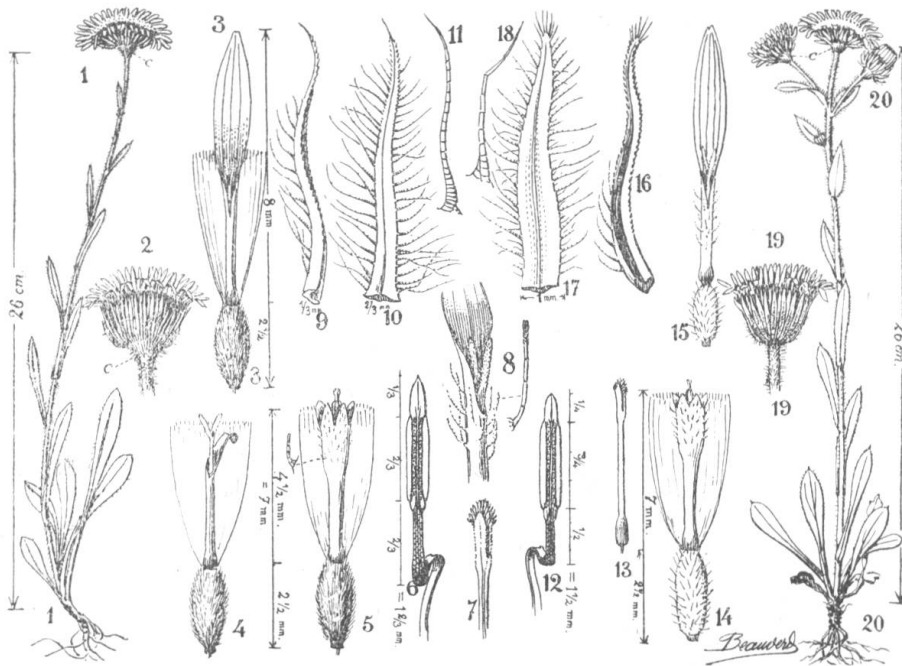


FIG. III. — *Erigeron* de Val d'Isère. — 1: *E. darentasiacus*; 2: id., capitule atténué à sa base (en c); 3, 4 et 5: id., fleurs (remarquer la pubescence des akènes comparée à 14 et 15); 6: id., étamine (à comparer avec 12); 7: id., stigmate; 8: id., gorge des fl. ♀; 9: écaille int. du péricline, ciliée au dos, papilleuse sur les marges; 10: id., écaille ext. (ciliée sur le dos et les marges, glabre int.); 11: id. poils marginaux et dorsaux; 12: *E. alpinus* v. *strigosus*, étamine; 13: id., style; 14: id., fl. ♀; 15: id., fl. ♀; 16, 17 et 18: id., écailles et pubescence du péricline; 19: id., capitule ± ombiliqué à la base; 20: [*E. alpinus* var. *strigosus* × *E. darentasiacus*] Bvrd. (= *E. Paulae*, Bvrd.), à renflement du capitule en c. — Distinguer la grande différence de pubescence des akènes entre 3, 4 et 5 d'une part, et 14 et 15 d'autre part.

végétatifs : sous ces deux rapports, notre plante se rattache aux formes à feuilles assez finement crénelées-dentées et à pubescence scabriuscule affectant les deux faces de la feuille et s'accusant graduellement vers le sommet de la tige. Mais le caractère distinctif essentiel de cette nouvelle variété réside dans la disposition des fleurs en racème à rayonnement

dispersé, et non uniformément déjetées selon un seul plan de l'axe ; en outre, les corolles sont sensiblement plus grandes, moins rétrécies et moins profondément lobées que chez les autres variétés. — Notons enfin la remarquable altitude de cette station qui, atteignant les alpages de Saint-Charles jusqu'à 2100 m., marquerait le point le plus élevé d'Europe observé pour cette espèce jusqu'à maintenant.

**Erigeron darentasiacus** Beauverd, sp. nov. e sectio *Trimorpha*. — Herba perennis monocephala caule hispidulo  $\pm$  25 cm. alto foliis molliter hirsutis apice mucronulatis, f. basilaribus spathulatis basi petiolo attenuatis, sub anthesi exsiccatis, f. caulinis 5-9 late linearibus apice acuminatis ; capitulo ca. 20 mm. diam. basi dilatate obconico, involucri squamis anguste linearibus (superf. =  $7 \times 0,3$  mm.) viridibus vel rubro dilutis, albido lanuginosis ; ligulis læte lilacino-roseis involucri squamis duplo superantibus ; semina matura non visa. — **Hab.** in herbidis subpetrosis loci dicti « Leyssenant » prope Val d'Isère, ca. 1850 m. alt., leg. M<sup>lle</sup> P.-J. Goutaland, Ph. de Palézieux, G. Beauverd, 23-VII-1931. — Typus in herb. Boissier. — Cf. fig. III : 1 à 11.

*Obsv.* — Plante abondamment répandue dans les « tattes » de Leyssenant, et distincte à première vue des autres Vergerettes monocéphales par ses pédoncules fortement dilatés-obconiques sous le capitule, alors que ces derniers sont ombiliqués chez les autres espèces de notre flore ; en outre, les feuilles du péricline sont aussi étroites que celles de l'*E. acer*, alors que chez les autres espèces telles que l'*E. alpinus*, *E. uniflorus*, *E. neglectus*, etc., elles sont au moins deux fois plus larges. — La station de cette plante est d'ailleurs abondamment pourvue en Vergerettes de toutes dénominations, car outre les quatre espèces ci-dessus nommées, l'*E. darentasiacus* était accompagné de leurs diverses variétés ainsi que d'individus isolés d'*E. polymorphus*, *E. atticus*, *E. Schleicheri*, et quelques hybrides d'entre lesquels les deux suivants étaient inédits :

× **Erigeron Palézieuxi** Beauverd, hybr. inter *E. acrem*, L. et *E. darentasiacum* Bvrd. Herba perennis polycephala inter pa-

rentes omnino intermedia ; ab *Erigerone darentasiaco* monocephalo differt capitulis creberrimis minoribus (diam. ca. 12 mm., sed capit. terminale majus) ; ab *E. acris* capitulis subumbilicatis differt : capitulis basi obconico late dilatatis. — **Hab.** inter parentes loco dicto « Leyssenant » prope Val d'Isère, leg. Ph. de Palézieux, 20-VII-1931.

*Obsv.* — Plante distincte de l'*E. acer* par ses capitules moins nombreux, plus grands et atténués coniquement à la base ; racine vivace et non annuelle. — Découverte par M. le Dr Ph. de Palézieux, à qui cette plante est dédiée et qui conserve le type dans son herbier déposé à l'Université de Genève.

× **Erigeron Paulae** Beauverd, hybr. nov. inter *E. alpinum* var. *strigosum* Fiori et *E. darentasiacum* Bvrd. — Herba perennis apice polycephala, caulibus hirsutis ca. 20-30 cm. altis 7-9 foliis caulinis praeditis, inter parentes omnino intermedia ; ab *E. alpino* var. *strigoso* valde ramoso capitulisque umbilicatis differt : paniculâ parce ramosa capitulis basi obconico late dilatatis ; ab *E. darentasiaco* monocephalo involucri squamis augustissimis differt : apice caulis bi-tricephalique, involucri squamis  $\pm 1$  mm. latis minus rubro dilutisque vel omnino viridis. — **Hab.** inter parentes, loco dicto « Leyssenant » pr. Val d'Isère, ca. 1850 m., leg. M<sup>lle</sup> Paula Goutaland, D<sup>ris</sup> Ph. de Palézieux et G. Beauverd, 23-VII-1931. — Cf. fig. III : 20.

*Obsv.* — Exactement intermédiaire entre ses parents, cette plante se distingue de l'*E. alpinus* var. *strigosus* par son port plus élevé, ses rameaux moins nombreux et fortement évasés sous le capitule ; diffère de l'*E. darentasiacus* par son inflorescence bi- polycéphale à feuilles du péricline plus larges et moins diluées de rouge, sinon entièrement vertes. — Découverte *inter parentes* par M<sup>lle</sup> Paule Goutaland, à qui cette plante hybride inédite est dédiée.

*Leontopodium alpinum* Cass., var. nov. **gypsophilum** Beauverd. — Herba gracilis caulibus  $\pm 8$  cm. lg. 4-5 foliis caulinis apice perspicue mucronulato praeditis ; folia involucralia (superf. ca. 3.50 mm. lg.  $\times$  0.25 mm. lat.) irregulariter stel-

latim disposita apice obscure nigro-mucronulata ab varietatibus aliis omnibus angustiora brevioraque ; capitulis subhomogamis involucri squamis quam in varietatibus aliis angustioribus brevioribusque. — **Hab.** in declivibus herbosis solo gypsoso ad jugum dictum «La Thouvière» supra Val d'Isère Sabaudiae ca. 2250-2400 m. alt., leg. Beauverd 11-VIII-1931.

*Obsv.* — L'intérêt de cette plante nous paraît résider dans l'analogie de son port avec celui du *Leontopodium Jacotianum* Bvrd., de l'Himalaya ; toutefois chez cette dernière espèce, outre le mucron noir des feuilles qui est plus accusé, on observe une dioïcie parfaite des individus, rehaussée par leur pubescence extérieure qui permet de distinguer à distance les pieds mâles de ceux de l'autre sexe par un revêtement pileux plus abondant et surtout plus allongé : chez les plantes de la Thouvière, la dioïcie n'est pas complète, mais assez visiblement ébauchée par la grande prépondérance des fleurs d'un sexe donné sur l'autre, correspondant (comme chez *L. Jacotianum* bien qu'à un moindre degré) à une différenciation de la pubescence ; y aurait-il là un indice d'influence atavique ?

