

GASTON BONNIER

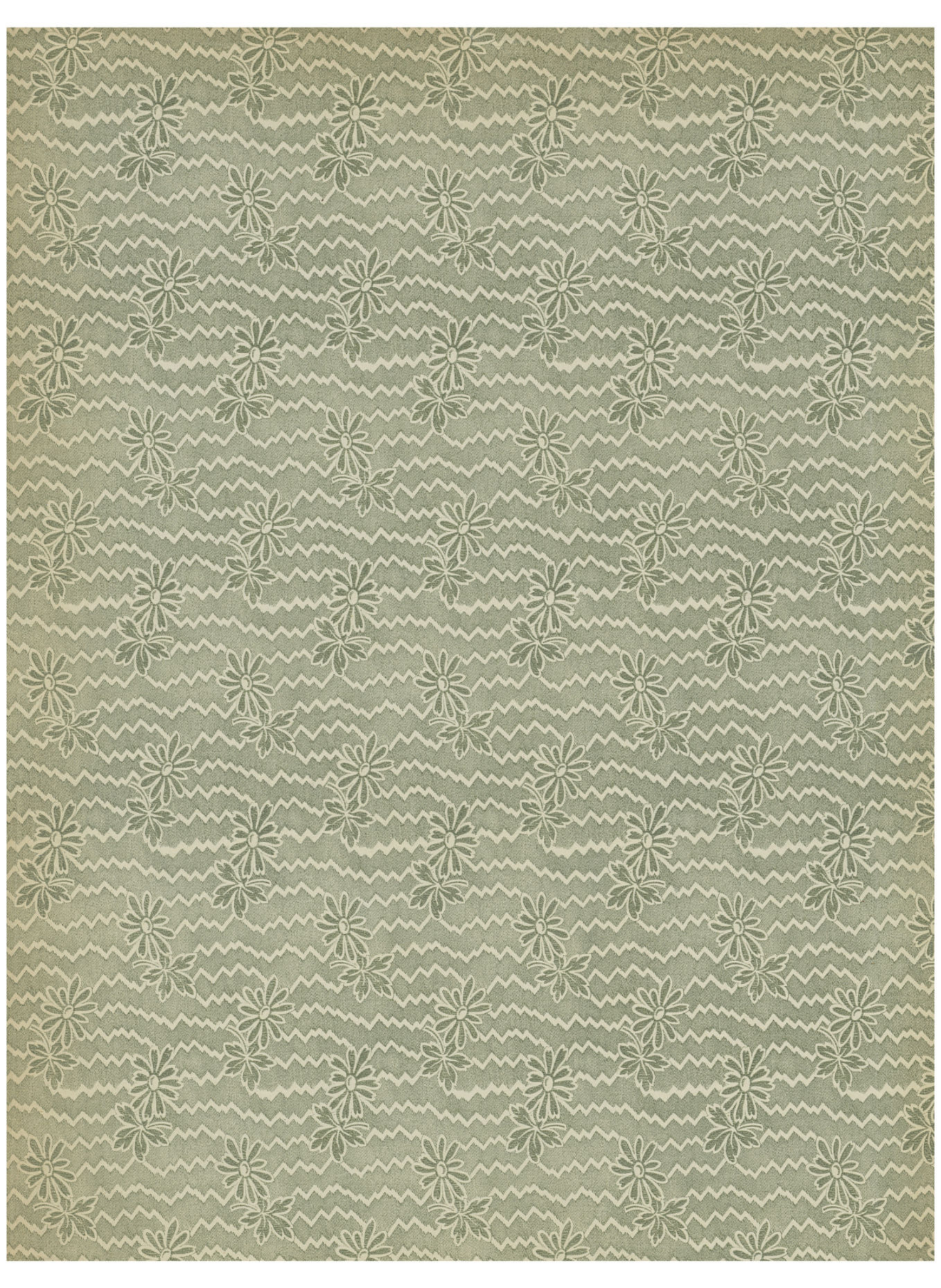
Flore complète

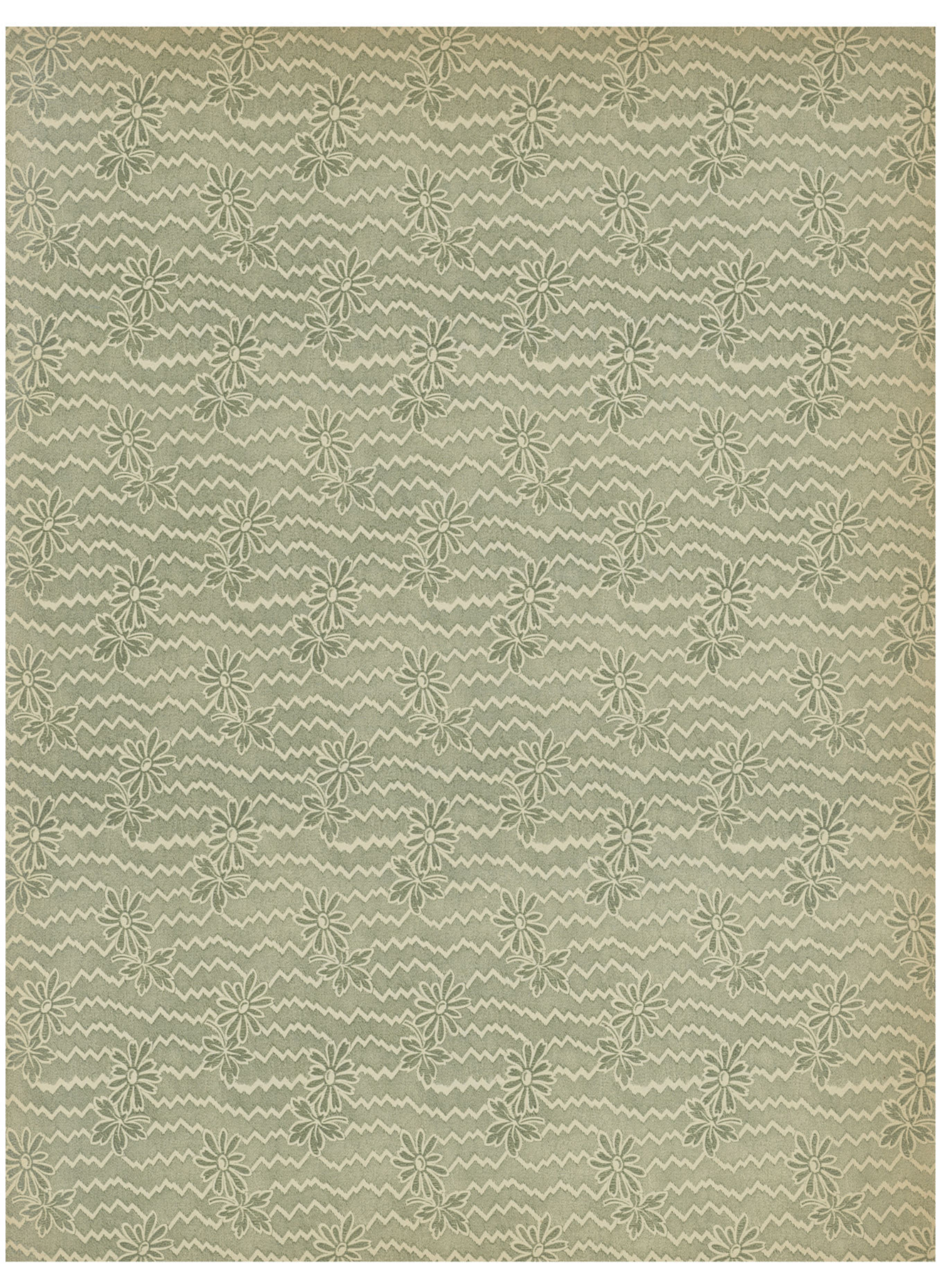
de

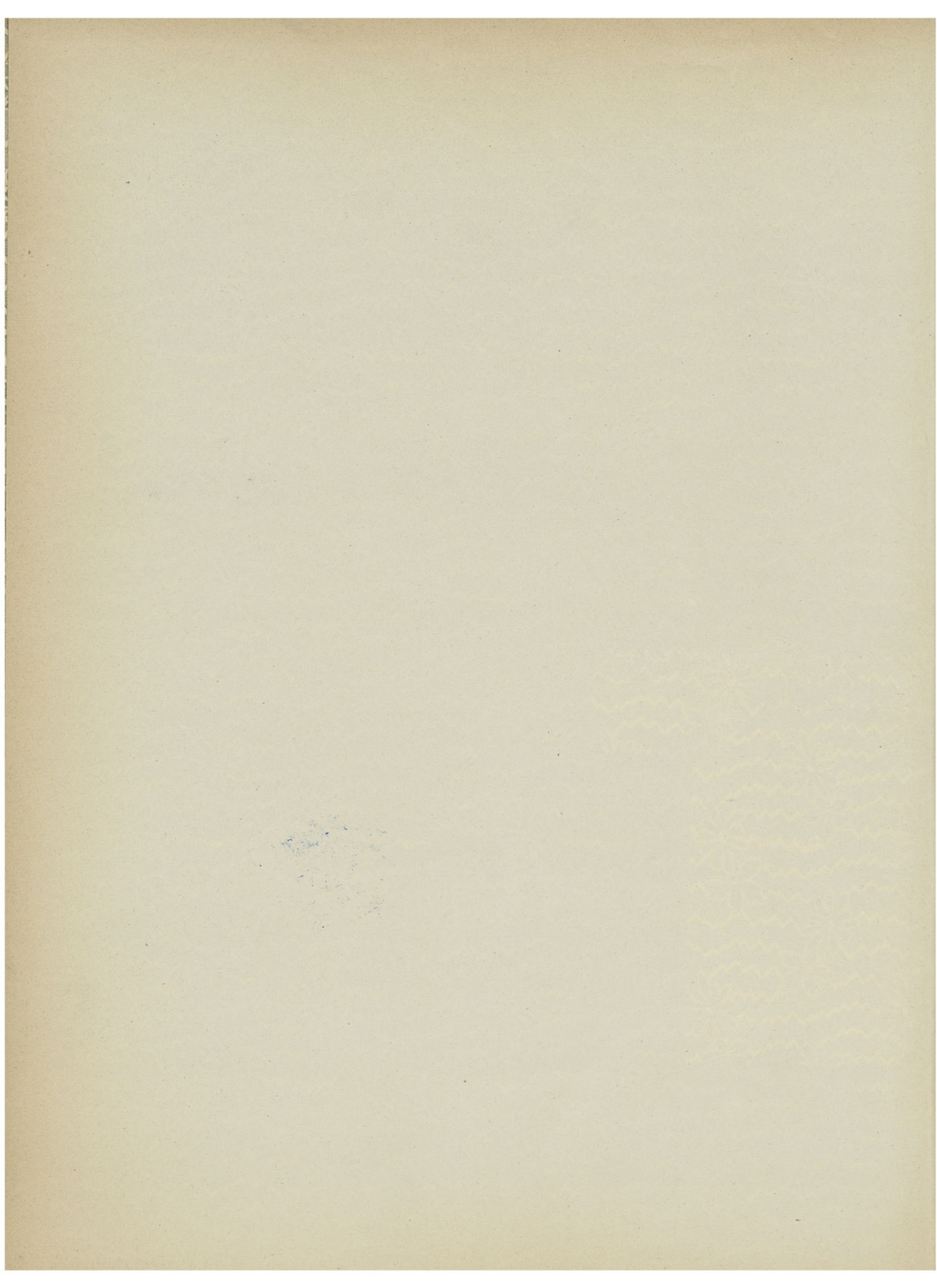
France

Suisse et Belgique

TOME VII







14577
VII

14577
7

LA VÉGÉTATION DE LA FRANCE, Suisse et Belgique, 2^e PARTIE
Ouvrage publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique

FLORE COMPLÈTE
ILLUSTRÉE EN COULEURS
de
France
Suisse et Belgique

(Comprenant la plupart des plantes d'Europe)

par
GASTON BONNIER

Membre de l'Institut (Académie des Sciences),
Professeur de Botanique à la Sorbonne

*Toutes les espèces représentées en couleurs, ainsi qu'un grand nombre de sous-espèces
et variétés, sont reproduites par la photogravure à la moitié de leur grandeur
naturelle d'après des photographies mises en couleurs.*

TOME SEPTIÈME



La direction de la publication de l'ouvrage a été confiée à M. Robert Douin, Docteur ès Sciences,
Agrége de l'Université, Préparateur de Botanique à la Sorbonne,
qui a rédigé quelques compléments au texte.

NEUCHÂTEL (Suisse)
Delachaux et Niestlé (S. A.)
éditeurs
4, rue de l'Hôpital

PARIS
Librairie Générale de l'Enseignement
E. Orhac, éditeur
1, rue Dante (V^e)

BRUXELLES
Office de Publicité
Anciens Établiss^s J. Lebègue & C^{ie}
36, rue Neuve

44377
7

LA VÉGÉTATION DE LA FRANCE, SUISSE ET BELGIQUE. PARTIE
Généralité des principes de la géographie végétale

FLORE COMPLÈTE ILLUSTRÉE EN COULEURS

de

France Suisse et Belgique

(Composant le rapport des plantes d'Europe)

par

GASTON BONNIER

Membre de l'Institut National des Sciences et Lettres de France
Professeur de Botanique à la Sorbonne

Tous les droits réservés en ce qui concerne le texte et les illustrations, ainsi qu'un grand nombre de droits réservés
et réservés, sans restriction, pour la reproduction et la vente de tout ouvrage
contenant des extraits des photographies prises en couleur.



TOME SEPTIÈME

La direction de la publication de l'ouvrage a été confiée à M. Gaston Bonnier, Directeur de l'Institut National des Sciences et Lettres de France.
Agée de l'Institut National des Sciences et Lettres de France.
qui a rédigé quelques chapitres du texte.

BRUXELLES

Office de Publication
Avenue de l'Université, 1, Bruxelles 8 CP
100, rue de la Loi

PARIS

Bureau Général de l'Imprimerie
10, rue de la Harpe
Paris 5^e

NEUCHÂTEL, Suisse

Département de Neuchâtel
1, rue de l'Église
Neuchâtel

FLORE COMPLÈTE

ILLUSTRÉE EN COULEURS

de

France

Suisse et Belgique

4273

FLORE COMPLÈTE

ILLUSTRÉE EN COULEURS

de

France

Suisse et Belgique

Genre 471: SOYERIA. SOYÉRIE (dédié à Soyer Willemet, botaniste français du XIX^e siècle). — Les plantes de ce genre se reconnaissent surtout à leurs fruits, qui sont *comme coupés en travers au sommet et à la base*. Elles se distinguent encore par l'ensemble des caractères suivants. Les fruits mûrs sont parcourus par 10 côtes fines. L'aigrette, à peu près de la même longueur que le reste du fruit, est formée de poils raides et roussâtres, denticulés, non plumeux. Les feuilles moyennes, sans pétiole, embrassent la tige par leur base; les feuilles inférieures ont leurs dents ou leurs segments *plus ou moins dirigés vers la base de la feuille*. Ce sont des plantes vivaces, à tiges dressées, à capitules de fleurs d'un jaune clair.

On a décrit 5 espèces de ce genre habitant l'Europe et l'Asie (1).

1.722. *Soyeria montana* Monn. *Soyérie des montagnes* [Synonymes: *Hieracium montanum* Jacq.; *Hypochæris pontana* L.; *Andryala pontana* Vill.; *Crepis montana* Tausch; *Crepis pontana* Beck] (pl. 361: 1.722, plante fleurie). — C'est une espèce des Alpes et du Jura méridional, remarquable par ses grands capitules de fleurs jaunes, *solitaires au sommet de chaque tige* et qui décorent les prairies et les bois de la zone subalpine. La plante a de 20 à 50 cm. et fleurit en juillet et août. On reconnaît facilement cette espèce à ses capitules d'environ 35 à 55 millimètres de largeur, lorsqu'ils sont épanouis, et dont l'involucre est hérissé de *longs poils jaunâtres ou d'un jaune-verdâtre et non glanduleux*. L'involucre a des bractées inégales, appliquées, qui ne se distinguent pas nettement en longues bractées intérieures et courtes bractées extérieures; elles sont toutes peu aiguës ou même obtuses à leur sommet. Les feuilles sont *plus ou moins poilues et ciliées*; les inférieures seulement dentées, ovales-allongées, se rétrécissant peu à peu vers la base; les moyennes, bordées de dents aiguës et embrassant en partie la tige par deux lobes arrondis. La tige est *poilue dans toute sa longueur et se renfle peu à peu vers le haut*, au-dessous du capitule. Les fruits mûrs sont irrégulièrement anguleux, mesurent à peu près 2 millimètres de largeur et 8 à 9 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). L'aigrette, d'un blanc roussâtre, est un peu plus longue que le reste du fruit ou environ de la même longueur. C'est une plante vivace, à tige souterraine courte, produisant des bourgeons qui perpétuent ou multiplient la plante.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité entre 1.100 m. et 2.200 mètres d'altitude. — *France*: Alpes (assez commun dans les Alpes de Savoie, assez rare dans les Alpes du Dauphiné, rare dans les Alpes de Provence et les Alpes Maritimes); Sud de la chaîne du Jura (Le Reculet, La Dôle). — *Suisse*: Alpes et Jura suisse.

Europe: Chaîne des Alpes; Carpathes, Balkans.

1.723. *Soyeria paludosa* Godron. *Soyérie des marais* [Synonymes: *Hieracium paludosum* L.; *Crepis paludosa* Mœnch; *Geracium paludosum* Rehb.; *Aracium paludosum* Monn.] (pl. 361: 1.723, tige fleurie). — Cette espèce croît dans les bois humides, les prairies tourbeuses ou sur les bords des ruisseaux et des mares, dans les montagnes et parfois aussi à de basses altitudes. C'est une plante de 40 à 80 cm., dont les capitules à fleurs d'un jaune pâle s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont toutes *sans poils*, les inférieures dentées ou profondément divisées, s'atténuant longuement vers leur base, les moyennes dentées (ou parfois entières) embrassant la tige, à leur base, par deux lobes ordinairement den-

tés. Les capitules, *groupés en corymbe* au sommet des tiges fleuries, mesurent environ de 15 à 35 millimètres lorsqu'ils sont épanouis. L'involucre est composé de bractées d'un vert-noirâtre et extérieurement couvertes de *poils glanduleux*; les bractées extérieures sont beaucoup plus courtes que les intérieures. La tige est sans poils, sauf dans la partie supérieure, où les rameaux de l'inflorescence sont revêtus de poils glanduleux. Les feuilles sont toutes de consistance molle, minces, et deviennent presque translucides lorsqu'elles se dessèchent. Les fruits mûrs sont jaunâtres et comptent environ de 4 millimètres et demi à 5 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette); ils ont au plus 1 millimètre et demi de largeur. L'aigrette, garnie de poils raides et roussâtres, présente à peu près la même longueur que le reste du fruit. C'est une plante vivace, d'un vert gai, à tige souterraine courte produisant des bourgeons qui perpétuent et multiplient la plante; la tige fleurie est striée en long, creuse en dedans, rameuse vers le haut.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.300 m. d'altitude. — *France*: Vosges, Jura, Alpes, Cévennes, Corbières, Pyrénées; Plateau-Central, Morvan, Lyonnais, Creuse, Ardennes (Millerfontaine, près de Charleville). — *Suisse*: commun. — *Belgique*: assez commun dans la Région de l'Ardenne et dans la Région hesbayenne; rare ailleurs.

Europe: Europe centrale, occidentale et septentrionale. — *Hors d'Europe*: Ouest de la Sibérie.

Genre 472: HIERACIUM. EPERVIERE (du nom grec *ἱεραξ* (*hierax*), épervier. Suivant une croyance populaire, les éperviers se servent du suc de ces plantes pour fortifier leur vue. En allemand: *Habichtskraut*. En flamand: *Havikskruid*. En italien: *Geracio*. En anglais: *Hawkweed*. — Les plantes de ce genre sont surtout caractérisées par leurs fruits qui sont *comme coupés en travers à leur sommet et vont en s'atténuant vers leur base*. L'involucre est à bractées nombreuses et inégales. Le réceptacle commun des capitules est comme creusé d'alvéoles qui marquent les places des fleurs; ces alvéoles n'ont ni *paillettes ni soies* tout autour, mais sont dentées ou lacérées, parfois en outre ciliées. Les fruits sont pourvus de fines côtes longitudinales et l'aigrette est formée de poils ordinairement roussâtres (blancs dans une seule espèce), qui sont raides mais fragiles et disposés sur un seul rang, parfois presque sur deux rangs. Les languettes des fleurs ont ordinairement des poils à leur base, à la jonction avec la partie tubulée de la corolle; ces languettes portent à leur sommet 5 dents, lesquelles correspondent aux 5 pétales de la fleur, presque complètement soudés entre eux. Ce sont des plantes vivaces, qui se multiplient ou se perpétuent par des bourgeons souterrains, des rejets ou assez souvent aussi par des bourgeons adventifs produits sur les racines. Les capitules renferment chacun un grand nombre de fleurs jaunes, plus rarement orangées.

On a décrit environ 400 espèces de premier ordre appartenant à ce genre et un nombre considérable de sous-espèces et de races (2).

REMARQUE. — Les plantes du genre *Hieracium* sont, pour la plupart, très difficiles à caractériser et à classer. On a décrit plusieurs milliers de formes comme espèces, sous-espèces, races, hybrides ou variétés. Rien qu'en ce qui concerne les plantes de ce genre dans notre Flore, tandis que certains auteurs ne comptent que 25 espèces de premier ordre, d'autres admettent jusqu'à 1.525 espèces, qu'ils considèrent aussi comme de premier ordre. Entre ces deux opinions extrêmes, se placent de nombreuses manières de voir intermédiaires, diverses classifications dans

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 190, avec 2 figures de détail pour ce genre, à cette page, et 2 autres figures de détail, p. 158.

(2) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 181, avec 50 figures de détail pour ce genre.

lesquelles on a cherché à établir une hiérarchie des formes; mais, en définitive, il n'y a pas deux auteurs s'étant occupés spécialement des *Hieracium* qui aient pu parvenir à concorder entre eux. Nous décrirons ici les espèces principales et indiscutables en y joignant un certain nombre d'autres espèces, de sous-espèces, de races et de variétés, afin de donner une idée du chaos inextricable de la classification dans ce genre.

1.724. *Hieracium Pilosella* L. *Épervière Piloselle* (pl. 361: 1.724, plante fleurie; 1.724 b., plante fleurie d'une sous-espèce; 1.724. 2°, plante fleurie d'une race). — Les formes nombreuses que l'on peut grouper sous ce nom général sont répandues, en particulier le type principal, dans toutes les contrées de notre Flore où on les rencontre dans les endroits sablonneux, sur les coteaux, dans les terrains secs, les prairies ou les pâturages. Ce sont des plantes de 7 à 30 cm., dont les capitules de fleurs d'un jaune soufre, ou tout au moins d'un jaune clair, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre; les languettes des fleurs du pourtour sont souvent pourprées en dessous. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. La partie de la tige florifère qui s'élève au-dessus de la rosette de feuilles basilaires ne porte pas de feuilles et se termine presque toujours par un seul capitule (très rarement 2 ou 3). Les feuilles, groupées en rosette, sont ovales-allongées, entières, obtuses, presque toujours blanches-cotonneuses ou grises-cotonneuses en dessous par un duvet renfermant beaucoup de petits poils étoilés; en outre, elles sont, le plus souvent, hérissées sur les deux faces de longs poils en forme de soies. L'involucre, plus ou moins cylindrique ou un peu globuleux pendant la floraison, devient ventru et conique après l'épanouissement des fleurs. Les bractées qui le composent sont très inégales, et les extérieures sont souvent obtuses à leur sommet; toutes ces bractées sont plus ou moins poilues extérieurement, souvent à poils glanduleux noirs. Les fruits mesurent de 1 millimètre et demi à 2 millimètres et demi de longueur; ils sont denticulés, à la base de l'aigrette, par les côtes qui se prolongent un peu autour du sommet du fruit; l'aigrette est formée de poils très fins, sensiblement égaux entre eux et disposés sur un seul rang. Ce sont des plantes vivaces qui produisent le plus souvent des rejets rampants, lesquels s'enracinent et donnent de nouvelles rosettes de feuilles, fleurissant quelquefois dès la première année, plus souvent l'année suivante; lorsque la plante a produit ainsi de nombreux rejets, elle peut former une sorte de gazon naturel serré et étalé dont toutes les parties, occupant une grande surface, peuvent ne provenir que d'une seule germination initiale. Par les temps de sécheresse, toutes les feuilles se recourbent en dessus par leurs bords latéraux pour résister à une trop grande transpiration et la plante prend alors un aspect blanchâtre ou même presque blanc. Dans les endroits secs, il peut arriver que les rejets ne s'allongent pas; il se produit alors seulement des bourgeons courts et il se forme ainsi peu à peu une tige souterraine oblique. La plante peut aussi se multiplier par des bourgeons adventifs nés sur les racines. Des exemplaires provenant d'un même pied de cette espèce ont été cultivés comparativement dans le même sol, d'une part à Fontainebleau, et, d'autre part, sur les pentes du Pic d'Arbizon, dans les Pyrénées. Les exemplaires cultivés dans la station élevée ont donné des feuilles plus épaisses, plus vertes, plus serrées, plus poilues et des capitules à fleurs d'un jaune plus éclatant (G. Bonnier). (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: tiges fasciées, c'est-à-dire soudées ensemble dans leur longueur; tiges tordues; tige florifère séparée en deux jusqu'à la base et produisant un capitule à l'extrémité de chacune de ses deux divisions, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Oreille-de-rat*, *Oreille-de-souris*, *Piloselle-de-rat*, *Herbe-à-l'Épervier*, *Épervière*, *Veluette*. En allemand: *Kleines-Habichtskraut*, *Muisoren*, *Nagelkraut*, *Dukatenröschen*, *Engelblume*, *Einblumiges-Habichtskraut*. En

flamand: *Langharig-Havikskruid*, *Muizenoor*, *Muisoor*, *Nagelkruid*. En italien: *Pelosella*, *Pelosetta*, *Pilosella*, *Pelosina*, *Orechio-di-topo*. En anglais: *Mouse-ear*, *Common-hawkweed*, *Fellon-herb*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Rarement cultivé comme plante ornementale. — La plante, les racines, les feuilles et les fruits ont été usités contre les maladies de poitrine, les fièvres intermittentes, les diarrhées, etc.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever à de grandes altitudes sur les montagnes; on l'a rencontré jusqu'à 2.700 m. d'altitude dans les Alpes. — France, Suisse et Belgique: commun.

Europe: Presque toute l'Europe, jusqu'à la limite de la zone arctique. — **Hors d'Europe:** Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 1 sous-espèce, 3 races et 16 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 4 hybrides entre le type principal, la sous-espèce ou les races; la sous-espèce, les 3 races et quelques variétés intéressantes sont les suivantes.

1.724 b. **H. Hoppeanum** Schultes É. de Hoppe [Synonymes: *Hieracium pilosellaeforme* Hoppe; *Hieracium Pilosella*, variété *grandiflorum* DC.] (pl. 361: 1.724 b., plante fleurie). — Involucre à bractées toutes obtuses à leur sommet, de forme ovale ou elliptique, largement membraneuses sur les bords, plus ou moins pourvues de poils glanduleux sur leur face externe. (Rare; Pyrénées: Lamanère, Ria et le Canigou, dans les Pyrénées-Orientales; Mont Saleix dans l'Ariège; Alpes de Suisse: La Furka, Tessin; ordinairement limité entre 1.200 m. et 2.600 m. d'altitude).

1.724. 2°. **H. pilosissimum** Vaillant (É. très poilue [Synonyme: *Hieracium Peleterianum* Mérat] (pl. 361: 1.724. 2°, plante fleurie). — Plante hérissée de poils dans toutes ses parties; involucre à bractées longuement en pointe et aiguës au sommet, atteignant, pour la plupart, 3 millimètres de largeur à leur base; rejets courts, épais, obliquement dressés (ça et là, rare ou assez rare aux basses altitudes en France; plus répandu dans les montagnes; Suisse, dans le Valais et à l'ouest de la Furka; s'élève jusqu'à 2.000 m. d'altitude).

1.724. 3°. **H. Tardans** Nägeli et Peter (É. tardive) [Synonyme: *Hieracium Pilosella*, variété *niveum* Müll.]. — Involucre à bractées sans poils glanduleux, cotonneuses et à poils presque soyeux sur leur face extérieure; tige assez grêle, plus ou moins grisâtre à poils peu nombreux; feuilles vertes et avec d'assez nombreux poils allongés sur leur face supérieure; fleurit de juillet à septembre. (Alpes-Maritimes, Corbières, Cévennes, Charente-Inférieure; Suisse à Noirmant, dans le canton de Berne, dans le Valais, où cette race peut s'élever jusqu'à 2.000 m. d'altitude).

1.724. 4°. **H. sansseoides** Arvet-Touvet (É. Fausse-Sanssaurée) [Synonyme: *Hieracium Pilosella*, variété *glabrum* Cariot et St.-Lager]. — Dessous des feuilles, tige fleurie et base de l'involucre d'un blanc laiteux; plante dépourvue de poils simples; involucre à bractées très aiguës, les extérieures étalées. (Très rare; Dauphiné à la montagne de Serres, ouest de La Morte, dans le massif de Taillefer).

1.724. 5°. Variété *incanum* DC. (blanchâtre) [Synonyme: *Hieracium velutinum* Heg. et Heer]. — Feuilles blanchâtres sur les deux faces par des petits poils en étoile, nombreux; involucre très poilu, à poils glanduleux peu nombreux. (Ça et là, surtout dans les montagnes).

1.724. 6°. Variété *nigrescens* Fries (noirâtre). — Involucre à bractées recouvertes extérieurement de nombreux poils noirs glanduleux; feuilles peu blanchâtres en dessous. (Commun).

1.724. 7°. Variété *virescens* Fries (verdissante). — Involucre vert, non noirâtre; feuilles peu blanchâtres en dessous; languettes des fleurs du pourtour ordinairement non teintées de pourpre en dessous. (Commun).

1.725. *Hieracium aurantiacum* L. *Épervière orangée* [Synonyme: *Pilosella aurantiaca* Schultz] (pl. 361: 1.725, plante fleurie). — Cette jolie espèce décore par ses corymbes de petits capitules ordinairement pourprés ou orangés les prairies et les

rochers de la zone subalpine et aussi des pâturages de la partie inférieure de la zone alpine. C'est une plante dont la taille peut varier de 20 à 80 cm. et dont les capitules de fleurs soit pourpres, soit orangées, soit les externes pourpres et les intérieures d'un jaune vif, soit (rarement) toutes d'un jaune vif, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Cette espèce est surtout caractérisée par ses fleurs, dont les styles sont bruns, par ses involucre des capitules non encore épanouis dont les bractées intérieures sont *obtusées au sommet*, et par ses capitules qui sont groupés en corymbe et au nombre de 2 à 10 au sommet des tiges fleuries. Les tiges sont couvertes de nombreux poils longs, mous, grêles et étalés, et portent en outre des poils glanduleux, dans leur partie supérieure. Les feuilles, entières ou à peine denticulées, sont d'un vert gai, non glauques, devenant un peu jaunâtres en se desséchant, hérissées de poils en dessus et en dessous, presque toutes situées vers le bas de la tige, sauf 1 à 4 feuilles plus petites, attachées un peu plus haut sur la tige; toutes ces feuilles sont ovales-allongées, les plus inférieures s'atténuant insensiblement vers leur base. L'involucre est revêtu de longs poils noirs mêlés à des poils plus courts qui sont glanduleux. Les fruits mesurent moins de 2 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). C'est une plante vivace qui se perpétue et se multiplie par des rejets d'abord souterrains, puis apparaissant au-dessus du sol et portant quelques petites feuilles; ces rejets sont assez courts.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Épervière à fleurs orangées*, *Épervière orange*. En allemand: *Gold-Habichtskraut*, *Gülden-Mausohrlein*, *Dukatlein*, *Pomeranzenfarbiges-Habichtskraut*, *Quasteltcher*. En flamand: *Oranje-Hadikskruud*. En italien: *Geracio-sussi*, *Pelosetta-ramosa*. En anglais: *Golden-hawkweed*, *Golden-Mouse-ear*, *Orange-hawkweed*, *Venus's-paint-brush*, *Flora's-paint-brush*, *Devil's-paint-brush*, *Artist's-brush*, *Arnica*, *Missionary-weed*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, surtout pour décorer les plates-bandes; il en existe des variétés horticoles pourpres, safranées ou d'un jaune vif. — On peut extraire des fleurs une matière colorante.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains siliceux, particulièrement les sols granitiques ou schisteux; ordinairement limité entre 1.300 m. et 1.500 m. d'altitude dans les Vosges, entre 1.400 m. et 2.600 m. dans les Alpes. — France: assez rare en général, mais souvent très abondant dans les localités où il se trouve; rare dans les Vosges (Ballon de Soultz, Rotabac, Honeck, Tanache); assez rare dans le Jura, les Alpes de la Savoie et du Dauphiné; rare dans les Alpes Maritimes (col de Fremamorta et col de la Maddalena); Auvergne; peut parfois se trouver ailleurs à l'état subspontané au voisinage des jardins. — Suisse: Alpes. — Belgique: parfois subspontané.

Europe: France, Suisse, Espagne, Italie, Europe centrale, Norvège; parfois ailleurs, à l'état subspontané. — Hors d'Europe: naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 1 variété et 3 sous-variétés de cette espèce; on a décrit aussi 1 hybride entre cette espèce et l'espèce 1.724 *Hieracium Pilosella*, et 1 hybride avec la sous-espèce 1.724 b. *Hieracium pilosissimum*.

1.726 Hieracium Auricula L. Épervière Auricule [Synonyme: *Pilosella auriculata* Schultz] (pl. 362: 1.726, plante fleurie; 1.726 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes dont la taille varie de 3 cm. à 1 m. de hauteur; le type principal et ses variétés se rencontrent dans la plupart des contrées de notre Flore (sauf sur le littoral méditerranéen) dans les prés, les pelouses, les bois, les bruyères, au bord des fossés, où ses capitules de fleurs, ordinairement d'un jaune citron, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août et parfois encore au commencement de septembre. Toutes ces plantes ont les caractères communs

suivants. Les fleurs ont des styles jaunes; les feuilles, glauques, ou d'un vert clair, sont dépourvues de poils étoilés et presque toutes situées à la base de la tige; celle-ci est terminée par un corymbe de 2 à 6 capitules, parfois d'un nombre beaucoup plus grand, très rarement par un seul capitule. La plante présente le plus souvent des rejets rampants et feuillés. Les feuilles sont ovales-allongées, entières ou à peine denticulées, ciliées vers la base, ayant çà et là (rarement en grand nombre) des poils longs et mous. Les bractées de l'involucre sont couvertes extérieurement de poils noirs et très souvent de poils glanduleux. La tige est plus ou moins velue et porte ordinairement, dans sa partie supérieure, des poils glanduleux plus ou moins nombreux. Les fruits ont moins de 2 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent et se multiplient par des rejets rampants, très rarement souterrains. On observe souvent deux productions successives de rejets par an; en ce cas, les premiers rejets forment, pendant l'été, une rosette de feuilles qui, ensuite, donne elle-même de nombreux rejets; dans les terrains fertiles et humides, les rejets peuvent fleurir dès la première année. Lorsque la tige ne développe à son sommet qu'un seul capitule, on voit au-dessous deux ou trois bractées qui ont quelquefois, à leur aisselle, un capitule rudimentaire. (On a trouvé des exemplaires dont les fleurs étaient en forme de tube régulier, avec les étamines stériles.) — Le type principal se reconnaît à ses corolles et styles d'un jaune citron, aux bractées de l'involucre obtuses à leur sommet, à ses feuilles glauques à poils peu nombreux ou même sans poils et à ses tiges fleuries ne portant pas plus de 6 capitules.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Grande-oreille-de-rat*, *Grande-oreille-de-souris*, *Auricule*. En allemand: *Oehrchen-Habichtskraut*, *Aurikel-Habichtskraut*, *Grosses-Bergmausohrlein*. En flamand: *Oorbladig-Hadikskruud*. En italien: *Pelosella-orecchietta*. En anglais: *Mouse-ear*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le type principal et la sous-espèce 1.726 b. sont cultivés comme plantes ornementales. — La plante est stomachique, résolutive et détersive.

DISTRIBUTION. — Se rencontre depuis les plaines les plus basses jusqu'à 2.500 m. d'altitude dans les montagnes. — France: commun ou assez commun en général, mais manque sur le littoral méditerranéen proprement dit. — Suisse: commun, en général. — Belgique: commun ou assez commun dans les Régions jurassique, houillère et de l'Ardenne; assez commun ou assez rare dans les Régions campinienne et hesbayenne.

Europe: Presque toute l'Europe, sauf le littoral de la Méditerranée. — Hors d'Europe: Sibérie, Caucase.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 8 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 4 hybrides entre cette espèce et l'espèce 1.726. *Hieracium Auricula* ou ses formes, et 1 hybride avec l'espèce 1.725. *Hieracium aurantiacum*; la sous-espèce et la race sont les suivantes.

1.726. 2°. *H. serpyllifolium* Fries (É. à feuilles de Serpollet) [Synonyme: *Hieracium micranthum* Huet]. — Fleurs jaunes, les languettes des fleurs du pourtour étant en dessous d'un jaune plus foncé ou striées de rouge; involucre à bractées presque aiguës au sommet et souvent sans poils glanduleux; tige de 1 à 10 cm.; feuilles ne dépassant pas, ordinairement, 25 millimètres de longueur, longuement ciliées sur les bords, mais sans poils sur les faces; rejets courts et portant de très petites feuilles. (Hautes altitudes des Corbières, des Pyrénées orientales et des montagnes de l'Ariège).

1.726 b. *H. pratense* Tausch É. des prés [Synonymes: *Pilosella pratensis* Schultz; *Hieracium collinum* Rehb.; *Hieracium Gochnati* C. A. Mey] (pl. 362: 1.726 b., plante fleurie). — Feuilles d'un vert clair ou pâle, hérissées sur les deux faces de longs poils mous, nombreux; tige terminée par un corymbe formé par de nombreux capitules, assez serrés les uns contre les autres; tige de 30 cm. à 1 m. de hauteur. (Alsace; introduit ou naturalisé en diverses localités de France ou de Belgique et ne se maintenant pas toujours aux endroits où on l'a observé).

1.727. *Hieracium pumilum* Lap. *Épervière naine* [Synonyme: *Hieracium Candollei* Monn.] (pl. 362: 1.727, plante fleurie). — Cette petite plante rare, de 3 à 15 cm., croît dans les éboulis et les pâturages de la partie orientale des Pyrénées et dans quelques localités des Alpes du Dauphiné. Les capitules de fleurs jaunes (dont les ligules extérieures sont assez souvent striées de rouge en dessous) se montrent depuis la fin de juillet jusqu'au mois de septembre. On reconnaît surtout cette espèce à ses feuilles inférieures, couvertes sur les deux faces de *longs poils, noirs vers leur base, qui dépassent les bords de la feuille* et portant, en outre, sur la face inférieure, de *nombreux petits poils étalés* qui leur donnent une teinte d'un blanc farineux. Les feuilles, presque toutes insérées vers le bas de la tige, sont en général *obtusées* à leur sommet (rarement presque aiguës), *entières* et *sans pétiole*. L'involucre, de forme un peu ovoïde, a des bractées d'un gris-noirâtre, revêtues d'un duvet épais et aussi de longs poils noirs à leur base, *sans poils glanduleux*; les bractées intérieures de l'involucre sont aiguës à leur sommet. Les capitules sont solitaires ou groupés par 2 à 4 en un petit corymbe au sommet de la tige florifère qui est raide, dressée et garnie de *poils cotonneux et glanduleux*. Les styles sont *jaunes*. Les fruits mûrs mesurent moins de 2 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). C'est une plante vivace, *sans rejets rampants*, à tige souterraine courte et à peu près perpendiculaire à la surface du sol, portant des bourgeons qui perpétuent la plante.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 3.000 m. d'altitude. — *France*: Partie orientale de la chaîne des Pyrénées, Corbières; Alpes du Dauphiné (Lautaret, Pic des Trois-Evêchés, Grand-Veymont, La Monchevalle, mont Jocon).

Europe: Espagne, France.

On a décrit 1 race et 1 variété de cette espèce; la race est la suivante.

1.727. 2°. *H. oreozorum* Arvet-Touvet (É. des hautes montagnes). — Feuilles presque aiguës ou aiguës à leur sommet, très fortement blanchâtres-farineuses en dessous; ramuscules portant les capitules notablement plus longs que l'involucre; tige souterraine oblique. (C'est cette race que l'on trouve dans les Alpes du Dauphiné).

1.728. *Hieracium cymosum* L. *Épervière en cyme*. (pl. 362: 1.728, plante fleurie; 1.728. 2°. et 1.728. 3°, plantes fleuries de 2 races; 1.728 b., plante fleurie d'une sous-espèce; 1.728 c., plante fleurie d'une autre sous-espèce; pl. 363: 1.728 c. 2°. et 1.728 c. 3°, plantes fleuries de 2 races de cette dernière sous-espèce; 1.728 d., plante fleurie d'une autre sous-espèce). — Les très nombreuses formes que l'on peut grouper sous ce nom général sont des plantes qui croissent surtout dans les montagnes ou dans les contrées plus ou moins montagneuses, sur les coteaux, dans les prés, les bois, les endroits rocheux ou au milieu des graviers des cours d'eau. Leurs petits capitules de fleurs jaunes, rarement rouges ou orangés, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Ce sont des plantes dont la taille peut varier de 10 à 80 cm. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles, presque toutes insérées vers la base de la tige, d'un vert gai ou glauque, sont entières ou à peine denticulées, pour la plupart *plus ou moins aiguës*, au moins à leur sommet. Les capitules, relativement petits (l'involucre mesure de 3 à 10 millimètres de longueur), sont groupés en corymbe et assez rapprochés les uns des autres au sommet d'une tige allongée (quelquefois la tige se divise en deux parties principales vers le haut). Les fleurs ont des styles *jaunes*. Les fruits mûrs, *noirs ou noirâtres*, ont de 1 à 2 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces, *sans rejets rampants*, quelquefois à courts rejets, mais ne portant pas de racines adventives. La tige souterraine est courte, relativement épaisse et comme coupée en travers à son sommet. (On

a trouvé des exemplaires dont les capitules ont des corolles à long tube et à courte languette; d'autres à fleurs verdies et déformées; d'autres encore à capitules produisant de petits capitules secondaires). — Le type principal se reconnaît à ses feuilles *non* glauques, hérissées de longs poils et ayant en outre des poils blancs étoilés, au moins sur la face inférieure, ce qui donne à celle-ci un aspect plus ou moins farineux; l'involucre, presque cylindrique, est composé de bractées aiguës au sommet, lesquelles sont recouvertes vers l'extérieur d'un mélange de poils simples, de poils étalés et de poils glanduleux.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Certaines sous-espèces sont quelquefois cultivées comme plantes ornementales pour décorer les rocailles. — Ce sont des plantes stomachiques et résolatives.

DISTRIBUTION. — Plusieurs formes de cette espèce se rencontrent dans les Alpes, jusqu'à 2.700 m. d'altitude. — *France*: Sud-Est; çà et là dans le Centre; très rare dans le Cantal (le type principal s'y trouve à Sainte-Anastasia, près de Neussargues, dans la vallée de l'Allagnon); peu commun dans l'Est; rare dans le Gard et dans les Pyrénées-Orientales. — *Suisse*: commun ou assez commun. — *Belgique*: la sous-espèce 1.728 c. (*Hieracium præaltum*) a été signalée dans la Région houillère (Freyr, Sainte-Catherine, Nessonvaux) et dans la Région hesbayenne (Pare).

Europe: France, Suisse, Europe centrale, septentrionale et orientale. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; la sous-espèce 1.728 c. est naturalisée dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 3 sous-espèces, 3 races et 30 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 15 hybrides entre cette espèce ou ses sous-espèces et l'espèce 1.724. *Hieracium pilosella* ou ses sous-espèces; 9 hybrides avec l'espèce 1.726. *Hieracium auricula* ou ses sous-espèces; 1 hybride avec l'espèce 1.725. *Hieracium aurantiacum*; 4 hybrides entre les sous-espèces de l'*Hieracium cymosum*. Les 3 sous-espèces, les 3 races et quelques variétés intéressantes sont les suivantes.

1.728 b. **H. glaciale** Lachenal É. *des glaciers* (pl. 362: 1.728 b., plante fleurie). — Involucre d'environ 8 à 10 millimètres de longueur, à bractées toutes aiguës, hérissées de poils noirâtres, ayant peu ou pas de poils glanduleux; fleurs d'un jaune doré; 1 à 7 capitules, ordinairement, au sommet de la tige fleurie; tige à poils étoilés d'aspect farineux et portant en outre des poils assez longs, surtout dans sa moitié supérieure; la tige ou ses ramuscules ont, au-dessous des capitules, des poils glanduleux et des poils plus longs non glanduleux; la tige souterraine est presque parallèle à la surface du sol, sans rejets ou parfois à rejets très courts. (Alpes; préfère le plus souvent les terrains granitiques ou schisteux).

1.728. 2°. **H. Lageri** Fries (É. de Lager) [Synonyme: *Hieracium angustifolium* Vill.] (pl. 362: 1.728. 2°, plante fleurie). — Fleurs d'un jaune franc; capitules au nombre de 2 à 10, non très serrés les uns contre les autres; tige et feuilles couvertes de longs poils; feuilles pour la plupart obtuses au sommet; tige souterraine portant de nombreux poils allongés, dans sa partie supérieure. (Alpes).

1.728. 2°. β. variété *globulariæfolium* Rony (à feuilles de Globulaire [Synonyme: *Hieracium globulariæfolium*]). — Plante naine, à feuilles en forme de spatule et très arrondies au sommet. (Dauphiné, dans le Valgandemar).

1.728. 3°. **H. Sabinum** Seb. et M. (É. des Sabins) [Synonyme: *Hieracium Allionii* Tausch] (pl. 362: 1.728. 3°, plante fleurie). — Fleurs d'un jaune vif, les extérieures souvent à languettes pourprées en dessous, fleurs parfois d'un jaune orangé ou même d'un rouge pourpré; capitules très serrés les uns contre les autres; tiges ayant, dans leur partie inférieure, des poils plus longs que la largeur de la tige; feuilles couvertes de poils allongés et rapprochés les uns des autres; involucre à bractées presque noires; rameaux de l'inflorescence à poils glanduleux assez peu nombreux ou même sans poils glanduleux. (Alpes; partie montagneuse de la Provence).

1.728 c. *H. præaltum* Vill. *É. élancée* [Synonyme : *Hieracium mutabile* F. Schultz] (pl. 362: 1.728 c., plante fleurie). — Cette sous-espèce comprend elle-même de nombreuses formes qui ont les caractères communs suivants. Feuilles d'un vert plus ou moins glauque, bien plus longues que larges, sans poils ou à poils épars; pour la plupart aiguës à leur sommet. Involucre de moins de 8 millimètres de longueur, à bractées obtuses ou presque obtuses à leur sommet; tiges ordinairement de 30 à 80 cm. de longueur; capitules nombreux; rameaux de l'inflorescence à poils étalés et à poils glanduleux; fleurs d'un jaune clair. (Alsace, Est et Sud-Est de la France, Languedoc, Roussillon; très rare ailleurs en France (la race 1.728 c. 3°. est naturalisée à la Pointe des Minimes, près de La Rochelle); Suisse).

1.728 c. β . Variété *obscurum* DC. (à involucre foncé) [Synonyme: *Hieracium obscurum* Rehb.]. — Involucre à bractées noires et couvertes de très nombreux poils glanduleux; tige sans poils ou presque sans poils; inflorescence à rameaux irrégulièrement disposés et non cotonneux (Alsace, Bourgogne, Dauphiné, etc.).

1.728 c. γ . Variété *fallax* Willd. (trompeuse) [Synonyme : *Hieracium fallax* Willd.]. — Feuilles ayant en dessous des poils étoilés et plus ou moins hérissées de longs poils sur les deux faces; tiges portant des poils assez allongés, surtout vers la base; inflorescence souvent irrégulière (Alsace, Bourgogne, etc.).

1.728 c. 2°. *H. florentinum* All. (*É. de Florence*) (pl. 363: 1.728 c. 2°, plante fleurie). — Involucre de 5 à 7 millimètres de longueur; capitules non très serrés entre eux, placés sur des rameaux un peu arqués, qui se rapprochent plus ou moins les uns des autres après la floraison; feuilles ciliées sur les bords et souvent en dessous sur la nervure médiane, rarement avec poils sur les deux faces; tige très grêle, sans poils ou à poils peu nombreux; il n'y a jamais de rejets aériens feuillés. (Alpes (jusqu'à 2.300 m. d'altitude); descend sur les graviers des cours d'eau).

1.728 c. 3°. *H. Bauhini* Bess. (*É. de Bauhin*) (pl. 363: 1.728 c. 3°, plante fleurie). — Involucre de plus de 5 à 9 millimètres de longueur; capitules non très serrés les uns contre les autres; feuilles ciliées, mais toujours sans poils sur les faces, excepté en dessous sur la nervure médiane; il y a toujours des rejets feuillés, qui s'enracinent et se terminent souvent par une rosette de feuilles. (Alsace, Lorraine; rare en Suisse: Altstätten, dans le canton de Saint-Gall, Merishausen et Randen dans le canton de Schaffhouse; naturalisé près de La Rochelle).

1.728 d. *H. anchusoide*; Arvet-Touvet *É. Fausse-Buglosse* (pl. 363: 1.728 d., plante fleurie). — Involucre de 9 à 11 millimètres de longueur, à bractées poilues-blanchâtres; capitules disposés en inflorescence irrégulière et ordinairement très serrés les uns contre les autres; tige de 25 à 80 cm., très poilue; feuilles velues, ovales-allongées, dont la partie large se trouve à peu près au niveau des deux tiers à partir de la base, insensiblement atténuées depuis ce niveau jusqu'en bas de la feuille; ces feuilles sont quelquefois très grandes et peuvent alors atteindre jusqu'à 20 cm. de longueur; fleurs d'un jaune citron. (Savoie, Dauphiné, Provence, Roussillon).

1.729. *Hieracium humile* Jacq. *Épervière humble* [Synonyme: *Hieracium Jacquini* Vill.] (pl. 363: 1.729, plante fleurie). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom croissent sur les rochers des montagnes. Ce sont des plantes de 6 à 30 cm., à tiges et à feuilles entièrement glanduleuses et visqueuses, les feuilles inférieures ayant un pétiole, et les supérieures, sans pétiole, n'embrassant pas la tige par leur base. Leurs capitules de fleurs jaunes s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles inférieures sont le plus souvent profondément divisées ou dentées, à divisions ou à dents très aiguës, rarement elles ne sont que denticulées; le contour général du limbe de ces feuilles de la base est ovale-aigu ou elliptique-obtus. Les capitules sont au nombre de 1 à 4 au sommet de la tige fleurie; leurs involucre, d'une teinte plus ou moins grisâtre, mesurent environ de 12 à 17 millimètres de longueur, et les bractées sont ordinairement très glanduleuses, étroites mais obtuses ou presque

obtus à leur sommet qui porte des poils moins longs que la largeur de la bractée; ces bractées sont inégales et assez lâchement appliquées sur le reste du capitule. Les fleurs ont des languettes dont les dents sont sans poils, et des styles qui sont jaunes, rarement d'une teinte un peu foncée. Toutes les feuilles sont bordées de petits poils, les uns glanduleux, les autres non glanduleux. Les feuilles situées le long de la tige, au-dessus de celles de la base, sont peu nombreuses et souvent très réduites. Les fruits mûrs, d'une teinte bai-roussâtre, ont de 3 à 4 millimètres de longueur. C'est une plante vivace qui se perpétue au moyen de bourgeons nés sur la tige souterraine.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 2.000 m. d'altitude.—France: Jura, Côte-d'Or, Bugey, Savoie, Dauphiné, Provence, Vaucluse, Pyrénées centrales. — Suisse: Alpes.

Europe: France, Suisse, Italie, Europe centrale.

On a décrit 2 races et 7 variétés de cette espèce.

1.730. *Hieracium alpinum* L. *Épervière des Alpes* [comprenant l'*Hieracium Halleri* Vill.] (pl. 363: 1.730, plante fleurie). — Les formes que l'on peut grouper sous ce nom sont des plantes qui croissent dans les gazons et sur les rochers des hautes montagnes. Leur taille peut varier de 5 à 40 cm., mais ne dépasse pas, en général, 20 cm. Leurs capitules de fleurs d'un beau jaune se montrent en juillet et août. Le plus souvent la plante se termine par un seul capitule, quelquefois par deux ou trois, très rarement par un plus grand nombre. Les feuilles sont couvertes de poils simples entremêlés de poils glanduleux. Les feuilles inférieures, atténuées à leur base en pétiole, sont entières ou dentées; les feuilles situées plus haut n'embrassent pas ou presque pas la tige par leur base et leur limbe est atténué vers le bas. L'involucre, qui mesure de 10 à 17 millimètres de longueur, est composé de bractées inégales dont les intérieures sont appliquées, et les extérieures, plus courtes, plus ou moins étalées; ces bractées sont revêtues extérieurement de poils glanduleux et de longs poils mous qui peuvent être plus grands que la largeur de la bractée. La tige, qui porte des poils simples et des poils glanduleux, est, en outre, plus ou moins cotonneuse, surtout vers le haut. Les fruits mûrs, brunâtres ou d'un brun rougeâtre, ont environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces dont la tige souterraine, courte et un peu laineuse à son sommet, produit des bourgeons qui multiplient la plante. (On a décrit assez souvent des exemplaires ayant des fleurs en tube, et plus rarement d'autres ayant des fleurs à deux lèvres.) — Le type principal se reconnaît à ses fleurs en languette, velues et nettement ciliées sur les dents, à ses feuilles inférieures qui sont pour la plupart obtuses ou presque obtuses au sommet et à son involucre non très cotonneux.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Épervière-des-montagnes*. En allemand: *Bergsaubleaml*. En italien: *Radicchiella irsuta*. En anglais: *Mountain-hawkweed*.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux; peut se trouver jusqu'à 3.050 m. d'altitude dans les Alpes. — France: Alpes de la Savoie et du Dauphiné; très rare dans les Vosges (Le Hohneck). — Suisse: Alpes.

Europe: presque toute l'Europe, y compris la zone arctique; manque dans une assez grande partie de l'Europe méridionale. — Hors d'Europe: Sibérie; Groënland; Amérique boréale.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 4 variétés de cette espèce. La sous-espèce, la race et 1 variété sont les suivantes.

1.730 b. *H. Bocconi* Grisebach *É. de Boccone* [Synonyme: *Hieracium caucasicum* Fries (non Nægeli et Peter)].—Languettes sans poils au sommet ou à quelques rares cils peu visibles; styles d'une teinte livide; involucre à la fois cotonneux, glanduleux et à poils simples; feuilles inférieures aiguës à leur sommet; sommet de la tige souterraine hérissé de poils blancs et rudes; plante

de 15 à 40 cm. ayant ordinairement 3 à 6 feuilles, le long de la tige, au-dessus des feuilles inférieures. (Très rare en France où on l'a signalé sur la chaîne du Mont-Blanc; çà et là aux hautes altitudes des Alpes de Suisse).

1.730. 2°. *H. leontodontoides* Arvet-Touvet (É. Faux-Léontodon). — Tige de 5 à 7 cm. assez grêle, à 1 seul capitule, sans feuilles au-dessus des feuilles de la base; feuilles dentées et sinuées sur les bords, tachetées de pourpre, à poils simples et à poils glanduleux, ces derniers étant très peu nombreux; involucre à bractées aiguës et appliquées. (Rare: plusieurs localités de la région alpine des Alpes lémaniennes, dans la Haute-Savoie).

1.730. 3°. Variété *Halleri* Koch (de Haller) [Synonyme: *Hieracium Halleri* Vill.]. — Involucre de 10 à 14 millimètres de largeur, à bractées externes aiguës au sommet; une à deux feuilles sur la tige au-dessus des feuilles inférieures qui sont dentées, parfois à dents assez longues et aiguës; tige portant 1 ou 2 capitules. (Alpes du Dauphiné).

1.731. Hieracium amplexicaule L. Épervière à feuilles embrassantes (pl. 364 : 1.731, tige fleurie; pl. 363:1.731 b., plante fleurie d'une sous-espèce; pl. 364: 1.731 c., plante fleurie d'une autre sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom croissent sur les rochers ou sur les murs dans les contrées montagneuses, en général. Ce sont des plantes de 20 à 60 cm., dont les capitules de fleurs jaunes se montrent en juin et juillet, parfois encore en août, aux altitudes élevées. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles ont, au moins sur leurs bords, des poils glanduleux, entremêlés d'autres poils; les feuilles moyennes embrassent complètement la tige par leur base (rarement non embrassantes); les feuilles inférieures les plus larges ont ordinairement plus de 2 centimètres de largeur. Entre les feuilles de la base et la première feuille à l'aisselle de laquelle se développe un rameau fleuri, il y a ordinairement moins de 5 feuilles s'attachant le long de la tige. Les involucre mesurent plus de 10 millimètres de longueur et leurs bractées, le plus souvent aiguës au sommet, sont couvertes de poils glanduleux et parfois aussi d'autres poils. Les capitules, ordinairement nombreux, sont disposés en une inflorescence feuillée, sur des rameaux assez allongés et qui portent de petites bractées, indépendamment des bractées ou des feuilles placées aux ramifications de l'inflorescence. Les fleurs ont des languettes dont les dents sont ciliées. Les fruits, noirâtres ou d'un jaune roussâtre ont environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Froissées entre les doigts, les feuilles de ces plantes émettent une odeur balsamique plus ou moins prononcée. Ce sont des plantes vivaces, sans rejets rampants, dont la tige souterraine, assez courte, produit des bourgeons qui perpétuent la plante. (On a trouvé des exemplaires chez lesquels la plantule, renfermée dans la graine, présentait 3 cotylédons.) — Le type principal est une plante visqueuse, dont les feuilles, assez fermes, ordinairement d'un vert foncé (passant parfois au vert pâle) portent sur leurs bords des poils qui sont presque glanduleux; ces feuilles sont plus ou moins dentées, sinuées ou découpées, surtout les inférieures; la tige est souvent ramifiée, presque dès la base.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.400 m. d'altitude; descend parfois à d'assez basses altitudes, par exemple dans le Sud-Ouest ou jusqu'aux montagnes qui sont au-dessus de Menton. — France: Côte-d'Or; commun dans le Bugey, le Jura, les parties montagneuses de la Savoie, du Dauphiné, de la Provence, mont Ventoux; assez commun ou commun dans les Cévennes et les Pyrénées; rare ou assez rare dans la partie méridionale du Plateau-Central (assez rare dans l'Aveyron, très rare dans le Tarn); rare dans la région montagneuse de l'Hérault. — Suisse: commun ou assez commun dans les montagnes. — Belgique: naturalisé à Tongres, sur les vieux murs.

Europe: Espagne, France, Italie; parfois spontané en Angleterre et en Hollande. — **Hors d'Europe:** Maroc.

On a décrit 2 sous-espèces, 3 races et 6 variétés de cette espèce; les 2 sous-espèces, les 3 races et 1 variété intéressante sont les suivantes.

1.731 b. *H. Pseudo-Cerithe* Koch. É. *Pseudo-Mélinet* (pl. 363: 1.731 b., plante fleurie). — Feuilles molles, minces, d'un vert clair, peu dentées, sinuées ou entières; celles de la base bien plus longues que larges, se rétrécissant peu à peu vers la base, peu dentées ou presque entières; les feuilles sont couvertes de poils qui sont presque tous glanduleux. (Bugey, Savoie, Dauphiné, Mont Ventoux, Bramabioux, près du Vigan (Gard), Alpes-Maritimes, Pyrénées-Orientales, Aveyron; Suisse; préfère souvent les terrains calcaires).

1.731 c. *H. pulmonarioides* Vill. É. *Fausse-Pulmonaire* [Synonyme: *Hieracium ligusticum* Fries] (pl. 364: 1.731 c., plante fleurie). — Feuilles moyennes n'embrassant pas ou presque pas la tige par leur base; feuilles inférieures assez allongées, fortement dentées ou découpées, surtout vers leur base, et présentant, sur les bords, des poils non glanduleux denticulés, blanchâtres, beaucoup plus nombreux que les poils glanduleux qui leur sont entremêlés. (Chaîne jurassique (Vallée de Saint-Claude, Nantua, etc.), Savoie, Dauphiné, Mont Ventoux, Provence (Aiguines, etc.), Alpes-Maritimes, Pyrénées-Orientales).

1.731. 2°. *H. Legrandianum* Arvet-Touvet (É. de Legrand). — Feuilles inférieures ovales-allongées, étroites, couvertes de petits poils blancs sur leur face supérieure, et présentant, sur les bords, des poils glanduleux souvent entremêlés de poils simples, ayant vers la base, sur la partie atténuée en pétiole, des poils blancs et laineux; feuilles moyennes embrassant la tige par leur base; involucre à bractées portant de nombreux petits poils glanduleux, mais sans poils simples; réceptacle commun des capitules offrant un aspect blanc-laineux et cotonneux; ligules des corolles munies, sur leurs dents, de cils et de petits poils glanduleux; plante de 20 à 30 cm., peu rameuse, d'un aspect blanchâtre (Pyrénées-Orientales).

1.731. 3°. *H. rupigenum* Arvet-Touvet (É. croissant sur les rochers) [Synonyme: *Hieracium rupicolum* Jord. (non Fries)]. — Plante de 10 à 25 cm. d'un vert pâle, à feuilles ciliées, velues et glanduleuses sur les deux faces; les feuilles moyennes très réduites et embrassant peu ou à moitié la tige par leur base; involucre à bractées presque obtuses à leur sommet, couvertes à la fois de poils glanduleux et de poils cotonneux; réceptacle commun à poils assez peu nombreux ou presque sans poils; tige très rameuse, parfois dès la base. (Dauphiné: au-dessus de la Dent de Crolles, col de Saint-Ismier, au-dessus de La Grave; Alpes de Provence: Sisteron, environs de Digne et de Barrême, Mont Taillon, près de Castellane, etc.).

1.731. 4°. *H. petrophilum* Arvet-Touvet (É. des endroits pierreux). — Plante de 10 à 30 cm., visqueuse; involucre à bractées obtuses au sommet; fleurs à styles ordinairement bruns; feuilles moyennes ovales, en pointe au sommet; feuilles inférieures relativement petites et dentées. (Rare: Dauphiné, Pyrénées-Orientales).

1.731. 5°. Variété *auriculifolium* Rouy (à feuilles auriculées) [Synonyme: *Hieracium auriculifolium* Arvet-Touvet et John Briquet]. — Caractères du type principal, mais feuilles moyennes embrassant la tige, à leur base, par deux larges lobes arrondis; feuilles de la base s'amincissant en un pétiole étroit; involucre de moins de 13 millimètres de largeur, à bractées peu ou pas étalées. (Rare: Alpes Lémaniennes, entre Bellegarde et Colonnaz).

1.732. Hieracium rupestre All. Épervière des rochers (pl. 364: 1.732, plante fleurie). — C'est une plante remarquable par sa tige, de 5 à 25 cm. (atteignant rarement jusqu'à 40 cm.), qui, le plus ordinairement, ne présente pas de feuilles développées au-dessus des feuilles de la base groupées en rosette et qui ne porte qu'un ou deux capitules (rarement 3 à 5). On la trouve sur les rochers, surtout dans les Alpes. Ses capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont sans poils sur leur face supérieure, ayant sur les bords et en dessous des poils presque plumeux, c'est-à-dire dont les petites ramifications sont plus longues que la largeur du poil, mais généralement non entremêlées entre elles; il n'y a pas

de poils glanduleux sur ces feuilles. La tige est *peu poilue et un peu glanduleuse vers le haut*. Les feuilles sont à contour ovale, *dentées, divisées ou découpées*, à dents, divisions ou découpures, plutôt tournées vers le haut de la feuille. L'involucre est couvert de poils et ses bractées sont peu aiguës tout à fait à leur sommet. Les fruits mûrs sont noirâtres et mesurent environ de 3 millimètres et demi à 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). C'est une plante vivace, à tige souterraine courte, qui porte les bourgeons servant à perpétuer la plante.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.800 m. d'altitude, dans les Alpes. — *France*: rare, en général, dans les Alpes du Dauphiné, de Provence et dans les Alpes-Maritimes; la sous-espèce 1.732 b. existe aussi dans l'Ain et la Savoie. — *Suisse*: rare, et l'on n'y trouve que la sous-espèce 1.732 b.

Europe: France, Suisse, Italie, Grèce.

On a décrit 1 sous-espèce et 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.732 b. *H. pictum* Schleicher *É. tacheté* [Synonyme: *Hieracium andryaloides* variété *pictum* Koch]. — Tige présentant, vers le haut, des poils étoilés d'aspect farineux; feuilles de la base blanchâtres à la face inférieure et ordinairement tachetées de brun sur la face supérieure; il y a quelquefois une feuille, développée comme celles de la base, située au-dessus de ces dernières; les feuilles sont munies d'un pétiole très net, assez allongé et couvert de poils laineux; involucre à bractées aiguës, grises, à poils floconneux et avec des poils glanduleux peu nombreux, plus ou moins appliqués sur le reste du capitule. (Très rare en France: gorges d'Engins, environs de Sassenage et Grandes-Rousses, dans l'Isère; Suisse: vallée du Rhône dans le canton de Vaud; Valais).

1.732 b. 2°. Variété *farinulentum* Burnat et Gremlin (farineux) [Synonyme: *Hieracium farinulentum* Jord.] — Tiges à poils étoilés et farineux nombreux, peu ou pas glanduleux au-dessous des capitules; plante plus ou moins glauque, à poils assez plumeux, entrelacés les uns avec les autres. (Ain, Savoie, Dauphiné, Basses-Alpes, Alpes-Maritimes).

1.732 b. 3°. Variété *seuseanum* G. B. (du Mont Séuse) [Synonyme: *Hieracium seuseanum* Arvet-Touvet]. — Feuilles entières ou peu dentées, à contour assez largement ovale; 1 ou 2 feuilles semblables aux feuilles inférieures et situées plus haut; tiges à très nombreux poils étoilés, farineux, développés jusqu'à la base des capitules; involucre à bractées internes ordinairement aiguës, les externes obtuses à leur sommet; plante de 20 à 40 cm. en général. (Mont Séuse, près de Gap).

1.733. Hieracium lanatum Vill. Épervière laineuse [Synonyme: *Hieracium tomentosum* All.] (pl. 364: 1.733, tige fleurie; 1.733 b. et 1.733 c., tige fleurie et plante fleurie de deux sous-espèces). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom croissent en général sur les rochers, dans le Sud-Est de la France et dans une partie de la Suisse occidentale. Ce sont des plantes de 5 à 45 cm., dont les capitules de fleurs blanches se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont plus ou moins épaisses et couvertes sur les deux faces (ou au moins sur la face inférieure et les bords) de nombreux poils plumeux, sans poils glanduleux, ce qui leur donne un aspect laineux ou cotonneux. L'involucre est composé de bractées aiguës, sans poils glanduleux, et qui sont plus ou moins revêtues de poils laineux sur leur partie externe. Les feuilles moyennes, parfois assez réduites, sont sans pétiole et n'embrassent pas la tige par leur base ou ne l'embrassent qu'à moitié. Les fleurs ont des languettes qui ne sont pas ciliées sur les dents, mais peuvent avoir quelquefois de très petits poils sur leur face externe; les styles sont jaunes. Le réceptacle commun des capitules est sans poils. Les fruits mûrs, noirs ou noirâtres, mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces à tiges florifères assez épaisses, à tige souterraine courte, formant des bourgeons qui perpétuent la plante.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La sous-espèce 1.733 b. est cultivée comme plante d'ornement (souvent sous le nom d'*Andryala lanata*) pour décorer les rocailles ou encore pour faire des bordures.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.300 m. d'altitude, dans les Alpes. — *France*: Ain, Savoie, Dauphiné, partie montagneuse de la Provence et des Alpes-Maritimes. — *Suisse*: cantons de Vaud et du Valais.

Europe: France, Suisse, Italie.

On a décrit 2 sous-espèces et 7 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 1 hybride entre cette espèce et la sous-espèce 1.732 b. *Hieracium pictum*; les deux sous-espèces sont les suivantes.

1.733 b. *H. andryaloides* Vill. *É. Fausse-Andryale* [Synonyme: *Andryala lanata* L.] (pl. 364: 1.733 b., tige fleurie). — Feuilles plus ou moins concaves, quelquefois courbées en cuillère, couvertes de poils très nombreux et très serrés qui sont à la fois plumeux et étoilés; involucre à bractées cotonneuses, les extérieures presque étalées; les feuilles peuvent être entières, dentées ou profondément divisées. (Montagnes du Sud-Ouest de la France; Suisse méridionale).

1.733 c. *H. Liottardi* Vill. *É. de Liottard* (pl. 364: 1.733 c., plante fleurie). — Feuilles à poils non assez serrés pour cacher la surface verte du limbe, quelquefois même presque sans poils sur la face supérieure; feuilles inférieures à limbe assez régulièrement ovale, atténué au sommet comme à la base, et de consistance molle, non concave ni courbé en cuillère, à pétiole distinct; la tige ou les rameaux sont grisâtres ou rougeâtres au-dessous des capitules, et n'ont pas de poils glanduleux. (Ain, Isère, Drôme, Basses-Alpes; Suisse, au Mont Salève).

1.734. Hieracium albidum Vill. Épervière blanchâtre [Synonymes: *Hieracium intybaceum* Jacq.; *Lepicauve intybacea* Lap.; *Schlagintweitia intybacea* Grisebach] (pl. 364: 1.734, plante fleurie). — C'est une plante de 8 à 40 cm. qui croît dans les éboulis et sur les escarpements rocheux des Alpes et des Vosges, où elle montre en août et septembre ses capitules de fleurs d'un blanc-jaunâtre (devenant d'un jaune soufre lorsqu'elles se dessèchent). On reconnaît facilement cette espèce à ses feuilles allongées, la plupart étant plus de 8 fois plus longues que larges, ou même 9 à 15 fois plus longues que larges, et qui sont grossièrement et inégalement dentées, à dents aiguës et, pour la plupart, un peu courbées vers le haut de la feuille. Ces feuilles sont nombreuses tout le long de la tige, sauf vers la partie basilaire de la tige, où elles sont le plus souvent détruites, tombées ou desséchées lorsque la plante fleurit. Ces feuilles, toutes assez semblables entre elles, sont d'un vert franc, mais passant au vert pâle ou au vert jaunâtre en se desséchant; elles sont sans pétiole et la plupart d'entre elles embrassent à moitié la tige par leur base; toutes sont couvertes, ainsi que la tige, de poils glanduleux très nombreux et sans poils simples. L'involucre est composé de bractées obtuses au sommet, et dont le plus grand nombre est disposé sur un seul rang, mais il y a quelques bractées plus courtes et lâchement appliquées sur les autres, à la base de l'involucre, lequel est couvert de poils glanduleux, sans poils simples; assez souvent, au-dessous de l'involucre sont insérées de petites feuilles qui l'entourent à sa base. Les corolles ou les languettes à dents non ciliées et les stigmates sont brunâtres ou d'une teinte un peu livide. Les fruits mûrs sont d'un brun roussâtre et mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). La plante est vivace et se perpétue par des bourgeons, nés sur la tige souterraine; ces bourgeons ne se développent pas à l'automne, mais au printemps seulement et donnent, avant la floraison, une rosette de feuilles qui, ordinairement, tombent ou se dessèchent au moment où la plante va fleurir; exceptionnellement, chez les exemplaires à tiges très courtes et à feuilles peu nombreuses, cette rosette persiste encore presque complètement au moment de la floraison. La tige

florifère ne porte souvent qu'un seul capitule, parfois 2 à 10. (On trouve assez souvent des exemplaires qui présentent des fleurs en tube à la place de fleurs en languette).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux et particulièrement les terrains granitiques; peut s'élever jusqu'à 2.300 m. d'altitude; en Suisse, peut descendre jusqu'à des altitudes assez inférieures. — *France*: très rare dans les Vosges (Hohneck, environs du Lac Noir et du Lac Blanc), rare et disséminé dans les Alpes de Savoie, du Dauphiné, de Provence et les Alpes-Maritimes. — *Suisse*: rare ou assez rare dans les Alpes et dans le Tessin.

Europe: la chaîne des Alpes, Vosges.

On a décrit 4 variétés de cette espèce, dont la plus intéressante est la suivante.

1.734. 2°. Variété *tubulosum* Fries (à fleurs tubuleuses). — Capitules à fleurs toutes en tube et dont l'ensemble dépasse peu les bractées de l'involucre. (Çà et là, aux mêmes localités que le type principal).

1.735. *Hieracium picroides* Vill. *Épervière Faux-Picris* (pl. 365: 1.735, plante fleurie). — On peut réunir sous ce nom général d'assez nombreuses formes, difficiles à caractériser et à distinguer les unes des autres, qui croissent dans les pâturages ou sur les rochers des montagnes. Ce sont des plantes de 10 à 60 cm. (atteignant rarement jusqu'à 1 mètre), dont les capitules de fleurs jaunes, ordinairement d'un jaune pâle ou d'un jaune soufre, rarement d'un jaune vif, s'épanouissent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont visqueuses, sinuées et dentées ou parfois presque entières, toutes couvertes de nombreux poils glanduleux, les moyennes embrassant la tige par leur base; l'involucre est composé de bractées inégales, presque disposées sur trois rangées, souvent obtuses à leur sommet et munies, ainsi que les tiges, de nombreux poils glanduleux. Les fleurs ont des languettes qui sont plus ou moins ciliées (parfois à cils très courts). Les fruits mûrs mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette), quelquefois un peu plus. Ce sont des plantes vivaces, à tiges florifères portant un seul capitule ou plusieurs capitules sur des rameaux dressés ou peu étalés (rarement très étalés). La tige souterraine, courte, porte des bourgeons qui perpétuent la plante. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles inférieures, en rosette, beaucoup plus longues que larges, à ses fleurs d'un jaune pâle dont les languettes ont des dents munies de cils très courts, parfois à peine distincts, et à ses feuilles moyennes n'embrassant la tige qu'à demi et dont le limbe n'est pas en forme de violon.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère les terrains siliceux; peut s'élever jusqu'à 2.300 m. d'altitude, dans les montagnes. — *France*: Alpes, Pyrénées. — *Suisse*: Alpes.

Europe: Pyrénées, chaîne des Alpes.

On a décrit 6 races et 22 variétés de cette espèce; les 6 races et 1 variété intéressante sont les suivantes.

1.735. 2°. *H. ochroleucum* Schleider (É. à fleurs d'un jaune clair) [Synonyme: *Hieracium picroides* G. G. (non Vill.)]. — Feuilles à nervures fortement en réseau sur la face inférieure, les moyennes embrassant la tige par deux lobes, et souvent à contour en forme de violon; fleurs d'un jaune soufre à languettes dont les dents sont très ciliées; aigrette roussâtre. (Alpes).

1.735. 2°. β. Variété *Pseudo-Picris* Rouy (Pseudo-Picris). — Fleurs d'un jaune doré; feuilles à poils simples très abondants mêlés aux poils glanduleux. (Très rare: Les Plagnes, près d'Allevard, dans l'Isère).

1.735. 3°. *H. Neo-Picris* Arvet-Touvet (É. Nouveau-Picris). — Feuilles minces, molles, dont les poils simples et non glanduleux sont peu nombreux, tandis qu'elles sont couvertes de poils glanduleux abondants; involucre à bractées étroites, noirâtres, plus

ou moins aiguës au sommet, les extérieures un peu étalées; réceptacle commun des capitules hérissé de poils autour de l'emplacement des fleurs; tige creuse en dedans. (Pyrénées-Orientales: autour du lac d'Aude, Font-Romeu près de Mont-Louis; le Laurenti et le Tarbézou dans les montagnes de l'Ariège).

1.735. 4°. *H. Sieberi* Tausch (É. de Sieber) [Synonyme: *H. pallidiflorum* Jord.]. — Feuilles fermes, plus ou moins fortement dentées, à réseau de nervures peu saillant en dessous, visqueuses. Involucre formé de bractées noirâtres, obtuses au sommet, les externes un peu étalées; fleurs d'un jaune pâle; feuilles de la rosette située à la base de la plante, desséchées ou détruites au moment de la floraison. (Alpes de France et de Suisse).

1.735. 5°. *H. ramosissimum* Schleider (É. très rameux) [Synonyme: *Hieracium picroides* variété *ramosissimum* DC.]. — Fleurs d'un jaune vif; tige à rameaux nombreux et très écartés les uns des autres, souvent presque à angle droit; involucre ovoïde-arrondi à bractées obtuses à leur sommet, au moins les extérieures; réceptacle commun des capitules à alvéoles dentées et avec de très petites paillettes en forme de fibres, mais non velu; fruits mûrs d'un brun rougeâtre. (Alpes de France et de Suisse).

1.735. 6°. *H. lactucæfolium* Arvet-Touvet (É. à feuilles de Laitue). — Feuilles à nervures fortement en réseau sur la face inférieure, celles de la base ovales, les moyennes embrassant complètement la tige par deux lobes assez grands, à limbe nettement en forme de violon; involucre à bractées toutes dressées et appliquées sur le reste du capitule, obtuses à leur sommet; réceptacle commun des capitules hérissé de poils; plante de 40 cm. à 1 m. de hauteur. (Alpes de France).

1.735. 7°. *H. viscosum* Arvet-Touvet (Épervière visqueuse). — Feuilles à nervures en réseau peu accentué sur la face inférieure, celles de la base ovales, les moyennes n'embrassant pas complètement la tige par leur base, toutes très glanduleuses et visqueuses; involucre assez largement ovoïde, à bractées aiguës au sommet et dépassant les fleurs du capitule avant son épanouissement; réceptacle commun des capitules hérissé de poils; plante dont la taille peut varier de 10 cm. à 80 cm. (Alpes, Pyrénées-Orientales).

1.736. *Hieracium prenanthoides* Vill. *Épervière Fau-Prenanthes* (pl. 365: 1.736, tige fleurie; 1.736 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Les formes diverses que l'on peut grouper sous ce nom croissent, souvent en grand nombre, dans les prés, les bois et sur les rochers des zones subalpine et alpine des montagnes. Ce sont des plantes de 20 cm à 1 m. de hauteur, au feuillage assez élégant, dont les capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont sans poils glanduleux, mais à poils simples ou denticulés; celles de la base sont flétries au moment de la floraison; les feuilles supérieures embrassent la tige comme par deux oreilles qui ont ensemble 7 à 10 fois la largeur de la tige, ou même un peu plus. Ordinairement, les feuilles moyennes, ou tout au moins les feuilles inférieures, ont un contour plus ou moins en forme de violon. L'involucre est formé de bractées obtuses à leur sommet. Les fruits mûrs sont d'un gris blanchâtre, d'une teinte roussâtre, marron, gris-fauve ou grisâtre, jamais noirs ni noirâtres; ils mesurent environ 4 millimètres de longueur (non compris l'aigrette). Les capitules sont disposés en corymbe ou en grappe au sommet des tiges fleuries, sur des rameaux qui sont plus ou moins glanduleux. Ce sont des plantes vivaces, à tige souterraine portant des bourgeons qui perpétuent et multiplient la plante; ces bourgeons ne s'épanouissent pas en automne, mais seulement au printemps suivant et produisent une rosette de feuilles d'où partira la tige fleurie, très feuillée, lorsque les feuilles de la rosette commenceront à se dessécher. (On a trouvé des exemplaires à feuilles çà et là rapprochées, comme verticillées; d'autres présentent des tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur.) — Le type principal a les

involucres presque cylindriques, de moins de 10 millimètres de largeur en général, les feuilles molles, assez nettement glauques et à nervures fortement en réseau sur la face inférieure, presque toutes, même les supérieures, à contour en forme de violon; les fleurs ont des languettes à dents ciliées.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, dans les Alpes jusqu'à 2.200 mètres d'altitude. — *France*: Vosges (très rare: Le Hohneck), Forez, Auvergne, Alpes, Pyrénées. — *Suisse*: Jura suisse, Alpes.

Europe: Laponie, Finlande, Suède, Norvège, Grande-Bretagne, Europe centrale, Suisse, France, Pyrénées espagnoles. — *Hors d'Europe*: Nord et Ouest de l'Asie; Algérie.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 15 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 2 hybrides entre cette espèce et l'espèce 1.731. *Hieracium amplexicaule*, et 3 hybrides avec l'espèce 1.734. *Hieracium albidum*; la sous-espèce et la race sont les suivantes.

1.736 b. *H. lanceolatum* Vill. *Épervière à feuilles lancéolées* [Synonymes: *Hieracium elatum* G. G. (non Fries); *Hieracium jurassicum* Grisebach; *Hieracium juranum* Fries] (pl. 365: 1.736 b., plante entière). — Feuilles fermes, à peine glauques, à nervures en réseau peu saillant sur la face inférieure; feuilles supérieures et même moyennes à contour ovale, non en forme de violon; involucre ovoïde ou en demi-sphère, ordinairement de plus de 10 millimètres de longueur, arrondi ou comme coupé à sa base; fleurs dont les languettes sont à dents ciliées; fruits mûrs, souvent roussâtres ou d'un brun marron, rarement grisâtres. (Vosges, Auvergne, Forez, Alpes; partie orientale de la chaîne des Pyrénées; trouvé à Gèdre (Hautes-Pyrénées); Alpes de Suisse).

1.736 b. 2°. *H. præruptorum* Godr. (É. des escarpements) [Synonyme: *Hieracium prenanthoides*, variété *vogesiacum* G.G.]. — Fleurs à languettes dont les dents ne sont pas ciliées; feuilles profondément dentées ou parfois même découpées, de grandeur régulièrement décroissante de bas en haut; fruits mûrs d'un gris fauve (Vosges au Hohneck, Cantal au Lioran).

1.737. *Hieracium cydoniæfolium* Vill. *Épervière à feuilles de Cognassier* (pl. 365: 1.737, tige fleurie). — Les formes nombreuses que l'on peut grouper sous ce nom général croissent dans les prés, les bois et sur les rochers des montagnes et fleurissent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Ce sont des plantes de 20 cm. à 1 m. en général; leurs capitules de fleurs jaunes sont disposés en corymbe plus ou moins fourni, au sommet des tiges fleuries. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles, plus ou moins velues, à poils non plumeux, mais simples ou denticulées, sont dépourvues de poils glanduleux, même sur leurs bords. Les feuilles supérieures sont plus ou moins embrassantes par leur base, mais n'entourent pas la tige comme par deux oreilles très nettes. L'involucre a presque toujours ses bractées obtuses ou presque obtuses au sommet, au moins les bractées extérieures. Les styles sont bruns, d'un jaune sale ou d'une teinte livide, rarement d'un jaune franc. Les feuilles de la vraie rosette de la base, issue d'un bourgeon de la tige souterraine au printemps, sont détruites au moment de la floraison, mais il y a quelquefois des feuilles inférieures groupées dont l'ensemble simule une fausse rosette qui serait située au-dessus de la base proprement dite de la tige. Les fruits mûrs, mesurant de 3 millimètres et demi à 4 millimètres et demi de longueur (sans compter l'aigrette) sont de teintes assez variées, mais très rarement noirâtres, jamais noirs. Les fleurs ont des languettes dont les dents sont plus ou moins ciliées, parfois à cils très petits. Ce sont des plantes vivaces qui se multiplient par des bourgeons souterrains, lesquels ne s'épanouissent pas à l'automne, mais seulement au printemps suivant. La tige florifère est recouverte de poils relativement courts, qui ne sont jamais plus longs que le diamètre de la tige. Le type principal se reconnaît à ses feuilles d'un vert sombre assez espacées, il n'y en a que 5 à 10 bien développées le long de la tige, au-dessus des feuilles inférieures; les

feuilles supérieures sont à contour ovale ou en triangle et embrassent largement la tige par leur base; toutes les feuilles sont régulièrement décroissantes de la base au sommet, les inférieures plus ou moins rétrécies dans leur partie la plus rapprochée de la tige, quelques-unes à contour en forme de violon; les rameaux de l'inflorescence sont notablement plus étroits que la tige principale; l'involucre, couvert de poils glanduleux mêlés à de longs poils simples moins abondants, a toutes ses bractées appliquées sur le reste du capitule et ses bractées intérieures sont obtuses au sommet.

DISTRIBUTION. — Peut atteindre jusqu'à 2.600 m. d'altitude, sur les montagnes. — *France*: le type principal se rencontre dans les Alpes et dans les Pyrénées; en général assez rare, mais assez commun par places; d'autres formes peuvent se trouver aussi dans le Jura et dans le Cantal. — *Suisse*: Alpes, Jura suisse.

Europe: Nord de l'Espagne, France, Russie, Italie, Alpes de l'Europe centrale.

On a décrit 10 races et 29 variétés de cette espèce; les races sont très difficiles à caractériser; les plus nettes sont les suivantes.

1.737. 2°. *H. rapunculoides* Arvet-Touvet (É. Fausse-Raiponce). — Plante de 30 cm à 1 m.; feuilles fortement dentées sur les bords, à dents inégales, à nervures formant un réseau assez saillant sur la face inférieure; il y a 8 à 16 feuilles développées au-dessus des feuilles de la base; feuilles supérieures embrassant la tige à moitié; corolles à languettes dont les dents ont des cils très courts ou à peine distincts; capitules nombreux; fruits mûrs noirâtres. (Alpes; Pyrénées-Orientales; Valais).

1.737. 3°. *H. Wimmeri* Vechtrz (É. de Wimmer). — Feuilles d'un vert livide, entières ou à peine denticulées, parfois dentées, au nombre de 2 ou 3 seulement au-dessus des feuilles de la base; tige florifère portant seulement 2 ou 3 capitules; feuilles embrassant assez peu la tige par leur base; involucre à bractées d'un vert noirâtre, étroites, obtuses au sommet (Altitudes élevées de la Savoie et du Dauphiné; Alpes de Suisse).

1.738. *Hieracium pyrenæum* Rouy. *Épervière des Pyrénées* [Synonyme: *Hieracium pyrenaicum* Jord. (non L.)] (pl. 365: 1.738., tige fleurie; pl. 366: 1.738 b., tige fleurie d'une sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom croissent dans les bois, sur les rochers et au bord des torrents, dans les Pyrénées, les Alpes et dans quelques localités du Sud-Ouest de la France. Ce sont des plantes de 20 à 60 cm. dont les capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les feuilles, très velues sur les deux faces, à poils simples et allongés, sont dépourvues de poils glanduleux, même sur leurs bords, et sont sans poils plumeux; les feuilles supérieures sont plus ou moins embrassantes par leur base, mais n'entourent pas la tige comme par deux oreillettes très nettes. Les styles sont d'une teinte brune ou plus ou moins livide et jamais d'un jaune franc. Les feuilles de la vraie rosette de la base, issue de la tige souterraine au printemps, sont détruites au moment de la floraison, mais, assez souvent, il y a des feuilles inférieures groupées dont l'ensemble simule une fausse rosette, située au-dessus de la base proprement dite de la tige. Ce sont des plantes vivaces qui se multiplient par des bourgeons souterrains, lesquels ne s'épanouissent pas à l'automne, mais seulement au printemps suivant. La tige florifère est recouverte de longs poils, dont beaucoup sont plus longs que le diamètre de la tige; la base ou le pétiole des feuilles inférieures portent aussi de longs poils laineux. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles qui sont presque de deux sortes: les inférieures, rapprochées, relativement grandes, à contour ovale, nettement rétrécies en un pétiole sur lequel le limbe se prolonge des deux côtés; les supérieures peu nombreuses, relativement très petites, de forme plus ou moins triangulaire, sans pétiole; les fleurs ont

des languettes sans cils sur les dents ou à cils très courts et peu nombreux; l'involucre est peu glanduleux, à longs poils simples et blancs, à bractées obtuses et étroitement appliquées sur le reste du capitule.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.300 m. d'altitude. — *France*: Le type principal se rencontre dans les Pyrénées, les Corbières et les régions montagneuses du Tarn et de l'Aveyron; la sous-espèce 1.738 b. croît dans les Alpes de la Savoie et du Dauphiné. — *Suisse*: la sous-espèce 1.738 b. se trouve dans les Alpes de Suisse.

Europe: Espagne, France, Suisse, Alpes de l'Europe centrale.

On a décrit 1 sous-espèce, 2 races et 11 variétés de cette espèce; la sous-espèce et les 2 races sont les suivantes.

1.738 b. *H. valdepilosum* Vill. *É. très poilue* (pl. 366: 1.738 b., tige fleurie). — Feuilles toutes assez semblables entre elles, les inférieures non groupées en une fausse rosette, toutes assez régulièrement décroissantes de la base au sommet, entières ou à peine denticulées; involucre à bractées aiguës au sommet, assez lâchement appliquées sur le reste du capitule, les extérieures très peu dressées ou presque étalées; inflorescence ne comportant que 1 à 5 capitules, à rameaux presque aussi épais que la partie supérieure de la tige principale; corolles dont les languettes ont les dents ciliées; stigmates bruns. (Alpes, Pyrénées-Orientales; Suisse).

1.738. 2°. *H. Lamyi* Boreau (É. de Lamy). — Feuilles régulièrement décroissantes, larges; rameaux de l'inflorescence sans poils glanduleux, allongés et étalés; involucre d'un vert sombre; fruits mûrs d'un brun marron; aigrette roussâtre. (Corrèze, Tarn, Pyrénées).

1.738. 3°. *H. Chevallieri* Timb. et Març. (É. de Chevallier). — Feuilles très régulièrement décroissantes, les inférieures non rapprochées en fausse rosette, assez fortement dentées; rameaux de l'inflorescence raides, à poils glanduleux peu nombreux; involucre à poils glanduleux très nombreux et presque sans poils simples; fruits d'un gris noirâtre, à aigrette d'un blanc grisâtre. (Tarn:Roquefort, gorge de Durfort, environs de Mazamet).

1.739. *Hieracium lycopifolium* Frœlich *Épervière à feuilles de Lycop* (pl. 366: 1.739, tige fleurie). — Les formes que l'on peut grouper sous ce nom croissent dans les bois et les rocailles des montagnes; ce sont des plantes dont les tiges mesurent de 30 cm. à 1 m. de hauteur, à capitules de fleurs jaunes s'épanouissant depuis le mois d'août jusqu'au mois d'octobre. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les feuilles, d'un vert pâle, n'ont pas de poils glanduleux, même sur les bords, et sont couvertes sur les deux faces de poils mous nombreux, assez peu allongés, avec des cils sur le pourtour du limbe; les feuilles moyennes entourent plus ou moins largement la tige par leur base. Les feuilles inférieures diffèrent des feuilles moyennes; elles sont plus allongées par rapport à leur largeur, quelquefois à contour en forme de violon, en tout cas atténuées à la base, parfois même rétrécies en pétiole. La tige est mollement velue par de longs poils simples, souvent même hérissée dans sa partie inférieure. Les capitules sont disposés en grappe simulant plus ou moins un corymbe sur des rameaux pourvus de poils glanduleux, de poils simples et de poils en étoile d'aspect farineux. L'involucre est de forme ovoïde, à bractées obtuses, disposées à des niveaux différents, recouvertes extérieurement de poils glanduleux. Les fruits mûrs mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette); ils sont grisâtres, fauves, d'un brun-marron, roux ou bruns, jamais noirs ni noirâtres. Les styles sont brunâtres. Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent par des bourgeons souterrains, lesquels ne se développent pas à l'automne, mais seulement au printemps suivant; ces bourgeons produisent alors une rosette de feuilles qui est détruite au moment de la floraison. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles moyennes très découpées, surtout dans leur partie inférieure, à dents ou à

segments dirigés vers le haut de la feuille, à ses corolles dont les languettes sont nettement ciliées sur les dents, et à ses fruits moins jaunes, d'un gris-blanchâtre ou d'un rouge clair.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains siliceux et particulièrement le gneiss sur le versant oriental des Vosges; ne s'élève pas, en général, à plus de 2.200 m. sur les montagnes, et peut descendre à de très basses altitudes. — *France*: Lyonnais, Savoie, Dauphiné, Alpes-Maritimes, Gard, Auvergne. — *Alsace*: rare (au-dessus du Ribeauvillé). — *Suisse*: çà et là dans les Alpes, à diverses altitudes (Tessin, Valais, Vaud, Neuchâtel, etc.).

Europe: France, Suisse, Italie, partie Ouest de l'Europe centrale; partie méridionale de la Norvège.

On a décrit 7 races et 7 variétés de cette espèce; les 3 races principales sont les suivantes.

1.739. 2°. *H. valesiacum* Fries (É. du Valais). — Feuilles presque entières, denticulées ou très peu dentées, les moyennes n'embrassant la tige par leur base qu'à moitié; involucre d'un vert pâle; corolles à languettes dont les dents sont sans cils ou à cils très courts et peu nombreux; fruits mûrs d'un brun-rouge. (Savoie, Dauphiné; Suisse).

1.739. 3°. *H. cantalicum* Arvet-Touvet (É. du Cantal). — Feuilles assez fortement dentées, rarement presque entières; involucre noirâtre, à poils noirs abondants et pour la plupart glanduleux; corolles à languettes dont les dents sont nettement ciliées; fruits mûrs d'une teinte marron-clair. (Auvergne: Mont-Dore, Puy-Mary, col de Cabre).

1.739. 4°. *H. rectum* Grisebach (É. droite) [Synonyme: *Hieracium Pseudo-Eriophorum* Loret et Timbal-Lagrave]. — Feuilles n'embrassant la tige qu'à demi, plus ou moins dentées, à poils blancs sur les deux faces, avec quelques poils glanduleux sur les bords des feuilles supérieures; involucre à poils étoilés mêlés de poils simples et de poils glanduleux; corolles à languettes dont les dents ont des cils très courts, assez peu visibles; fruits mûrs d'un pourpre-noir; tige robuste, très poilue. (Pyrénées).

1.740. *Hieracium umbellatum* L. *Épervière en ombelle* (pl. 366: 1.740, tige fleurie; 1.740 bis, partie inférieure de la plante; 1.740 b., tige fleurie d'une sous-espèce). — Les très nombreuses formes qu'on peut grouper sous ce nom général, et qui ont des aspects très différents et très variables, croissent dans les bois, les prés, les bruyères, sur les coteaux ou sur les rochers, et le type principal se rencontre dans presque toutes les contrées de notre Flore, mais il est rare ou très rare dans beaucoup de parties de la Région méditerranéenne. Ce sont des plantes dont les tiges mesurent ordinairement de 3 à 80 cm. de longueur et dont les capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre, parfois encore en octobre. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les feuilles ne présentent ni poils plumeux ni poils glanduleux (il y a très rarement quelques poils glanduleux, très peu nombreux, sur les bords des feuilles). Celles qui sont insérées sur la base de la tige sont détruites au moment de la floraison. Les feuilles moyennes, à limbe souvent allongé, parfois ovale, n'embrassent pas la tige par leur base et sont toutes d'une forme à peu près semblable. Les styles sont jaunes, rarement d'un jaune grisâtre ou d'un jaune livide, mais non bruns. Les fruits mûrs, qui ont environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette) sont le plus souvent noirâtres (rarement d'un brun noirâtre, jaunes ou rougeâtres). Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent par des bourgeons nés sur la tige souterraine, lesquels ne se développent qu'au printemps suivant pour donner une rosette de feuilles qui tombent ou se flétrissent avant la floraison. (On a trouvé des exemplaires à fleurs verdies et plus ou moins déformées, d'autres dont les fleurs, en tout ou en partie, sont en forme de tube et régulières au lieu d'être en languette). — Le type principal a la tige sans poils et les rameaux de l'inflorescence portant de très petits poils étoilés, sans poils glanduleux ni poils simples; l'involucre est sans poils ou presque

sans poils, en cône renversé, à sa base, puis ovoïde, vert ou verdâtre, devenant plus ou moins foncé ou même noirâtre après la floraison; les bractées de l'involucre (sauf celles tout à fait internes et qui sont obtuses) sont terminées par une partie très étroite et recourbée en dehors. Les feuilles sont bien plus longues que larges, à nervure principale très marquée et se détachant par sa couleur claire, çà et là dentées, à dents aiguës, un peu dirigées vers le haut de la feuille; rarement les feuilles sont presque entières. Les capitules sont disposés en grappe irrégulière, et, le plus souvent, certains rameaux sont insérés presque au même niveau et simulent une ombelle. Les styles sont d'un jaune franc. Les fruits mûrs sont noirâtres, parfois d'un brun-rougeâtre. Dans le capitule en bouton, les bractées extérieures de l'involucre, bien que déjà plus ou moins renversées en dehors, dépassent au sommet les bractées intérieures.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Accipitrine*, *Epervière-ombelle*. En allemand: *Dolden Habichtskraut*. En flamand: *Tuilbloemig-Havikskruid*. En italien: *Geracio-ombrellato*. En anglais: *Narrow-leaved-hawkweed*, *Umbellata-hawkweed*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante recherchée comme nourriture pour les bestiaux. — Les fleurs sont visitées par les abeilles, pendant les temps mellifères; elles y récoltent du nectar à l'arrière saison. — On en extrait une teinture d'un jaune franc qui devient orangée par l'alun et d'un jaune pâle sous l'influence du sel ammoniac. — La plante a été employée contre les maladies de poitrine et les fièvres intermittentes.

DISTRIBUTION. — Certaines formes de cette espèce peuvent s'élever, dans les Alpes, jusqu'à 2.300 m. d'altitude. — France: le type principal est commun dans presque toute la France; il est très rare dans la zone littorale de la Provence et des Alpes-Maritimes, rare dans l'Hérault et dans les Corbières. — Suisse: commun en général. — Belgique: commun.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Sibérie, Mongolie, Japon; Amérique du Nord.

On a décrit 2 sous-espèces, 7 races et 25 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 2 hybrides entre cette espèce et les espèces 1.736. *Hieracium prenanthoides*, ou 1.739. *Hieracium lycopifolium*; les 3 sous-espèces et les races ou variétés les plus remarquables sont les suivantes.

1.740. 2°. Variété *abbreviatum* Hartmann (abrégée). — Tiges grêles de 3 à 12 cm.; feuilles très étroites; tiges florifères ne portant que 1 à 3 capitules. (Çà et là).

1.740. 3°. Variété *pubescens* Sudre (pubescente). — Tige couverte de petits poils; involucre d'un vert pâle avec quelques poils courts, à bractées extérieures peu recourbées en dehors. (Çà et là).

1.740. 4°. Variété *monticola* Arvet-Touvet (croissant sur les montagnes) [Synonyme: *Hieracium monticola* Jord.]. — Tige couverte de poils rudes; feuilles d'un vert foncé, ovales-allongées; involucre d'un vert sombre; fruits d'un brun assez peu foncé. (Zones subalpine et alpine des Vosges, du Forez, de l'Auvergne, des Alpes françaises et suisses).

1.740. 5°. *H. dunense* Rehb. (É. des dunes). — Feuilles épaisses et étroites; tiges latérales couchées ou retombantes, à rameaux nombreux; rameaux visqueux et un peu cotonneux; involucre vert à bractées externes très peu étalées; tige souterraine ramifiée. (Dunes de la Somme et du Pas-de-Calais).

1.740. 6°. *H. alsaticum* Rouy (É. d'Alsace). — Feuilles fermes, obtuses ou presque obtuses à leur sommet, rudes, ciliées, plus ou moins ovales, irrégulièrement dentées; involucre à bractées larges, noirâtres; tige rude, de 25 à 35 cm. (Alsace: le Hohnack, au Frankenthal).

1.740 b. *H. eriophorum* St-Amans É. à poils blancs (pl. 366: 1.740 b., tige fleurie). — Tige et feuilles ordinairement couvertes de poils laineux; feuilles souvent rapprochées les unes des autres, obtuses, ovales ou ovales-allongées, entières ou peu dentées; involucre laineux, à bractées peu ou pas recourbées en dehors; fruits mûrs d'un gris-blanchâtre, rarement d'un gris fauve ou rougeâtre. — Par la culture, la plante devient à poils très peu

abondants, à feuilles étroites, à involucre dont les bractées extérieures sont nettement recourbées (C. H. Schultz). (Dunes du Golfe de Gascogne, seulement au Sud de la Gironde).

1.740 b. 2°. Variété *prostratum* G.G. (couché). — Tiges assez grêles, couchées, ne portant qu'un à quatre capitules; tiges, feuilles et involucre peu laineux.

1.740. 7°. *H. halimifolium* Fries (É. à feuilles d'Halimus) [Synonymes: *Hieracium umbellatum*, variété *rhombofolium* Loret et Barrandon; *Hieracium umbellatum*, variété *halimifolium* Arvet-Touvet]. — Feuilles rapprochées, de 1 à 5 cm. de longueur, en général, très étalées ou renversées après la floraison; rameaux de l'inflorescence grêles; involucre ovoïde-allongé, à bractées étroites; réceptacle commun des capitules portant des paillettes en forme de fibres étroites; fruits grisâtres ou d'un fauve assez clair. (Gard, Lozère, Ardèche, Hérault).

1.740. 8°. *H. ilicetorum* Jord. (É. des Chênes Yeuses). — Feuilles moyennes à contour en forme de losange, de 3 à 4 cm. de longueur, à 5 à 8 dents, assez serrées les unes contre les autres; capitules en grappe lâche, presque en corymbe; feuilles inférieures à contour en ellipse, atténuées vers leur base; rameaux de l'inflorescence ayant peu de petites bractées (Gard, Hérault).

1.740. 9°. *H. brevifolium* Tausch (É. à feuilles courtes). — Feuilles d'environ 4 à 8 cm. de longueur, largement ovales ou arrondies, les supérieures seulement embrassant la tige par leur base; réceptacle commun à alvéoles dentés ou ciliés; fruits mûrs d'un brun rougeâtre. (Très rare: environs d'Annot, dans les Basses-Alpes; Tessin).

1.740. 10°. *H. abnormale* Rouy (É. anormale) [Synonyme: *Hieracium latifolium* Arvet-Touvet (non Sprengel)]. — Feuilles serrées, rudes au toucher sur les deux faces, bordées de cils, les moyennes et les supérieures à limbe arrondi à la base, les inférieures de plus de 8 cm. de longueur; involucre à bractées recouvertes extérieurement de petits poils, les externes un peu étalées, peu recourbées en dehors; tige rude et hérissée de poils, se terminant par une grappe de capitules assez dense et à rameaux dressés. (Environs de Grenoble (pentes du Casque-de-Néron et du Rachais); Pyrénées-Orientales; cité dans le Loir-et-Cher, à Nouan).

1.740 c. *H. provinciale* Jord. É. de Provence [Synonymes: *Hieracium racemosum* W. et K. (en partie); *Hieracium barbatum* Tausch]. — Feuilles poilues sur les deux faces, ovales-allongées; inflorescence en grappe assez étroite et allongée, à rameaux portant de nombreux poils étoilés d'aspect farineux, mêlés à des poils simples et à quelques poils glanduleux, ou même sans poils glanduleux; corolles à languette dont les dents ne sont pas ciliées; styles d'un jaune livide; involucre vert à bractées presque disposées sur deux rangs, les externes sans pointe renversée en dehors; plante couverte de poils allongés. (Midi, rare dans le Rhône, l'Isère et la Loire).

1.741. *Hieracium sabaudum* L. *Epervière de Savoie* [comprenant les *Hieracium boreale* Fries, *Hieracium tridentatum* Fries, *Hieracium autumnale* Grisebach (non Godron)] (pl. 366: 1.741 et 1.741 bis, partie supérieure et base de la plante fleurie; pl. 367: 1.741 b. et 1.741 b. bis, partie supérieure et base d'une tige fleurie d'une sous-espèce). — On peut grouper sous ce nom général un nombre très considérable de formes croissant dans les bois taillis, les clairières, les landes, les bruyères, sur les rochers et les coteaux, et qui les unes ou les autres se rencontrent, souvent communément, dans presque toutes les contrées de notre Flore. Ce sont des plantes dont la taille peut varier de 20 cm. à 1 mètre, et dont les capitules de fleurs jaunes s'épanouissent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont, en général, entières ou dentées, les inférieures détruites au moment de la floraison, les moyennes n'embrassant pas la tige par leur base ou l'embrassant à peine; toutes sont sans poils plumeux et sans poils glanduleux sur leurs bords. Souvent, les feuilles inférieures sont plus ou moins longuement rétrécies vers leur base ou atténuées en pétiole, tandis que les feuilles moyennes

sont sans pétiole. L'involucre a ses bractées *toutes plus ou moins appliquées sur le reste du capitule*, et les bractées externes ne sont pas recourbées en dehors dans leur partie supérieure, mais quelquefois plus ou moins étalées; ces bractées sont revêtues extérieurement de poils étoilés, parfois mêlés à des poils simples ou glanduleux; il en est de même des rameaux de l'inflorescence. La tige est plus ou moins rude ou couverte de poils raides, au moins dans sa partie inférieure. Les styles sont souvent bruns, brunâtres, d'une teinte livide, parfois jaunes. Les fruits mûrs, qui mesurent de 4 millimètres à 4 millimètres et demi de longueur (sans compter l'aigrette), sont presque toujours d'un brun-noirâtre, d'un pourpre foncé ou plus rarement d'un brun-rougeâtre. Ce sont des plantes vivaces, qui se perpétuent par des bourgeons nés sur la tige souterraine; ces bourgeons ne se développent pas en automne, mais seulement (presque toujours) au printemps suivant, et donnent souvent des rosettes de deux sortes: les unes produisent une tige florifère et les feuilles de la rosette se détruisent lors de la floraison; les autres ont une tige courte, non florifère et les feuilles de la rosette persistent alors pendant plus longtemps. Sur les tiges florifères, les feuilles, qui se sont formées pendant une période sèche, sont très rapprochées entre elles, tandis que celles qui ont évolué pendant une période humide restent assez distantes les unes des autres. (On peut trouver des exemplaires à tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur; parfois les capitules des rameaux sont aussi soudés entre eux). — Le type principal (*Hieracium boreale* Fries) se reconnaît à ses feuilles moyennes plus ou moins élargies à leur base, à ses feuilles inférieures souvent rapprochées en fausse rosette au-dessus de la base de la tige, et toutes longuement atténuées en pétiole à leur partie basilaire. L'involucre a les bractées externes plus étroites que les bractées internes et celles-ci sont obtuses ou presque obtuses à leur sommet; les fruits mûrs sont d'un brun noirâtre.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante vulnérable et apéritive. — La tige souterraine et les racines contiennent une assez forte proportion d'inuline.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère au-dessus de 1.600 m. d'altitude, sur les diverses montagnes, limité ordinairement entre 400 m. et 1.400 m. d'altitude dans les Cévennes; se trouve dans le Jura, jusque dans la zone des sapins, mais non au-dessus. — France: commun, en général, mais de distribution assez inégale; par exemple: commun ou très commun dans l'Est et dans presque tout le bassin du Rhône; assez commun dans l'Ouest, en Normandie, dans le Centre, dans le Sud-Est; rare dans le Languedoc, etc. — Suisse: commun, mais ne s'élève pas dans la zone alpine. — Belgique: commun ou assez commun dans les Régions houillère, jurassique et de l'Ardenne; assez commun ou assez rare dans les Régions hesbayenne et campinienne.

Europe: Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Nord de l'Asie.

On a décrit 3 sous-espèces, 6 races et 74 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 2 hybrides entre cette espèce et l'espèce 1.736. *Hieracium prenanthoides*, ainsi qu'un hybride entre le type principal et la sous-espèce 1.741 b. *Hieracium rigidum*; les 3 sous-espèces et les races ou variétés les plus remarquables sont les suivantes.

1.741. 2°. *H. dumosum* Jord. (É. des buissons) [Synonyme: *Hieracium boreale*, variété *dumosum* G. G.]. — Feuilles plus nombreuses et plus rapprochées les unes des autres vers le milieu de la tige, à dents étalées ou dirigées vers le haut de la feuille, longuement atténuées à leur base; rameaux de l'inflorescence très farineux par la présence de nombreux poils étoilés, sans poils glanduleux, souvent couverts de longs poils blancs; involucre à bractées revêtues extérieurement de nombreux poils blancs, sans poils glanduleux ou à poils glanduleux assez peu nombreux; tige robuste, élanée, très poilue dans sa partie inférieure. (Assez commun en général).

1.741. 3°. *H. obliquum* Jord. (É. oblique) [Synonyme: *Hieracium boreale*, variété *obliquum* Arvet-Touvet]. — Tige dressée

plus ou moins obliquement et se terminant par une grappe un peu en forme de corymbe dont les capitules ont une tendance à se diriger d'un même côté; feuilles d'un vert très foncé, rudes au toucher et très poilues, à dents nombreuses et peu profondes; styles noirâtres ou d'une teinte livide; fruits d'un pourpre noir; un bourgeon, développé sur la tige souterraine, produit une rosette de feuilles après la floraison, et non au printemps suivant. (Çà et là, assez commun ou assez rare).

1.741. 4°. *H. virgultorum* Jord. (É. des broussailles) [Synonyme: *Hieracium boreale*, variété *virgultorum* G. G.]. — Feuilles ovales-allongées, plus ou moins poilues; rameaux de l'inflorescence farineux par la présence de très nombreux poils étoilés, ordinairement sans poils blancs allongés; involucre à poils presque tous glanduleux. Cette race présente des formes très variables; on en a décrit 28. (Çà et là, commun ou assez commun).

1.741. 5°. *H. vagum* Jord. (É. errante) [Synonyme: *Hieracium boreale*, variété *vagum* G. G.]. — Involucre à bractées sans poils ou presque sans poils; rameaux de l'inflorescence peu ou pas farineux; feuilles nombreuses, plus rapprochées les unes des autres vers le milieu de la tige, à dents négales et étalées, les moyennes ayant leur base peu ou pas rétrécie. (Peu commun: Sud-Ouest, Environs de Paris, Champagne, Auvergne, Dauphiné, Lyonnais, etc.).

1.741 b. *H. rigidum* Hartmann É. rigide [Synonyme: *Hieracium affine* Tausch] (pl. 367: 1.741 b., partie supérieure d'une tige fleurie; 1.741 b. bis, base de la tige fleurie). — Involucre à bractées toutes obtuses, les extérieures plus ou moins étalées dans leur partie supérieure, mais non renversées; l'involucre n'est pas contracté au sommet après la floraison; feuilles inférieures à pétiole court ou même sans pétiole et à peu près de même forme que les feuilles moyennes. (Çà et là).

1.741 b. 2°. Variété *gothicum* Arvet-Touvet (de Gothie) [Synonymes: *Hieracium gothicum* Fries; *Hieracium magistri* Godron]. — Involucre noirâtre ou d'un vert sombre, à bractées internes sans poils et non glanduleuses, à bractées externes peu étalées, glanduleuses; feuilles relativement courtes, les inférieures ovales et terminées par une petite pointe, les moyennes ovales et plus ou moins aiguës, entières ou peu dentées; tige assez grêle, rude au toucher sur toute sa longueur, terminée par quelques capitules seulement ou même, assez souvent, par un seul capitule. (Lorraine, Vosges, Alpes de la Savoie, du Dauphiné et de Suisse).

1.741 c. *H. tridentatum* Fries É. tridentée [Synonyme: *Hieracium lavigatum* Willd.]. — Involucre plus ou moins contracté au sommet après la floraison, à bractées toutes dressées ou appliquées, les intérieures presque aiguës, les extérieures obtuses; feuilles ordinairement dentées à dents peu nombreuses, quelquefois à 3 dents de chaque côté; feuilles inférieures à pétiole assez allongé; feuilles moyennes sans pétiole ou à très court pétiole. (Çà et là, assez commun ou assez rare).

1.741 d. *H. corymbosum* Fries É. en corymbe [Synonyme: *Hieracium Eupatorium* Grisebach]. — Feuilles un peu glauques en dessous et offrant sur la face inférieure un réseau de nervures saillantes, les inférieures arrondies à la base, les moyennes embrassant un peu la tige; capitules disposés en un corymbe assez régulier et dont les rameaux sont rapprochés les uns des autres à leur base; involucre de forme ovoïde, à bractées internes obtuses et à bractées externes presque aiguës; corolles à languette dont les dents sont sans cils; styles d'une teinte livide; fruits mûrs d'un brun rougeâtre ou noirâtre. (Montagnes).

1.741 d. 2°. *H. inuloides* Tausch (É. Fausse-Inule). — Involucre noirâtre, comme coupé à la base, devenant un peu en forme de demi-sphère après la floraison; feuilles moyennes et surtout supérieures embrassant la tige par leur base. (Montagnes).

1.742. *Hieracium staticæfolium* All. *Épervière à feuilles de Statice* [Synonyme: *Chlorocrepis staticæfolia* Grisebach] (pl. 367: 1.742, plante fleurie). — C'est une espèce très bien caractérisée, ne présentant ni sous-espèces, ni races, ni variétés. On la rencontre surtout dans la chaîne des

Alpes; elle y croît sur les éboulis, les rochers, sur les graviers des cours d'eau d'où elle descend parfois à de très basses altitudes et se répand sur les terrasses alluviales avoisinant le Rhône et ses affluents. C'est une plante de 15 à 35 cm., dont les capitules de fleurs, d'un beau *jaune soufré*, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les fleurs *verdissent* en se desséchant. Les feuilles, pour la plupart situées à la base de la plante, sont *très allongées, étroites*, entières ou peu dentées, *glauques*, sans poils (rarement couvertes de très petits poils). Il peut y avoir, parfois, une ou deux feuilles, semblables à celles de la base, développées le long de la tige fleurie; celle-ci se termine souvent par un seul capitule et porte quelquefois 3 à 5 capitules sur des rameaux dressés. L'involucre a des bractées aiguës au sommet, plus ou moins farineuses ou cotonneuses sur leur face extérieure; les bractées sont disposées sur deux rangées, les externes plus courtes. Les fleurs ont des languettes dont les dents ne sont pas ciliées. Les fruits mûrs mesurent de 3 millimètres à 3 millimètres et demi de longueur (sans compter l'aigrette); ils sont surmontés par une aigrette *blanche*, peu fragile, à poils disposés sur un seul rang. La plante est vivace et se perpétue ou se multiplie de deux façons différentes: le plus souvent, il se forme des rameaux ou rejets souterrains qui produisent chacun à leur sommet une rosette de feuilles; quelquefois, on voit naître des bourgeons adventifs sur les racines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante vulnérable et apéritive. Les tiges souterraines et les racines renferment une assez forte proportion d'inuline.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.600 m. d'altitude dans les Alpes et peut se trouver à de très basses altitudes, surtout au bord des torrents; descend ainsi, par exemple, jusqu'aux environs de Lyon et près de Nice ou de Menton. — *France*: Salins dans le Jura, Bugey; assez commun ou commun dans la Savoie, le Dauphiné, les Alpes de Provence et les contrées alpines ou montagneuses des Alpes-Maritimes. — *Suisse*: commun ou assez commun, surtout dans les contrées montagneuses.

Europe: France, Suisse, Italie, Europe centrale.

1.743. Hieracium glaucum All. *Épervière glauque* (pl. 367: 1.743, plante fleurie). — Cette plante, de 10 à 50 cm. (rarement plus haute), se trouve dans les endroits pierreux et les rocailles des hautes montagnes, Alpes et chaîne du Jura. Les capitules de fleurs, d'un beau jaune (rarement d'un jaune un peu pâle) se montrent en juillet et août. On reconnaît cette espèce aux caractères suivants. Les feuilles sont *glauques*, allongées, entières ou faiblement dentées, *en rosette* persistant à la base de la tige fleurie, avec quelques feuilles développées le long de la tige au-dessus de cette rosette; ces feuilles sont *atténuées à la base* et non embrassantes. Les tiges sont *sans poils ou presque sans poils*. L'involucre est formé de bractées plus ou moins couvertes de *petits poils étoilés, sans poils glanduleux ou à poils glanduleux très peu nombreux, obtuses ou très peu aiguës à leur sommet*. Les feuilles ne portent ni poils plumeux, ni poils glanduleux sur leurs bords. Les fleurs ont des languettes dont les dents ne sont pas ciliées. Les fruits mûrs mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). — Le type principal se reconnaît à l'involucre, dont les bractées sont d'aspect farineux par suite de la présence de nombreux poils étoilés sans poils simples ni poils glanduleux; il n'y a ordinairement qu'une à trois feuilles, semblables à celles de la rosette, développées plus haut sur la tige; l'involucre mesure de 9 à 13 millimètres de longueur; les bractées de l'involucre sont très inégales et se recouvrent assez régulièrement les unes les autres; les fruits mûrs sont d'un rouge-brun clair.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère les terrains siliceux; la race 1.743. 2°. *Hieracium Arveti* recherche plutôt les terrains calcaires; peut s'élever jusqu'à 2.500 m. de hauteur;

descend rarement jusqu'à 400 m. d'altitude, comme aux environs de Lons-le-Saulnier, par exemple. — *France*: chaîne du Jura, Alpes de la Savoie et du Dauphiné. — *Suisse*: Alpes, très rare dans le Jura suisse.

Europe: France, Suisse, Italie, Sud de l'Europe centrale.

On a décrit 2 sous-espèces, 2 races et 5 variétés de cette espèce; les 2 sous-espèces et les 2 races sont les suivantes.

1.743. 2°. *H. Arveti* Verlot (*É. d'Arvet-Touvet*) [Synonymes: *Hieracium glaucum*, variété *Arveti* Rouy; *Hieracium politum* G. G. (non Fries)]. — Feuilles ovales-allongées, nombreuses le long de la tige et régulièrement décroissantes de bas en haut; involucre ayant quelques poils glanduleux à bractées internes aiguës à leur sommet, les extérieures obtuses; fleurs d'un jaune un peu pâle. (Alpes du Dauphiné, surtout sur les terrains calcaires).

1.743 b. *H. Willdenowii* Monnier *É. de Willdenow* [Synonymes: *Hieracium porrifolium* Willd. (non L.); *Hieracium glaucum* variété *juratense* Gremlin]. — Capitules ayant de 11 à 18 millimètres de longueur; feuilles développées presque toutes à la base de la plante; involucre à bractées ayant des poils étoilés très peu nombreux, aiguës ou presque aiguës au sommet. (Très rare: Mont Salève en Haute-Savoie; Jura suisse).

1.743 c. *H. buplevroides* Gmelin *É. Faux-Buplevre*. — Involucre à bractées étroites, peu farineuses, souvent pourvues de quelques poils simples, les extérieures dressées, non appliquées, quelquefois un peu étalées; 3 à 10 feuilles développées le long de la tige, au-dessus de celles de la rosette; ces dernières sans pétiole, étroites, aiguës, sans poils ou seulement ciliées vers leur base; fruits mûrs d'un brun rougeâtre, d'une teinte marron, ou jaunâtres. (Jura, Bugey, Savoie, Dauphiné, Suisse).

1.743 c. 2°. *H. falcatum* Arvet-Touvet (*É. en faux*). — Feuilles moyennes et supérieures à base élargie, embrassant presque la tige, longuement aiguës et en pointe; tige régulièrement feuillée jusque sous l'inflorescence; involucre à poils étoilés et à poils simples, avec quelques poils glanduleux. (Alpes du Dauphiné, de Provence; Alpes de Suisse).

1.744. Hieracium glaucopsis G. G. *Épervière d'aspect glauque* [Synonyme: *Hieracium chondrilloides* Vill. (non L.)] (pl. 367: 1.744, plante fleurie). — C'est une plante de 20 à 60 cm., qui se rencontre dans les éboulis, sur les pentes rocailleuses ou dans les pâturages des zones subalpine et alpine des Alpes du Dauphiné, où ses capitules de fleurs jaunes s'épanouissent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont allongées; elles forment une rosette à la base de la tige fleurie; il y a, en outre, 3 à 6 feuilles développées le long de la tige, au-dessus de la rosette. Ces feuilles, sans poils glanduleux, sont *ciliées et velues par des poils allongés et fortement denticulés* (poils à ramifications égales au diamètre du poil ou même un petit peu plus longues); les feuilles situées le long de la tige sont *atténuées à leur base et non embrassantes*; les feuilles inférieures sont atténuées en un *court pétiole*. L'involucre a de 10 à 15 millimètres de longueur; ses bractées sont *obtusées et appliquées* sur le reste du capitule, relativement larges, noirâtres, couvertes de *poils étoilés*, avec de longs poils simples (parfois laineux) et avec quelques poils glanduleux. Les corolles sont *très poilues extérieurement mais à dents non ciliées*. Les fruits mûrs mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette); ces fruits sont d'un brun-rougeâtre foncé et portent une aigrette d'une teinte un peu fauve. C'est une plante vivace, à tige florifère mollement poilue, surtout dans sa partie inférieure, à rameaux dressés ou étalés dressés, plus ou moins poilus et cotonneux; elle se perpétue par des bourgeons souterrains qui se développent avant la fin de la saison.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains schisteux; la sous-espèce 1.744 b., *Hieracium leucophæum* préfère les terrains siliceux; peut s'élever jusqu'à 2.400 m. d'altitude. — *France*: Dauphiné

(Lautaret, Grandes-Rousses, Villard-d'Arène, La Grave, Valgaudemar, La Bérarde, col de Glaize, etc.); rare dans les Alpes de la Savoie et de la Provence. — *Suisse*: Alpes (rare).

Europe: France, Suisse, Italie.

On a décrit 1 sous-espèce, 2 races et 9 variétés de cette espèce; la sous-espèce et les 2 races sont les suivantes.

1.744. 2°. *H. chondrillæfolium* Fries (É. à feuilles de Chondrille) [Synonyme: *Hieracium glaucopsis* variété *chondrillifolium* Rouy]. — Feuilles de la base assez largement ovales, fortement dentées ou découpées, les unes sans poils ou presque sans poils, les autres velues; la première feuille située sur la tige, au-dessus de la rosette, est de même forme que les inférieures mais plus petite, les suivantes, plus haut, sont réduites et simulent des bractées; tige sans poils ou presque sans poils. (Alpes du Dauphiné, où il est rare, ainsi que dans les Alpes de Suisse).

1.744. 3°. *H. inclinatum* Arvet-Touvet (É. inclinée). — Feuilles hérissées de poils raides et fortement denticulées, les inférieures ovales, sinuées et denticulées; feuilles situées au-dessus, le long de la tige, peu nombreuses et étroites; involucre à poils étoilés mêlés de poils simples et de poils glanduleux; styles d'un jaune grisâtre; corolles à dents sans cils ou parfois à cils très petits, peu nombreux et peu visibles. (Alpes de la Savoie et du Dauphiné).

1.744 b. *H. leucophæum* G. G. É. d'un vert-cendré. — Tige feuillée presque jusqu'à l'inflorescence; feuilles sans poils ou ciliées ou peu poilues, les inférieures longuement atténuées en pétiole à leur base; les moyennes plus ou moins arrondies inférieurement; plante d'un aspect vert-cendré. (Préfère les terrains calcaires: rare dans les Alpes de la Savoie et du Dauphiné (Moucherolle, Grand-Veymont, col de l'Arc, Gorges d'Engins, dans l'Isère; Drôme; les Degrés de Platé sur Passy dans la Haute-Savoie).

1.745. *Hieracium mixtum* Fröhl. *Épervière intermédiaire* (pl. 367: 1.745, plante fleurie; 1.745 b., plante fleurie d'une sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom se trouvent sur les rochers ou dans les endroits rocaillieux des Pyrénées et des Corbières. Ce sont des plantes de 5 à 40 cm., dont les capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les caractères communs de ces plantes sont les suivants. La base de la plante est très fortement chevelue, poilue-laineuse. Les feuilles sont sans poils glanduleux sur les bords et les inférieures sont couvertes de poils laineux sur les deux faces (très rarement à poils peu nombreux sur la face supérieure); ces poils peuvent être simples, fortement denticulés ou presque plumeux. Les feuilles de la base sont entières, denticulées ou un peu sinuées sur les bords. Les feuilles situées le long de la tige au-dessus de celles de la rosette sont souvent réduites à des bractées; il peut y avoir sur cette partie de la tige une feuille, rarement deux, semblables aux feuilles de la base. Les corolles ont leur languette ciliée sur les dents. L'involucre est composé de bractées disposées sur plusieurs rangs, toutes, ou au moins les internes, aiguës à leur sommet. Le réceptacle commun des capitules présente de petites paillettes étroites, en forme de fibres, situées entre les fleurs; ce réceptacle est creusé d'alvéoles dont les dents triangulaires sont cachées par les nombreux cils placés au bord des alvéoles. Les fruits mûrs, d'environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette), sont d'un brun très foncé ou presque noirâtre. Ce sont des plantes vivaces, se multipliant par des bourgeons souterrains qui se développent à l'automne, et produisent une rosette de feuilles persistant à la base de la tige fleurie de la saison suivante. — Le type principal se reconnaît à son involucre sans poils glanduleux et dont les bractées, toutes aiguës, sont recouvertes extérieurement de longs poils blancs, sinueux; à sa tige très velue et à ses feuilles ordinairement blanches-laineuses ou même cotonneuses sur les deux faces.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère les terrains calcaires; ordinairement limité entre 1.200 m. et 2.500 m. d'altitude. — *France*: Pyrénées; rare dans les Corbières.

Europe: Espagne, Andorre, France.

On a décrit 2 sous-espèces, 2 races et 3 variétés de cette espèce. Les 2 sous-espèces et les 2 races sont les suivantes.

1.745 b. *H. phlomoides* Frölich É. *Faux-Phlomis* (pl. 367: 1.745 b., plante fleurie). — Feuilles épaisses, très laineuses sur les deux faces, celles situées au-dessus de la rosette inférieure plus petites, une seule assez développée ou toutes réduites à des bractées; involucre glanduleux, à bractées extérieures obtuses, les intérieures aiguës; tige grêle, de 5 à 30 cm.; fruits noirâtres (Pyrénées, Corbières).

1.745 b. 2°. *H. Erio-Cerinthæ* Fries (É. *Mélinet-velu*). — Feuilles glauques, poilues surtout sur les bords et à la face inférieure; 1 à 3 feuilles développées au-dessus de la rosette inférieure et embrassant la tige par leur base; rameaux de l'inflorescence et involucre glanduleux; bractées externes de l'involucre obtuses, les intérieures aiguës. (Hautes-Pyrénées, Ariège, Corbières).

1.745 b. 3°. *H. cordifolium* Lapeyr. (É. à feuille en cœur). — Feuilles glauques, poilues surtout sur les bords et sur la face inférieure; au-dessus de la rosette inférieure, se trouve une seule feuille en forme de cœur renversé, sans pétiole; rameaux de l'inflorescence et involucre glanduleux, à glandes jaunâtres; toutes les bractées de l'involucre sont obtuses au sommet. (Pyrénées).

1.745 c. *H. candidum* Scheele É. *blanchâtre*. — Feuilles plus ou moins glauques; celles de la rosette inférieure sont blanches-soyeuses sur les deux faces; les feuilles supérieures, réduites à des bractées, sont sans poils ou presque sans poils; rameaux de l'inflorescence non glanduleux; involucre blanchâtre, à bractées presque cotonneuses, à poils glanduleux peu nombreux, toutes aiguës. (Hautes-Pyrénées).

1.746. *Hieracium glanduliferum* Hoppe *Épervière glandulifère* [Synonyme: *Hieracium alpinum* All. (non L.)] (pl. 368: 1.746, plante fleurie; 1.746 b., plante fleurie d'une sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom croissent dans les pelouses et sur les rochers des hautes montagnes, surtout dans la région alpine. Ce sont des plantes de 7 à 35 cm. de hauteur, dont les capitules de fleurs jaunes s'épanouissent en juillet et août. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont sans poils glanduleux et présentent des poils simples, denticulés; celles qui sont développées sont groupées en rosette à la base de la tige fleurie, les autres, réduites, et généralement transformées en bractées, n'embrassent pas la tige par leur base. La tige fleurie ne porte qu'un seul capitule, parfois 2, rarement 3 à 7. Le réceptacle commun est comme creusé d'alvéoles dont les bords sont dépourvus de paillettes en forme de fibres. Les fleurs ont des languettes dont les dents ne sont pas ciliées. L'involucre, poilu et soyeux, a ses bractées disposées sur plusieurs rangs, les externes plus ou moins aiguës au sommet. Les fruits mûrs, de couleur variable, mesurent de 2 millimètres et demi à 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces, qui se perpétuent par des bourgeons nés sur la tige souterraine, et se développant à l'automne. — Le type principal se reconnaît à ses tiges couvertes de poils noirs et glanduleux abondants, avec des poils étoilés et parfois aussi des poils simples, lesquels se montrent également sur les bractées, surtout dans leur partie supérieure; les feuilles sont toutes à la base, abstraction faite de 1 à 3 feuilles supérieures réduites à des bractées; les feuilles inférieures sont étroites et allongées, aiguës au sommet, poilues sur les deux faces (rarement sans poils ou presque sans poils); l'involucre a un peu la forme d'une demi-sphère et porte des poils nombreux et assez longs; les styles sont brunâtres.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux, mais peut se trouver parfois sur les terrains calcaires; peut s'élever,

dans les Alpes, jusqu'à 3.100 m. d'altitude; ordinairement limitée inférieurement par la partie supérieure de la zone subalpine. — France: Alpes, Plateau Central, Pyrénées. — Suisse: Alpes.

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie, Tyrol, Carinthie.

On a décrit 3 sous-espèces, 5 races et 15 variétés de cette espèce. Les 3 sous-espèces et quelques races ou variétés intéressantes sont les suivantes.

1.746. 2°. Variété *calvescens* Fries (*presque chauve*). — Partie inférieure de la tige sans poils; feuilles sans poils ou presque sans poils. (Çà et là).

1.746 b. *H. piliferum* Hoppe *É. pilifère* [Synonyme: *Hieracium Schraderi* Koch] (pl. 368: 1.746 b., plante fleurie). — Tige couverte de longs poils mous et sans poils glanduleux; feuilles de la base ovales-allongées, la plupart obtuses au sommet; parfois une ou deux feuilles à limbe réduit, situées le long de la tige au-dessus de la rosette; involucre à bractées toutes aiguës, revêtues de poils très longs et très abondants; styles jaunes; fruits mûrs roussâtres, de 3 millimètres à 3 millimètres et demi de longueur, sans compter l'aigrette. (On a trouvé parfois des exemplaires à fleurs en tube). (Assez rare dans les Alpes; rare dans le Cantal; très rare dans les Hautes-Pyrénées, au pic Blanc).

1.746 b. 2°. Variété *gracilentum* Arvet-Touvet (*assez grêle*). — Capitules ne dépassant guère 7 millimètres de longueur; tige grêle. (Alpes).

1.746 c. *H. armerioides* Arvet-Touvet *É. Faux-Arméria* [Synonyme: *Hieracium murithianum* Favre]. — Tige ordinairement sans poils ou presque sans poils dans sa partie inférieure; fleurs extérieures des capitules à languette souvent déformée ou froissée, les intérieures en tube, ou fleurs des capitules toutes en tube; partie supérieure de la tige couverte de poils étoilés, farineux, la plupart simples, avec des poils glanduleux peu nombreux; involucre portant des poils assez courts et assez peu serrés, à bractées très étroites et aiguës; styles jaunes ou d'une teinte livide. (Alpes de France et de Suisse).

1.746 c. 2°. *H. ustulatum* Arvet-Touvet (*É. brûlée*). — Tige de 10 à 35 cm., couverte de poils glanduleux et d'aspect noirâtre; involucre à bractées assez semblables entre elles, peu aiguës à leur sommet, à poils simples, de couleur fauve, mêlés à des poils noirs glanduleux; fleurs en languette parfois transformées en fleurs en tube. (Çà et là dans les Hautes-Alpes; pied du Chambeyron, dans les Basses-Alpes).

1.746 d. *H. subnivale* G. G. *É. voisine des neiges* [Synonyme: *Hieracium Mairanum* F. Schultz]. — Tige et feuilles inférieures extrêmement velues-laineuses à leurs bases; limbe des feuilles velu sur la face supérieure et souvent sans poils ou presque sans poils sur la face inférieure (rarement feuilles seulement ciliées); toutes les feuilles sont très glauques; involucre presque globuleux, couvert de longs poils soyeux; corolles courtes, souvent en tube; fruits mûrs brunâtres, mesurant de 2 millimètres et demi à 3 millimètres (sans compter l'aigrette); aigrette blanche sur la plante fraîche, devenant terne en se desséchant. (Alpes de France, Alpes du Valais).

1.747. *Hieracium villosum* Jacq. *Épervière velue* (pl. 368: 1.747, plante fleurie; 1.747 b. et 1.747 c., plantes fleuries de deux sous-espèces). — Les formes diverses que l'on peut grouper sous ce nom général croissent dans les prairies et sur les rochers des montagnes de la chaîne du Jura et des Alpes, en France et en Suisse. Ce sont des plantes de 10 à 60 cm. de hauteur, dont les capitules de fleurs jaunes (très rarement orangées) se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les tiges, les feuilles et les involucre sont *sans poils glanduleux* et *sans poils plumeux*, mais peuvent présenter des poils simples denticulés, ou, plus rarement, des poils étoilés. L'involucre est formé de bractées assez régulièrement disposées sur plusieurs rangs; ces bractées sont toutes *aiguës et couvertes de longs poils laineux*. Les feuilles sont ordinairement assez nombreuses au-dessus de la rosette de feuilles qui *persiste à la base*

de la plante; il y a des *feuilles développées vers le milieu de la tige* et ces feuilles sont *élargies à leur base ou embrassent la tige*. Les fleurs ont des languettes qui (ordinairement) *ne sont pas ciliées* et qui *ne sont pas velues*. Le réceptacle commun des capitules est comme creusé d'alvéoles qui *ne sont pas bordés de paillettes en forme de fibres*. Les fruits mûrs, noirâtres, brunâtres ou roussâtres, mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent par des bourgeons, nés sur la tige souterraine, et se développant à l'automne. — Le type principal se reconnaît à ses tiges et à ses feuilles mollement et longuement poilues, à ses feuilles entières, velues sur les deux faces, les moyennes souvent en forme de cœur renversé, embrassant la tige par leur base; les styles sont jaunes ou d'une teinte livide; les fruits mûrs sont noirâtres ou roussâtres.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.650 m. d'altitude; le type principal ne descend pas ordinairement à de basses altitudes, cependant on l'observe à 729 mètres, au Mont Poupet, près de Salins (Jura). — France: commun ou assez commun dans les montagnes du Jura, du Bugey et dans les Alpes. — Suisse: Jura suisse et Alpes.

Europe: France, Suisse, Italie, Europe centrale, Dalmatie, Balkans.

On a décrit 5 sous-espèces, 6 races et 38 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 1 hybride entre cette espèce et l'espèce 1.746 *Hieracium glanduliferum*, 2 hybrides avec la sous-espèce 1.743 c. *Hieracium buplevroides*, 1 hybride avec l'espèce 1.743 *Hieracium glaucum*, et 1 hybride entre le type principal et la sous-espèce 1.747 c. *Hieracium Gaudini*. Les 5 sous-espèces, 1 race et 1 variété intéressantes sont les suivantes.

1.747 b. *H. scorzoneraefolium* Vill. *É. à feuilles de Scorzonère* [Synonymes: *Hieracium glabratum* G. G. (non Hoppe); *Hieracium flexuosum* DC. (non W. et K.)] (pl. 368: 1.747 b., plante fleurie). — Feuilles sans poils sur la face supérieure, la face inférieure étant aussi sans poils ou un peu poilue; feuilles fermes, épaisses, glauques, les moyennes élargies à la base ou embrassant à moitié la tige; rameaux de l'inflorescence à nombreux poils étoilés; involucre à bractées externes étalées; le réseau des nervures, sur la face inférieure des feuilles, n'est pas très distinct lorsque les feuilles sont sèches, fruits mûrs noirâtres; tige de 30 à 60 cm. (Chaîne du Jura, Alpes, hautes montagnes de Provence; Suisse).

1.747 b. 2°. Variété *glabratum* Arvet-Touvet (*à feuilles glabres*). — Feuilles sans poils, allongées, étroites, très aiguës; les moyennes non élargies à la base. (Çà et là, assez rare).

1.747 b. 3°. *H. chlorifolium* Arvet-Touvet (*É. à feuilles d'un vert jaunâtre*). — Feuilles moyennes aiguës, arrondies à la base, les supérieures à demi-embrassantes; involucre à bractées extérieures plus ou moins appliquées sur le reste de l'involucre; le réseau des nervures, sur la face inférieure des feuilles, est très distinct lorsque les feuilles sont sèches; tige de 10 à 40 cm. (Jura, Alpes; Suisse).

1.747 c. *H. Gaudini* Christen *É. de Gaudin* [Synonyme: *Hieracium dentatum* Hoppe (en partie)] (pl. 368: 1.747 c., plante fleurie). — Feuilles inférieures allongées et longuement atténuées à leur base en un pétiole étroit; feuilles moyennes bordées de quelques dents dirigées vers le haut de la feuille, atténuées à la base; feuilles toutes plus poilues sur la face inférieure que sur la face supérieure, celle-ci étant même parfois presque dépourvue de poils; involucre à bractées non extrêmement aiguës au sommet; le réseau des nervures sur la face inférieure des feuilles est très visible sur les feuilles desséchées. (Jura, Alpes; Suisse).

1.747 d. *H. villosiceps* Nägeli et Peter *É. à capitule velu*. — Involucre à bractées toutes sensiblement égales entre elles, très étroites et dressées; feuilles inférieures étroites et se rétrécissant vers la base; les feuilles situées au-dessus vont en diminuant rapidement de grandeur; plante de 10 à 25 cm. (Jura suisse, Alpes de Suisse).

1.747 e. *H. chloropsis* G. G. *É. d'aspect pâle*. — Plante glauque et blanchâtre, à odeur fétide; tige presque sans poils et portant des lignes saillantes longitudinales, blanchâtres; feuilles à poils très fortement denticulés, les denticules étant aussi longues ou un peu plus longues que le diamètre du poil; involucre à bractées noirâtres, très poilues; fruits mûrs d'un brun-rougeâtre foncé; styles brunâtres. (Savoie, Dauphiné).

1.747 f. *H. Pamphili* Arvet-Touvet *É. de Pamphile*. — Capitules d'environ 45 millimètres de largeur; tiges et feuilles couvertes de poils très allongés, très fortement denticulés, presque plumeux; rameaux de l'inflorescence à longs poils entremêlés de nombreux poils étalés. (Dauphiné).

1.748. Hieracium Neocerinthae Fries *Épervière Nouveau-Mélinet* (pl. 368: 1.748, plante fleurie; 1.748 b., tige fleurie de la sous-espèce). — Cette espèce, de 10 à 80 cm., croît sur les rochers des Pyrénées, où ses capitules de fleurs jaunes s'épanouissent en juillet et août. Les feuilles de la rosette basilaire sont *ciliées, poilues*, au moins en dessous; les feuilles placées plus haut, le long de la tige, au nombre de 2 à 5 en général, sont plus ou moins aiguës et *embrassent la tige par leur base*. Il n'y a sur les feuilles *ni poils plumeux, ni poils glanduleux*. La tige est *poilue*, au moins dans sa partie inférieure, et les rameaux de l'inflorescence sont couverts de *poils glanduleux* mêlés à de petits poils cotonneux, rarement aussi à de longs poils. L'involucre est composé de bractées, assez régulièrement disposées sur plusieurs rangs, *très aiguës*, revêtues extérieurement de *nombreux poils glanduleux*, accompagnés de *poils simples*. Les fleurs ont des languettes *ciliées*, et leurs styles sont d'une teinte *livide*. Le réceptacle commun des capitules est comme creusé d'alvéoles dont les dents triangulaires sont *cachées par les nombreux cils des alvéoles*; il y a des *paillettes en forme de fibres* sur les bords des alvéoles. Les fruits mûrs, roux ou noirâtres, mesurent de 3 à 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). C'est une plante vivace qui se perpétue par des bourgeons, nés sur la tige souterraine, lesquels se développent à l'automne et produisent une rosette de feuilles persistant à la base de la tige florifère. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles inférieures qui sont sans poils en dessus et qui, en dessous, sont poilues surtout sur la nervure médiane; toutes les feuilles sont glauques; les rameaux de l'inflorescence sont dépourvus de poils simples.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.300 m. d'altitude dans les Corbières; peut se trouver, dans les Pyrénées, à des altitudes plus élevées. — *France*: Pyrénées, Corbières.

Europe: Nord de l'Espagne, Pyrénées françaises et espagnoles.

On a décrit 2 sous-espèces et 4 variétés de cette espèce; les 2 sous-espèces et les 2 variétés les plus intéressantes sont les suivantes.

1.748. 2°. Variété *altissimum* Fries (*très élevée*). — Plante de 40 à 80 cm., très rameuse, souvent dès la base, ayant 4 à 5 feuilles le long de la tige, au-dessus des feuilles de la base, 4 à 5 feuilles embrassant largement la tige par leur partie inférieure; la plus inférieure de ces feuilles est ordinairement à contour elliptique ou un peu en forme de violon; inflorescence ayant 10 à 30 capitules. (Pyrénées).

1.748. 3°. Variété *minus* Rouy (*petite*). — Plante de 10 à 25 cm., ayant 2 ou 3 feuilles développées le long de la tige, au-dessus de celles de la base; ces feuilles situées le long de la tige sont relativement petites, ovales en pointe et n'embrassant qu'à demi la tige par leur partie inférieure; inflorescence ayant 2 à 6 capitules, parfois même à un seul capitule. (Pyrénées, Corbières).

1.748 b. *H. compositum* Lap. *É. à inflorescence composée* (pl. 368: 1.748 b., tige fleurie). — Plante entièrement revêtue de longs poils étalés; feuilles velues sur les deux faces; celles de la rosette inférieure ovales-élargies ou largement elliptiques, dentées, rétrécies en un pétiole à leur base; feuilles situées au-dessus de la rosette, le long de la tige, en forme de cœur renversé (au moins à leur base), embrassant largement la tige comme par

deux oreilles; plante rameuse, environ à partir du milieu de la tige, à nombreux capitules; fruits mûrs, de teinte rousse, d'environ 3 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). (Très rare; environs de Prats-de-Mollo, dans les Pyrénées-Orientales).

1.748 c. *H. regale* Arvet-Touvet *É. royale*. — Feuilles inférieures relativement grandes, largement ovales ou elliptiques, presque sans poils sur la face supérieure, assez brusquement rétrécies en pétiole; les feuilles situées au-dessus, le long de la tige, sont nombreuses, à dents très saillantes, dirigées vers le haut et terminées en pointe, celles situées le plus bas, au-dessus de la rosette, sont rétrécies en un large pétiole; tige de 50 à 85 cm., entièrement couverte de très longs poils qui mesurent de 4 à 5 fois la longueur du diamètre de la tige; involucre à bractées peu aiguës à leur sommet. (Pyrénées Centrales).

1.749. Hieracium Lawsoni Vill. *Épervière de Lawson* [Synonyme: *Hieracium saxatile* Vill. (non Jacq.)] (pl. 369: 1.749, plante fleurie). — Les diverses formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de 5 à 40 cm. qui croissent sur les rochers des montagnes, où leurs capitules de fleurs jaunes se montrent en juillet et août. Les feuilles sont *toutes ou presque toutes à la base de la plante*, et disposées en rosette; il peut y avoir une ou deux feuilles réduites, situées le long de la tige, au-dessus de la rosette. Les feuilles de la base sont à pétiole court, toutes ou pour la plupart *obtus*, présentant souvent la partie la plus large du limbe dans son tiers supérieur; elles sont couvertes sur les deux faces de poils *denticulés ou même presque plumeux*, sans poils glanduleux. La tige ne porte, le plus souvent, que 1 à 5 capitules. L'involucre, revêtu de poils, et, entre autres, de *nombreux poils glanduleux* (très rarement sans poils), a ses bractées *très aiguës*, assez régulièrement disposées sur plusieurs rangs. Le réceptacle commun est comme creusé d'alvéoles bordés de *paillettes* en forme de fibres et dont les dents triangulaires sont cachées par de nombreux cils. Les fleurs ont leurs languettes *ciliées* et leurs styles *jaunes*. Les fruits mûrs, d'un brun noirâtre, mesurent environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces se perpétuant par des bourgeons, nés sur la tige souterraine, et qui se développent à l'automne, produisant une rosette de feuilles qui persiste à la base des tiges florifères. — Le type principal se reconnaît à ses fleurs d'un jaune pâle, à ses feuilles inférieures un peu dentées vers leur base, à son involucre couvert presque exclusivement de poils glanduleux, à sa tige presque sans poils dans sa partie inférieure et aux rameaux de l'inflorescence pourvus de nombreux poils glanduleux, sans poils étoilés et n'ayant que peu de poils cotonneux au-dessous des capitules.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité à la zone subalpine et à la partie inférieure de la zone alpine; ne s'élève guère à plus de 2.100 m. d'altitude. — *France*: Sud du Plateau Central; Corbières, Pyrénées, Alpes. — *Suisse*: très rare, a été observé au-dessus de Martigny (Valais).

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie. — *Hors d'Europe*: Algérie.

On a décrit 2 sous-espèces, 3 races et 11 variétés de cette espèce; les 2 sous-espèces et quelques races ou variétés intéressantes sont les suivantes.

1.749. 2°. Variété *sexatile* Scheele (*des rochers*) [Synonyme: *Hieracium Villarsianum* Rouy]. — Feuilles entières, ovales ou en forme de spatule. (Alpes, Cévennes, Pyrénées).

1.749. 3°. Variété *cryptanthum* Rouy (*à fleurs cachées*) [Synonyme: *Hieracium cryptanthum* Arvet-Touvet et Marceillou d'Aymerie]. — Fleurs en tube, plus courtes que l'involucre qui les entoure, plante de 5 à 15 cm., n'ayant qu'un ou deux capitules. (Montagnes de l'Ariège).

1.749 b. *H. laniferum* Cav. *É. à poils laineux*. — Feuilles inférieures velues; une petite feuille sans poils le long de la tige; rameaux de l'inflorescence et bractées de l'involucre lisses et sans poils. (Rare; Pyrénées Centrales).

1.749 c. *H. Lapeyrousii* Frölich *É. de Lapeyrouse*. — Fleurs d'un beau jaune; feuilles inférieures minces, velues, une feuille ou deux feuilles le long de la tige, la plus inférieure embrassant la tige par sa base; involucre noirâtre à bractées couvertes de poils glanduleux mêlés à des poils blancs simples. (Pyrénées, Corbières).

1.749 c. 2°. *H. sericeum* Lap. (*É. soyeuse*). — Plante toute couverte de longs poils soyeux; il y a, le long de la tige, une seule feuille, relativement petite et en forme de cœur renversé; rameaux de l'inflorescence à poils étoilés mêlés à des poils glanduleux et à des poils simples, blancs et allongés; plante de 30 à 40 cm. (Pyrénées).

1.750. *Hieracium rupicolum* Fries *Épervière rupicole* (pl. 369: 1.750, plante fleurie). — Les formes que l'on peut grouper sous ce nom sont des plantes de 20 à 50 cm. qui croissent dans les endroits pierreux ou sur les rochers des montagnes, où leurs capitules de fleurs jaunes se montrent depuis la fin du mois de juin jusqu'au commencement du mois de septembre. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont *toutes ou presque toutes à la base* disposées en forme de rosette; il n'y a, le long de la tige, qu'une ou deux petites feuilles réduites (très rarement 3 à 6 feuilles le long de la tige). Les poils qui bordent les feuilles sont longs, raides et en forme de soies. Toutes les feuilles sont *glauques*, celles de la base *plus ou moins longuement atténuées en pétiole* dans leur partie inférieure, *non* en cœur renversé. L'involucre a des bractées *irrégulièrement placées sur plusieurs rangs, les plus extérieures courtes et inégales*. Il n'y a *ni* poils glanduleux, *ni* poils plumeux sur les bords des feuilles. Les fleurs ont des languettes *sans cils ou à cils très petits* et des styles jaunes. Les fruits mûrs, ordinairement noirs ou noirâtres, mesurent environ de 3 à 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). L'involucre est le plus souvent couvert de poils glanduleux et ses bractées intérieures sont aiguës. — Le type principal se reconnaît à ses poils abondants et chevelus vers la base de la plante, à sa tige farineuse et couverte de poils étalés dans sa partie supérieure, à son involucre farineux et présentant peu ou pas de poils glanduleux, à ses corolles dont les languettes ne sont pas ciliées.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.500 m. d'altitude; descend, en Suisse, à de basses altitudes. — *France*: Vosges, Alpes, Auvergne, Cévennes, Corbières, Pyrénées. — *Suisse*: Alpes. — *Belgique*: la race 1.750 c. 2°. se trouve à Freyr, dans la Région houillère.

Europe: Grande-Bretagne, Péninsule Scandinave, Espagne, France, Suisse, Italie, Europe centrale.

On a décrit 2 sous-espèces, 4 races et 25 variétés de cette espèce; les 2 sous-espèces et quelques races ou variétés intéressantes sont les suivantes.

1.750. 2°. Variété *ceratodon* Saint-Lager (*à dents en forme de corne*) [Synonyme: *Hieracium ceratodon* Arvet-Touvet]. — Feuilles épaisses, bordées inférieurement de dents aiguës, courbées vers le haut et se prolongeant en forme de corne; involucre et rameaux de l'inflorescence à poils glanduleux nombreux; styles d'un jaune presque livide; fruits roussâtres. (Dauphiné, dans les massifs de Taillefer, de la Montagne de Serres, du Pelvoux, Lautaret).

1.750. 3°. Variété *atropictum* Rouy (*à taches sombres*) [Synonyme: *Hieracium atropictum* Arvet-Touvet et Gautier]. — Feuilles entières un peu dentées, tachetées de brun; involucre et rameaux de l'inflorescence presque cotonneux et couverts de poils glanduleux jaunâtres. (Le Capsir, dans les Pyrénées-Orientales).

1.750 b. *H. lasiophyllum* Koch. *É. à feuilles velues*. — Feuilles épaisses, couvertes sur les deux faces de poils raides, soyeux-argentés, entrelacés, ayant leur limbe atténué à la base en pétiole laineux; rameaux de l'inflorescence garnis de nombreux poils glanduleux et de poils étalés. (Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Mont Ventoux).

1.750 c. *H. onosmoides* Fries *É. Faux-Onosma* [Synonyme: *Hieracium subrude* Arvet-Touvet]. — Plante toute hérissée de poils raides et à poils très longs vers la base; il y a 3 à 6 feuilles le long de la tige, au-dessus de la rosette de la base, et ces feuilles vont en décroissant régulièrement de grandeur; involucre presque cylindrique ou ovoïde, très farineux, avec des poils étoilés, des poils simples et des poils glanduleux, à bractées toutes aiguës. (Plateau Central, Alpes, Corbières, Pyrénées).

1.750 c. 2°. *H. Schmidtii* Tausch (*É. de Schmidt*) [Synonyme: *Hieracium Oreades* Fries]. — Tige portant, au-dessus de la rosette de la base, 1 à 3 feuilles bien développées; haut de la tige et rameaux de l'inflorescence à nombreux poils glanduleux; involucre présentant peu de poils étoilés; feuilles plus ou moins fortement dentées, sans poils ou presque sans poils sur la face supérieure. (Auvergne, Alpes, Corbières, Pyrénées-Orientales; Suisse; Belgique, à Freyr, près d'Anseremme; dans la Région jurassique).

1.751. *Hieracium vogesiacum* Mougéot *Épervière des Vosges* [Synonyme: *Hieracium Mougéoti* Frölich] (pl. 368: 1.751, plante fleurie). — Les plantes qui peuvent être réunies sous ce nom croissent sur les rochers des montagnes. Leur taille varie de 20 à 70 cm. et leurs capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles inférieures, groupées en rosette, ont un *pétiole plus ou moins allongé* et leur limbe ovale ou ovale-allongé est denté ou plus rarement entier; les *feuilles moyennes n'embrassent qu'à demi la tige par leur base ou sont à peine embrassantes*. Toutes les feuilles sont poilues, au moins sur la nervure principale à la face inférieure, souvent sans poils ou presque sans poils sur la face supérieure. Il n'y a sur les feuilles, *ni* poils glanduleux, *ni* poils plumeux. L'involucre, à bractées *aiguës et régulièrement disposées sur plusieurs rangs, est couvert de poils plus ou moins variés, mais n'est jamais velu-soyeux*. Le réceptacle commun est comme creusé d'alvéoles à cils *peu nombreux* et à dents *étroites, pointues, dépassant les cils*; ces alvéoles sont bordés de *paillettes* en forme de fibres. Les fleurs ont leurs languettes *ciliées* et leurs styles le plus souvent jaunes. Les fruits mûrs, presque noirs, ont à peu près 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces, dont la tige souterraine donne naissance à des bourgeons qui perpétuent la plante; ces bourgeons se développent en automne, produisant une rosette de feuilles qui persiste à la base de la tige fleurie.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux, et, en particulier, les terrains granitiques dans les Vosges; peut s'élever, dans les Alpes, jusqu'à 2.800 m. d'altitude. — *France*: rare dans les Vosges (Ballon de Soultz, Hohneck, Rotabak); rare dans le Jura (le Dôle, le Reculet); rare ou assez rare en Auvergne, dans les Alpes et les Corbières; assez rare ou assez commun dans les Pyrénées. — *Suisse*: Jura suisse et Alpes.

Europe: Espagne, France, Suisse.

On a décrit 1 sous-espèce, 6 races et 27 variétés de cette espèce; la sous-espèce, ainsi que quelques races ou variétés intéressantes sont les suivantes.

1.751. 2°. Variété *falcidens* Rouy (*à dents en faux*) [Synonyme: *Hieracium falcidens* Arvet-Touvet]. — Feuilles à dents très accentuées, courbées vers le haut de la feuille, en pointe; styles d'une teinte livide. (Çà et là).

1.751. 3°. *H. sonchoides* Arvet-Touvet (*É. Faux-Laiteron*). — Tige à poils rudes et très hérissée dans sa partie inférieure. Feuilles un peu glauques en dessous, à longs poils sur le pétiole, sur les bords et sur la face inférieure; 2 à 6 feuilles le long de la tige, les moyennes embrassant la tige par leur base; styles d'un jaune grisâtre. (Auvergne, Corbières, Pyrénées).

1.751. 4°. *H. olivaceum* G. G. (*É. olivâtre*). — Involucre à bractées internes, *d'un noir-olivâtre*, les externes moins aiguës, à poils glanduleux abondants mêlés à quelques poils simples; en

général une seule feuille développée le long de la tige; feuilles vertes, non glauques, entières ou denticulées, à poils courts sur la face inférieure; stigmates d'une teinte livide. (Pyrénées, Corbières).

1.751. 5°. *H. intertextum* Arvet-Touvet (*É. intercalée*) [y compris *Hieracium pogonatum* Arvet-Touvet]. — Plante très velue et chevelue dans sa partie inférieure, tige très poilue; feuilles à poils raides sur les bords, sur les deux faces et surtout sur la face inférieure, d'un vert-cendré, plus ou moins glauque; pas de feuilles développées le long de la tige, parfois 1 ou 2, mais réduites; styles jaunes; fruits mûrs d'un pourpre foncé. (Pyrénées, Corbières, Hautes-Alpes).

1.751. 6°. *H. Benthamianum* Arvet-Touvet et Gautier (*É. de Bentham*) [Synonyme: *Hieracium anglicum* Fries]. — Feuilles très velues-soyeuses, les inférieures à limbe denté ou découpé, à pétiole étroit; involucre à bractées toutes appliquées sur le capitule, couvertes de poils glanduleux plus ou moins jaunâtres; fleurs d'un jaune assez pâle, à styles d'une teinte livide. (Pyrénées, Corbières).

1.751 b. *H. alatum* Lap. *É. ailée* [Synonyme: *Hieracium cuneatum* Arvet-Touvet et Gautier]. — Les feuilles situées le long de la tige, au nombre de 2 à 4 (très rarement 5 à 6), sont, comme les feuilles de la base, rétrécies en une sorte de pétiole ailé par les deux prolongements du limbe; feuilles de la base assez fortement sinuées et dentées, sans poils sur la face supérieure, poilues sur les bords et à poils peu nombreux sur la face inférieure; involucre hérissé-glanduleux, à bractées très aiguës; styles jaunâtres; fruits mûrs d'un brun noirâtre. (Pyrénées, Corbières).

1.751 b. 2°. Variété *lycopodoides* Rouy (*Faux-Lycopode*) [Synonyme: *Hieracium lycopodoides* Arvet-Touvet et Gautier]. — Tige rameuse dès la base ou dès le tiers inférieur de la partie florifère, à rameaux allongés formant une inflorescence étendue, à nombreux capitules; feuilles glauques; styles d'une teinte livide. (Pyrénées).

1.752. *Hieracium cerinthoides* L. *Épervière à forme de Mélinet* (pl. 369: 1.752, plante fleurie). — Les formes que l'on peut grouper sous ce nom sont des plantes de 12 à 70 cm. qui croissent dans les pâturages et sur les rochers des Pyrénées, des Corbières et du Plateau Central de la France. Leurs capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles moyennes embrassent largement la tige par leur base comme par deux oreilles plus ou moins arrondies; les feuilles de la base, assez peu nombreuses et peu serrées les unes contre les autres, ont un limbe elliptique ou ovale, poilu sur les bords et sur les faces, au moins sur la face inférieure (rarement presque sans poils), sans poils glanduleux, mais à poils denticulés et parfois presque plumeux. L'involucre, en forme de demi-sphère ou ovoïde, a ses bractées qui sont régulièrement disposées sur plusieurs rangs et le plus souvent ne sont pas toutes très étroitement appliquées sur le reste du capitule. Cet involucre est hérissé de longs poils blancs, sans poils glanduleux ou à poils glanduleux peu nombreux. Le réceptacle commun des capitules est comme creusé d'alvéoles bordées de paillettes en forme de fibres, à dents étroites et aiguës dépassant les cils assez abondants qui sont sur les bords des alvéoles. Les fleurs ont des languettes ciliées et des styles d'un jaune tirant souvent sur le brun ou d'une teinte livide. Les fruits mûrs, d'un brun foncé rougeâtre, ont environ 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent par des bourgeons souterrains se développant à l'automne et produisant une rosette de feuilles dont plusieurs persistent à la base de la tige fleurie. (On a observé des exemplaires à tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur).

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains siliceux;

peut s'élever dans les Pyrénées jusqu'à 2.600 m. d'altitude. — France: Pyrénées, Corbières, Auvergne.

Europe: Espagne, France.

On a décrit 2 sous-espèces, 2 races, 9 variétés et 1 sous-variété de cette espèce; on a décrit aussi 1 hybride entre cette espèce et la race 1.751. 6°. *Hieracium Benthamianum*; les 2 sous-espèces et quelques variétés intéressantes sont les suivantes.

1.752. 2°. Variété *platyphyllum* Rouy (*à grandes feuilles*). — Feuilles inférieures larges et pouvant atteindre jusqu'à 18 cm. de longueur; la feuille inférieure parmi celles qui sont le long de la tige, au-dessus de la rosette, est allongée et son contour est en forme de violon; les capitules sont relativement très grands, les bractées intérieures de l'involucre mesurant environ 2 cm. de longueur; plante de 55 à 70 cm. de hauteur. (Hautes-Pyrénées).

1.752. 3°. Variété *obovatum* Lap. (*à feuilles obovées*). — Feuilles luisantes et un peu glauques, à limbe sans poils ou presque sans poils, à pétiole velu; feuilles, situées le long de la tige, relativement petites, aiguës; tige sans poils ou presque sans poils; feuilles inférieures dont la partie la plus large se trouve vers le tiers supérieur du limbe. (Pyrénées).

1.752 b. *H. Loret* Fries *É. de Loret* [Synonyme: *Hieracium cerinthoides*, variété *pilosissimum* F. Schultz]. — Tige sans poils glanduleux, poilue-laineuse, et cotonneuse dans le haut; feuilles entières, très laineuses, à poils presque plumeux; base de la plante laineuse et chevelue; involucre sans poils glanduleux. (Pyrénées Centrales).

1.752 c. *H. pullatum* Arvet-Touvet *É. en deuil*. — Tige velue et très glanduleuse dans sa partie supérieure; rameaux de l'inflorescence très glanduleux; feuilles sans poils sur la face supérieure du limbe, ciliées et plus ou moins velues à la face inférieure; feuilles inférieures fortement dentées, surtout inférieurement, et s'atténuant en un long pétiole denté; la plus inférieure des feuilles situées le long de la tige est dentée et embrasse la tige par deux lobes dentés; involucre couvert de longs poils simples. (Cantal, Puy-de-Dôme, Pyrénées).

1.753. *Hieracium murorum* L. *Épervière des murs* (pl. 369: 1.753, plante fleurie; 1.753 b. et 1.753 c., plantes fleuries de deux sous-espèces; pl. 370: 1.753 d., 1.753 e., 1.753 f., 1.753 g., 1.753 h., 1.753 i., 1.753 j. et 1.753 k., plantes fleuries de 8 autres sous-espèces). — Les formes extrêmement nombreuses que l'on peut grouper sous ce nom général croissent dans les bois, les landes, les bruyères, sur les murs, les rochers, dans les prés ou les endroits rocailleux; le type principal et quelques sous-espèces sont répandus dans toutes les contrées de notre Flore; les autres se trouvent en diverses contrées, plus souvent dans les régions montagneuses. Ce sont des plantes dont la taille peut varier de 6 cm. à 1 m. de hauteur et dont les capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de mai (quelquefois depuis le mois d'avril) jusqu'en septembre. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. L'involucre a ses bractées irrégulièrement disposées, les extérieures plus courtes et inégales. Les feuilles inférieures, sans poils glanduleux et sans poils plumeux, sont pourvues d'un pétiole et, en général, ce pétiole est très net. Les feuilles situées le long de la tige, au-dessus de la rosette de feuilles qui persiste à la base de la tige fleurie, ou bien ne sont pas développées, ou bien, lorsqu'elles sont développées, n'embrassent pas la tige par leur base (très rarement à peine un peu embrassantes). Les poils des feuilles sont simples, denticulés. Les fleurs ont des languettes ordinairement sans poils (très rarement ciliées). Les fruits mûrs, noirs ou noirâtres (très rarement d'un brun rougeâtre), mesurent environ de 2 millimètres et demi à 4 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette). Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent par des bourgeons souterrains se développant à l'automne et produisant une rosette de feuilles entourant une tige qui sera la tige florifère de la saison suivante. Des échantillons du type principal ont été cultivés comparativement à Fontainebleau et sur la chaîne du Pic

d'Arbizon, dans les Pyrénées, à 2.400 m. d'altitude. Les exemplaires de cette dernière station ont produit des plantes beaucoup plus petites, à fleurs plus éclatantes, à feuilles plus épaisses, plus vertes, plus poilues, ayant un pétiole relativement moins long (G. Bonnier). (On a décrit de nombreuses anomalies de cette espèce: verdissement des fleurs; torsion et soudure des tiges; feuilles presque en verticille; production de capitules secondaires autour ou au niveau du capitule normal; deux feuilles de la rosette basilaire devenant beaucoup plus grandes que les autres et présentant de petites lames allongées, le long de la nervure principale, etc.). — Le type principal se reconnaît aux feuilles de la base, bordées de poils mous, à limbe comme coupé à la base ou plus ou moins en cœur renversé, brusquement rétréci en un pétiole très net et allongé; il y a ordinairement une seule feuille développée le long de la tige, au-dessus de la rosette de la base; l'involucre est très poilu, recouvert surtout par de nombreux poils glanduleux; la tige est rameuse au sommet, formant une inflorescence en corymbe dont les rameaux sont très glanduleux et plus ou moins flexueux; l'involucre a ses folioles toutes aiguës au sommet.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Epervière-des-murailles*, *Pulmonaire-des-Français*, *Herbe-de-la-guerre*, *Herbe-aux-poumons*, *Herbe-à-l'épervier*. — En allemand: *Mauerhabichtskraut*, *Milchurind-Kraut*, *Gelbes-Lungenkraut*, *Bruch-Kohl*, *Bruch-Lattich*, *Heidnisch-Wundkraut*, *Wundlattich*. — En flamand: *Muurhavikskruud*. — En italien: *Geracio-silvano*. — En anglais: *French-lungwort*, *Golden-lungwort*, *Wall-hawkweed*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Des variétés horticoles de cette espèce, et plus particulièrement celles à feuilles tachetées, sont cultivées pour décorer les vieux murs, les ruines et les rocailles. — Les abeilles visitent les fleurs pour y récolter un nectar de très bonne qualité, mais presque exclusivement lorsque la plante croît à une assez grande altitude. — La plante entière est adoucissante et vulnérable, vermifuge, et a été employée contre les maladies de poitrine. — Les parties souterraines renferment une assez forte proportion d'inuline.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusque dans la zone alpine. — France: commun, en général, mais rare ou assez rare sur le littoral méditerranéen. — Suisse: commun. — Belgique: commun, mais assez commun seulement dans le Nord de la Belgique.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Asie; Amérique arctique; Labrador.

On a décrit 11 sous-espèces, 22 races et 136 variétés de cette espèce; on a décrit aussi 26 hybrides entre cette espèce et diverses espèces ou sous-espèces d'*Hieracium*; les 11 sous-espèces ainsi qu'un certain nombre de races ou de variétés intéressantes sont les suivantes.

1.753 b. *H. nemorense* Jord. *É. des bois* (pl. 369: 1.753 b., plante fleurie). — Feuilles minces et d'un vert-pâle, à long pétiole assez grêle; il y a 1 ou 2 feuilles, le long de la tige, au-dessus de la rosette de la base; ces feuilles sont à limbe très aigu au sommet et à pétiole plus court que ceux des feuilles de la base les plus développées; toutes les feuilles sont lâchement dentées; les rameaux de l'inflorescence sont couverts de poils glanduleux fins. (Montagnes; rare ou assez rare dans les plaines).

1.753 c. *H. cinerascens* Jord. *É. cendrée* (pl. 369: 1.753 c., plante fleurie). — Feuilles cendrées et un peu glauques, souvent tachetées de brun, à limbe ovale, poilues sur les bords, sur les deux faces et sur les pétioles, à poils raides, en forme de soies; il n'y a pas de feuille développée le long de la tige ou il n'y en a qu'une seule; rameaux de l'inflorescence farineux et glanduleux; plante fleurissant en avril et mai. (Çà et là, surtout dans la moitié méridionale de la France).

1.753 d. *H. arnicoides* G. G. *É. Faux-Arnica* (pl. 370: 1.753 d., plante fleurie). — Feuilles inférieures à limbe largement ovale ou presque arrondi, à pétiole relativement très court, portant des petits poils sur les deux faces; il y a 0, 1, 2 ou 3 feuilles développées le long de la tige; capitules disposés en corymbe irrégulier, à rameaux inégaux; involucre à bractées externes sensi-

blement moins aiguës au sommet que les bractées internes. (Pyrénées; environs de Toulouse).

1.753 e. *H. caesium* Fries *É. bleuâtre* (pl. 370: 1.753 e., plante fleurie). — Plante glauque ou même d'aspect bleuâtre; tige de moins de 30 cm. de longueur, sans poils dans sa partie inférieure; rameaux de l'inflorescence (ou partie supérieure de la tige) couverts de poils étoilés-farineux, avec des poils glanduleux peu nombreux ou sans poils glanduleux; il n'y a pas de feuilles développées le long de la tige ou il n'y en a qu'une seule; feuilles inférieures à limbe ovale ou ovale-allongé, denté ou même découpé dans sa partie inférieure, plus ou moins farineuses en dessous, à pétiole velu; involucre sans poils glanduleux, à nombreux petits poils étoilés mêlés à des poils blancs floconneux. (Alpes de France et de Suisse).

1.753 e. 2°. *H. subcaesium* Fries (*É. presque bleuâtre*). — Feuilles plus ou moins glauques et non farineuses en dessous, à poils mous; involucre peu poilu. (Alpes).

1.753 f. *H. atratum* Fries *É. noirâtre* [Synonyme: *Hieracium nigrescens* Wimm.] (pl. 370: 1.753 f., plante fleurie). — Involucre noirâtre, hérissé et glanduleux, à bractées externes moins aiguës que les internes; fleurs à languettes ciliées; plante plus ou moins glauque, à feuilles de la base dentées, à limbe assez allongé; poilu sur les deux faces et à pétiole velu; il n'y a pas de feuille développée le long de la tige ou il y en a une seule, parfois avec quelques bractées dans la partie supérieure de la tige; cette dernière est poilue et un peu cotonneuse dans le haut. (Alpes).

1.753 g. *H. Epimedium* Fries *É. Epimedium* (pl. 370: 1.753 g., plante fleurie). — Involucre noirâtre, à bractées assez larges et obtuses au sommet, couvertes de poils glanduleux mêlés de quelques poils simples; les feuilles situées le long de la tige sont au nombre de 1 à 3 et embrassent légèrement la tige par leur base; les feuilles de la base sont poilues surtout sur les bords et sur la face inférieure; elles sont peu à peu atténuées en pétiole; leur limbe est entier ou régulièrement denté. (Vallée de Beaufort et environs de Pralognan, en Savoie).

1.753 h. *H. bifidum* Kitaibel *É. bifide* (pl. 370: 1.753 h., plante fleurie). — Tige presque toujours divisée en deux dès la base; involucre à bractées dressées vers le haut et dépassant le reste du capitule lorsque les fleurs sont encore en bouton; ces bractées sont vertes, à poils étoilés-farineux mêlés de poils simples, quelquefois aussi de poils glanduleux peu nombreux; feuilles ovales-allongées, s'atténuant en pétiole à la base; il y a 1 ou 2 feuilles étroites, développées le long de la tige, parfois il n'y en a aucune; les feuilles sont toutes vertes en dessus et plus ou moins glauques ou même bleuâtres en dessous, lâchement poilues, à poils plus ou moins raides, sur la face inférieure, à poils mous sur les pétioles; fruits mûrs d'un brun rougeâtre; styles jaunes. (Çà et là dans le Centre et la partie méridionale de la France).

1.753 h. 2°. Variété *taraxacifolium* Arvet-Touvet (*à feuilles de Pissenlit*). — Feuilles les plus intérieures de la rosette à limbe terminé en pointe aiguë, profondément découpé en segments. (Çà et là).

1.753 i. *H. stelligerum* Frölich *É. étoilée* (pl. 370: 1.753 i., plante fleurie). — Plante de 6 à 20 cm., blanchâtre, à poils étoilés nombreux, sans poils simples et sans poils glanduleux; feuilles couvertes sur les deux faces d'un revêtement blanc-cendré formé par des poils fins, cotonneux, étoilés et serrés, à limbe très fortement denté ou découpé vers la base, s'atténuant plus ou moins brusquement en pétiole; il n'y a pas de feuilles développées le long de la tige, ou il s'en trouve une ou deux; rameaux de l'inflorescence et involucre cotonneux; styles jaunes; fruits mûrs d'un brun-rougeâtre foncé. (Parties montagneuses de l'Hérault et du Gard).

1.753 j. *H. divisum* Jord. *É. divisée* (pl. 370: 1.753 j., plante fleurie). — Plante d'un vert pâle et plus ou moins glauque; involucre à bractées aiguës, dressées vers le haut, les extérieures presque étalées, toutes couvertes de poils étoilés farineux et de poils simples, mais portant peu ou pas de poils glanduleux; tige souvent divisée vers le milieu de la partie fleurie, ou plus bas, parfois dès la base; feuilles inférieures à limbe allongé, les unes aiguës, les autres obtuses, toutes

insensiblement atténuées en pétiole; au-dessus, se trouvent 2 à 5 feuilles développées le long de la tige, les supérieures très étroites; fruits mûrs d'un rouge brun. (Çà et là, dans la plupart des contrées de notre Flore).

1.753 k. *H. silvaticum* Lam. *É. des forêts* [Synonyme: *Hieracium vulgatum* Fries] (pl. 370: 1.753 k., plante fleurie). — Cette sous-espèce importante comprend elle-même un très grand nombre de formes; elle est répandue dans presque toutes les parties de notre Flore, dans les plaines, dans les montagnes et jusque dans la zone alpine. On la reconnaît aux caractères suivants. Feuilles situées à la base de la tige peu nombreuses; les feuilles situées le long de la tige sont au moins au nombre de 2, mais presque toujours en assez grand nombre, les inférieures ayant un pétiole assez long, les moyennes à pétiole très court ou sans pétiole, les supérieures réduites à des bractées; toutes ces feuilles sont vertes, non glauques, parfois tachetées de brun; l'inflorescence est peu serrée, à rameaux couverts de poils étoilés-farineux et ordinairement aussi de poils glanduleux; l'involucre est farineux et glanduleux, à bractées obtuses ou peu aiguës au sommet, même les bractées internes; les styles sont le plus souvent d'une teinte livide; les fruits mûrs sont noirâtres. (Commun en France, Suisse et Belgique, mais rare dans la Région méditerranéenne).

1.753 k. 2°. *H. irriguum* Fries (*É. des endroits humides*). — Feuilles relativement très grandes, celles de la base mesurant, le plus souvent, de 15 à 25 cm. de longueur, lâchement dentées et à dents terminées chacune par une petite pointe; 3 à 4 feuilles, le long de la tige, au-dessus de celles de la base, ovales-aiguës et allongées; feuilles minces et comme translucides; involucre noirâtre, très glanduleux; styles d'une teinte livide. (Bord des ruisseaux, marais tourbeux, prairies humides: Alpes, Pyrénées).

1.753 k. 3°. *H. diaphanum* Fries (*É. diaphane*). — Feuilles comme membraneuses et translucides, d'un vert un peu glauque, denticulées vers le milieu du limbe, à pétiole assez court; il n'y a ordinairement que 2 feuilles développées le long de la tige, au-dessus de la base, rarement 3; involucre d'un vert plus ou moins noirâtre, à poils glanduleux nombreux; styles jaunes. (Alpes, Pyrénées).

1.753 l. *H. umbrosum* Jord. *É. des endroits ombreux*. — Plante de 40 à 80 cm., à tige creuse en dedans, à poils rudes, et, dans sa partie supérieure, à poils glanduleux. Feuilles de la base peu nombreuses, d'un vert pâle, ciliées, à limbe ovale, à pétiole assez élargi; le long de la tige, au-dessus des feuilles de la base, se trouvent 2 à 4 feuilles qui vont en diminuant de grandeur, de bas en haut; involucre couvert de longs poils glanduleux noirâtres; fruits mûrs d'un brun rougeâtre foncé, de 3 millimètres de longueur (sans compter l'aigrette); styles d'une teinte livide. (Hautes-Alpes, aux environs de Gap et d'Embrun, dans les forêts).

1.753 l. 2°. *H. fastigiatum* Fries (*É. fastigiée*). — Feuilles ovales-allongées, d'un beau vert, celles de la base peu à peu atténuées en pétiole; involucre à poils glanduleux fins. (Forêts des Alpes, de l'Auvergne, du Forez, des Corbières, des Pyrénées).

Genre 473. **ANDRYALA. ANDRYALE** (des mots grecs ἀνὴρ (anêr), homme; ἄλη (alê), erreur; on peut commettre des erreurs en cherchant à déterminer les espèces de ce genre). — Les plantes de ce genre sont surtout caractérisées par le réceptacle commun des capitules qui est garni de paillettes aussi longues ou plus longues que les fruits. L'involucre, un peu en forme de cloche, a ses bractées couvertes d'une sorte de duvet très épais, les intérieures régulièrement disposées par une seule rangée, les extérieures plus courtes et souvent avortées. Les fleurs sont en languette à 5 dents. Les aigrettes des fruits se détachent très facilement et sont formées de poils raides qui sont presque plumeux dans leur partie inférieure et seulement denticulés dans leur partie supérieure; ces aigrettes ont 5 à 9 fois la longueur du reste du fruit qui est conique, atténué à la base, comme coupé

au sommet, et qui porte dix côtes prolongées en dix petites dents entourant l'aigrette. Ce sont des plantes, dont les feuilles sont toutes couvertes d'un duvet cotonneux épais, serré, blanc ou rous-sâtre, à capitules de fleurs jaunes. Lorsque ces plantes sont desséchées, elles prennent une teinte rousse très prononcée.

On a décrit 12 espèces de ce genre qui croissent dans la Région méditerranéenne et jusque dans les Iles Canaries (1).

1.754. *Andryala sinuata* L. **Andryale sinuée** [Synonymes: *Andryala integrifolia* L. (en partie); *Andryala parviflora* Lam.; *Andryala lanata* Vill.; *Rothia runcinata* Lap.; *Sonchus lanatus* Daléchamp] (pl. 371: 1.754, tige fleurie). — Cette plante, de 20 à 80 cm., croît dans les endroits pierreux, les sables, les bruyères, au bord des chemins ou sur les rochers dans la Région méditerranéenne, le Midi et une partie du Centre de la France. Ses capitules de fleurs jaunes s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. On reconnaît surtout cette espèce à l'involucre dont les bractées, toutes à peu près planes, sont couvertes extérieurement de poils cotonneux et de poils simples mêlés à de nombreux poils glanduleux. Les feuilles ont un aspect vert-blanchâtre et sont molles, cotonneuses; celles de la base, disposées en rosette, sont ovales-allongées, atténuées en pétiole; les plus inférieures, parmi celles situées le long de la tige, sont assez semblables à celles de la rosette basilaire, les autres ovales-allongées ou étroites sont sans pétiole ou embrassent à moitié la tige par leur base, toutes sont plus ou moins sinuées, dentées, divisées ou entières. Les fruits, qui mesurent environ 1 millimètre et demi de longueur (sans compter l'aigrette), sont surmontés d'une aigrette d'un blanc-verdâtre, qui a environ 6 à 9 fois la longueur du reste du fruit. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée, à tige florifère, dont les rameaux de l'inflorescence sont glanduleux. (On a trouvé des exemplaires dont les plantules présentent un allongement anormal des deux cotylédons).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève guère à plus de 650 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: commun en général sur le littoral méditerranéen; rare ou assez rare en Dauphiné; assez commun dans les contrées granitiques et gneissiques du Lyonnais, du Forez, du Vivarais et dans les Dombes; commun ou assez commun dans le Midi et le Sud-Ouest; ne se répand pas dans l'Ouest au nord de la Gironde; s'étend dans le Centre jusqu'à la Loire; (assez rare dans le Perche, la Beauce, la Sologne; rare dans la Sarthe, etc.).

Europe: Péninsule ibérique, France, Italie. — Hors d'Europe: Nord de l'Afrique.

On a décrit 5 variétés de cette espèce; la plus intéressante est la suivante.

1.754. 2°. Variété *basaltica* Rouy (des basaltes). — Plante grêle, de 20 à 25 cm. environ, à rameaux extrêmement étroits; feuilles entières ou les inférieures denticulées; capitules n'ayant que de 4 à 6 mm. de largeur. (Ardèche, sur les rochers basaltiques du Lignon, près de Jaujac).

1.755. *Andryala ragusina* L. **Andryale de Raguse** [Synonymes: *Andryala lyrata* Pourr.; *Andryala laciniata* Lam.; *Rothia corymbosa* Lap.] (pl. 371: 1.755, tige fleurie). — C'est une plante de 8 à 40 cm., qui croît sur les coteaux pierreux, dans les ravins et au bord des cours d'eau, dans les Pyrénées-Orientales, les Albères et les Corbières. Ses capitules de fleurs jaunes se montrent en juin et juillet. On reconnaît surtout cette espèce à l'involucre, dont les bractées sont sans poils glanduleux, les bractées internes étant convexes, les externes peu nombreuses et relativement très courtes. Les feuilles de la rosette inférieure sont sinuées, dentées, divisées ou entières; celles

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète* de Gaston Bonnier et G. de Layens, page 194, avec 2 figures de détail pour ce genre.

situées le long de la tige sont plus ou moins atténuées à leur base; toutes sont couvertes d'un duvet blanc ou roussâtre. Les fruits mûrs mesurent de 2 millimètres à 2 millimètres et demi de longueur (sans compter l'aigrette); ils sont surmontés par une aigrette à poils blancs qui n'a que 5 à 6 fois la longueur du reste du fruit. C'est une plante vivace, à tige souterraine courte et ligneuse, produisant des bourgeons qui perpétuent la plante; les tiges florifères, plus ou moins rameuses, ont les rameaux de l'inflorescence sans poils glanduleux.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, quoique rarement, jusqu'à 1.200 m. d'altitude. — France: commun dans les basses montagnes des Pyrénées-Orientales; Albères, Corbières; a été cité en quelques localités des Pyrénées centrales.

Europe: Péninsule ibérique, France. — Hors d'Europe: Algérie, Tunisie.

On a décrit 1 race de cette espèce; c'est la suivante.

1.755. 2°. *A. incana* D C. (*A. blanchâtre*). — Rameaux assez grêles et très écartés les uns des autres; feuilles inférieures rapprochées entre elles, entières ou plus ou moins profondément dentées ou divisées en lobes, obtuses à leur sommet; les feuilles, situées au-dessus de celles de la base, sont peu nombreuses, petites et entières; fruits mûrs ne dépassant pas 2 mm. de longueur (sans compter l'aigrette). (Pyrénées, Corbières).

Genre 474. **SCOLYMUS**. **SCOLYME** (du nom grec Σκόλυμος (*Scolymos*) qui désignait une sorte de Chardon comestible). — Les plantes de ce genre sont remarquables par les bractées en forme d'écaillés placées sur le réceptacle commun, qui entourent complètement les fruits; ceux-ci portent à leur sommet une couronne ou un anneau et sont parfois surmontés de 2 à 4 prolongements très étroits, ayant l'aspect de soies; les écaillés, qui enveloppent les fruits, leur adhèrent plus ou moins et se détachent en même temps qu'eux. Ce sont des plantes épineuses, dont les capitules sont entourés de bractées épineuses assez analogues aux feuilles ordinaires de la plante; les fleurs sont jaunes, à corolles poilues et rudes extérieurement.

On a décrit 3 espèces de ce genre qui croissent dans la Région méditerranéenne et jusque dans les Iles Canaries (1).

1.756. *Scolymus maculatus* L. *Scolyme taché* [Synonyme: *Scolymus pectinatus* Cass.] (pl. 371: 1.756, rameau fleuri). — C'est une plante de 30 cm. à 1 mètre de hauteur, qui croît çà et là dans les endroits incultes de la Région méditerranéenne, où ses capitules de fleurs jaunes se montrent en juillet et août. Les feuilles, profondément divisées en segments terminés chacun par une forte épine, se prolongent sur la tige en formant des ailes inégalement dentées et épineuses; les bords des feuilles et les ailes de la tige sont entourés d'une bordure blanche, épaisse et comme cartilagineuse. Les grandes bractées coriaces, en forme de feuilles, qui entourent les capitules, sont régulièrement découpées en 9 à 15 lobes épineux, disposés par paires en face les uns des autres, des deux côtés de la feuille, avec un lobe terminal. L'involucre proprement dit est composé de petites bractées ovales-allongées, présentant chacune à son extrémité une pointe épineuse. Les capitules sont ordinairement agglomérés en un corymbe étalé qu'entourent les bractées en forme de feuilles qui viennent d'être décrites (plus rarement les capitules sont solitaires au milieu de ces grandes bractées). Les corolles sont couvertes de poils noirs du côté externe; les anthères sont brunes. Les fruits portent au sommet une petite couronne membraneuse sans présenter de prolongements en forme de soies. C'est une plante sans poils, annuelle, à feuilles souvent tachetées de blanc, à racine principale développée, assez épaissie et un peu en forme de fuseau allongé.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Epine jaune*. En allemand: *Labgoldkorn*. En flamand: *Zwijwendistel*. En italien: *Scardicione-macchiato*. En anglais: *Spotted-goldenthistle*.

DISTRIBUTION. — Ne s'éleve pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: très rare en Provence (Les Martignes près de Marseille, Saint-Giniez); rare dans le Languedoc; assez rare dans l'Ouest de la Région méditerranéenne.

Europe: Portugal, Région méditerranéenne d'Europe. — Hors d'Europe: Asie-Mineure, Syrie; Nord de l'Afrique.

1.757. *Scolymus grandiflorus* Desf. *Scolyme à grandes fleurs* [Synonyme: *Myscolus megaloccephalus* Cass.] (pl. 371: 1.757, rameau fleuri; 1.757 bis, une feuille). — Cette plante très rare, qu'on ne rencontre guère qu'en quelques localités du littoral des Pyrénées-Orientales, mesure de 15 à 40 cm. de hauteur et croît sur les coteaux secs ou dans les endroits incultes; ses grands capitules de fleurs jaunes s'épanouissent au mois de juin et parfois encore en juillet. Les feuilles sont profondément divisées en segments terminés chacun par une forte épine et leur limbe se prolonge le long de la tige en ailes dentées et épineuses, assez souvent interrompues au-dessus de l'insertion des feuilles; ces feuilles et ces ailes ne sont pas entourées d'une bordure blanche cartilagineuse, mais sont parcourues par de fortes nervures blanches. La tige porte un capitule terminal (de 2 à 3 centimètres de largeur), et souvent aussi 1 à 4 autres capitules latéraux. Le capitule terminal est entouré, en dehors de son involucre proprement dit, par six grandes bractées à dents épineuses plus ou moins prononcées; les capitules latéraux ne sont entourés que par trois bractées analogues. L'involucre proprement dit présente des bractées extérieures ovales-allongées, et des bractées moyennes très étroites. Les languettes des corolles sont garnies de poils blancs dans leur partie inférieure; les anthères sont jaunes. Les fruits sont munis à leur sommet d'un petit rebord membraneux figurant une couronne, et, en outre, de 2 à 3 prolongements en forme de soies. C'est une plante couverte de petits poils, qui est vivace ou au moins peut vivre pendant un assez grand nombre d'années. La racine principale, épaisse et en forme de fuseau, reste développée pendant toute la vie de la plante.

DISTRIBUTION. — Ne s'éleve pas sur les montagnes. — France: très rare; environs de Collioure et de Banyuls dans les Pyrénées-Orientales; signalé comme introduit à Aix-en-Provence.

Europe: Italie, Sicile, Malte. — Hors d'Europe: Algérie, Tunisie.

1.758. *Scolymus hispanicus* L. *Scolyme d'Espagne* [Synonymes: *Scolymus congestus* Lam.; *Myscolus microcephalus* Cass.] (pl. 372: 1.758, rameau fleuri). — Cette plante, de 20 à 80 cm., se rencontre au bord des chemins ou dans les endroits incultes, dans les décombres, les sables maritimes, dans le Midi et l'Ouest de la France; ses capitules de fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre et parfois même au commencement d'octobre. Les feuilles sont profondément divisées en segments terminés chacun par une forte épine et se prolongent sur la tige de façon à former des ailes dentées et épineuses, lesquelles sont fréquemment interrompues sur une plus ou moins grande longueur; les feuilles et les ailes de la tige ne sont pas entourées par une bordure blanche cartilagineuse, mais sont parcourues par de fortes nervures blanches. Les capitules, qui mesurent moins d'un centimètre et demi de largeur, sont placés à l'aisselle des feuilles et forment, par leur ensemble, une sorte de grappe feuillée, souvent ramifiée; à la base de ces

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète* par Gaston Bonnier et G. de Layens, page 195, avec 3 figures de détail pour ce genre.

capitules sont insérées trois bractées dentées et épineuses qui entourent l'involucre proprement dit; celui-ci est composé de bractées qui sont toutes étroites et en pointe au sommet. Les languettes des corolles portent des poils blancs à leur partie inférieure; les anthères sont jaunes. Les fruits présentent à leur sommet un revers membraneux et, en outre, se prolongent en deux soies, parfois en quatre soies. C'est une plante couverte de petits poils, et qui est bisannuelle ou plurannuelle (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années). La racine principale est développée et épaissie en forme de fuseau.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Epine-jaune*, *Cardousse*, *Cardon d'Espagne*. En allemand: *Spanische-Golddistel*, *Goldwurz*, *Labgoldkorn*. En flamand: *Spaansche-wortel*. En italien:

Cardo-Scolimo, *Barba-gentile*, *Carciofo-piccolo*. En anglais: *Golden-thistle*, *Spanish-oyster-plant*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les racines sont consommées en ragoût; les très jeunes pousses sont mangées en salade; on fait des confitures avec les racines. — La plante contient une forte proportion d'inuline.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: très commun ou commun dans la Région méditerranéenne; assez commun dans la Drôme et l'Ardeche; très rare dans l'Aveyron (vallée du Rance, à Belmont); assez rare dans le Tarn; çà et là dans l'Ouest, des Basses-Pyrénées au Morbihan; naturalisé dans le Loir-et-Cher.

Europe: Europe méditerranéenne. — Hors d'Europe: Asie et Afrique méditerranéenne; Ile Madère, Iles Canaries.

LIAISONS ENTRE LES GENRES DE COMPOSÉES-LIGULIFLORES. — On peut répartir les genres de Composées-Liguliflores en trois grands groupes. Il y en a dix dont les fruits sont dépourvus d'une aigrette de fines soies, douze chez lesquels les fruits sont surmontés d'une aigrette de soies plumeuses, et seize où l'aigrette est formée de soies non plumeuses.

Dans le premier groupe, il faut mettre à part le genre *Scolymus* dont les capitules sont entourés de bractées épineuses et dont le réceptacle est muni d'écaillés qui enveloppent les fruits pourvus d'une aigrette coroniforme. Les autres genres du groupe ont, pour la plupart, un involucre à bractées principales disposées sur un seul rang et, parmi eux, les genres *Aposeris*, *Lampsana* et *Rhagadiolus* possèdent tous trois des fruits absolument nus au sommet; ceux du *Rhagadiolus* sont étroits, allongés, les extérieurs étalés en étoile alors qu'ils sont ovales et aplatis dans les deux premiers. Le *Lampsana*, dont l'involucre de huit à dix bractées principales le rapproche du genre *Aposeris*, s'en distingue par ses fruits finement striés. Le genre *Arnosseris* a, comme les précédents, un involucre de bractées principales disposées sur un seul rang, mais son fruit est entouré au sommet par un petit rebord membraneux. Parmi les cinq derniers genres de ce grand groupe, le *Cichorium* et le *Catananche* se séparent nettement des autres par les bractées de leur involucre placées sur deux ou plusieurs rangs, caractère commun avec le genre *Tolpis*. Le *Cichorium* a des fruits couronnés par de nombreuses petites écaillés comme les fruits du pourtour dans le genre *Tolpis* et le *Catananche* s'en distingue par ses fruits surmontés d'une couronne de longues écaillés lancéolées. Les genres *Tolpis*, *Hedypnois* et *Hyoseris* ont une véritable aigrette d'arêtes ou de soies raides. Les deux derniers se distinguent des *Tolpis* par les bractées de leur involucre qui sont nombreuses et disposées sur un rang, ce qui crée une relation avec l'*Arnosseris*. Le genre *Hyoseris* se sépare des autres par ses fruits de deux formes, ceux du centre aplatis, ailés et surmontés d'une aigrette assez longue, ceux du pourtour à peu près cylindriques et surmontés d'une aigrette très courte. Dans le genre *Hedypnois*, les fruits du centre ont seuls, comme dans les *Tolpis*, une aigrette, ceux du pourtour sont terminés par une petite coupe denticulée. Enfin, le genre *Tolpis* a, par son aigrette de soies filiformes, quelques rapports avec le genre *Crepis* placé dans le troisième groupe.

Parmi les douze genres du deuxième grand groupe, deux seulement *Hypochaeris* et *Seriola* ont un réceptacle muni de petites paillettes placées entre les fleurs, les autres genres en sont dépourvus; il en est cependant qui présentent comme de petits filaments, par exemple le genre *Urospermum*. Dans le genre *Hypochaeris*, l'involucre est formé de bractées inégales disposées sur plusieurs rangs alors qu'elles sont égales et sur une seule rangée dans le genre *Seriola*. Trois genres, parmi ceux qui ont un réceptacle sans écaillés, possèdent des fruits surmontés d'un bec plus ou moins long qui porte l'aigrette. Ce sont les genres *Helminthia*, *Thrinicia* et *Urospermum*. L'*Helminthia* est caractérisé par ses fruits aplatis, striés transversalement et par son réceptacle présentant des poils comme dans le genre *Urospermum*; ce dernier possède des fruits couverts de tubercules, terminés par un long bec creux élargi vers le bas et un involucre de huit bractées qui sont soudées par leur base; ce caractère crée une relation avec le genre *Tragopogon*, dont il va être question plus loin. Le genre *Thrinicia* a, comme le genre *Seriola*, deux sortes de fruits et seuls ceux du centre ont un bec surmonté d'une aigrette, ceux du pourtour sont couronnés d'un rebord membraneux déchiqueté. Il se relie aux genres *Apargia* et *Leontodon* qui, avec le genre *Picris*, se distinguent des précédents par leurs fruits plus ou moins atténués au sommet et dépourvus de bec. Les fruits de l'*Apargia* sont lisses tandis que ceux des espèces de *Leontodon* sont plus ou moins rugueux et que ceux des *Picris* présentent des côtes longitudinales; de plus, ils sont rugueux en travers, ce qui indique une liaison avec le genre *Helminthia*. Dans les *Picris*, les poils de l'aigrette sont soudés en anneau à leur base alors qu'ils sont libres dans l'*Apargia* et les *Leontodon*. Les caractères de l'involucre ainsi que la forme du fruit créent quelque rapprochement entre le genre *Leontodon* et le genre *Crepis* cité plus loin. Les *Scorzonera* et le *Podospermum* ont des fruits marqués de côtes ou de stries longitudinales, dépourvus de bec, et surmontés d'une aigrette de poils plumeux dont les barbelures sont entrecroisées; ce caractère les distingue des genres précédents et les rapproche des genres *Tragopogon* et *Geropogon*. Le *Podospermum* diffère des *Scorzonera* par ses fleurs et ses fruits portés par un pédoncule qui forme, à la maturité des fruits, un pied renflé et creux.

Les genres *Tragopogon* et *Geropogon* ont un fruit à long bec ; le *Geropogon* se sépare des *Tragopogon* par ses fruits de deux sortes, ceux du centre à aigrette de poils plumeux, ceux du pourtour dont l'aigrette est formée de poils non plumeux comme dans les genres du troisième groupe.

Le troisième grand groupe de Liguliflores qui comprend seize genres est caractérisé par les fruits qui sont pourvus d'une aigrette dont tous les poils sont lisses ou plus ou moins denticulés, jamais plumeux. Les genres *Chondrilla* et *Willemetia* possèdent tous deux des fruits munis à leur sommet d'un bec fin terminé par une aigrette de poils denticulés et entouré à sa base par de petites écailles. Le genre *Chondrilla* se distingue par les cinq dents épineuses qui se trouvent au-dessus des écailles et qui manquent dans le genre *Willemetia*.

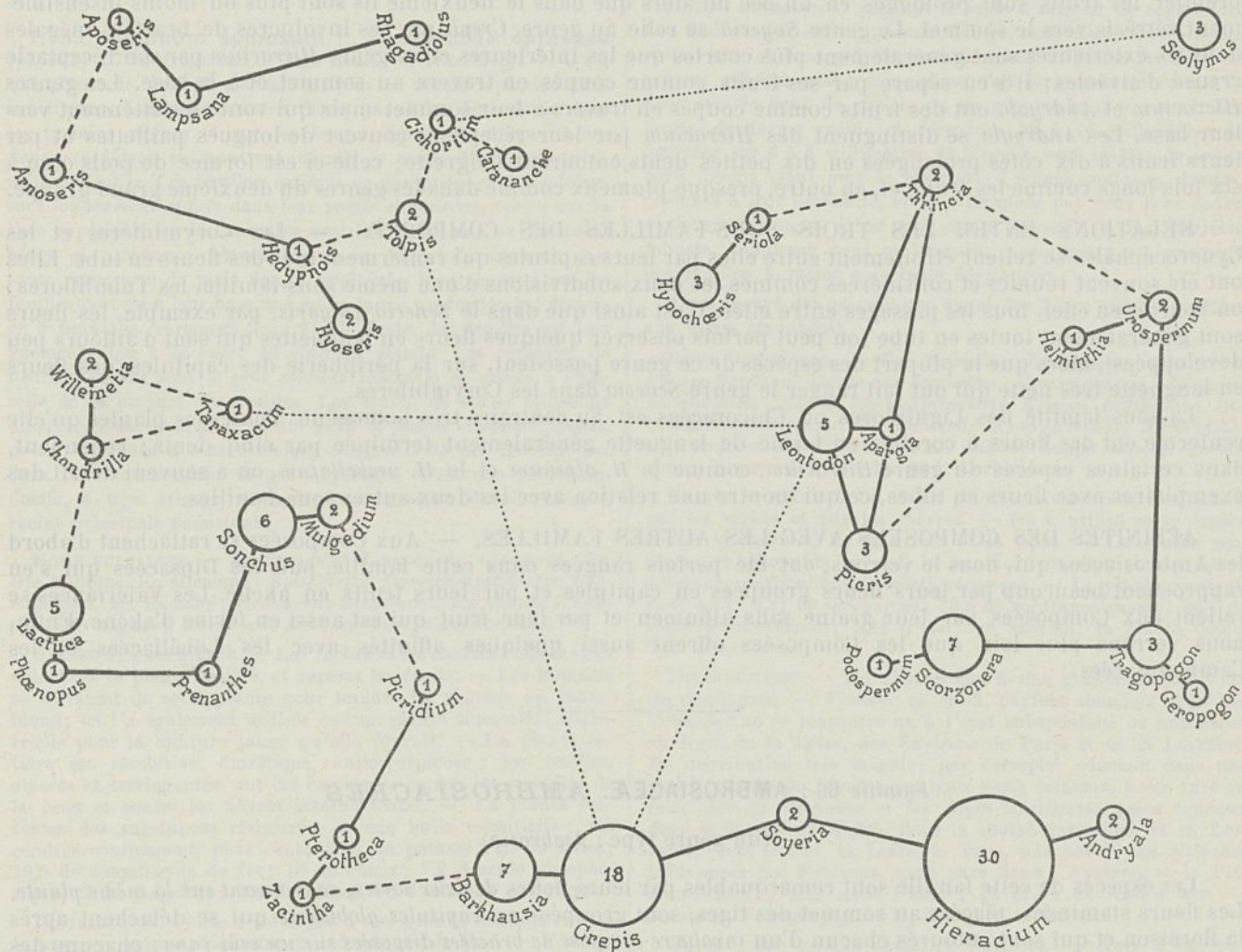


Fig. 28. — Liaisons entre les genres de Composées-Liguliflores. — La surface de chaque cercle, correspondant à un genre, est proportionnelle au nombre des espèces que renferme ce genre dans notre Flore. Les traits pleins qui joignent les cercles les uns aux autres indiquent les liaisons importantes entre les genres, et sont d'autant plus courts que ces liaisons sont plus grandes. Les traits interrompus indiquent des relations moins importantes. Les traits pointillés se rapportent à des liaisons plus lointaines.

Le genre *Taraxacum* se rapproche des précédents par ses fruits qui portent aussi de petites écailles et vers le haut de très petites épines, mais celles-ci n'entourent pas la base du bec qui porte l'aigrette. Le genre *Taraxacum* a été réuni autrefois au genre *Leontodon*, cité plus haut. Cinq autres genres possèdent des fruits comprimés et marqués de stries ou de côtes longitudinales. Les genres *Lactuca* et *Phænopus* ont, comme le genre *Chondrilla*, un involucre étroit et cylindrique, à bractées intérieures beaucoup plus grandes que les extérieures ; ils sont caractérisés par leurs fruits rétrécis en un bec effilé qui porte l'aigrette. Le *Phænopus* se distingue des *Lactuca* par son involucre constitué uniquement par cinq bractées principales et aussi par ses capitules qui ne renferment que cinq fleurs. Les genres *Prenanthes*, *Sonchus* et *Mulgedium* ont des fruits qui sont comme coupés en travers au sommet et dépourvus de bec ; cependant ceux du *Mulgedium Plumieri* sont atténués vers le haut en un bec extrêmement court. D'autre part, le genre *Prenanthes* se relie au genre *Phænopus* par ses capitules de cinq fleurs. Les trois genres *Pterotheca*, *Zacintha* et *Picridium* ont un involucre de nombreuses bractées

imbriquées dont les extérieures sont généralement plus courtes, caractère commun avec les genres *Sonchus* et *Mulgedium* et aussi avec le genre *Barkhausia* qui se trouve placé dans le groupe suivant. Le *Pterotheca* et le *Zacintha* ont deux sortes de fruits, ceux du centre sont tous cylindriques, mais ceux du pourtour diffèrent : ils sont plus gros et bordés de deux ailes membraneuses dans le *Pterotheca* alors que ceux du *Zacintha* sont bossus vers l'extérieur et portent l'aigrette latéralement. Les poils des aigrettes des fruits du *Pterotheca* sont soudés en anneau à leur base comme dans le genre *Picridium* et dans le genre *Picris* placé dans le deuxième groupe ; le fruit à quatre angles du *Picridium* est rétréci dans sa partie supérieure en un court prolongement, ce qui montre quelque rapport avec le genre *Mulgedium*. Parmi les derniers genres du troisième groupe, deux, les genres *Barkhausia* et *Crepis* sont très voisins l'un de l'autre par l'ensemble de leurs caractères, mais dans le premier les fruits sont prolongés en un bec fin alors que dans le deuxième ils sont plus ou moins insensiblement rétrécis vers le sommet. Le genre *Soyeria* se relie au genre *Crepis* par ses involucre de bractées inégales dont les extérieures sont généralement plus courtes que les intérieures et au genre *Hieracium* par son réceptacle creusé d'alvéoles ; il s'en sépare par ses fruits comme coupés en travers au sommet et à la base. Les genres *Hieracium* et *Andryala* ont des fruits comme coupés en travers à leur sommet mais qui vont en s'atténuant vers leur base. Les *Andryala* se distinguent des *Hieracium* par leur réceptacle couvert de longues paillettes et par leurs fruits à dix côtes prolongées en dix petites dents entourant l'aigrette ; celle-ci est formée de poils cinq à six fois longs comme les fruits et, en outre, presque plumeux comme dans les genres du deuxième grand groupe.

RELATIONS ENTRE LES TROIS SOUS-FAMILLES DES COMPOSÉES. — Les Corymbifères et les Cynarocéphales se relient étroitement entre elles par leurs capitules qui renferment tous des fleurs en tube. Elles ont été souvent réunies et considérées comme les deux subdivisions d'une même sous-famille, les Tubuliflores : on trouve, en effet, tous les passages entre elles. C'est ainsi que dans le *Senecio vulgaris*, par exemple, les fleurs sont généralement toutes en tube (on peut parfois observer quelques fleurs en languettes qui sont d'ailleurs peu développées), alors que la plupart des espèces de ce genre possèdent, sur la périphérie des capitules, des fleurs en languette très nette qui ont fait ranger le genre *Senecio* dans les Corymbifères.

La sous-famille des Liguliflores ou Chicoracées est au contraire très homogène. Toutes les plantes qu'elle renferme ont des fleurs à corolles en forme de languette généralement terminée par cinq dents ; cependant, dans certaines espèces du genre *Hieracium*, comme le *H. alpinum* et le *H. umbellatum*, on a souvent décrit des exemplaires avec fleurs en tubes, ce qui montre une relation avec les deux autres sous-familles.

AFFINITÉS DES COMPOSÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Aux Composées se rattachent d'abord les Ambrosiacées qui, nous le verrons, ont été parfois rangées dans cette famille, puis les Dipsacées qui s'en rapprochent beaucoup par leurs fleurs groupées en capitules et par leurs fruits en akène. Les Valérianées se relient aux Composées par leur graine sans albumen et par leur fruit qui est aussi en forme d'akène. Enfin, nous verrons plus loin que les Composées offrent aussi quelques affinités avec les Lobéliacées et les Campanulacées.

Famille 66 : AMBROSIACEÆ. AMBROSIACÉES

(du genre type : *Ambrosia*)

Les espèces de cette famille sont remarquables par leurs fleurs de deux sortes, se trouvant sur la même plante. Les fleurs staminées, placées au sommet des tiges, sont groupées en capitules globuleux qui se détachent après la floraison et qui sont entourés chacun d'un involucre composé de bractées disposées sur un seul rang ; chacune des fleurs staminées a le calice non développé, la corolle en tube et à cinq dents, et cinq étamines dont les filets sont soudés à la corolle par leur partie inférieure et dont les anthères sont libres entre elles. Les fleurs pistillées, situées au-dessous des fleurs staminées sur des rameaux latéraux, sont, au nombre de une ou deux, logées dans un involucre dont les bractées sont munies d'épines : ces fleurs ont un calice entièrement adhérent à l'ovaire et sans partie libre visible, sont dépourvues de corolle, et présentent un style se divisant en deux branches qui portent les papilles stigmatiques. Le fruit est sec, coriace, et contient une ou deux graines. Ce sont des plantes plus ou moins couvertes de poils, dont les feuilles sont simples, pourvues de pétiole et sans stipules, à fleurs jaunâtres ou verdâtres.

On a décrit 48 espèces de cette famille, qui croissent dans les contrées chaudes et tempérées.

Genre 475: **XANTHIUM. LAMPOURDE** (du mot grec ξανθος : *xanthos*), jaune; teinture jaune extraite de la plante). En allemand: *Spitzklette*. En flamand: *Stekelnoot*. En italien: *Xantio*. En anglais: *Burrweed*. — Ce genre est caractérisé de la manière suivante. Les fleurs staminées ont un involucre à bractées libres entre elles et sont placées sur un réceptacle commun

présentant, entre les fleurs, de petites bractées en forme de paillettes. L'involucre à bractées crochues disposées sur plusieurs rangs qui entoure deux fleurs pistillées est plus long que large. Le fruit, adhérent à cet involucre persistant qui constitue en apparence son enveloppe extérieure épineuse, renferme deux graines et est terminé au sommet comme par deux prolonge-

ments distincts, égaux ou inégaux, en forme de bec. Ce sont des plantes à feuilles dentées ou plus ou moins divisées, mais presque toujours non plusieurs fois divisées en lobes eux-mêmes segmentés, à capitules de fleurs staminées *relativement peu nombreux*, distincts les uns des autres et situés à la partie supérieure des tiges, à fleurs *verdâtres*.

On a décrit 19 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées chaudes et tempérées de l'Ancien et du Nouveau-Monde. — Plusieurs espèces de ce genre ont été utilisées autrefois comme plantes tinctoriales (1).

1.759. *Xanthium spinosum* L. *Lampourde épineuse* (pl. 372: 1.759, fragment de tige fleurie et fructifiée). — C'est une plante de 30 à 65 cm. qui est plus ou moins répandue dans les diverses contrées de notre Flore, parmi les décombres, dans les terrains vagues et sur les berges des cours d'eau où ses fleurs verdâtres se montrent depuis le mois d'août jusqu'au mois d'octobre. Les feuilles, entières ou découpées en 3 à 5 lobes, sont *longuement aiguës* dans leur partie supérieure, vertes sur la face supérieure où les nervures sont *marquées par un fin duvet blanc et cotonneux*, blanchâtres à la face inférieure qui est toute recouverte de poils fins et appliqués. Presque toujours les feuilles portent à leur base une épine jaune profondément divisée en 3 branches (rarement 2 ou 4); le limbe des feuilles est longuement aigu à la base, du côté du pétiole. Les capitules de fleurs pistillées sont *le plus souvent solitaires* et placés à l'aiselle de la plupart des feuilles. Les fruits, de forme ellipsoïde allongée, sont revêtus de petits poils et munis d'*épines jaunes, grêles*, crochues à leur sommet; chaque fruit est terminé par deux becs *très inégaux* et peu apparents. C'est une plante annuelle, à tige dressée, ordinairement ramifiée dès la base, à racine principale persistante.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Lampourde, Glouteron, Petite-Bardane*. En allemand: *Spitzklette, Dornige-Spitzklette, Cholerdistel*. En flamand: *Gedoornde-Stekelnoot*. En italien: *Lappola*. En anglais: *Burrweed, Bathurst-burr, Canada-thistle*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les vaches et les chèvres consomment volontiers la plante entière, et surtout les fruits. — Les Romains se servaient de cette plante pour teindre les cheveux en jaune-blond; on l'a également utilisée comme plante tinctoriale industrielle pour la teinture jaune qu'elle fournit. — La plante entière est résolutive, diurétique, antiscrofuleuse; les feuilles, amères et astringentes, ont été employées contre les maladies de la peau et contre les fièvres intermittentes. — La plante renferme des substances résineuses et une huile essentielle; ses cendres contiennent, pour cent: 23,5 de potasse; 23 de silice; 19,9 de sesquioxyde de fer; 16 de chaux; 7,2 d'acide phosphorique; 5 de magnésie; 3,4 de chlore, et 2 d'acide sulfurique.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes; espèce originaire de l'Amérique du Sud. — *France*: peut se trouver dans presque toutes les contrées de la France, mais plus abondant dans la partie méridionale; en beaucoup de localités, au Nord de la Loire principalement, existe naturalisé et disparaît quelquefois des endroits où il était commun auparavant. De distribution très inégale; par exemple: commun en Languedoc, mais rare ou assez rare en Provence; commun ou assez commun dans l'Ouest; assez commun dans le Tarn, mais rare dans l'Aveyron; rare dans l'Eure, assez rare dans la Lozère, très rare dans la Haute-Loire; çà et là en Alsace, dans l'Aude et dans le Bassin du Rhône; très rare dans l'Allier et en Dordogne, etc. — *Suisse et Belgique*: çà et là, introduit et fugace.

Europe: introduit ou complètement naturalisé. — *Hors d'Europe*: Amérique du Sud; introduit ou complètement naturalisé en beaucoup de contrées chaudes et tempérées: Nord de l'Afrique, Amérique du Nord, etc.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.759. 2°. Variété *inermis* Bel (sans épines). — Plante sans épines. (Peu fréquent).

1.760. *Xanthium strumarium* L. *Lampourde anti-scrofuleuse* [Synonyme: *Xanthium vulgare* Lam.] (pl. 372: 1.760, fragment de tige, avec fruits). — C'est une plante de 30 à 80 cm. qui croît dans les décombres, au bord des cours d'eau et des étangs, dans les endroits sablonneux, incultes et frais, dans la plupart des contrées de notre Flore, où ses fleurs verdâtres se montrent pendant le mois d'août et de septembre. Les feuilles, qui ont un pétiole allongé, sont couvertes de petits poils *rudes* et sont grisâtres en dessous; le limbe présente un contour général triangulaire et est *très largement en coin à la base vers le haut du pétiole ou un peu en cœur renversé*. Les fruits, de forme ovoïde et d'environ 12 à 15 millimètres de longueur sur 6 à 8 millimètres de largeur, sont revêtus de petits poils, munis (sauf vers le sommet) d'*épines coniques, droites*, crochues à leur extrémité, et sont terminés par deux becs *égaux entre eux* et aigus. C'est une plante annuelle, à tige florifère robuste, anguleuse dans sa longueur, *sans épines* au voisinage des feuilles, à racine principale développée.

(On a trouvé des exemplaires ayant des fleurs pistillées mêlées aux fleurs staminées).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Lampourde, Glouteron, Fausse-Bardane, Herbe-aux-écrouelles, Grosse-pagode, Grapelle*. En allemand: *Klette, Echte-Spitzklette, Klissen, Bettlerlaus, Bubenläuse, Cholerakret*. En flamand: *Kropvormende, Kleine-Clissen, Ongedoornde-Stekelnoot*. En italien: *Lappa minore*. En anglais: *Burrweed, Lesser-burdock, Cocklebur*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est volontiers consommée par les vaches et par les chèvres. — On a utilisé cette espèce contre la scrofule, les catarrhes et la lèpre. — La graine renferme un glucoside spécial, la *xanthostrumarine* et une autre substance particulière, la *xanthostrumine*. — La plante contient, pour cent: 3,31 de saccharose; 38,6 de substance grasse; 36,7 de matières protéiques; 5,44 d'eau; un azotate; la plante donne 5,18 de cendres.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: çà et là, parfois abondant dans ses localités; ne se rencontre qu'à l'état subspontané ou naturalisé au Nord de la Loire, des Environs de Paris et de la Lorraine. De distribution très inégale; par exemple: commun dans une grande partie du Languedoc, mais assez commun, assez rare ou rare dans la Provence et les Alpes-Maritimes; assez commun dans le Bassin du Rhône, dans la chaîne jurassique et en Lorraine, dans le Lot, la Loire, le Tarn, une partie des altitudes inférieures des Pyrénées, mais rare dans l'Aveyron et le Plateau-Central; rare dans l'Eure; çà et là en Alsace, etc. — *Suisse et Belgique*: çà et là, introduit et fugace.

Europe: une grande partie de l'Europe. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Ouest de l'Asie, Inde; Nord de l'Afrique, Abyssinie; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.760. 2°. Variété *Alberti* Rouy (d'Albert). — Feuilles profondément divisées en lobes aigus; grappes feuillées des fruits allongées; fruits à becs se rapprochant l'un de l'autre. (Marais d'Hyères).

1.761. *Xanthium macrocarpum* DC. *Lampourde à grands fruits* [Synonyme: *Xanthium canadense* Mill.] (pl. 372: 1.761, rameau fleuri; 1.761 bis, rameau avec fruits; pl. 373: 1.761 b. et 1.761 b. bis, rameau fleuri et rameau fructifié de la sous-espèce). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont de 30 à 60 cm. de hauteur et croissent dans les dé-

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et de Layens, page 195, avec 3 figures de détail pour ce genre.

combres ou les endroits sablonneux du Midi de la France, très rarement ailleurs. C'est une espèce originaire d'Amérique qui se trouve à l'état subspontané ou qui s'est naturalisée dans le Sud de l'Europe et en d'autres contrées. Ses fleurs verdâtres se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Les feuilles, à long pétiole, ont un limbe dont le contour général est plus ou moins triangulaire et qui se prolonge ordinairement à la base en formant un angle très aigu vers le sommet du pétiole; le limbe est souvent un peu en forme de cœur renversé dans sa partie inférieure. Les feuilles sont couvertes de poils rudes au toucher, verdâtres, d'un vert grisâtre ou jaunâtre, parfois plus grisâtres en dessous. Les fruits, de forme ellipsoïde et notablement plus longs que larges, mesurent de 20 à 25 millimètres de longueur et sont d'une teinte fauve à la maturité; ces fruits sont très velus et portent sur toute leur surface de nombreuses épines crochues à leur sommet. Ce sont des plantes annuelles, à tiges florifères rameuses, anguleuses dans leur longueur, pourvues de petits poils, à racine principale développée. — Le type principal se reconnaît aux fruits revêtus de poils glanduleux et couverts d'épines courbées en arc dès le milieu qui sont moins longues que la largeur du fruit.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Lampourde*, *Glouteron à gros fruits*, *Fausse-Bardane à gros fruits*. En italien: *Lappolone*. En anglais: *Cuckie-Burr*, *Sheepburr*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Analogues à celles de l'espèce 1.760. *Xanthium strumarium*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: peu commun en général, mais de distribution très inégale; par exemple: commun en beaucoup de localités du Languedoc, mais rare ou manquant en Provence (Aix, graviers de l'Arc dans son cours inférieur, environs d'Arles; manque dans le Var); manque dans les Alpes-Maritimes; commun dans le Puy-de-Dôme, mais manque dans le Cantal; assez rare dans le Tarn, mais rare dans l'Aveyron; rare dans le Bassin du Rhône et dans la Gironde; assez rare dans la Drôme; en plusieurs localités des bords de la Loire; très rare dans la Sarthe et en Normandie; extrêmement rare en Alsace où il est introduit et fugace, etc.

Europe: Sud-Ouest et Sud de l'Europe; Nord de l'Allemagne, Pologne. — Hors d'Europe: Algérie; Pérou, Mexique, Nord-Est de l'Amérique du Nord.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.761. 2°. Variété *laciniatum* Pouzols (à feuilles laciniées). — Feuilles divisées en 3 lobes profonds qui sont eux-mêmes divisés en segments inégaux, très aigus. (Manduel, dans le Gard).

1.761 b. X. *italicum* Moretti L. d'Italie (pl. 373: 1.761 b., fragment de rameau fleuri; 1.761 b. bis, fragment de rameau avec fruits). — Fruits velus, mais sans poils glanduleux, recouverts d'épines droites, assez grêles, crochues seulement à leur sommet, et dont la longueur est à peu près égale à la largeur du fruit. (Rare dans le Var et les Alpes-Maritimes, à Hyères dans les sables maritimes, sur les rives de l'Argens, aux environs de Roquebrune, de Menton, etc.).

Genre 476: **AMBROSIA. AMBROISIE** (du mot grec *ἀμβροσία* (*ambrosia*); odeur exhalée par les feuilles). — Les plantes de ce genre présentent des capitules globuleux de fleurs

staminées enserrés par un involucre dont les bractées sont *largement soudées entre elles*, formant par leur ensemble une sorte de coupe qui entoure les fleurs. Les capitules pistillés ne renferment chacun qu'une seule fleur pistillée. Les fruits sont coriaces, relativement petits, et comprennent l'involucre persistant portant un seul verticille d'épines courtes un peu au-dessus du milieu du fruit; chaque fruit ne contient qu'une seule graine. Le réceptacle commun des capitules de fleurs staminées n'est pas garni de paillettes entre les fleurs. Ce sont des plantes à *feuilles moyennes divisées en nombreux segments, eux-mêmes divisés et placés à droite et à gauche, avec un segment terminal*; les fleurs sont verdâtres, et les capitules sont disposés en épis allongés, simples, terminant la tige ou les rameaux.

On a décrit 16 espèces de ce genre qui croissent dans les contrées chaudes et tempérées de l'Ancien et du Nouveau continents.

1.762. *Ambrosia artemisiæfolia* L. *Ambrosie à feuilles d'Armoise* (pl. 373: 1.762, plante fleurie). — C'est une plante de 30 à 60 cm., qui s'est naturalisée en quelques contrées de notre Flore, dans les endroits vagues, les champs ou sur les rives des cours d'eau, où ses fleurs verdâtres se montrent en août et septembre. Les feuilles moyennes sont opposées et les supérieures alternes; leur limbe, à contour ovale-triangulaire, est profondément divisé en segments qui sont eux-mêmes divisés en lobes aigus ou tout au moins profondément dentés. Les petits capitules de fleurs sont disposés en épis, les capitules supérieurs staminés, nombreux, sans bractée développée à leur base; les capitules inférieurs, peu nombreux, insérés à l'aisselle des feuilles supérieures. Les fruits sont de forme ovoïde, lisses, et portent, au-dessous du sommet, un verticille de 5 à 6 épines courtes, aigües, non en crochet à leur extrémité; chaque fruit est terminé par un bec dont la division en deux est à peine indiquée à sa partie supérieure. C'est une plante annuelle, à tige florifère dressée, rameuse, souvent rougeâtre, plus ou moins velue, sillonnée dans sa longueur, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Absinthe du pays*. En anglais: *Bitterweed*, *Blackweed*. En allemand: *Echtes-Traubenkraut*. En flamand: *Alsemambrosiä*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Nuisible aux cultures. — Plante amère, émolliente; employée en Amérique comme vermifuge et contre les saignements de nez.

DISTRIBUTION. — Espèce originaire de l'Amérique du Nord; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: subspontanée ou naturalisée en plusieurs localités; souvent fugace, très abondante puis devenant plus rare au même endroit: bords de la Loire et de l'Allier, Rhône, Saône-et-Loire, Manche, Nièvre, Puy-de-Dôme, Vosges, Ain (Le Plantay), Loire (Saint-Galmier), Normandie, etc. — Belgique: çà et là introduite dans les cultures.

Europe. — Naturalisée ou subspontanée en Angleterre, France, Belgique, Hollande, Allemagne, Danemark. — Hors d'Europe: Amérique du Nord.

Remarque. — L'*Ambrosia tenuifolia* Sprengel, espèce originaire de l'Amérique du Sud, est presque naturalisée en plusieurs localités du littoral dans le département du Var. On reconnaît cette espèce à ses feuilles deux fois divisées, à segments étroits, aigus, blanchâtres en dessous. Il y a 5 ou 6 épines au-dessous de chaque involucre.

LIAISONS ENTRE LES GENRES ET AFFINITÉS DES AMBROSIACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les deux genres de notre Flore (*Ambrosia*, *Xanthium*) se relient étroitement par leurs inflorescences en capitules et par leurs fleurs de deux sortes que l'on trouve séparément sur la même plante.

Les Ambrosiacées se rapprochent beaucoup des Composées auxquelles on les réunit parfois. Cependant, divers caractères, entre autres celui des étamines non soudées entre elles par leurs anthères, ont conduit à les classer dans une famille distincte.

Famille 67 : LOBELIACEÆ. LOBÉLIACÉES

(du genre type *Lobelia*)

Les plantes de cette famille sont remarquables par leurs cinq pétales longuement soudés entre eux et formant une corolle irrégulière, tandis que les sépales, plus ou moins adhérents à l'ovaire, constituent un calice presque complètement régulier. La corolle s'accroît et persiste après la floraison, ainsi que le calice. Les étamines, au nombre de cinq, sont entièrement soudées entre elles par leurs filets et leurs anthères, mais non adhérentes à la corolle; leur ensemble apparaît ainsi comme une sorte de tube à travers lequel passe le style terminé par un stigmate divisé ou non en deux. Le fruit devient sec, porte à son sommet les cinq parties libres et persistantes du calice, est divisé en deux ou trois loges contenant chacune plusieurs graines, et s'ouvre au sommet par deux ou trois valves incomplètes qui ne se prolongent pas jusqu'à la base du fruit. Les graines renferment une plantule droite entourée par un albumen charnu. Ce sont des plantes herbacées, à feuilles alternes ou toutes à la base, entières ou dentées, sans stipules, à fleurs bleues ou lilacées, rarement blanches.

On a décrit environ 540 espèces de Lobéliacées qui croissent dans presque toutes les régions tempérées ou chaudes du globe (1).

Genre 477: **LOBELIA. LOBÉLIE** (dédié au botaniste flamand Mathias Lobel 1538-1616). — Les plantes de ce genre ont une corolle à deux lèvres, mais dont les deux pétales supérieurs qui forment la lèvre du haut ne sont pas soudés entre eux au-dessus du calice, de sorte que le tube de la corolle est comme fendu du haut en bas dans sa partie supérieure. La corolle mesure de 10 à 20 millimètres de longueur et les fleurs sont disposées en grappe simple, au sommet de la tige; ces plantes sont vivaces et à fleurs bleues ou lilacées.

On a décrit environ 210 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées chaudes ou tempérées de l'Ancien Continent et du Nouveau-Continent. — Plusieurs espèces (étrangères à notre Flore) sont cultivées comme plantes ornementales (2).

1.763. *Lobelia urens* L. Lobélie brûlante (pl. 373 : 1.763, plante en fleurs; 1.763 bis, fruits). — Cette espèce, particulièrement limitée aux contrées occidentales de l'Europe, se rencontre dans les bois et les landes, parfois au bord des champs et des cours d'eau et dans les prés tourbeux de l'Ouest et du Centre de la France. C'est une plante de 20 à 70 cm., dont la tige dressée et effilée, feuillée, simple ou peu rameuse vers le haut, se termine par une inflorescence de fleurs bleues ou d'un bleu un peu lilacé, placées sur des pédoncules très courts, disposées en grappe allongée, et qui s'épanouissent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Les feuilles inférieures, atténuées en pétiole, ont un limbe moins fortement denté que les supérieures, lesquelles sont dépourvues de pétiole; toutes ces feuilles sont plus ou moins ovales-allongées, couvertes de petits poils (parfois peu nombreux), et les plus inférieures sont presque groupées en rosette à la base de la tige fleurie. Les pédoncules sont plus courts que le tube du calice et aussi longs ou plus longs que la bractée à l'aisselle de laquelle ils ont pris naissance. Les sépales sont très étroits et très aigus dans toute leur partie supérieure. Les fleurs, nombreuses pour chaque groupe, mesurent environ de 10 à 15 millimètres de longueur et sont dressées pendant la floraison. Les 5 lobes de la corolle sont assez aigus à leur sommet et presque égaux entre eux; deux d'entre eux, placés un peu latéralement, sont dressés, leur ensemble formant la lèvre supérieure de la corolle; les trois autres sont étalés, situés antérieurement et leur ensemble constitue la lèvre inférieure de la corolle. C'est une plante vivace, à tige souterraine courte, produisant des bourgeons qui perpétuent la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cardinale-de-marais*. En anglais : *Flower-of-Axe*, *Acrid-Lobelia*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante âcre et caustique, contenant une substance nuisible à l'organisme. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère, en général, les terrains siliceux, mais on peut le rencontrer, quoique rarement, sur des sols nettement calcaires; ne dépasse pas 1.000 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: tout l'Ouest de la France et répandu inégalement depuis la Normandie, la partie occidentale des environs de Paris, la Nièvre et l'Yonne, jusqu'au bassin sous-pyrénéen. De distribution très inégale; par exemple: commun ou assez commun dans l'Ouest et la partie occidentale du bassin sous-pyrénéen; rare dans l'Eure (Marais-Vernier, marais de St-Onen, Le Framboisier), et assez rare dans la partie occidentale des environs de Paris; commun en Sologne, mais rare dans le Vendômois; assez rare ou rare dans les régions montagneuses du Tarn et de l'Aveyron; rare ou assez rare dans le Cantal (partie septentrionale); assez commun dans la Haute-Vienne et la partie basse de la Corrèze; très rare dans le Gard (Bourdezac près de Genolhac); assez commun dans l'Allier et dans le Lot; etc.

Europe: partie occidentale de l'Europe, depuis le Portugal et une partie de l'Espagne jusqu'au Comté de Devon, en Angleterre. — Hors d'Europe: Ile Madère.

1.764. *Lobelia Dortmanna* L. Lobélie de Dortmann [Synonymes: *Dortmanna palustris* G. Don; *Rapuntium Dortmanna* Presl.] (pl. 373 : 1.764, plante fleurie; 1.764 bis, fruits). — Cette plante, de 20 à 50 cm., croît sur les rives submergées de quelques étangs de l'Ouest de la France, où son évolution se produit souvent presque entièrement au-dessous du niveau de l'eau, les fleurs se développant dans l'air, puis les fruits mûrissant sous l'eau. Ses fleurs, d'un bleu plus ou moins lilacé, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. On reconnaît facilement cette espèce à ses feuilles qui sont toutes ou presque toutes à la base de la tige et dont le limbe est étroit, creux à l'intérieur, entier, obtus au sommet, sans poils; ces feuilles n'ont pas de pétiole. Les fleurs, disposées en grappe simple, mesurent de 15 à 20 millimètres de longueur; elles sont penchées ou étalées. La partie libre du calice est réduite à 5 dents ovales. La lèvre supérieure de la corolle est constituée par deux lobes étroits, tandis que la lèvre inférieure est formée par l'ensemble de trois lobes bien plus grands et ovales. C'est une plante sans poils, vivace, à tige souterraine très courte portant de nombreuses racines adventives et produisant les bourgeons qui perpétuent la plante. Les graines de cette espèce peuvent germer dans l'eau sans être attaquées par les Bactéries.

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 195, avec une figure de détail pour cette clé de genres.

(2) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 195, avec 2 figures de détail pour ce genre.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Lobélie-tutélaire*. En allemand: *Wasserspleisse, Wasserglöckchen, Schwannenhals*. En flamand: *Waterlobelia*. En anglais: *Water-Lobelia, Water-Gladiole*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante âcre et contenant un sucre nuisible à l'organisme. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: étangs du littoral; étangs de Léon, Parentis, Aureilhan, Soustons, etc. dans les Landes; étangs de Cazaux, Lacanau, Hourtins, dans la Gironde; lac de Grandlieu, dans la Loire-Inférieure; étang de Priziac, dans le Morbihan. — *Belgique*: Région campinienne dans la région occidentale des Campines limbourgeoise et anversoise; environs d'Aeltre.

Europe: Grande-Bretagne, France, Belgique, Hollande, Allemagne, Russie, Finlande.

Genre 478: LAURENTIA. LAURENTIE (dédié à Laurent, botaniste de Bologne du XVII^e siècle). — Ce genre est caractérisé par la corolle à deux lèvres dont le tube *n'est pas fendu ou est à peine échancré au sommet*. Cette corolle mesure de 4 à 6 millimètres de longueur et les fleurs sont *solitaires*, au sommet de rameaux grêles portant de très petites bractées. Ce sont des plantes gazonnantes, à fleurs *bleues*.

On a décrit 9 espèces de ce genre, qui croissent dans la Région méditerranéenne, l'Afrique du Sud et l'Amérique du Nord.

1.765. *Laurentia Micheli* DC. *Laurentie de Micheli* [Synonyme: *Seneclopsis Laurentia* Presl.] (pl. 373 : 1.765, tige fleurie). — C'est une petite plante de 3 à 10 cm. qui croît dans les endroits humides, parfois pierreux, dans les bois sablonneux et surtout au bord des ruisseaux et des mares dans la partie orientale de la Région méditerranéenne. Ses toutes petites fleurs *d'un beau bleu et à gorge blanchâtre* se montrent en mai et juin. Les feuilles sont sans poils, elles ont un très court pétiole et leur limbe plus ou moins *ovale* est entier ou crénelé sur les bords. Les fleurs sont *solitaires*, au sommet de rameaux *très grêles et flexueux* portant 1 ou 2 *très petites bractées*. Les parties libres des sépales forment 5 dents du calice qui sont *à peu près de la même longueur que le tube du calice*. Les deux lobes de la lèvre supérieure de la corolle sont placés un peu de côté, à droite et à gauche, séparés par une fente peu profonde du tube de la corolle; la lèvre inférieure est constituée par 3 lobes ovales-allongés et un peu moins grands que chacun des 2 lobes de la lèvre supérieure. C'est une plante *annuelle*, sans poils, à racine principale grêle portant de fines racelles; il se produit aussi de grêles racines adventives tout à fait à la base de la tige fleurie.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: rare dans la partie basse de la Provence (Iles d'Hyères, Région des Maures, etc.) et des Alpes-Maritimes (Cannes, Fréjus); assez commun dans la partie montagneuse peu élevée des Alpes-Maritimes.

Europe: Portugal, Iles Baléares, France, Sicile, Sardaigne, Crète. — *Hors d'Europe*: Chypre, Liban; Algérie, Tunisie.

RELATIONS ENTRE LES GENRES DE LOBELIACÉES ET AFFINITÉS AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les genres *Lobelia* et *Laurentia* sont très voisins l'un de l'autre par leurs fleurs à corolles irrégulières et à étamines soudées, par leurs filets et leurs anthères, en un tube traversé par le style.

Les Lobéliacées se rapprochent beaucoup des Campanulacées par la constitution générale de la fleur et certains auteurs les ont considérées comme une tribu de cette famille; cependant, elles s'en séparent nettement par l'irrégularité de leurs fleurs et la soudure de leurs étamines entre elles. Ce dernier caractère les relie aux Composées.

Famille 68 : CAMPANULACEÆ. CAMPANULACÉES

(du genre type : *Campanula*)

Les plantes de cette famille ont des fleurs *régulières*; le calice est *adhérent à l'ovaire*, sa partie libre est formée de 5 *sépales* qui *persistent* après la floraison; la corolle est composée de 5 *pétales* plus ou moins longuement soudés entre eux et dont les parties libres constituent 5 *divisions* qui alternent avec les 5 *sépales*; cette corolle *persiste* après la floraison tout en se fanant plus ou moins vite. Il y a 5 *étamines*, *non* soudées à la corolle, s'insérant à la base du tube de cette dernière, et alternant avec les parties libres des pétales; les anthères sont libres, plus rarement réunies entre elles par leurs bases. L'ovaire se termine par un style qui se partage à son sommet en 2 à 5 *stigmates*. Le fruit mûr est sec, divisé en 2 à 5 *loges*, renfermant chacune de nombreuses graines et *s'ouvre* par des valves ou par des orifices latéraux. Les graines contiennent une plantule droite entourée par un albumen charnu. Ce sont des plantes herbacées, à feuilles alternes, sans stipules, à fleurs *violacées, lilacées ou bleues, rarement jaunâtres, parfois blanches*.

On a décrit 548 espèces de cette Famille, qui croissent dans presque toutes les contrées. — Beaucoup d'espèces sont des plantes ornementales; quelques-unes ont des applications médicinales (1).

Genre 479: JASIONE. JASIONE (du mot grec *ιασις* (*iasis*) guérison; propriétés médicales attribuées à la plante). — Les plantes de ce genre sont remarquables par les 5 étamines dont les anthères sont soudées entre elles par leur

base et dont les filets *ne sont pas* élargis inférieurement. Le calice, à tube ovoïde, porte 5 divisions étroites, *plus longues* que le tube du calice. La corolle *n'a les pétales soudés entre eux que vers leur base* et présente 5 divisions étroites et allongées

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 196, avec 4 figures de détail pour ce genre.

qui sont d'abord réunies entre elles à leur sommet formant une sorte de tube à la partie supérieure de la corolle, puis se séparent les unes des autres et s'étalent en étoile pendant la floraison. Le style se termine par 2 stigmates peu distincts l'un de l'autre. Le fruit est à 2 loges et s'ouvre par 2 valves situées à sa partie tout-à-fait supérieure. Ce sont des plantes dont les fleurs sont disposées en grappes globuleuses, presque en capitules, chaque inflorescence étant entourée par un involucre dont les bractées se recouvrent en partie les unes les autres; ces plantes sont plus ou moins velues, à feuilles sans pétiole, entières ou dentées, à fleurs bleues, rarement blanches.

On a décrit 12 espèces qui croissent dans les contrées tempérées et froides de l'Europe, ainsi que dans la Région méditerranéenne (1).

1.766. *Jasione montana* L. *Jasione des montagnes* [Synonyme: *Jasione undulata* Lam.] (pl. 374: 1.766, plante fleurie; 1.766. 2°, plante fleurie d'une race). — Cette plante, de 2 à 60 cm., croît dans les endroits secs et sableux, sur les rochers, dans les champs, au bord des haies, où ses glomérules de petites fleurs bleues (rarement blanches) se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre, dans presque toutes les contrées de notre Flore. Les feuilles sont ondulées ou crispées, entières, crénelées ou sinuées sur les bords, allongées, portant des poils raides, parfois très nombreux et donnant alors à la plante un aspect blanchâtre. Ces feuilles sont épaissies tout autour ainsi que les bractées de l'involucre qui sont ovales, entières ou un peu crénelées-dentées, sans poils ou un peu ciliées sur les bords (rarement velues). Dans chaque fleur, les étamines sont développées avant les stigmates; c'est après l'ouverture des anthères que le style passe à travers le tube des étamines et, pendant ce passage, les stigmates se couvrent de pollen. Les divisions du calice ont 2 à 3 fois la longueur du reste du calice. C'est une plante à tige fleurie simple ou rameuse; la tige et les rameaux sont le plus souvent dépourvus de feuilles dans toute leur partie supérieure. La plante est ordinairement annuelle, bisannuelle ou pérennante (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) et dans ces divers cas, il ne se produit pas, à la base de la plante, des rameaux latéraux portant des racines adventives et perpétuant la plante; mais, rarement (et seulement chez la race 1.766. 2°), de semblables rameaux latéraux se produisent, et, en ce cas, la plante devient vivace. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: tiges soudées ensemble dans leur longueur; présence d'un second capitule au milieu du capitule normal; fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines et même 6 carpelles; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Herbe-à-midi*, *Scabieuse-fausse*, *Herbe-bleue*, *Jasione-ondulée*. En allemand: *Blaue-Flockenblume*, *Kleine-Scabiose*, *Schafrapunzel*. En flamand: *Berg-Basterdschurftkruid*, *Schaapkruid*, *Zandblauwtje*. En anglais: *Sheep's-bit*, *Blue-buttons*, *Iron-flower*, *Blue-daisy*. En italien: *Vedovelle celesti*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante astringente et vulnérable.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; très rare sur les terrains calcaires, où souvent il ne se maintient pas; l'espèce ayant été introduite sur des terrains du calcaire jurassique, dans une plantation de bouleaux, n'a pu y persister que pendant 3 ans (Quélet); cependant en la cultivant pendant de nombreuses années sur des sols de plus en plus mélangés de calcaires on arrive à l'accoutumer aux terrains entièrement calcaires (G. Bonnier). — Ne s'élève guère à plus de 1.600 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: dans presque toutes les contrées, mais de distribution inégale; par exemple: très commun dans l'Ouest et le Sud-Ouest, dans la Sarthe; commun dans les plaines du Languedoc, mais assez rare dans la basse Provence et le littoral

des Alpes-Maritimes, tandis qu'il est très commun dans la région montagneuse de ces contrées; commun en Lorraine et dans les Vosges, mais ne se trouve guère que dans les parties siliceuses et de basse altitude autour de la chaîne jurassique; assez commun aux Environs de Paris et dans le Bassin du Rhône; assez rare dans l'Eure; commun en Alsace, etc. — Suisse: çà et là. — Belgique: commun ou assez commun.

Europe: Europe occidentale et centrale, jusqu'à la zone arctique; devient souvent subalpin dans le Sud de l'Europe. — **Hors d'Europe:** Asie-Mineure, Caucase; Nord de l'Afrique; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 1 race, 4 variétés et 1 sous-variété; ce sont les suivantes.

1.766. 2°. *J. maritima* Dufour (non Brébisson) (*J. maritime*) (pl. 374: 1.766. 2°, plante fleurie). — Plante de 2 à 10 cm., d'un aspect grisâtre, trapue, à tiges couchées puis redressées, qui, de même que les rameaux, portent des feuilles presque jusqu'à leur sommet; feuilles plus ou moins recourbées sur les bords ainsi que les bractées de l'involucre lesquelles sont velues et dentées; divisions du calice raides, en pointe, velues; plante vivant pendant plusieurs années ou même vivace par ses rameaux latéraux inférieurs qui, en ce cas, sont munis de racines adventives et s'isolent du pied qui leur a donné naissance. (Sables maritimes du littoral de l'Océan Atlantique).

1.766. 3°. Variété *littoralis* Fries (du littoral). — Plante à ramifications nombreuses, couchées et redressées seulement vers leur sommet, mesurant de 8 à 15 cm.; involucre à bractées obtuses et entières; chaque fleur presque sans pédoncule; plante pouvant vivre plusieurs années, mais sans rejets à la base, ayant la racine principale persistante. (Littoral de l'Océan Atlantique et de la Méditerranée).

1.766. 4°. Variété *Borzi* Rouy (de Boreau). — Tige et rameaux grêles; plante de 2 à 6 cm.; chaque fleur sans pédoncule, et, par conséquent, fleurs groupées en vrais capitules, lesquels ne dépassent pas 8 millimètres de largeur, en général. (Très rare: vallée de la Creuse).

1.766. 5°. Variété *Timbali* Rouy (de Timbal-Lagrave). — Tige et rameaux assez grêles, étalés d'une manière diffuse; chaque fleur sur un petit pédoncule aussi long que les divisions du calice; inflorescences globuleuses de moins d'1 cm. de largeur; bractées de l'involucre ovales-en-pointe, entières. (Pyrénées).

1.766. 6°. Variété *major* M. et K. (plus grande). — Plante de 50 à 60 cm.; involucre à bractées fortement dentées; inflorescences globuleuses de plus de 3 cm. de largeur. (Çà et là, bois humides).

1.766. 7°. Sous-variété *nana* G. G. (naine). — Plante de 2 à 10 cm., d'aspect trapu, couverte de très nombreux poils raides; inflorescences globuleuses de plus de 2 cm. de largeur. (Çà et là).

1.767. *Jasione perennis* Lam. *Jasione vivace* (pl. 374: 1.767, plante fleurie; 1.767 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom croissent sur les pelouses et les rochers des montagnes à sol siliceux. Elles ont de 2 à 40 cm. de hauteur et leurs glomérules de fleurs bleues se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont peu ou pas ondulées, et leur limbe est entier ou presque entier, obtus au sommet. Presque toujours la longueur des feuilles supérieures est plus grande que la distance qui sépare deux feuilles successives. L'involucre a des bractées entières ou dentées, les extérieures obtuses. Les divisions du calice, qui mesurent de 2 à 4 fois la longueur du reste du calice, présentent leur partie la plus large tout-à-fait à leur base et se rétrécissent régulièrement au sommet où elles se terminent par une pointe aiguë. Ce sont des plantes vivaces, se perpétuant par des rejets latéraux, non fleuris, situés à la base de la plante; chacun de ces

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir a *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 196, avec 3 figures de détail pour ce genre.

rejets produit des racines adventives dont l'une est plus grosse que les autres et remplace la racine principale du pied initial. — Le type principal se reconnaît à ses tiges et rameaux plus ou moins longuement dépourvus de feuilles dans leur partie supérieure, aux bractées de l'involucre fortement dentées, au calice dont les divisions sont sans poils, aux feuilles et aux bractées de l'involucre non épaissies sur les bords.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Tiges et feuilles astringentes et vulnérables.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux, mais croît quelquefois sur les sols calcaires (Cévennes); le type principal ne s'élève guère à plus de 1.900 m. d'altitude sur les diverses montagnes; ne descend pas au-dessous de 1.150 m. en Auvergne; s'élève jusqu'à 1.700 m. dans les Corbières et plus haut encore dans les Pyrénées. La sous-espèce 1.767 b. *Jasione humilis* s'élève jusque dans la zone alpine supérieure des Pyrénées. — France: commun dans les Vosges, surtout sur le grès vosgien; montagnes siliceuses du Lyonnais, du Beaujolais, du Forez et du Vivarais; commun dans les montagnes d'Auvergne; Côte-d'Or, Cévennes, Corbières, Pyrénées; assez commun dans les basses montagnes de l'Alsace.

Europe: Nord de l'Espagne, France, Nord de l'Allemagne.

On a décrit 1 sous-espèce et 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.767. 2°. Variété *pygmaea* G. G. (naine). — Plante de 2 à 7 cm., à tiges en touffes. (Région alpine des Pyrénées).

1.767. 3°. Variété *Carioni* Gagnepain (de Carion) [Synonyme: *Jasione Carioni* Boreau; *Jasione perennis*, variété *prostrata* Carriot et St-Lager]. — Tiges de plus de 7 cm. de longueur, grêles, couchées sur le sol, puis redressées, formant par leur ensemble une touffe en forme de cercle; inflorescences globuleuses de moins de 15 mm. de largeur. (Morvan, Forez, Lyonnais, haute Corrèze, etc.).

1.767 b. *J. humilis* Lois. *J. humble* [Synonyme: *Jasione montana*, variété *humilis* Pers.] (pl. 374: 1.767 b., plante fleurie). — Plante de 2 à 10 cm. à nombreux rameaux courts, gazonnants, terminés chacun par une rosette de feuilles; tiges feuillées sur toute leur longueur, en général; bractées de l'involucre sinuées-dentées ou presque entières; divisions du calice ciliées-laineuses; feuilles et bractées de l'involucre épaissies sur les bords. (Partie orientale de la chaîne des Pyrénées; plus rare dans les Pyrénées centrales; très rare dans le massif du Mont-Dore, au Puy de la Perdrix).

1.767 b. 2°. Variété *humillima* Rouy (très humble). — Plante de 2 à 4 cm.; inflorescences globuleuses de 6 à 10 mm. de largeur; bractées de l'involucre à contour elliptique. (Pyrénées).

Genre 480 : **PHYTEUMA**. **RAIPONCE** (du mot grec *φύτευμα* qui signifie : plante vigoureuse). En allemand : *Teufelskralle*. En flamand : *Raponsje*. En italien : *Rapuncolo*. En anglais : *Rampion*. — Les plantes de ce genre ont un calice dont la partie adhérente est ovoïde et qui se termine par 5 divisions aiguës; la corolle est divisée presque jusqu'à sa base en 5 pétales très étroits, d'abord soudés entre eux et formant un tube à la partie supérieure de la fleur, puis se séparant et s'étalant en étoile pendant la floraison; les étamines ont leurs anthères libres entre elles et leurs filets élargis à leur base. Le style se partage au sommet en 2 ou 3 stigmates très distincts les uns des autres, plus ou moins allongés et s'enroulant en dehors. Le fruit, plus ou moins globuleux, est divisé en 2 ou 3 loges, s'ouvrant chacune par un orifice latéral. Ce sont des plantes vivaces, à tiges fleuries non ramifiées, à feuilles entières ou dentées, à fleurs bleues ou violacées, rarement blanches ou d'un blanc jaunâtre. Les fleurs, chacune sans pédoncule développé, sont groupées en capitules ou en épis.

On a décrit 49 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, au Nord de l'Afrique, au Sud-Ouest dans les contrées tempérées de l'Asie. — Plusieurs espèces ont leurs racines et leurs feuilles comestibles. — Les tiges souterraines et les racines contiennent une assez forte proportion d'inuline (1).

1.768. *Phyteuma pauciflorum* L. **Raiponce à fleurs peu nombreuses** [Synonyme : *Phyteuma pedemontanum* R. Schulz] (pl. 374: 1.768, plante fleurie). — Cette toute petite plante, de 2 à 6 cm., se rencontre çà et là dans la zone alpine supérieure des Alpes et des Pyrénées, sur les sols siliceux, où elle croît dans les fentes des rochers ou dans les pelouses alpines; ses capitules de petites fleurs bleues, *peu nombreuses* (5 à 6 fleurs ordinairement, par capitule) se montrent pendant les mois de juillet et d'août, parfois encore au commencement de septembre. Les capitules ne mesurent que de 6 à 10 millimètres de largeur et leur involucre est composé de bractées ovales ou ovales-arrondies, entières, ciliées et n'ayant environ que le tiers de la longueur des fleurs épanouies. Les feuilles sont ovales ou ovales-allongées, obtuses, entières, sans pétiole net. Le calice a 5 divisions, larges à leur base, étroites et aiguës au sommet; le style se termine par 3 stigmates. C'est une plante vivace, à tiges souterraines, ligneuses et rameuses, relativement très développées par rapport aux courtes tiges aériennes; les rameaux de la tige souterraine émettent chacun une rosette de feuilles portant ou non une tige florifère munie de quelques feuilles avec un seul capitule.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; peut s'élever jusqu'à 3.200 m. d'altitude (les fleurs sont visitées par les Bourdons sauvages jusqu'à 2.900 m. d'altitude). — France: rare ou assez rare dans la zone alpine supérieure des Alpes (très rare dans les Alpes Maritimes) et des Pyrénées centrales et orientales. — Suisse: hautes altitudes des Alpes du Tessin, des Grisons, de Glaris et du Valais.

Europe: Espagne, France, Italie, Suisse, Tyrol, Carniole, Carinthie, Styrie, Croatie, Transylvanie.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.768. 2°. Variété *globulariaefolium* Koch (à feuilles de Globulaire) [Synonyme: *Phyteuma globulariaefolium* Hoppe et St.]. — Bractées de l'involucre presque arrondies, obtuses; feuilles largement ovales; feuilles des rosettes plus élargies vers les deux-tiers de leur longueur. (Çà et là, rare, dans la zone alpine des Alpes et des Pyrénées).

1.769. *Phyteuma Charmelii* Vill. **Raiponce de Charmeil** [Synonyme: *Phyteuma longibracteatum* Carriot et Saint-Lager] (pl. 374: 1.769, plante fleurie). — Cette plante, de 10 à 20 cm., croît dans les contrées montagneuses depuis le Dauphiné jusqu'aux Pyrénées centrales, ainsi que dans la Suisse méridionale. On la trouve dans les fentes des rochers ou dans les pelouses, où ses fleurs bleues se montrent en juin et juillet, parfois encore au mois d'août. L'espèce est facile à reconnaître par l'involucre, dont les bractées étroites sont au moins 10 fois plus longues que larges; ces bractées sont longuement en pointe au sommet, ciliées et à peu près de la même longueur que les fleurs (rarement 2 fois plus longues que les fleurs, plus rarement encore plus courtes que les fleurs). Les feuilles tout-à-fait supérieures sont très longues, très étroites, entières et sans pétiole; les feuilles moyennes ont un limbe très allongé porté par un pétiole distinct; les feuilles inférieures présentent un limbe ovale, plus ou moins élargi, souvent en cœur renversé, denté, et se rattachant à un pétiole allongé. Les capitules de fleurs ont, en général, de 12 à 15 millimètres de largeur. Le style se termine par 2 ou 3 stigmates. Les divisions du calice sont élargies à la base,

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 196, avec 41 figures de détail pour ce genre.

en pointe au sommet, ciliées. C'est une plante vivace, sans poils, dont la tige souterraine est irrégulièrement épaissie, se brisant facilement, et se divise en rameaux qui perpétuent et multiplient la plante. Les tiges florifères sont grêles, plus ou moins arquées ou flexueuses.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante ornementale, utilisée pour décorer les rocailles.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.800 m. d'altitude; peut descendre jusqu'à 200 m. dans les basses montagnes du Languedoc. — *France*: Alpes, particulièrement dans la zone subalpine où il est assez rare (rare dans les Alpes Maritimes); rare dans les Alpes de Provence; Mont Ventoux; rare ou très rare dans la région montagneuse du Gard et de l'Hérault; rare ou très rare dans les Pyrénées centrales et orientales. — *Suisse*: Tessin méridional.

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie.

On a décrit 2 sous-espèces et 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.769. 2°. Variété *dentatum* G. B. (denté) [Synonymes: *Phyteuma Charmelii*, variété *serratum* Rouy; *Phyteuma Scheuchzerii*, variété *serrata* Koch]. — Feuilles moyennes denticulées sur les bords; feuilles inférieures ovales, mais en cœur renversé à leur base. (Çà et là, dans les Alpes).

1.769. 3°. Variété *longifolium* G. B. (à feuilles allongées). — Feuilles moyennes entières ou presque entières, pouvant mesurer jusqu'à 8 à 12 centimètres de longueur; feuilles inférieures à très long pétiole et dont le limbe ovale-allongé, denté, n'est pas en cœur renversé à la base. (Alpes, dans l'Oisans).

1.769 b. *P. Scheuchzeri* All. (non Koch) *R. de Scheuchzer*. — Feuilles inférieures non en cœur renversé, mais à limbe se prolongeant plus ou moins sur le pétiole; calice sans poils (et non couvert de petits poils comme dans le type principal); bractées de l'involucre de 40 à 55 mm. de longueur, ayant environ 2 fois la longueur des fleurs; boutons des fleurs presque droits (et non très arqués); plante de 12 à 45 cm. (Suisse: Valais, Tessin, Grisons).

1.769 c. *P. tenerum* R. Schulz *R. délicate*. — Feuilles d'un vert-jaunâtre; bractées de l'involucre plus courtes que les fleurs; 2 stigmates; plante de 15 à 55 cm. (Suisse occidentale).

1.770. *Phyteuma Balbisii* Alph. de Candolle. *Raiponce de Balbis* (pl. 374: 1.770, tige fleurie). — Cette rare espèce se rencontre sur les rochers des Alpes, mais seulement dans les Alpes Maritimes. C'est une plante de 10 à 25 cm., dont les capitules ou épis de fleurs bleues se montrent en juillet et août. On reconnaît facilement cette espèce à ses feuilles *toutes pourvues de pétiole, et dont le limbe est en cœur renversé* sauf celui des feuilles tout-à-fait supérieures. Les inflorescences sont *d'abord globuleuses* (lorsque toutes les fleurs sont encore en boutons jeunes) puis *ovoïdes*, et ensuite *ovoïdes-allongées*. Les bractées de l'involucre sont *plus courtes* que les fleurs; le calice est à divisions *très étroites, ciliées*, et ces divisions ont environ 2 fois la longueur du reste du calice; il y a 3 stigmates. C'est une plante sans poils ou presque sans poils, dont la tige souterraine est épaisse, assez irrégulière, se brisant facilement et qui se divise en ramifications qui perpétuent et multiplient la plante.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à plus de 2.000 m. d'altitude. — *France*: zone subalpine et partie inférieure de la zone alpine dans les Alpes maritimes, où il est assez rare.

Europe: France, Italie.

1.771. *Phyteuma hemisphaericum* L. *Raiponce hémisphérique* (pl. 374: 1.771, plante fleurie; 1.771 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Les formes que l'on peut grouper sous ce nom sont de petites plantes de 2 à 18 cm., qui croissent sur les rochers ou dans les pâturages, aux hautes altitudes des montagnes, où leurs capitules de fleurs bleues s'épanouissent en

juillet et août. Ces plantes sont remarquables par leurs feuilles *toutes sans pétiole*, les inférieures *très étroites, extrêmement allongées* et s'amincissant insensiblement dans leur moitié inférieure; les feuilles moyennes sont souvent un peu plus larges et ordinairement embrassent à demi la tige par leur base. Les bractées de l'involucre sont *assez élargies, ciliées, ovales ou presque en cœur renversé* et elles atteignent en longueur la moitié de celles des fleurs ou parfois sont plus longues, rarement dépassant les fleurs. Le capitule reste toujours *globuleux*; il ne renferme que 10 à 15 fleurs et mesure environ de 8 à 15 millimètres de largeur. Le calice a des divisions plus larges à leur base et s'amincissant peu à peu en pointe; ces divisions sont seulement *un peu plus longues* que le reste du calice. Il y a 3 stigmates. Un pied de cette espèce, récolté sur la chaîne du Mont-Blanc aux Grand-Mulets (3.050 m. d'altitude) a été replanté plus bas, au-dessous de la Pierre-à-l'échelle (à 2.000 m. d'altitude); au bout de cinq ans, ce pied a montré, par rapport à son aspect primitif des Grand-Mulets, des feuilles à limbe moins épais avec des poils moins nombreux et les caractères anatomiques de la feuille présentaient une disposition moins favorable à l'assimilation chlorophyllienne; il en résulte que, pour cette espèce, il n'y a pas d'*optimum* d'altitude et qu'elle est de plus en plus différenciée et de plus en plus adaptée au climat alpin jusqu'à 3.050 m. d'altitude (G. Bonnier). Ce sont des plantes vivaces, à tige souterraine ligneuse et ramifiée, dont les rameaux se terminent soit par quelques feuilles, soit par une *rosette* de feuilles au milieu de laquelle se produit une tige florifère; ces ramifications de la tige souterraine perpétuent et multiplient la plante.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles. — Les fleurs sont visitées par les Bourdons sauvages jusqu'aux altitudes les plus élevées, et quelquefois par les abeilles, lorsque la plante croît dans la zone sous-alpine.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ordinairement limité entre 1.300 et 3.100 m. d'altitude; la sous-espèce 1.771 b. *Phyteuma humile* a été trouvée jusqu'à 3.600 m. — *France*: Alpes, Forez, Auvergne, Cévennes, Corbières, Pyrénées. — *Suisse*: Alpes.

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie, Alpes de Bavière, du Tyrol; Carinthie, Styrie, Banat, Transylvanie.

On a décrit 1 sous-espèce et 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.771. 2°. Variété *graminifolium* Rouy (à feuilles de graminée) [Synonyme: *Phyteuma graminifolium* Sieb.]. — Feuilles toutes très étroites et très longues. (Çà et là).

1.771. 3°. Variété *subacaule* Rouy (presque sans tige). — Tige très courte; feuilles de la base ayant environ 2 à 3 fois la longueur de la tige. (Çà et là).

1.771 b. *P. humile* Schleicher *R. humble* (pl. 374: 1.771 b., plante fleurie). — Feuilles denticulées sur les bords, surtout vers leur base; bractées de l'involucre égalant ou dépassant les fleurs; calice à divisions ciliées, le reste du calice étant velu, souvent à poils glanduleux; fleurs en bouton très arquées. (Rare: Savoie (chaîne du Mont-Blanc); Dauphiné (Grandes-Rousses); Valais; a été cité dans les Grisons).

1.771 b. 2°. *P. Cerestiae* Biroli (R. de Cerestia). — Bractées de l'involucre presque de la même forme que les feuilles supérieures et ayant environ 3 fois la longueur des fleurs; fleurs en bouton presque droites. (Alpes des Grisons).

1.772. *Phyteuma orbiculare* L. *Raiponce orbiculaire* (pl. 375: 1.772, plante fleurie; 1.772. 2°, tige fleurie d'une variété). — Cette plante, de 5 à 80 cm., croît dans les pelouses, sur les coteaux secs et dans les prairies montagneuses; on la rencontre dans beaucoup de contrées de France et en Suisse; ses capitules de fleurs bleues (très rarement blanches), se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. C'est une espèce

dont l'aspect est très variable surtout par la forme des feuilles. Celles-ci sont fermes, crénelées-dentées, allongées, ovales-allongées ou parfois à limbe en forme de cœur renversé; les feuilles inférieures ont un *pétiole*. Les capitules *d'abord sphériques deviennent ovoïdes* après la floraison. Les bractées de l'involucre sont *ovales-allongées* et leur longueur est *au plus* de 7 fois leur largeur; elles sont *longuement en pointe* vers leur sommet et généralement plus courtes que les fleurs, parfois un peu plus longues. Le calice a des divisions ovales-allongées, mais dont la plus grande largeur est vers leur base. Il y a 3 *stigmates*. Les feuilles les plus larges ont ordinairement *plus de 6 millimètres de largeur*. C'est une plante vivace, à tige dressée, qui se perpétue et se multiplie par des divisions de la tige souterraine. Après la germination de la graine, l'axe hypocotylé et la racine principale se renflent pour former un tubercule allongé et charnu dans lequel s'accumulent des réserves nutritives; mais plus tard, au bout de quelques années, se produisent des rejets, pouvant se séparer du pied initial; sur ces rejets se développent des racines adventives, dont ordinairement un devient plus grosse et se renfle en un tubercule allongé qui remplace le tubercule primitif issu de la plantule germant; il se forme aussi une courte tige souterraine, laquelle peut se diviser à son tour. (On a trouvé des exemplaires à tiges tordues, et d'autres présentant des fleurs à 3 sépales, 3 pétales et 3 étamines).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-d'amour*. En allemand : *Runde-Teufelskralle*, *Almkronen*. En italien : *Rapuncolo con la spiga tonda*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les jeunes pousses sont consommées comme salade dans quelques contrées. — La plante constitue un bon fourrage pour les vaches et les brebis. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les plates-bandes ou les rocailles. — Plante vulnérable, astringente et détersive.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires, mais peut croître sur les terrains siliceux; peut s'élever jusqu'à 1.500 m. d'altitude dans les Corbières, jusqu'à 1.800 m. dans les Pyrénées, jusqu'à 2.000 m. dans les Alpes; ne dépasse pas la zone des sapins dans le Jura. — *France*: se trouve dans la plupart des contrées, sauf dans le Nord de la France et en Bretagne, mais de distribution inégale; par exemple commun dans les Pyrénées et dans une grande partie de l'Ouest de la France; assez commun dans l'Aveyron, mais assez rare dans le Tarn et rare dans la Dordogne; assez commun en Dauphiné, mais assez rare ou rare en Provence; assez rare aux Environs de Paris, rare en Normandie, dans le Perche, la Beauce et la Sologne; assez rare dans l'Aude et rare dans l'Hérault; assez commun en Auvergne; manque dans le Sud du Limousin; assez commun en Lorraine et en Alsace, etc. — *Suisse*: assez commun.

Europe: Europe moyenne et Europe occidentale depuis l'Angleterre jusqu'à l'Europe centrale; s'étend jusqu'en Macédoine et en Russie méridionale.

On a décrit 5 variétés de cette espèce; les 3 variétés les plus intéressantes sont les suivantes.

1.772. 2°. Variété *cordatum* G. G. (à feuilles en cœur) [Synonyme: *Phyteuma cordifolia* Vill.] (pl. 375: 1.772. 2°, tige fleurie). — Feuilles de la base à limbe en cœur renversé; la plupart des feuilles situées le long de la tige, en cœur renversé, à leur base. (Çà et là).

1.772. 3°. Variété *comosum* Alph. de Candolle (à toupet) [Synonyme: *Phyteuma comosa* Vill.]. — Bractées de l'involucre élargies et plus longues que les fleurs. (Çà et là).

1.772. 4°. Variété *decipiens* Gaud. (décevante) [Synonymes: *Phyteuma brevifolia* Schleicher; *Phyteuma pilosum* Hegetsch.]. — Feuilles de la base étroites et allongées, à court pétiole, à peine crénelées sur les bords; capitules à fleurs peu nombreuses; plante de 5 à 11 cm. (Çà et là dans les montagnes).

1.773. *Phyteuma scorzonæfolium* Vill. *Raiponce à feuilles de Scorzonère* [Synonyme: *Phyteuma Micheli* All. (en partie)] (pl. 375: 1.773, tige fleurie). — Cette plante, de 20

à 90 cm., croît dans les pâturages élevés des Alpes et de la partie orientale des Pyrénées où ses fleurs bleues groupées en inflorescences serrées, *d'abord ovoïdes, puis ovoïdes-allongées ou cylindriques*, se montrent en juillet et août. On reconnaît surtout cette espèce aux feuilles de la base qui sont *8 à 25 fois plus longues que larges*, non en cœur renversé, faiblement crénelées sur les bords et s'amincissant étroitement vers leur partie inférieure; les feuilles supérieures sont entières. Les bractées de l'involucre sont *étroites et plus courtes* que les fleurs. Le calice est couvert de petits poils; les étamines ont des filets *ciliés*. Il y a *deux stigmates*. C'est une plante vivace à tige *simple, raide*, droite et dressée; la partie souterraine de la plante, formée originellement par l'axe hypocotylé et la racine principale, est allongée et charnue. Les feuilles sont *sans poils* ou seulement ciliées vers leur base.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale dans les plates-bandes. — Les fleurs sont visitées par les abeilles et par les Bourdons sauvages alpins.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux; peut s'élever dans les Alpes jusqu'à 2.200 m. d'altitude. — *France*: Alpes; partie orientale de la chaîne des Pyrénées. — *Suisse*: collines, Alpes; Tessin.

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie, Europe centrale.

On a décrit 1 race et 2 variétés de cette espèce; la race est la suivante.

1.773. 2°. *P. Micheli* All. (R. de Micheli). — Feuilles ciliées vers leur base; bractées de l'involucre ciliées; divisions du calice ciliées; feuilles de la base à court pétiole (Alpes).

1.774. *Phyteuma Halleri* All. *Raiponce de Haller* [Synonymes: *Phyteuma urticæfolium* Clairv.; *Phyteuma ovatum* F. W. Schmidt] (pl. 375: 1.774, partie supérieure d'une tige fleurie; 1.774 bis, une feuille inférieure; 1.774 ter, une feuille de la base). — Cette belle plante, de 50 cm. à 1 m. 20 de hauteur, se rencontre dans les bois et les pâturages des montagnes, où elle épanouit ses épis de fleurs d'un bleu foncé ou violacé (très rarement d'un bleu clair) pendant les mois de juillet et d'août. On reconnaît surtout cette espèce aux feuilles de la base dont le limbe, *fortement denté, est presque aussi large que long*. Ces feuilles ainsi que celles situées au-dessus, le long de la tige sont toutes munies d'un *long pétiole*; la tige est feuillée sur toute sa longueur et les feuilles ont leur limbe d'autant plus allongé par rapport à leur largeur qu'elles sont insérées plus haut sur la tige. Les fleurs sont *d'abord groupées en un capitule ovoïde qui s'allonge et devient un épi cylindrique*. Les bractées qui sont à l'aisselle des fleurs sont allongées, étroites et *bien plus longues que les fleurs*. Les étamines sont *laineuses* à leur base; le style se termine par *deux stigmates*; les corolles sont très arquées dans les boutons, elles sont ordinairement à tube allongé et très poilu. C'est une plante vivace, à tige *creuse en dedans*, robuste, droite, dressée, sans poils, à partie souterraine épaisse, charnue allongée, provenant originellement du renflement de l'axe hypocotylé et de la racine principale. La plante se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Rarement cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar d'excellente qualité.

DISTRIBUTION. — Se trouve dans la zone subalpine et dans la zone alpine inférieure; peut s'élever jusqu'à 2.200 m. d'altitude. — *France*: rare et disséminé dans les Alpes, les Pyrénées, les Cévennes et le Cantal.

Europe: Espagne, France, Italie, Europe centrale, Croatie, Serbie.

1.775. *Phyteuma spicatum* L. Raiponce en épi (pl. 376 : 1.775, tige fleurie ; 1.775 bis, épi de fleurs de la sous-variété à fleurs bleues ; 1.775 b. et 1.775 c., tiges fleuries de deux sous-espèces). — Les diverses formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de 10 à 80 cm., que l'on rencontre dans les bois et les prairies, et dont le type principal se trouve dans presque toutes les contrées de notre Flore. Les fleurs d'abord groupées en épi longuement ovoïde, puis en épi cylindrique sont d'un blanc-jaunâtre ou bleues ou d'un bleu foncé presque violacé, et se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les feuilles de la base ont un pétiole plus ou moins long et leur limbe, doublement denté ou simplement crénelé, est notablement plus long que large. La tige est peu feuillée dans le haut et les feuilles tout à fait supérieures sont sans pétiole, peu dentées ou parfois entières, très allongées. Les étamines ont des filets qui sont sans poils ou presque sans poils à leur base. Il y a 2 ou 3 stigmates. Dans chaque fleur, le style se développe après les étamines, puis s'allonge au travers des anthères ouvertes et alors les stigmates se recouvrent de pollen. Ce sont des plantes vivaces, à tige fleurie non creusée en dedans, à partie souterraine épaisse et charnue. Originellement cette partie charnue et allongée est composée de l'axe hypocotylé et de la racine principale, mais la plante peut se multiplier soit par des bourgeons nés sur la tige souterraine soit par des bourgeons adventifs produits sur les racines ; les pousses feuillées, issues de l'une ou l'autre sorte de ces bourgeons peuvent s'isoler en développant des racines adventives dont l'une charnue et plus grosse reconstitue à la base du rejet, et par suite du nouveau pied, un tubercule allongé et renflé. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce : tiges torduës sur elles-mêmes ; tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur ; verdissement des fleurs ; production de deux épis floraux soudés entre eux ; dédoublement du limbe des feuilles ; fleurs isolées chacune dans une bractée, au-dessous de l'inflorescence ; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines ; etc.). — Le type principal est une plante de 25 à 70 cm., dont les feuilles inférieures présentent un limbe profondément en cœur renversé et doublement denté ; plusieurs de ces feuilles inférieures ne mesurent guère dans leur plus grande largeur (base du limbe) que les trois quarts de la longueur ; les fleurs sont le plus souvent d'un blanc-jaunâtre, plus rarement bleues.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Raiponce*, *Raiponce-sauvage*, *Rave-sauvage*, *Grande-raiponce*, *Herbe-mauve*, *Raiponce-tubéreuse*, *Raponcule*, *Ernotte*, *Epi-à-la-Vierge*. En allemand : *Lange-Teufelskralle*, *Rapunzel*, *Rapunzelwurzel*, *Unseres-lieben*, *Herrgottsärtchen*, *Grosserrapunzel*, *Wilde-Heimele*, *Chalberchar-Nachrud*. En flamand : *Rapunzel*, *Aardragend*, *Raponsje*. En anglais : *Spiked-horned-rampion*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les racines et les jeunes pousses sont consommées comme légume. — Bon fourrage pour les vaches et les brebis. — Cultivé comme plante ornementale pour plates-bandes. — Plante vulnéraire, astringente et détersive.

DISTRIBUTION. — Le type principal peut s'élever jusque dans toute la zone subalpine et même jusqu'à 2.200 m. d'altitude dans les Alpes ; la sous-espèce 1.775 b. *Phyteuma betonicæfolium* peut atteindre de grandes altitudes dans la zone alpine. — France : répandu dans la plupart des contrées de la France, sauf sur le littoral méditerranéen. De distribution assez inégale ; par exemple : commun dans les Ardennes, en Alsace et en Lorraine et dans la chaîne jurassique ; assez commun dans le Bassin du Rhône ; peu commun dans l'Eure et la Sarthe ; assez rare dans la Beauce, le Perche, la Sologne ; assez commun dans la zone montagneuse du Tarn et de l'Aveyron, mais rare et assez rare dans la zone montagneuse du Languedoc, de la Provence et des Alpes-Maritimes, les Corbières et les Pyrénées ; rare dans le Morbihan, etc. ; les formes à fleurs d'un blanc jaunâtre et à fleurs bleues sont inégalement réparties ; c'est ainsi que dans le

Puy-de-Dôme on ne trouve que la première et que dans le Cantal on ne rencontre que la seconde. — *Alsace* : commun. — *Suisse* : commun. — *Belgique* : assez commun ou assez rare dans les Régions hesbayenne, hollaise et jurassique (très commun dans la vallée de la Dendre) ; très rare dans les Régions campinienne et de l'Ardenne ; extrêmement rare dans la Région littorale.

Europe : presque toute l'Europe, jusqu'en Norvège.

On a décrit 3 sous-espèces, 1 race et 2 variétés de cette espèce ; ce sont les suivantes.

1.775. 2°. Variété *cæruleum* G. G. (bleue). — Caractères du type principal, mais fleurs d'un joli bleu. (Çà et là).

1.775. 3°. *P. alpestre* Rouy (R. Alpestre) [Synonyme : *Phyteuma spicatum* variété *alpestre* Grenier]. — Fleurs d'un bleu très foncé, en épis ovoïdes-allongés, très denses ; feuilles inférieures fortement et doublement dentées et crénelées ; feuilles moyennes mesurant de 8 à 12 cm. de longueur ; plante de 60 à 80 cm., en général. (Vosges).

1.775 b. *P. betonicæfolium* Vill. R. à feuilles de Bétoune (pl. 376 : 1.775 b., tige fleurie). — Feuilles de la base à limbe 4 à 5 fois plus long que large, crénelé ou denté, fortement en cœur renversé à la base ; bractées de l'épi plus courtes que la fleur qui est à leur aisselle ; fleurs bleues ; 3 ou 4 stigmates. (Hautes montagnes à terrains siliceux : Alpes, Cantal, Pyrénées centrales et orientales).

1.775 c. *P. nigrum* F. W. Schmidt R. noire [y compris le *Phyteuma ambigens* Rouy] (pl. 376 : 1.775 c., tige fleurie). — Feuilles de la base à limbe simplement crénelé, 2 à 4 fois plus long que large, plus ou moins en cœur renversé à la base ; fleurs d'un bleu foncé plus ou moins violacé, parfois presque noirâtre ; feuilles supérieures dont le sommet est peu aigu ; 2 ou 3 stigmates. (Alsace ; Est de la France ; centre et une partie du Midi de la France).

1.775 c. 2°. Variété *gracile* Kirschleger (grêle). — Feuilles luisantes, sans poils ; feuilles inférieures à limbe en cœur renversé, presque arrondi ; feuilles moyennes à limbe ovale, en cœur renversé à la base ; feuilles toutes simplement crénelées ; épis ovoïdes, ne renfermant que 18 à 25 fleurs ; fleurs bleues ; plante de 22 à 35 cm. ; partie souterraine très charnue. (Le Hohneck, dans les Vosges).

1.775 d. *P. scaposum* R. Schulz R. scapiforme. — Plante de 25 à 45 cm. dont la tige fleurie ne porte, au-dessus de la base, qu'une à trois feuilles très étroites ou ne porte aucune feuille ; feuilles de la base disposées en rosette, à limbe peu ou pas en cœur renversé, à court pétiole, crénelées et dentées ; bractées de l'invulcre très petites et très étroites ; fleurs bleues, groupées en épi ovoïde ou ovoïde-allongé. (Suisse : Valais, cantons de Schwitz, Uri, Unterwalden, Tessin, Grisons).

Genre 481 : **SPECULARIA. SPÉCULAIRE** (du mot latin *speculum*, miroir ; fleurs à corolle éclatante et plane de l'espèce appelée « Miroir-de-Vénus »). En allemand : *Frauenspiegel*. En flamand : *Vrouwenspiegel*. En anglais : *Specularia*. — Les plantes de ce genre ont un calice dont la partie adhérente est anguleuse et allongée et dont les 5 divisions persistent et s'accroissent au sommet du fruit. La corolle, étalée en coupe (et non en forme de cloche) présente 5 lobes assez larges. Les 5 étamines, qui ne sont soudées ni entre elles ni avec la corolle, ont leurs filets un peu élargis à la base ; le style se termine par 3 stigmates. Le fruit est très allongé par rapport à sa largeur, anguleux, à 3 loges et s'ouvre par 3 orifices situés près du sommet de chaque loge. Ce sont des plantes annuelles, à racine principale grêle et développée, à feuilles simples plus ou moins dentées, à fleurs violettes ou lilacées, rarement blanches ou bleuâtres, disposées en grappes ou en corymbes.

On a décrit 10 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, au Sud-Ouest de l'Asie, au Nord de l'Afrique et en Amérique. — Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes ornementales (1).

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 197, avec 3 figures de détail pour ce genre.

1.776. *Specularia Speculum* Alphonse de Candolle. **Spéculaire Miroir** [Synonymes : *Campanula Speculum* L.; *Prismatocarpus Speculum* L'Héritier; *Legouzia arvensis* Durande] (pl. 376 : 1.776, plante fleurie; 1.776 b., tige fleurie d'une sous-espèce). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont de 5 à 40 cm. de hauteur, croissent dans les champs et le type principal se rencontre dans presque toutes les contrées de notre Flore. Leurs fleurs violettes ou violacées à gorge blanche, plus rarement entièrement blanches, s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'en juillet. Ces plantes ont les caractères communs suivants. Les fleurs sont disposées en des sortes de *corymbes feuillés, plus ou moins étalés*. La corolle qui, en général, mesure au moins 1 centimètre de longueur, est *égale aux divisions du calice ou plus longue que ces divisions*. Les feuilles, plus ou moins rudes au toucher, sans pétiole, sont *peu ondulées ou crénelées sur les bords*. Les lobes de la corolle se rapprochent les uns des autres pendant la nuit et, en général aux basses températures; on dit donc que les fleurs sont « *sommeillantes* ». Ce sont des plantes annuelles, à tiges anguleuses dans leur longueur, à racine principale développée, grêle, allongée; il se produit souvent des rameaux latéraux tout-à-fait à la base de la tige principale et donnant naissance à d'autres tiges fleuries. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: fleurs sans pétales, fleurs à 3 sépales, 3 pétales, 3 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines; fleurs verdies; développement inégal des diverses parties de la fleur, etc.). — Le type principal se reconnaît à la corolle ayant ordinairement moins de 15 millimètres de longueur, au calice sans poils ou couvert de petits poils, mais non hérissé de longs poils blancs, qui a ses divisions très étroites et longuement aiguës, seulement un peu plus courtes que le reste du calice pendant la floraison; enfin au fruit mûr qui est comme contracté vers le sommet et mesure, en général, de 10 à 15 millimètres de longueur.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Miroir-de-Vénus, Doucette, Mirette*. En allemand: *Frauenspiegel, Venussspiegel, Vogelkraut*. En flamand: *Grootbloemige, Vrouwenspiegel*. En italien: *Specchio-di-Venere, Billeri rossì*. En anglais: *Venus's-looking-glass*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On consomme en salade les jeunes pousses et les racines. — Cultivé comme plante ornementale. — La plante est vulnérable et astringente.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains calcaires; peut s'élever à d'assez grandes altitudes dans les cultures des montagnes, jusqu'à 800 m. dans les Pyrénées et les Corbières, plus haut encore dans les Alpes. — *France*: commun en général; assez commun ou assez rare dans l'Ouest; assez rare en Normandie; manque dans la Haute-Vienne et dans la partie haute de la Corrèze; commun en Alsace, etc. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: commun ou assez commun dans les Régions hesbayenne et campinienne; assez rare dans les Régions houillère et jurassique; très rare dans les Régions littorale et de l'Ardenne.

Europe: Ouest, Sud et partie centrale de l'Europe. — *Hors d'Europe*: Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.766 b. ***S. pentagonia*** Alphonse de Candolle *S. pentagonale* (pl. 376 : 1.776 b., tige fleurie). — Corolle d'environ 15 à 18 mm. de longueur; calice hérissé de longs poils blancs à divisions ovales, étroites, en pointe mesurant environ le tiers de la longueur du reste du calice au moment de la floraison, ou même un peu plus longues; fruit d'environ 20 à 30 mm. de longueur, n'étant pas comme contracté vers le sommet. (Originaire de l'Orient; naturalisé aux environs de Marseille et d'Hyères où il a été introduit avec des blés étrangers).

1.777. *Specularia falcata* Alphonse de Candolle. **Spéculaire en faux** [Synonymes : *Prismatocarpus falcatus* Ten.; *Campanula falcata* R. et S.] (pl. 377 : 1.777, plante fleurie; 1.777 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom croissent sur les coteaux pierreux,

dans les endroits incultes, dans les moissons ou les broussailles du Midi de la France, où leurs fleurs violacées se montrent depuis le mois d'avril jusqu'en juillet. Ces plantes ont les caractères communs suivants. Les fleurs sont groupées en un *épi allongé, lâche, feuillé, qui, en général, occupe au moins la moitié supérieure des tiges*; la corolle, relativement petite, est *presque égale aux divisions du calice ou plus courte*; le calice a des divisions étroites, en pointe et qui sont plus ou moins *arquées ou recourbées en faux* vers l'extérieur; le fruit mûr mesure de 15 à 20 millimètres de longueur et *n'est pas* comme contracté vers son sommet. Ce sont des plantes annuelles, à racine principale grêle, développée, à tiges florifères dressées, ayant souvent des rameaux florifères qui partent de la base de la tige principale. — Le type principal se reconnaît au calice qui est lisse et dont les divisions, au moment de la floraison, sont presque aussi longues que le reste du calice. La tige et les feuilles sont lisses; la plante est sans poils.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever environ jusqu'à 800 m. d'altitude, sur les diverses montagnes. — *France*: le type principal se trouve dans la Région méditerranéenne; la sous-espèce 1.777 b. *Specularia castellana* se rencontre dans quelques localités du Vaucluse, du Lot, de l'Aveyron et des Corbières.

Europe: Espagne, France; Région méditerranéenne d'Europe. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique, Iles Canaries.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.777 b. ***S. castellana*** Lange *S. de Castille* (pl. 377 : 1.777 b., plante fleurie). — Calice rude à divisions ayant moins de la moitié de la longueur du reste du calice; feuilles rudes; plante couverte de petites aspérités, à tiges dont les poils sont dirigés vers le bas; fleurs violacées ou bleuâtres. (Vaucluse: bois du Mont Ventoux; Corbières: Fourques, près Albas, et montagne de la Tauch, à la Niche; vallée du Lot entre Carjac et Montbrun; a été signalé aux environs de Salvagnac, dans l'Aveyron.

1.778. *Specularia hybrida* Alphonse de Candolle. **Spéculaire hybride** [Synonymes : *Campanula hybrida* L.; *Prismatocarpus hybridus* L'Héritier; *Legouzia hybrida* Delarbre; *Specularia parviflora* Cariot et Saint-Lager] (pl. 377 : 1.778, plante fleurie). — C'est une plante de 8 à 25 cm., qui croît dans les champs, les endroits incultes et sur les coteaux pierreux, gâ et là dans la plupart des contrées de notre Flore. Ses petites fleurs violacées ou lilacées s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet. Les feuilles sont rudes au toucher, fortement crénelées sur les bords et plus ou moins crispées. L'ensemble des fleurs est disposé en une sorte de *corymbe lâche et feuillé*. Le calice est un peu rude et ses divisions *ovales-aiguës* mesurent à peu près le quart ou le cinquième de la longueur du reste du calice. La corolle est relativement très petite, peu apparente et sa longueur *ne dépasse pas la moitié de celle des divisions du calice*. Les fleurs sont très sensibles aux variations atmosphériques dans leurs attitudes de « *veille* » ou de « *sommeil* »; la corolle et le calice sont presque toujours plus ou moins fermés ou entr'ouverts, car il faut une température assez élevée pour que les fleurs étalent en dehors les sépales et les pétales; or, la lumière ne joue dans ces changements qu'un rôle secondaire; en effet, lorsqu'il fait chaud le matin, les fleurs s'ouvrent avant qu'il y ait une lumière intense. Les fruits mûrs mesurent de 20 à 30 millimètres de longueur, et ils sont *comme contractés vers leur sommet*. C'est une plante annuelle, à tige principale dressée, grêle; toute la plante est recouverte de poils courts. (On a observé des exemplaires chez lesquels la feuille voisine de la fleur produit à sa base une sorte d'ovaire adhérent; à l'aisselle de cette feuille se forme souvent alors un petit bourgeon).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Campanule-bâtarde*. En allemand: *Unechter-Frauenspiegel*. En flamand: *Kleinbloemige*.

Vrouwenspiegel. En italien: *Specchio-di-Venere minore*. En anglais : *Corn-violet*, *Corn-bell-flower*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé comme plante ornementale. — Plante vulnérable et astringente.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 700 m. dans les cultures des Pyrénées et des Corbières; ne se trouve pas dans les champs élevés des Alpes. — *France*: çà et là dans la plupart des contrées de la France, mais de distribution très inégale; par exemple: commun dans les parties méridionales de l'Ardeche et de la Drôme, mais manque dans l'Isère et les Hautes-Alpes; commun ou assez commun, en général, dans l'Ouest de la France, mais assez rare ou rare en Bretagne et dans la Loire-Inférieure; assez commun ou peu commun dans la Normandie, le Perche, la Beauce, la Sologne, la Sarthe, les Environs de Paris, la Dordogne; assez rare dans le Tarn, la Côte-d'Or, la Marne, le Doubs, le Languedoc (partie littorale); assez commun ou assez rare sur le littoral de la Provence et des Alpes-Maritimes; introduit dans les cultures en Lorraine, mais ne se maintient pas dans ses localités; manque dans la Haute-Vienne et dans la partie élevée de la Corrèze, etc. — *Alsace*: assez commun. — *Suisse*: rare dans les cantons de Schaffhouse, de l'Argovie et du Tessin. — *Belgique*: assez rare dans les Régions houillère et hesbayenne; rare dans les Régions jurassique et campinienne; extrêmement rare dans la Région littorale.

Europe: Europe centrale, méridionale et occidentale jusqu'en Ecosse. — *Hors d'Europe*: Nord de l'Afrique.

Genre 482 : **ADENOPHORA. ADÉNOPHORE** (des mots grecs : *ἀδὴν* (*adèn*), glande; *φέρειν*, porter); (glande nectarifère engainante, à la base du style). — Ce genre est surtout caractérisé par la présence d'un anneau épais, tubuleux, constituant un nectaire spécial et situé autour du style et à sa base (il faut enlever les 5 étamines jusqu'à leur base pour voir cet anneau). La corolle est en forme de cloche, à 5 lobes peu profondément séparés les uns des autres; le calice a des divisions présentant quelques dents glanduleuses; la partie adhérente du calice est de forme ovoïde. Le fruit s'ouvre par des orifices placés vers sa partie inférieure. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles simples et dentées, à fleurs bleues.

On a décrit 10 espèces de ce genre qui croissent pour la plupart en Asie et en Europe.

1.779. *Adenophora liliifolia* Besser. *Adénophore à feuilles de Lis* (pl. 377 : 1.779, tige fleurie). — Cette rare espèce se trouve seulement dans les prairies du Tessin méridional. C'est une plante de 30 cm. à 1 mètre de hauteur, à tiges florifères très feuillées, et dont les fleurs d'un bleu-clair se montrent à la fin de juillet et au mois d'août. Les feuilles ont un limbe à dents très marquées, aiguës et dirigées vers le haut de la feuille; le plus souvent ce limbe est porté par un court pétiole. Les divisions du calice sont longuement aiguës et étalées, pendant la floraison, presque perpendiculairement à l'axe de la fleur; la corolle est largement en cloche et mesure environ de 10 à 20 millimètres de longueur; le style est beaucoup plus long que la corolle et se termine par 3 stigmates assez étroits; entre les points d'intersection des étamines se trouve un nectaire glanduleux formant un tube épais qui entoure le style à sa base. C'est une plante vivace à tige souterraine et racines épaisses et dont l'ensemble est renflé en forme de fuseau. De la tige souterraine, naissent des bourgeons qui, les uns, produisent des tiges sans fleurs et les autres des tiges florifères.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante expectorante.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas au-dessus de la zone subalpine. — *Suisse*: Tessin méridional. — *Italie*: Italie du Nord.

Europe: Europe orientale. — *Hors d'Europe*: Sibérie.

Genre 483 : **TRACHELIUM. TRACHÉLIUM** (du mot grec *τράχηλος* (*trachèlos*), col; (tube de la corolle en forme de col allongé). — Ce genre est surtout caractérisé par la corolle qui est en forme de tube très étroit épanouissant à son sommet 5 lobes élargis, ovales, étalés; le calice est relativement très petit, à divisions très courtes et dont la partie adhérente est ovoïde. Les 5 étamines sont à filets extrêmement étroits, allongés; le style, très long, se termine par 3 stigmates. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles simples, dentées en scie, à fleurs bleues ou lilacées, très nombreuses et disposées en corymbes.

On a décrit 7 espèces de ce genre qui croissent dans la Région méditerranéenne.

1.780. *Trachelium caeruleum* L. *Trachélium bleu* (pl. 377 : 1.780, plante fleurie). — Cette très rare espèce ne croît, dans notre Flore, que sur les rochers et les vieux murs aux environs de Grasse. C'est une plante de 30 à 80 cm., sans poils, dont les fleurs bleues ou lilacées se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont à limbe ovale, aigu au sommet; elles sont pourvues d'un pétiole assez long et sont fortement dentées en scie; les feuilles supérieures sont souvent réduites à des bractées très petites; à l'aisselle des feuilles, se trouvent assez fréquemment des bourgeons ayant développé quelques très petites feuilles qu'au premier abord on pourrait prendre pour des stipules. Les fleurs, relativement très petites par rapport aux feuilles ordinaires, sont groupées en corymbes composés, assez serrés et très ramifiés qui donnent à la plante un aspect très particulier. Le calice est très petit par rapport à la corolle; ses 5 divisions sont minuscules, aiguës; sa partie adhérente est ovoïde. La corolle présente un tube très allongé, s'élargissant un peu et insensiblement de la base au sommet, où il se sépare en 5 lobes ovales et étalés; cette corolle mesure environ de 6 à 8 millimètres de longueur. Le style est longuement saillant, ayant presque deux fois la longueur de la corolle; il se termine par 3 stigmates obtus. Le fruit est globuleux, muni de côtes, divisé en 3 loges qui s'ouvrent chacune par un orifice placé vers la base du fruit. C'est une plante vivace, à tiges anguleuses, simples ou ramifiées, se perpétuant par des bourgeons qui naissent sur la tige souterraine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les parties souterraines de la plante sont comestibles; elles contiennent une forte proportion d'inuline. — La plante est cultivée comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: environs de Grasse.

Europe: Portugal, Espagne, France, Italie. — *Hors d'Europe*: Algérie.

Genre 484 : **CAMPANULA. CAMPANULE** (du mot latin *campanula*, petite cloche; forme de la corolle). En allemand : *Glockenblume*. En flamand : *Klokje*. En italien : *Campanula*. En anglais : *Bellflower*. — Les plantes de ce genre présentent un calice à 5 divisions dont la partie adhérente est ovoïde ou en cône renversé; la corolle est en forme de cloche (ou rarement en forme d'entonnoir) et à 5 lobes assez larges. Les 5 étamines, libres entre elles, ont les filets élargis à leur base. Le style n'est pas entouré par un anneau glanduleux épais formant à sa base un tube court; il y a 3 ou 5 stigmates étroits et s'enroulant en dehors. Le fruit, plus ou moins en forme de toupie, est à 3 ou 5 loges s'ouvrant chacune par un orifice latéral. Ce sont des plantes herbacées à feuilles entières ou dentées, à fleurs bleues, lilacées, violacées, rarement jaunâtres ou blanches.

On a décrit 245 espèces, qui croissent dans l'Hémisphère Nord, sur l'Ancien et le Nouveau Continents. — Beaucoup d'espèces sont cultivées comme plantes ornementales (1).

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète* par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 197, avec 37 figures de détail pour ce genre.

1.781. *Campanula Medium* L. *Campanule Carillon* [Synonyme : *Campanula grandiflora* Lam.] (pl. 378 : 1.781, tige fleurie). — Cette espèce à grandes et belles fleurs est spontanée dans le Sud-Est de la France où elle croît dans les bois, sur les coteaux pierreux et dans les basses montagnes; on la trouve assez souvent aussi, à l'état subspontané aux alentours des jardins, dans beaucoup de contrées de notre Flore. C'est une plante de 30 à 65 cm. Ses fleurs d'un bleu violacé, plus rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet et parfois encore au mois d'août. On reconnaît facilement cette espèce à la grandeur de la corolle qui mesure de 4 à 5 centimètres de longueur et au style qui se termine par 5 stigmates. Les feuilles sont poilues, rudes au toucher, à limbe ovale-allongé, les supérieures sans pétiole, les inférieures à pétiole aplati; toutes sont plus ou moins irrégulièrement dentées sur les bords. Les fleurs sont disposées en grappes simples, souvent assez allongées. Le calice, velu-hérissé, porte à la base des intervalles entre les divisions, 5 prolongements renversés qui ont à peu près la même longueur que la partie adhérente du calice; les 5 divisions du calice sont ovales et en pointe au sommet. La corolle se termine par 5 lobes, assez peu profondément séparés les uns des autres, qui ne sont pas bordés de poils et qui s'étalent au moment de l'épanouissement complet de la fleur. Le fruit mûr est penché; il renferme 5 loges et s'ouvre latéralement par 5 orifices. C'est une plante annuelle, à tige dressée, velue et hérissée, à racine principale développée, devenant épaisse et presque ligneuse. (On a décrit de nombreuses anomalies de cette espèce: fleurs à corolle doublée; tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur; calice doublé, dont l'intérieur est parfois intermédiaire entre la forme des divisions du calice et celle de la corolle; corolle à plus de 5 divisions et étamines plus nombreuses, stigmates plus nombreux; étamines, et parfois même carpelles, prenant la consistance et la couleur de la corolle; fleurs déformées dont l'axe s'allonge et porte de petites feuilles disposées en spirale, cet axe se terminant par 3 carpelles avec de longs stigmates; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Carillon*, *Fausse-Rai-ponce*, *Violette-marine*, *Violette-de-Marie*, *Mariette*, *Campanule-à-grosse-fleur*, *Grande Campanule*, *Cloche*. En allemand: *Garten-glocken-blume*, *Marien-Glückchen*, *Marien-Glückchen-blume*, *Mariette*. En flamand: *Mariette*. En italien: *Erba media*, *Campanula grande*, *Medio*, *Giuliette*, *Fiori campani*. En anglais: *Canterbury-bells*, *Mariet*, *Coventry-bells*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Assez bon fourrage. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un abondant nectar sur le tissu nectarifère développé au sommet de l'ovaire. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe de nombreuses variétés horticoles à fleurs simples et doubles et de couleurs très variées dont plusieurs se maintiennent assez bien par semis; la variété horticole « *calycanthema* » présente un calice formant une collerette de même consistance et de même couleur que la corolle. — La plante a été usitée contre les angines. — La racine renferme une proportion notable d'inuline.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 1.050 m. d'altitude en Dauphiné, dans le Valgaudemar et jusqu'à environ 1.000 m. d'altitude dans les montagnes de Provence. — France: Sud-Est de la France, depuis le Bugey méridional jusque dans le Gard (Alais, Saint-Ambroix, Lanuejols, etc.); assez commun ou assez rare dans le Bassin du Rhône, en Provence et dans les Alpes-Maritimes; subspontané çà et là au voisinage des jardins. — Suisse et Belgique: rarement subspontané près des jardins.

Europe: France, Italie; naturalisé parfois dans l'Europe méridionale; çà et là; subspontané ailleurs.

1.782. *Campanula barbata* L. *Campanule barbue* (pl. 378 : 1.782, plante fleurie). — Cette curieuse espèce orne de ses fleurs d'un bleu-violacé pâle (rarement blanches) remarquables par les lobes de la corolle poilus et comme barbus sur les bords, les prés et les rocailles de la zone alpine des Alpes,

d'où elle descend parfois plus ou moins dans la zone subalpine. La taille de cette plante peut varier de 3 à 40 cm., et elle fleurit en juillet et août, parfois encore au commencement de septembre. Les feuilles de la base sont groupées en rosette, velues, sans pétiole, à limbe ovale-allongé et presque entier; les 2 à 4 feuilles situées au-dessus, le long de la tige, sont beaucoup plus petites que les autres, ont un limbe étroit et sont assez semblables aux bractées à l'aisselle desquelles naissent les fleurs; celles-ci sont penchées ou pendantes en grappes de 2 à 5 (parfois solitaires) au sommet des tiges fleuries; le petit rameau qui se termine directement par une fleur ne porte pas de petites bractées ou est muni d'une ou deux petites bractées de moins de 6 millimètres de longueur. Le calice est poilu et présente à la base des intervalles entre les divisions 5 prolongements renversés qui ont à peu près la même longueur que la partie adhérente du calice. La corolle, qui mesure de 2 à 3 centimètres de longueur, est découpée au sommet par 5 lobes barbus assez peu profondément séparés les uns des autres. Il y a 3 stigmates. Les fruits mûrs sont penchés, à 3 loges et s'ouvrent latéralement par 3 orifices. C'est une plante vivace, à tiges florifères arrondies, non creuses en dedans, dressées, velues, à tige souterraine et à racine principale épaisses, ligneuses, noirâtres; la tige souterraine produit des bourgeons qui perpétuent la plante. (On a trouvé des exemplaires à fleurs dont la corolle était doublée).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles. — Les fleurs sont visitées par les abeilles dans la zone subalpine et par les Bourdons sauvages jusqu'aux plus hautes altitudes.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques dans les Alpes du Dauphiné; peut se trouver aussi sur les terrains calcaires dans les Alpes de Savoie et en Suisse; peut s'élever jusqu'à 2.500 m. d'altitude. — France: assez commun aux hautes altitudes des Alpes. — Suisse: Alpes, où il est répandu non seulement dans la zone alpine mais dans la zone subalpine et même assez souvent plus bas encore.

Europe: France, Suisse, Europe centrale, Norvège.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.782. 2°. Variété *uniflora* DC. (à une seule fleur) [Synonyme: *Campanula Firmana* Vand.]. — Plante de 3 à 6 cm., dont les feuilles de la base ont, en général, moins de 4 cm. de longueur; tige florifère ne produisant qu'une seule fleur. (Alpes, çà et là).

1.783. *Campanula speciosa* Pourr. *Campanule à belles fleurs* [Synonyme: *Campanula longifolia* Lapeyr.] (pl. 378 : 1.783, tige fleurie). — C'est une très belle plante dont les tiges portant ordinairement de grandes et nombreuses fleurs dressées, d'un bleu violacé, disposées en grappe composée, décorent, depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet, les éboulis et les rochers des montagnes, dans les Cévennes, les Corbières et les Pyrénées. Les feuilles, couvertes de poils rudes, sont notablement plus longues que larges, celles du milieu de la tige sont étroites et vont en s'amincissant graduellement vers leur base et vers leur sommet; les feuilles inférieures sont atténuées en un pétiole allongé, aplati, engainant à sa base. Le calice est à 5 divisions aiguës au sommet et présente, entre ces divisions, 5 prolongements renversés qui ont à peu près la longueur de la partie adhérente du calice ou sont rarement plus longs ou plus courts. La corolle est grande, en cloche allongée, mesurant le plus souvent de 3 à 5 centimètres de longueur (rarement de 2 cm. et demi seulement, plus rarement encore de taille plus petite); elle se termine par 5 lobes peu profondément séparés les uns des autres, un peu poilus ou barbus sur leurs bords (rarement sans poils) non étalés en dehors. Il y a 3 stigmates. Le fruit, divisé en 3 loges, est penché à la maturité. C'est une plante vivace, à tige florifère épaisse, velue, très feuillée, anguleuse dans sa longueur et creuse en dedans. La tige souterraine et la racine principale sont grosses, presque ligneuses; la plante

se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine. — Le type principal se reconnaît à sa grappe de fleurs nombreuses, portées chacune sur un petit rameau, de 3 à 8 cm., qui est flanqué de 2 petites bractées étroites et allongées, ordinairement plus longues que le calice; la longueur des prolongements renversés du calice est d'environ les quatre cinquièmes de la longueur de la corolle.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est rarement cultivée comme plante ornementale. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar de bonne qualité. — Les parties souterraines de la plante renferment une proportion notable d'inuline.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 1.100 m. d'altitude dans les Cévennes, à plus de 1.600 m. d'altitude dans les Corbières et les Pyrénées. — France: assez rare ou rare dans les Cévennes et les Corbières; assez commun ou assez rare dans les Pyrénées.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.783 b. *C. Oliveri* Rouy et Gautier *C. d'Oliveri*. — Tige courte, très feuillée à la base, ne portant qu'une ou deux fleurs; lorsqu'il y a deux fleurs, la seconde est placée sur un pédoncule sans bractées et ne mesurant que 80 à 100 mm. de longueur; feuilles obtuses à leur sommet; prolongements renversés du calice ayant environ les trois quarts de la longueur de la corolle. (Très rare; signalé dans les rocailles du château de Quiribus, près de Maury, dans les Pyrénées-Orientales).

1.783. 2°. Variété *bicaulis* Lapeyr. (à 2 tiges). — Plante rameuse dès la base; fleurs placées sur de petits rameaux de plus de 6 mm. de longueur et portant de petites bractées ordinairement plus courtes que le calice; corolle de 15 à 22 mm. de longueur. (Très rare; Corbières au Château de Pierre Pertuse et à la montagne de Saint-Victor).

1.784. *Campanula Allionii* Vill. *Campanule d'Allioni* [Synonymes: *Campanula Alpestris* All.; *Campanula nana* Lam.] (pl. 378: 1.784, plante fleurie). — Cette jolie petite espèce épanouit ses grandes fleurs très nombreuses, le plus souvent même solitaires (rarement 2 à 5), bleues ou blanches, au milieu des éboulis schisteux ou des débris rocaillieux des Alpes, dans les hautes altitudes. C'est une plante dont la taille est ordinairement de 4 à 7 cm. (rarement de 7 à 20 cm.) et qui fleurit en juillet et août. Les feuilles sont très rapprochées les unes des autres vers la base des tiges fleuries, les inférieures disposées en rosette; ces feuilles sont sans pétiole, ovales-allongées, ordinairement plus velues, entières ou légèrement ondulées sur les bords. Les fleurs sont plus ou moins penchées. Le calice est poilu; ses 5 divisions ont à peu près le tiers de la longueur de la corolle, et, entre ces divisions, se trouvent 5 prolongements renversés n'ayant environ que le tiers de la longueur de la partie adhérente du calice. La corolle est sans poils, non barbue, mesure de 3 à 4 cm. de longueur et présente 5 lobes courts, élargis; non étalés en dehors, chacun terminé comme par une petite pointe peu aiguë. Il y a 3 stigmates. Le fruit est penché à la maturité et est divisé intérieurement en 3 loges, s'ouvrant chacune par un orifice latéral. C'est une plante vivace, à tige souterraine peu épaisse, mais allongée et très rameuse, chaque ramification produisant à la surface du sol soit une simple rosette de feuilles, soit une rosette qui dégage une tige fleurie; ainsi se perpétue et se multiplie la plante par ses rameaux souterrains.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains schisteux; ordinairement limité entre 1.450 m. et 2.550 m. d'altitude. — France: Alpes où il est disséminé et rare, en général. — Suisse: a été indiqué aux environs de Zermatt.

Europe: Alpes françaises, Piémont, Ligurie.

1.785. *Campanula petræa* L. *Campanule des pierres* (pl. 379: 1.785, tige fleurie). — Cette espèce, très rare pour notre Flore, ne se rencontre que dans quelques localités des Alpes-Maritimes où elle épanouit sur les rochers ses fleurs d'un blanc-jaunâtre. C'est une plante de 30 à 40 cm., remarquable par ses feuilles blanches-cotonneuses en dessous, poilues grisâtres en dessus, dentelées-crênelées sur les bords, à limbe ovale, les inférieures à long pétiole et à limbe en cœur renversé. Le calice est cotonneux, sans prolongements renversés, à 5 divisions étroites mesurant environ la moitié de la longueur de la corolle, laquelle a moins d'un centimètre et demi de longueur et est longuement dépassée par le style à 3 stigmates; cette corolle est couverte de petits poils et se termine par 5 lobes aigus, dressés. Le fruit, à 3 loges, est dressé à la maturité. Les fleurs sont presque disposées en capitule, chacune étant située sur un pédoncule extrêmement court, et leur ensemble étant entouré par de nombreuses bractées qui ont sensiblement la même forme que les feuilles supérieures. C'est une plante vivace, à tiges fleuries simples et redressées dès leur base; la tige souterraine qui est courte et la racine principale sont épaissies; la plante se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: Alpes-Maritimes où il est rare (Les Escalles d'Aiglun près de Grasse, vallée de l'Esteron, Mont Cheiron, Faliconet près de Nice).

EUROPE: France, Italie, Tyrol.

1.786. *Campanula thyrsoides* L. *Campanule en thyrses* (pl. 379: 1.786, tige fleurie). — C'est une plante d'aspect très singulier à cause de son inflorescence en large épi serré de fleurs d'un jaune pâle ou d'un blanc-jaunâtre qui termine une tige raide toute couverte de feuilles allongées, dressées et très rapprochées les unes des autres. Cette espèce, de 10 à 30 cm., se trouve, souvent abondante, dans les hauts pâturages des Alpes et du Jura méridional, où elle fleurit en juillet et août, parfois encore au commencement de septembre. Les feuilles, bien plus longues que larges, sont velues, entières, sans pétiole, obtuses au sommet, à nervure principale plus claire que le reste du limbe. Le calice, sans prolongements renversés, présente une partie adhérente sans poils ou presque sans poils surmontée par 5 dents velues qui ont à peu près le tiers de la longueur de la corolle; celle-ci est poilue, mesure de un centimètre et demi à deux centimètres de longueur et se termine par 5 divisions égalant environ le tiers de la longueur de la corolle; ces divisions sont velues et ciliées-barbues sur les bords. Le style, qui se partage au sommet en stigmates, dépasse beaucoup la corolle. C'est une plante bisannuelle ou plurannuelle (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années), à tige fleurie simple, creuse en dedans et se comprimant facilement sous la pression des doigts. La tige souterraine est courte et épaisse; la racine principale est également épaisse et elle prend la forme d'un fuseau allongé. (On a trouvé des exemplaires à tiges fasciées, c'est-à-dire soudées ensemble dans leur longueur).

DISTRIBUTION. — Se rencontre dans les zones subalpine et alpine; peut s'élever jusqu'à 2.200 m. d'altitude. — France: Alpes, (assez commun en général; rare dans les Alpes-Maritimes) partie méridionale de la chaîne jurassique. — Suisse: Alpes, Jura.

Europe: France, Suisse, Europe centrale, Bulgarie.

1.787. *Campanula spicata* L. *Campanule en épi* (pl. 379: 1.787, plante fleurie). — C'est une belle plante décorative par ses fleurs bleues ou violettes, disposées en un épi long et assez étroit, aminci au sommet et formant l'extrémité d'une tige qui porte des feuilles rapprochées les unes des autres et allongées. On la rencontre presque exclusivement dans la zone alpine des Alpes, où elle fleurit dans les hauts pâturages et les

endroits pierreux des hautes altitudes pendant les mois de juillet et d'août. Les feuilles sont bien plus longues que larges, ondulées et crénelées sur les bords, à poils rudes, sans pétiole, à nervure principale plus claire que le reste du limbe. Le calice est couvert de poils raides, sans prolongements renversés, et terminé par 5 divisions qui mesurent à peine le tiers de la longueur de la corolle, laquelle est plutôt en forme d'entonnoir qu'en forme de cloche; cette corolle est plus ou moins poilue surtout intérieurement, et découpée dans la partie supérieure en 5 divisions qui ont à peu près le tiers de la longueur de la corolle. Le style est plus court que la corolle et se partage au sommet en 3 stigmates. C'est une plante bisannuelle ou plurannuelle (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années), à tige florifère dressée, dure, résistante, non creuse en dedans, velue. La tige souterraine est courte et renflée ainsi que la racine principale qui est en forme de fuseau allongé.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les plates-bandes.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains schisteux; peut s'élever jusqu'à 2.400 m. dans les Alpes; ne se trouve pas, en général, dans la zone subalpine, mais peut descendre jusqu'à 1.400 m. d'altitude, par suite des avalanches. — France: rare; Alpes de la Savoie, du Dauphiné et de la Provence. — Suisse: rare; Valais, Tessin.

Europe: France, Italie, Sardaigne.

1.788. *Campanula Cervicaria* L. *Campanule Cervicaire* (pl. 379: 1.788, tige fleurie). — C'est une plante de 30 à 80 cm., qui croît çà et là dans les bois de plusieurs contrées de notre Flore, surtout dans le Centre et le Nord-Est de la France, les Ardennes, la Suisse. Les fleurs bleues ou d'un bleu violacé (très rarement blanches) s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les feuilles, couvertes de poils raides et rudes au toucher, sont très allongées par rapport à leur largeur; les feuilles inférieures s'atténuent longuement à leur base en une sorte de pétiole sur les deux bords duquel le limbe se prolonge étroitement. Le calice est velu, à divisions obtuses à leur sommet; entre les divisions se trouvent des renflements qui indiquent un début des 5 prolongements renversés que l'on observe chez d'autres espèces du genre *Campanula*; les divisions du calice mesurent environ la moitié de la longueur de la corolle; celle-ci est velue, surtout sur le bord des 5 lobes, sa longueur ne dépasse pas 2 centimètres, et elle se termine par 5 lobes qui ont à peu près le tiers de la longueur totale de la corolle. Le style, un peu plus long que la corolle, se divise au sommet en 3 stigmates. Les fruits mûrs sont dressés. Les fleurs sont groupées presque en capitules à l'extrémité de la tige fleurie et aussi, assez souvent à l'aisselle des feuilles supérieures dont la base est plus élargie que celle des feuilles moyennes. C'est une plante vivace, à tige fleurie feuillée, anguleuse dans sa longueur, à partie souterraine épaisse; cette partie souterraine est primitivement formée par l'axe hypocotylé et la racine principale; ensuite, des bourgeons de la tige souterraine donnent naissance à une ramification dont la partie enterrée, qui se renfle, est constituée par la base de la nouvelle tige réunie à une racine adventive épaisse; c'est ainsi que se perpétue la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Cervicaire*. En anglais: *Throatwort*. En allemand: *Borstige-Glockenblume*, *Hirschglockenblume*. En flamand: *Stekelige-Klokjes*. En italien: *Cervicaria*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les plates-bandes.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux, mais peut croître cependant sur les sols calcaires, comme en Lorraine par exemple. — France: peu commun ou assez rare dans le Centre, les Environs de Paris, le Nord-Est; rare dans la Bourgogne, la Champagne, l'Auvergne, le Puy-de-Dôme, la Savoie;

assez rare en Alsace. — Suisse: assez rare. — Belgique: très rare dans les Régions houillère et de l'Ardenne; extrêmement rare dans la Région jurassique (environs de Buzenol).

Europe: Europe septentrionale jusqu'à la limite de la zone arctique; Europe centrale, France, Suisse; une partie de l'Europe méridionale.

1.789. *Campanula glomerata* L. *Campanule agglomérée* (pl. 379: 1.789, plante fleurie; 1.789. 2°, plante fleurie d'une variété). — Cette espèce est répandue dans la plupart des contrées de notre Flore, surtout sur les terrains calcaires et argileux, dans les clairières et les chemins des bois, les prairies et sur les coteaux. C'est une plante dont la taille peut varier de 3 à 80 cm., et qui épanouit depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre ses fleurs bleues ou d'un bleu lilacé (très rarement blanches). Les feuilles sont crénelées sur les bords et couvertes de petits poils; les feuilles inférieures sont souvent à limbe ovale, en cœur renversé et attachées par un pétiole net; plus rarement toutes les feuilles sont sans pétiole. Le calice est plus ou moins velu, à divisions aiguës au sommet, et ne présentant pas, entre les divisions, de renflements descendants; les divisions du calice mesurent ordinairement la moitié de la longueur de la corolle; celle-ci est velue et découpée supérieurement en 5 lobes qui ont environ le tiers de sa longueur totale, laquelle est en moyenne à peu près de 2 centimètres, mais cette longueur est très diverse et peut varier du simple au quadruple. Le style est moins long que la corolle, en général, et se termine par 3 stigmates. Les fruits mûrs sont dressés. Les fleurs, sans pédoncule distinct, sont groupées presque en capitules au sommet de la tige fleurie, ou, souvent aussi, à l'aisselle des feuilles supérieures dont la base est élargie. C'est une plante vivace, à tige fleurie dressée, un peu anguleuse dans sa longueur, à parties souterraines non épaissies, constituées primitivement par la base de la tige, l'axe hypocotylé et la racine principale. La plante se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine. (On a décrit de nombreuses anomalies de cette espèce: verdissement des fleurs sous l'influence d'Acariens du genre *Phytoptus*; corolle doublée; fleurs à 4 étamines développées, la cinquième étant transformée en une sorte de pétale; fleurs à 10 étamines; fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines, 2 à 4 carpelles; fleurs ayant des pédoncules qui peuvent atteindre jusqu'à 5 centimètres de longueur; fleurs solitaires remplaçant les capitules latéraux, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Ganteline d'Angleterre*. En allemand: *Büschelglockenblume*, *Buschglocke*, *Bussglöcklein*. En flamand: *Kluwenklokje*, *Kluwendragend-Klokje*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les plates-bandes; il en existe de nombreuses variétés horticoles à fleurs simples et surtout à fleurs doubles bleues, violettes ou blanches: « *nicænsis* » à fleurs violettes en épi court et dense, « *pusilla* » à fleurs peu nombreuses, en tête et à feuilles à limbe en cœur renversé, « *speciosa* » à fleurs grandes formant de gros bouquets serrés, « *elliptica* » à fleurs bleues et à bractées plus grandes que les fleurs, « *cervicarioides* » à fleurs d'un violet-bleuâtre et à feuilles inférieures présentant un très long pétiole, etc. — La plante a été employée contre les angines; on croyait autrefois, en Russie, qu'elle pouvait guérir la rage.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains calcaires et argileux; ne s'élève guère à plus de 1.200 m. d'altitude sur les diverses montagnes, cependant atteint jusqu'aux sommets de la chaîne jurassique. — France: commun ou assez commun en général, mais rare ou assez rare dans le Finistère, la Haute-Vienne, la Provence, les Alpes-Maritimes. — Suisse: commun en général. — Belgique: rare, mais abondant dans les localités où il se trouve, dans les Régions houillère, jurassique et de l'Ardenne.

Europe: toute l'Europe jusque dans le Sud de la Presqu'île scandinave. — Hors d'Europe: Ouest et Centre de l'Asie, Sibérie, Daourie, Japon; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 6 variétés de cette espèce ; ce sont les suivantes.

1.789. 2°. Variété *congesta* Rouy (à fleurs très serrées) [Synonyme: *Campanula congesta* R. et S.] (pl. 379: 1.789. 2°, plante fleurie). — Feuilles sans pétiole, parfois embrassant la tige par leur base, rudes au toucher; tige presque sans poils. (Çà et là, assez commun ou assez rare).

1.789. 3°. Variété *pusilla* Alphonse de Candolle (naine). — Plante de 3 à 6 cm., à capitule terminal renfermant peu de fleurs, parfois même une seule; feuilles à limbe en cœur renversé. (Çà et là, assez rare).

1.789. 4°. Variété *elliptica* Alphonse de Candolle (à feuilles elliptiques) [Synonyme: *Campanula elliptica* Kitaibel]. — Feuilles supérieures, entourant les fleurs, relativement grandes et veinées-blanchâtres; feuilles inférieures et moyennes à limbe d'un contour elliptique ou à peine en cœur renversé à la base; tige très velue, flexueuse. (Çà et là, assez commun ou assez rare).

1.789. 5°. Variété *sparsiflora* Alphonse de Candolle (à fleurs éparses) [Synonyme: *Campanula aggregata* Willd.]. — Plante de 40 à 80 cm.; feuilles assez rudes, d'un vert foncé; plusieurs tiges fleuries, flexueuses, partant de la base de la plante; feuilles inférieures (au-dessus de celles de la base qui sont le plus souvent détruites lors de la floraison) ovales-allongées; feuilles supérieures embrassant à moitié la tige par leur base; groupes de fleurs l'un terminal, les autres à l'aisselle des feuilles supérieures; corolles ne dépassant guère 12 mm. de longueur. (Çà et là, assez commun).

1.789. 6°. Variété *farinosa* Koch (farineuse). — Fleurs blanchâtres, cotonneuses en dessous. (Çà et là, rare).

1.789. 7°. Variété *cervicarioides* Alphonse de Candolle (Fausse-Cervicaire). — Feuilles moyennes très aiguës, plus ou moins pliées et recourbées; capitule terminal très grand par rapport à ceux qui sont à l'aisselle des feuilles supérieures. (Dauphiné, Gard).

1.790. *Campanula Rapunculus* L. *Campanule Raiponce* (pl. 380 : 1.790, tige fleurie). — Cette espèce est répandue dans la plupart des contrées de notre Flore où elle croît au bord des chemins, dans les bois, les prés, les endroits secs, les pâturages. C'est une jolie plante de 40 cm. à 1 mètre de hauteur, dont les fleurs bleues ou d'un bleu-lilacé, rarement blanches, se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont entières ou ondulées sur les bords ou à peine crénelées; les inférieures, allongées, sont atténuées à la base en une sorte de pétiole aplati; les moyennes et les supérieures sont très allongées, aiguës et leur limbe se prolonge étroitement le long de la tige. Les fleurs sont disposées en une grappe allongée et étroite, parfois très rameuse. Les pédoncules des fleurs en bouton, le plus souvent sont d'abord dressés et appliqués sur l'axe de la grappe, puis un peu courbés au sommet lorsque la fleur s'ouvre, les fleurs s'épanouissant presque perpendiculairement à l'axe principal; enfin les pédoncules se relèvent de manière à porter obliquement dressées les fleurs qui commencent à se faner après la floraison proprement dite. Le calice est sans poils, à divisions très étroites et longuement aiguës; ces divisions mesurent à peu près la moitié de la longueur de la corolle, celle-ci est sans poils, plus longue que large; à lobes ayant environ le tiers de sa longueur totale. Le style est à 3 stigmates. Les fruits mûrs sont dressés et s'ouvrent par 3 orifices placés vers la partie supérieure du fruit. C'est une plante bisannuelle ou plurannuelle (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années), à tige florifère dressée, élancée, à partie souterraine renflée, formée par l'axe hypocotylé et par la racine principale; parfois, lorsque la plante est plurannuelle, la racine principale est remplacée par une racine adventive renflée. (On a trouvé des exemplaires à fleurs ayant 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; quelquefois le calice s'agrandit d'une manière anormale; on a observé aussi, bien que très rarement, des carpelles en partie transformés en pétales).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Raiponce*, *Rave-Sauvage*. En anglais : *Coventry-rapes*, *Rapunce*, *Rampion*. En allemand :

Rapunzel-Glockenblume, *Rübenrapunzel*. En alsacien : *Rapunzele*. En flamand : *Rapunzel-Klokje*, *Raapwortelig-Klokje*. En italien : *Raponzo*, *Raponcolo*, *Raponzolo*, *Raperonzolo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On cultive cette espèce comme plante comestible, les jeunes pousses et les parties souterraines étant consommées comme salade d'hiver. — C'est un assez bon fourrage; les porcs sont très friands des racines. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante apéritive, rafraîchissante.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains; cependant préfère parfois les sols calcaires, en Lorraine par exemple; ne s'élève pas, en général, à plus de 1.000 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: commun en général; assez commun seulement dans le Bassin du Rhône; assez rare dans le Finistère, la Gironde; très rare dans les Landes (environs de Saint-Sever). — Suisse: commun ou assez commun; assez rare sur le versant suisse de la chaîne jurassique. — Belgique: commun en général; assez commun ou assez rare dans la partie septentrionale de la Belgique.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie, Oural, Sibérie; Nord de l'Afrique.

1.791. *Campanula pyramidalis* L. *Campanule pyramidale* (pl. 380: 1.791, partie supérieure d'un rameau fleuri). — Cette superbe espèce, originaire de Syrie, est très souvent cultivée dans les jardins d'où elle s'échappe parfois pour croître à l'entour, en particulier sur les vieux murs. C'est une grande plante, de 1 mètre 20 à 1 mètre 60, et qui peut parfois atteindre jusqu'à 2 mètres; elle épanouit en juillet et août ses fleurs d'un bleu lilacé pâle ou blanches. Les feuilles sont nombreuses le long de la tige et des rameaux, toutes crénelées et à dents glanduleuses, les supérieures sans pétiole et ovales ou ovales-allongées, aiguës au sommet, les inférieures à limbe plus ou moins en cœur renversé et porté par un pétiole très net et assez long. Les fleurs sont disposées en grappes pyramidales allongées, au sommet de la tige et des rameaux. Le calice sans poils se termine par 5 divisions très étroites et très longuement aiguës, n'atteignant pas la moitié de la longueur de la corolle; celle-ci est sans poils et présente un peu la forme d'un entonnoir élargi lorsqu'elle est épanouie; cette corolle est couronnée par 5 lobes qui ont environ le tiers de sa longueur totale. Le style a 3 stigmates et ne dépasse pas la corolle. Les fruits sont dressés, à 3 loges qui s'ouvrent par des orifices placés vers la base du fruit. C'est une plante vivace, sans poils, à tige centrale florifère presque simple, mais portant à la base plusieurs rameaux fleuris dressés. La plante se perpétue par des bourgeons qui naissent sur la tige souterraine. (On a décrit des exemplaires à tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur; d'autres à fleurs verdies par suite de la présence d'Acariens du genre *Phytoptus*; d'autres à fleurs dont la corolle est doublée ou à fleurs ayant 3 sépales, 3 pétales, 3 étamines ou encore à fleurs ayant plus de 5 sépales, plus de 5 pétales et plus de 5 étamines; une anomalie curieuse de cette espèce est la transformation de la corolle qui devient tubuleuse, profondément fendue et assez semblable à la corolle des espèces du genre *Phyteuma*).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pyramidale-des-Jardins*, *Violette pyramidale*. En anglais : *Chimney-Bellflower*, *Steeple-Bells*. En allemand : *Turmlockenblume*. En flamand : *Pyramidaal*, *Klokken*, *Paaschkeerse*. En italien : *Viola piramidale*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe plusieurs variétés horticoles à fleurs d'un bleu foncé plus ou moins violacé, d'un bleu clair ou blanches; on met la plante en pots ou on l'emploie pour décorer les plates-bandes, les rocailles et les vieux murs; dans la culture en pots, on recourbe ordinairement les longs rameaux de la plante; cette espèce fleurit bien dans les appartements et s'y maintient pendant un temps assez long.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas dans les jardins des montagnes élevées. — France: se rencontre parfois spontanément.

Europe: Italie, Dalmatie, Croatie, Herzégovine. — Hors d'Europe: Syrie.

1.792. Campanula bononiensis L. Campanule de Bologne (pl. 380: 1.792, plante fleurie). — Cette espèce se rencontre çà et là dans les bois, les broussailles et sur les rochers dans la zone subalpine des Alpes et dans les montagnes de Provence. C'est une plante de 30 à 60 cm. dont les fleurs bleues ou d'un bleu-violet (très rarement blanches) s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont blanches-cotonneuses en dessous (ainsi que la tige), vertes et poilues en dessus, à limbe ovale-allongé, en cœur renversé chez les feuilles inférieures; celles-ci sont pourvues d'un pétiole ainsi qu'un certain nombre de feuilles situées au-dessus; les feuilles supérieures embrassent la tige par leur base et sont assez rapprochées les unes des autres. Les fleurs, portées chacune sur un pédoncule très court, sont ordinairement groupées par 2 ou 3 et leur ensemble forme une longue grappe dont les fleurs, plus ou moins penchées, sont disposées tout autour de la tige. Le calice est sans poils à divisions plus ou moins étalées mesurant environ le quart de la longueur de la corolle ou un peu moins; ces divisions sont plus larges à la base et s'amincissent progressivement vers le haut en une pointe aiguë; la corolle mesure environ de 1 à 2 centimètres et ses lobes terminaux sans poils ont environ le tiers de sa longueur totale. Le style est à 3 stigmates; les fruits mûrs sont penchés et s'ouvrent par 3 orifices situés vers leur base. C'est une plante vivace, à tige florifère dressée et arrondie, à parties souterraines renflées en forme de navet allongé, constituées originellement par l'axe hypocotylé et la racine principale; la plante se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En italien: *Cervicaria-di-Bologna*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe une variété à fleurs blanches.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas, en général, au-dessus de 1.500 m. d'altitude. — France: çà et là, rare, dans les Alpes; Drôme (Saint-Vallier), Var (Ampus, Les Colles); très rare dans la zone montagneuse des Bouches-du-Rhône. — Suisse: Valais, canton de Berne, Tessin.

Europe: France, Suisse, Europe centrale et Sud de l'Europe. — Hors d'Europe: Asie-Mineure, Arménie, Caucase, Sibérie.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

1.793. Campanula latifolia L. Campanule à larges feuilles (pl. 380: 1.793, tige fleurie). — C'est une belle plante de 45 cm. à 1 mètre de hauteur, qui orne les bois, les pentes des vallons et le bord des ruisseaux dans les hautes montagnes, où ses grandes fleurs violettes s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont couvertes de poils courts; leur limbe est ovale-aigu, doublement et inégalement denté sur les bords; les feuilles inférieures présentent un pétiole relativement court et sur lequel le limbe se prolonge étroitement; les feuilles supérieures sont sans pétiole. Le calice est sans poils, à divisions ovales-aiguës ayant à peu près le tiers de la largeur de la corolle; celle-ci mesure de 4 à 5 centimètres de longueur et se termine par 5 divisions bordées de cils qui ont environ le tiers de sa longueur totale. Les fleurs sont solitaires sur de petits rameaux dont l'ensemble forme une grappe feuillée dans laquelle elles sont presque toutes tournées d'un même côté; chacun des petits rameaux portant une fleur présente deux très petites bractées situées au-dessus du milieu de ce petit rameau. Le style est à 3 stigmates et est plus court que la corolle. Les fruits mûrs sont penchés et s'ouvrent par 3 orifices placés vers leur base. C'est une plante vivace, à tige florifère simple, dressée, finement sillonnée dans sa longueur, creuse en dedans. Les parties souterraines sont épaisses et formées originellement par l'axe hypocotylé et la racine principale; la plante se perpétue

par des bourgeons nés sur la tige souterraine. (On a décrit des exemplaires à fleurs verdies à la suite de la présence d'Acariens du genre *Phytoptus*, et aussi des exemplaires à fleurs doubles).

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Canterbury-Bell*, *Great-Bell-flower*. En allemand: *Breite-Glockenblume*. En flamand: *Breed-Blad-Klokje*. En italien: *Campanella-Campanone*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît plusieurs variétés horticoles: « *macrantha* » à fleurs très grandes et à feuilles presque velues, « *eriocarpa* » à partie adhérente du calice poilue, etc.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques dans les Vosges, mais se plaît au contraire sur les terrains calcaires en Dauphiné; ne s'élève guère au-dessus de 1.600 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: assez commun dans les Vosges, rare ou assez rare sur la chaîne jurassique; assez rare dans les Alpes et dans les Pyrénées; rare en Auvergne (Mont-Dore, ravins du Lioran et de Roche-Taillade dans le Cantal). — Suisse: assez rare dans les Alpes et le Jura suisse. — Belgique: a été signalé comme spontané aux environs de Spa et à Canne dans la Région houillère.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie, Sibérie occidentale.

1.794. Campanula rapunculoides L. Campanule Fausse-Raiponce [Synonymes: *Campanula rapunculiformis* Cariot et St-Lager, *Campanula trachelioides* Rchb.] (pl. 381: 1.794, partie supérieure d'une tige fleurie). — C'est une plante de 25 cm. à 1 m. 50 qui est répandue dans les champs, les vignes, les bois et que l'on trouve assez communément dans presque toutes les contrées de notre Flore; ses fleurs d'un bleu-violet (très rarement blanches) se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles, sauf les supérieures et parfois les moyennes, ont un pétiole plus ou moins long et leur limbe est ovale-allongé, parfois un peu en cœur renversé à la base; ces feuilles, irrégulièrement dentées sur les bords, sont rudes au toucher et sont revêtues sur les deux faces de petits poils raides et appliqués. Les fleurs sont pendantes, toutes tournées d'un même côté, disposées en grappe allongée; chaque fleur est attachée à un court petit rameau portant vers le haut deux très petites bractées. Le calice est peu poilu, à divisions ciliées et presque toujours renversées après la floraison. La corolle dépasse le calice des deux tiers et sa longueur est de 1 cm. et demi à 3 cm.; elle se termine par des lobes barbés sur les bords et qui mesurent environ le tiers de la longueur totale. Le style, à 3 stigmates, est plus court ou plus long que la corolle. Les fruits mûrs sont penchés et s'ouvrent par 3 orifices situés vers leur base. C'est une plante vivace, à tiges florifères dressées, souvent rougeâtres, arrondies dans leur longueur. La tige souterraine est assez grêle et rameuse; les ramifications sont munies de nombreuses racines adventives et produisent des rosettes florifères, mais ne s'isolent qu'au bout de plusieurs années; c'est ainsi que la plante se perpétue et se multiplie. (On a décrit de nombreuses anomalies de cette espèce: fasciation des tiges (c'est-à-dire tiges soudées ensemble dans leur longueur); calice ayant la consistance et la couleur de la corolle; verdissement des fleurs avec petites feuilles disposées en spirale; anthères métamorphosées en stigmates; une étamine transformée en un carpelle qui s'ajoute au pistil normal; plantules de la graine à 3 cotylédons; fleurs à 3 sépales, 3 pétales, 3 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Fausse-Raiponce*. En anglais: *Nettle-leaved-Bellflower*, *Creeping-Bellflower*. En allemand: *Ackerglockenblume*, *Feldrapunzel*, *Kriechende-Glockenblume*. En flamand: *Akker-Klokje*, *Eenzijdig-Klokje*. En alsacien: *Rebrapunzele*. En italien: *Campanella serpeggiante*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante constitue un assez bon fourrage, mais est une mauvaise herbe dans les champs où elle est envahissante. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît une variété horticole « *trachelioides* » dont le calice est

couvert de poils blancs et raides. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un assez bon nectar.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; peut s'élever, dans la zone alpine, jusqu'à 2.050 m. d'altitude. — *France*: commun ou assez commun en général, mais de distribution inégale; par exemple: assez commun dans la zone montagneuse de Provence et des Alpes-Maritimes, mais rare sur le littoral, et en général sur le littoral méditerranéen, fait défaut presque complètement dans l'Ouest ou ne s'y trouve que d'une manière accidentelle; rare dans le Puy-de-Dôme et la partie haute de la Corrèze et manque dans le Sud du Cantal, la partie basse de la Corrèze et la Haute-Vienne; rare dans le Nord de la France, la Normandie, le Perche, la Beauce, la Sologne, commun en *Alsace*. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: assez rare, rare ou très rare suivant les Régions.

Europe: toute l'Europe jusqu'à la zone arctique. — *Hors d'Europe*: Asie-Mineure, Arménie, Caucase; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

1.795. *Campanula Trachelium* L. *Campanule Gantelée* [Synonyme: *Trachelium vulgare* Clus.] (pl. 381: 1.795, partie supérieure d'une tige fleurie). — C'est une plante de 35 cm. à 1 mètre, qui orne par ses grappes de fleurs mêlées de feuilles, les bois, les talus, les buissons et les ravins de presque toutes les contrées de notre Flore; elle épanouit depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre ses fleurs d'un bleu violacé (très rarement blanches). Les feuilles, presque toutes pourvues de pétiole, sont assez rudes au toucher, plus ou moins revêtues de poils courts sur les deux faces, doublement et irrégulièrement dentées sur les bords. Le limbe des feuilles supérieures est ovale-allongé; celui des feuilles moyennes et inférieures est à contour triangulaire, parfois plus ou moins en cœur renversé à la base. Les fleurs sont dressées et disposées en grappe feuillée, tournées presque toutes d'un même côté; il y a souvent 2 ou 3 fleurs groupées à l'aisselle d'une feuille de la grappe; chaque fleur est placée sur un court rameau qui porte vers sa base 1 ou 2 très petites bractées. Le calice, couvert de poils raides et à divisions triangulaires, ciliées, a environ le tiers de la longueur de la corolle; celle-ci mesure approximativement de 3 à 4 centimètres de longueur et est terminée par des lobes barbus qui égalent à peu près le tiers de sa longueur totale. Le style, à 3 stigmates, est plus court que la corolle. Les fruits mûrs sont penchés et s'ouvrent par 3 orifices placés vers leur base. C'est une plante vivace, à tige dressée, non creuse à l'intérieur, dure, pourvue de poils raides. Les parties souterraines de la plante sont épaisses et un peu ligneuses; originairement, elles sont formées par l'axe hypocotylé et la racine principale; plus tard, le pied provenant du détachement d'un bourgeon né sur la tige souterraine reconstruit ces parties situées sous le sol par une forte racine adventive renflée et la base de la tige du nouveau plant; la plante se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: torsion de la tige, fasciation des tiges (c'est-à-dire soudure en longueur); fleurs verdies par suite de la présence d'Acariens du genre *Phytoptus*; corolle doublée; fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Gantelée*, *Gants-de-Notre-Dame*, *Ortie-bleue*. En anglais: *Blue-Foxglove*, *Nettle-leaved Bellflower*. En allemand: *Nessel-Glockenblume*, *Braunes-Fingerhütchen*. En flamand: *Ruig-Klokje*, *Handschoenkenskruid*. En italien: *Imbutini*. En alsacien: *Nessel-Wald-Glocken*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On consomme en salade les racines et les jeunes pousses. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe diverses variétés horticoles à fleurs doubles, bleues ou blanches et de diverses couleurs. — Plante astringente, détersive, vulnérable.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas, en général, à plus de 1.300 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — *France*: commun en général; moins fréquent cependant en certaines contrées; par exemple: assez commun dans le Languedoc et une partie du bassin sous-pyrénéen; assez rare dans le Nord-Ouest au nord de la Loire-Inférieure; assez rare ou peu commun en Provence et dans les Alpes-Maritimes; assez commun dans le Perche, la Beauce, la Sologne, etc. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: commun ou assez commun en général, mais rare dans la Région campinienne et extrêmement rare dans la Région littorale.

Europe: presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe*: Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.795. 2°. Variété *dasycarpa* G. G. (à fruit hérissé) [Synonyme: *Campanula urticæfolia* Schmidt (non Bauhin ni Cosson et Germain)]. — Calice tout hérissé de poils raides et nombreux; feuilles très rudes au toucher. (Çà et là).

1.796. *Campanula Scheuchzerii* Vill. *Campanule de Scheuchzer* (pl. 381: 1.796, plante fleurie). — Cette jolie espèce croît dans les pâturages et sur les rochers des hautes montagnes. C'est une plante de 10 à 20 cm., dont les fleurs d'un bleu vif, très rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles moyennes sont plus longues que les feuilles supérieures et que les feuilles inférieures, et sont sans pétiole, ovales, très allongées ou même très étroites, entières ou plus ou moins dentées sur les bords; les feuilles des rosettes non encore fleuries ont un limbe ovale ou en cœur renversé et sont pourvues d'un long pétiole. Les boutons et les pédoncules sont penchés avant la floraison. Le calice a des divisions extrêmement étroites, dressées ou étalées et égalant environ la moitié de la longueur de la corolle; celle-ci mesure de 15 à 25 millimètres de longueur, est le plus souvent très évasée en forme d'entonnoir, à 5 lobes peu profonds, élargis et se terminant chacun par une toute petite pointe; ces lobes ont ordinairement à peine le quart de la longueur totale de la corolle. Les fleurs sont généralement solitaires au sommet des tiges, rarement par 2 à 5 sur les tiges fleuries. Le style est à 3 stigmates et plus court que la corolle. Les fruits mûrs sont penchés et s'ouvrent par 3 orifices situés vers leur base. Les tiges florifères sont plus ou moins couchées dans leur partie inférieure, puis redressées et flexueuses. C'est une plante vivace, gazonnante, à tiges souterraines peu épaisses, produisant des bourgeons qui perpétuent ou multiplient la plante. (On a décrit plusieurs anomalies de cette espèce: tiges fasciées (c'est-à-dire soudées en long); fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines; fleurs résultant de la cohérence complète de deux fleurs et présentant 10 sépales, 10 pétales, 10 étamines et 4 carpelles; etc.).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles humides.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité entre 1.500 m. et 2.800 m. d'altitude; a été trouvé dans les Alpes jusqu'à 3.260 m. d'altitude; descend parfois en Suisse jusqu'à 1.200 m. — *France*: Alpes de la Savoie, du Dauphiné et de la Provence; Pyrénées centrales et orientales. — *Suisse*: Alpes, Jura suisse.

Europe: Pyrénées, Alpes, Apennins, Carpathes, Sudètes, zone arctique de Russie.

On a décrit 1 race et 3 variétés de cette espèce; la race et la variété la plus remarquable sont les suivantes.

1.796. 2°. Variété *Schleicheri* Beck (de Schleicher) [Synonyme: *Campanula Schleicheri* Suter]. — Feuilles, situées le long de la tige, toutes très étroites, entières, sans poils ou seulement ciliées. (Assez rare).

1.796. 3°. *C. Pourretii* Jeanbernat et Timbal-Lagrave (C. de Pourret) [Synonyme: *Campanula cæspitosa* Pourret (non Scop.

ni Vill.]. — Feuilles inférieures de la tige fleurie profondément dentées, arrondies à leur base, à limbe ovale et peu aigu au sommet; corolle peu élargie vers sa base. (Pyrénées, très rare).

1.797. *Campanula pusilla* Hænke. *Campanule fluette* [Synonymes : *Campanula caespitosa* Vill. (non Scop. ni Pourret); *Campanula cochlearifolia* Lam.] (pl. 381 : 1.797, plante fleurie; 1.797 b., 1.797 c., 1.797 d. et 1.797 e., tiges fleuries de quatre sous-espèces). — Les nombreuses formes que l'on peut grouper sous ce nom général sont des plantes dont les tiges ont de 4 à 30 cm. de longueur et qui croissent dans les pâturages et sur les rochers des hautes montagnes. Leurs fleurs bleues, d'un bleu-violacé, souvent d'un bleu pâle un peu lilacé, rarement blanches, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Ce sont des plantes gazonnantes, d'aspect élégant et qui occupent fréquemment une assez grande surface aux endroits où elles se multiplient. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. *Les fleurs, avant leur ouverture, ont presque toutes leur pédoncule recourbé.* La corolle mesure de 8 à 15 millimètres de longueur (très rarement de 15 à 22 millimètres). Les feuilles situées le long des tiges fleuries sont ovales-allongées; les supérieures très étroites, les moyennes et les inférieures souvent dentées et avec un court pétiole à leur base. Presque toujours, les feuilles des rosettes stériles, qui sont à limbe élargi ou en cœur renversé et portées sur un pétiole allongé, *persistent* lors de la floraison de la plante. Les fleurs sont solitaires ou groupées par 2 à 4 au sommet des tiges fleuries (très rarement plus de 4 fleurs). Le calice est à divisions *très étroites depuis leur base*, égalant à peu près le quart de la longueur de la corolle (rarement plus longues); la corolle se termine par 5 divisions assez élargies qui mesurent environ le quart ou le cinquième de sa longueur totale; elle présente fréquemment des nervures en réseau très visibles; les anthères sont le plus souvent d'une teinte rose un peu vineuse. Le style est à 3 stigmates. Les fruits mûrs sont *penchés* et s'ouvrent par 3 orifices situés *vers leur base*. Ce sont des plantes vivaces à tiges florifères couchées ou courbées à leur base, puis redressées; ces tiges fleuries naissent à l'aiselle des feuilles d'un rameau qui ne se termine pas par des fleurs. Les tiges souterraines sont *grêles* (rarement se reliant à des tiges souterraines renflées en tubercules allongés), très rameuses, et leurs ramifications, qui peuvent atteindre jusqu'à plus de 10 centimètres de longueur, aboutissent chacune soit à une rosette stérile, soit à un rameau dont les ramifications latérales donnent naissance aux tiges florifères; c'est ainsi que la plante se perpétue et se multiplie. (On a trouvé des exemplaires de cette espèce présentant des fleurs dont les sépales sont très développés par rapport à ceux d'une fleur normale).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Campanule-de-Bocconi*. En anglais : *Tufted-Harebell*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles ou pour établir en bordures sur des terrains sableux; on en connaît diverses variétés horticoles : « *pallida* » à fleurs d'un bleu violacé très pâle, « *alba* » à fleurs d'un beau blanc. — Lorsque la plante croît dans la zone subalpine ou même à des altitudes un peu plus basses, les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar abondant.

DISTRIBUTION. — Préfère quelquefois les terrains calcaires, mais peut croître sur le grès dans les Vosges et ailleurs sur les schistes et les terrains granitiques; peut s'élever jusqu'à 2.500 m. d'altitude; ordinairement ne descend pas plus bas que 850 m. d'altitude dans la chaîne jurassique; dans les Alpes, et particulièrement en Suisse, l'espèce peut se trouver à de basses altitudes le long des torrents, et même jusque dans la plaine. — France : Vosges, Jura, Bugey, Alpes, Pyrénées. — Suisse : Alpes et Jura suisse.

Europe : Pyrénées, Alpes, Carpathes.

On a décrit 4 sous-espèces et 9 variétés de cette espèce; les

4 sous-espèces et les variétés les plus intéressantes sont les suivantes.

1.797 b. **C. excisa** Schleicher *C. incisée* (pl. 381 : 1.797 b., tiges fleuries). — Corolle de 15 à 22 mm., à lobes un peu rétrécis à leur base; feuilles des tiges fleuries très étroites, portant assez souvent quelques dents aiguës et des cils courts renversés; calice à divisions souvent étalées ou même renversées à la fin de la floraison, parfois dressées. (Très rare: vallée de Chamonix, Valais).

1.797 c. **C. Jaubertiana** Timbal-Lagrave *C. de Jaubert* (pl. 381 : 1.797 c., tige fleurie). — Feuilles assez épaisses, sans poils; celles situées le long de la tige sont ovales-allongées; celles des rosettes stériles n'ont pas le limbe en cœur renversé et leur pétiole n'est guère plus long que le limbe; pédoncules et divisions du calice couverts de poils; corolle non en cloche, assez allongée, s'élargissant insensiblement de la base au sommet. (Très rare: Pyrénées au Riou-majou dans le haut de la vallée d'Aure).

1.797 d. **C. ficarioïdes** Timbal-Lagrave *C. Fausse-Ficaire* (pl. 381 : 1.797 d., tige fleurie). — Calice à divisions ayant environ la longueur de la moitié de la corolle qui est largement en cloche et arrondie à la base; feuilles inférieures des tiges fleuries plus ou moins dentées, les moyennes et les supérieures ovales-allongées ou très allongées, entières; partie souterraine constituée par des tubercules ayant la forme de fuseaux allongés d'où partent des tiges souterraines grêles et allongées, à nombreuses racines adventives, dont les ramifications donnent naissance les unes à des tiges florifères, les autres à des rosettes stériles avec des feuilles, à long pétiole, à limbe arrondi ou en cœur renversé, entier ou faiblement denté. (Pyrénées).

1.797 e. **C. tenella** Jordan *C. délicate* (pl. 381 : 1.797 e., tige fleurie). — Corolle d'un bleu un peu violacé et d'une teinte foncée, en entonnoir et non en cloche, un peu allongée par rapport à sa largeur; tiges grêles et poilues; feuilles ayant de petits poils raides sur les bords; celles des rosettes stériles à dents aiguës et saillantes, à limbe ovale et un peu en forme de rein vers sa base. (Rare; Dauphiné: Lautaret, La Grave, Grandes-Rousses, Pelvoux, Grande-Chartreuse, etc.).

1.797. 2°. Variété *stenocodon* Rouy (à corolle resserrée) [Synonyme: *Campanula stenocodon* Boissier et Reuter]. Corolle étroite, presque en tube, à divisions plus ou moins recourbées en dehors; feuilles des rosettes stériles à limbe crénelé, dont les dents sont très peu aiguës à leur sommet; limbe de ces feuilles comme coupé à la base ou en cœur renversé; plante sans poils ou presque sans poils. (Rare; Hautes-Alpes: col Lacroix, col de la Ruine, Mont-Viso, au-dessus d'Aiguilles dans le Queyras, vallon de la Taillante; Basses-Alpes: La Condamine; Alpes-Maritimes: val de Pesio, Tende, Colmione, Saint-Martin).

1.797. 3°. Variété *subramulosa* Saint-Lager (un peu rameuse) [Synonyme: *Campanula subramulosa* Jord.]. — Tiges flexueuses et rameuses, l'ensemble de la tige et des rameaux formant une inflorescence à fleurs assez nombreuses et d'un beau bleu; feuilles sans poils, celles des rosettes stériles ayant un limbe en cœur renversé et un pétiole mesurant 3 à 4 fois la longueur du limbe; corolles à nervures dessinant un réseau très marqué; tiges ayant des poils raides dans sa partie inférieure. (Çà et là).

1.797. 4°. Variété *pulchella* G. G. (élégante) [Synonyme: *Campanula pulchella* Jord.]. — Corolle d'un bleu-pâle, à nervures en réseau marquées, de moins de 10 mm. de longueur, en général; tiges extrêmement grêles, terminées par 1 ou 2 fleurs; feuilles des rosettes stériles à limbe faiblement denté, en forme de rein. (Çà et là).

1.797. 5°. Variété *gracilis* Saint-Lager (grêle) [Synonyme: *Campanula gracilis* Jord.]. — Corolle d'un bleu vif et un peu violacé, réseau de nervures très peu marqué, à divisions dirigées vers le haut; tige fleurie simple ou peu rameuse, presque sans poils; feuilles des rosettes stériles à limbe arrondi, non en cœur renversé, à dents grosses et dirigées vers le haut; limbe se prolongeant, à la base, sur les côtés du pétiole. (Çà et là).

1.797. 6°. Variété *Mathoneti* Rouy (de Mathonet) [Synonyme: *Campanula Mathoneti* Jord.]. — Corolle d'un bleu-pâle, à nervures disposées en un réseau peu marqué; feuilles sans poils;

celles des rosettes stériles à limbe en forme de rein, se prolongeant un peu des deux côtés du pétiole. (Çà et là).

1.797. 7°. Variété *Delpontei* A. Chabert (de Delpont). — Plante grisâtre à tiges florifères couchées, de 3 à 6 cm. de longueur, se terminant par une seule fleur; style bien plus long que la corolle qui mesure moins de 8 mm. de largeur. (Çà et là). (Très rare: Savoie).

1.798. *Campanula rotundifolia* L. *Campanule* à feuilles rondes (pl. 382: 1.798, tige fleurie; 1.798 b., 1.798 c., 1.798 d., 1.798 e. et 1.798 f., tiges fleuries ou plantes fleuries de cinq sous-espèces). — Les nombreuses formes que l'on peut réunir sous ce nom général ont de 6 à 70 cm. et croissent dans les bois, les prés, les pâturages, sur les vieux murs ou sur les rochers. Le type principal se rencontre dans presque toutes les contrées de notre Flore. Les fleurs, d'un bleu lilacé ou plus ou moins violacé, rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Toutes ces plantes ont pour caractère commun principal de présenter les *péduncules des boutons non recourbés avant la floraison, mais étalés ou dressés*. Les feuilles situées le long des tiges fleuries sont étroites, ovales-allongées, ovales ou à contours un peu en losange, mais ne dépassent pas, en général, 2 centimètres de largeur, et sont souvent beaucoup moins larges. Le calice est à divisions très étroites, même depuis leur base. Les dimensions de la corolle peuvent varier du simple au quadruple, mais sa longueur ne dépasse pas ordinairement 25 millimètres; cette corolle est sans poils et se termine par 5 divisions élargies qui ne mesurent guère que le quart de sa longueur totale. Les rosettes stériles et parfois les feuilles les plus inférieures des tiges fleuries ont un limbe élargi le plus souvent en cœur renversé et porté sur un pétiole plus ou moins allongé. Le style est à 3 stigmates. Les fruits mûrs sont penchés et s'ouvrent par 3 orifices situés vers leur base. Les feuilles de la base des tiges fleuries sont le plus souvent détruites lors de la floraison, mais quelquefois elles ne se sont pas développées du tout et alors les parties moyenne et supérieure de la tige fleurie portent des feuilles relativement grandes et assez rapprochées les unes des autres. Ce sont des plantes vivaces à parties souterraines constituées par une tige grêle et rameuse ayant des racines non épaissies (très rarement la tige souterraine est épaissie). Les tiges fleuries ne proviennent que des ramifications soit de la tige principale issue de la germination, soit d'une courte tige formée par un rameau de la tige souterraine, soit encore d'une tige développée par un bourgeon adventif né sur les racines; la plante se perpétue et se multiplie par ces divers procédés (Dubard). La plante a été cultivée sur le même sol dans la plaine parisienne et dans les Pyrénées: Cadéac (700 m. d'altitude), au col de la Paloume (2.400 m. d'altitude) et au Pic du Midi (2.700 m. d'altitude), ainsi qu'à l'aiguille de la Tour sur la chaîne du Mont-Blanc. Les pieds cultivés aux altitudes élevées avaient des feuilles plus serrées, plus épaisses, plus poilues, plus vertes et les fleurs d'une teinte plus foncée (G. Bonnier). (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; fleurs à plus de 5 sépales, plus de 5 pétales et plus de 5 étamines; corolle doublée; racines aériennes se développant sur les feuilles; anomalie spéciale de la fleur avec accroissement particulier des pétales et multiplication des parties semblables de la fleur qui avait donné lieu, par erreur, à l'établissement du genre spécial *Dampiera*; etc.). — Le type principal se reconnaît aux tiges qui sont grêles, courbées et redressées, presque sans feuilles dans leur partie supérieure, au calice dont les divisions sont dressées ou étalées, aux fleurs épanouies qui sont penchées et dont la corolle a des lobes ordinairement étalés, aux tiges souterraines grêles et peu ou pas ligneuses.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Clochette*, *Clochette-des-murs*. En anglais: *Air-Bell*, *Witches'-Thimble*, *Lady's-Thimble*.

En allemand: *Graslockenblume*, *Grasglöckchel*. En flamand: *Grasklokje*, *Piespotjes*. En italien: *Campanella-Soldanella*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est recherchée par les bestiaux. — Les fleurs ont été utilisées pour fabriquer de l'encre bleue. — Cultivé comme plante ornementale; en particulier, la sous-espèce 1.798 d. *Campanula rhomboidalis* sert à décorer les plates-bandes. — Les fleurs sont assez souvent, surtout dans les montagnes, visitées par les abeilles; mais ces insectes n'y récoltent un nectar abondant que par des temps favorables à une production intense du liquide sucré. — Les fleurs sont considérées comme anti-épileptiques.

DISTRIBUTION. — S'élève jusqu'aux sommets de la chaîne jurassique et plusieurs variétés ou sous-espèces peuvent atteindre, dans les Alpes, jusqu'à 2.400 m. d'altitude; le type principal ne dépasse guère 1.200 m. d'altitude dans les Corbières et les Pyrénées. — France: commun, en général; cependant rare ou assez rare dans la Provence et les Alpes-Maritimes; très rare en général dans le Perche, la Beauce, la Sologne, sauf aux environs de Vendôme; rare ou assez rare dans l'Ouest; manque en Bretagne; rare dans la Sarthe; etc.). — Suisse: commun. — Belgique: commun en général, mais rare en plusieurs contrées.

Europe: presque toute l'Europe, y compris la zone arctique. — Hors d'Europe: Sibérie; Caucase; Amérique boréale.

On a décrit 6 sous-espèces, 2 races et 14 variétés de cette espèce; les 6 sous-espèces, les 2 races et les principales variétés sont les suivantes.

1.798. 2°. Variété *major* D.C. (plus grande). — Feuilles inférieures un peu en cœur renversé à la base, celles situées le long des tiges fleuries ovales-allongées; plante robuste; fleurs en grappe lâche, à corolle de plus de 15 mm. de longueur. (Çà et là).

1.798. 3°. Variété *velutina* D.C. (veloutée). — Feuilles couvertes de poils blancs cotonneux; fleurs en grappe étroite, toutes tournées d'un même côté, à péduncules restant dressés pendant la floraison. (Rare: Pyrénées-Orientales (Mont-Louis, etc.), Provence, Corrèze, Environs de Paris, etc.).

1.798 b. **C. *macrorhiza*** J. Gay C. à racine épaisse [Synonyme: *Campanula nicaensis* Risso] (pl. 382: 1.798 b., plante fleurie). — Feuilles inférieures des tiges fleuries largement ovales et dentées, celles situées tout-à-fait à la base ayant un limbe en cœur renversé; toutes les feuilles, sauf celles tout-à-fait supérieures, à pétiole plus ou moins long; fleurs dressées; corolle à divisions non étalées; tige souterraine épaissie, ligneuse et couverte d'écaillés. (Alpes-Maritimes où il est commun dans de grandes étendues; Provence à la Sainte-Baume; Châteaudouble, Ampus, Aiguines; entre Digne et Barrême).

1.798 c. **C. *linifolia*** Scop. C. à feuilles de Lin (pl. 382: 1.798 c., tige feuillée). — Tiges dressées, assez droites, creuses en dedans; feuilles moyennes ovales-allongées, 3 à 6 fois plus longues que larges, de 25 à 50 mm. de longueur sur 3 à 12 mm. de largeur, se rétrécissant à la base et au sommet, à nervures peu visibles, sans pétiole, entières ou peu dentées; calice à divisions dressées, égalant à peine la moitié de la longueur de la corolle, laquelle ne mesure environ que de 1 à 2 cm. (Vosges, Jura, Alpes, Forez, Auvergne, Evèynes, Pyrénées).

1.798 d. **C. *rhomboidalis*** L. C. *rhomboidale* (pl. 382: 1.798 d., tige fleurie). — Tiges élancées, creuses en dedans, anguleuses dans la longueur, très feuillées surtout dans leur partie moyenne; feuilles ovales, à contour presque en losange ou ovales-allongées, n'étant guère, ordinairement, qu'une à deux fois plus longues que larges (rarement feuilles étroites et 3 à 4 fois plus longues que larges); limbe denté, à nervures bien marquées; fleurs penchées; calice à divisions étalées ou même renversées, souvent plus longues que la moitié de la corolle, laquelle mesure environ de 1 à 2 cm. de longueur; feuilles des rosettes stériles réduites à une ou deux. (Prairies et bois des hautes montagnes; parties élevées de la chaîne jurassique, Alpes, Pyrénées).

1.798 d. 2°. Variété *hispida* Cariot et Saint-Lager (hérissée). — Tiges et feuilles complètement recouvertes de poils blanchâtres et assez raides. (Çà et là).

1.798 d. 3°. **C. *Songeonii*** A. Chabert (C. de Songeon). — Rosettes stériles ayant 2 à 5 feuilles; tiges de 10 à 20 cm. ayant

des feuilles plus nombreuses dans leur tiers inférieur; tige souterraine à ramifications très allongées. (Très rare: entre 2.500 et 2.800 m. d'altitude, dans les rochers de la Grande-Chèble, en Savoie).

1.798 e. *C. lanceolata* Lapeyr. *C. lancéolée* [Synonyme: *Campanula precatoria* Timbal-Lagrange] (pl. 382 : 1.798 e., plante fleurie). — Plante sans poils, à tiges dressées, creuses en dedans, un peu anguleuses dans leur longueur, très feuillées; feuilles ovales ou ovals-allongées, embrassant souvent la tige par leur base (rarement atténuées à la base presque en un court pétiole); calice à divisions dressées égalant à peu près le tiers de la longueur de la corolle laquelle mesure environ de 1 à 2 cm. de longueur; parties souterraines renflées. (Pyrénées centrales et orientales).

1.798 f. *C. ruscinonensis* Timbal-Lagrange *C. du Roussillon* (pl. 382 : 1.798 f., tiges fleuries). — Tiges extrêmement grêles; feuilles inférieures à long pétiole, à limbe ovale et fortement denté; les autres très étroites et allongées; corolle ne dépassant pas, en général, 1 cm. de longueur; tige souterraine épaisse, produisant de nombreuses tiges fleuries. (Rochers schisteux des Pyrénées-Orientales: les Albères, Consolation, vallée de la Têt, Arboussols, etc.).

1.798 g. *C. Baumgarteni* Beck *C. de Baumgarten* [Synonyme: *Campanula rotundifolia* variété *lancifolia* Koch]. — Plante très velue; tiges raides, creuses en dedans, de 40 à 70 cm.; feuilles des tiges fleuries rapprochées les unes des autres, ovals-allongées, dentées, sans pétiole; fleurs à corolle de 1 à 2 cm. de longueur, ordinairement nombreuses sur une même tige fleurie. (Alsace, Lorraine, sur le grès vosgien).

1.799. *Campanula Erinus* L. *Campanule Érinus* [Synonymes: *Wahlenbergia Erinus* Link; *Roucela Erinus* Dumortier; *Erinia campanulata* Noulet; *Campanula parviflora* Carriot et Saint-Lager] (pl. 383 : 1.799, plante fleurie). — C'est une plante souvent rameuse de 10 à 30 cm., remarquable par ses minimes fleurs presque sans pédoncules et isolées au milieu des feuilles soit aux endroits où se font les ramifications de la tige, soit au sommet des rameaux. On trouve cette plante sur les vieux murs, dans les endroits rocailleux ou sablonneux et sur les coteaux secs du Midi et de l'Ouest de la France, ainsi que dans une partie des contrées centrales. Ses fleurs bleues ou d'un bleu-violacé se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'août. Toute la plante est couverte de petits poils assez raides. Les feuilles sont *obtusées* au sommet et s'atténuant largement vers la base, les inférieures quelquefois avec un court pétiole; le limbe présente souvent deux lobes à droite et à gauche, il est parfois plus denté, sa partie la plus large étant située environ au niveau des deux tiers à partir de la base. Le calice, *couvert extérieurement de petits poils raides*, a une partie adhérente très courte d'abord en forme de toupie et prenant chez le fruit presque l'aspect d'un disque; ses divisions sont environ 3 fois plus longues que la partie adhérente et sont *étalées en étoile*, à la maturité du fruit. La corolle *dépasse* peu les divisions du calice, elle est *entonnoir assez étroit*, terminée par 5 lobes dressés égalant à peu près le quart de sa longueur totale qui est de 5 à 6 millimètres. Le style est à 3 à 5 stigmates et plus court que la corolle. Les fruits mûrs sont *penchés* et s'ouvrent par 3 à 5 orifices situés *vers leur base*. C'est une plante *annuelle*, à tiges florifères dressées ou redressées, à racine principale grêle et allongée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains, mais préfère quelquefois les sols calcaires comme dans le Tarn par exemple; ne s'élève guère à plus de 600 m. d'altitude sur les montagnes. — France: Région méditerranéenne, Midi, Corbières, une partie du bassin du Rhône, Loire, Maine-et-Loire, Cantal.

Europe: Sud de l'Europe; Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique, Ile Madère, Iles Canaries.

1.800. *Campanula cenisia* L. *Campanule du Mont-Cenis* (pl. 383 : 1.800, plante fleurie; 1.800 bis, plante en fruits). — C'est une curieuse petite plante des hautes altitudes des Alpes, dont les tiges souterraines rampent entre les débris des rochers et se redressent en produisant de nombreuses rosettes de feuilles parmi lesquelles plusieurs développent des tiges fleuries et très feuillées de 2 à 6 cm. Les fleurs, d'un bleu foncé et un peu violacé, s'épanouissent en juillet et août, quelquefois même au commencement de septembre sur les pentes exposées au Nord. Les feuilles sont toutes assez largement ovales, entières, le plus souvent ciliées sur les bords, celles de la base, disposées en une rosette serrée, s'atténuant en un court pétiole et obtuses au sommet avec la partie la plus large se trouvant à peu près aux deux tiers de la longueur du limbe à partir de sa base. Le calice, *couvert de petits poils*, sans prolongements renversés, a des divisions ovals-allongées, à peu près deux fois aussi longues que larges, plus longues que la partie adhérente du calice et égalant presque la moitié de la longueur totale de la corolle; celle-ci est *divisée presque jusqu'à sa base* en 5 lobes ovales, largement aigus au sommet; elle est presque sans poils et mesure de 12 à 15 millimètres de longueur. Le style, plus court que la corolle, se termine par 3 stigmates. Les fruits mûrs sont dressés et s'ouvrent vers le haut par 3 orifices. C'est une plante vivace, à tige souterraine épaisse, ligneuse, produisant de nombreuses ramifications allongées, se terminant chacune soit par une courte tige fleurie entourée à sa base par une rosette de feuilles, soit par une tige très courte et stérile donnant seulement une rosette feuillée; ces ramifications peuvent se détacher au bout d'un certain nombre d'années et constituer autant de pieds nouveaux grâce au développement de racines adventives; c'est ainsi que la plante se perpétue et se multiplie.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles.

DISTRIBUTION. — Préfère en Dauphiné les terrains siliceux et surtout schisteux, mais peut se trouver sur des terrains calcaires en Savoie; se voit en Suisse sur les terrains calcaires ou siliceux; ordinairement limité à la zone alpine, entre 1.800 m. et 3.200 m. d'altitude; a été rencontré dans les Alpes jusqu'à 3.800 m. d'altitude. — France: Rare: Alpes de la Savoie, du Dauphiné et de la Provence. — Suisse: Alpes où il est rare ou assez rare.

Europe: France, Suisse, Piémont, Tyrol.

1.801. *Campanula Raineri* Perpent. *Campanule de Rainer* (pl. 383 : 1.801, plante fleurie). — C'est une espèce extrêmement rare, qu'on n'a signalée, pour notre Flore, que sur les rochers des régions élevées du Tessin. La plante est gazonnante et n'a que 3 à 10 cm. de hauteur. Ses fleurs, d'un bleu plus ou moins violacé, se montrent en août et au commencement de septembre. Les feuilles sont *brénelées et dentées dans leur partie supérieure*, à limbe ovale, plus large vers les deux tiers à partir de la base et, au contraire rétréci, presque en pétiole, dans sa partie inférieure. Les fleurs sont *solitaires* au sommet des courtes tiges qui sont *feuillées sur toute leur longueur*. Le calice est à 5 divisions ovals-allongées, denticulées, environ trois fois aussi longues que larges, *beaucoup plus longues* que la partie adhérente du calice, et égalant à peu près la moitié de la longueur de la corolle; celle-ci mesure de 22 à 35 millimètres de longueur et porte 5 lobes qui ont plus du tiers de sa longueur totale. Le style est à 3 stigmates et plus court que la corolle. Les fruits mûrs sont dressés et s'ouvrent vers le haut par 3 orifices. C'est une plante vivace dont la tige souterraine est très rameuse, chaque ramification se terminant soit par des rosettes de feuilles, soit par des tiges fleuries; de la sorte, la plante se perpétue et se multiplie.

DISTRIBUTION. — Localisé, en général, dans la zone alpine. — Suisse: Signalé dans le Tessin, au Monte-Generoso.

Europe: Alpes centrales.

1.802. Campanula patula L. Campanule étalée (pl. 383 : 1.802, plante fleurie). — C'est une plante d'aspect élégant, de 35 cm. à 1 mètre, que l'on rencontre dans les haies, les bois, au bord des chemins, parfois dans les prairies en beaucoup de contrées de notre Flore. Ses fleurs violettes, très rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Les rameaux qui portent les fleurs sont *étalés ou étalés-dressés*, et ont, en général, *plus de 3 fois* la longueur de la fleur. Les feuilles sont couvertes de petits poils, rarement sans poils ou presque sans poils, et plus ou moins *dentelées* sur les bords; les inférieures sont *ovales-allongées, obtuses ou peu aiguës, et offrent leur partie la plus large un peu au-dessous de leur sommet*, tandis que les feuilles moyennes et supérieures sont *très aiguës et offrent leur partie la plus large plutôt vers le tiers inférieur du limbe à partir de sa base*. Les fleurs sont disposées en grappe composée (parfois simple) au sommet de la tige qui est dressée, élancée, anguleuse dans sa longueur. Le calice, sans prolongements renversés, est à divisions *étroites et allongées, longuement aiguës*, souvent renversées après la floraison, et à peu près de la moitié de la longueur de la corolle ou plus longues. La corolle mesure, en général, 20 millimètres environ de longueur ou un peu plus (certaines formes ont des corolles beaucoup plus petites). Elle porte 5 lobes qui ont environ la moitié de sa longueur totale; ces divisions sont ovales et *très étalées en dehors*. Le style, terminé par 3 stigmates, est plus court que la corolle. Les fruits mûrs, contenant des graines jaunâtres, sont *dressés et s'ouvrent vers le haut* par 3 orifices. C'est une plante vivace à partie souterraine non renflée, allongée; elle se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine. (On a trouvé des exemplaires à tiges fasciées, c'est-à-dire soudées ensemble dans leur longueur, d'autres à fleurs ayant un calice de couleur et de consistance analogues à celles de la corolle; d'autres à fleurs présentant 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Spreading-Bellflower*. En allemand : *Wiesenglockenblume*. En flamand : *Weidelklokje*, *Wijdblémig-Klokje*. En italien : *Raponzolo-minore*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — La plante a été employée contre les angines.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les sols siliceux, surtout sablonneux; ne s'élève pas à une très grande altitude sur les montagnes où il ne dépasse guère 1.300 m. d'altitude. — France: Sud-Est (assez commun), Sud-Ouest, Plateau-Central et çà et là; très rare au Nord de la Loire; manque dans le Nord de la France et dans la Région méditerranéenne; très rare en Lorraine, en Alsace, en Normandie, dans le Jura, etc. — Suisse: commun ou assez commun.

Europe: presque toute l'Europe moyenne et septentrionale, jusqu'en Suède et en Grande-Bretagne; Russie boréale, Islande. — Hors d'Europe: naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 4 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.802. 2°. Variété *latifolia* Alphonse de Candolle (à feuilles larges). — Feuilles moyennes largement ovales et dentées en scie sur les bords; divisions du calice presque aussi longues que la corolle. (Çà et là).

1.802. 3°. Variété *dasycarpa* Alphonse de Candolle (à fruits hérissés). — Calices et fruits couverts de poils rudes (et non sans poils comme dans le type principal et les autres variétés). (Çà et là).

1.802. 4°. Variété *pauciflora* Alphonse de Candolle (à fleurs peu nombreuses). — Fleurs à corolle de plus de 20 mm. de longueur, peu nombreuses; tige, en général, de moins de 70 cm. de hauteur, peu feuillée, peu rameuse. (Çà et là).

1.802. 5°. Variété *micrantha* G. B. (à petites fleurs). — Fleurs à corolle de moins de 12 mm. de longueur; divisions du calice souvent aussi longues ou plus longues que la corolle. (Auvergne, Limousin).

1.803. Campanula persicæfolia L. Campanule à feuilles de Pêcher (pl. 383 : 1.803, plante fleurie; 1.803. 2°, grappe en fruits d'une variété). — C'est une jolie plante qui croît dans les haies et surtout dans les bois montueux de la plupart des contrées de notre Flore où elle épanouit, même sous le feuillage des arbres, ses belles et grandes fleurs d'un bleu-violet, parfois bleuâtres ou blanches, depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. La plante mesure ordinairement de 40 cm. à 1 m. 20; mais elle est parfois beaucoup plus petite. Les feuilles ont un limbe allongé ou étroit et sont *faiblement* dentées ou crénelées sur les bords; les moyennes et les supérieures sont sans pétiole, les inférieures, à limbe plus large, sont atténuées à leur base en un pétiole plus ou moins long; le plus souvent, les feuilles sont sans poils, lisses et luisantes, mais elles sont quelquefois couvertes de petits poils. Le calice, sans prolongements renversés, a des divisions *ovales-allongées, aiguës*, presque à contour triangulaire et la longueur de ces divisions est à peu près égale à la moitié de la longueur de la corolle. Les fleurs sont sur de très petits ramuscules *dressés* portant de très petites bractées, et ces pédoncules ont *moins de deux fois* la longueur de la fleur ou sont même beaucoup plus courts. La corolle mesure environ de 3 à 4 cm. de longueur, très rarement moins ou plus; elle est à peu près aussi large que longue et a 5 divisions largement ovales et terminées chacune par une très petite pointe; ces divisions ont environ le *quart* de la longueur totale de la corolle. Le style est à 3 stigmates et plus court que la corolle. Les fruits mûrs, à graines brunes, sont *dressés et s'ouvrent vers le haut* par 3 orifices. C'est une plante vivace à tige florifère dressée, ordinairement élancée, plus ou moins finement anguleuse dans sa longueur; la tige souterraine est *assez grêle* et rameuse, perpétuant et multipliant la plante. (On a décrit de nombreuses anomalies de cette espèce: fasciation des tiges, c'est-à-dire tiges soudées en long; deux ou plusieurs fleurs soudées et réunies en une seule; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines; fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; fleurs à sépales relativement très développés; étamines et carpelles transformés en pétales, l'ovaire n'étant plus adhérent au calice; racines aériennes développées sur les feuilles; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bâton-de-Jacob*. En anglais : *Paper-Bellflower*, *Peach-leaved-Bellflower*. En allemand : *Waldglockenblume*. En flamand : *Perzikbladklokje*. En italien : *Campanella-turchina*, *Campanella-bianca*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante comestible qui peut se consommer cuite ou en salade. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît des variétés à fleurs simples et surtout à fleurs doubles; parmi ces nombreuses formes horticoles, on peut citer: « *alba-coronata* » à fleurs semi-doubles et d'un beau blanc, « *alba-flore-pleno* » à fleurs plusieurs fois doublées offrant un peu l'aspect des fleurs de Camélias, « *cærulea-flore-pleno* » à fleurs doubles, d'un beau bleu un peu violacé, « *cærulea-coronata* » à fleurs doubles, serrées, d'un beau bleu, etc.; on cultive aussi des variétés à sépales ayant la couleur et la consistance de pétales.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux, mais peut croître sur les sols calcaires; ne s'élève guère à plus de 1.400 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: commun ou assez commun dans plusieurs contrées, mais de distribution très inégale; par exemple: rare ou très rare dans l'Ouest (manque en Bretagne); rare dans la Région méditerranéenne (manque sur le littoral méditerranéen proprement dit); rare dans le Nord de la France; commun, en général, dans l'Est; commun ou assez commun aux Environs de Paris et dans une grande partie du Centre de la France; très rare dans la Sarthe et dans le Loiret; assez commun en Auvergne, mais rare dans la Corrèze, la Haute-Vienne; assez commun dans l'Aveyron; assez rare dans le Tarn; rare dans la Dordogne; ne se rencontre guère qu'à partir de l'altitude de 400 m. dans le Languedoc ou la Provence, etc. — Suisse: commun ou assez commun en général; manque dans les cantons d'Uri, de Schwitz, d'Un-

terwald, d'Appenzell, de Saint-Gall et de Glaris. — *Belgique*: assez commun dans la Région houillère; rare ou très rare ailleurs.

Europe: Europe, surtout moyenne et septentrionale jusqu'en Suède. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Arménie.

On a décrit 6 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.803. 2°. Variété *subpyrenaica* G. B. (des sous-Pyrénées) [Synonymes: *Campanula subpyrenaica* Timbal-Lagrave; *Campanula persicæfolia* variété *lasiocalyx* G. G.] (pl. 383 : 1.803. 2°, sommité avec fruits). — Calices et fruits couverts de poils raides; feuilles moyennes et inférieures ovales-allongées. (Bassin sous-pyrénéen, Aude et çà et là).

1.803. 3°. Variété *dasycarpa* Alphonse de Candolle (à fruit hérissé) [Synonyme: *Campanula dasycarpa* Kitaibel]. — Calices et fruits couverts de poils raides; feuilles inférieures à limbe un peu en forme de spatule. (Çà et là).

1.803. 4°. Variété *hispida* Rouy (hérissée) [Synonyme: *Campanula hispida* Lejeune]. — Plante toute couverte de poils courts. (Çà et là).

1.803. 5°. Variété *angustifolia* DC. (à feuilles étroites). — Feuilles toutes étroites, les moyennes et les supérieures très étroites. (Çà et là).

1.803. 6°. Variété *macrantha* Alphonse de Candolle (à grandes fleurs). — Fleurs d'un lilas plus ou moins foncé; corolle de plus de 4 cm. de longueur.

1.803. 7°. Variété *pumila* Alphonse de Candolle (naine). — Tiges de 2 à 3 cm., ne portant qu'une seule fleur et des feuilles serrées les unes contre les autres; plante sans poils. (Çà et là).

Genre 485 : **WAHLENBERGIA. CAMPANILLE** (dédié à Wahlenberg, botaniste suédois). En allemand : *Klingelblume*. — Ce genre est surtout caractérisé par le calice dont la partie supérieure du tube n'est pas adhérente à l'ovaire, et par le fruit, presque semi-sphérique, qui s'ouvre au sommet, dans la partie non adhérente au calice, par 2 à 5 valves et non par de simples orifices. Les divisions du calice sont très étroites. La corolle est en forme de cloche et un peu en entonnoir. Les étamines, libres entre elles, ont leurs filets un peu élargis à leur base. Le style est terminé par 2 à 5 stigmates courts. Ce sont des plantes vivaces, très grêles, dont les petites fleurs d'un bleu pâle un peu lilacé sont portées sur de très fins pédoncules recourbés avant la floraison; les feuilles sont simples, à nervures disposées en éventail.

On a décrit environ 80 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées les plus variées et dont le plus grand nombre se trouve dans le Sud de l'Afrique. — Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes ornementales.

1.804. **Wahlenbergia hederacea** Rchb. **Campanille à feuilles de Lierre** [Synonymes : *Campanula hederacea* L.; *Roucela hederacea* Dumortier] (pl. 384 : 1.804, tiges fleuries). — C'est une élégante petite plante dont les tiges, de 10 à 25 cm. de longueur, se couchent plus ou moins sur le sol au bord des marais et des cours d'eau, dans les prés tourbeux, au pied des rochers ou dans les bois humides et dont les petites fleurs d'un bleu pâle plus ou moins lilacé s'épanouissent depuis la fin du mois de juin jusqu'en octobre. On rencontre surtout cette espèce dans la région occidentale et dans une partie du Centre de la France et aussi çà et là dans quelques localités. Les tiges sont rameuses, diffuses, très grêles, sans poils, gazonnantes et portent des feuilles dont le pétiole se termine par un limbe à peu près aussi large que long, plus ou moins divisé en 5 lobes et à nervures disposées en éventail, en cœur renversé à leur base. Les fleurs, écartées les unes des autres, sont placées sur de longs pédoncules et sont penchées avant la floraison; chaque fleur ne dépasse pas un centimètre de longueur. Le calice a des divisions étroites, longuement aiguës qui mesurent le tiers ou le quart de la longueur totale de la corolle; celle-ci, en cloche allongée, presque en entonnoir ou en tube, se termine par 5 divisions qui ont environ le quart de sa longueur totale. Le fruit mûr est semi-sphérique, il s'ouvre par des valves et contient des graines blanchâtres, en forme de fuseau et striées dans leur longueur. C'est une plante vivace, dont les tiges souterraines, très grêles, se ramifient en perpétuant et multipliant la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Campanille, Campanule-lierrée*. En anglais: *Ivy-Bells, Ivy-leaved-Bellflower*. En allemand: *Kriechende-Klingelblume*. En italien: *Campanelle-ciondole*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les fontaines et les rocailles humides.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: commun, en général, dans l'Ouest et le Sud-Ouest (rare dans la Dordogne); commun dans le Cantal, mais assez rare dans le Puy-de-Dôme; très rare aux Environs de Paris (forêt de Rambouillet); rare dans la Sarthe; très rare en Normandie, en quelques localités du Rhône, de la Loire, de la Bourgogne, de la Haute-Saône; rare en Lorraine; très rare en Alsace et dans les Ardennes (Hargnies); rare dans la région montueuse du Languedoc, dans les Cévennes et dans les Corbières; commun dans les Pyrénées occidentales; assez commun ou assez rare dans les Pyrénées centrales ou orientales. — *Alsace*: très rare. — *Belgique*: assez rare dans la Région de l'Ardenne; rare dans la Région campinienne; très rare ou manque ailleurs.

Europe: Péninsule ibérique, France, Iles Britanniques, Belgique, Hollande, Danemark, Ouest de l'Allemagne, Dalmatie.

LIAISONS ENTRE LES DIVERS GENRES DE CAMPANULACÉES. — Le genre *Jasione* se sépare des autres genres de Campanulacées par ses fleurs dont les étamines sont soudées par la base des anthères. Tous les autres genres ont des étamines libres entre elles. Le genre *Jasione* est cependant très proche du genre *Phyteuma* qui a comme lui des fleurs à corolle divisée presque jusqu'au bas et groupées en têtes serrées. Le genre *Phyteuma* se relie aux genres *Campanula*, *Adenophora*, *Specularia* et *Trachelium* par ses fruits qui s'ouvrent à maturité à l'aide de pores. Les *Campanula* et *Adenophora* ont des corolles en forme de cloche et l'*Adenophora* se distingue des *Campanula* par la présence d'un anneau nectarifère entourant la base du style. Les *Specularia* ont leurs corolles étalées en coupe tandis qu'elles sont en tube très étroit, épanoui en cinq lobes au sommet dans le genre *Trachelium*. Enfin le genre *Wahlenbergia* se relie au genre *Campanula* par sa corolle en cloche, mais il s'en écarte à cause de son fruit qui s'ouvre par des valves, caractère commun avec le genre *Jasione*.

AFFINITÉS DES CAMPANULACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Nous avons vu l'étroite relation des Campanulacées avec les Lobéliacées qui n'en diffèrent guère que par leurs corolles irrégulières et la soudure complète de leurs étamines. Les Campanulacées se relient encore aux Composées par les genres *Jasione* et *Phyteuma* dont les fleurs sont groupées en têtes plus ou moins globuleuses et même en véritables capitules dans

certaines espèces ; en outre la présence dans les Campanulacées de laticifères comme dans les Composées-Liguliflores, la soudure des étamines par la base des anthères dans le genre *Jasione* montrent bien la parenté des deux familles. Les Campanulacées présentent encore certains rapports avec les Cucurbitacées qui ont comme elles des fleurs à cinq pétales soudés, à étamines libres d'avec la corolle et à ovaire adhérent à plusieurs loges renfermant de nombreux ovules horizontaux.

Famille 69: VACCINIEÆ. VACCINIÉES

[Synonyme : VACCINIACÉES]

(du genre type : *Vaccinium*)

Les plantes de cette famille ont des fleurs régulières à ovaire adhérent au calice lequel porte 4 ou 5 dents, plus ou moins nettes au sommet, dents qui représentent la partie libre des sépales. La corolle est à 4 ou 5 pétales, soudés entre eux sur une grande longueur de façon à former une corolle terminée par 4 ou 5 divisions alternant avec les dents du calice ou parfois à pétales réunis entre eux seulement tout-à-fait à leur base. Les étamines dont le nombre est double de celui des dents du calice ou des divisions de la corolle sont libres entre elles, libres d'adhérence avec la corolle et les anthères s'ouvrent à leur sommet par deux orifices d'où sort le pollen au moment de la floraison. Le style est simple et se termine par un stigmate non divisé. L'ovaire est à 4 ou 5 loges. Le fruit est entièrement charnu et renferme plusieurs graines. Ce sont de petits sous-arbrisseaux rameux, à tiges souterraines très ramifiées, à feuilles simples, alternes, sans stipules, à fleurs blanches, d'un blanc verdâtre, rosées, d'un rose-vif ou rougeâtres, à fruits rouges, noirâtres, d'un noir bleuâtre ou d'un violet noir.

On a décrit environ 350 espèces de cette Famille, qui se trouvent dans presque toutes les contrées du globe. — Les fruits de plusieurs espèces sont comestibles. — Certaines espèces sont ornementales ou employées en médecine (1).

Genre 486 : VACCINIUM. AIRELLE (du mot latin *vacca*, vache; plantes broutées par les bestiaux). En allemand : *Heidelbeere*. En anglais : *Cranberry*. En flamand : *Boschbes*. En italien : *Vaccinio*. — Les plantes de ce genre sont caractérisées surtout par la corolle en forme de cloche ou de grelot et terminée par 4 à 5 lobes ne dépassant pas le tiers de sa longueur totale. Le calice présente 4 ou 5 divisions plus ou moins membraneuses; il y a 8 ou 10 étamines. Ce sont de petits sous-arbrisseaux à tiges dressées ou redressées, à feuilles les plus grandes ayant, en général, plus de 8 millimètres de longueur, à fleurs roses, rosées, blanches ou rougeâtres.

On a décrit 108 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées tempérées de l'hémisphère Nord et dans les hautes altitudes des montagnes dans les zones tropicales ou subtropicales. — Les débris de ces plantes, qui sont souvent réunies en masse, forment, mêlés aux sols sur lesquels elles se développent, des terres acides analogues à la « terre de bruyère » (2).

1.805. *Vaccinium Vitis-idaea* L. Airelle Vigne-du-Mont-Ida [Synonymes : *Vaccinium punctatum* Lam.; *Vaccinium punctifolium* Stokes; *Vaccinium buxifolium* Gilibert] (pl. 384 : 1.805, rameaux en fleurs; 1.805 bis, rameaux en fruits). — C'est un sous-arbrisseau de 10 à 30 cm. qui croît, et ordinairement en grande masse, dans les bois, les tourbières et les pâturages des hautes montagnes, et çà et là, plus rarement, dans les basses montagnes et dans les forêts, les bruyères humides ou les bois de certaines contrées de la plaine. Ses fleurs rosées ou blanches se montrent de mai en juillet, et ses fruits rouges mûrissent en août et septembre. On reconnaît facilement cette espèce à ses feuilles qui sont coriaces, persistantes, à bords enroulés en dessous; ces feuilles sont luisantes à la face supérieure, d'un vert

pâle et ponctuées de taches brunes à la face inférieure, à pétiole court, à limbe obtus ou échancré au sommet, sans poils ou seulement ciliées à la base, entières ou parfois un peu dentées vers leur sommet. Les fleurs sont groupées en petites grappes penchées terminant les rameaux. Le calice est à 5 divisions en triangle, bordées de petits cils. La corolle est en forme de cloche et se termine par 5 divisions qui ont à peu près le tiers de sa longueur totale. Les anthères n'ont pas d'appendices sur le dos. Les fruits mûrs sont arrondis et un peu déprimés à leur sommet; ils ont une saveur acide. C'est un sous-arbrisseau à tiges dressées, à rameaux jeunes verts, très finement poilus, anguleux et même presque ailés dans leur longueur, dressés ou étalés-dressés. La plante se perpétue et se multiplie par des ramifications de ses tiges souterraines et aussi par des bourgeons adventifs qui naissent sur les racines. Il se produit parfois une seconde floraison de la plante, en août, aux altitudes peu élevées. (On a décrit quelques anomalies de cette espèce: fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; graines dont la plantule a 3 cotylédons; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Canche*, *Myrtille-rouge*, *Airelle-rouge*, *Vigne-du-Mont-Ida*. En allemand : *Preisselheidelbeere*, *Preisselbeere*, *Kronsbeere*, *Kronbeere*, *Röselbeere*, *Rote-Heidelbeere*, *Brumme*, *Rother-Besingenstrauch*. En alsacien : *Preusselbeere*, *Steinbeere*. En italien : *Vite-Idea*, *Vigna-d'-Orso*. En flamand : *Roode-Boschbes*, *Roode-Kraakbes*, *Kroosjesbes*. En anglais : *Browlins*, *Cowberry*, *Flowering-Box*, *Red-Bilberry*, *Wine-Berry*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits sont comestibles; on en fait d'excellentes confitures; on les conserve également sans sucre dans du vinaigre; ils servent aussi à préparer par distillation une eau-de-vie appelée en Alsace « *Steinbeerewasser* ». — Cultivé comme plante ornementale. — Espèce envahissante dans les forêts et nuisible aux réensemencements forestiers. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui y recueillent un nectar de bonne qualité produit par les tissus qui forment la surface supé-

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète* par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 200, avec une figure de détail pour cette famille.

(2) Pour déterminer les plantes de ce genre, voir la *Flore complète* par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 200, avec 3 figures de détail pour ce genre.

rière de l'ovaire. — Les fruits sont acides, diurétiques, rafraîchissants; les feuilles sont employées contre la toux. — La plante renferme un glucoside, l'*arbutine* (C¹² H¹⁶ O⁷), de l'hydroquinone, un tanin (C²⁸ H²⁹ O¹⁰, d'après Kanger), des acides gallique et acétique, de l'*éricinol*, de l'*éricoline*, de l'acide malique, du sucre interverti; l'enduit cireux des feuilles contient de l'alcool cerylique, de l'alcool merycillique, de la cholestérine, des acides myristique, palmitique et de l'acide mélistique; il existe dans les feuilles une aldéhyde (C⁵ H⁸ O, d'après Elze) et dans les fleurs de l'*arbutine* et de l'hydroquinone; dans le suc des fruits, on trouve pour cent: 8 à 11 de sucres; 0,075 d'acide benzoïque, 2,2 d'acide malique, 0,224 de tania, etc.; les fruits mûrs renferment entre autres substances: des acides tartrique, citrique, malique, salicylique et de l'*arbutine*.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur les terrains siliceux ou calcaires; se trouve jusqu'à 2.800 m. d'altitude dans les Alpes, jusqu'à 1.350 m. dans les Vosges; a été rencontré jusqu'à 3.040 m. d'altitude en Suisse; ne descend pas dans le Jura au-dessous de la zone des sapins. — *France*: Vosges, Jura, Alpes, Forez, Cévennes, Plateau-Central (rare au Mont-Dore, très rare dans le Cantal, au Puy-Mary); Pyrénées; commun en Lorraine, où il descend jusqu'à Bruyères et Saint-Dié; très rare dans les Ardennes (sur les schistes), aux Environs de Paris (Oise), en Normandie, dans la Loire (Mont Pilat), dans l'Aube, en Bourgogne, dans la Lozère (environs de Meyrueis). — *Suisse*: commun ou assez commun. — *Belgique*: assez rare ou rare dans la Région de l'Ardenne; rare dans les Campines limbourgeoise et anversoise, très rare ailleurs.

Europe: presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe*: Caucase, Sibérie, Japon, Amérique boréale.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

1.806. Vaccinium Uliginosum L. Airelle des marais [Synonyme: *Vaccinium gaultheroides* Bigel.] (pl. 384: 1.806, rameaux en fleurs; 1.806 bis, rameaux en fruits). — C'est un sous-arbrisseau buissonnant, dont les tiges rampantes ou redressées peuvent atteindre jusqu'à un mètre de longueur. On le trouve, souvent en masse, sur les montagnes, au bord des marais, dans les tourbières, les landes, les bois humides, les éboulis voisins des névés. Ses fleurs blanches ou rougeâtres se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet; ses fruits d'un noir-bleuâtre mûrissent en août et septembre. Les feuilles, qui ne persistent pas pendant l'hiver, sont d'un vert pâle à la face supérieure, glauques et à nervures en réseau à la face inférieure; elles sont sans poils, entières, obtuses ou échanquées et ont ordinairement leur partie la plus large vers les deux tiers du limbe à partir de sa base; ce limbe est le plus souvent porté par un très court pétiole. Le calice est à divisions très courtes, larges et arrondies. La corolle est en grelot, de forme ovoïde à lobes courts, obtus, renversés. Les anthères portent sur leur dos deux appendices allongés, étroits, aigus. Les fruits sont globuleux, glauques, saupoudrés d'une poussière sucrée et blanche; leur saveur est fade et sucrée. Les fleurs sont disposées en petites grappes penchées au sommet des rameaux de la saison précédente; ces grappes paraissent situées sur le côté par suite du développement d'un jeune rameau qui a pris naissance au-dessous des fleurs. C'est un sous-arbrisseau sans poils, à tiges et rameaux arrondis dans leur longueur, à rameaux portant à leur base de nombreuses racines adventives, à tige souterraine rameuse. La plante se perpétue et se multiplie par les ramifications de sa tige souterraine, souvent aussi par des bourgeons adventifs nés sur les racines. (On trouve des exemplaires à fleurs ayant 3 sépales, 3 pétales, 3 étamines, au lieu du type 5 qui est le plus fréquent et du type 4 qui est assez commun).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Grandes-Brimbelles-des-Marais*, *Airelle-bourbeuse*. En anglais: *Black-Whortleberry*, *Bog-Whortleberry*, *Bog-Bilberry*, *Marsh-Bilberry*. En allemand: *Grosse-Heidelbeere*, *Rauschbeere*, *Sumpfheidelbeere*, *Moorbeere*, *Puttnaden*, *Drunckelbeere*. En alsacien: *Jägerbeeren*, *Trun-*

kelbeeren, *Bruchbeeren*. En flamand: *Rijsbes*, *Stronk-Bèzen*, *Veen-Boschbes*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits sont comestibles; on s'en sert en Sibérie pour fabriquer de l'alcool. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont souvent visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar abondant. — Les fruits sont rafraîchissants et un peu enivrants; les feuilles ont été employées contre le diabète. — La plante renferme de l'*arbutine*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux, mais peut croître sur les sols calcaires, en Savoie, en Dauphiné et dans la chaîne jurassique par exemple; peut s'élever à de très grandes altitudes dans les Alpes, où on l'a rencontré jusqu'à 3.150 m.; ne dépasse guère 1.350 m. d'altitude dans le Jura et n'y descend pas au-dessous de la zone des sapins. — *France*: Vosges, Jura, Alpes, Forez, Auvergne, Cévennes, Pyrénées; très commun dans les Vosges et en Alsace. — *Suisse*: assez commun ou commun aux hautes altitudes. — *Belgique*: rare, mais abondant là où il se trouve, dans les Régions jurassique et de l'Ardenne; très rare dans les Régions campiniennes et littorales.

Europe: presque toute l'Europe moyenne et septentrionale, y compris la zone arctique. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Japon, Amérique boréale.

1.807. Vaccinium Myrtillus L. Airelle Myrtille [Synonymes: *Vaccinium montanum* Salisb.; *Myrtillus niger* Gilbert] (pl. 384: 1.807, rameaux fleuris; 1.807 bis, rameaux en fruits). — C'est un sous-arbrisseau de 20 à 60 cm., qui croît en grandes masses dans les bois et les bruyères, sur les sols siliceux, dans beaucoup de contrées de notre Flore, surtout dans les régions montagneuses. Ses fleurs rosées ou d'un blanc plus ou moins verdâtre se montrent depuis le mois d'août jusqu'au mois de juillet; les fruits, d'un noir bleuâtre (très rarement blancs ou blanchâtres ou fâchés), mûrissent en juillet et août, parfois seulement en septembre. Les feuilles ne persistent pas pendant l'hiver, elles sont ovales-aiguës, finement dentées sur leur pourtour, d'un vert-pâle et à nervures en réseau sur les deux faces, à limbe porté, le plus souvent, sur un pétiole très court. Les fleurs sont penchées solitaires ou groupées par deux à l'aisselle des feuilles. Le calice présente 5 divisions très larges et très courtes, peu distinctes. La corolle est presque globuleuse, en forme de grelot, à lobes courts et renversés. Les anthères sont pourvues sur le dos de deux appendices étroits et aigus. Les fruits mûrs sont globuleux, un peu déprimés à leur sommet, couverts d'une très fine poussière blanche sucrée; leur saveur est douce et sucrée lorsqu'ils sont tout-à-fait mûrs, et un peu acidulée, avant la maturité complète. C'est un sous-arbrisseau sans poils, très rameux, souvent buissonnant, à jeunes rameaux verts, anguleux et presque ailés dans leur longueur. Les tiges souterraines sont nombreuses et rameuses et avec les racines adventives forment, près de la surface du sol, un lacis très serré; la plante se perpétue et se multiplie soit par la ramification de ses tiges souterraines, soit par des bourgeons nés sur les racines. Le développement très grand de l'espèce se produit surtout dans les terrains forestiers découverts ou dont le couvert n'est pas trop épais. Dans certaines futaies ombreuses ou dans des châtaigneraies la plante se développe encore, mais les fruits n'arrivent pas à maturité. Des exemplaires, provenant du même pied initial, ont été cultivés comparativement, sur le même sol, aux Environs de Paris, à l'Aiguille-de-la-Tour sur la chaîne du Mont-Blanc, à Cadéac dans les Pyrénées, sur les pentes de l'Arbizon et au col de la Paloume. Les feuilles des exemplaires cultivés vers 1.500 m. d'altitude étaient plus épaisses, plus vertes et à tissus mieux disposés pour l'assimilation chlorophyllienne que celles des exemplaires cultivés aux altitudes plus élevées ou aux basses altitudes; il y a donc vers 1.500 m. un optimum d'altitude pour cette espèce (G. Bonnier).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Airelle*, *Myrtille*, *Airelle-noire*, *Myrtille-noir*, *Brimbelles*, *Bleuets*, *Gueule-noire*, *Maurets*,

Maquettes, Raisin-des-bois, Raisin-de-bruyère, Aires, Aradech, Pouriots, Cousines, Lucets. — En allemand : *Echte-Heidelbeere, Schwarzbeere, Bickbeere, Blaubeere, Myrtenbeere, Feinbören.* En alsacien : *Buljër, Heidelbeere, Grämbeere.* En flamand : *Blauwe-Boschbes, Beekbèzen, Gewone-Kraakbes-of-Blauwes, Strapele, Waalbezen.* En italien : *Baccole, Mirtillo, Baggiole.* En anglais : *Biberry, Bleaberry, Blenberry, Common-Whortleberry.*

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits sont comestibles et sont vendus sur les marchés en Bretagne et en Alsace par exemple; ils sont consommés avec la viande ou le gibier dans l'Europe, surtout septentrionale. On en fait des confitures, du vin, du sirop et, dans les Vosges, ils sont distillés pour fabriquer une excellente eau-de-vie appelée « Heidelbeerenwasser », analogue au kirsch; pour récolter les fruits de cette espèce, dans les Vosges, on passe sur les plantes fructifères un râteau dont les dents sont assez rapprochées pour retenir les fruits qui se réunissent dans une sorte de petite auge, située à proximité du râteau; les fruits, desséchés, deviennent aromatiques. — Les fruits attirant les oiseaux, les oiseleurs, en Italie, font croître la plante dans les endroits choisis pour la chasse. — On a employé les fruits pour fournir des teintures bleue ou noire; les Gallo-Romains les utilisaient pour teindre en faux-pourpre les vêtements de leurs esclaves; on peut aussi s'en servir pour préparer une laque bleue; les tiges et les feuilles peuvent être utilisées pour le tannage; les tiges sont employées pour fabriquer des balais. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui y recueillent un nectar abondant et de bonne qualité. — L'espèce est très envahissante dans les forêts et s'oppose aux réensemencements forestiers par suite de la multiplication excessive de ses tiges souterraines et de ses racines; une trop grande abondance de la plante dans les forêts est le signe que le sol perd ses qualités au point de vue du développement des jeunes arbres. — Les fruits mûrs sont un peu astringents; les feuilles ont été utilisées contre le diabète. — Les feuilles renferment de l'*arbutase*, de l'hydroquinone, de l'acide quinique; les fruits contiennent du sucre interverti, du saccharose, des acides malique, citrique et tartrique, des pentosanes, de la pectine, de la pectose et des matières grasses; la couleur des fruits est due à deux corps spéciaux, le premier d'un rouge-brun (C¹⁴ H¹⁴ O⁷, d'après Heise), le second d'un rouge-violet (C²⁰ H²⁴ O¹², d'après Heise).

DISTRIBUTION. — Préfère les sols siliceux; lorsqu'il croît sur les terrains calcaires, cela tient souvent à ce qu'il existe une mince couche de tourbe au-dessous du sol calcaire et un sol décalcifié; cependant, on le rencontre quelquefois sur des terrains vraiment calcaires; ne s'élève guère, en général, à plus de 2.500 m. d'altitude dans les Alpes, ni à plus de 1.800 m. d'altitude dans les Pyrénées ou les Corbières; a été trouvé jusqu'à 2.770 m. d'altitude, en Suisse; dans le Puy-de-Dôme, il descend rarement au-dessous de 400 m. d'altitude. — *France*: commun ou assez commun dans la plupart des montagnes, surtout à terrain siliceux; çà et là dans les forêts et les bois des basses altitudes et de la plaine, manque sur le littoral méditerranéen et dans une grande partie de l'Ouest. De distribution très inégale; par exemple: commun dans les Ardennes schisteuses; assez rare dans le Nord de la France et aux Environs de Paris; commun dans l'Eure et une partie de la Normandie ainsi que dans la plupart des forêts de la Sarthe; très rare dans l'Ouest sauf au delà de Rennes, de Vannes et de Lorient, où il commence à devenir commun dans le Nord-Ouest; forêts de la Loire-Inférieure; très commun dans les Vosges, et çà et là tout autour dans la plaine; peu commun dans le Jura; très rare dans la Sologne, le Perche, la Beauce, la Côte-d'Or; commun dans la zone montagneuse du Tarn et de l'Aveyron; très commun ou commun dans le Plateau-Central, la Haute-Vienne, la partie haute de la Corrèze, mais manque dans la basse Corrèze; assez rare ou rare dans la zone montagneuse de l'Hérault et du Gard; commun ou assez commun dans le Bassin du Rhône et dans la chaîne des Pyrénées; commun dans la région élevée des Alpes-Maritimes; rare ou assez rare dans les montagnes de Provence. — *Alsace*: commun dans les Vosges et dans la plaine de Haguenau, etc. — *Suisse*: commun ou assez commun. — *Belgique*: très commun dans la Région de l'Ardenne; commun ou assez commun ailleurs, sauf dans la Région littorale, où il manque.

Europe: presque toute l'Europe, surtout dans les contrées plus ou moins montagneuses. — *Hors d'Europe*: Asie-Mineure, Caucase, Daghestan, Sibérie; Amérique boréale.

On a décrit 2 variétés de cette espèce; la principale est la suivante.

1.807. 2°. Variété *leucocarpum* Haussmann (à fruits blancs). — Fruits mûrs blancs ou d'un blanc verdâtre ou encore tachés de rose ou de violet. (Très rare: forêt de Bruyères, dans les Vosges; au Kayserberg, en Alsace).

Genre 487 : **OXYCOCCOS. CANNEBERGE** (de ὄξος (*oxus*), acide; κόκκος (*kokkos*), baie, graine). En allemand : *Moosbeere*. En anglais : *Low-Bush-Cranberry*. En flamand : *Veenbes*. — Ce genre est surtout caractérisé par la corolle qui est divisée presque jusqu'à la base en 4 lobes ovales et plus ou moins renversés. Le calice est à 4 divisions courtes; il y a 8 étamines; les fruits sont globuleux. Ce sont de petits sous-arbrisseaux, à tiges et à rameaux grêles, à feuilles entières, persistantes, blanchâtres sur leur face inférieure, à fleurs d'un rose vif et à fruits rouges devenant presque noirâtres lorsqu'ils sont tout-à-fait mûrs.

On a décrit 3 espèces de ce genre, habitant l'hémisphère Nord.

1.808. **Oxycoccus vulgaris** Pursh. *Canneberge vulgaire* [Synonymes : *Vaccinium Oxycoccus* L.; *Oxycoccus palustris* Pers.; *Oxycoccus quadripetala* Gilibert; *Oxycoccus microcarpa* Turcz.; *Vaccinium palustre* Salisb.; *Vaccinium microcarpum* Hook.] (pl. 384 : 1.808, rameaux en fleurs; 1.808 bis, rameaux en fruits). — Cet élégant petit sous-arbrisseau dont les tiges à rameaux grêles sont couchées et enracinées dans leur partie inférieure orne de ses délicates fleurs d'un rose vif et de ses fruits rouges (devenant noirâtres à la maturité complète), les tourbières d'un assez grand nombre de contrées de notre Flore. La plante ne s'élève que de 8 à 30 cm. au-dessus de la surface du sol, et fleurit de juin en juillet; les fruits mûrissent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Les fleurs sont solitaires ou groupées par 2 ou 3 sur les rameaux principaux, mais, dans tous les cas, chaque fleur termine un rameau qui porte quelques très petites bractées. Les feuilles sont vertes et luisantes sur leur face supérieure, glauques et presque blanches sur leur face inférieure qui est comme recouverte d'une fine poussière à minuscules grains blancs. Ces feuilles persistent pendant l'hiver; leur limbe, le plus souvent attaché sur un très court pétiole, est entier, ovale et enroulé en dessous sur les bords. Le calice, presque en forme de demi-sphère, se termine par 4 divisions très courtes. La corolle est composée de 4 pétales, séparés les uns des autres presque jusqu'à leur base et plus ou moins renversés. Il y a 8 étamines dont les anthères ne portent pas d'appendices sur le dos. Les fruits sont globuleux, souvent un peu déprimés au sommet, ils mesurent de 8 à 10 millimètres de longueur (sans compter le style persistant), et sont d'une saveur acidulée. Ce sous-arbrisseau est sans poils, à tiges rampantes et souterraines très étroites, munies de racines adventives qui s'implantent le plus souvent au milieu des Sphaignes, sortes de Muscinées fréquentes dans les tourbières. La plante, qui est gazonnante, se perpétue et se multiplie par la division de ses tiges souterraines et aussi par des marcottes formées par les tiges rampantes qui, à un certain moment, se séparent les unes des autres.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Canneberge, Coussinet-des-marais, Myrtille-des-marais, Bassinet-des-marais, Brimbelle-des-marais*. En allemand : *Moos-heidelbeere, Sumpfbeere, Torfbeere, Gichtkraut, Winterbeere, Wotansbeere, Marchen-Aepfel*. En flamand : *Veenbes, Veenboschbes, Feanbei, Goorbes*. En italien : *Mortella-di-palude*. En anglais : *Cranberry, Common-Cranberry, Fen-Grapes, Bogwort, Bog-Berry, Marsh-Berry*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits sont comestibles; dans le Nord de l'Europe on en fait une excellente gelée; on se sert aussi des fruits pour fabriquer des vins, du sirop, des confitures et les Lapons en mettent dans leur fromage; on obtient avec les feuilles une boisson analogue au thé. — Quelquefois cultivé pour décorer les fontaines. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar de bonne qualité. — Les fruits sont antiscorbutiques et réfrigérants. — On trouve dans les fruits du sucre interverti, de l'acide citrique, de l'acide benzoïque, de l'éricoline et, comme glucoside, de l'arbutine.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux; peut se trouver, dans les Alpes, jusqu'à environ 2.000 m. d'altitude; se rencontre surtout dans la zone des sapins dans le Jura et dans les Vosges. — France: assez commun ou assez rare dans les Ardennes; commun ou assez commun dans les Vosges; Jura; très

rare dans la Haute-Savoie et dans le Dauphiné, dans la Bourgogne, la Picardie, la Normandie, la Mayenne, la Bretagne; manque dans l'Ouest, au Sud de l'embouchure de la Loire; Centre de la France (rare dans le Morvan, assez rare en Auvergne, assez commun dans la Creuse et la Lozère, rare dans la partie haute de la Corrèze; très rare dans l'Allier, etc.); très rare dans l'Aveyron, à 1.300 m. d'altitude (Aubrac); en Alsace, assez commun dans les Vosges; plaine de Haguenau; Bouxwiller, etc. — Suisse: assez commun dans les tourbières. — Belgique: assez commun dans la Région de l'Ardenne; rare dans les Régions campinienne et jurassique; très rare dans la Région houillère; extrêmement rare dans la Région littorale.

Europe: presque toute l'Europe, y compris la zone arctique. — Hors d'Europe: Nord de l'Asie; parties septentrionale et arctique de l'Amérique du Nord.

LIAISONS ENTRE LES GENRES DE VACCINIÉES ET AFFINITÉS AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les deux seuls genres de Vacciniées de notre Flore, en dehors de quelques différences dans le port et dans les feuilles, se distinguent surtout par les caractères de la corolle. Elle est en forme de cloche ou de grelot, terminée par quatre ou cinq lobes dans le genre *Vaccinium* et au contraire divisée presque jusqu'à la base en quatre lobes ovales et renversés dans le genre *Oxyccocos*.

Les Vacciniées se rattachent directement à la famille des Ericacées que nous allons voir maintenant.

Famille 70 : ERICINÉES. ERICINÉES

[Synonyme : ERICACEÆ. ERICACÉES]

(du genre type : *Erica*)

Les plantes de cette famille ont les fleurs régulières ou presque régulières. Le calice n'est pas adhérent à l'ovaire; il est persistant jusqu'à la maturité du fruit et présente 4 ou 5 divisions, les sépales étant toujours plus ou moins cohérents par leurs bases. Les pétales sont soudés entre eux sur une grande longueur, de sorte que la corolle se termine par 4 ou 5 lobes, parfois très courts; elle est en forme de grelot, de cloche ou d'entonnoir. Les étamines, au nombre de 5, de 8 ou de 10 sont libres d'adhérence avec la corolle et libres d'adhérence entre elles (au moins lorsque la fleur est ouverte); les anthères sont à deux loges qui s'ouvrent chacune par un orifice, à son sommet, et ces anthères portent deux appendices sur le dos. Le style, unique, se termine par un stigmate non divisé. Le fruit, sec ou charnu, est partagé intérieurement en 4 à 5 loges contenant chacune plusieurs graines ou parfois une seule. Ce sont des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux, rarement de petits arbres, très feuillés, à feuilles simples, persistant souvent pendant l'hiver, sans stipules, à fleurs roses, violacées, blanches ou verdâtres, disposées en grappes ou en ombelles.

On a décrit 1.050 espèces de cette famille, croissant dans toutes les contrées du globe. — Beaucoup d'espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — La plupart peuvent être employées pour le tannage des peaux et pour fabriquer des teintures de couleur sombre ou noire (1).

Genre 488 : ARBUTUS. ARBOUSIER (du mot celtique arbois qui signifie arbre austère, astringent; l'écorce et les feuilles sont astringentes). En allemand : *Erdbeerbaum*. En flamand : *Aardbezieboom*. En anglais : *Arbuté*. En italien : *Arbutó*. — Ce genre est surtout caractérisé par le fruit qui est charnu et ne s'ouvre pas. Le calice est à 5 divisions courtes et obtuses. La corolle est ovoïde, en forme de grelot à 5 divisions courtes formant 5 dents. Il y a 10 étamines (rarement 8), dont les anthères portent sur le dos deux appendices renversés; l'ovaire est à 5 loges. Ce sont de petits arbres, des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux à fleurs blanches, d'un blanc mêlé de vert ou rosées.

On a décrit 26 espèces de ce genre qui croissent dans les contrées tempérées, tempérées-froides ou dans les contrées froides de l'Hémisphère Nord ainsi qu'aux hautes altitudes dans la zone intertropicale (2).

1.809. *Arbutus Unedo* L. *Arbousier Unédo* [Synonyme : *Unedo edulis* Hg. et Lk.] (pl. 385 : 1.809, rameau avec fleurs; 1.809 bis, rameau avec fruits). — C'est un arbrisseau rameux ou un petit arbre pouvant atteindre jusqu'à 4 ou 5 mètres de hauteur, d'aspect élégant, qui croît dans les bois, dans les endroits arides et sur les rochers du Midi de la France, et dont les fleurs et les fruits qui se trouvent à la fois sur la même plante, se montrent depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de janvier. Ses fleurs, blanchâtres, vertes vers le haut, et surtout les fruits d'un rouge parfois un peu teinté d'orange ajoutent, en hiver, à l'aspect décoratif que la plante doit déjà à son feuillage abondant qui persiste pendant la mauvaise saison. Les feuilles ont un pétiole extrêmement court; le limbe est coriace, ovale-allongé, aigu, régulièrement denté en scie sur les bords, plus rarement entier ou presque entier, sans poils, luisant

(1) Pour déterminer les genres de cette Famille, voir la *Flore complète* par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 201, avec 9 figures de détail pour cette clé de genres.
(2) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète* par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 201, avec 3 figures de détail pour ce genre.

et d'un vert foncé sur la face supérieure, plus pâle sur la face inférieure; la partie la plus large du limbe est située environ vers son milieu. Les fleurs sont groupées en petites grappes composées courtes et assez élargies; après la floraison, les rameaux de ces grappes se développent encore et les grappes de fruits mûrs sont plus grandes que les grappes de fleurs. Le calice est à 5 divisions dont le contour est presque en triangle, mais obtus au sommet. La corolle est terminée par 5 divisions courtes dressées ou plus ou moins étalées en dehors et qui sont bordées de petits cils. Les étamines ont leurs filets velus-laineux, surtout vers leur base. Les fruits mesurent de 1 à 2 centimètres de diamètre et sont remarquables par les nombreuses petites proéminences en pyramide dont ils sont recouverts; ils sont disposés en grappes pendantes. C'est un arbrisseau ou un arbre, à tige dressée, dont l'écorce, d'un rouge-brun, est marquée de fines gerçures longitudinales et se détache en écailles minces; les jeunes branches sont poilues et rougeâtres. La croissance de la plante se fait lentement, et le tronc peut atteindre jusqu'à 35 cm. de diamètre. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: corolle à pétales séparés; corolle à pétales divisés; étamines plus ou moins transformées en pétales; étamines réunies en un tube portant 10 languettes dont 5 sont munies d'anthères et 5 autres sont stériles; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Arbousier*, *Arbre-aux-fraïses*, *Arbre-à-fraise*, *Frôle*, *Fraisier-en-arbre*. Les fruits s'appellent *arbouses*, *arbousses*, *arboñotes*. En allemand: *Standbeere*, *Erdbeerbaum*. En flamand: *Aardbezieboom*, *Haagappelboom*. En italien: *Arbuto*, *Albatro-corallino*, *Corbezzolo*, *Rossello*. En anglais: *Strawberry*, *Strawberry-tree*. *Arbuté-tree*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits, d'un goût farineux et un peu fade, sont comestibles; ils servent à la fabrication d'une eau-de-vie; on en fait des confitures qui se conservent pendant longtemps. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale pour former des massifs ou par pieds isolés dans les pelouses; il en existe une variété à fleurs doubles; mais cette espèce est sujette à geler lorsqu'on l'introduit dans des contrées autres que le Midi ou l'Ouest de la France; utilisé parfois pour la plantation des haies. — Dans la culture forestière méridionale, l'Arbousier fait partie du peuplement des maquis. — Le bois, dur, homogène, à grain fin, susceptible d'acquiescer un beau poli, d'un travail facile, est employé, lorsqu'il est bien desséché, soit par les tourneurs, soit pour la fabrication de tabletterie ou pour confectionner divers objets; c'est un excellent combustible et le charbon fait avec ce bois est de très bonne qualité. — Dans certaines contrées, en Grèce par exemple, les rameaux et les feuilles sont utilisés pour le tannage des cuirs. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent, dans le Midi, pendant la fin de l'automne et l'hiver, un nectar bien sucré. — L'écorce et les feuilles sont astringentes; les fleurs peuvent servir à préparer un extrait qui favorise la transpiration. — Les fruits renferment, pour cent: 3,7 de sucre inverti; 7,34 de saccharose; 0,76 d'acide malique. Les graines contiennent 39 pour cent d'une huile grasse spéciale ou «huile d'arbousier»; l'écorce donne 34,4 pour cent de tanin et il existe dans la plante de l'arbutine, glucoside de formule $C^{12}H^{16}O^7$.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 600 m. d'altitude, sur les diverses montagnes. — France: Région méditerranéenne; Drôme, Lozère; Corbières; Ouest, depuis les Basses-Pyrénées jusqu'à la Charente-Inférieure; Paimpol, dans les Côtes-du-Nord; cultivé et spontané en diverses autres contrées de l'Ouest de la France.

Europe: Europe méridionale et occidentale, jusqu'en Irlande. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.809. 2°. Variété *integrifolia* Sims. (à feuilles entières). — Feuilles entières, sans aucune denticulation, ovales-allongées. (Ça et là).

1.809. 3°. Variété *crispa* Rouy (crispée) [Synonyme: *Arbutus crispa* Hoffmsg.]. — Feuilles dentées en scie sur les bords, mais en même temps pliées et plus ou moins chiffonnées-crispées. (Rare).

1.809. 4°. Variété *salicifolia* Rouy (à feuilles de Saule) [Synonyme: *Arbutus salicifolia* Hoffmsg.]. — Feuilles allongées-étroites, presque entières. (Rare).

1.810. *Arbutus alpina* L. *Arbousier des Alpes* [Synonymes: *Arctostaphylos alpina* Spreng.; *Uva-ursi alpina* Gray] (pl. 385: 1.810, rameaux avec fleurs; 1.810 bis, rameaux avec fruits). — C'est un sous-arbrisseau à tiges couchées et appliquées en touffes aplaties sur le sol ou sur les rochers et que l'on rencontre, rarement ou assez rarement, dans les hautes montagnes. Les tiges peuvent avoir de 20 à 70 cm. de longueur; les fleurs, blanches, à gorge verdâtre, se montrent en mai et juin; les fruits d'un bleu-noirâtre mûrissent en juillet et août. Les feuilles tombent avant l'hiver, elles sont atténuées en une sorte de pétiole allongé qui prolonge insensiblement le limbe; ce dernier a sa partie la plus large vers le tiers supérieur; il est de consistance un peu membraneuse, cilié, crénelé et denticulé sur les bords, vert en dessus, pâle en dessous, à nervures disposées en réseau très marqué, visible sur les deux faces. Le calice a des divisions larges et courtes; la corolle a des dents très courtes et recourbées en dehors. Les étamines ont des filets un peu poilus et les anthères portent sur le dos deux appendices très peu développés ou à peine visibles. Les fruits sont globuleux, ne dépassant pas un centimètre de diamètre, d'un goût âpre et acidulé, rappelant un peu la saveur du cassis. Les fleurs sont groupées par 2 ou 3 au sommet de petits rameaux et se développent avant ou en même temps que les rameaux feuillés. C'est un sous-arbrisseau, à tiges couchées, rampantes, assez grêles, à jeunes rameaux sans poils. La plante se perpétue et se multiplie par les divisions des tiges souterraines.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Busserole-des-Alpes*. En allemand: *Echtes-Alpenrübchen*, *Alpenbärentraube*. En italien: *Rossello-alpino*. En anglais: *Black-Bearberry*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits sont comestibles; les Lapons en font usage. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles. — Les feuilles sont employées pour le tannage des peaux dans l'Europe septentrionale.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; s'élève jusqu'à 2.640 m. d'altitude dans les Alpes de Suisse. — France: assez commun ou assez rare dans les Pyrénées; rare ou très rare dans les Alpes; extrêmement rare dans le Jura français (au-dessus de Thoiry). — Suisse: Alpes, Jura suisse.

Europe: Europe centrale, Pyrénées, Alpes, Jura, Italie, Monténégro; Europe septentrionale y compris la zone arctique. — Hors d'Europe: Sibérie, Amérique boréale.

1.811. *Arbutus Uva-ursi* L. *Arbousier Raisin-d'ours* [Synonymes: *Arctostaphylos officinalis* Wimm. et Grab.; *Arctostaphylos Uva-ursi* Spreng.] (pl. 385: 1.811, rameaux en fleurs; 1.811 bis, rameaux en fruits). — Ce sous-arbrisseau croît dans les bois et sur les rochers des hautes montagnes où ses tiges couchées, traînantes, parfois pendantes, constituent des touffes bien fournies; ces tiges peuvent atteindre jusqu'à 2 mètres de longueur, mais mesurent le plus souvent de 50 cm. à 1 m. 20. Les fleurs, de couleur rosée ou d'un blanc-rosé, se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin; les fruits rouges mûrissent en août et septembre. Les feuilles, épaisses et coriaces, persistent pendant l'hiver; elles ont un court pétiole et leur limbe ovale, obtus au sommet, dont la partie la plus large se trouve à peu près vers les deux tiers de sa longueur à partir de la base, est vert et luisant à la face supérieure, plus pâle en dessous et à fin réseau de nervures; ces feuilles sont sans poils et non bordées de cils lorsqu'elles sont développées, car lorsqu'elles sont très jeunes, les feuilles des nouveaux rameaux sont plus ou moins ciliées-laineuses sur le pourtour du limbe et du pétiole. Le calice est à 5 dents larges et courtes. La corolle se termine par 5 divisions très courtes, velues à la face interne et

plus ou moins enroulées en dehors. Les filets des étamines sont couverts de petits poils, et les anthères portent sur le dos deux appendices étroits qui sont presque aussi longs que les filets des étamines. Les fruits sont globuleux et mesurent, lorsqu'ils sont mûrs, de 4 à 6 millimètres de diamètre; ils sont de saveur âpre. Les fleurs sont groupées par 5 à 12 en petites grappes serrées, terminant les rameaux et apparaissent après les feuilles de l'année. C'est un sous-arbrisseau dont les ramifications feuillées et fleuries sont plus ou moins redressées sur les tiges rampantes et traînantes; les jeunes pousses sont poilues. La plante se perpétue et se multiplie par les ramifications de sa tige souterraine et aussi parfois par des marcottes naturelles, certaines ramifications rampantes et fixées au sol par leurs racines adventives se détachant du pied principal. (On a trouvé des exemplaires dont les fleurs présentaient 6 ou 7 carpelles).

NOMS VULGAIRES. — En français : Raisin-d'ours, Busserole, Bucerole, Arbousier-traînant. En allemand : Bärentraube, Wolfsbeere. En flamand : Beerbes, Beerendruif. En italien : Uva-d'orso, Uva-orsina. En anglais : Bearberry, Hard-berries, Bear's-bilberry.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits sont comestibles. — Dans le Nord de l'Europe, on emploie les rameaux et les feuilles pour le tannage des peaux, en particulier pour la préparation du « marocain » ou « cuir de Russie », de Kazan; les feuilles, traitées par le sulfate de fer, fournissent une teinture noire; par l'alun, une teinture grise; en Irlande, on en obtient pour teindre la laine une substance tinctoriale d'un brun foncé. — Cultivé comme plante ornementale, quelquefois même pour faire de petites haies; la plante, surtout lorsqu'elle est en fruits, est d'un bel effet décoratif. — Les fleurs, lorsque l'espèce ne croît pas à une altitude trop élevée, peuvent être visitées par les abeilles, qui y recueillent un excellent nectar produit par les tissus spéciaux situés à la base et sur les côtés de l'ovaire. — La plante est diurétique et astringente; les feuilles en infusion ou desséchées et réduites en poudre sont usitées contre les maladies des reins. — La plante contient de l'arbutine (C¹² H¹⁶ O⁷), de la méthylarbutine (C¹³ H¹⁸ O⁷), de l'éricoline, une substance colorante, de l'hydroquinone, des acides gallique, citrique, mannitique, quinique et formique.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, dans les Alpes jusqu'à 2.400 mètres d'altitude; presque limité entre 600 et 1.000 m. d'altitude dans l'Aveyron, entre 1.500 et 2.000 mètres d'altitude dans le Valgandemar. — France: Vosges (où il est très rare) Jura (rare), Alpes (assez commun), Corbières (assez commun), Pyrénées (commun), Cévennes (assez commun), Tarn (extrêmement rare), Aveyron (assez rare et seulement sur les Causses); régions montagneuses de la Provence et des Alpes-Maritimes, Mont Ventoux, assez commun dans la zone montagneuse du Gard et de la Lozère, très rare dans celle de l'Hérault (Pardailhan à 700 m. d'altitude); très rare dans la Haute-Loire; rare ou très rare en Auvergne; extrêmement rare dans la Côte-d'Or et en Saône-et-Loire (Etaule).

Europe: presque toute l'Europe sauf le Sud-Est de l'Europe. — Hors d'Europe: Caucase, Sibérie, Amérique boréale.

Genre 489 : **ANDROMEDA. ANDROMÉDIE** (du nom d'Andromède, fille de Céphée et de Cassiopée). — Ce genre est caractérisé par la réunion des deux caractères suivants: corolle se détachant après la floraison, et fruit sec s'ouvrant par 5 valves qui portent les cloisons en leur milieu. Le calice est à 5 divisions profondes. La corolle est presque globuleuse, en forme de grelot, terminée par 5 lobes très courts et plus ou moins rejetés en dehors. Il y a 10 étamines dont les anthères sont munies de deux appendices vers le haut. Le fruit est à 5 loges renfermant chacune plusieurs graines, lesquelles ont un contour en ellipse, sont comme comprimées et d'un aspect brillant. Ce sont de petits sous-arbrisseaux, à feuilles entières et à fleurs d'un blanc-rosé.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, habitant plusieurs contrées tempérées et froides de l'Hémisphère Nord.

1.812. Andromeda polifolia L. Andromédie à feuilles de Polium (pl. 385 : 1.812, plante fleurie; 1.812 bis, rameau avec fruits). — C'est un élégant petit sous-arbrisseau, de 10 à 40 cm., qui croît surtout dans les marais tourbeux des montagnes, beaucoup plus rarement sur des plages tourbeuses au bord de la mer. Les fleurs, d'un blanc-rosé, se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Elles sont penchées, groupées par 2 à 8 en grappes simples presque en ombelles au sommet des rameaux, et les pédoncules des fleurs ont 4 à 5 fois la longueur de la fleur, en général. Les feuilles persistent pendant l'hiver, elles ont un très court pétiole; le limbe est coriace, entier, ovale-allongé ou étroit, terminé par une petite pointe, vert et luisant sur la face supérieure, sans poils, blanchâtre sur la face inférieure, où la nervure médiane est très saillante, ordinairement plus ou moins enroulé en dessous par les bords. Le calice a des divisions ovales. La corolle est un peu anguleuse dans sa longueur, à divisions courtes et très étalées ou même enroulées en dehors. Les dix étamines ont leurs anthères pourvues de deux appendices étroits et allongés. Le fruit mûr est un peu globuleux, à 5 angles, à la fois noirâtre et glauque. Ce petit arbrisseau présente des tiges couchées vers leur base et munies de racines adventives, puis redressées. La plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur les tiges souterraines.

NOMS VULGAIRES. — En italien : *Andromeda-Verginella*. En allemand : *Wilder-Rosmarin, Poleigrünke*. En flamand : *Rotsbes*. En anglais : *Wild-Rosemary, Holy-Rose*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les rameaux fournissent une teinture noire et brillante, et sont employés en Russie pour remplacer la « noix de galle » dans les fabriques de soieries. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe de nombreuses variétés horticoles à fleurs roses, blanches, rouges, etc. — La décoction des fruits est enivrante; les feuilles sont narcotiques et renferment de l'andromédine, substance toxique. — *Vénéneuse*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas dans la zone alpine supérieure; dans les Vosges et la chaîne jurassique, se rencontre surtout dans la zone des sapins. — France: Vosges, chaîne du Jura, Alpes d'Annecy (où il est rare); Pyrénées; Auvergne (assez rare au Mont-Dore, rare dans le Cantal); rare dans la Loire, la Lozère; très rare dans l'Aveyron (tourbières d'Aubrac à 1.300 m. d'altitude); très rare dans la Seine-Inférieure, l'Europe, la Manche. — Suisse: tourbières du Jura et des Alpes. — Belgique: rare dans les Régions campinienne et de l'Ardenne; très rare dans la Région houillère (Baudour); extrêmement rare dans la Région littorale.

Europe: France, Suisse, Belgique, Europe centrale, Sud de la Russie, Nord de l'Italie. — Hors d'Europe: Sibérie, Amérique boréale.

On a décrit 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.812. 2°. Variété *revoluta* Lodd. (à feuilles très enroulées). — Feuilles paraissant très étroites et allongées par suite du très fort recourbement du limbe sur ses bords vers sa face inférieure. (Ça et là).

1.812. 3°. Variété *latifolia* Lodd. (à larges feuilles). — Feuilles relativement larges, à contour elliptique, non enroulées en dessous par les bords. (Ça et là).

Genre 490 : **CALLUNA. CALLUNE** (de *καλλύνω* (*kallunō*), je balaie; les rameaux servent à la fabrication des balais). En allemand : *Heidekraut*. En flamand : *Heidekruid*. En anglais : *Heath*. En italien : *Scopa*. — Ce genre est caractérisé par le calice qui est divisé presque jusqu'à la base en 4 sépales ayant la consistance et la couleur de la corolle, et par la corolle qui est de moitié plus courte que le calice, un peu en forme de cloche et à 4 lobes. Le calice et la corolle persistent et s'accroissent un peu après la floraison. Il y a 8 étamines, dont les anthères sont pourvues chacune de 2 appendices. Le fruit est de consistance sèche, à la maturité; il est à 4 loges et s'ouvre par 4 valves dont

les bords *coïncident avec les cloisons* et séparent ces cloisons en deux au moment de l'ouverture. Ce sont des sous-arbrisseaux à feuilles relativement très petites, opposées, persistantes, entières, à fleurs roses ou blanches.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, habitant les contrées tempérées de l'Hémisphère Nord.

1.813. *Calluna vulgaris* Salisb. *Callune vulgaire* [Synonymes : *Erica vulgaris* L.; *Calluna Erica* DC.] (pl. 386 : 1.813, rameaux fleuris; 1.813 bis, rameaux d'un exemplaire à fleurs blanches). — Cette espèce, bien connue sous les noms de « Brande » ou de « Bruyère commune » se développe en grande quantité sur les sols siliceux des bois, des landes, des coteaux arides, dans les tourbières et sur les montagnes de presque toutes les contrées de notre Flore. Grâce à son abondance dans les endroits où elle croît, cette espèce, au moment de la floraison, forme souvent des masses indéfinies, où domine la couleur rose, et qui donne alors au paysage, sur les coteaux, dans les landes ou les sous-bois, un aspect très décoratif. La taille de la plante peut varier de 10 cm. à 1 mètre, et ses fleurs d'un rose plus ou moins clair ou foncé, rarement blanches, s'épanouissent depuis la fin de juillet jusqu'en septembre, parfois encore en octobre. Les fleurs sont disposées en grappes simples et assez lâches, allongées, au sommet de la tige et des rameaux. Les feuilles, relativement très petites, sont *opposées, placées sur 4 rangées longitudinales*, le plus souvent serrées les unes contre les autres, sans pétiole, assez épaisses et allongées, étroites et entières sauf qu'elles se prolongent à leur base par *deux petits appendices étroits, rapprochés l'un de l'autre ou même soudés entre eux*; ces feuilles sont un peu convexes sur le dos et un peu concaves du côté interne. Le calice est de consistance membraneuse et de même couleur que la corolle; il est entouré à sa base de petites bractées vertes serrées les unes contre les autres; les 4 sépales du calice sont ovales et *obtus au sommet*. Comme la corolle est presque complètement cachée par le calice, c'est l'ensemble des calices qui forme la partie visible et colorée des fleurs. La corolle, *de moitié plus courte que le calice*, est à 4 lobes, de contour à peu près triangulaire, profondément séparés les uns des autres. Les 8 étamines ne dépassent pas la corolle. D'abord soudées entre elles par leurs anthères, dans le bouton très jeune, ces étamines se séparent ensuite les unes des autres et les deux orifices latéraux, allongés, par où sortira le pollen, sont à la place qui marquait la soudure des anthères entre elles. Le style est saillant, dépassant beaucoup la corolle. Les fruits mûrs, presque globuleux, sont *couverts de poils* et s'ouvrent par 4 valves. C'est un sous-arbrisseau tortueux, très rameux, à rameaux effilés et dressés, dont l'écorce est d'un brun-rougeâtre. La plante se perpétue et se multiplie abondamment par les divisions de ses tiges souterraines. Des exemplaires, provenant du même pied initial, ont été cultivés comparativement, sur un sol de même nature : dans la plaine à Pierrefonds (Oise), à Fontainebleau; dans les Pyrénées à Cadéac (700 m. d'altitude) et au Col de la Paloume sur la chaîne de l'Arbizon (2.400 m. d'altitude); dans les Alpes à l'Aiguille-de-la-Tour sur la chaîne du Mont-Blanc (2.400 m. d'altitude). Les échantillons des stations supérieures sont devenus complètement aplatis sur le sol et leurs vieux rameaux étaient tordus, aplatis ou contournés, par rapport à ceux des altitudes inférieures; ces échantillons cultivés à 2.400 m. d'altitude présentent des jeunes pousses beaucoup plus courtes, à feuilles moins longues et plus serrées, ce qui modifie beaucoup l'aspect des rameaux feuillés; les fleurs y sont disposées en grappes moins longues et plus serrées, bien que chaque fleur soit au moins aussi grande que dans la plaine; ces fleurs sont d'un rose notablement plus foncé et les feuilles sont d'un vert plus intense. (On a rencontré des exemplaires anormaux de cette espèce à fleurs sans étamines, d'autres à fleurs à étamines plus ou moins transformées en pétales, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Bruyère, Bruyère-commune, Brande, Bucane, Grosse-Bruyère*. En anglais: *Ling, Common-Ling, Long-Heath, Heather*. En allemand: *Heidekraut, Gemeine-Heide, Besenheide, Brandheide*. En flamand: *Bezemheide, Bessemhei, Struikheide, Heidekruid*. En italien: *Sorcelli, Brentoli, Scopa, Crecchia*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante peut être consommée par les bestiaux. — Les tiges et les fleurs fournissent une teinture jaune; on emploie la plante pour le chauffage et quelquefois pour obtenir du charbon; en certaines régions, elle est substituée au houblon pour la fabrication de la bière; on en fait de la lièbre, des balais, des matelas grossiers; on l'a utilisée pour confectionner de petits balais spéciaux servant à l'élevage des vers à soie; dans le Nord de l'Europe, l'espèce sert au tannage des peaux; en plusieurs contrées de Normandie, les tiges desséchées sont usitées pour recouvrir et protéger les murs en terre. — Cultivé comme plante ornementale pour faire des bordures dans les parcs; on en connaît de nombreuses variétés horticoles à fleurs blanches, roses, à fleurs doubles ou encore à feuillage seit doré, soit argenté. — Les fleurs sont une ressource de très grande importance pour les abeilles qui récoltent un nectar souvent très abondant sur le nectaire formant un anneau à la base de l'ovaire, tissu nectarifère qui porte 8 protubérances régulièrement disposées; le miel fourni par ce nectar contient presque exclusivement des glucoses, et en outre une substance plus ou moins visqueuse qui empêche le miel d'être facilement extrait des rayons de cire le contenant; ce miel est de qualité inférieure et employé souvent pour la fabrication du « pain d'épices »; il fournit, par fermentation, un excellent hydromel. — L'espèce est souvent très envahissante dans les forêts ou les bois, et s'oppose alors aux repeuplements forestiers à cause de ses nombreuses tiges souterraines enracinées non loin de la surface du sol; les débris de terreau de la plante, mêlés à du sable siliceux constituent ce qu'on nomme la « terre de bruyère », employée en horticulture. — Les fleurs sont diurétiques; les feuilles sont employées pour soigner les coupures et contre les maladies des yeux. — La plante contient de l'acide fumarique, du tanin, de l'acide citrique, de l'arbutine, de la quercétine, de l'éricine, de l'éricoline, de l'arbutase (qui se dédouble en hydroquinone et glucose), des pentosanes; les cendres donnent, pour cent: 2 à 10 de potasse; 30 à 45 de silice; 12 à 33 de chaux; 1 à 12 de soude; il est à remarquer que cette plante, qui croît sur les terrains siliceux et non calcaires, renferme une forte proportion de chaux extraite par ses racines d'un terrain qui en contient fort peu.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever et croître en masse jusque dans la zone alpine des Pyrénées; ne se trouve, au contraire, en général, qu'à des altitudes relativement peu élevées, dans les Alpes, bien qu'il puisse y atteindre en Suisse, exceptionnellement, jusqu'à 2.720 m. d'altitude; ne dépasse pas dans le Jura la zone des sapins; préfère les terrains siliceux, et, en général, ne se trouve au milieu des terrains calcaires que lorsque ceux-ci sont couverts de dépôts provenant de roches erratiques siliceuses ou encore de sable produit par des grès intercalés dans les calcaires, ou enfin lorsque les calcaires ont été imprégnés d'un terrain siliceux; la plante n'est cependant pas absolument rebelle aux sols calcaires et semble rechercher surtout les terres renfermant une certaine proportion de potasse. — *France*: commun ou très commun. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: commun.

Europe: presque toute l'Europe jusqu'en Islande et jusqu'aux rivages de l'Océan Glacial Arctique. — *Hors d'Europe*: Nord-Ouest de l'Asie; très rare en Asie-Mineure; Nord de l'Afrique; Amérique boréale.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.813. 2°. Variété *incana* Rehb. (blanchâtre) [Synonymes: *Calluna Erica* variété *hirsuta* Rouy; *Calluna vulgaris* variété *pubescens* Boreau]. — Feuilles et rameaux plus ou moins poilus ou velus, d'un aspect grisâtre, parfois même d'un blanc-grisâtre. (Normandie, Environs de Paris dans les forêts de Fontainebleau et de Rambouillet).

1.813. 3°. Variété *condensata* Lamotte (condensée). — Rameaux tous très courts, à feuilles extrêmement serrées les unes contre les autres. (Auvergne, Cévennes, Lozère, etc.).

1.813. 4°. Variété *patula* Rouy (étalée). — Feuilles étalées et assez écartées les unes des autres. (Çà et là dans les endroits humides).

Genre 491 : **ERICA. BRUYÈRE** (de *ερεικω* (ereikô), je brise; on lui attribuait la propriété de dissoudre les calculs). En allemand: *Heide*. En flamand: *Dopheide*. En anglais: *Heath*. En italien: *Scopa*.—Les plantes de ce genre ont une corolle en *grelot ou en cloche*, toujours *bien plus longue que le calice*, et se terminant par 4 lobes peu profondément séparés les uns des autres. Le calice présente 4 divisions, en général assez profondément séparées les unes des autres. Le calice et la corolle persistent après la floraison, et s'accroissent même encore un peu pendant que les fruits mûrissent. Il y a 8 étamines dont les anthères, d'abord soudées entre elles dans le très jeune bouton, se séparent ensuite les unes des autres, et livrent passage au pollen chacune par deux orifices latéraux; ces anthères sont assez souvent munies à leur base de deux appendices étroits. Le fruit mûr s'ouvre par 4 valves qui portent chacune une des cloisons en son milieu. Ce sont des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux à feuilles relativement petites, nombreuses, entières, verticillées par 3 à 5, persistantes, sans pétiole ou presque sans pétiole, à rameaux plus ou moins fragiles, à fleurs pourprées, roses, couleur-de-chair, blanches ou verdâtres, disposées en grappes simples ou composées, parfois presque en ombelles simples.

On a décrit 408 espèces de ce genre, qui se trouvent en Europe, dans la Région méditerranéenne d'Asie et d'Afrique, et dans le Sud de l'Afrique. — De nombreuses espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — La plupart de ces plantes sont utilisées pour faire de la literie et beaucoup servent à fabriquer du charbon. — On peut brûler les tiges de toutes les espèces pour en extraire de la potasse (1).

1.814. *Erica Tetralix* L. *Bruyère à 4 angles* [Synonymes: *Erica botuliformis* Salisb.; *Tetralix septentrionalis* E. May.] (pl. 386 : 1.814, plante fleurie). — C'est un sous-arbrisseau très élégant, de 30 à 80 cm., qui décore les landes humides, les bois marécageux ou les tourbières par ses fleurs roses, ou couleur-de-chair, rarement blanches ou rouges et par ses tiges feuillées d'un aspect vert-clair ou grisâtre. La plante fleurit depuis le mois de juin jusqu'en octobre. Les fleurs sont groupées par 5 à 12, presque en ombelles à l'extrémité des rameaux. Les feuilles sont verticillées par 4, étroites, ne dépassant pas 4 millimètres de longueur, blanchâtres sur leur face inférieure, couvertes de petits poils sur les 2 faces et longuement ciliées et enroulées en dessous par leurs bords. Le calice est à divisions ovales, longuement ciliées, et a le quart ou le cinquième de la longueur de la corolle; celle-ci est de forme ovoïde, en grelot, mesurant environ 7 à 8 millimètres de longueur sur 4 millimètres dans sa plus grande largeur. Les étamines ne dépassent pas la corolle. Les anthères portent, chacune, deux appendices assez larges et dentelés. Les fruits sont velus-soyeux, à peu près globuleux, mais présentant 8 angles dans leur longueur. Ce sous-arbrisseau est à rameaux grêles, redressés, plus ou moins fortement velus; il se perpétue et se multiplie par les ramifications de ses tiges souterraines. (On a décrit d'assez nombreuses anomalies de cette espèce: étamines soudées à la corolle; corolle transformée en un verticille d'étamines; corolle courte à 5 divisions profondes ou presque avortée et style allongé, pas d'étamines (monstruosité décrite comme variété *anandra* Coss. et Germ.); développement exagéré des étamines et du pistil avec corolle atrophiée; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Caminet*, *Bruyère-des-mais*. En allemand: *Sumpfheide*, *Vierlingshaide*. En flamand: *Dopheide*, *Honigheide*. En anglais: *Cross-leaved-Heath*, *Honey-Bottle*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les tiges de cette espèce sont employées pour fabriquer des brosses ou des balais fins; la plante peut remplacer le Houblon dans la confection de la bière; le charbon fait avec les tiges est parfois utilisé par les forgerons; en Angleterre, en Irlande, en Allemagne, on mêle quelquefois les tiges à l'écorce de Chêne pour le tannage des peaux. — Cultivé comme plante ornementale. — Les abeilles y récoltent un abondant nectar qui exsude d'un tissu nectarifère situé à la base de l'ovaire et formant 8 protubérances qui correspondent aux 8 côtes de l'ovaire et autour desquelles se contournent les étamines. — Les cendres de la plante renferment pour cent: 48,35 de silice; 16,27 de chaux; 14,65 de potasse; 3,2 de soude; 2,7 de sesquioxyle de fer; 4,9 de magnésie; 3,5 d'acide sulfurique; 2 de chlore; on peut remarquer la forte proportion de potasse et aussi la quantité plus grande encore de chaux que contient la plante.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à de très hautes altitudes dans les Pyrénées. — France: Nord de la France, Environs de Paris, Centre; rare dans le Perche et la Beauce; commun en Bretagne, peu commun en Vendée, très commun dans le Sud-Ouest, çà et là ailleurs dans l'Ouest; commun dans le Limousin; très rare dans le Tarn; commun, en général, dans les Pyrénées, etc.; manque dans l'Est, le Sud-Est et la Région méditerranéenne. — Belgique: commun ou assez commun dans la Région campinienne; assez commun dans la Région de l'Ardenne; rare ou très rare ailleurs.

Europe: Europe occidentale et moyenne depuis le Portugal jusqu'en Islande et jusqu'à la zone arctique dans la Presqu'île scandinave. — Hors d'Europe: rarement naturalisé dans l'Amérique du Nord.

1.815. *Erica ciliaris* L. *Bruyère ciliée* (pl. 386 : 1.815, tiges fleuries). — C'est un sous-arbrisseau, d'un aspect très élégant, de 30 à 80 cm., qui orne de ses jolies fleurs purpurines (rarement roses ou blanches) les bois sablonneux et les landes dans toute la partie occidentale de la France, où il fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre. Cette espèce est remarquable par ses petites feuilles ovales, aiguës, verticillées par 3 ou 4, d'environ 3 à 4 millimètres de longueur, d'un vert foncé sur la face supérieure, couvertes de petits poils et blanchâtres sur leur face inférieure, avec des cils raides sur les bords. Les fleurs sont disposées en grappes simples, plus ou moins allongées, presque en épi, et sont toutes tournées d'un même côté. Le calice a des divisions ovales, bordées de longs cils et qui n'ont que un sixième ou un septième de la longueur totale de la fleur. La corolle est en forme de grelot allongé, élargie dans sa partie inférieure et un peu courbée-réfléchi dans sa partie supérieure; elle se termine par 4 divisions très courtes non étalées ni renversées. Les étamines ont leurs anthères dépourvues d'appendices et ne dépassent pas la corolle qui est au contraire dépassée par le style. Le fruit est sans poils. Ce sous-arbrisseau est à tiges plus ou moins tortueuses, très rameuses, arrondies dans leur longueur, velues, à ramifications latérales grêles et hérissées. La plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur les tiges souterraines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent le liquide sucré sur un anneau nectarifère situé autour de la base du pistil et portant huit protubérances contournées par les filets des étamines. — Les cendres de la plante renferment, pour cent: 35,22 de silice et 16,23 de chaux; cette proportion importante de chaux est remarquable chez une espèce qui fuit ordinairement les sols calcaires; les racines absorbent en quantité relativement grande le peu de chaux qui se trouve dans les terrains siliceux.

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète* par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 202, avec 13 figures de détail pour ce genre.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: Ouest de la France (très commun en Bretagne et dans le Sud-Ouest) et partie occidentale du Centre de la France où l'espèce s'étend jusqu'à l'Indre-et-Loire et la Seine-et-Oise (forêt de Rambouillet).

Europe: partie occidentale de l'Europe, du Portugal à l'Irlande.

1.816. Erica arborea L. Bruyère arborescente (pl. 386 : 1.816, rameau fleuri; 1.816 b., rameau fleuri de la sous-espèce). — Ce sont des arbrisseaux qui peuvent atteindre 1 à 4 mètres de hauteur, sur 30 à 60 cm. de circonférence à la base. Ils ornent de leurs très nombreuses fleurs blanches, d'un blanc-rosé ou d'un rose très pâle, portées sur de multiples rameaux, les talus, les landes, les buissons, les bois ou les coteaux du Midi et de l'Ouest de la France. La plante fleurit de mars en mai pour le type principal, et de janvier en mars pour la sous-espèce. Ces arbrisseaux ont les caractères communs suivants. Les rameaux sont *velus* et *hérissés*. Les feuilles, verticillées par 3 ou 4, sont très étroites, beaucoup plus longues que larges, creusées d'un sillon sur la face inférieure, sans poils et sans cils, longues de 4 à 6 millimètres. Le calice présente des divisions assez larges et mesure du sixième au tiers de la longueur de la corolle, laquelle compte de 3 à 4 millimètres de longueur, est en cloche ou en entonnoir et se termine par des divisions élargies, obtuses au sommet, ayant du quart à la moitié de la longueur totale de la corolle. Les étamines ne dépassent pas la corolle et leurs anthères, dont les deux loges sont séparées entre elles presque jusqu'à leur base ou au moins dans leur moitié supérieure, portent chacune deux appendices plus ou moins poilus insérés à la base de l'anthère. Les fruits sont sans poils. Ce sont des arbrisseaux dont les fleurs sont groupées en grappes composées très rameuses et ne formant pas de longues inflorescences très étroites le long des rameaux. Ces arbrisseaux peuvent se multiplier par des bourgeons nés sur les tiges souterraines ou quelquefois par des bourgeons adventifs produits par les racines. (On a décrit des exemplaires à fleurs çà et là soudées entre elles et donnant en apparence des fleurs anormales à 12 sépales, 12 pétales, 16 étamines et 12 carpelles). — Le type principal se reconnaît à ses rameaux blanchâtres garnis de poils qui sont pour la plupart ramifiés, aux petits rameaux portant directement les fleurs, qui sont plus longs que la corolle et sont munis vers leur base de deux très petites bractées, au calice dont les divisions ont environ le tiers de la longueur totale de la corolle, à la forme de la corolle qui est en cloche ou un peu ovoïde.

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Tree-Heath*. En allemand : *Baumheide*. En flamand : *Boomheide, Groot-Heide*. En italien : *Scopa-arborea, Scoconi-da-bosco, Stipa*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le bois de ces arbrisseaux est très lourd, dense, à grain fin, homogène, serré, de couleur rouge-craie, susceptible d'acquies un beau poli, très employé pour fabriquer les pipes et divers menus objets; c'est un excellent combustible et le charbon de bois que l'on obtient avec ces arbrisseaux est l'un des meilleurs qui existe. — Ces arbrisseaux sont très dangereux dans les incendies de forêts, car non seulement ils s'allument très rapidement, mais les morceaux enflammés qui s'en détachent et qui sont entraînés par le vent mettent facilement le feu à d'autres parties de la forêt; aussi lorsque ces plantes sont abondantes on en fait souvent un débroussaillage spécial en vue d'écartier ce danger pour les incendies. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe plusieurs variétés horticoles. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y recueillent un nectar abondant, à la fin de l'hiver ou au printemps, sur les nectaires situés à la base du pistil où le tissu nectarifère forme un anneau avec huit protubérances saillantes entre les filets des étamines. — La plante a été employée contre la morsure des vipères.

DISTRIBUTION. — Préfère, en général, les terrains siliceux, mais peut croître parfois sur les terrains calcaires, par exemple entre Cuges et Aubagne dans les Bouches-du-Rhône et aussi dans quelques autres localités du Midi; ne s'élève guère sur les montagnes au delà de 650 m. d'altitude. — *France*: le type principal peut se rencontrer dans tout le Midi, surtout dans la Région méditerranéenne, les Cévennes, les Corbières et les Pyrénées; sa limite septentrionale est la vallée du Tarn (commun dans la zone littorale de la Provence et des Alpes-Maritimes, assez commun ou assez rare dans le Languedoc et le Roussillon, commun ou assez commun dans les Corbières et les Pyrénées, assez commun dans la Lozère, commun dans le Sud-Ouest de l'Aveyron, rare dans le Tarn et le Tarn-et-Garonne, etc.); la sous-espèce 1.816 b. *Erica lusitanica* se trouve surtout dans le Sud-Ouest, au Sud de la Gironde et aussi dans le Finistère.

Europe: Sud et Sud-Ouest de l'Europe. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique, Iles Madère et Canaries.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.816 b. **E. lusitanica** Rudolphi B. du Portugal [Synonymes: *Erica polytrichifolia* Salisb.; *Erica codonodes* Lindb.] (pl. 386 : 1.816 b., rameaux fleuris). — Rameaux d'un blanc-grisâtre, à poils tous simples; petits rameaux, portant directement chacun une fleur, égalant environ la longueur de la corolle ou un peu plus courts, et munis de 2 très petites bractées situées vers leur milieu; calice à divisions n'ayant que du quart au sixième de la longueur de la corolle, laquelle est ovale, en entonnoir et mesure environ 4 mm. de longueur (et non 3 mm.).

1.817. Erica scoparia L. Bruyère à balais (pl. 387 : 1.817, rameaux fleuris; 1.817 bis, rameaux feuillés). — C'est un arbrisseau ou un sous-arbrisseau de 40 cm. à 1 m. 20, qui croît dans les bois, les garrigues ou les landes de l'Ouest, du Centre et du Midi de la France. On le reconnaît facilement à ses longs rameaux effilés dont les supérieurs portent des fleurs verdâtres ou d'un jaune-verdâtre rarement plus ou moins teintées de rougeâtre, et qui s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Les fleurs sont disposées par 1 à 4 à l'aisselle des feuilles et forment sur chaque rameau une longue grappe très étroite. Les feuilles, verticillées par 3 à 4, ont environ 3 à 4 millimètres de longueur; elles sont sans poils, luisantes, très étroites, obtuses au sommet et sont marquées en dessous de deux sillons. Le calice est sans poils, à divisions profondément séparées les unes des autres, égalant à peu près la moitié de la longueur de la corolle, ovales et obtuses à leur sommet. La corolle est en forme de grelot globuleux et ne mesure qu'un à deux millimètres en longueur ou en largeur; ses divisions ovales-obtuses ont environ la moitié de sa largeur totale. Les étamines ne dépassent pas la corolle et ont des anthères sans appendices; les deux loges de l'anthère ne sont séparées l'une de l'autre que vers le sommet. Le style dépasse un peu la corolle. Le fruit est sans poils. C'est un arbrisseau ou sous-arbrisseau à tige dressée, très rameuse, à rameaux droits, grêles, dressés, grisâtres, sans poils. La plante se perpétue par des bourgeons nés sur les tiges souterraines.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Brande, Bremale, Bronde, Bruse, Bruyère-à-balais*. En anglais : *Small-green-flower'd-heath*. En allemand : *Besenheide*. En flamand : *Bezemvormige-Heide, Grove-Heide*. En italien : *Scoparia, Scopa-gentile*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Sert à la fabrication des balais; quelquefois employé comme combustible. — Les abeilles y recueillent un nectar abondant produit par un nectaire en anneau situé à la base du pistil et portant huit proéminences saillantes entre les filets des étamines.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève guère à plus de 650 m. d'altitude sur les montagnes. — *France*: assez commun dans l'Ouest, en allant vers le Nord jusqu'à la Loire-Inférieure; Morbihan; commun dans le Sud-Ouest; Sarthe où il ne dépasse pas Le Mans vers le Nord; Eure-et-Loir; Environs de Paris (rare); Centre: surtout du côté occidental et méridional (au Sud de la Loire dans le Loir-et-Cher, très commun dans

la Sologne orléanaise; manque en Auvergne et dans la partie basse de la Corrèze; commun ou assez commun dans la Haute-Vienne et dans la partie haute de la Corrèze, assez commun dans la Lozère, etc.); Midi: assez commun dans le Var, rare dans les Bouches-du-Rhône, assez rare dans les Alpes-Maritimes, la Drôme, l'Ardèche, commun dans le Gard et l'Hérault, commun ou assez commun dans le Roussillon et dans les bassins sous-pyrénéens et les Corbières, commun dans le Tarn, assez rare dans l'Aveyron, etc.

Europe: Péninsule ibérique, Italie, Dalmatie. — *Hors d'Europe*: Algérie, Tunisie, Ile Madère.

1.818. Erica cinerea L. Bruyère cendrée (pl. 387 : 1.818, rameaux fleuris; 1.818 bis, rameaux à fleurs blanches). — Cette espèce est très répandue dans beaucoup de contrées de la France, rare dans l'Est et en Belgique. C'est un sous-arbrisseau de 20 à 60 cm., rameux, croissant le plus souvent en grandes masses dans les landes, les bois ou sur les pentes des coteaux et des montagnes. Ses fleurs d'un rose violacé, plus rarement d'un rose rouge ou blanches, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre. Lorsque la plante est fleurie, elle donne aux landes ou aux sous-bois une teinte rose qui joue un rôle important dans l'aspect du paysage, et après la floraison, cette teinte se change en des tons roussâtres d'effet automnal. Les fleurs sont comme en ombelles simples ou verticillées et groupées en grappes allongées qui ne sont pas aiguës au sommet dans leur contour général. Les feuilles ont environ 4 à 7 millimètres de longueur, elles sont sans poils et verticillées par 3, étroites, vertes, luisantes, à bords étroitement membraneux, marquées d'un sillon à la face inférieure. A leur aisselle, se produisent très souvent de petits rameaux raccourcis dont les feuilles sont serrées. Les pédoncules des fleurs sont à peu près de la même longueur que la corolle ou un peu plus courts. Le calice est à divisions séparées entre elles presque jusqu'à leur base, égalant environ le tiers de la longueur de la corolle; ces divisions du calice sont ovales-allongées, aiguës, sans poils. La corolle mesure environ de 5 à 6 millimètres de longueur; elle est en forme de gretot ovoïde, terminée par 4 divisions courtes et renversées en dehors. Les étamines sont plus courtes que la corolle; les anthères ont leurs deux loges presque contiguës de la base au sommet et sont pourvues, à leur base, de deux appendices aigus et étroits. Le style est ordinairement saillant au delà du sommet de la corolle. Les fruits sont sans poils, à peu près globuleux, marqués de 5 sillons. Ce sont des sous-arbrisseaux rameux, à rameaux cendrés et poilus, se perpétuant et se multipliant par des bourgeons nés sur les tiges souterraines. (On a trouvé des exemplaires anormaux à fleurs verdies ou à fleurs dont les étamines sont avortées).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bruyère, Bruyère-cendrée, Bucane, Bréjotte*. En allemand : *Graue-Heide*. En flamand : *Grauwe-Dopheide, Aschgrauwe-Heide*. En anglais : *Grey-Heath, Fine-leaved-Heath, Scotch-Heath*. En italien : *Scopa-di-fiore-cangiante*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On extrait des fleurs une teinture d'un jaune brunâtre, solide, qui prend une couleur brun-foncé après une ébullition prolongée. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît plusieurs variétés horticoles dont une à fleurs blanches. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui y trouvent une récolte abondante pouvant servir surtout pour leur provision d'hiver, car le miel de cette espèce est collant et s'extrait très difficilement des rayons de cire; le nectar est produit par un tissu en anneau, portant 8 protubérances, placé à la base du pistil; le miel provenant de cette plante ne contient guère que du glucose et du lévulose et a un parfum assez fort; il est employé de préférence pour la fabrication du pain d'épices; l'hydromel fait avec ce miel est d'excellente qualité. — La plante est diurétique et facilite la transpiration. — Les cendres renferment pour cent: 27,8 de silice et 21,3 de chaux; cette forte proportion de chaux est tout-à-fait remarquable chez

cette espèce qui préfère les terrains siliceux et feldspathiques d'où elle extrait et condense le peu de chaux que ses racines peuvent y puiser; les débris de la plante forment un humus acide qui, mêlé aux sols siliceux dans lesquels croît l'espèce, constitue la « terre de bruyère » employée dans le jardinage.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux et feldspathiques; ne s'élève guère à plus de 750 m. d'altitude sur les montagnes. — *France*: commun ou très commun dans l'Ouest, le Nord-Ouest, les Environs de Paris, le Centre (manque dans la Côte-d'Or), le Sud-Ouest, les bassins sous-pyrénéens, les Corbières, etc.; rare dans le bas Dauphiné; assez rare dans les Ardennes; manque dans les Vosges, le Jura et les Alpes; rare ou assez rare sur le littoral méditerranéen. — *Belgique*: rare dans la Région campinienne, mais abondant dans les localités où il se trouve; très rare ailleurs.

Europe: depuis la partie méridionale de la Norvège et les Iles Féroé jusqu'au Portugal et en Ligurie; çà et là dans l'Europe centrale. — *Hors d'Europe*: naturalisé dans l'Amérique du Nord.

1.819. Erica carnea L. Bruyère couleur de chair (pl. 387 : 1.819, rameaux fleuris; 1.819 b., rameaux fleuris de la sous-espèce). — C'est un sous-arbrisseau de 30 à 60 cm. de hauteur (rarement un arbrisseau de 1 à 2 m.) qui croît, souvent en masse, dans les forêts et sur les pentes des Alpes de Suisse (rarement dans les Alpes françaises) où il épanouit des milliers de fleurs d'un beau rose clair ou couleur de chair dès le printemps, car il fleurit depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. La sous-espèce se trouve dans les landes de la Gironde. Les fleurs sont disposées en grappes nombreuses, très feuillées et sont étalées ou plus ou moins penchées, toutes tournées d'un même côté. Les feuilles, verticillées par 4, ont une longueur de 5 à 9 millimètres, sont sans poils, brillantes, d'un vert sombre, convexes à leur face supérieure et marquées d'un sillon à leur face inférieure. Le calice est divisé presque jusqu'à la base; ses divisions qui dépassent la moitié de la longueur de la corolle sont ovales-allongées et aiguës au sommet. La corolle, en forme de tube et un peu ovoïde, mesure environ de 4 à 7 millimètres, et se termine par quatre lobes dressés et obtus à leur sommet. Les étamines dépassent la corolle et leurs anthères d'un brun-noir sont dépourvues d'appendices. Le style est plus ou moins saillant au delà des anthères. Les fruits sont sans poils. C'est un sous-arbrisseau ou un arbrisseau sans poils, à rameaux diffus, qui peut se perpétuer ou se multiplier par des bourgeons nés sur les tiges souterraines. — Le type principal est un sous-arbrisseau de 30 à 60 cm., qui se reconnaît au calice dont les divisions égalent environ les deux tiers de la longueur de la corolle, à la corolle moins de deux fois plus longue que large et ayant 4 à 5 millimètres de longueur, aux anthères dont les deux loges sont écartées l'une de l'autre au sommet, au style qui est assez peu saillant au delà des anthères.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bruyère-herbacée*. En anglais : *Spring-Heath*. En allemand : *Frühlingsheide*. En flamand : *Vleeschkleurige-Dopheide*. En italien : *Scopina*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; une variété horticole à fleurs blanches est désignée sous le nom d'« herbacea ». — Les renflements noueux et très durs des racines de la sous-espèce 1.819 b. *Erica mediterranea* sont employés pour fabriquer des pipes dites « pipes en racine de bruyère ». — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar abondant sur le tissu nectarifère, en anneau, situé à la base de l'ovaire, et qui porte 8 proéminences saillantes entre les filets des étamines. — La plante a été employée comme diurétique et aussi pour faciliter la transpiration. — Les cendres de cette espèce renferment 7 à 12 pour cent de silice et seulement 0,8 à 2 pour cent de chaux, ce qui est remarquable, la plante préférant les terrains calcaires; la plante contient de l'éricoline.

DISTRIBUTION. — Préfère les sols calcaires; ne s'élève guère au-dessus de 1.400 m. d'altitude dans les Alpes françaises,

mais peut se trouver jusqu'à 2.600 m. d'altitude dans les Alpes de Suisse. — France: très rare; Savoie (Mont de Lépine près de Château-Richard, entre la Combe de Villette et Bramans, bois de Lanslebourg, bois de Villarodin); Haute-Savoie (environs de Bonneville, sous les rochers d'Andey, au-dessus du Bois-Noir, à Dessy, commune de Ponchy); signalé dans les Alpes-Maritimes. — Suisse: Alpes.

Europe: France, Suisse, partie méridionale de l'Europe centrale, Italie, Presqu'île balkanique. La sous-espèce 1.819 b. *Erica mediterranea* se rencontre en France, en Irlande et dans la Péninsule ibérique et les Iles Baléares.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.819 b. *E. mediterranea* L. B. de la Méditerranée [Synonymes: *Erica carnea* variété *occidentalis* Benth; *Erica hybernica* Syme; *Erica lugubris* Salisb.] (pl. 387: 1.819 b., rameaux fleuris). — Arbrisseau atteignant 1 à 2 mètres; calice à divisions un peu plus longues que la moitié de la corolle; corolle environ 2 fois plus longue que large, mesurant de 5 à 7 mm. de longueur; étamines dépassant un peu la corolle, à anthères dont les deux loges sont contiguës de la base au sommet; style assez saillant au delà des étamines. (Extrêmement rare; Giroude (entre Pauillac et Cissac, environs de Saint-Sauveur); signalé dans les Pyrénées-Orientales).

1.820. *Erica vagans* L. *Bruyère vagabonde* [Synonymes: *Erica decipiens* St-Amand; *Erica didyma* Stokes; *Gypsocallis vagans* S. F. Gray] (pl. 387: 1.820, rameaux fleuris). — C'est un sous-arbrisseau dont la taille peut varier de 30 cm. à 1 mètre, et qui croît, souvent en abondance, dans les landes et les bois sablonneux, surtout dans le Sud-Ouest de la France, aussi çà et là dans l'Ouest et le Centre et rarement disséminé ailleurs. Les fleurs roses sont réunies en grappes compactes qui sont assez souvent terminées par des feuilles, elles s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre. Les feuilles, verticillées par 4 ou 5, sont sans poils et luisantes, presque planes sur leur face supérieure, un peu convexes en dessous, étroites, à bords parallèles, aiguës au sommet, longues de 7 à 10 millimètres, marquées d'un sillon à la face inférieure. Le calice mesure environ le tiers de la longueur de la corolle; ses divisions sont largement ovales et obtuses à leur sommet. La corolle est un peu en forme de cloche, de 3 à 4 millimètres environ de longueur sur 3 à 4 millimètres dans sa plus grande largeur, à divisions dressées et peu profondément séparées les unes des autres. Les étamines dépassent notablement la corolle et leurs anthères, sans appendices, ont leurs deux loges séparées l'une de l'autre presque jusqu'à la base. Le style est saillant sur les étamines. Les fruits sont sans poils. C'est un sous-arbrisseau sans poils, à tiges souvent tortueuses, rameuses, à rameaux allongés et dressés; la plante peut se multiplier par des bourgeons situés sur la tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Cornish-Heath*. En allemand: *Wanderheide*. En flamand: *Zwervende-Heide*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois employé comme combustible. — Cultivé comme plante ornementale. — Les abeilles récoltent sur les fleurs un nectar abondant qui est produit par un nectaire en anneau entourant la base de l'ovaire et portant 8 saillances.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux, mais se trouve parfois sur les sols calcaréo-siliceux; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: très commun dans le Sud-Ouest, les Hautes-Pyrénées et une grande partie du bassin sous-pyrénéen; çà et là: plus ou moins rare dans l'Ouest; rare dans le Perche, la Beauce, la Sologne, la Sarthe (très commun à Précigné, Pincé, Vion); très rare dans l'Eure (forêt de Montfort, Bouquelon, Louviers), aux environs de Paris (forêt de Rambouillet), le Puy-de-Dôme, (bois de Lezoux), l'Aveyron, la Loire (Mouchal); partie occidentale du Centre; Cher, Loir-et-Cher, Loiret; Grande Ile de Chaussey, dans la Manche; très rare dans la Haute-Savoie (Les Voirons), dans l'Isère (Roybons,

Eyzin-Pinet); rare dans la Drôme. — Suisse: extrêmement rare: naturalisé dans le bois de Jussy près de Juvigny, dans le canton de Genève.

Europe: Péninsule ibérique, France, Angleterre, Irlande.

1.821. *Erica multiflora* L. *Bruyère à fleurs nombreuses* [Synonymes: *Gypsocallis multiflora* Don; *Erica umbellifera* Lois.] (pl. 388: 1.821, rameaux fleuris). — Ce sous-arbrisseau de 20 à 80 cm., se rencontre dans les bois et sur les cotés secs de la Région méditerranéenne où ses fleurs roses s'épanouissent depuis le mois d'août jusqu'au mois de décembre. Les fleurs sont groupées en grappes compactes au sommet des rameaux. Les feuilles, verticillées par 4 à 6, sont étroites, longues de 8 à 10 millimètres, sans poils, luisantes, à peu près planes sur la face supérieure, convexes et munies d'un sillon en dessous, assez épaisses, obtuses au sommet. Les fleurs sont sur des pédoncules qui ont 2 à 3 fois la longueur de la corolle. Le calice est profondément divisé et il atteint presque la moitié de la longueur de la corolle; ses divisions sont ovales-allongées et aiguës à leur sommet. La corolle est en forme de cloche allongée, d'environ 5 millimètres de longueur sur 2 millimètres et demi de largeur, se terminant par des lobes larges et peu profondément séparés les uns des autres. Les étamines dépassent longuement la corolle et leurs anthères, dépourvues d'appendices, ont leurs deux loges en grande partie séparées l'une de l'autre, mais néanmoins presque contiguës sur toute leur longueur. Le style dépasse les étamines. Les fruits sont sans poils. C'est un sous-arbrisseau sans poils, rameux, à rameaux dressés et comme couverts d'une fine poussière. La plante peut se multiplier par des bourgeons nés sur la tige souterraine. (On a trouvé des exemplaires anormaux de cette espèce, présentant de nombreuses bractées dont quelques-unes avaient la couleur et la consistance des corolles).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les abeilles récoltent sur les fleurs un nectar abondant produit par un tissu en anneau situé au bas du pistil et portant 8 protubérances qui sont contournées par les filets des étamines.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ou dolomitiques; ne s'élève pas sur les montagnes. — France: Région méditerranéenne, où sa distribution est très inégale: commun, en général, sur le littoral des Alpes-Maritimes et de Provence; manque dans le Gard; assez rare dans l'Hérault, mais commun dans les bois calcaires de la plaine; Aude; manque dans le Roussillon.

Europe: Espagne, France, Italie, Dalmatie. — Hors d'Europe: Nord de l'Afrique.

Genre 492: **PHYLLODOCE. PHYLLODOCE** (nom d'origine mythologique). — Ce genre est caractérisé par la corolle en forme de grelot ovoïde, à 5 divisions courtes, tombant après la floraison, et par les étamines, au nombre de 10, dont les filets ont 3 à 4 fois la longueur des anthères. Le calice est à 5 divisions et persiste après la floraison; les anthères livrent passage au pollen par deux orifices situés vers leur sommet, et sont sans appendices. Le style se termine par un stigmaté un peu aplati et à 5 lobes. Le fruit s'ouvre par 5 fentes qui se produisent au milieu des cloisons, de façon à former 5 valves qui portent les graines sur leurs bords; ces graines sont luisantes et comme comprimées. Ce sont des sous-arbrisseaux à feuilles entières et persistantes, à fleurs violacées.

On a décrit trois espèces de ce genre qui croissent dans l'Hémisphère Nord: en Europe, en Asie et en Amérique.

1.822. *Phyllococe cærulea* Fries *Phyllococe bleue* [Synonymes: *Andromeda cærulea* L.; *Andromeda taxifolia* Pall.; *Erica cærulea* Wild.; *Menziezia cærulea* Sm.; *Bryanthus taxifolius* Gray; *Phyllococe taxifolia* Salisb.] (pl. 388: 1.822, rameaux en fleurs; 1.822 bis, rameaux avec fruits). — C'est un sous-arbris-

seau très rare, de 20 à 40 cm, qui croît parmi les rochers en quelques localités des Pyrénées Centrales; ses fleurs violacées se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les tiges couchées puis redressées, portent des feuilles persistantes très rapprochées les unes des autres, à rameaux terminés par un groupe de 2 à 7 fleurs disposées sur des pédoncules allongés en une grappe contractée qui semble être une ombelle simple. Les feuilles sont entières, étroites, longuement elliptiques, sans poils, obtuses au sommet, vertes et luisantes sur leur face supérieure, d'une teinte très légèrement plus pâle sur leur face inférieure, munies à leur base d'un pétiole extrêmement court; ces feuilles ont environ 9 à 11 millimètres de longueur sur 1 à 2 millimètres de largeur. Les pédoncules et les calices sont poilus et glanduleux; le calice est à 5 divisions ovales-allongées, aiguës et séparées les unes des autres presque jusqu'à leur base; la corolle en forme de *grelot ovoïde*, à 5 lobes courts et plus ou moins renversés en dehors, se détache à sa base et tombe après la floraison. Les étamines sont plus courtes que la corolle. Les fruits sont ovales, couverts de petits poils, à 5 loges et à 5 valves. C'est un sous-arbrisseau à tiges tortueuses, à rameaux sans poils (sauf les pédoncules) et qui peut se multiplier ou se perpétuer par les divisions de ses tiges souterraines ou de ses tiges rampantes.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à la zone alpine supérieure. — France: quelques localités de la partie centrale de la chaîne des Pyrénées où il est très rare (port de Clarabide, Riou-Majou, port d'Estauats, port de Vénasque au pic de la Mine, pic de Saeroux, Castelbo).

Europe: Pyrénées espagnoles et françaises, Alpes de Carniole; Ecosse; Péninsule scandinave, Finlande. — Hors d'Europe: Japon, Sibérie; Amérique du Nord.

Genre 493: **DABOECIA. DABOECIE** [Synonyme: *Dabætia*] (dédié à Saint Daboec, nom irlandais). — Ce genre est caractérisé par la corolle qui tombe après la floraison et figure un *grelot ovoïde et un peu ventru* se terminant par 4 lobes plus ou moins recourbés en dehors; le calice est à 4 divisions; les 8 étamines ont des filets aplatis à peu près de la même longueur que les anthères; celles-ci sont très allongées, un peu en forme de *fer de flèche* et laissent s'échapper le pollen par 2 orifices qui se produisent à leur sommet. Le style est allongé, étroit, et persiste après la floraison. Le fruit est de forme ovoïde et un peu ellipsoïde; il s'ouvre par 4 fentes situées au milieu des cloisons formant 4 valves qui portent les graines sur leurs bords. Ce sont des sous-arbrisseaux à feuilles ovales, entières, à fleurs violacées.

On n'a décrit qu'une seule espèce de ce genre.

1.823. Daboecia polifolia Don *Daboécie à feuilles de Polium* [Synonymes: *Andromeda Dabæcii* L.; *Menziezia polifolia* Juss.; *Menziezia Dabæcii* DC.; *Vaccinium cantabricum* Huds.; *Boretta cantabrica* O. Kuntze; *Boretta Dabæcii* Baillon] (pl. 388: 1.823, rameaux en fleurs). — Ce joli sous-arbrisseau, de 20 à 50 cm., se rencontre seulement dans quelques localités du Sud-Ouest et du Centre de la France où il croît dans les bois et les landes. Ses fleurs violettes se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre; elles sont penchées, groupées par 3 à 12 en grappes feuillées, simples, ordinairement allongées. Les feuilles sont entières, pourvues d'un court pétiole, vertes et luisantes à la face supérieure, blanches-cotonneuses en dessous, plus ou moins enroulées sur les bords vers la face inférieure, coriaces, à limbe ovale et presque à contour elliptique, aiguës au sommet; les feuilles moyennes mesurent environ de 9 à 12 millimètres de longueur sur 4 à 6 millimètres dans leur plus grande largeur; toutes les feuilles sont plus ou moins poilues et ciliées. Le calice est à 4 divisions longuement ciliées, ovales, aiguës, profondément séparées les unes des autres; ces divisions

n'ont que le sixième ou le septième de la longueur totale de la corolle qui est en forme de *grelot* et est un peu ventru inférieurement, ovoïde, à 4 lobes courts. Les anthères des 8 étamines sont d'un violet foncé et à contour en *fer de flèche vers leur base*. Les fruits sont dressés, très poilus, et acquièrent, lorsqu'ils sont mûrs, à peu près la même longueur que la corolle des fleurs épanouies. Les pédoncules des fleurs et les calices sont revêtus de poils glanduleux. Ce petit sous-arbrisseau a des tiges brunes, rampantes puis dressées, sans poils, à jeunes rameaux poilus-glanduleux; il peut se multiplier par des bourgeons nés sur les tiges souterraines ou même aériennes; ses racines sont allongées.

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Saint-Daboec's-Heath*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour garnir les rocailles, les talus et les bordures des massifs d'arbustes. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar de bonne qualité.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à la zone subalpine dans les Pyrénées occidentales. — France: commun dans les contrées qui sont situées entre Saint-Jean-de-Luz, la Rhune et les montagnes des Eaux-Bonnes; Gensac près de Libourne, et Captieux, dans la Gironde; çà et là dans les Hautes-Pyrénées; St-Laurent près de Moissac dans le Tarn-et-Garonne; forêt de Brissac, dans le Maine-et-Loire.

Europe: Péninsule ibérique, France, Irlande.

Genre 494: **LOISELEURIA. LOISELEURIE** (dédié à Loiseleur-Deslonchamps (1774-1849), botaniste français). — Ce genre est surtout caractérisé par sa corolle régulière en cloche largement ouverte et par ses 5 étamines dont les anthères dégagent le pollen par 2 fentes longitudinales et sont attachées par leur dos sur des filets plus longs qu'elles, soudés par leur base à la corolle. Le calice, persistant, est à 5 divisions; la corolle, qui tombe après la floraison, est divisée en 5 lobes. Le fruit, presque globuleux, s'ouvre par 2 ou 3 fentes se produisant au milieu des cloisons et formant 2 ou 3 valves qui portent les graines sur leurs bords. Ce sont de petits sous-arbrisseaux à feuilles entières, opposées, persistant jusqu'à l'apparition des nouvelles feuilles, à fleurs roses.

On n'a décrit qu'une seule espèce de ce genre.

1.824. Loiseleuria procumbens Desv. *Loiseleurie couchée* [Synonyme: *Azalea procumbens* L.] (pl. 388: 1.824, rameaux fleuris). — C'est un petit sous-arbrisseau de 10 à 30 cm., à tiges grêles, rameuses, couchées sur les rochers ou sur le sol des pelouses, et qui égaie de ses fleurs roses, en juillet et août, les hautes altitudes des montagnes jusqu'à la limite des neiges éternelles. Les fleurs sont groupées par 2 à 5 en grappes condensées qui forment comme des ombelles simples au sommet des rameaux. Les feuilles sont disposées par paires, vertes et brillantes sur les deux faces, pourvues à leur base d'un pétiole très court, entières, coriaces, sans poils, convexes et sillonnées sur la face supérieure, montrant en dessous une nervure médiane large et saillante, assez largement enroulées par les bords; ces feuilles mesurent environ de 5 à 6 millimètres de longueur sur 2 à 3 millimètres dans leur plus grande largeur. Le calice est à 5 divisions profondément séparées les unes des autres, ovales-allongées, sans poils. La corolle est à 5 lobes plus ou moins renversés en dehors, et qui ont à peu près la moitié de sa longueur totale. Les 5 étamines ont leurs filets un peu élargis à la base et soudés à ce niveau avec la corolle; leurs anthères, de forme ovoïde, s'ouvrent par deux fentes de haut en bas de chaque loge. Les fruits sont presque globuleux, sans poils, à 2 ou 3 valves. C'est un sous-arbrisseau à rameaux diffus, à feuilles persistant pendant l'hiver, qui peut se perpétuer et se multiplier par les divisions de ses tiges souterraines. (On a décrit des

exemplaires anormaux de cette espèce : à fleurs ayant 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines, 4 carpelles ; à fleurs présentant 3 carpelles dont l'un est inséré différemment des deux autres).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Azalée-couchée*. En anglais : *Alpine-Azalea*, *May-flower*. En allemand : *Zwergfelsenröschen*. En flamand : *Hurkende-Azalea*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les endroits frais des rocailles. — Les bourdons sauvages alpins et quelquefois les abeilles des ruches placées à une grande altitude récoltent sur les fleurs un excellent nectar produit par un tissu en anneau qui se trouve à la base de l'ovaire. Les feuilles sont astringentes.

DISTRIBUTION. — Préfère les sols non calcaires ; ordinairement limité dans la zone alpine et surtout la zone alpine supérieure ; peut s'élever jusqu'à 3.100 m. d'altitude. — France : rare ou assez rare dans les Vosges, le Jura, les Alpes (très rare dans les Alpes-Maritimes) ; rare en Auvergne, dans les Corbières et les Pyrénées. — Suisse : Alpes.

Europe : montagnes du Sud-Ouest, du Centre et du Nord de l'Europe ; zone arctique. — Hors d'Europe : Sibérie, Japon ; Terre-Neuve, Îles Saint-Pierre et Miquelon, Amérique boréale.

Genre 495: **RHODODENDRON. RHODODENDRON** (des mots grecs *ροδον* (*rodon*), rose ; *δενδρον* (*dendron*), arbre ; allusion à la couleur des fleurs). En allemand : *Alpenrose*. En flamand : *Alpenroos*, *Rooselaar*. En anglais : *Rose-bay*. En italien : *Rhododendro*. — Les plantes de ce genre sont caractérisées surtout par leur corolle un peu irrégulière, en entonnoir ou en cloche, à 5 lobes larges et étalés et qui tombe après la floraison. Le calice est à 5 divisions ; les étamines sont au nombre de 10, un peu inégales, à filets plus longs que les anthères, lesquelles émettent le pollen par deux orifices situés vers leur sommet. Le fruit est divisé en 5 loges et s'ouvre par 5 valves qui portent les graines sur leurs bords. Ce sont des sous-arbrisseaux à feuilles persistantes, alternes, ovales, rapprochées au sommet des rameaux, à fleurs rouges, très rarement blanches.

On a décrit 205 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, en Asie et dans l'Amérique du Nord. — Beaucoup de ces espèces sont cultivées comme plantes ornementales.

1.825. Rhododendron ferrugineum L. Rhododendron ferrugineux (pl. 388 : 1.825, rameau fleuri ; 1.825 bis, rameaux en fruits). — Ce beau sous-arbrisseau, de 30 à 80 cm. de hauteur, connu sous les noms de « Rosage » ou de « Laurier-rose des Alpes », se trouve le plus souvent en masse vers les limites de la flore subalpine et de la flore alpine où il constitue une zone spéciale désignée sous le nom de « zone des Rhododendrons » ; cette zone est visible de loin sur les montagnes, au-dessus de la zone des sapins, et paraît d'une manière éclatante depuis le mois de juin jusqu'au commencement du mois d'août lorsque ces sous-arbrisseaux se couvrent de leurs nombreuses fleurs rouges (très rarement blanches). Cette espèce croît sur les rochers, dans les rocailles, les pâturages et parfois dans les forêts. Les feuilles sont coriaces, persistantes, à court pétiole, sans poils et non ciliées, à limbe ovale-allongé, entier, aigu dans sa partie supérieure ; elles sont luisantes et vertes sur la face supérieure, d'abord blanchâtres sur la face inférieure qui devient ensuite écailluse et prend une teinte couleur de rouille. Les fleurs sont dispersées par 4 à 8 en grappes courtes ayant presque l'aspect d'ombelles simples. Le calice est relativement très petit, à divisions courtes, élargies, obtuses, peu marquées, sans poils. La corolle, un peu en forme d'entonnoir, présente 5 divisions ayant à peu près la moitié de sa longueur totale ; ces divisions sont ovales, étalées en dehors et ont leur partie la plus large un peu au-dessus de leur milieu ; elles sont sans poils et sans petits cils sur les bords. Le tube de la corolle est velu en dedans ; toute la corolle est parsemée de très petits tubercules

glanduleux, et porte en dehors des taches couleur de rouille. Les fruits sont ovoïdes-allongés. C'est un sous-arbrisseau à tiges tortueuses et rameuses dès la base, formant buisson, et dont les bourgeons souterrains peuvent produire de nouvelles tiges. Une étude physiologique et anatomique des pieds de cette espèce croissant dans la vallée de Chamonix, depuis 1.075 m. d'altitude (vallée) jusqu'à 2.560 m. d'altitude où se trouvent encore des exemplaires rabougris et ne fleurissant pas, ont montré que l'*optimum* de structure et par suite des fonctions des feuilles se trouve à l'altitude de La Tapiaz (1.880 m.) ; là, les feuilles des Rhododendrons sont le mieux disposées pour l'assimilation. (G. Bonnier). (On a décrit des exemplaires anormaux présentant diverses déformations des fleurs).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Rosage*, *Laurier-rose des Alpes*, *Rose-des-Alpes*, *Romarin-sauvage*, *Résenin* (Valais), *Rosalai* (Vaud), *Arzelai* (Haute-Engadine), *Giup* (Tessin). En allemand : *Röslein*, *Rost-Alpenrose*, *Rosheide*. En anglais : *Alpine-Rose*. En flamand : *Alpenroos*, *Bruinbladige-Rooselaar*. En italien : *Leandro-salvatico*, *Rosa-delle-Alpi*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les tiges sont employées comme combustible dans les montagnes ; les bergers s'en servent pour faire du feu dans leurs cabanes. — Cultivé comme plante ornementale. — Les abeilles trouvent dans les fleurs un nectar abondant et de bonne qualité qui est produit par dix petites masses nectarifères distinctes situées tout autour de la base de l'ovaire. — L'infusion des feuilles ou mieux l'extrait par l'huile a servi contre les maladies de peau, contre les maladies des reins et les douleurs rhumatismales, mais ce remède est d'un emploi assez dangereux. Les feuilles renferment de l'*arbutine*, de l'*éricoline*, de l'*acide rhodotannique*, des acides formique et citrique, de la cire et 0,123 pour cent d'une huile essentielle spéciale qui se trouve aussi dans les fleurs. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — En France, cette espèce, qui est seule du genre, peut croître sur tous les terrains ; dans les Alpes centrales où elle existe en concurrence avec le *Rhododendron hirsutum*, ce dernier se trouve plutôt sur les terrains calcaires tandis que le *Rhododendron ferrugineum* préfère alors les terrains siliceux ; dans la région des Alpes orientales, où le *Rhododendron ferrugineum* fait défaut, le *Rhododendron hirsutum*, seule espèce du genre en ces contrées, peut se développer sur tous les terrains ; c'est là un exemple typique de l'influence que peut avoir la concurrence vitale entre espèces voisines sur leur distribution par rapport à la nature des terrains. En France et en Suisse, la zone spéciale où le *Rhododendron ferrugineum* se plaît de préférence et en masse est ordinairement limitée entre 1.450 m. et 2.450 m. d'altitude, mais d'une part, on peut rencontrer la plante à de plus grandes altitudes (jusqu'à 3.000 m. dans les Alpes), et, d'autre part, elle peut descendre à des altitudes plus basses, par exemple : jusqu'à 1.200 m. au-dessous de La Faucille du côté de Gex ; jusqu'à 1.075 m. dans la vallée de Chamonix ; jusqu'à 850 m. dans la vallée d'Aure (Pyrénées) ; jusqu'à 640 m. au Roc de Chère, au-dessus de Valloire, près du Lac d'Annecy ; jusqu'à 400 m., en Suisse, lorsque des terres ont été entraînées par des avalanches. — France : Jura, Alpes (rare dans la Drôme et les Alpes de Provence), Corbières, Pyrénées. — Suisse : Jura suisse, Alpes.

Europe : Pyrénées espagnoles et françaises, France, Suisse, Italie, Europe centrale.

1.826. Rhododendron hirsutum L. Rhododendron hérissé (pl. 388 : 1.826, rameaux en fleurs). — C'est un élégant sous-arbrisseau de 20 à 50 cm., à fleurs rouges (très rarement blanches), qui croît surtout sur les rochers et dans les endroits rocailloux ; l'espèce est extrêmement rare en France et se trouve çà et là, plus ou moins répandue dans les Alpes de Suisse. La plante fleurit depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Les fleurs sont groupées par 3 à 8, presque en ombelles simples au sommet des rameaux ; leurs pédoncules sont hérissés de poils. Les feuilles ont sur leurs bords et sur le court pétiole de longs cils assez distants les uns des autres et placés sur le

même plan que la feuille; le limbe est ovale, très finement crénelé, obtus au sommet mais muni à l'extrémité d'une très petite pointe, luisant et vert sur la face supérieure, d'un vert pâle, et ponctué de nombreuses glandes d'aspect ferrugineux sur la face inférieure. Le calice est à 5 divisions allongées, profondément séparées les unes des autres, ciliées. La corolle, qui est comme tachée de rouille extérieurement, présente 5 lobes ovales, s'étalant en dehors, munis de très petits cils sur les bords. Les fruits sont ovoïdes. C'est un sous-arbrisseau à tiges tortueuses, dressées et rameuses, dont les jeunes pousses sont hérissées; il peut produire sur les tiges souterraines des bourgeons, qui donnent naissance à de nouvelles tiges.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Nérium-des-Alpes*, *Rosage-des-Alpes*. En anglais : *Alpine-Rose*. En allemand : *Wimper-Alpenrose*. En flamand : *Alpenroos*, *Behaarde-Alpenroos*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar abondant, lequel ne renferme pas de saccharose, mais du glucose et du lévulose; ce nectar est produit par un tissu situé à la base de l'ovaire et formant 10 proéminences distinctes. — Les propriétés médicales et la composition chimique de cette espèce sont très analogues à celles de l'espèce 1.825. *Rhododendron ferrugineum*, sauf que la plante est encore plus toxique. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère, en Suisse, les terrains calcaires; peut s'élever jusqu'à 2.500 m. d'altitude; descend parfois à de basses altitudes, par exemple à St-Margrethen dans la vallée du Rhin et jusque sur les bords du Lac Majeur. — France: Mont Chauffé près Abondance, dans la Haute-Savoie. — Suisse: çà et là dans la zone subalpine et dans la zone alpine inférieure des Alpes.

Europe: Chaîne des Alpes.

LIAISONS ENTRE LES DIVERS GENRES D'ERICINÉES. — Les genres *Calluna*, *Erica* et *Daboecia* possèdent des fleurs du type 4. Les deux premiers sont voisins l'un de l'autre par leur corolle persistante et ils diffèrent par la longueur de celle-ci, moitié plus courte que le calice dans le *Calluna*, alors qu'elle est bien plus longue que lui dans les *Erica*; ils diffèrent encore par le mode de déhiscence du fruit. Le genre *Daboecia* dont les fruits s'ouvrent par des valves qui portent les graines sur leurs bords, comme ceux du *Calluna*, se sépare de lui comme des *Erica* par sa corolle caduque. Ce caractère le relie aux autres genres de la famille qui ont des fleurs du type 5. Ce sont les genres *Arbutus*, *Phyllodoce*, *Rhododendron*, *Loiseleuria* et *Andromeda*. Il faut mettre à part le genre *Arbutus* qui possède un fruit charnu indéhiscent alors que celui de tous les autres genres s'ouvre par des valves. Les genres *Phyllodoce*, *Rhododendron* et *Loiseleuria* ont des fruits qui s'ouvrent comme ceux du genre *Daboecia* cité plus haut. Le genre *Rhododendron* se distingue du genre *Phyllodoce* par les corolles de ses fleurs grandes et un peu irrégulières tandis qu'elles sont petites et en forme de grelot dans le *Phyllodoce*. Le *Loiseleuria* se sépare d'eux par le nombre des étamines et le nombre des loges du fruit. Enfin le genre *Andromeda* s'écarte des autres genres par son fruit s'ouvrant par des valves qui portent les cloisons en leur milieu, caractère commun avec le genre *Erica*.

AFFINITÉS DES ERICINÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Ericinées constituent le centre d'un groupe de familles auxquelles on avait donné le nom de "Bicornes" à cause de la forme des anthères souvent munies d'appendices. Ce sont les Vacciniées, les Pirolacées et les Monotropées. Les Vacciniées sont étroitement liées aux Ericinées et on les y réunit souvent. Elles n'en diffèrent que par leur ovaire adhérent et c'est par leur intermédiaire que les Ericinées se relient aux Campanulacées. Les Ericinées offrent encore des rapports avec les Empétrées par le port et la structure de l'appareil végétatif.

Famille 71 : PIROLACEÆ. PIROLACÉES

[Synonymes : PYROLACEÆ. PYROLACÉES]

(du genre type : *Pirola*)

Les plantes de cette famille ont un calice persistant à 5 sépales soudés entre eux dans leur partie inférieure, non adhérent à l'ovaire. La corolle est à 5 pétales distincts séparés les uns des autres jusqu'à leur base, tombant après la floraison. Il y a 10 étamines disposées en deux verticilles alternants. Les anthères s'ouvrent vers le sommet par deux orifices; ces anthères sont d'abord tournées vers l'extérieur de la fleur, puis se contournent au moment où celle-ci s'épanouit et semblent alors faire face à son centre. Le style, creux à l'intérieur, est terminé par un stigmate entier ou divisé en lobes. L'ovaire est partagé en 5 loges contenant de nombreux ovules. Le fruit est sec et s'ouvre par 5 fentes qui se produisent au milieu des loges, et forment 5 valves portant de nombreuses graines à leur partie longitudinale médiane. La graine a une enveloppe ornée d'un réseau lâche et prolongé en forme d'aile. Elle renferme une plantule droite et un albumen charnu. Ce sont des plantes herbacées ou un peu ligneuses, vivaces, sans poils, à feuilles entières ou dentées, pourvues d'un pétiole, verticillées ou pour la plupart situées vers la base de la tige. Les parties souterraines de ces plantes sont formées par une

tige allongée horizontalement et portant des racines adventives. Les fleurs sont isolées, ou bien disposées en grappe simple ou en ombelle

On a décrit 20 espèces de cette famille qui croissent dans les contrées tempérées et froides de l'Hémisphère Nord.

Genre 496: **PIROLA. PIROLE** [Synonyme: *Pyrola*] (diminutif du nom latin *Pirus*, Poirier, à cause de la forme des feuilles de ces plantes). En anglais: *Winter-Green*. En allemand: *Wintergrün*. En flamand: *Wintergroen*. En italien: *Limonio*.—Les plantes de ce genre ont les pétales dressés ou étalés ou se rapprochant les uns des autres par leurs sommets. Les étamines ont des filets qui s'amincissent vers le haut et dont les anthères livrent passage au pollen par deux orifices situés vers le sommet. Les fruits s'ouvrent par 5 valves qui restent souvent plus ou moins réunies par des poils laineux, mais qui sont parfois sans poils. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles coriaces, luisantes, persistantes, à tiges souterraines terminées par une rosette de feuilles, les unes sans tige fleurie, les autres à tige fleurie. Les tiges souterraines et aussi les tiges fleuries dans leur partie supérieure portent de petites feuilles alternes réduites à des écailles ou à des petites bractées. Les fleurs sont blanches, rosées, jaunâtres ou d'un blanc un peu verdâtre.

On a décrit 16 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées tempérées ou froides de l'Hémisphère Nord (1).

1.827. *Pirola umbellata* L. *Pirole en ombelle* [Synonyme: *Chimaphila umbellata* Pursh] (pl. 389: 1.827, tige fleurie). — Cette jolie petite plante, de 20 à 40 cm., est extrêmement rare en France et se trouve çà et là dans les bois de pins en Suisse. Ses fleurs roses, qui s'épanouissent en juin et juillet, sont sur des rameaux ressemblant à des pédoncules mais portant de très petites bractées et qui sont groupés par 3 à 6, de façon que les fleurs paraissent disposées en ombelle simple. Les feuilles sont plus ou moins exactement verticillées, coriaces, d'un vert foncé, à pétiole bien plus court que le limbe, lequel est fortement denté, à dents dirigées vers le haut de la feuille. Le calice est à 5 divisions ovales, profondément séparées les unes des autres, denticulées sur les bords, ayant à peu près le quart de la longueur de la corolle. Les pétales deviennent étalés à la floraison et sont finement denticulés et ciliés. Les filets des étamines ont leur base courbée en dehors et élargie latéralement; ils se redressent ensuite et s'amincissent. Extrêmement court et complètement recouvert par le stigmate non divisé en lobes, le style n'est pas visible extérieurement. Les fruits sont dressés, finement chagrinés à leur surface, et lorsqu'ils s'ouvrent on voit que les bords de leurs valves sont sans poils. C'est une plante vivace à tiges longuement rampantes, puis redressées et portant un, deux ou trois verticilles de feuilles ovales-allongées, à limbe comme coupé d'une manière nette et aiguë vers le bas. La plante se perpétue et se multiplie par les ramifications de sa tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Herbe-d'hiver*, *Herbe-à-pisser*. En anglais: *Bitter-Winter-Green*, *Ground-Holly*. En allemand: *Waldmangold*, *Nabelkraut*, *Harnkraut*, *Wintergrün*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante diurétique; les racines ont été employées contre les maux de dents; émétique, antirhumatismal, antiarthritique, antiscrofuleux; a été usité contre la phthisie. — La plante contient de l'*arbutine*, de l'*éricoline* et une substance spéciale, la *climophiline* (du nom de genre synonymique *Climophila*).

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à de grandes altitudes sur les montagnes. — France: extrêmement rare: sur le grès vosgien aux environs de Bitche, en Alsace et naturalisé près de Nemours,

en Seine-et-Marne. — Suisse: rare; Andelfingen, Fällanden, Matzingen.

Europe: Péninsule scandinave, Finlande, Europe centrale, Pologne, Russie méridionale. — Hors d'Europe: Amérique du Nord.

1.828. *Pirola uniflora* L. *Pirole à une fleur* [Synonymes: *Moneses grandiflora* Salisb.; *Moneses uniflora* Alef.] (pl. 389: 1.828, tige fleurie). — Cette élégante petite plante, de 5 à 20 cm., est remarquable par sa tige qui se termine par une seule fleur, penchée, d'odeur suave, relativement grande (d'environ 2 centimètres de largeur lorsqu'elle est ouverte). On la rencontre principalement dans les bois de la zone subalpine des montagnes où elle fleurit en juin et juillet, parfois encore au commencement du mois d'août. Les feuilles développées sont, pour la plupart, situées vers le bas de la plante, opposées ou presque verticillées, d'un vert pâle, à limbe arrondi, finement denté en scie sur les bords environ dans sa moitié supérieure, de consistance presque molle, se prolongeant à droite et à gauche le long du pétiole qui est à peu près de la même largeur que le limbe ou un peu plus court; la tige porte souvent, soit entre les feuilles développées, soit au-dessous de la fleur, quelques écailles ou petites bractées réduites. Le calice est à 5 divisions ovales, obtuses, profondément séparées les unes des autres, finement frangées sur les bords, et mesure environ la moitié de la longueur de la corolle ou un peu moins. Les pétales sont à peu près plans, à contour ovale-arrondi et très étalés. Les étamines ont leur base recourbée vers l'extérieur mais non élargie latéralement. Le style est dressé, sans anneau au sommet et terminé par 5 gros stigmates étalés-dressés et distincts. Les fruits sont dressés, plus larges que longs, et s'ouvrent par des valves qui sont sans poils sur leurs bords. C'est une plante vivace dont les tiges souterraines sont très grêles, allongées, croissant horizontalement et dont les tiges florifères sont d'abord rampantes puis redressées. La plante se perpétue et se multiplie par les divisions de ses tiges souterraines ou encore par des bourgeons adventifs qui se produisent sur les racines. (On a trouvé des exemplaires anormaux dont les fleurs présentent un nombre variable de pétales et d'étamines).

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Scent-Flower*, *Single-flowered-Winter-Green*. En allemand: *Apfelpirole*, *Sternwintergrün*. En flamand: *Eenbloemig-Wintergroen*. En italien: *Piroletta-Soldanina*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Quelquefois cultivé comme plante ornementale. — Les feuilles sont vomitives et ont été employées contre les maux d'intestin et contre les ophtalmies. — La plante renferme de l'*éricoline* et de l'*arbutine*.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité entre 800 m. et 1.500 m. d'altitude. — France: en général rare ou assez rare; Vosges; très rare en Lorraine (vallée de la Vologne); çà et là en Alsace; manqué dans le Jura français; Alpes; Cévennes (rare dans la Lozère et la Loire; assez rare ou assez commun dans la Haute-Loire); Corbières, Pyrénées. — Suisse: peu commun; très rare dans le Jura suisse.

Europe: Islande, Scandinavie, Ecosse, France, Suisse, Italie, Europe centrale, Russie. — Hors d'Europe: Asie septentrionale; Amérique du Nord.

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 203, avec 6 figures de détail pour ce genre.

1.829. *Pirola secunda* L. *Pirole unilatérale* [Synonymes : *Ramischia secunda* Garcke ; *Ramischia secundiflora* Opiz ; *Actinocyclus secundus* Klotzsch.] (pl. 389 : 1.829, tige fleurie ; 1.829 bis, tige avec fruits). — C'est une plante de 8 à 25 cm., que l'on trouve sur les diverses montagnes, dans les forêts et les bois de la zone subalpine dont elle constitue une des espèces caractéristiques ; elle fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Cette plante est facile à reconnaître par ses fleurs ou ses fruits, disposés en *grappe simple serrée*, et *tournés exactement d'un même côté* (très rarement à 1 ou 2 fleurs seulement) et par la couleur *d'un blanc un peu verdâtre* de ses fleurs qui sont relativement petites (*moins de 5 millimètres* lorsqu'elles sont épanouies). Les feuilles sont alternes, d'un vert gai, à pétiole un peu plus court que le limbe qui est ovale et finement denté en scie. Le calice est à divisions à peu près *triangulaires*, très finement denticulées sur les bords mesurant environ *le quart ou le cinquième* de la longueur de la corolle. Lorsque la fleur est épanouie, les pétales *restent plus ou moins rapprochés les uns des autres par leur partie supérieure*. On voit nettement 10 petites masses de tissu nectarifère en dedans de la fleur. Le style est *plus long* que les pétales et se termine par *5 stigmates étalés en étoile*. Les étamines ont des filets *non courbés* en dehors vers leur base. Les fruits sont *renversés* et, lorsqu'ils s'ouvrent, les 5 valves restent encore un peu réunies par les *poils laineux* qui sont sur leurs bords. C'est une plante vivace à tige florifère couchée puis redressée, feuillée dans sa partie inférieure et ne portant vers le haut que quelques bractées en forme d'écailles. La plante se multiplie et se perpétue par les divisions de ses tiges souterraines qui se terminent les unes par une rosette de feuilles, les autres par une tige florifère feuillée inférieurement ; la multiplication peut aussi se faire par des bourgeons adventifs produits par les racines.

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *One-sided Shin-leaf, Winter-Green*. En allemand : *Birnbaumichenkraut, Nickendes-Wintergrün*. En flamand : *Eenszijdig-Wintergroen*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Rarement cultivé comme plante ornementale. — La plante a été utilisée contre les maladies de l'intestin. — La plante renferme de l'*arbutine* et de l'*éricoline*.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité à la zone subalpine, entre 800 m. et 1.500 m. d'altitude ; descend parfois à de plus basses altitudes, notamment en Suisse, et dans le Jura où on le trouve quelquefois sur les plateaux inférieurs avec les plantations d'*Epicéa*. — *France* : Vosges (gà et là), Jura (assez rare), Lorraine (rare), Bugey, Alpes (assez commun), Alpes de Provence (peu commun), Alpes-Maritimes (assez rare), Forez, Vivarais, Auvergne (assez rare au Mont Dore, rare dans le Cantal), Cévennes (vers 1.000 m. à 1.200 m. d'altitude, assez rare), Corbières, Pyrénées (assez commun). — *Suisse* : commun.

Europe : presque toute l'Europe ; descend à de basses altitudes dans l'Europe septentrionale. — *Hors d'Europe* : Ouest et Nord de l'Asie ; Amérique du Nord.

On a décrit 1 variété de cette espèce ; c'est la suivante.

1.829. 2°. Variété *hybrida* DC. (hybride) [Synonymes : *Pirola hybrida* Vill. ; *Ramischia secundiflora* var. *subuniflora* Rouy]. — Feuilles les plus larges ne dépassant pas 1 cm. de largeur ; tige florifère ne portant ordinairement qu'une ou deux fleurs, n'ayant chacune pas plus de 4 mm. de largeur. (Le Champsaur dans les Hautes-Alpes, Forêt de l'Homme près d'Huez, en Oisans).

1.830. *Pirola rotundifolia* L. *Pirole à feuilles rondes* [Synonymes : *Thelasia rotundifolia* Alef. ; *Pirola declinata* Mönch] (pl. 389 : 1.830, tige fleurie). — Cette jolie espèce orne les forêts et les bois, parfois les dunes, surtout dans le Nord et l'Est de la France, en Alsace, en Belgique et en Suisse, où elle décore les sous-bois de ses jolies petites grappes de fleurs *d'un blanc rosé*, qui s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. La taille de la plante peut varier de 15 à

40 cm. Les diverses formes que l'on peut réunir sous ce nom présentent les caractères communs suivants. Les fleurs sont disposées en grappe simple, *assez lâche*. Les feuilles sont groupées par 4 à 12 à la base de la tige fleurie et ont un pétiole qui est ordinairement plus long que le limbe ; celui-ci est arrondi, un peu en cœur renversé ou ovale, denticulé, crénelé, rarement presque entier, presque toujours obtus, ou même parfois un peu échancré à son sommet. Le calice a des divisions ovales-allongées, *aiguës, beaucoup plus longues que larges*, et atteint environ les *deux tiers* de la longueur de la corolle. Les pétales sont ovales et *étalés*. Les étamines sont penchées, à filets redressés dès leur base. Le style est *terminé par un anneau qui est surmonté par les stigmates, non étalés, et soudés entre eux* ; ce style est presque toujours *incliné*, ordinairement renversé puis recourbé et un peu redressé dans sa partie supérieure. Les fruits sont *renversés* et, lorsqu'ils s'ouvrent, les bords des valves sont reliés entre eux par des poils laineux. C'est une plante vivace à tiges florifères dressées. Les tiges souterraines sont grêles, presque ligneuses, blanchâtres, à odeur aromatique ; les rameaux souterrains sont nombreux et ne s'isolent pas les uns des autres ; les racines adventives sont brunes, très minces, insérées isolément à l'aisselle des feuilles réduites à des écailles et qui se trouvent sur les rejets. Une ramification de la tige souterraine se termine d'abord par une rosette de feuilles ; au bout de plusieurs années, il se produit une tige florifère feuillée à la base et ces rejets fleuris se détruisent alors après la floraison, car il n'existe pas de bourgeons de remplacement à leur base ; à la saison suivante, la floraison sera reprise par d'autres rejets qui n'avaient donné jusque là qu'une rosette de feuilles à leur extrémité. (On a décrit des exemplaires à fleurs dont les parties semblables sont disposées par 4, ou par 6 ; d'autres exemplaires ont montré l'axe de la grappe de fleurs tordu sur lui-même). — Le type principal se reconnaît au style allongé beaucoup plus long que les pétales, renversé dès sa base, puis arqué-redressé, au calice dont les divisions sont à la fois ovales-allongées et très aiguës au sommet, aux feuilles dont le limbe est à la fois plus ou moins arrondi et un peu en cœur renversé à la base, lâchement denticulé-crénelé.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pirole, Pyrole, Verdure-d'hiver, Verdure-de-mer*. En anglais : *Canker-Lettuce, Pear-leaf, Winter-Green, Wild-Lily-of-the-Valley*. En allemand : *Grosses-Wintergrün, Rundblättriges-Birnkrout, Rundes-Wintergrün, Waldmangold*. En flamand : *Rondbladig-Wintergroen*. En italien : *Limonio-montano*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On obtient avec les feuilles une décoction brunâtre qui devient jaune sous l'action des acides, et qui, traitée par les alcalis et l'alun, donne une teinture jaune, et, par les sels de fer, une teinture noire. — Cultivé comme plante ornementale, mais sa culture est difficile. — La plante est vulnérinaire et astringente et employée contre les maladies d'intestin ; elle fait partie des plantes connues sous le nom de « *vulnéraires suisses* ». — La plante renferme de l'*arbutine*, de la *méthylarbutine*, de l'*éricoline*, de l'*ursone* et de l'acide gallique.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 1.650 m. d'altitude dans le Jura et jusqu'à plus de 2.000 m. d'altitude dans les Alpes. — *France* : Nord et Nord-Est de la France (assez commun en Lorraine, en Alsace, dans les Vosges et dans le Jura ; assez rare dans les Ardennes et aux Environs de Paris, très rare dans l'Eure, etc.) ; rare ou assez rare dans le Centre (très rare dans la Sarthe et le Loir-et-Cher) ; assez rare dans le Puy-de-Dôme ; rare ailleurs dans le Plateau-Central ; très rare dans les Cévennes (environs de Camprieux et Cévennes du Gard vers 1.100 m. d'altitude), rare dans l'Aveyron et seulement dans l'Aubrac, etc.) ; assez commun dans le bassin du Rhône et les Alpes ; Pyrénées ; manque presque complètement dans la Région méditerranéenne. — *Suisse* : commun ou assez commun. — *Belgique* : assez rare dans les Régions jurassique et littorale ; rare dans les Régions houillère et hesbayenne ; très rare dans les Régions campinienne et de l'Ardenne.

Europe: une grande partie de l'Europe, surtout dans l'Europe centrale et dans l'Europe septentrionale jusqu'à la moitié de la Péninsule scandinave. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Caucase, Daïghestan, Himalaya, Japon; Amérique du Nord.

On a décrit 2 races de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.830. 2°. *P. scrotina* La Fons Mélicoq (P. tardive) [Synonymes: *Pirola rotundifolia* variété *arenaria* Koch; *Pirola maritima* Kenyon; *Thelasia intermedia* Alef.]. — Plante de 15 à 25 cm., à feuilles dont le limbe est ovale, non très arrondi, peu crénelé ou presque entier; calice à peine plus court que le pédoncule, à divisions ovales-allongées, très peu aiguës au sommet; style plus long que les pétales, peu arqué. (Dunes du Nord de la France et de la Belgique; dunes de Merville dans le Calvados).

1.830. 3°. *P. intermedia* Schleich. (P. intermédiaire). — Feuilles très nettement crénelées-dentées; calice à divisions très aiguës à contour presque triangulaire; style dépassant peu ou pas les pétales, presque droit ou un peu renversé et arqué. (Très rare: Mont Chaillot-le-Petit dans les Hautes-Alpes).

1.831. *Pirola minor* L. *Pirole mineure* [Synonyme: *Amelia minor* Alef.] (pl. 389: 1.831, tige fleurie; 1.831 bis, grappe de fruits; 1.831 b., tige fleurie de la sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont de jolies petites plantes de 10 à 30 cm. que l'on rencontre dans les bois de la plupart des contrées de notre Flore, où leurs fleurs, d'un blanc-rosé, à pétales blancs bordés de rose, rarement entièrement d'un beau rose, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont ovales-arrondies ou arrondies à limbe ordinairement plus long que le pétiole, faiblement denté ou crénelé; les étamines sont rapprochées de l'ovaire au moment de la floraison. Le style est droit, dressé ou renversé. Les fruits sont renversés. Ce sont des plantes vivaces dont les tiges fleuries présentent 4 à 8 feuilles situées vers leur base; les tiges souterraines sont nombreuses, ramifiées, les unes se terminant par une rosette de feuilles qui se renouvelle pendant plusieurs années et finit par développer une tige fleurie, les autres, plus âgées, donnant actuellement des tiges fleuries, qui meurent après la fructification sans être remplacées sur la ramification de la tige souterraine qu'elles terminent. — Le type principal se reconnaît au style dressé restant plus court que l'ovaire, ne dépassant pas les pétales, non épaissi en anneau vers le sommet, à stigmates étalés dont l'ensemble est plus large que le style; les fleurs sont en grappe assez serrée; les pétales ont environ 3 fois la longueur du calice dont les divisions ne sont pas recourbées en dehors au sommet.

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Wood-Lily*, *Winter-Green*. En allemand: *Kleines-Birnkrout*, *Kleines-Wintergrün*. En flamand: *Klein-Wintergroen*. En italien: *Limonio-minore*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — A été employé contre les maladies d'intestin.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.800 m. d'altitude, dans les Alpes; peut s'élever parfois jusqu'à plus de 2.000 m. d'altitude dans les Hautes-Pyrénées. — France: assez commun, peu commun ou çà et là, disséminé, parfois rare dans les diverses contrées de la France, sauf dans l'Ouest et la Région méditerranéenne où il manque presque complètement;

Alsace: çà et là. — Suisse: çà et là. — Belgique: assez rare; manque dans la Région littorale.

Europe: presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Arménie, Caucase; Amérique du Nord.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 sous-variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.831. 2°. Sous-variété *rosea* Rouy (rose) [Synonyme: *Pirola rosea* Sm.]. — Fleurs d'un beau rose.

1.831 b. *P. media* Swartz *P. intermédiaire* [Synonymes: *Pirola convallariaefolia* Genty; *Amelia media* Alef.] (pl. 389: 1.831 b., tige fleurie). — Style droit, mais plus ou moins oblique par rapport à l'ovaire, devenant plus long que ce dernier, épaissi en anneau vers le sommet, à stigmates dressés et dont l'ensemble est plus étroit que l'anneau du style; fleurs en grappe assez lâche; les pétales ont environ 2 fois la longueur du calice dont les divisions sont recourbées en dehors au sommet. (Col de la Faucille, dans l'Ain; Savoie, Dauphiné; Suisse, où il est rare).

1.832. *Pirola chlorantha* Swartz *Pirole verdâtre* [Synonymes: *Pirola virens* Schweigg. et Kærte; *Pirola convoluta* Bartl.; *Thelasia chlorantha* Alef.] (pl. 389: 1.832, tige fleurie). — C'est une élégante petite plante de 10 à 30 cm. à fleurs d'un jaune verdâtre et qui croît dans les bois des montagnes où elle fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les fleurs sont disposées en grappe courte et assez lâche; la tige porte vers sa base 3 à 8 feuilles dont le limbe, plus court que le pétiole, mesure, en général, moins de 15 millimètres de longueur, et est entier ou à peine dentelé sur les bords. Le calice est à divisions ovales et a environ le cinquième de la longueur des pétales, lesquels sont un peu étalés. Les étamines se rapprochent de l'ovaire, vers le haut, pendant la floraison. Le style, plus long que les pétales, est incliné dès la base puis arqué, et s'achève en une partie renflée qui, au sommet, forme un anneau surmonté par les stigmates soudés ensemble et dressés. Les fruits sont renversés. C'est une plante vivace, qui, outre ses feuilles développées, présente des feuilles réduites à des écailles et quelques bractées très petites. La tige souterraine est rameuse et ses divisions se terminent chacune soit par une rosette de feuilles, soit par une tige fleurie; cette dernière meurt après la fructification, sans bourgeon de remplacement à sa base; les tiges à rosette de feuilles donnent une tige fleurie au bout de quelques années. (On a décrit certaines anomalies de cette espèce: fleurs dont le pistil présente 6 carpelles; fleurs dont quelques-unes sont disposées par 3 en une petite grappe secondaire placée à l'aisselle d'une bractée; bourgeons adventifs sur les racines).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Quelquefois cultivé comme plante ornementale. — A été employé contre les maladies de l'intestin.

DISTRIBUTION. — Ne dépasse guère 1.400 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: rare en Alsace, très rare dans le Jura, assez rare dans les Alpes; très rare dans les montagnes de Provence (Forêt de Faillefeu dans les Basses-Alpes, Vêrignon dans le Var); rare dans les Cévennes et dans les Pyrénées. — Suisse: assez rare.

Europe: une grande partie de l'Europe, principalement dans l'Europe septentrionale et centrale. — *Hors d'Europe*: Asie-Mineure; Amérique du Nord.

AFFINITÉS DES PIROLACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Pirolacées se rattachent aux Ericinées par leurs étamines libres d'adhérence avec la corolle, en nombre double de celui des pétales et à anthères s'ouvrant par des pores. Elles en diffèrent seulement par leur graine à embryon indifférencié, à albumen réduit et à tégument mince et lâche. Elles se relient d'autre part aux Monotropées.

Famille 72 : MONOTROPEÆ. MONOTROPÉES

[Synonymes : MONOTROPACEÆ, MONOTROPACÉES ; HYPOPITYÆ, HYPOPITYÉES]

(du genre type : *Monotropa*)

Cette famille comprend des plantes sans chlorophylle, non vertes, et dont les parties souterraines associées à des champignons filamenteux tirent leur nourriture des débris organiques du sol et sont en même temps parasites sur les racines des arbres.

Le calice est formé de *sépales libres* qui ont à peu près la même consistance que la corolle composée d'un nombre de pétales égal à celui des sépales, et *libres entre eux*. Les étamines sont *libres* et en nombre double de celui des pétales, et à leur base, se trouvent des proéminences nectarifères en même nombre que les pétales. L'ovaire est libre et ses loges, qui contiennent chacune un grand nombre d'ovules, sont aussi en même nombre que les pétales. Les styles sont réunis en un seul et les stigmates soudés forment à son sommet un *stigmat unique crénelé*. Le fruit est de consistance sèche et s'ouvre par un nombre de valves égal à celui des pétales. Les graines ont un tégument lâche et prolongé en forme d'aile. Ce sont des plantes vivaces, dont toutes les feuilles sont réduites à des écailles.

On a décrit 10 espèces de cette famille, qui croissent dans les contrées tempérées et tropicales de l'Ancien et du Nouveau Continents.

Genre 497: MONOTROPA MONOTROPE [Synonyme: *Hypopitys*] (des mots grecs *μόνος* (*monos*), seul, et *τρόπος* (*tropos*), tournure; les fleurs sont tournées d'un seul côté). — Les plantes de ce genre ont les fleurs presque régulières, en grappe simple, la fleur terminale a 5 sépales, 5 pétales, 10 étamines, 5 loges dans l'ovaire; les fleurs latérales ont 4 sépales, 4 pétales, 8 étamines, 4 loges dans l'ovaire. Le calice et la corolle persistent après la floraison. Les étamines ont des anthères presque en forme de rein qui s'ouvrent chacune par une seule fente dessinant une demi-circonférence. Le style est creux à l'intérieur, un peu en entonnoir et terminé par un rebord poilu que surmonte le stigmate, superficiellement divisé en 4 ou 5 lobes. Le fruit s'ouvre par 4 ou 5 valves, qui portent les graines sur leur partie médiane, et qui restent adhérentes par leur base à l'axe de la fleur. Ce sont des plantes vivaces, non vertes, à feuilles réduites à des écailles, à sépales colorés comme les pétales, à pétales charnus prolongés chacun à leur base en un court éperon qui recueille le nectar produit par les proéminences nectarifères situées entre les bases des étamines. Toute la plante, plus ou moins charnue, est d'une même couleur, y compris les fleurs, d'un blanc-jaunâtre ou, plus rarement, blanche.

On a décrit 3 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées tempérées et tropicales de l'Ancien et du Nouveau Continents.

1.833. *Monotropa Hypopitys* L. *Monotrope Sucepin* [Synonymes : *Hypopitys multiflora* Scop. ; *Hypopitys europæa* G. Don] (pl. 389: 1.833, tige fleurie). — Cette singulière plante, dont les feuilles sont réduites à des écailles décolorées, d'un blanc jaunâtre ou tout-à-fait blanches ainsi que les fleurs, croît dans les bois couverts, au pied des arbres dans presque toutes les contrées de notre Flore. Sa taille varie de 8 à 40 cm. et elle fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août, quelquefois encore en septembre et en octobre. Les feuilles sont toutes réduites à des écailles nombreuses, beaucoup plus serrées vers le bas des tiges, ovales, entières, à nervures peu ou pas ramifiées. Les fleurs, d'une odeur suave, d'un jaune clair, plus rarement blanches, sont disposées en une grappe terminale qui est ordinairement simple, parfois rameuse; les bractées sont élargies, ciliées, plus courtes que les fleurs. Les sépales, les pétales, les étamines et le pistil sont plus ou moins couverts de poils, très rarement sans poils. Le calice est à sépales ovales-allongés, plus

courts que les pétales, lesquels sont denticulés. Les étamines ont les filets blancs et presque aussi larges que les anthères qui sont rougeâtres. Les fruits sont ovoïdes, rarement globuleux. C'est une plante vivace dont la tige florifère est dressée, et dont la tige souterraine, écaillée, porte des bourgeons écaillés en forme de cône renversé et renflé, restant sous terre pendant plusieurs années avant de s'épanouir en tige fleurie. Par l'intermédiaire de certains Champignons filamenteux associés avec les parties souterraines, la plante se nourrit des débris organiques du sol et est, en même temps, parasite sur les racines de plusieurs espèces d'arbres, particulièrement des Pins, des Sapins, des Épicéas, des Hêtres, parfois des Châtaigniers, etc. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: fleurs toutes à parties semblables disposées par 4; fleurs ayant un pistil à 6 ou 7 carpelles; fleurs rassemblées en grappes irrégulières, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Sucepin*. En anglais : *Pine-sap*, *Yellow-Bird's-Nest*. En allemand : *Fichtenspargel*, *Ohnblatt*, *Fichtensauger*, *Gelbes-Vogelnest*, *Wurzelsauger*. En flamand : *Stofzaad*, *Zonderblad*. En italien : *Ipopitide*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante a été employée comme pectorale dans la médecine vétérinaire. — On en extrait par distillation une huile essentielle spéciale; la plante contient du salicylate de méthyle, un glucoside identique à la gaulthérine et une diastase hydrolisante, la gaulthérase (Bourquelot).

DISTRIBUTION. — Ne dépasse guère 1.800 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — *France*: se trouve dans presque toutes les contrées, mais de distribution très inégale; par exemple: assez rare aux Environs de Paris, en Normandie, en Bourgogne, dans le Sud-Ouest, dans le Finistère; assez commun dans les Vosges, le Jura, les Alpes; commun dans les Pyrénées; çà et là en Alsace (très commun dans la forêt de Haguenau), dans les parties basses de la Lorraine, dans l'Ouest; rare dans la Haute-Vienne, le Limousin, la Sarthe (sauf à Trangé où il est très commun), les Cévennes; rare ou assez rare en Provence, etc. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: très rare dans la Région campennienne; rare ailleurs.

Europe: presque dans toute l'Europe; plus commun dans l'Europe centrale et septentrionale. — *Hors d'Europe*: Caucase, Afghanistan, Sibérie, Japon; Amérique du Nord.

On a décrit 1 race, 1 variété et 1 sous-variété de cette espèce; la race et la variété sont les suivantes.

1.833. 2°. *M. hypophegea* Don (des Chênes) [Synonymes: *Mo-*

notropa Hypopithys variété *glabra* Roth ; *Monotropa glabra* Bernh. ; *Monotropa Hypoxia* Spreng.]. — Plante d'un blanc pur dans toutes ses parties ; sans poils (sauf les anthères, les pétales et parfois les stigmates) ; fleurs ordinairement peu nombreuses (1 à 5) en grappe dressée ; style ne dépassant pas 2 mm. de largeur ; fruits globuleux ou presque globuleux. Malgré son nom,

cette race se trouve le plus souvent dans les Pins. (Çà et là, assez rare ou rare).

1.833. 3°. Variété *serotina* Rouy (tardive). — Plante de 6 à 15 cm., un peu jaunâtre, dont toutes les parties sont absolument sans poils ; fleurit en septembre et octobre. (Extrêmement rare : bois de Ballancourt, en Seine-et-Oise).

AFFINITÉS DES MONOTROPÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Monotropées se reliait aux Ericinées et aux Pirolacées par les caractères de la fleur. Elles se rattachent plus étroitement encore à ces dernières par leur graine à embryon petit et indifférencié, revêtue d'un tégument lâche. Les Monotropées peuvent être considérées comme des Pirolacées parasites.

Famille 73 : LENTIBULARIÆ. LENTIBULARIÉES

[Synonymes : UTRICULARIÆ, UTRICULARIÉES ; UTRICULARIACEÆ, UTRICULARIACÉES]

(du nom *Lentibularia* sous lequel étaient désignées autrefois les espèces du genre type *Utricularia*)

Les plantes de cette famille sont surtout caractérisées parce qu'elles présentent à la fois des fleurs irrégulières dont la corolle est à deux lèvres et un ovaire à nombreux ovules mais non divisé en loges, un fruit à nombreuses graines, mais sans cloisons. Le calice est presque à deux lèvres, à 2 ou 5 divisions ; la corolle est composée de pétales réunis en un tube et se termine par des lobes formant une lèvre supérieure et une lèvre inférieure ; cette dernière est prolongée en un éperon. Il n'y a que deux étamines insérées sur la base de la lèvre supérieure ; le style est court, épais, avec 2 stigmates inégaux ; l'ovaire, globuleux ou ovoïde, est formé de 2 carpelles soudés entre eux latéralement, mais seulement à leur base, à l'endroit où sont les placentas cohérents et saillants dont l'ensemble porte les ovules, et qui constituent ainsi une placentation centrale. Le fruit s'ouvre par 2 valves ou en travers. Les graines ne renferment plus d'albumen lorsqu'elles sont mûres ; elles contiennent une plantule qui est droite. Ce sont des plantes vivaces, herbacées, à feuilles alternes ou toutes à la base, sans stipules, qui croissent dans les endroits humides ou dans l'eau, à fleurs violettes, roses, d'un blanc-rosé, blanchâtres, blanches, tachées de jaune, jaunâtres ou jaunes.

On a décrit 498 espèces de cette famille qui se trouvent dans presque toutes les contrées du globe. — Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — On a souvent décrit toutes les espèces de cette Famille comme étant des plantes carnivores dont les poils ou l'épiderme émettraient un suc digestif capable de digérer les insectes ou les petits animaux aquatiques. Des expériences précises ont montré l'inexactitude de cette manière de voir ; il suffit de dire que ces plantes croissent et se développent parfaitement en l'absence de tout insecte ou animalcule quelconque (1).

Genre 498 : **PINGUICULA. GRASSETTE** (du mot latin *pinguis*, gras ; les feuilles de ces plantes sont recouvertes d'un enduit plus ou moins gras). En allemand : *Fettkraut*. En flamand : *Vetkruid*. En anglais : *Butter-wort*. En italien : *Erba-da-taglio*. — Les plantes de ce genre ont un calice presque à 2 lèvres et à 5 divisions, une corolle dont les pétales sont soudés en un tube qui reste ouvert au sommet et forment au-dessus 5 divisions, desquelles 2 constituent la lèvre supérieure et les 3 autres la lèvre inférieure qui est prolongée en éperon. Le fruit s'ouvre par 2 valves et contient de nombreuses petites graines qui sont ellipsoïdes-allongées. Ce sont des plantes vivaces à feuilles toutes vers la base de la plante et se développant dans l'air, à tige souterraine courte et un peu en forme de plateau, à feuilles entières, sans pétiole, plus ou moins charnues, grasses au toucher ; les fleurs sont solitaires au sommet de chaque tige fleurie, plus ou moins penchées, violettes, roses, d'un blanc-rosé, blanchâtres ou d'un blanc taché de jaune.

On a décrit 28 espèces de ce genre, croissant dans les diverses contrées de l'Hémisphère Nord et dans l'Amérique du Sud. — La plupart des espèces sont cultivées comme plantes ornementales (2).

1.834. *Pinguicula lusitanica* L. *Grassette de Portugal* [Synonyme : *Pinguicula villosa* Huds.] (pl. 390 : 1.834, plante fleurie). — C'est une petite plante de 8 à 15 cm. que l'on trouve dans les landes et les endroits tourbeux du Centre et de l'Ouest de la France où elle épanouit depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet ses très petites fleurs d'un blanc un peu rosé à tube roussâtre strié de pourpre. Les tiges florifères sont extrêmement grêles et fines, couvertes de minuscules poils glanduleux. Les feuilles sont ovales, luisantes, obtuses, d'un vert jaunâtre, souvent veinées de pourpre, à bords recourbés vers la face supérieure de la feuille. Le calice est glanduleux et ses divisions sont largement ovales. La corolle, plus longue que large,

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 204, avec 1 figure de détail pour cette clé de genres.

(2) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 204, avec 5 figures de détail pour ce genre.

ne mesure que 5 à 7 millimètres de longueur; les 2 lobes de la lèvre supérieure sont arrondis et bien plus courts que les autres; les 3 lobes de la lèvre inférieure sont plus ou moins échancrés au sommet; la corolle est poilue intérieurement dans la partie supérieure de son tube; l'éperon est obtus au sommet, où il est parfois un peu renflé, il est disposé très obliquement, presque perpendiculaire à la direction générale du reste de la corolle qu'il égale presque en longueur. Les fruits sont globuleux. C'est une plante vivace qui se perpétue par des bourgeons souterrains. (On a décrit des exemplaires à fleurs anormales, par exemple dont le pistil est formé de 3, 4 ou 5 carpelles).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Fleurs purgatives et pouvant être employées comme insecticide.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas sur les montagnes. — France: Ouest (commun en Bretagne et dans le Bocage vendéen; rare dans la Charente-Inférieure; commun dans les landes du Sud-Ouest; rare dans la Sarthe, mais très commun à Saint-Léonard-des-Bois); çà et là dans le Perche, la Beauce, la Sologne (commun dans l'arrondissement de Romorantin); rare dans les Hautes-Pyrénées (près du Lac de Lourdes, Tarasteix); Centre de la France jusque dans le Cher et dans le Loiret; manque à l'Est de la Loire.

Europe: Portugal, Espagne occidentale, France occidentale, Grande-Bretagne.

1.835. *Pinguicula alpina* L. *Grassette des Alpes* (pl. 390 : 1.835, plantes en fleurs). — Cette curieuse petite plante, dont la taille peut varier de 3 à 15 cm., se rencontre sur les rochers humides, dans les prairies marécageuses et au bord des torrents dans les hautes montagnes, où elle épanouit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août ses petites fleurs isolées, blanches tachées de jaune ou de pourpre, rarement à corolle lilacée, purpurine ou violette. Les feuilles, qui ont en général moins de 2 cm. de longueur, sont à contour elliptique et se recourbent plus ou moins par les bords du côté de la face supérieure. Les tiges florifères sont grêles. Le calice porte des poils glanduleux très petits, peu nombreux ou, beaucoup plus rarement, est sans poils; ses divisions sont ovales, obtuses à leur sommet. La corolle ne mesure que 6 à 10 millimètres de longueur, présente deux lèvres très inégales et, dans son ensemble, est à peu près aussi large que longue; le tube de la corolle est velu en dedans à sa partie supérieure; l'éperon est gros et court, plus ou moins recourbé, et n'atteint que 2 à 3 millimètres de longueur; il est comme comprimé et plus ou moins échancré à son extrémité; sa largeur à la base égale ou même dépasse sa longueur, laquelle est à peu près le quart de la longueur totale de la corolle. Les fruits sont ovoïdes. C'est une plante vivace, dont la rosette de feuilles produit ordinairement 1 à 3 tiges fleuries, quelquefois plus; la plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur la tige souterraine. — Le type principal est une plante de 3 à 6 cm., qui se reconnaît à l'éperon très peu courbé, à sa corolle de 6 à 8 millimètres, blanche avec une seule tache jaune sur la gorge.

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Mountain-Butter-wort*, *White-flowered-Butter-wort*. En allemand : *Schmalztafchen*, *Weisses-Fettkraut*. En italien : *Erba-da-taglio alpina*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocaillies humides.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.200 m. d'altitude; descend souvent le long des torrents à d'assez basses altitudes et même parfois dans les plaines marécageuses de la Suisse. — France : Jura (La Dôle, Le Reculet, Montagne-d'Allemagne), assez rare dans les Alpes et les Pyrénées. — Suisse : Jura suisse, Alpes.

On a décrit 4 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.835. 2°. Variété *bimaculata* Wahlbg. (à 2 taches). — Calice à lèvre supérieure dont la division du milieu est plus petite et plus obtuse que les deux autres; corolle de 8 à 10 mm., blanche, portant à sa gorge 2 ou 3 taches jaunes ou pourprées se réunissant à leur base, parfois une, seule tache; lobes de la lèvre supérieure de la corolle arrondis, ceux de la lèvre inférieure étant comme coupés à leur sommet. (Alpes).

1.835. 3°. Variété *villosa* Cariot et St-Lager (velue) [Synonyme : *Pinguicula villosa* Vill.]. — Tiges florifères velues; fleurs rougeâtres. (Jura, Alpes, Pyrénées).

1.835. 4°. Variété *Lemaniana* Beauverd (du Léman). — Corolle lilacée, à lobe du milieu de la lèvre inférieure de forme ovale presque arrondie; lobes de la lèvre supérieure ovales; plante souvent à tiges florifères nombreuses partant de la rosette de feuilles. (Au pied du Mont Vouant, dans la Haute-Savoie).

1.835. 5°. Variété *Gavei* Rouy (de Gave) [Synonyme : *Pinguicula alpina* sous-espèce *Pinguicula Gavei* Beauverd]. — Corolle d'un violet améthyste à gorge tachée de jaune; calice et tige florifère sans poils; feuilles portant de très petits poils sur leur face supérieure; éperon jaunâtre; lobes de la corolle comme coupés en travers à leur sommet. (Saint-Jean de Tholome, dans la Haute-Savoie).

1.836. *Pinguicula vulgaris* L. *Grassette vulgaire* (pl. 390 : 1.836, plante fleurie; 1.836 b., 1.836 c., 1.836 c. 2°. et 1.836 d., plantes fleuries de trois sous-espèces et d'une race). — Cette espèce, qui renferme beaucoup de formes différentes, croît dans les prairies marécageuses, les rochers ou les pelouses humides dans presque toutes les contrées de la France et de la Suisse mais fait défaut dans la Région méditerranéenne et est extrêmement rare en Belgique. Ses élégantes fleurs violettes, d'un violet-pourpre ou lilas à gorge tachée de violet (très rarement rose ou d'un blanc rosé) surmontent solitaires une rosette de feuilles. Ce sont des plantes de 5 à 15 cm. qui fleurissent depuis le mois d'avril ou de mai jusqu'au mois d'août, et parfois encore en septembre dans les montagnes. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont ovales ou ovales-allongées, parfois même très allongées. Le calice est plus ou moins glanduleux, à divisions bien plus courtes que la corolle, ovales ou ovales-oblongues. La corolle mesure de 10 à 20 millimètres de longueur (sans compter l'éperon); l'éperon a plus de 4 millimètres de longueur et est droit ou très peu arqué, beaucoup plus long que large et plus ou moins en pointe allongée. Les fruits sont ovoïdes ou ovoïdes-coniques. Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent et se multiplient par des bourgeons nés sur la tige souterraine. Parmi les plantes du genre, cette espèce a été citée spécialement comme plante carnivore, et on a supposé qu'elle se nourrissait en digérant les insectes qui se posent sur ses feuilles, desquelles on aurait extrait un suc peptonique à propriétés digestives. De nombreuses expériences ont démontré l'inanité de cette hypothèse. En ce qui concerne, en particulier, cette soi-disant substance peptonique, le suc pur des feuilles n'en contient jamais; des substances ayant quelque rapport éloigné avec les peptones proviennent de Bactéries qui se trouvent quelquefois sur la plante. On a supposé aussi parfois que les insectes pouvaient être attirés par les fleurs, contenant du nectar, et que de là, ils pouvaient aller sur les feuilles de la plante, mais les nectaires de ces plantes ne produisent qu'une substance mucilagineuse et ne donnent pas de liquide sucré. — Le type principal se reconnaît à la corolle qui mesure de 10 à 15 millimètres de longueur (sans compter l'éperon), à l'éperon assez grêle, mince, non arqué, ne dépassant pas la moitié du reste de la corolle, laquelle est plus longue que large, violette, à lobes de la lèvre inférieure profondément séparés les uns des autres, plus longs que larges; les feuilles sont ovales, non très allongées.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Grassette*, *Herbe-grasse*, *Langue-d'oie*, *Tue-brébis*, *Herbe-huileuse*. En allemand : *Blaues-*

Fettkraut, Schmeerkraut, Butterkraut, Bergsanickel. En flamand : *Boterkruid, Smeerblad, Vetkruid, Vetblad, Bergsanikel*. En italien : *Erba-da-taglio porporina*. En anglais : *Bog-violet, Butter-root, Thickening-grass*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les feuilles fournissent une teinte jaune; elles provoquent la coagulation du lait et les Lapons utilisent cette propriété pour faire cailler le lait de renne; les paysans de quelques contrées, en Danemark par exemple, se sont servis comme pommade de la substance grasse des feuilles. — L'espèce et les sous-espèces sont cultivées comme plantes ornementales pour décorer les endroits humides des parcs ou des jardins. — La plante fraîche est vulnérable, vomitive et purgative.

DISTRIBUTION. — Dans certaines contrées, l'espèce préfère plutôt les terrains calcaires, mais, dans la plupart des cas, on peut la rencontrer sur les sols les plus divers; peut s'élever, dans les Alpes jusqu'à 2.200 m. d'altitude. — France: presque toutes les contrées de la France sauf la Région méditerranéenne, mais de distribution très inégale; par exemple: très commun dans les hautes Vosges, commun dans le Jura, assez commun dans les Alpes, commun dans les Pyrénées, rare dans les parties montagneuses avoisinant la Région méditerranéenne, assez commun aux Environs de Paris, assez rare en Normandie, dans l'Aveyron, la Lozère; rare ou très rare dans l'Ouest, etc. — Suisse: assez commun. — Belgique: extrêmement rare; signalé dans la Région campinienne.

Europe: presque toute l'Europe, surtout l'Europe centrale et septentrionale jusqu'en Islande. — Hors d'Europe: Arménie, Tauride, Sibérie; Amérique du Nord.

On a décrit 3 sous-espèces, 5 races, 2 variétés et 2 sous-variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.836 b. *P. leptoceras* Rehb. *G. à éperon court* [Synonymes: *Pinguicula vulgaris* variété *leptoceras* Arcang.; *Pinguicula Helweyeri* Murr.] (pl. 390: 1.836 b., plante fleurie). — Eperon égalant environ le tiers du reste de la corolle; calice à divisions de la lèvre supérieure arrondies et peu séparées les unes des autres, à lobes de la lèvre inférieure étroits, allongés, écartés l'un de l'autre, presque séparés entre eux jusqu'à la base du calice; corolle d'un bleu violet, ayant à la gorge 1 ou 2 taches blanchâtres avec des poils jaunes, à peu près aussi large que longue (sans compter l'éperon), de 15 à 20 mm. de longueur, à lobes tous notablement plus larges vers le haut qu'à leur base, les trois lobes de la lèvre inférieure rapprochés les uns des autres; plante de 6 à 10 cm. à feuilles ovales ou de contour elliptique, mesurant, en général, de 25 à 30 mm. de longueur sur 12 à 16 mm. de largeur. (Rare et disséminé: au-dessus de Gex, dans l'Ain; Plateau-Central à Pierre-sur-Haute dans la Loire, aux sources de Mézenc dans la Haute-Loire; Brizon dans la Haute-Savoie; col du Frêne près de Chambéry; Cirque de Gavarnie dans les Hautes-Pyrénées; çà et là en Suisse.

1.836 c. *P. grandiflora* Lam. *G. à grandes fleurs* [Synonyme: *Pinguicula vulgaris* sous-espèce *grandiflora* Magnin] (pl. 390: 1.836 c., plante fleurie; 1.836. 2°, plante fleurie d'une race). — Eperon effilé, souvent un peu arqué, obtus au sommet, égalant les deux tiers, rarement la moitié du reste de la corolle; calice à divisions 2 à 3 fois plus longues que larges; corolle d'un violet pourpré (rarement lilacé, rose ou rosée), à lobes presque égaux entre eux, comme coupés au sommet, presque aussi longue que large (sans compter l'éperon); feuilles ovales; plante de 5 à 15 cm. (Jura, Alpes, Massif de l'Aubrac dans l'Aveyron, Corbières Pyrénées; Jura suisse méridional).

1.836 c. 2°. *P. Reuteri* Genty (G. de Reuter) [Synonyme: *Pinguicula grandiflora* variété *pallida* Reuter] (pl. 390: 1.836 c. 2°, plante fleurie). — Fleurs d'un lilas-rose, violacées à la gorge, d'un violet pourpre à la base des lobes de la corolle; calice à divisions de la lèvre supérieure obtuses; éperon d'un lilas mêlé d'une teinte vineuse, d'abord arqué et pendante, puis incliné. (Chaîne jurassique: col de la Faucille, Lavatey, Montagne d'Allemagne, Pyrénées; Jura suisse méridional).

1.836 c. 3°. *P. juratensis* Bernard (G. du Jura) [Synonyme: *Pinguicula grandiflora* variété *juratensis* Magnin]. — Corolle rosée ou d'un lilas cendré, rayée de violet et de bleu, à lobes

courts et un peu ondulés sur les bords; éperon grêle, aigu et droit; calice à divisions de la lèvre supérieure à peu près aussi larges que longues. (Chaîne du Reculet et Crêt-de-la-Neige, dans le Jura; Alpes (Brezon, La Fillière, Pinet, Goncelin).

1.836 c. 4°. *P. Arveti* Genty (G. d'Arvet-Touvet) [Synonyme: *Pinguicula variegata* Arvet-Touvet (non Turcz.)]. — Corolle violette panachée de blanc, de 15 à 18 mm. de longueur (sans compter l'éperon), très ventrue, à tube très court, à éperon grêle, droit, égal environ à la moitié du reste de la corolle. (Massif du Mont-Viso, dans les Hautes-Alpes).

1.836 c. 5°. Sous-variété *albescens* Rouy (blanchâtre). — Corolle d'un blanc teinté de rose. (Rare; dans les hautes montagnes).

1.836 c. 6°. Sous-variété *rosea* Mutel (rose). — Corolle d'un beau rose, ayant à la gorge de nombreux poils glanduleux et roses. (Rare; dans les hautes montagnes).

1.836 d. *P. longifolia* Ramond *G. à feuilles longues* [Synonyme: *Pinguicula grandiflora* variété *longifolia* DC.] (pl. 390: 1.836 d., plante fleurie). — Corolle violette ou lilacée, tachée de blanc à la gorge avec des poils jaunâtres, comme comprimée, un peu plus longue que large, à lobes de la lèvre inférieure plus longs que larges, nettement séparés les uns des autres, à éperon un peu arqué, étroit, aigu, presque aussi long que le reste de la corolle; feuilles ovales-allongées, parfois très allongées. (Hautes-Pyrénées, vallée supérieure de l'Aigrette dans l'Aude).

1.836 d. 2°. *P. Reichenbachiana* Schindler (G. de Reichenbach). — Lèvre inférieure du calice à divisions divergentes, étroites et séparées entre elles presque jusqu'à la base du calice; corolle à lobes arrondis; fleurs de moins de 18 mm. de longueur (sans compter l'éperon). (Causses des Cévennes; vallée de la Roja, dans les Alpes maritimes).

1.836 d. 3°. Variété *brevifolia* Genty (à feuilles courtes). — Feuilles ovales ou à contour elliptique, atténuées en pétiole à leur base; fleurs comme celles de la race 1.836 d. 2°. (Le Causse noir, dans l'Aveyron; La-Tour-d'Auvergne, dans le Puy-de-Dôme).

1.836. 2°. Variété *Sixtina* Rouy (d'après Briquet) (de Sixt). — Fleurs d'un violet foncé sauf l'éperon qui est plus pâle en dessous et la lèvre inférieure qui est blanche violacée seulement sur les bords antérieurs; les autres caractères sont semblables à ceux du type principal. (Rare).

1.836. 3°. *P. alpicola* Rouy (G. des endroits alpins) [Synonyme: *Pinguicula vulgaris* Rehb.]. — Corolle de même forme que celle du type principal, mais de 15 à 22 mm. de longueur (sans compter l'éperon); feuilles à contour elliptique (et non triangulaire). (Assez commun ou assez rare dans les montagnes, surtout dans la zone subalpine).

Genre 499: **UTRICULARIA. UTRICULAIRE** [Synonyme: *Lentibularia*] (du mot latin *utricula*, petite outre; diminutif du mot latin *uter*, outre; les feuilles portent de petits renflements en forme d'outres). En allemand: *Wasserschlauch*. En flamand: *Blaasjeskruid*. En anglais: *Bladder-wort*. En italien: *Erba-vescica*. — Les plantes de ce genre ont un calice à 2 divisions formant deux lèvres presque égales; la division supérieure résulte de la cohésion complète de 3 sépales; la division inférieure de la cohésion complète de 2 sépales. La corolle a deux lèvres inégales, l'inférieure entière et plus grande que la supérieure qui est entière ou un peu échancrée. Le tube de la corolle est comme fermé au sommet par un renflement de la lèvre inférieure du côté interne qui est saillant au milieu de la fleur et forme deux bosses. Les 2 étamines ont des filets élargis qui entourent l'ovaire, et leurs anthères s'ouvrent en long par une seule fente. Le fruit est à peu près globuleux et s'ouvre en travers, au-dessus de sa base plus ou moins irrégulièrement; les graines sont nombreuses, serrées, ovoïdes ou figurant de très petites lentilles. Ce sont des plantes vivaces, vivant dans l'eau, sauf les rameaux florifères, lesquels se développent dans l'air. Les rameaux portent de nombreuses ramifications sur lesquelles

sont des feuilles très divisées en lanières et parmi les divisions des feuilles, il y en a un plus ou moins grand nombre qui ont la forme de petites outres pourvues d'un repli de la foliole en guise de couvercle. Les fleurs sont jaunes ou jaunâtres.

On a décrit 158 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées chaudes et tempérées de l'Ancien et du Nouveau Continent. — Les espèces de notre Flore et plusieurs espèces exotiques sont cultivées comme plantes ornementales (1).

1.837. *Utricularia vulgaris* L. Utriculaire vulgaire [Synonyme: *Lentibularia major* Gilibert] (pl. 390 : 1.837, plante fleurie; 1.837 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Cette très singulière plante aquatique développe ses parties végétatives dans l'eau des étangs, des marais ou des tourbières de la plupart des contrées de notre Flore; ses tiges fleuries, longues de 10 à 30 cm., sont dressées et émergent au-dessus de l'eau, épanouissant dans l'air leurs fleurs d'un jaune vif; la plante fleurit depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles, dont le contour général est ovale, sont plusieurs fois divisées en lanières très étroites et denticulées; les divisions de la feuille sont disposées à droite et à gauche du pétiole commun, avec une division terminale. Beaucoup de divisions secondaires de ces feuilles sont en forme de petites outres ou vésicules munies d'un lobe spécial de la foliole qui leur constitue comme une sorte de petit couvercle garni de poils, lequel en se repliant peut clore la vésicule et y enfermer l'air qu'elle contient. Les pédoncules sont d'un rouge brun, parfois d'un rouge pâle, ainsi que les calices; la lèvre supérieure du calice est ovale et sa lèvre inférieure est largement ovale et souvent échancrée au sommet. La corolle mesure de 15 à 18 millimètres de longueur; l'éperon est en forme de cône et égale environ la moitié de la longueur totale de la corolle. C'est une plante vivace qui présente un développement très particulier. Les feuilles forment à l'extrémité des tiges et des rameaux des bourgeons adventifs spéciaux, presque globuleux, dont les plus gros peuvent avoir plus de 12 millimètres de largeur et qui sont susceptibles de passer l'hiver. Ces bourgeons nommés « hibernacles » sont constitués par de petites feuilles très divisées, sans vésicules, fortement serrées les unes contre les autres, ciliées et couvertes de petits poils. Lorsque les rameaux de la plante se détruisent en automne, les hibernacles restent au fond de l'eau, et y demeurent pendant toute la saison froide. Au commencement du printemps, ils absorbent des gaz dissous dans l'eau, deviennent ainsi plus légers que l'eau et remontent peu à peu; ces bourgeons s'allongent alors, produisent de nouveaux plants dont les feuilles et surtout les vésicules se remplissent d'air ou de gaz d'une composition plus ou moins voisine de celle de l'air; les plantes se rapprochent encore plus de la surface de l'eau et fleurissent. Elles ne produisent jamais de racines adventives. Après la floraison, il se forme dans les vésicules une sorte de gelée qui en chasse l'air, et la plante, devenant plus lourde que l'eau, s'enfonce dans la vase avec ses fruits mûrs et ses hibernacles. Les graines peuvent germer au fond de l'eau, et cette germination a des caractères très particuliers, car la plantule renfermée dans la graine est très simplifiée, n'ayant ni radicule, ni cotylédons, ni albumen. (On a trouvé des exemplaires dont le calice n'avait qu'une seule lèvre développée). — Le type principal se reconnaît à la lèvre supérieure de la corolle qui est à peu près de la même longueur que la partie bossue et saillante placée au milieu de la fleur, à la lèvre inférieure de la corolle dont les bords sont renversés, aux pédoncules et aux calices qui sont d'un rouge brun.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Millefeuille-des-marais*. En anglais : *Bladder-wort*, *Hooded-water-milfoil*. En allemand :

Wasserhelm, *Wasserschlauch*, *Schlauchkraut*. En flamand : *Blaasjeskruid*. *Neetekruid*, *Waterblaaskruid*. En italien : *Millefolio-acquatico*, *Erba-vescica*, *Ova-di-botta*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les canards consomment volontiers cette plante. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les bassins. — Plante diurétique. — On a souvent décrit les vésicules des Utriculaires comme constituant des pièges destinés à capturer de petits animaux aquatiques, en considérant la plante comme carnivore; mais cette hypothèse est loin d'être démontrée: les Utriculaires se développent parfaitement dans de l'eau privée de tout animal aquatique.

DISTRIBUTION. — S'élève jusqu'aux sommets du Jura et assez haut dans les Vosges, mais reste dans les basses altitudes des Alpes ou des Pyrénées; peut atteindre en Suisse jusqu'à 1.500 m. d'altitude. — France: se rencontre dans presque toutes les contrées de la France, mais de distribution inégale; par exemple: commun aux Environs de Paris, en Alsace, dans la chaîne jurassique, dans la Sologne (vallées de la Loire et du Loiret), dans la Haute-Vienne, etc.; assez commun dans les marais des Vosges, l'Ouest, la Sarthe, l'Hérault, etc.; assez rare dans les plaines de Lorraine, en Normandie, en Auvergne, en Corrèze, dans le bassin du Rhône, etc.; rare ou très rare en Provence, dans les Alpes-Maritimes, dans les Pyrénées, le Tarn, l'Aveyron, etc. — Suisse: assez commun. — Belgique: rare dans les Régions campiniennes, hesbayenne et jurassique; très rare dans les Régions houillère, littorale et de l'Ardenne.

Europe: presque toute l'Europe, jusque dans la Presqu'île scandinave. — Hors d'Europe: Sibérie; Nord de l'Afrique; Amérique du Nord.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.837 b. *U. neglecta* Lehm. *U. négligée* [Synonyme: *Utricularia major* Schmidel] (pl. 390 : 1.837 b., plante fleurie). — Lèvre supérieure de la corolle ayant à peu près 2 fois la longueur de la partie bossue et saillante qui est au milieu de la fleur; lèvre inférieure à bords étalés; pédoncules et calices d'un rouge pâle. (Çà et là, parfois assez commun).

1.838. *Utricularia intermedia* Hayne Utriculaire intermédiaire (pl. 390 : 1.838, plante fleurie). — Cette curieuse espèce aquatique a des rameaux fleuris de 10 à 20 cm., dressés, à fleurs d'un jaune pâle ou parfois d'un jaune franc, mais non d'un jaune vif. Elle se trouve dans les marais et les fossés de plusieurs contrées de notre Flore où elle est, en général, rare ou assez rare; elle fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. On reconnaît cette espèce à ses feuilles de deux sortes, les unes dépourvues de vésicules et à divisions en lanières nombreuses, les autres portant des vésicules et à divisions en lanières très peu nombreuses; toutes les feuilles ont les divisions disposées en éventail. Le calice est à divisions ovales-aiguës. La corolle, qui mesure, en général, de 9 à 11 millimètres de longueur, a la lèvre supérieure entière, environ deux fois plus longue que le renflement bossu et strié de rouge-orangé qui se trouve au milieu de la fleur; la lèvre inférieure de la corolle est étalée à bords non repliés; l'éperon est redressé et presque aussi long que le reste de la corolle. C'est une plante vivace, qui souvent ne fleurit pas, et dont le développement est analogue à celui de l'espèce 1.837. *Utricularia vulgaris*.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de l'espèce 1.837. *Utricularia vulgaris*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que ceux de l'espèce 1.837. *Utricularia vulgaris*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: Ouest (çà et là depuis la Loire-Inférieure jusqu'aux Landes; commun dans la région des grandes Landes; très rare dans la Sarthe); rare dans le Nord de la France; très rare aux Environs de Paris; rare dans

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 204, avec 5 figures de détail pour ce genre.

le Loir-et-Cher et le Loiret; assez rare en Lorraine; rare dans les Vosges et en Alsace; très rare dans la chaîne jurassique. — *Suisse*: rare: cantons de Zurich et de Soleure; Bodenseeried près de Rheineck.

Europe: Europe occidentale, centrale et septentrionale jusqu'à l'Océan Glacial. — *Hors d'Europe*: Sibérie; Amérique du Nord; Terre-Neuve.

1.839. *Utricularia minor* L. *Utriculaire mineure* (pl. 390: 1.839, plante fleurie; 1.839 b., plante fleurie de la sous-espèce). — C'est une petite plante aquatique dont les rameaux fleuris, de 5 à 30 cm. de longueur, portent 2 à 4 fleurs d'un jaune pâle. On rencontre cette singulière plante dans presque toutes les contrées de notre Flore, où elle fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles, toutes plus ou moins semblables entre elles, ont un pourtour ovale ou arrondi, sont divisées en lanières et portent des vésicules. Le calice est à divisions largement ovales. La corolle, qui mesure de 6 à 7 millimètres de longueur (rarement de 10 à 11 millimètres), présente son tube entr'ouvert au sommet; la lèvre supérieure de la corolle est à peu près de la même longueur que la partie bossue et saillante qui se trouve au milieu de la fleur et qui est faiblement striée; la lèvre inférieure de la corolle est ovale, étalée, à bords souvent un peu recourbés en dessous; l'éperon est très court, ne formant qu'une très petite bosse arrondie située à la partie inférieure de la corolle. C'est une plante vivace, très grêle, dont le développement est analogue à celui de l'espèce 1.837. *Utricularia vulgaris*.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de l'espèce 1.837. *Utricularia vulgaris*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que ceux de l'espèce 1.837. *Utricularia vulgaris*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'aux sommités du Jura et jusqu'à 1.800 m. d'altitude dans les Alpes. — *France*: dans presque toutes les contrées de France, mais jamais commun, et de distribution inégale; par exemple: çà et là, peu commun ou rare, dans l'Ouest; rare ou très rare dans la Normandie et le Nord de la France; très rare dans la Sarthe; assez rare aux Environs de Paris; çà et là en Lorraine; assez rare en Alsace; rare et disséminé sur la chaîne jurassique; assez commun dans la Haute-Vienne; rare dans le Plateau-Central; très rare en Bourgogne; rare dans le bassin du Rhône; très rare dans la Région méditerranéenne, etc. — *Suisse*: assez rare. — *Belgique*: rare dans les Régions jurassique, campinienne et de l'Ardenne; très rare dans la Région hesbayenne.

Europe: presque toute l'Europe jusque dans la Presqu'île scandinave. — *Hors d'Europe*: Amérique du Nord.

On a décrit une sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.839 b. **U. Bremii** Heer *U. de Bremi* [Synonyme: *Utricularia minor* variété *grandiflora* F. Schutlz] (pl. 390: 1.839 b., plante fleurie). — Corolle de 10 à 11 mm. de longueur (et non de 6 à 7 mm.), à lèvre supérieure non échancrée au sommet, à lèvre inférieure ovale ou arrondie, non recourbée sur les bords; éperon ayant le quart ou le cinquième de la longueur du reste de la corolle et dépassant les divisions du calice. (Rare ou assez rare dans le Loiret; très rare dans le Cher, le Maine-et-Loire, la Somme; très rare en Alsace; Suisse: çà et là dans le canton de Zurich.

LIAISONS ENTRE LES GENRES ET AFFINITÉS DES LENTIBULARIÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les genres *Utricularia* et *Pinguicula* renferment chacun des plantes de forme et d'aspect différents selon qu'elles appartiennent à l'un ou l'autre genre. Elles se rapprochent par les caractères de la fleur.

Les Lentibulariées se rattachent directement aux Scrofularinées. Elles offrent aussi des rapports, d'ailleurs assez lointains, avec les Primulacées.

Famille 74 : PRIMULACEÆ. PRIMULACÉES

(du genre type : *Primula*)

Les plantes de cette famille ont des fleurs régulières ou presque régulières. Le calice, dont les sépales sont plus ou moins soudés entre eux par leurs bases, présente ordinairement 5 divisions, rarement 4, 6 ou 7; la corolle est formée de pétales soudés entre eux sur une plus ou moins grande longueur et se séparant en 5 lobes, rarement 4, 6 ou 7. Les étamines sont soudées avec la corolle par leurs filets et sont opposées aux lobes de la corolle. L'ovaire est dépourvu de cloisons et porte les ovules insérés sur une partie centrale et saillante; les styles sont réunis en un seul, qui est terminé par un stigmate unique non divisé en lobes; l'ovaire est libre, très rarement à moitié adhérent au calice. Le fruit est sec et s'ouvre par des dents ou des valves qui sont en même nombre que les divisions du calice, parfois encore par une fente transversale qui détache à la partie supérieure du fruit une sorte de couvercle. La graine renferme une plantule, entourée d'un albumen charnu. Ce sont des plantes herbacées, à feuilles sans stipules, à fleurs de couleurs diverses.

On a décrit 353 espèces de cette famille, qui croissent surtout dans les contrées tempérées et froides de l'Hémisphère Nord. — Beaucoup d'espèces de cette Famille sont cultivées comme plantes ornementales. — Plusieurs d'entre elles sont utilisées en médecine (1).

Genre 500: **HOTTONIA. HOTTONIE** (dédié à Hotton, botaniste hollandais, 1648-1709). — En allemand: *Sumpffrimel*. En anglais: *Featherfoil*. En flamand: *Waterviolier*. — Ce genre est caractérisé par le calice dont les 5 divisions sont longues et étroites et par la corolle à tube court dont les 5 lobes, disposés en coupe, sont chacun ovale, plus large et échancré dans sa par-

tie supérieure. Le fruit s'ouvre incomplètement par 5 valves qui restent adhérentes entre elles vers la base et vers le sommet du fruit. Ce sont des plantes aquatiques à feuilles une ou deux fois profondément divisées en lanières étroites, à fleurs d'un blanc rosé.

On a décrit 2 espèces de ce genre, habitant les contrées tempérées et froides de l'Hémisphère Nord.

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 205, avec 12 figures de détail pour les genres de cette famille.

1.840. *Hottonia palustris* L. *Hottonie des marais* (pl. 391 : 1.840, rameau fleuri; 1.840 bis et 1.840 ter, rameaux feuillés). — C'est une jolie espèce aquatique dont les inflorescences d'un rose pâle se montrent, souvent en grand nombre, dans les étangs, les marais ou les fossés de beaucoup de contrées de notre Flore sauf dans le Midi de la France. Les parties feuillées des tiges sont submergées, et les rameaux fleuris, longs de 20 à 40 cm., émergent pour épanouir leurs fleurs dans l'air. La plante fleurit en mai et juin. Les feuilles sont alternes ou verticillées, profondément divisées en segments allongés, étroits et longuement aigus, situés sur deux rangs, à droite et à gauche de la feuille avec un segment terminal; ces segments peuvent être eux-mêmes divisés en lobes étroits. Au-dessous des verticilles de fleurs, les feuilles sont réduites à l'état de bractées, qui sont verticillées. Le calice est à 5 divisions très étroites et allongées, plus ou moins étalées, comme durcies dans leur partie supérieure. La corolle, à tube court, à 5 lobes courtement glanduleux vers leur base, est beaucoup plus longue que le calice; elle est de couleur rose pâle ou d'un blanc rosé, d'un jaune orangé au milieu de la fleur, en haut et en dedans de la partie supérieure du tube de la corolle; les 5 lobes de la corolle sont ovales, plus larges dans leur partie supérieure qui est légèrement échancrée en son milieu; ces lobes de la corolle, lorsque la fleur est épanouie, se disposent presque dans un même plan. La corolle mesure environ de 18 à 22 millimètres de largeur. Le fruit est ovoïde, un peu en pointe au sommet; les graines sont à 3 angles. C'est une plante vivace dont les feuilles sont groupées en rosettes assez serrées au sommet de la tige et des rameaux; les rameaux florifères portent des verticilles de fleurs écartés les uns des autres, à pédoncules d'abord étalés puis recourbés et renversés au moment de la fructification. Lorsque les feuilles se développent dans l'air, elles sont plus fermes, à lobes plus larges et d'une structure anatomique plus compliquée que celles qui sont submergées. On peut, expérimentalement, faire évoluer les tiges dans l'air ou dans l'eau, et obtenir l'une ou l'autre sorte de feuilles à volonté (J. Costantin). On observe chez cette espèce deux formes différentes, l'une dont les fleurs ont les anthères situées à un niveau supérieur à celui où se développe le stigmate; l'autre dans laquelle les anthères se trouvent placées au-dessous du stigmate. (On a trouvé des exemplaires où les fleurs ne sont pas verticillées, mais disposées çà et là tout autour du rameau florifère).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Millefeuille-aquatique*, *Plumeau*. En anglais : *Water-Featherfoil*, *Water-Violet*, *Water-Milfoil*. En allemand : *Sumpfpriemel*, *Wasserviole*, *Wasserfeder*. En flamand : *Waterviolier*, *Waterduizendblad*. En italien : *Fertro*, *Scopa-d'acqua*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Assez rarement cultivé comme plante ornementale pour décorer les pièces d'eau. — La plante contient une diastase, la *primevérase*; les cendres de la plante renferment 18,6 pour cent de silice.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains siliceux; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : çà et là sauf dans le Midi, mais de distribution assez inégale; par exemple : commun dans l'Ouest depuis la Gironde jusqu'à la Loire-Inférieure et en Bretagne (Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord; assez rare dans le Morbihan); çà et là au Sud de la Gironde; assez commun dans la Sarthe, dans la Sologne; assez rare en Normandie et aux Environs de Paris; rare dans la Côte-d'Or; Plateau-Central (très rare dans le Puy-de-Dôme, aux Etangs de Lezoux); Allier; assez commun en Alsace; très rare en Lorraine; basses altitudes de la chaîne jurassique; rare ou assez rare aux basses altitudes du Bassin du Rhône; extrêmement rare dans le Gard (marais du Cayla), etc. — Suisse : rare. — Belgi-

que : commun ou assez commun dans les Régions maritime, campinienne et hesbayenne. Rare ailleurs.

Europe : presque toute l'Europe sauf l'Europe méridionale. — Hors d'Europe : Ouest de la Sibérie.

Genre 501 : PRIMULA. PRIMEVÈRE (des mots latins : *primus*, premier; *veris*, du printemps; première fleur du printemps). En allemand : *Primel*. En flamand : *Sleutelbloem*. En anglais : *Primrose*. En italien : *Primavera*. — Les plantes de ce genre ont un calice dont les 5 sépales sont plus ou moins longuement soudés entre eux en tube ou en cloche avec 5 divisions au sommet. La corolle est en forme d'entonnoir se rétrécissant en tube vers la base ou est constituée par un tube plus ou moins long terminé par une partie aplatie et étalée. Dans tous les cas, le tube de la corolle est plus long (ou à peu près aussi long) que le calice ou que la dimension transversale de la partie étalée de la corolle. La corolle est divisée, vers le haut, en 5 lobes plus ou moins échancrés et plus larges supérieurement qu'à leur base. Il y a 5 étamines, qui ne dépassent pas le tube de la corolle. Le fruit s'ouvre au sommet par 5 ou 10 dents. Ce sont des plantes vivaces, à tige souterraine épaisse, à feuilles toutes à la base de la tige, entières, dentées ou crénelées, à fleurs disposées en une grappe contractée en ombelle simple, à la base de laquelle se trouvent des bractées qui forment comme un involucre; les fleurs sont jaunes, jaunâtres, roses, lilacées, purpurines, violettes, très rarement blanches.

Beaucoup d'espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales. — On a décrit 148 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées tempérées et froides de l'Hémisphère Nord (1).

1.841. *Primula officinalis* Scop. *Primevère officinale* [Synonyme : *Primula veris* L. variété *officinalis*] (pl. 391 : 1.841, plante fleurie; 1.841 bis, fruits; 1.841 b., plante fleurie de la sous-espèce). Cette espèce, bien connue sous le nom vulgaire de « Coucou », est une des plus communes parmi celles qui fleurissent dès la fin de l'hiver et au commencement du printemps. Elle égaie par ses fleurs odorantes, d'un jaune-vif, marquées ordinairement de 5 taches orangées, les prés, les pâturages, les talus, les endroits herbeux, les rochers, les clairières des bois dans toutes les contrées de notre Flore; la plante mesure de 8 à 30 cm. de hauteur, et fleurit depuis le mois de mars jusqu'au mois de mai. Les feuilles ont un limbe à contour ovale, presque toujours assez brusquement rétréci à la base de façon à former un pétiole assez net mais sur les bords duquel le limbe se prolonge à gauche et à droite; elles sont un peu comme gaufrées et ridées, présentant un réseau de nervures très marqué; à la face inférieure, elles sont couvertes de petits poils qui leur donnent une teinte grisâtre (plus rarement blanchâtre ou blanche-cotonneuse). Le calice est très renflé et blanchâtre-cotonneux même sur les angles. La partie supérieure de la corolle, constituée par l'ensemble de ses 5 lobes est concave et mesure le plus souvent de 8 à 12 millimètres de largeur, parfois un peu plus. La partie supérieure du tube de la corolle est plissée à l'intérieur. Les lobes de la corolle sont plus courts que le tube. Lorsqu'elle est desséchée, sauf le cas d'une dessiccation brusque et intense, la corolle devient verte. Les fleurs sont comme disposées en une ombelle simple tournée d'un même côté dans son ensemble et placée au sommet d'une tige qui dépasse ordinairement les feuilles; les fleurs d'une même ombelle s'épanouissent successivement et non toutes en même temps. Le fruit est ovoïde, entouré par le calice persistant et plus court que le tube de ce dernier; il s'ouvre au

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 206, avec 14 figures de détail pour ce genre.

sommet par dix dents qui, par suite de la disposition de leurs fibres, s'enroulent en dehors par la sécheresse et se recourbent en dedans par l'humidité. On trouve des pieds de deux sortes chez cette espèce; les uns ont des fleurs à anthères relativement très développées, situées vers le haut du tube de la corolle, et un style relativement peu développé bien plus court que le tube de la corolle; les autres ont des fleurs à anthères relativement peu développées, situées vers le bas du tube de la corolle, et un style relativement très développé presque aussi long, aussi long ou même plus long que le tube de la corolle. On distingue facilement ces deux sortes de pieds de la même espèce; en regardant la fleur de face, on ne voit, chez les uns, que les étamines et chez les autres, que le stigmate. On peut trouver quelquefois des intermédiaires entre ces deux types extrêmes. C'est une plante vivace, dont la tige florifère, dressée, et les pédoncules sont couverts de poils courts et serrés. La tige souterraine a une odeur qui rappelle celle des fleurs; elle est épaisse et munie de racines adventives robustes; la tige florifère, qui est en réalité formée par le prolongement de la tige souterraine, est comme déjetée par le développement des bourgeons de remplacement et semble être latérale. La plante se perpétue et se multiplie par les bourgeons produits sur la tige souterraine. (On trouve assez souvent des exemplaires à tiges soudées ensemble dans leur longueur (fasciation); d'autres peuvent présenter des fleurs dépourvues de taches orangées; parfois l'ombelle est portée sur une tige très courte et semble insérée au milieu de la rosette de feuilles; cette dernière disposition se produit quelquefois sur un pied normal, au bout de quelques années de culture).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Coucou*, *Fleur-de-coucou*, *Coqueluchon*, *Brayette*, *Primerolle*, *Primerole*, *Fleur-de-printemps*, *Brairelle*, *Herbe-de-St-Paul*, *Herbe-de-St-Pierre*, *Printannière*, *Primevère-jaune*. En allemand : *Sankt-Paulsblume*, *Sankt-Petersblume*, *Primel*, *Schlüsselblume*, *Petersschlüssel*. En flamand : *Heelende-Sleutelbloem*, *Balkkruid*, *Pannekoekje*, *Kerkesleutels Sint-Lievensbloem*. En alsacien : *Himmelschlüssel*. En italien : *Primalavere*, *Primavera*. En anglais : *Cowslip*, *Palsywort*, *Cow-Primrose*, *Saint-Peter's-wort*, *May-flower*, *Crewel*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les jeunes feuilles sont quelquefois consommées en salade. — Les chèvres et les moutons broutent volontiers cette plante. — Cultivé comme espèce ornementale; il en existe diverses variétés horticoles à fleurs rouges, à fleurs d'un jaune orangé, à calice ayant la couleur, la consistance et la forme de la corolle ou variété « *Dupleix* », à calice anormal, vert, très développé ou variété « *macrocalyx* ». — Les fleurs entrent dans les formules de certains procédés de falsification des vins. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui y récoltent, au printemps, un nectar abondant produit par un nectaire situé à la base et autour du pistil; lorsque, dans leur recherche du nectar, les abeilles ou les Bourdons sauvages passent des pieds ayant des fleurs à longues étamines et à court style à ceux qui ont des fleurs à courtes étamines et à long style, ou inversement, ils peuvent mécaniquement transporter le pollen d'une forme à l'autre, de façon à opérer une pollinisation croisée; cependant, si les pieds de cette espèce sont mis, à l'aide de mousseline ou de toile, à l'abri des visites des insectes, ils fructifient néanmoins et donnent des graines qui germent très bien; cette pollinisation croisée n'est donc pas indispensable pour réaliser la fécondation. — Les fleurs entrent dans la composition d'une boisson agréable et calmante que l'on fabrique dans le Nord de l'Europe; elles servent aussi à préparer un cordial; la plante est utilisée pour faire une boisson un peu analogue au thé; les parties souterraines de la plante sont expectorantes, sternutatoires et ont été employées contre la migraine et les maladies de poitrine et, autrefois, contre la paralysie. — Les parties souterraines de la plante renferment un alcool, la *volémite*, une sorte de camphre particulier ou « camphre de Primevère », un glucoside nommé *primuline* qui paraît identique à la *cyclamine*; les racines fraîches contiennent un autre glucoside appelé *primevérine* et une diastase, la *primevérase*; les cendres de la plante donnent pour cent : 12,18 de silice; 16 de chaux; 8,6 de chlore; 6 de soude et jusqu'à 38,8 de potasse.

DISTRIBUTION. — Plus fréquent aux basses altitudes et dans les parties peu élevées des montagnes, mais peut se trouver néanmoins dans la zone subalpine et même dans la zone alpine. — France: commun ou très commun en général, mais irrégulièrement réparti dans l'Ouest de la France; manque presque complètement sur le littoral méditerranéen proprement dit; dans la zone montagneuse de la Région méditerranéenne, on rencontre souvent la sous-espèce 1.841 b., *Primula suaveolens* plutôt que le type principal. — Suisse: commun. — Belgique: commun dans les Régions houillère, jurassique et de l'Ardenne; rare dans les Régions hesbayenne et littorale.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Sibérie, Caucase.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.841 b. *P. suaveolens* Bert. *P. suave* [Synonymes : *Primula officinalis* variété *suaveolens* G. G.; *Primula officinalis* variété *Columnæ Pax*] (pl. 391: 1.841 b., plante fleurie). — Feuilles plus ou moins fortement blanches-cotonneuses sur leur face inférieure; calice un peu comme renflé en vessie, à divisions qui mesurent presque la moitié de la longueur du tube du calice; corolle dépassant à peine le calice; feuilles à limbe souvent à peu près en forme de cœur renversé à sa base. (Midi de la France, chaîne jurassique, Alpes, Cévennes, Corbières, Pyrénées).

1.842. *Primula elatior* Jacq. *Primevère élevée*

[Synonymes: *Primula veris* L. variété *elatior*; *Primula montana* Opiz] (pl. 391: 1.842, plante fleurie). — Cette espèce croît çà et là, plus ou moins inégalement dispersée dans les diverses contrées de notre Flore (sauf le littoral méditerranéen). On la trouve dans les prés humides ou ombragés, dans les bois frais, les haies, que ses fleurs d'un jaune de soufre, sans odeur sensible, décorent depuis le mois de mars jusqu'au mois de mai. La plante mesure, en général, de 10 à 35 cm. de hauteur. Les feuilles sont vertes sur les deux faces, un peu gaufrées et ridées, à dents inégales, marquées en dessous par un réseau de nervures saillantes, à limbe insensiblement, ou parfois brusquement rétréci en un pétiole sur les côtés duquel il se prolonge. Le calice n'est pas renflé et est d'un vert foncé sur les angles et blanchâtre dans les sillons. La partie la plus large de la corolle, formée par les 5 lobes, est étalée presque sur un même plan et mesure de 12 à 18 millimètres; le tube de la corolle n'est pas plissé en dedans vers son sommet. Le fruit, de forme ellipsoïde, dépasse le calice persistant, lequel est appliqué sur ses parois. Les fleurs sont groupées comme en ombelle simple dont l'ensemble est tourné d'un même côté; cette ombelle termine une tige qui est ordinairement plus longue que les feuilles de la rosette. Il y a, dans cette espèce, deux sortes de pieds dont les fleurs ont les anthères et le style disposés comme dans l'espèce 1.841. *Primula officinalis*. Les fleurs, d'un jaune clair, sont ordinairement d'un jaune plus foncé vers leur base, et ne sont pas, en général, marquées de taches orangées. C'est une plante vivace, à tiges et pédoncules velus, qui se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur la tige souterraine. (On trouve rarement des exemplaires à tiges soudées entre elles dans leur longueur; quelquefois, au bout d'un certain nombre d'années de culture, la plante présente une ombelle portée sur une tige très courte).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Primevère-élevée-des-bois*, *Primerole*, *Coucou*. En allemand : *Hohe-Primel*, *Fastenblume*, *Osterprimel*, *Waldschlüsselblumen*. En flamand : *Hoogstengelige-Sleutelbloem*, *Wilde-Sleutelbloem*, *Koekelbloem*, *Kerkesleutels*, *Sint-Lievensbloem*. En italien : *Orecchio-di-Civetta*, *Primavera-maggiore*. En anglais : *True-Oxlip*, *Taller Primrose*, *True-Cowslip*.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les sols argileux; s'élève dans la zone subalpine, jusque sur les sommets du Jura et dans la zone alpine des Alpes ou des Pyrénées. — France: dans presque toutes les contrées de la France sauf dans la Région méditerranéenne; de distribution assez inégale; par exemple :

manque presque complètement dans l'Ouest de la France sauf au Sud de la Gironde où il est rare; assez commun en Normandie, dans le Nord de la France et aux Environs de Paris; rare dans la Sarthe (sauf aux environs de Mamers où il est très commun); assez rare dans le Perche, la Beauce, la Sologne; assez commun en Lorraine et en Bourgogne; commun en Alsace; commun dans la chaîne jurassique; assez commun dans le Tarn et l'Aveyron, surtout dans la partie montagneuse; assez commun ou assez rare dans les Pyrénées; rare dans les Cévennes et les Corbières, etc. — *Suisse*: assez commun. — *Belgique*: commun ou assez commun en général, sauf dans la Région campinienne où il est assez rare et dans la Région littorale où il est rare.

Europe: presque toute l'Europe; rare dans l'Europe méridionale. — *Hors d'Europe*: Caucase, Tauride.

On a décrit 1 race et 1 variété de cette espèce; on a décrit aussi 3 hybrides entre cette espèce ou sa race et l'espèce 1.841. *Primula officinalis*; la race et la variété sont les suivantes.

1.842. 2°. Variété *parviflora* Boreau (à petites fleurs) [Synonyme: *Primula lateriflora* Goupil]. — Fleurs ne dépassant pas 12 mm. de longueur, peu nombreuses; divisions du calice plus courtes que la moitié de la longueur de son tube. (Çà et là).

1.842. 3°. *P. intricata* G. G. (P. embrouillée) [Synonyme: *Primula pachyscapa* Goiran]. — Feuilles couvertes de petits poils, même sur leur face supérieure, insensiblement atténuées en pétiole; calice peu anguleux, cotonneux. (Dauphiné, Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Pyrénées).

1.843. *Primula grandiflora* Lam. *Primevère à grandes fleurs* [Synonymes: *Primula vulgaris* Huds. (en partie); *Primula acaulis* Jacq.; *Primula veris* variété *acaulis* L.; *Primula silvestris* Scop.] (pl. 391: 1.843, plante fleurie). — C'est une jolie espèce qui croît souvent en masse abondante dans un grand nombre de contrées de notre Flore. Dès le mois de mars, cette plante, de 5 à 15 cm., égale les bois non encore feuillés, les prés, les haies de ses fleurs, sans odeur sensible, d'un jaune soufré (très rarement blanches, bordées de violet, lilas ou d'un brun violacé), et la floraison peut se poursuivre jusqu'au mois de mai. Le plus souvent, l'ombelle de fleurs est portée par une tige très courte, de telle sorte que les pédoncules des fleurs semblent sortir du milieu de la rosette des feuilles; parfois l'ombelle est placée sur une tige assez allongée, mais alors il y a en outre des pédoncules insérés vers le bas de la tige et paraissant se dégager de la rosette feuillée. Les feuilles sont à contour ovale, plus larges au niveau de leur tiers supérieur, *insensiblement atténuées en pétiole*, inégalement dentées, à peu près aussi longues que les pédoncules des fleurs partant de la base de la tige, comme gaufrées, velues, ridées et en réseau sur la face inférieure qui est plus pâle que la face supérieure. Le calice est vert, *poilu-laineux sur les angles*, à divisions terminées en pointe longuement aiguë, lesquelles ont à peu près la moitié de la longueur totale du calice. La corolle présente l'ensemble de ses cinq lobes disposés à peu près dans un même plan et, à cette hauteur, elle mesure de 20 à 32 millimètres de largeur; le tube de la corolle est plissé en dedans, vers sa partie supérieure. Le fruit est ovale, un peu plus long que le tube du calice persistant et appliqué sur le fruit; lorsque celui-ci est mûr, les divisions du calice sont restées plus courtes que son tube; le fruit s'ouvre par dix dents à son sommet. C'est une plante vivace à pédoncules et tige florifère velus-laineux, à tige souterraine épaisse produisant de nombreuses racines adventives. La plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons qui naissent sur la tige souterraine. Il existe des pieds de deux sortes dont les fleurs sont constituées de la même façon que celles de l'espèce 1.841. *Primula officinalis*. (On trouve parfois des exemplaires dont les fleurs sont toutes en ombelle au sommet d'une tige assez allongée; il arrive quelquefois que cette disposition se manifeste chez des pieds à tige extré-

mement courte, qui, au bout de trois ou quatre années de culture, présentent une tige florifère allongée).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Primevère-à-grandes-fleurs*, *Primevère-acaule*, *Coucou*. En allemand: *Erprimel*, *Grosse-Primel*, *Marienschlüsselbund*. En flamand: *Stengellooze-Sleutelbloem*, *Grootbloemige-Sleutelbloem*. En italien: *Primavera-mi-nore*, *Fior-di-Primavera*. En anglais: *Common-Primrose*, *Lady's-frills*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fleurs de cette espèce sont adoptées en Angleterre comme emblème politique et signe de ralliement. Elles se vendent par millions le 19 avril, et sont portées par les hommes et les femmes du « Primrose League », puissant moyen d'action du parti toxy, fondé en 1884 par Lord Randolph Churchill. — Les fleurs entrent dans la composition d'une boisson agréable que l'on fabrique dans le Nord de l'Europe. — Les abeilles récoltent un nectar abondant sur les fleurs de cette espèce; ce nectar, produit autour et à la base de l'ovaire, constitue une ressource assez notable, en certaines contrées, pour les abeilles à la fin de l'hiver et au commencement du printemps. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît des variétés à fleurs doubles, à corolles comme emboîtées l'une dans l'autre, de nuances très diverses: blanche, rose clair, rose foncé, rouge, rouge-orangé, violet-bleuâtre, lilas, brun saumoné, brun cuivré, brun enfumé. — Les propriétés médicales de la plante sont les mêmes que celles de l'espèce 1.841. *Primula officinalis*. — Les cendres renferment pour cent: 20,55 de chlore; 10,4 de soude; 10,5 de chaux; 2,2 de sesquioxyde de fer; 8,2 de silice; 36 de potasse.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur divers terrains et manifeste parfois des préférences opposées, suivant les contrées; c'est ainsi qu'il préfère, en Lorraine, les terrains calcaires sur lesquels il est au contraire moins commun que sur les autres dans l'Ouest de la France; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes, et, le plus souvent, n'atteint même pas la zone subalpine. — *France*: çà et là dans beaucoup de contrées, ordinairement très abondant dans les localités où il se trouve; de distribution inégale; par exemple: très commun dans l'Ouest, dans la Sarthe, en Normandie; extrêmement rare en Alsace; très rare en Lorraine; limité à la partie méridionale de la chaîne jurassique; assez rare aux Environs de Paris; rare dans le Cantal et manque dans le reste de l'Auvergne; assez commun en Dauphiné, assez rare dans le Tarn; manque dans les Corbières, rare dans les Pyrénées; rare ou assez rare dans la partie montagneuse de la Région méditerranéenne; Raphèle, près d'Arles; manque sur le littoral méditerranéen proprement dit. — *Suisse*: çà et là; très commun sur le versant suisse du Jura, entre les lacs et la zone des sapins. — *Belgique*: très rare dans la Région campinienne; très rarement naturalisé ailleurs.

Europe: presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 hybrides entre cette espèce et l'espèce 1.841. *Primula officinalis*, et 2 autres hybrides avec l'espèce 1.842. *Primula elatior*.

1.844. *Primula Auricula* L. *Primevère Auricule* [Synonyme: *Primula lutea* Vill.] (pl. 391: 1.844, plante fleurie; 1.844 bis, fruits). — Cette curieuse et jolie espèce fleurit depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin sur les rochers calcaires du Jura et des Alpes où elle est assez rare. C'est une plante de 5 à 20 cm., à fleurs très odorantes, d'un beau jaune, disposées par 2 à 25 comme en ombelle simple au sommet d'une tige qui sort de la rosette de feuilles. Ces feuilles sont *charmues, bordées de cils glanduleux*, lisses, sans poils ou paraissant plus ou moins couvertes d'une fine poussière blanche, surtout lorsque les feuilles sont jeunes. A la base de l'ombelle, se trouvent quelques bractées très courtes et obtuses. Le calice, de forme générale *arrondie*, a des divisions plus larges que longues et qui ne mesurent que le quart ou le cinquième de la longueur du tube de la corolle; la corolle a sa partie la plus large formée par les lobes qui sont presque situés dans un même plan; elle est *blanche-farineuse* au

milieu, au sommet de son tube. Le fruit est *arrondi*. On reconnaît dans cette espèce deux sortes de pieds: les uns à anthères situées en haut et à court style; les autres à anthères situées vers le bas et à style allongé. Chez les pieds de la première sorte le fruit mûr est plus court que le calice persistant; au contraire, chez les pieds à fleurs ayant le style allongé, le fruit est plus long que le calice. C'est une plante vivace, à tige florifère dépassant ordinairement beaucoup les feuilles, à tige souterraine épaisse, ayant de nombreuses racines adventives, produisant des bourgeons qui perpétuent et multiplient la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Oreille-d'ours*, *Auricule*. En allemand: *Aurikel-Primel*, *Bärenohrlein*, *Ohrprimel*. En flamand: *Beevenoer*, *Arijkel*. En alsacien: *Arikele*. En italien: *Orecchio-d'Orso*, *Fior-Camillo*. En anglais: *Common-Auricula*, *Bear's-ears*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fleurs sont visitées par les abeilles. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît un très grand nombre de variétés horticoles à fleurs simples et à fleurs doubles et que l'on a réparti en cinq catégories: bordées de vert, bordées de gris, bordées de blanc, unicolores (ou ombrées ou liégeoises), alpines (ou ordinaires ou pures). Cette espèce est très recherchée en Angleterre et en Belgique pour l'ornementation des fenêtres. — Les racines ont été employées contre la phthisie; le suc de la plante a été utilisé contre les engelures et contre les abcès. — Les parties souterraines de la plante renferment un camphre spécial ou « camphre d'Auricule » et ne contiennent pas de primuline.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; se trouve le plus souvent dans les zones subalpine et alpine, mais ne dépasse pas, ordinairement, 2.500 m. d'altitude; descend parfois à de basses altitudes, par exemple en Savoie entre le Pont de la Balme et Yenne. — France: rare sur le versant français du Jura; assez rare dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné (Grande-Chartreuse, Saint-Nizier, Col de l'Arc, etc.). — Suisse: Jura suisse et Alpes.

Europe: France, Suisse, Italie, Europe centrale, Serbie.

1.845. *Primula farinosa* L. *Primevère farineuse* [Synonyme: *Aleuritia farinosa* Opiz] (pl. 392: 1.845 et 1.845 bis, plantes fleuries; 1.845 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Cette très jolie petite plante se rencontre dans les prairies, les tourbières et les pâturages des hautes montagnes où l'on voit s'épanouir ses ombelles de petites fleurs d'un rose violacé, vilacées, rarement bleuâtres ou rosées, depuis le mois de mai jusqu'au commencement de septembre. C'est une plante dont la taille peut varier de 3 à 30 cm., et dont la tige portant l'ombelle de fleurs, est *bien plus longue que les feuilles*, lesquelles sont plus ou moins grêles, toutes réunies à la base, en rosette. Ces feuilles, très recourbées en dessous par leurs bords lorsqu'elles sont jeunes, sont ovales-allongées ou ovales, faiblement crénelées sur leur contour, insensiblement atténuées dans leur partie inférieure; elles sont, le plus souvent, blanches-farineuses sur leur face inférieure. A la naissance de l'ombelle, se trouvent quelques bractées qui sont plus ou moins épaissies et renflées en forme de sac, à leur base. Le tube du calice a 5 angles très peu marqués. La corolle est à lobes très échancrés au sommet et présente des écailles ordinairement jaunes, au haut du tube, en dedans des lobes. Le fruit est un peu plus long que le calice persistant et s'ouvre au sommet par 5 dents assez larges. C'est une plante vivace qui se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur la tige souterraine. Il existe deux sortes principales de pieds dans cette espèce, les uns dont les fleurs sont à court style, les autres dont les fleurs sont à style allongé. (On a trouvé des exemplaires à fleurs vertes). — Le type principal se reconnaît à la corolle qui n'a guère plus d'un centimètre de longueur, et dont le tube dépasse à peine le calice, à ses pédoncules ordinairement plus longs que les bractées, au calice dont les divisions sont ovales et largement obtuses.

NOMS VULGAIRES. — En allemand: *Mehlprimel*, *Puderprimel*. En anglais: *Bird's-eye-primrose*, *Scotch-primrose*. En italien: *Primavera-impolverata*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fleurs sont visitées par les Bourdons sauvages et quelquefois par les abeilles qui y récoltent un excellent nectar riche en saccharose. — Cultivé comme plante ornementale; doit être placé dans les endroits frais, humides, abrités du plein soleil; on distingue une variété horticole « *acaulis* », qui est de petite taille. — Les parties souterraines de la plante sont employées par les montagnards pour faciliter la respiration. — Les cendres de la plante renferment pour cent: jusqu'à 30 de silice; 26 de chaux; 21 de soude; 11 de chlore; ces cendres contiennent aussi du manganèse, de l'alumine, etc.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains siliceux, notamment en Dauphiné, mais se trouve aussi sur les terrains calcaires; limité à la zone alpine et à la partie supérieure de la zone subalpine, descend parfois à des altitudes plus basses le long des cours d'eau et dans les plaines de la Suisse; a été observé jusqu'à 2.900 m. d'altitude dans les Alpes. — France: Jura, Alpes, partie centrale de la chaîne des Pyrénées. — Suisse: commun dans les Alpes et dans le Jura suisse; se trouve aussi dans les basses montagnes et les plaines.

Europe: la plupart des contrées de l'Europe. — Hors d'Europe: Nord et Centre de l'Asie; Amérique boréale.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.845. 2°. Variété *denudata* Koch (dénudée). — Feuilles non blanches-farineuses en dessous; tiges et pédoncules de couleur verte. (Ça et là, rare).

1.845 b. **P. longiflora** All. *P. à longues fleurs* [Synonyme: *Aleuritia longiflora* Opiz] (pl. 392: 1.845 b., plante fleurie). — Corolle de 2 cm. 5 à 3 cm. de longueur, à tube environ 3 fois plus long que le calice; pédoncules souvent plus courts que les bractées de l'involucre; calice à divisions assez allongées et étroites, obtuses seulement à leur sommet; fleurs bleuâtres, d'un rose violacé ou rosées. (Rare: Hautes-Alpes au-dessus de Saint-Véran, au col de Vars, au vallon Agniel près de Fontgaillarde, au-dessus de la forêt des Fréaux près de La Grave; Suisse: rare dans les Alpes du Tessin, des Grisons et du Valais).

1.846. *Primula marginata* Curtis. *Primevère marginée* [Synonymes: *Primula crenata* Lam.; *Primula auriculata* Vill. (non L.)] (pl. 392: 1.846, plante fleurie). — C'est une plante de 5 à 12 cm. qui croît sur les rochers des zones subalpine, alpine et alpine supérieure, dans les Alpes du Dauphiné, les Alpes de Provence et les Alpes maritimes. Ses fleurs odorantes, d'un rose violacé, s'épanouissent pendant les mois de juin et de juillet, parfois encore au commencement du mois d'août. On reconnaît facilement cette espèce à ses feuilles sans poils, *fortement et inégalement dentées* et qui sont *comme bordées d'une abondante couche de poussière blanche*; ces feuilles sont ovales, un peu en forme de spatule et obtuses dans leur contour général. La tige florifère, un peu plus longue que les feuilles de la rosette, est couverte d'une poussière farineuse et porte une ombelle de 2 à 8 fleurs. Les bractées situées à la base de l'ombelle sont courtes et ovales, et bien plus courtes que les pédoncules des fleurs, lesquels sont farineux comme la tige. Le calice est également farineux, bordé de blanc, *arrondi, à divisions courtes et ovales*; la corolle a un tube qui mesure environ 4 fois la longueur du calice et qui est surmonté de lobes échancrés, sans écailles au sommet du tube. Le fruit est presque *globuleux*, un peu plus long que le calice persistant, et s'ouvre par 5 larges dents, au sommet. C'est une plante vivace, à tige souterraine ligneuse et relativement très développée, qui se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur cette tige souterraine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles; on en connaît une variété horticole « *major* » plus grande et à fleurs d'un violet foncé.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux; peut s'élever jusqu'à 3.000 m. d'altitude. — France: Alpes du Dauphiné où il est rare (Queyras); Alpes de Provence (Larche, La Condamine, Saint-Pons, Prades, etc., dans les Basses-Alpes; au-dessus de La Martre, dans le Var); commun dans la zone élevée des Alpes maritimes.

Europe: France, Italie.

On a décrit 1 hybride de cette espèce avec l'espèce 1.845. *Primula farinosa*.

1.847. *Primula viscosa* Vill. *Primevère visqueuse* [Synonyme: *Primula hirsuta* All. (en partie)] (pl. 392: 1.847, plante fleurie; 1.847 bis, plante en fruits; 1.847 b., 1.847 c., 1.847 d. et 1.847 e., plantes fleuries de quatre sous-espèces; 1.847 c. bis, plante en fruits d'une sous-espèce). — Les diverses formes que l'on peut grouper sous ce nom général sont des plantes de 3 à 12 cm., dont les fleurs *pourpres, roses ou violacées* s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet, parfois encore au commencement d'août, sur les roches et les pelouses des hautes montagnes. Le type principal est une des plantes les plus caractéristiques et les plus répandues dans la zone alpine des Alpes et des Pyrénées. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les feuilles, vertes sur les deux faces, sans poussière farineuse à la face inférieure ni sur les bords, sont *velues-glanduleuses*, à poils nombreux terminés par des glandes incolores ou rouges collant aux doigts, ou tout au moins bordées de poils glanduleux terminés par des glandes rouges. Le calice est glanduleux et ne mesure que le tiers ou le quart de la longueur du tube de la corolle; celle-ci présente des lobes peu profondément échancrés. Les bractées qui sont à la base de l'ombelle sont *bien plus courtes* que les pédoncules des fleurs. Le fruit s'ouvre par 5 larges dents, presque par 5 valves. Ce sont des plantes vivaces, à tige souterraine ligneuse, relativement très épaisse, portant beaucoup de racines adventives. La plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur la tige souterraine. — Le type principal se reconnaît aux feuilles qui sont très visqueuses sur les deux faces et fortement dentées sur les bords, aux fleurs d'un pourpre clair, au fruit plus court que le calice persistant, aux feuilles qui ont le plus souvent de 2 à 5 cm. de longueur sur 1 à 2 cm. de largeur.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Lorsque la plante n'est pas à une trop grande altitude, ses fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar de très bonne qualité. — Cultivé comme plante ornementale; il y en a plusieurs variétés horticoles: « *commutata* », à fleurs d'un rose brillant et à feuilles entières ou peu dentées; « *ciliata* », à fleurs grandes et nombreuses; « *hirsuta* », à fleurs d'un lilas pâle et à gorge d'un blanc d'argent, à feuilles profondément dentées; « *Nelsoni* », à rosettes de feuilles élégantes, à fleurs roses, etc. Les sous-espèces sont aussi cultivées pour décorer les rocailles.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère souvent les sols siliceux; peut s'élever à de très grandes altitudes; on l'a trouvé jusqu'à 3.100 m. dans les Alpes; le type principal et surtout certaines formes descendent à d'assez basses altitudes, et parfois même, en Suisse, jusque dans les plaines. — France: Alpes, Pyrénées. — Suisse: Alpes.

Europe: Pyrénées espagnoles, France, Suisse, Italie.

On a décrit 4 sous-espèces et 2 variétés de cette espèce; les 4 sous-espèces sont les suivantes.

1.847 b. *P. latifolia* Lap. *P. à larges feuilles* (pl. 392: 1.847 b., plante fleurie). — Feuilles assez peu visqueuses, à nervures très saillantes, mesurant souvent de 4 à 10 cm. de longueur sur 2 à 6 cm. de largeur, bordées de poils glanduleux à glandes blanches; calice à dents ovales; corolle d'un pourpre violacé ou violette; fruit souvent un peu plus long que le calice persistant. (Partie orientale de la chaîne des Pyrénées; rare dans la partie centrale de la chaîne).

1.847 c. *P. œnensis* Thomas *P. d'Innsbruck* (pl. 392: 1.847 c., plante fleurie; 1.847 c. bis, plante en fruits). — Feuilles couvertes de poils glanduleux rougeâtres, finement denticulées, les bractées qui sont à la base des ombelles ont environ le cinquième de la longueur des pédoncules; fleurs roses ou violacées; fruit mûr à peu près de la même longueur que le calice persistant. (Suisse: Alpes des Grisons).

1.847 d. *P. graveolens* Heg. et Heer *P. fétide* (pl. 392: 1.847 d., plante fleurie). — Feuilles ciliées de poils glanduleux blancs, assez glanduleuses sur les deux faces, mesurant de 4 à 8 cm. de longueur sur 2 à 4 cm. de largeur; calice arrondi, à divisions ovales-allongées presque aiguës au sommet; fruit n'ayant environ que les deux tiers de la longueur du calice persistant (Alpes françaises; Alpes des Grisons).

1.847 e. *P. pedemontana* Thomas *P. du Piémont* (pl. 392: 1.847 e., plante fleurie). — Feuilles non visqueuses mais seulement bordées de poils à glandes rouges, entières ou peu nettement dentées; fleurs d'un pourpre violet; calice à dents ovales et obtuses; fruit un peu plus court que le calice persistant. (Rare; Alpes de la Savoie, du Dauphiné (dans le fond du Valgandemar); Alpes de la Suisse méridionale).

1.848. *Primula glutinosa* Wulf. *Primevère glutineuse* (pl. 392: 1.848, plante fleurie). — Cette petite plante de 5 à 15 cm. croît dans les fentes des rochers des Alpes des Grisons, où elle épanouit en juillet et août ses fleurs, groupées par 1 à 6, d'abord d'un bleu foncé ou sombre puis devenant d'un violet terne. C'est une plante à feuilles sans poils mais visqueuses, couvertes de petites glandes comme enfoncées dans le limbe qui semble ponctué; ces feuilles sont finement dentées, en coin vers leur base; les bractées, situées à la base de l'ombelle, sont plus longues que les pédoncules des fleurs ou des fruits; les divisions du calice ont environ la même longueur que son tube et sont plus ou moins appliquées sur le tube de la corolle. Ce dernier est aussi long ou plus court que le calice; le fruit mûr est dépassé par le calice persistant. C'est une plante vivace, à tige souterraine ligneuse, relativement épaisse, portant des racines adventives. La plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons qui naissent sur la tige souterraine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Quelquefois cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité à la zone alpine. — Suisse: Alpes des Grisons.

Europe: Suisse, Europe centrale.

1.849. *Primula Allionii* Lois. *Primevère d'Allioni* [Synonyme: *Primula glutinosa* All. (non Wulf.)] (pl. 392: 1.849, plante fleurie). — Cette minime espèce, qui ne mesure que de 2 à 6 cm., est extrêmement rare et, dans notre Flore, ne se rencontre que sur les rochers d'une région très peu étendue des Alpes maritimes. Il n'y a qu'une seule fleur (très rarement deux) au milieu de la rosette des feuilles: cette fleur est d'un rose vif; la plante fleurit depuis le mois de mars jusqu'au mois de mai. Les feuilles, très visqueuses et comme veloutées par des poils blancs, glanduleux, sont ovales, en coin vers leur base, entières ou crénelées dans leur partie supérieure; le calice est très visqueux, à dents ovales et obtuses; le tube de la corolle a environ trois fois la longueur du calice, et ses lobes sont assez profondément échancrés; le fruit est globuleux et plus court que le calice persistant; il s'ouvre par 5 valves. C'est une plante d'un vert-grisâtre, gazonnante, à tige souterraine portant des racines adventives; la plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons qui naissent sur la tige souterraine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, principalement pour décorer les rocailles.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas à de hautes altitudes. — France: gorges de Saorge dans les Alpes-Maritimes.

Europe: Alpes maritimes de France et d'Italie.

1.850. Primula integrifolia L. Primevère à feuilles entières [Synonymes : *Primula incisa* Lam.; *Primula Candolleana* Lam.] (pl. 392 : 1.850, plante fleurie). — Cette toute petite espèce, de 3 à 6 cm., croît sur les rochers et les pâturages élevés des montagnes; ses fleurs roses ou lilas s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. On rencontre cette plante dans les Pyrénées et dans une grande partie des Alpes de Suisse. Les feuilles sont entières, ovales-allongées, ciliées sur les bords, non visqueuses. Les fleurs, solitaires ou groupées par 2 ou 3, présentent, à la base de leurs très courts pédoncules, des bractées étroites qui sont plus longues que le pédoncule de la fleur, et atteignent au moins la moitié de la longueur du calice; celui-ci a des divisions ovales et obtuses au sommet et il est couvert de poils glanduleux; sa longueur est environ la moitié de celle du tube de la corolle. Les lobes de la corolle sont chacun assez profondément divisé en deux. Le fruit mûr mesure à peu près la moitié de la longueur du calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace à tiges florifères revêtues de poils glanduleux. Elle est gazonnante, d'aspect vert (et non grisâtre); elle se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur sa tige souterraine. On y observe nettement deux sortes de pieds, les uns ayant des fleurs à long style, les autres des fleurs à court style.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale soit dans les rocailles, soit pour faire des décorations élégantes.

DISTRIBUTION. — Peut se rencontrer aussi bien sur les terrains calcaires que sur les terrains schisteux ou siliceux; croît, dans les Corbières, vers 1.900 m. d'altitude; dans les Pyrénées et les Alpes de Suisse, l'espèce est limitée à la zone alpine; on peut la trouver jusqu'à 2.700 m. d'altitude. — France: toute la chaîne des Pyrénées où l'espèce est commune ou assez commune dans la zone alpine. — Suisse: Alpes de la Suisse centrale et de la Suisse orientale.

Europe: Pyrénées espagnoles et françaises; Suisse, Italie.

Genre 502 : GREGORIA. GRÉGORIA [Synonyme : *Douglasia Vitaliana*] (dédié à J. Grégoire, botaniste français du XVII^e siècle). — Les plantes de ce genre ont un calice dont les 5 divisions sont finement en pointe à leur sommet, une corolle un peu en forme d'entonnoir à 5 lobes et dont le tube, qui mesure environ deux fois la longueur du calice, porte à son sommet, en dedans de la fleur, 5 lobules concaves et glanduleux. Le fruit s'ouvre du haut jusqu'en bas, par 5 valves, et ne renferme que 2 ou 3 graines. Ce sont des plantes vivaces, à tiges très rameuses, à feuilles relativement petites, étroites, alternes, pour la plupart disposées par rosettes successives qui sont distantes les unes des autres. Les fleurs sont jaunes, et deviennent vertes en se desséchant.

On n'a décrit qu'une seule espèce de ce genre, qui croît en Europe.

1.851. Gregoria Vitaliana Duby Grégoria de Vital [Synonymes : *Primula Vitaliana* L.; *Androsace lutea* Lam.; *Androsace Vitaliana* Lap.; *Vitaliana primulaefolia* Bertol.; *Douglasia Vitaliana* Benth. et Hook.; *Aretia Vitaliana* Murr.; *Gregoria lutea* St-Lager] (pl. 392 : 1.851, plante fleurie). — C'est une jolie espèce, à fleurs d'un beau jaune, dont les tiges gazonnantes et rameuses, appliquées sur le sol, ornent les pelouses et les rochers, dans la zone alpine des Alpes et des Pyrénées; les tiges peuvent mesurer de 5 à 25 cm. de longueur; la plante fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont entières, étroites, sans pétiole, aiguës au sommet, couvertes de petits poils étoilés, situées isolément sur les jeunes rameaux,

groupées en rosettes successives et assez distantes les unes des autres sur les rameaux fleuris. Les fleurs sont solitaires ou groupées par 2 à 5, au-dessus de chaque rosette de feuilles terminales d'où naîtra, au centre de la rosette, un rameau continuant l'allongement de la tige. Le calice est à 5 divisions assez étroites et se terminant en pointe fine, et son tube est bien plus élargi que le tube de la corolle. Celle-ci est à lobes le plus souvent entiers, parfois échancrés, étalés-dressés. Le fruit est plus court que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, très rameuse, qui se multiplie et se perpétue par les divisions de ses tiges souterraines. On trouve deux sortes de pieds, les uns dont les fleurs ont les anthères situées vers le haut du tube de la corolle et le style court; les autres à fleurs dont les anthères se trouvent vers le bas du tube de la corolle et dont le style est allongé; il y a parfois des intermédiaires entre ces deux formes extrêmes.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, surtout pour garnir les parties creuses et humides des rocailles.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever à de très grandes altitudes; a été trouvé, dans les Alpes, jusqu'à 3.440 m. d'altitude. — France: Alpes (assez rare en Savoie et en Dauphiné; rare dans la Drôme, les Alpes de Provence et les Alpes maritimes; Mont Ventoux). — Suisse: Valais, Grisons, Tessin.

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie, Sud de l'Europe centrale.

Genre 503 : ANDROSACE. ANDROSACE (des mots grecs *ανδρος* (*andros*), de l'homme; *σακος* (*sacos*), bouclier; les rosettes de feuilles ressemblent à un bouclier). — Les plantes de ce genre se reconnaissent à l'ensemble des caractères suivants. Le calice est à 5 divisions. La corolle, en entonnoir ou en coupe, présente un tube de forme ovale, plus ou moins resserré vers le haut, bien moins long que la plus grande largeur de la fleur; les 5 lobes de la corolle sont entiers (très rarement échancrés). Il y a 5 étamines, contenues dans le tube de la corolle. Celle-ci mesure moins d'un centimètre de longueur. Le fruit est globuleux ou un peu ovoïde, et s'ouvre par 5 valves qui se séparent entre elles de la base au sommet. Le fruit ne renferme, en général, que de 3 à 5 graines. Ce sont des plantes vivaces ou annuelles, à feuilles simples, entières ou dentées, toutes en rosette à la base de la tige ou serrées les unes contre les autres de façon que les tiges feuillées forment des sortes de cylindres ou de cônes renversés, disposés comme des colonnes serrées les unes contre les autres. Les fleurs, solitaires ou disposées comme en ombelles simples, sont blanches ou roses, souvent jaunes vers le sommet du tube.

On a décrit 48 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées tempérées et froides de l'Hémisphère Nord (1).

1.852. Androsace imbricata Lam. Androsace imbriquée [Synonymes : *Androsace argentea* Gertn.; *Androsace tomentosa* Gaud.; *Aretia argentea* Lois.; *Aretia imbricata* Parlatores et Caruel; *Aretia tomentosa* Bertol.] (pl. 393 : 1.852 et 1.852 bis, plantes fleuries vues de côté et de face). — Cette petite plante, de 2 à 5 cm., est très curieuse par son adaptation spéciale contre les grands froids, qui lui permet de s'élever à de très hautes altitudes. Les tiges et les rameaux forment de petits cônes renversés enveloppés par les nombreuses petites feuilles entières, réunies entre elles et se recouvrant en partie comme les tuiles d'un toit; et ces rameaux coniques sont serrés les uns contre les autres. Les fleurs dont la corolle est blanche et à tube pourpré sont solitaires et situées au sommet des rameaux, le plus

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 207, avec 22 figures de détail pour ce genre.

souvent à peine saillantes (très rarement sur un pédoncule plus long que le calice). La plante fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. On la rencontre sur les rochers, dans la zone alpine supérieure des montagnes siliceuses. Les feuilles, relativement très petites, de 1 à 2 millimètres de longueur, persistentes, sont *étroitement ovales, obtuses au sommet, blanches-cotonneuses, un peu argentées, à poils étoilés*. Les rameaux feuillés, en cône renversé, mesurent environ de 9 à 13 millimètres de longueur sur 3 à 7 millimètres de largeur. Le calice, *cotonneux et à poils étoilés*, a ses 5 divisions *obtusées* au sommet. La corolle a ses 5 lobes étalés. Le fruit mûr est à peu près de la même longueur que le calice persistant qui l'entoure ou un peu plus court. C'est une plante vivace, formant de petites touffes gazonnantes, à rameaux serrés; elle se perpétue et se multiplie par la division de ses tiges souterraines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, pour décorer les rocailles humides et siliceuses.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; peut s'élever à de très hautes altitudes; on l'a observé, dans les Alpes, jusqu'à 3.559 m. d'altitude. — *France*: Alpes du Dauphiné, où il est rare (autour du lac du Crouzet au-dessus de Revel, Sept-Laui, Plateau de Brandes au-dessus d'Huez en Oisans, Grandes-Rousses, Lautaret, Mont-Viso, etc.); Alpes maritimes (Sommet de l'Abisso, Sainte-Anne de Vinai, etc.); zone alpine supérieure dans toute la chaîne des Pyrénées. — *Suisse*: Valais, Oberland-Bernois, Grisons, Tessin.

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie, Tyrol.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.852. 2°. Variété *pedicellata* Rouy (pédicellée). — Fleurs sur des pédoncules plus longs que le calice, dépassant même parfois les feuilles. (Çà et là, rare).

1.853. *Androsace pyrenaica* Lam. *Androsace des Pyrénées* [Synonyme: *Aretia pyrenaica* Lois.] (pl. 393 : 1.853, plante fleurie). — Cette singulière petite plante de 1 à 5 cm. se rencontre sur les rochers et parmi les éboulis de la zone alpine supérieure dans la chaîne des Pyrénées. Ses tiges et ses rameaux sont en forme de cylindres feuillés compacts, formant comme des colonnes serrées les unes contre les autres, ce qui constitue pour la plante une protection efficace contre le froid. Ses petites fleurs *blanches, à gorge jaune*, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont relativement petites, mais de *plus de 2 millimètres* de longueur, persistentes, se recouvrant les unes les autres, *ovales-allongées, obtuses, entières, recourbées au sommet, vertes, couvertes de poils simples et ciliées* sur les bords. Les fleurs sont solitaires et placées sur des pédoncules qui ont *2 à 4 fois* la longueur des feuilles. Le calice exactement au-dessous duquel se trouvent *2 à 3 bractées ovales-aiguës* est parsemé de petits poils peu nombreux, il porte des côtes qui se prolongent sur le dos de ses 5 divisions, lesquelles sont un peu en forme de carène de bateau. La corolle a son tube enfoncé dans le calice et ses 5 lobes plus ou moins étalés. Le fruit mûr est *plus long* que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace dont l'ensemble des tiges et des rameaux constitue un gazon serré qui souvent tapisse les fentes ou les creux des rochers; la plante se perpétue et se multiplie par la division de ses tiges souterraines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, non seulement pour décorer les rocailles, mais aussi pour faire partie de la garniture des plates-bandes ou des bordures.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité à la partie supérieure de la zone alpine; peut s'élever au-dessus de 3.000 m. d'altitude. — *France*: rare ou assez rare dans toute la chaîne des Pyrénées.

Europe: Pyrénées espagnoles et françaises.

1.854. *Androsace alpina* Lam. *Androsace des Alpes* [Synonymes: *Androsace glacialis* Hoppe; *Androsace pennina* Gaud.; *Aretia alpina* L. (en partie); *Aretia glacialis* Schleich.] (pl. 393 : 1.854, plante fleurie). — Cette minime espèce, de 1 à 5 cm., croît sur les rochers de la zone alpine supérieure, jusqu'à des altitudes extrêmement élevées; on la trouve sur plusieurs massifs de montagnes siliceuses des Alpes de Savoie, du Dauphiné et de Suisse. Ses fleurs rosées, blanchâtres, rarement blanches, à gorge jaune, s'épanouissent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Les feuilles, *non persistentes tout le long des tiges*, de plus de 2 millimètres de longueur, forment, vers le sommet des rameaux, de *petites rosettes d'un vert cendré*. Ces feuilles sont couvertes de nombreux *poils étoilés*; elles sont ovales, entières. Le calice est muni de poils étoilés et ses divisions sont aiguës, à contour triangulaire. La corolle est à lobes entiers, et ne mesure guère que *5 millimètres* de largeur, lorsqu'elle est épanouie. C'est une plante vivace, à tiges rameuses, portant des racines adventives, dont l'ensemble des rosettes terminant les rameaux forme un gazon serré; la plante se perpétue ou se multiplie par la division de ses tiges souterraines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux (schisteux, granitiques ou gneissiques); peut s'élever à de très grandes altitudes; on le trouve dans les Alpes, au Col du Géant, jusqu'à 3.436 m. d'altitude. — *France*: Alpes de Savoie; Alpes du Dauphiné (Grandes-Rousses, Lac Blanc, au-dessus d'Huez, Sept-Laui, Massif du Mont-de-Lans, Mont Arouse, Pic de Bure). — *Suisse*: Alpes.

Europe: France, Italie, Suisse, Europe centrale.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.854. 2°. Variété *incana* Rouy (blanchâtre). — Plante très velue, d'un vert-blanchâtre; fleurs blanches. (Mont Arouse et Pic de Bure dans les Hautes-Alpes; çà et là en Suisse).

1.855. *Androsace Charpentieri* Heer *Androsace de Charpentier* (pl. 393 : 1.855, plante fleurie). — Cette rare petite espèce, que l'on trouve dans les Alpes du Tessin, croissant sur les rochers des hautes altitudes, ne mesure que 2 à 4 cm. de hauteur. Ses fleurs blanches ou rosées s'épanouissent en juillet et août. On la reconnaît facilement à l'ensemble des deux caractères suivants: fleurs *solitaires et lobes de la corolle nettement échancrés*. Les tiges sont couvertes de petites feuilles qui y persistent assez longtemps, mais la plante n'est pas disposée en gazons extrêmement serrés. Les feuilles, de *plus de 2 millimètres* de longueur, ont un *contour elliptique*, sont obtuses tout-à-fait à leur sommet, revêtues de *poils très courts*. Les pédoncules qui portent les fleurs ont environ *trois fois* la longueur des feuilles situées à leur base. Le calice est à 5 divisions aiguës. La corolle présente 5 lobes étalés ou étalés-dressés, *étroitement ovales et échancrés au sommet*. C'est une plante vivace, à feuilles serrées et se recouvrant en partie les unes les autres, à ramifications courtes, lâchement gazonnante; la plante se perpétue et se multiplie par les divisions de ses tiges souterraines.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever aux plus grandes altitudes de la zone alpine supérieure. — *Suisse*: Alpes du Tessin où il est rare; cité à Garzirola, Passo-di-San-Jorio, Camoghè.

Europe: Suisse, Europe centrale.

1.856. *Androsace pubescens* DC. *Androsace pubescence* [Synonyme: *Aretia pubescens* Lois.] (pl. 393 : 1.856 plante fleurie; 1.856 b., 1.856. 2°, et 1.856 c., plantes fleuries des deux sous-espèces et d'une race). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des petites plantes de 2 à 6 cm., qui croissent sur les rochers et dans les éboulis de la zone alpine

supérieure des hautes montagnes. Leurs fleurs blanches ou rosées, plus rarement roses ou violettes, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles ont des poils simples ou à deux branches, mais sont *sans poils étoilés*. Elles persistent sur les tiges et forment souvent des masses cylindriques compactes, en cône renversé ou en cylindre, constituant comme des colonnes serrées les unes contre les autres, ce qui protège la plante contre le froid; parfois les feuilles sont groupées en rosette au sommet des rameaux. Elles mesurent *plus de 2 millimètres* de longueur, sont ovales-allongées, obtuses au sommet, entières, presque planes, d'un vert-grisâtre ou vertes. *Il n'y a pas 2 ou 3 bractées* situées au-dessous du calice. Les fleurs sont sur des pédoncules *aussi longs ou plus longs* que les feuilles insérées à leur base. Le calice est plus ou moins velu et à divisions *aiguës*. La corolle a 5 lobes *entiers*. Le fruit mûr est plus court que le calice persistant qui l'entoure ou presque aussi long que lui. Ce sont des plantes vivaces, gazonnantes, qui se perpétuent et se multiplient par la division des tiges souterraines. — Le type principal se reconnaît à ses pédoncules qui sont à la fois un peu épaissis sous le calice et environ de la longueur des feuilles situées à leur base, ne dépassant guère 5 millimètres; les fleurs sont blanches ou rosées, à gorge jaunâtre; les feuilles sont poilues-grisâtres et la plante est à colonnes feuillées très serrées les unes contre les autres.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé, type et sous-espèces, comme plantes ornementales pour décorer les rocailles, mais exige une assez grande profondeur de terre.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité à la zone alpine supérieure; a été trouvé, dans les Alpes, jusqu'à 3.800 m. d'altitude, au Col du Géant. — *France*: Alpes, Pyrénées; en général rare ou assez rare. — *Suisse*: Alpes; manque dans la Suisse orientale.

Europe: Espagne, France, Italie, Suisse.

On a décrit 2 sous-espèces et 1 race de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.856. 2°. *A. hirtella* Dufour (*A.* un peu hérissée) [Synonymes: *Androsace pubescens* variété *hirtella* G. G.; *Aretia hirtella* Nym.] (pl. 393 : 1.856. 2°, plante fleurie). — Pédoncules un peu plus longs que les feuilles; plante couverte de poils qui pour la plupart sont ramifiés et en crochet; fleurs souvent roses. (Rare: Alpes; parties orientale et occidentale de la chaîne des Pyrénées).

1.856 b. *A. cylindrica* DC. *A. cylindrique* [Synonymes: *Androsace frutescens* Lap.; *Androsace pubescens* variété *cylindrica* G. G.; *Aretia cylindrica* Lois.] (pl. 393 : 1.856 b., plante fleurie). — Fleurs sur des pédoncules de 5 à 15 mm., bien plus longs que les feuilles situées à leur base; pédoncules non épaissis au-dessous du calice; feuilles d'un vert-grisâtre couvertes de poils simples et de poils à deux branches; tiges feuillées formant des colonnes assez larges et presque cylindriques, serrées; fleurs roses à gorge jaune; fruit à peu près de la même longueur que le calice. (Très rare; Pyrénées: Gavarnie, Marboré, Lustou, etc.).

1.856 c. *A. ciliata* DC. *A. ciliée* [Synonymes: *Androsace pubescens* variété *ciliata* G. G.; *Aretia ciliata* Lois.] (pl. 393 : 1.856 c., plante fleurie). — Pédoncules de 5 à 15 mm., dépassant beaucoup les feuilles situées à leur base et un peu épaissis au-dessous du calice; feuilles vertes, sans poils sur les faces mais ciliées sur les bords, en rosette au sommet des rameaux, ne persistant pas longtemps; fleurs roses ou violacées à gorge orangée; fruit plus court que le calice. (Pyrénées centrales et occidentales).

1.857. *Androsace helvetica* Gaud. *Androsace de Suisse* [Synonymes: *Androsace Diapensia* Vill.; *Androsace bryoides* DC.; *Diapensia helvetica* L.; *Aretia helvetica* Murray] (pl. 393 : 1.857, plante fleurie). — Cette petite plante de 2 à 4 cm. forme des touffes très serrées et très compactes constituées par des tiges et des rameaux cylindriques, couverts de petites feuilles persistantes et adaptées à la protection contre le froid. On rencontre cette espèce dans la partie supérieure de la zone alpine des hautes montagnes dans les Alpes de Suisse, de Savoie

et du Dauphiné. Les fleurs blanches, à gorge jaune, s'épanouissent pendant les mois de juillet et d'août. Les rameaux feuillés principaux, *blancs-cotonneux et plus ou moins argentés* dans leur partie supérieure, mesurent de 1 à 3 centimètres de longueur sur 4 à 7 millimètres de largeur. Les feuilles, très petites, *ne dépassant pas 2 millimètres de longueur*, sont très étroitement serrées les unes sur les autres, et se recouvrent en partie; ces feuilles sont ovales, obtuses, vertes mais revêtues de poils blancs qui sont *simples*, ni étoilés, ni divisés en deux. Les fleurs sont solitaires, sur des pédoncules ordinairement très courts et non visibles au premier abord; ces fleurs s'étalent chacune sur les dernières feuilles en rosette au sommet de chaque rameau. Le calice est *poilu-hérissé*, à divisions aiguës. La corolle est à 5 lobes entiers étalés ou étalés-dressés. Le fruit mûr est *plus long* que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, formant de petits gazons très serrés, blanchâtres, qui se perpétue et se multiplie par les divisions de ses tiges souterraines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles; d'une culture délicate, exige une terre sableuse et l'exposition à l'ombre.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires en Suisse; peut se trouver en Savoie sur les terrains calcaires et sur les terrains siliceux; recherche, en Dauphiné, les terrains siliceux; a été rencontré jusqu'à 3.300 m. d'altitude, dans les Alpes. — *France*: rare ou assez rare dans les Alpes de la Savoie et du Dauphiné. — *Suisse*: Alpes calcaires.

Europe: la chaîne des Alpes en France, Suisse, Italie, Bavière.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.857. 2°. Variété *multiflora* Parlatore et Caruel (à fleurs nombreuses). — Feuilles supérieures étroites; fleurs nombreuses et à pédoncules visibles. (Très rare: Dauphiné, au Mont-Viso).

1.858. *Androsace carnea* L. *Androsace couleur-de-chair* (pl. 393 : 1.858 et 1.858 bis, plantes fleuries; 1.858 b. et 1.858 c., plantes fleuries de deux sous-espèces). — Les diverses formes que l'on peut réunir sous ce nom sont de charmantes petites plantes de 5 à 15 cm. que l'on rencontre dans la zone alpine des hautes montagnes, principalement sur les rochers siliceux. Leurs fleurs couleur de chair, roses ou blanches, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Toutes ces plantes se reconnaissent aux caractères communs suivants. Les fleurs sont disposées comme en ombelle simple, assez serrée, à pédoncules ordinairement plus courts que les bractées de l'involucre au moment où les fleurs s'épanouissent (ces pédoncules s'allongent ensuite). La tige florifère qui porte l'ombelle (ainsi que les pédoncules) est couverte de nombreux poils courts, bien moins larges que la largeur de la tige ou du pédoncule sur lesquels ils sont fixés. Le calice est à divisions ovales; la corolle est à lobes entiers. Le fruit mûr est de la même longueur ou un peu plus long que le calice persistant. Les feuilles sont groupées en rosette serrée à la base des tiges florifères; ce sont des plantes vivaces, vertes ou d'un vert un peu grisâtre, gazonnantes, qui se perpétuent et se multiplient par les divisions de leurs tiges souterraines. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles étroites et aiguës qui mesurent environ de 1 à 2 millimètres de largeur sur 4 à 12 millimètres de longueur et qui sont presque sans poils.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, surtout pour la décoration des rocailles. — La plante renferme une diastase la *primevérase* qui se trouve aussi dans les espèces du genre *Primula*.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux, granitiques et schisteux; peut s'élever à plus de 3.000 m. d'altitude (la sous-espèce 1.858 b. *Androsace obtusifolia* a été trouvée jusqu'à 3.400 m. d'altitude); descend parfois jusqu'à 1.400 m. d'altitude; au ballon de Soultz, l'espèce est à 1.425 m. d'altitude. — *France*: Alpes, Auvergne (Mont-Dore et Cantal), Pyrénées.

nées; Vosges (ballon de Soultz). — *Suisse*: Alpes (canton de Vaud, Valais, Tessin).

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie, Europe centrale, Carpathes.

On a décrit 2 sous-espèces, 3 races et 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.858 b. *A. obtusifolia* All. *A. à feuilles obtuses* (pl. 393 : 1.858 b., plante fleurie). — Feuilles ovales-allongées ou presque en forme de spatule, ayant environ 3 à 5 mm. de largeur sur 6 à 15 mm. de longueur; ovaire contenant 20 à 30 ovules (et non 5 à 10); fruit à graines nombreuses (et non ayant 5 à 10 graines); plante assez lâchement gazonnante; fleurs blanches ou roses; (Alpes de Suisse, de Savoie, du Dauphiné, de la Provence, Alpes maritimes, et surtout sur les sols siliceux).

1.858 c. *A. Lageri* Huet de P. *A. de Lager* (pl. 393 : 1.858 c., plante fleurie). — Feuilles sans poils sur les faces, obtuses au sommet, bordées de cils peu nombreux, très courts, qui ne sont pas arrondis en crochet à leur extrémité; pédoncules bien plus courts que les bractées de l'involucre; fleurs roses; plante à rosettes serrées les unes contre les autres, étroitement gazonnante, de 3 à 5 cm. de hauteur, en général. (Assez rare dans les Pyrénées centrales et orientales).

1.858. 2°. *A. Lachenalii* Gmel. (*A. de Lachenal*). — Feuilles obtuses, épaisses, velues sur les faces, ciliées sur les bords, à cils en crochet à leur sommet; pédoncules plus longs que les bractées de l'involucre; calice couvert de petits poils; fleurs d'un beau rose. (Alsace, au ballon de Soultz).

1.858. 3°. *A. rosea* Jordan et Fourreau (*A. rose*). — Feuilles plus ou moins aiguës au sommet, sans poils ou presque sans poils sur les faces, bordées de cils en crochet; pédoncules à peu près de la longueur des bractées de l'involucre ou plus courts; fleurs roses; plante assez lâchement gazonnante. (Auvergne: montagnes du Mont-Dore et du Cantal).

1.858. 4°. *A. affinis* Biroli (*A. affine*) [Synonymes: *Androsace pedemontana* Rehb.; *Androsace Reverchoni* Jordan et Fourreau]. — Feuilles couvertes de petits poils rudes, aiguës au sommet, les supérieures denticulées; fleurs d'un blanc de lait. (Partie orientale de la chaîne des Pyrénées; Mont-Viso, au-dessus de Saint-Véran et au-dessus de Briançon, dans les Hautes-Alpes; Le Parnillon près de Barcelonnette, dans les Basses-Alpes).

1.858. 5°. Variété *puberula* Cariot et Saint-Lager (pubérulente) [Synonyme: *Androsace puberula* Jordan et Fourreau]. — Feuilles très étroites, entières, aiguës, couvertes de très petits poils, non ciliées; fleurs d'un rose pâle. (Mont-Viso; Mont-Cenis).

1.858. 6°. Variété *brigantiaca* Cariot et Saint-Lager [Synonyme: *Androsace brigantiaca* Jordan et Fourreau]. — Feuilles très étroites, denticulées, aiguës, presque sans poils; fleurs blanches. (Hautes-Alpes).

1.859. *Androsace villosa* L. *Androsace velue* [Synonyme: *Androsace incana* Lam.] (pl. 393 : 1.859, plante fleurie; 1.859 b., plante fleurie d'une sous-espèce). — C'est une jolie petite plante de 4 à 10 cm. qui croît sur les pentes gazonnées et sur les rochers, dans les hautes montagnes; ses fleurs blanches, roses ou rosées, à gorge rouge ou jaunâtre, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. On reconnaît facilement cette espèce aux *poils nombreux de la tige qui sont, en majeure partie, plus longs que la largeur de la tige*. La plante est velue-blanchâtre ou velue-grisâtre, parfois presque soyeuse. Les feuilles sont *ovales-allongées, entières*, couvertes de *longs poils* (au moins sur leurs bords), groupées en une *rosette serrée* à la base de chaque tige fleurie; il y a aussi des rameaux courts, terminés chacun par une rosette et ne produisant pas encore de tige florifère. Les fleurs sont disposées par 3 à 6, comme en petites ombelles simples, et les bractées de l'involucre sont *plus longues* que les pédoncules des fleurs, au moins au moment où celles-ci s'épanouissent. Le calice est *velu* et à divisions *ovales*; la corolle est à lobes *entiers, étalés*. Le fruit mûr est *plus court* que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace,

gazonnante, à tige souterraine très rameuse et produisant des bourgeons perpétuant ou multipliant la plante. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles velues non seulement sur les bords mais sur les deux faces, peu aiguës ou même obtuses à leur sommet, groupées en rosettes très denses et globuleuses; et aux bractées de l'involucre qui restent plus longues que les pédoncules même après la floraison.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les fentes ou les endroits creux des rocaillies.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère les sols calcaires; la sous-espèce 1.859 b. croît aussi bien sur les sols schisteux que sur les terrains calcaires; peut se trouver dans les Alpes et les Pyrénées jusque vers 3.000 m. d'altitude; sa limite inférieure d'altitude est environ 1.200 m. — *France*: Alpes, Pyrénées; rare dans les Corbières; sud de la chaîne jurassique (La Dôle); Mont Ventoux. — *Suisse*: le type principal existe dans le Sud du Jura suisse où il est rare; la sous-espèce 1.859 b. est répandue dans les Alpes de Suisse.

Europe: Espagne, France, Suisse, Italie, Europe centrale, Dalmatie, Monténégro, Bosnie, Herzégovine, Russie. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest et Ouest de l'Asie, Sibérie.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.859 b. *A. Chamæjasme* Host *A. Petit-Jasmin* [Synonyme: *Androsace villosa* variété *villosissima* Cariot et Saint-Lager] (pl. 393 : 1.859 b., plante fleurie). — Feuilles bordées de longs cils, mais vertes et sans poils ou presque sans poils sur les deux faces, aiguës, groupées en rosettes étalées et comme plus ou moins aplaties; bractées de l'involucre devenant plus courtes que les pédoncules après la floraison. (Très rare en France (près des sources de l'Arc, en Savoie); Alpes de Suisse où il est fréquent dans la zone alpine).

1.860. *Androsace lactea* L. *Androsace couleur-de-lait* [Synonyme: *Androsace pauciflora* Vill.] (pl. 393 : 1.860, plante fleurie). — C'est une plante de 5 à 20 cm., remarquable par ses fleurs *d'un blanc de lait* à gorge jaune, dont la corolle a les lobes *échancrés*. La floraison a lieu depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août dans les hautes altitudes des Alpes et du Jura, où la plante croît dans les pelouses ou sur les rochers. Les tiges florifères sont grêles, allongées, *sans poils ou presque sans poils*; d'autres tiges, moins allongées et moins grêles, couvertes de petits poils, se terminent par une rosette de feuilles analogue à la rosette qui se trouve à la base de la tige florifère. Les feuilles sont *étroites et allongées, peu aiguës au sommet*, vertes, *sans poils sur les faces*, parfois ciliées. Les fleurs, rarement solitaires, sont groupées par 2 à 5 comme en une ombelle simple, lâche, à pédoncules inégaux qui ont 6 à 9 fois la longueur des bractées de l'involucre lorsque les fleurs sont épanouies. Le calice est *sans poils*, à divisions ovales et aiguës au sommet, vertes; la corolle mesure de 7 à 10 millimètres de largeur et ses lobes échancrés au sommet sont *un peu en forme de cœur*. Le fruit mûr est à peine plus court que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, gazonnante, qui se perpétue et se multiplie par la division de ses tiges souterraines.

NOMS VULGAIRES. — En italien: *Gelsomino-di-montagna*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; il est préférable de l'exposer au Nord ou à l'Ouest. — A été employé autrefois contre l'épilepsie; est utilisé, en Sibérie, contre les maladies de vessie.

DISTRIBUTION. — Préfère les sols calcaires, surtout dans les Alpes françaises; ordinairement limité à la zone alpine. — *France*: rare; dans les parties élevées du Jura et dans les Alpes du Dauphiné. — *Suisse*: Jura suisse, Alpes de Fribourg, chaîne du Stockhorn.

Europe: France, Suisse, Europe centrale, Dalmatie, Bosnie.

1.861. *Androsace maxima* L. *Androsace à grands calices* (pl. 393 : 1.861, plante fleurie; 1.861 bis, plante à nombreuses tiges portant des fruits). — C'est une plante de 5 à 18 cm., qui se trouve dans les champs ou les prés d'une grande partie de la France (surtout le Centre, le Midi et l'Est) ainsi que dans le Valais, en Suisse. Les fleurs ont une corolle blanche ou rosée, mais *plus courte* que le calice qui *s'accroît de plus en plus après la floraison*, de telle sorte que bientôt les fleurs sont surtout visibles par leurs grands calices verts. La plante fleurit depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les feuilles, toutes groupées en rosette à la base des tiges fleuries, sont ovales, à poils très peu nombreux, *dentées sur les bords environ dans leur moitié supérieure*. Les fleurs sont disposées par 3 à 8, comme en ombelle simple, au sommet de chacune des tiges fleuries; ces tiges fleuries sont en nombre variable au-dessus de la rosette de feuilles, et les tiges latérales sont souvent plus ou moins étalées-dressées ou même étalées. L'involucre a des bractées ovales, relativement grandes, *presque de la même longueur* que les pédoncules floraux; les tiges et les pédoncules sont couverts de petits poils. Le calice est velu à divisions plus longues que son tube, lequel est un peu globuleux; la corolle est *beaucoup plus courte* que le calice, à gorge jaune plissée, à 5 lobes entiers *non étalés* mais dont l'ensemble est *en forme de coupe concave*. Le fruit mûr est *bien plus court* que le calice accru et persistant qui l'entoure et qui acquiert alors de 7 à 11 millimètres de longueur. C'est une plante *annuelle*, sans rejets ni ramifications souterraines, à racine principale allongée.

NOMS VULGAIRES. — En allemand : *Nabelkraut*. En italien : *Androsace-de-campi*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est quelquefois utilisée comme diurétique.

DISTRIBUTION. — Préfère les sols calcaires ou argileux; peut s'élever jusque dans les champs situés aux plus grandes altitudes où la culture du seigle et de l'orge est encore possible. — *France*: n'est commun nulle part et manque en Bretagne, en Normandie, aux Environs de Paris et dans le Nord de la France; de distribution assez inégale; par exemple: rare dans les Ardennes, très rare en Lorraine, rare dans l'Ouest, très rare dans le Loir-et-Cher (environs de Blois), assez rare dans la Marne, rare en Bourgogne; assez commun dans le Puy-de-Dôme mais manque dans le Cantal, assez rare dans le bassin du Rhône; rare dans le Sud-Ouest (assez commun cependant sur le Larzac et le Causse Noir dans l'Aveyron); très rare dans le Languedoc; çà et là dans les Pyrénées-Orientales; çà et là peu commun dans la Provence et les Alpes-Maritimes, etc. — *Suisse*: Valais central.

Europe: Ouest et surtout Centre et Sud de l'Europe. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

1.862. *Androsace septentrionalis* L. *Androsace septentrionale* [Synonyme : *Androsace brevifolia* Vill.] (pl. 394 : 1.862, plante fleurie; 1.862 bis, plante en fruits; 1.862 b., plante fleurie et fructifiée de la sous-espèce). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom croissent dans les champs, les prés, les pelouses, et parfois dans les bois des montagnes du Sud-Est de la France et en Suisse. Les fleurs roses, rosées ou blanches, souvent à gorge jaune, s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet. Ce sont des plantes de 8 à 20 cm. qui présentent les caractères communs suivants. Les tiges florifères sont allongées et atteignent, pour la plupart, de 4 à 10 fois la longueur des feuilles de la rosette située à leur base. Les feuilles sont ovales-allongées, *dentées*, plus ou moins aiguës à leur sommet. Les fleurs sont groupées par 4 à 30, comme en ombelles simples, sur des pédoncules qui mesurent, au moment de la floraison, *4 à 10 fois* la longueur des bractées de l'involucre, lesquelles sont ovales et aiguës. Le calice est *sans poils*, de forme *conique*, à divisions *bien plus courtes* que le tube qui a, en général, *moins de 7 millimètres de longueur lors de la maturité*

du fruit; la corolle est *plus longue* que le calice, à lobes entiers, *étalés ou étalés-dressés*, non concaves. Le fruit mûr est un peu plus long ou à peu près de la même longueur que le calice persistant qui l'entoure. Ce sont des plantes *annuelles*, à racine principale développée. Les graines germent facilement. — Le type principal se reconnaît à la corolle à peine plus longue que le calice, au calice qui s'accroît peu après la floraison, aux tiges florifères toutes dressées et couvertes d'un fin duvet, un peu cotonneux, formé de poils étalés, aux pédoncules qui n'ont guère que 4 à 7 fois la longueur des bractées de l'involucre.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles où les plants se ressèment facilement d'eux-mêmes. — Plante diurétique et employée en Sibérie dans la médecine vétérinaire.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère les terrains schisteux ou, en général, siliceux; peut se trouver dans les cultures les plus élevées des montagnes. — *France*: le type principal est très rare et croît dans les Alpes du Dauphiné (Lautaret, montagnes de Briançon) ou en Savoie (entre Bramans et la Combe de Villette); la sous-espèce 1.862 b. se rencontre çà et là dans les montagnes du Dauphiné, de Provence, des Alpes-Maritimes et au Mont-Ventoux. — *Suisse*: rare; montagnes du Valais et des Grisons.

Europe: une grande partie de l'Europe, surtout centrale et septentrionale. — *Hors d'Europe*: Caucase, Sibérie, Amérique boréale.

On a décrit 1 sous-espèce de cette espèce; c'est la suivante.

1.862 b. **A. Chaixii** G. G. A. de Chaix [Synonymes: *Androsace lactiflora* Pallas (pour une partie); *Androsace divaricata* Cariot et St-Lager; *Androsace septentrionalis* Vill. (non L.)] (pl. 394 : 1.862 b., plante en fleurs et en fruits). — Corolle ayant 2 ou 3 fois la longueur du calice au moment où la fleur s'épanouit; calice s'accroissant beaucoup après la floraison; tiges florifères latérales souvent étalées-dressées ou même étalées, couvertes de petits poils; pédoncules ayant pour la plupart 7 à 11 fois la longueur des bractées de l'involucre. (Environs de Gap, de Briançon, Montmorin au col de Casset, dans les Hautes-Alpes; au-dessus de Lus-la-Croix-Haute, dans la Drôme; diverses localités des Basses-Alpes; montagnes de Provence (Lagne près Ampus, bois de Margès, etc.; Mont Ventoux; Alpes-Maritimes).

1.863. *Androsace elongata* L. *Androsace allongée* [Synonyme : *Androsace occidentalis* Pursh] (pl. 394 : 1.863, plante fleurie; 1.863 bis, plante en fruits). — Cette petite plante, de 2 à 7 cm., est extrêmement rare dans notre Flore; on ne la rencontre que dans les champs et les vignes des environs de Clermont-Ferrand où elle est naturalisée. Ses fleurs, très petites, et dont la corolle blanche ou rosée est peu visible, se montrent pendant les mois d'avril et de mai, et sont groupées par 3 à 8 comme en ombelles simples. Les feuilles sont ovales-allongées, *denticulées*, *presque sans poils*. Les pédoncules des fleurs ont 4 à 10 fois la longueur des bractées de l'involucre, lesquelles sont ovales-aiguës. Le calice est *conique*, à divisions aiguës *plus courtes* que le reste du calice, *couvert de petits poils*; la corolle est *plus petite que le calice*, à 5 lobes entiers, *non étalés*. Le fruit mûr est *plus court* que le calice qui l'entoure, lequel est persistant mais *ne s'accroît que très peu après la floraison*. C'est une plante *annuelle*, à racine principale grêle et allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à de très hautes altitudes. — *France*: abondamment naturalisé aux environs de Clermont-Ferrand, notamment à Chanturgues.

Europe: Europe centrale et Est de l'Europe; Sicile. — *Hors d'Europe*: Caucase, Sibérie; Amérique du Nord.

Genre 504 : **CYCLAMEN. CYCLAMEN** (du mot grec κύκλος (*cyclos*), cercle; les pédoncules des fleurs sont enroulés en spirale avant et après la floraison). En allemand : *Saubrot*. En anglais : *Sowbread*. En flamand : *Varkensbrood*. En italien : *Ciclamino*. — Les plantes de ce genre sont surtout remarquables par leur corolle qui est réfléchiée vers le bas mais dont les lobes sont renversés et, par suite, se trouvent dressés par rapport à un plan horizontal; il y a 5 étamines insérées sur la partie inférieure du tube de la corolle qui est bien plus court que les lobes; le calice est un peu en cloche, à 5 divisions. Le fruit est globuleux, médiocrement charnu, contient de nombreuses graines et s'ouvre du haut en bas en 5 valves qui se renversent en dehors. Ce sont des plantes vivaces, à tige souterraine renflée en tubercule, à feuilles toutes à la base, à long pétiole, dont le limbe est en forme de cœur renversé, en forme de rein ou arrondi, souvent marbré de blanc en dessus et rougeâtre ou rougeâtre-violacé en dessous. Les fleurs, d'un rose-violet, roses, blanches, ou blanchâtres, sont solitaires et portées chacune sur un long pédoncule, enroulé en spirale avant la floraison, dressé lorsque la fleur s'épanouit, puis contourné de nouveau sur lui-même après la floraison et enfouissant enfin le fruit dans le sol.

Les espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales. — On a décrit 11 espèces de ce genre qui croissent dans les contrées tempérées de l'Europe, dans la Région méditerranéenne, à l'Ouest et au Sud-Ouest de l'Asie.

1.864. *Cyclamen europæum* L. *Cyclamen d'Europe* (pl. 394 : 1.864, plante fleurie; 1.864 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom général, croissent, souvent en masse, dans les bois, les broussailles et les endroits rocailleux qui sont ornés de leurs jolies fleurs odorantes, roses, d'un rose-violet, blanchâtres ou rarement blanches, apparaissant au milieu d'un feuillage bas, élégant, décoratif. Ce sont des plantes de 5 à 25 cm. Le type principal se trouve dans l'Est de la France et en Suisse; il épanouit ses fleurs depuis le mois d'août jusqu'en octobre; la sous-espèce 1.864 b. *Cyclamen repandum*, qui croît dans la Région méditerranéenne, fleurit depuis le mois de février jusqu'au mois de mai, parfois encore jusqu'en août dans les parties montagneuses. Ces plantes ont les caractères communs suivants. Le calice est presque aussi long ou plus long que le tube de la corolle et à divisions très aiguës; la gorge de la corolle est très ouverte, entière, non à 5 angles et non à 10 dents; les lobes ont de 4 à 6 fois la longueur du tube de la corolle. Ce sont des plantes vivaces dont les feuilles ont le limbe arrondi, en rein ou en cœur renversé, mais dans ces deux derniers cas, les angles du limbe sont terminés chacun par une petite pointe. Le tubercule ne porte latéralement que quelques racines adventives ou n'en porte aucune, sauf en dessous. La plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons qui naissent à la partie supérieure de la tige renflée en tubercule. Les fleurs apparaissent, en général, en même temps que les feuilles. — Le type principal se reconnaît aux feuilles dont le contour est arrondi ou un peu en forme de rein et dont les deux parties du limbe qui se trouvent au-delà de l'insertion du pétiole sont contiguës ou se recouvrent l'une l'autre.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pain-de-pourceau*, *Marron-de-Cochon*, *Rave-de-Terre*, *Coquette*, *Arthanite*. En anglais : *Sowbread*, *Swinebread*. En allemand : *Alpenveilchen*, *Erdscheibe*, *Schweinsbrot*. En flamand : *Varkensbrood*. En italien : *Paneporcino*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est recherchée par les porcs qui consomment les tubercules. — Cultivé comme plante ornementale ainsi que la sous-espèce 1.864 b. *Cyclamen repandum* et plusieurs des variétés italiennes. — La plante est âcre, vomitive, purgative, sternutatoire, mais c'est un remède dangereux, dont l'action est violente. — Les tubercules renferment une saponine glucosidique, la *cyclamine*, qui paraît identique à la *primu-*

line. On y trouve des sucres (dextrose et lévulose), de la mannite, un polysaccharide appelé *cyclamosine*, de l'amidon, etc.; la plante contient du malate de calcium; les tubercules donnent pour cent : 75,5 d'eau, 2,45 de substances protéiques et 1,6 de cendres. — *Dangereux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.800 m. d'altitude; peut descendre assez souvent à de basses altitudes; ordinairement disséminé, mais souvent très abondant dans les localités où il croît. — *France*: le type principal se trouve çà et là dans la partie centrale de la chaîne jurassique; Côte-d'Or; plusieurs localités de l'Ain; un assez grand nombre de localités de la Savoie et de la Haute-Savoie (Mont Salève, environs d'Anney, d'Aix-les-Bains, de Chambéry, etc.); Dauphiné (Le Touvet, St-Vincent-de-Mercuze, Ribiers, etc.); Ardèche. La sous-espèce est irrégulièrement répandue dans la Région méditerranéenne. — *Suisse*: le type principal se rencontre çà et là, assez répandu dans le Jura suisse central et méridional.

Europe: Europe, surtout centrale et méridionale.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 1 sous-variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.864. 2°. Sous-variété *album* G. B. (blanc). — Fleurs blanches; feuilles arrondies, blanchâtres, à peine rosées en dessous. (Çà et là, rare).

1.864 b. **C. repandum** Sibth. et Sm. *C. étalé* [Synonymes: *Cyclamen ficariifolium* Rchb. (non Des Moul.); *Cyclamen romanum* Gris.] (pl. 394 : 1.864 b., plante fleurie). — Feuilles dont le limbe est anguleux et porte une petite pointe au sommet de chaque angle; contour du limbe en cœur renversé; pétioles et pédoncules beaucoup plus étroits dans leur partie basilaire et souterraine que dans leur partie supérieure et aérienne; corolle d'un rose-violet, d'environ 2 à 3 cm. de longueur, à lobes ovales-allongés ayant environ 6 fois la longueur du tube de la corolle; style très saillant au delà de la corolle; tubercule entièrement lisse et sans racines adventives sur tout son pourtour. (Çà et là, rare ou très rare dans la Région méditerranéenne: Roussillon (Saint-Antoine-de-Galanus, Mont de Capronis), Languedoc (Anduze, moulin de la Beaume, Pouzols près de Narbonne), Provence (Le Roucas-blanc, Les Séouves, entre Les Ares et Draguignan, Saint-Tropez), etc.).

1.864 b. 2°. *C. balearicum* Willk. (C. des Baléares). — Fleurs à corolle blanchâtre ayant la gorge rose, mesurant de 13 à 18 mm., à lobes ovales-étroits; style non saillant au delà du tube de la corolle. (Très rare dans l'Hérault (Les Caponladoux, aux Cambrettes) et dans le Gard).

1.865. *Cyclamen neapolitanum* Ten. *Cyclamen de Naples* [Synonymes: *Cyclamen hederæfolium* Willd. (non Ait.); *Cyclamen ficariifolium* Des Moul. (non Rchb.)] (pl. 394 : 1.865, plante fleurie; 1.865 bis, plante en fruits). — Cette jolie plante dont les fleurs odorantes, roses, apparaissent avant les feuilles, croît dans les bois, les buissons, les endroits rocheux, çà et là et assez rarement, dans l'Ouest, le Centre et le Midi de la France et, plus rarement encore, en Suisse. Cette espèce se reconnaît surtout à la forme de la corolle dont la gorge est pourvue de 10 dents groupées de façon à former comme 5 croissants. Les feuilles ont le limbe en cœur renversé, d'abord ovale et arrondi puis devenant à contour anguleux, mais sans petite pointe au sommet des angles. Le calice dépasse seulement un peu la moitié de la longueur du tube de la corolle; les lobes de cette dernière sont assez largement ovales et mesurent environ 4 fois la longueur du tube. Le style n'est pas saillant au delà du tube de la corolle. C'est une plante vivace dont le tubercule présente de nombreuses racines adventives, qui sont pour la plupart très étroites, et qui naissent sur toute sa surface. La plante se perpétue ou se multiplie par des bourgeons qui se forment vers le haut du tubercule.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cyclamen-à-feuilles-de-Lierre*, *Pain-de-pourceau*. En italien : *Artanita*, *Paneporcino*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé fréquemment comme plante

ornementale. — La plante est âcre, vomitive, purgative, sternutatoire, mais toujours d'une action assez violente. — *Dangereux*.

DISTRIBUTION. — Se trouve le plus souvent, dans notre Flore, à l'état naturalisé, non loin des jardins où on le cultive; peut se rencontrer jusqu'à 1.500 m. d'altitude. — *France*: çà et là, rare, mais souvent abondant dans ses localités; Gironde (à Cenon et à Créon), Gers, partie occidentale du Centre de la France, Haute-Savoie (Evouettes, au-dessus d'Allonzier), rare dans la Région méditerranéenne. — *Suisse*: très rare (Roche, dans le canton de Vaud).

Europe: France, y compris la Corse, Sardaigne, Suisse, Italie, Sud-Est de l'Europe.

Genre 505 : **CORTUSA. CORTUSA** (dédié à Cortusi, botaniste italien, mort en 1603). — Ce genre est caractérisé principalement par la corolle en cloche, à 5 lobes *étalés-dressés*, plus longs que le tube de la corolle, lequel se termine au sommet, à la gorge de la corolle, par une sorte d'*anneau dressé*. Le calice est à 5 divisions ovales-aiguës qui *dépassent* la longueur du tube de la corolle. Il y a 5 étamines, comme réunies ensemble à la base par leurs *filets élargis inférieurement*, à anthères allongées, un peu *en forme de fer de flèche* et se rapprochant plus ou moins les unes des autres. Le fruit s'ouvre par 5 valves et contient de nombreuses graines. Ce sont des plantes vivaces, dont les fleurs roses ou violettes sont comme groupées en *ombelle simple*, à *pédoncules très inégaux* et dont les feuilles toutes situées à la base de la tige, attachées chacune par un long pétiole, ont le limbe divisé en lobes dentés.

On a décrit 2 espèces de ce genre, croissant en Europe, dans le Nord de l'Asie et dans l'Himalaya.

1.866. Cortusa Matthioli L. Cortusa de Matthioli (pl. 395 : 1.866, plante fleurie). — Cette rare et belle espèce, de 15 à 40 cm. de hauteur, orne les rochers et les bois dans quelques localités de la Savoie où ses fleurs *d'abord roses puis violettes*, se détachant sur des feuilles à limbe décoratif, se montrent en juin et juillet. Les feuilles, toutes insérées à la base de la plante, au nombre de 3 à 7, ont un long pétiole dressé que surmonte le limbe à *contour arrondi*, un peu en forme de rein ou de cœur renversé, mais divisé tout autour en 7 à 9 lobes *peu profonds et fortement dentés*. Les tiges florifères sont velues et portent à leur sommet 4 à 15 fleurs groupées comme en *ombelle simple*, à *pédoncules inégaux, beaucoup plus longs* que les bractées de l'involucre, lesquelles sont ordinairement dentées. Le calice est *sans poils*; la corolle, en forme de cloche dressée, est à 5 lobes *entiers étalés-dressés*; le style *dépasse* la corolle. Les étamines ont leurs anthères à peu près au niveau du stigmate lorsque les papilles de ce dernier sont développées. Le pollen est alors déposé sur le stigmate; c'est ensuite seulement que le style s'allonge encore au-delà de la corolle. Le fruit mûr est ovoïde et un peu plus long que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, qui se perpétue et se multiplie par les ramifications de sa tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Bear's-sanicle, Mountain's-sanicle*. En allemand : *Bärsanikel, Bergsanikel, Heilglöckel*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; il existe une variété horticole « *grandiflora* », plante de 45 à 60 cm. dont les fleurs sont grandes et très nombreuses. — Plante pectorale, antispasmodique, et qui a été employée contre la gravelle.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.600 m. d'altitude. — *France*: Savoie où il est très rare; de Tignes à la Guerra, sur la rive gauche de l'Isère, non loin de sa source aux environs de Val-d'Isère, vallée qui sépare le bassin de Tignes de celui de Laval; Mont-Cenis, à Savalain.

Europe: Europe centrale, Russie arctique, Ile Waigats. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Mandchourie, Ile Sakhaline.

Genre 506 : **SOLDANELLA. SOLDANELLE** (du mot italien *soldo*, sou; forme du limbe des feuilles). — Ce genre est caractérisé surtout par la corolle dont les 5 lobes sont *profondément divisés en lanières assez inégales*. Cette corolle est un peu en forme de cloche ou d'entonnoir, et le calice est à 5 divisions qui sont *plus courtes* que le tube de la corolle. Les étamines ont des filets qui sont *à peu près de la même longueur* que les anthères, lesquelles sont *terminées en pointe fine*. Le fruit renferme de nombreuses graines et s'ouvre au sommet par 5 *dents* qui se forment après la chute du couvercle constitué par la partie supérieure du fruit. Ce sont des plantes vivaces, dont les feuilles, toutes à la base, ont un limbe *arrondi* placé au sommet d'un long pétiole; les fleurs sont *bleues ou violacées*.

On a décrit 4 espèces de ce genre, croissant en Europe.

1.867. Soldanella alpina L. Soldanelle des Alpes (pl. 395 : 1.867, plante fleurie; 1.867 b. et 1.867 c., plantes fleuries de deux sous-espèces). — Cette jolie petite plante, de 3 à 15 cm. de hauteur, apparaît dans les hautes altitudes dès que la neige vient de fondre; on voit, à côté des névés, des rosettes déjà formées et les jeunes tiges florifères qui vont bientôt épanouir leurs délicates fleurs *bleues ou violacées*. La plante fleurit depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août, parfois encore en septembre, sur les pelouses rocheuses, humides, les gazons frais et dans les parties relativement plates des éboulis. Les feuilles, qui partent toutes de la base de la plante, ont chacune un *long pétiole* et leur limbe arrondi, en forme de rein ou de cœur renversé, est *plus large que long, coriace, luisant*, fortement veiné et souvent violacé à la face inférieure, entier ou crénelé sur les bords. Les tiges florifères, plus longues que les feuilles, portent 1 à 4 fleurs groupées comme en ombelle simple, avec un involucre de petites bractées courtes. Ces fleurs sont *penchées* pendant leur épanouissement; ensuite, les pédoncules s'allongent en se redressant. Le calice est à tube conique et à 5 divisions *étroites*, obtuses à leur sommet; la corolle est à 5 lobes divisés chacun en quelques *lanières étroites* qui sont obtuses à leur extrémité. Le fruit mûr est presque cylindrique dépassant beaucoup le calice persistant qui l'entoure dans sa partie inférieure. C'est une plante vivace, à tige souterraine oblique qui produit des bourgeons propageant la plante. Le type principal se reconnaît à sa tige sans poils sauf dans sa partie supérieure où elle présente des tubercules glanduleux; aux 5 écailles de la corolle qui sont plus longues, soudées avec les filets des étamines et dentées fortement.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Soldanelle*. En italien : *Soldanella*. En allemand : *Alpenglöckchen, Trödelblume*. En anglais : *Blue-Moonwoort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; la variété « *Wheeleri* » a des fleurs très nombreuses. — Les fleurs sont visitées par les Bourdons sauvages et aussi par les abeilles, lorsque la plante est à des altitudes assez basses. — Les parties souterraines de la plante sont purgatives.

DISTRIBUTION. — Ne descend guère au-dessous de 1.300 m. dans le Jura; a été rencontré à plus de 3.000 m. d'altitude, dans les Alpes. — *France*: Jura, Alpes, Auvergne, Corbières, Pyrénées. — *Suisse*: Jura, Alpes.

Europe: France, Suisse, Europe centrale, Monténégro, Bosnie, Bulgarie.

On a décrit 2 sous-espèces et 1 variété de cette espèce; les 2 sous-espèces sont les suivantes.

1.867 b. **S. montana** Mikan *S. des montagnes* [Synonymes : *Soldanella alpina* variété *montana* Arcangeli; *Soldanella villosa* Darracq] (pl. 395 : 1.867 b., plante fleurie). — Tiges fleuries, pédoncules, pétioles et calices couverts de petits poils glanduleux (et non pas seulement la partie supérieure de la tige et les pédoncules); les 5 écailles de la corolle, placées entre les étamines, ont à peu près la même longueur que les filets des étamines et

ne sont pas soudées avec ces filets; ces écailles sont échancrées et à peu près aussi larges que longues. (Rare; partie occidentale de la chaîne des Pyrénées: Mont Harra; chutes de la Laxia; Pas-de-Roland près de Cambo; entre Ascoïn et La Rhune).

1.867 c. **S. pusilla** Baumg. *S. fluette* (pl. 395 : 1.867 c., plante fleurie). — Plante de 3 à 10 cm.; corolle sans écailles à l'intérieur, striée de violet; lobes de la corolle découpés en lanières non jusqu'au milieu mais seulement jusqu'au cinquième ou au tiers de leur longueur; feuilles nettement ponctuées sur les deux faces, et non pas seulement sur la face inférieure. (Suisse, dans l'Oberland bernois et dans la partie orientale du massif du Simplon).

Genre 507 : **GLAUX. GLAUX** (du mot grec γλαυκός (*glaukos*), glauque; plante glauque). — Ce genre est caractérisé par ses fleurs sans corolle et dont le calice a l'aspect et la consistance d'une corolle. Il y a 5 étamines insérées à la base du calice, alternant avec ses divisions; les anthères sont en forme de cœur. Le fruit s'ouvre par 5 valves et renferme des graines peu nombreuses. Ce sont des plantes vivaces, à tiges rameuses, portant des feuilles opposées, à fleurs d'un blanc rosé.

On n'a décrit qu'une seule espèce de ce genre, qui croît sur le littoral de l'Europe, d'une partie de l'Asie et de l'Amérique boréale.

1.868. **Glaux maritima** L. *Glaux maritime* (pl. 395 : 1.868, rameaux fleuris; 1.868 bis, rameaux en fruits). — Cette plante glauque, sans poils, a des tiges de 5 à 25 cm., rameuses, d'abord rampantes ou retombantes puis redressées, à petites feuilles charnues, qui lui donnent un aspect tout particulier. On rencontre cette espèce dans les endroits salés du littoral de l'Ouest et du Nord de la France et de la Belgique et, beaucoup plus rarement près des marais salés et des sources minérales, dans l'intérieur des terres. Ses petites fleurs d'un blanc rosé se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont opposées, sans pétiole, ovales-allongées, entières, un peu charnues, plus ou moins serrées, mais en général plus longues que la distance qui sépare deux paires de feuilles successives. Les fleurs, relativement petites par rapport aux feuilles, sont solitaires, à pédoncules très courts insérés à l'aisselle des feuilles. Le calice, conique vers sa base, a l'aspect et la consistance d'une corolle; ses 5 divisions ovales et obtuses sont alternes avec les étamines (dans les autres Primulacées, les étamines sont opposées aux lobes de la corolle, mais ici ce que l'on pourrait prendre pour la corolle étant le calice, les étamines sont alternes avec les divisions, ce qui permet de dire que la corolle est avortée). Le fruit mûr est ovoïde, conique dans sa partie supérieure. C'est une plante vivace, dont les tiges rampantes sont fixées au sol par des racines adventives, et qui a des tiges souterraines rougeâtres; elle se perpétue par des bourgeons souterrains et se multiplie par division.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Glauce, Herbe-au-lait*. En allemand : *Milchkraut, Salzkraut*. En flamand : *Melkkruid*. En italien : *Erba-lattaiola*. En anglais : *Black-Saltwort, Milkwort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Consommé comme légume. — Cultivé comme plante ornementale. — La plante contient une diastase la primevère.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains renfermant une certaine proportion de sel marin; ne s'élève pas à de grandes altitudes sur les montagnes. — France: littoral de l'Océan, de la Manche et de la mer du Nord; marais salés et sources minérales du Puy-de-Dôme et de l'Allier; marais salants de Durckheim et de Mannheim, en Alsace.

Europe: une grande partie de l'Europe, surtout littorale, occidentale et septentrionale. — Hors d'Europe: Asie occidentale et boréale; Japon, Chine; Amérique boréale sur le littoral de l'Océan Pacifique et sur celui de l'Océan Atlantique.

Genre 508 : **ASTEROLINUM. ASTEROLINE** (des mots grecs ἀστὴρ (*aster*), étoile; λινόν (*linon*), lin; plante qui ressemble au lin et dont les divisions du calice sont étalées en étoile). — Ce genre est caractérisé par le calice à 5 divisions profondément séparées et ayant 3 à 5 fois la longueur de la corolle à 5 lobes qui est plus courte que les 5 étamines. La corolle s'accroît après la floraison et persiste autour du fruit ainsi que le calice; le tube de la corolle est très court. Le fruit s'ouvre complètement par 5 valves et ne renferme que 2 ou 3 graines. Ce sont des plantes annuelles, à feuilles simples, opposées, à fleurs d'un blanc-verdâtre.

On a décrit 4 espèces de ce genre, qui croissent dans le Sud et le Sud-Ouest de l'Europe, le Sud-Ouest de l'Asie, le Nord de l'Afrique et dans l'Amérique du Nord.

1.869. **Asterolinum stellatum** Link et Hoffmann *Asteroline en étoile* [Synonymes: *Lysimachia Linum stellatum* L.; *Asterolinum minutum* Saint-Lager] (pl. 395 : 1.869, plante fleurie). — C'est une délicate petite plante de 3 à 10 cm. que l'on rencontre dans les endroits incultes, secs et arides du Midi et de l'Ouest de la France; elle épanouit en avril et mai ses toutes petites fleurs dont l'aspect est d'un blanc-verdâtre. Les feuilles sont sans pétiole net, opposées, ovales-allongées, entières ou très finement denticulées, aiguës. Les fleurs sont isolées, disposées à l'aisselle des feuilles; leurs pédoncules sont à peu près de la longueur du calice, et se recourbent lorsque le fruit achève de mûrir. Le calice est à 5 divisions étroites et aiguës, séparées jusqu'à un niveau situé non loin de la base et s'étalant en étoile. La corolle est bien plus courte que le calice, à 5 lobes entiers, étalés, à tube très court et mesure environ 2 millimètres de largeur. Le fruit mûr est à peu près sphérique, plus court que le calice; il est entouré par ce dernier et souvent aussi par la corolle persistante et accrue; ce fruit s'ouvre par 5 valves et contient 2 ou 3 graines qui sont comme tuberculeuses creusées d'un côté, en forme de petits godets. C'est une plante annuelle, sans poils, d'un vert clair, à racine principale grêle et allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude; a été observé jusqu'à 610 m. dans les Corbières. — France: Ouest où il est rare mais répandu jusqu'aux Côtes-du-Nord (assez commun dans les îles d'Yeu et de Noirmoutier); assez commun ou assez rare dans la Région méditerranéenne; s'étend dans le Midi jusque dans la Drôme (Romans, Saint-Vallier), l'Ardèche (Andance) et d'autre part jusque dans l'Aveyron (Millau, val du Cernon à la Bastide, Pradines); assez commun dans les Corbières.

Europe: Sud-Ouest et Sud de l'Europe; partie méridionale de l'Europe centrale. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

Genre 509 : **LYSIMACHIA. LYSIMAQUE** (dédié à Lysimaque, médecin de l'antiquité, fils d'un roi de Sicile). En allemand : *Felberich*. En flamand : *Wederik*. En anglais : *Loosestrife*. En italien : *Lisimachia*. — Les plantes de ce genre ont un calice dont les divisions sont profondément séparées les unes des autres; la corolle est à tube court, à lobes plus ou moins étalés; les étamines sont soudées avec la base du tube de la corolle. Le fruit est assez ou peu globuleux; il renferme de nombreuses graines et s'ouvre au sommet par 2 à 10 valves plus ou moins incomplètes. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles opposées ou verticillées, simples et entières, disposées le long des tiges, à fleurs jaunes ou blanches.

Beaucoup d'espèces sont ornementales et plusieurs sont utilisées en médecine. — On a décrit 38 espèces de ce genre qui croissent dans de nombreuses contrées du globe, surtout dans les régions tempérées (1).

1.870. *Lysimachia Ephemera* L. *Lysimaque Éphémère* [Synonymes : *Lysimachia glauca* Mönch; *Lysimachia Otani* Asso] (pl. 395 : 1.870, sommité fleurie; 1.870 bis, feuille de la partie inférieure de la plante). — C'est une plante de 60 cm. à 1 mètre 30, remarquable par ses fleurs blanchâtres disposées en longues grappes effilées. On trouve cette espèce au bord des cours d'eau et près des sources, surtout sur les terrains calcaires, dans les Pyrénées et les Corbières où elle fleurit en juillet et août. Les feuilles sont allongées, leur base embrasse un peu la tige sur laquelle se prolonge brièvement leur partie inférieure; ces feuilles sont glauques, lisses, munies d'une forte nervure principale saillante en dessous; les feuilles inférieures sont moins aiguës au sommet et celles situées tout-à-fait à la base de la tige sont réduites à des écailles. La grappe terminale fleurie mesure de 10 à 30 cm. de longueur. Le calice est à 5 divisions bordées de blanc, ovales, obtuses à leur sommet. La corolle est à 5 lobes obtus; il y a 5 étamines un peu plus longues que les lobes de la corolle, et dont les anthères sont rougeâtres. Le fruit mûr est plus long que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, glauque, sans poils, à tige florifère dressée et creuse en dedans, à tige souterraine épaisse, ligneuse, et portant d'assez grosses racines adventives; la plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons nés sur la tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Lysimaque-à-feuilles-de-saule*. En anglais : *Willow-leaved-Loosestrife*. En allemand : *Weidenblättrige-Lysimachie*. En flamand : *Vluchtig-bloeiende-Wederik*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — La décoction des feuilles est astringente, vulnéraire, fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas à de très grandes altitudes. — France : assez rare dans les Corbières, les Pyrénées centrales et orientales; La Roche-Thaloire, dans la Dordogne.

Europe : Espagne, France.

1.871. *Lysimachia vulgaris* L. *Lysimaque vulgaire* (pl. 396 : 1.871, sommité fleurie; 1.871 bis, rameau en fruits). — C'est une plante de 50 cm. à 1 mètre 20, s'élevant souvent au-dessus des plantes herbacées qui l'entourent et qui croît abondamment dans toutes les contrées de notre Flore. Ses tiges dressées, toutes garnies de fleurs d'un beau jaune dans leur partie supérieure, au feuillage bien fourni, décorent les bords des eaux, les berges des rivières, les alentours des mares ou des étangs; la plante fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles, opposées ou verticillées par 3 ou 4, sont sans pétiole ou presque sans pétiole, ovales, ovales-allongées, plus rarement ovales-étroites, ponctuées de noir, entières ou très légèrement sinuées sur les bords. Les fleurs sont groupées sur des rameaux latéraux ou à l'extrémité des tiges fleuries et leur ensemble forme une grappe composée et feuillée constituant la sommité des tiges. Le calice est à 5 divisions bordées d'une marge rouge, ovales-aiguës, à cils courts sur les bords. La corolle, qui mesure de 3 à 4 fois la longueur du calice, est sans poils, à 5 lobes ovales, et présente de très petites glandes jaunâtres dans sa partie supérieure. Les filets des 5 étamines sont soudés entre eux dans leur tiers inférieur et leur ensemble entoure et recouvre l'ovaire. Le fruit mûr est globuleux, égalant ou dépassant un peu le calice persistant qui l'enveloppe. C'est une plante vivace, couverte de poils mous, à tiges florifères dressées, presque à

4 angles, à peine creuses en dedans. La plante produit de longs rameaux souterrains qui présentent des racines adventives environ dans leur quart antérieur; dans cette région qui porte les racines, ces rameaux sont épaissis, se recourbent et se développent de bas en haut; le bourgeon qui les termine est revêtu d'écailles régulièrement disposées sur quatre rangées et leur donnant un aspect élégant; chacun de ces bourgeons arrive près de la surface du sol et sera l'origine d'une tige aérienne, dressée et florifère. Sur les bords des cours d'eau, ces rameaux souterrains sont susceptibles de devenir aériens en se transformant en tigés rampantes; celles-ci peuvent s'avancer et s'allonger en flottage dans l'eau jusqu'à atteindre 2 à 3 mètres de longueur, parfois même jusqu'à 5 mètres. D'ailleurs, dans les endroits ombragés, en sol humide, la plante peut donner à la fois des rameaux souterrains et des rameaux rampants. C'est par ces diverses ramifications qu'elle se perpétue et se multiplie. (On trouve assez souvent des exemplaires présentant des tiges fasciées, c'est-à-dire soudées ensemble dans leur longueur; on a décrit aussi diverses autres anomalies de cette espèce: feuilles alternes, verdissement des fleurs, corolle plus courte que le calice, avortement de la corolle et des étamines accompagné de la production du prolongement de l'axe feuillé à la place de l'ovaire, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Chasse-bosse*, *Corneille*, *Casse-bosses*, *Herbe-aux-corneilles*, *Lis-des-teinturiers*, *Pêcher-des-prés*, *Perce-bosse*, *Souci-d'eau*. En allemand : *Grosser-gelber-Weiderich*, *Goldfelberich*. En flamand : *Gele-Wederik*, *Gemeene-Wederik*. En italien : *Lisimachia*, *Mazza-d'oro*. En anglais : *Common-Loosestrife*, *Yellow-Loosestrife*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On extrait de la plante une substance colorante qui teint la laine en jaune; la substance tinctoriale extraite des fleurs sert à teindre les cheveux en blond; les parties souterraines fournissent une teinture brune d'une grande solidité. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les bords des pièces d'eau. — La plante est astringente, vulnéraire, utilisée pour guérir les contusions (d'où son nom vulgaire de *Chasse-bosse*); la décoction des feuilles est fébrifuge et antiscorbutique. — La plante contient une diastase, la *primevérase*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève qu'à une faible altitude sur les montagnes où il ne dépasse pas, en général, la limite inférieure de la zone subalpine. — France : commun ou très commun en général (peu commun dans certaines contrées telles que la Normandie, les basses Corbières, la Provence et les Alpes-Maritimes). — Suisse : commun aux basses altitudes. — Belgique : commun.

Europe : toute l'Europe presque jusqu'à la zone arctique. — Hors d'Europe : Asie-Mineure, Perse, Caucase, Sibérie, Japon; Nord de l'Afrique (très rare); naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

1.872. *Lysimachia punctata* L. *Lysimaque ponctuée* (pl. 396 : 1.872, partie supérieure de la tige, avec fleurs et fruits; 1.872 bis, feuilles, vers la partie inférieure de la tige). — C'est une plante de 50 cm. à 1 mètre 20, qu'on rencontre quelquefois naturalisée çà et là dans les endroits humides du Centre de la France ou en Belgique. Ses fleurs jaunes se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont opposées ou souvent verticillées par 3 ou 4, sans pétiole ou presque à pétiole court, ovales, aiguës, couvertes de poils glanduleux, ponctuées. Les fleurs sont disposées en verticilles à l'aisselle des feuilles et sur des pédoncules plus courts que celles-ci. Leur ensemble forme une très longue grappe feuillée. Le calice est couvert de poils glanduleux et ses 5 divisions sont étroites et longuement en pointe. La corolle n'a guère que 2 fois la longueur du calice et ses 5 lobes sont finement frangés-ciliés sur les bords. Les 5 étamines ont leurs filets soudés entre eux jusqu'à leur moi-

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 209, avec 7 figures de détail pour ce genre.

tié en un anneau qui recouvre l'ovaire. Le fruit mûr est globuleux et plus court que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, toute couverte de poils mous et glanduleux, à tiges florifères dressées, robustes, creuses en dedans, produisant de nombreux rameaux souterrains et des rameaux rampants, qui perpétuent et multiplient la plante.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Mêmes propriétés médicales que l'espèce 1.871. *Lysimachia vulgaris*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France: naturalisé çà et là (Eure-et-Loir, Ille-et-Vilaine, Seine-et-Oise, Loir-et-Cher, Puy-de-Dôme). — Belgique: rarement spontané dans les Régions houillère, hesbayenne et campinienne.

Europe: Centre et Est de l'Europe. — Hors d'Europe: Ouest de l'Asie; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

Remarque: Le *Lysimachia ciliata* L., dont les tiges sont sans poils, les feuilles à pétioles assez longs et munis de cils raides, à pédoncules des fleurs recourbés à leur sommet, est très rarement spontané, par exemple en Belgique.

1.873. *Lysimachia thyrsoflora* L. *Lysimaque à fleurs en thyrses* [Synonymes: *Naumburgia thyrsoflora* Rehb.; *Thyrsoanthus palustris* Schrader] (pl. 396: 1.873, plante fleurie). — C'est une plante de 30 à 70 cm. qui est très rare en France, en Suisse et en Belgique, où on la trouve dans les marais ou au bord des eaux en quelques localités. Ses petites fleurs jaunes groupées en grappes serrées, ovoïdes, opposées, situées à l'aisselle des feuilles se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Cette espèce est très facile à reconnaître par ses petites fleurs dont la corolle mesure de 4 à 6 millimètres de largeur et qui présentent un calice à 6 ou 7 divisions, une corolle à 6 ou 7 lobes, 6 ou 7 étamines à anthères de couleur orangée. Le calice est comme ponctué de petites taches de rouille et ses divisions sont étroites; la corolle est ponctué de noir et à lobes étroits; les étamines sont un peu plus longues que les pétales ou à peu près de la même longueur. Le fruit mûr est un peu ovoïde, ponctué, plus court que le calice persistant qui l'entoure. Cette plante est couverte de petits poils vers la base des feuilles et dans toute sa partie supérieure. Les feuilles sont opposées, plus rarement verticillées par 3 ou 4. C'est une plante vivace, à tige florifère dressée, raide, creuse en dedans, produisant une grande quantité de rameaux rampants, à nombreuses racines adventives, qui perpétuent et multiplient la plante.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante astringente et vulnérable.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas, en général, à plus de 1.500 m. d'altitude; se trouve entre 800 et 1.200 m. d'altitude dans la Haute-Loire. — France: très rare; Saugues, bords de la Seugne, Cubelles, Grèzes-la-Clause, dans la Haute-Loire; entre Romanèche et Pruzilly, en Saône-et-Loire. — Suisse: très rare (naturalisé à Zofingue et aux environs de Neuchâtel). — Belgique: rare ou très rare dans la Région campinienne; très rare dans la Région hesbayenne.

Europe: France, Suisse, Belgique; Europe centrale et septentrionale. — Hors d'Europe: Sibérie, Daourie; Amérique du Nord.

1.874. *Lysimachia Nummularia* L. *Lysimaque Nummulaire* [Synonyme: *Nummularia prostrata* Opiz] (pl. 397: 1.874, tige fleurie). — Cette jolie plante, bien connue sous le nom vulgaire d'« Herbe-aux-écus » (à cause de ses feuilles arrondies) est répandue dans les endroits frais des bois, les fossés, les prés humides, en presque toutes les contrées de notre Flore. Ses tiges, qui peuvent avoir 10 à 70 cm. de longueur, sont couchées sur le sol auquel les rattachent des racines adventives situées près de l'insertion des feuilles; elles portent des paires de

feuilles successives qui vont en diminuant de grandeur à mesure que l'on s'approche de l'extrémité des tiges. Les fleurs jaunes sont isolées, à l'aisselle des feuilles, et ne se produisent pas dans la partie terminale des tiges. La plante fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont opposées, à pétiole court, à limbe arrondi ou ovale-arrondi, sans poils; elles ne sont pas, pour la plupart, appliquées contre le sol, mais se relèvent plus ou moins par la courbure de leur pétiole. Les pédoncules sont un peu plus courts que les feuilles ou tout au plus égaux aux feuilles. Le calice a 5 divisions élargies et en cœur renversé. La corolle a 3 ou 4 fois la longueur du calice et mesure environ 2 centimètres de largeur lorsqu'elle est épanouie; elle est finement ponctuée à l'intérieur par de très petites glandes jaunâtres, et est divisée en 5 lobes ovales-allongés beaucoup plus longs que le tube de la corolle. La plante fructifie très rarement; lorsque l'on trouve exceptionnellement un fruit mûr, il est plus court que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, sans poils, dont les tiges couchées et rampantes, présentent 4 angles dans leur longueur et sont peu ou pas rameuses dans leur partie aérienne. La plante croît souvent en masse, se perpétuant et se multipliant par la division de ses tiges souterraines. Un fragment de la plante, transporté au loin par une circonstance quelconque, s'enracine très bien dans un sol humide. Cette multiplication facile de la plante compense la rareté des graines, car aux Environs de Paris et dans le Nord de la France par exemple, la plante ne fructifie pour ainsi dire jamais, et ailleurs, les fruits mûrs de cette espèce sont très rares. Le sommet des tiges couchées ne s'atrophie pas pendant l'hiver et peut continuer indéfiniment à produire la végétation de la plante, donnant pendant la saison suivante une nouvelle partie fleurie, et ainsi de suite.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Herbe-aux-écus*, *Monnoyère*, *Nummulaire*, *Herbe-aux-cent-maux*. En anglais: *Two-Penny-Grass*, *Moneywort*, *Creeping-Loosestrife*. En allemand: *Pfennigkraut*, *Nattergold*, *Egelkraut*, *Pfennigfelberich*. En flamand: *Penningkruid*, *Egelkruid*. En italien: *Nummularia*, *Centimorbia*, *Quattrinaria*, *Erba-Soldina*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les bords des pièces d'eau ou pour garnir les suspensions; on en connaît une variété horticole « *aurea* », à feuillage doré. — Plante vulnérable, astringente, fébrifuge, antiscorbutique. — La plante renferme une diastase, la *primevèrase*; les cendres contiennent pour cent: 26,8 de silice; 5 de chaux; 7,9 de sesquioxyde de fer.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur les terrains les plus variés; ne s'élève pas, en général, à plus de 1.500 m. d'altitude, sur les montagnes. — France: commun ou très commun en général, mais peut être rare ou même manquer dans certaines contrées; par exemple: rare en Bretagne, dans le Tarn, l'Hérault, la Provence et les Alpes-Maritimes; manque dans la Haute-Vienne et dans la partie haute de la Corrèze; très rare dans l'Aude (Craboules près de Narbonne); assez commun dans une partie de l'Aveyron, etc. — Suisse: commun aux altitudes peu élevées. — Belgique: commun en général; assez commun seulement, dans la Région de l'Ardenne.

Europe: presque toute l'Europe jusque dans la partie méridionale de la Presqu'île Scandinave. — Hors d'Europe: Caucase; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

1.875. *Lysimachia nemorum* L. *Lysimaque des bois* [Synonymes: *Lerouzia nemorum* Méral; *Lysimachia nemoralis* Saint-Lager] (pl. 397: 1.875, plante fleurie). — Cette mignonne petite plante à tiges couchées sur le sol, au feuillage élégant, épanouit ses menues fleurs jaunes, isolées, depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre dans les forêts, les bois humides, surtout dans les régions montagneuses ou même montagneuses; les tiges mesurent 10 à 40 cm. de longueur et ne sont pas fleuries dans leur partie terminale. Les feuilles sont sans poils, opposées,

largement ovales, aiguës au sommet, à pétiole court. Chaque fleur est placée à l'aisselle d'une feuille, sur un pédoncule aussi long ou plus long que la feuille; ces pédoncules sont très grêles et fortement recourbés dans leur partie supérieure après l'épanouissement des fleurs. Le calice est à 5 divisions très étroites, non en cœur renversé, très aiguës. La corolle, large d'environ 1 centimètre lorsque la fleur est ouverte, est à 5 lobes ovales et à tube très court. Les 5 étamines ont les filets libres entre eux jusqu'à leur base. Le fruit mûr est globuleux et à peu près de la même longueur que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace, sans poils, à tiges couchées puis redressées, à rameaux souterrains très allongés et portant des feuilles réduites à des écailles; les tiges couchées acquièrent assez tardivement des racines adventives qui se développent près de l'insertion des feuilles. La plante se perpétue et se multiplie par les divisions de ses tiges souterraines.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Corneille-des-bois*, *Mouron-jaune*. En anglais : *Yellow-Pimpernel*. En allemand : *Gelber-Waldpimpernel*, *Hainfelberich*, *Hainweiderich*. En flamand : *Boschweiderik*. En italien : *Centonchio-giallo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante vulnéraire et astringente. — Contient une diastase, la *primevérase*.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux et argileux, mais peut croître cependant sur les terrains calcaires comme dans la forêt de Haie en Lorraine ou dans le Massif de la Charreuse en Dauphiné; ne s'élève guère à plus de 1.800 m. d'altitude dans les Alpes, à plus de 1.300 m. dans les Cévennes, ni à plus de 1.200 m. dans les Vosges ou dans les Corbières; ne descend pas ordinairement au-dessous de 750 m. d'altitude dans les Cévennes, mais peut se trouver aux plus basses altitudes dans le Centre, le Nord, le Nord-Est ou l'Ouest de la France et dans les Alpes. — France: çà et là, inégalement distribué, mais manque dans la Région méditerranéenne proprement dite; par exemple: çà et là dans l'Ouest (commun en Bretagne au Nord-Ouest et à l'Ouest de Rennes et de Vannes); peu commun en Normandie; assez commun dans les Ardennes schisteuses; commun en Alsace; assez rare en Lorraine et dans la chaîne jurassique; assez commun dans l'Auvergne et le Limousin ainsi qu'en Savoie, en Dauphiné et dans la partie montagneuse des Alpes-Maritimes; commun dans l'Aveyron et le Tarn; rare dans la Sarthe, le Perche, la Sologne, la Beauce, la Champagne, la Bourgogne, etc. — Suisse: commun, mais seulement assez commun dans le Jura suisse. — Belgique: assez commun dans les Régions jurassique, houillère et de l'Ardenne; assez rare dans la Région hesbayenne; très rare dans la Région campinienne et dans la Région littorale.

Europe: presque toute l'Europe jusque dans la Norvège occidentale. — Hors d'Europe: Caucase.

Genre 510 : *TRIENTALIS*. *TRIENTALIS* (du mot latin *trientalis* qui veut dire: de quatre pouces de hauteur). — Dans ce genre, le calice présente 5 à 7 divisions longues, étroites, réunies à la base en un tube court. La corolle offre 5 à 7 lobes et est à tube très court portant un anneau jaune sur lequel sont insérées les 5 à 7 étamines. Le fruit est un peu charnu, contient un très petit nombre de graines et s'ouvre par 5 à 7 valves qui s'enroulent en dehors. Ce sont des plantes vivaces, dont les feuilles les plus grandes sont groupées en rosette au sommet de la tige. De cette rosette partent 1 à 3 fleurs rattachées chacune sur un pédoncule dressé; les fleurs sont blanches.

On a décrit 2 espèces de ce genre, croissant en Europe, en Asie et dans l'Amérique du Nord.

1.876. *Trientalis europæa* L. *Trientalis d'Europe* [Synonyme: *Lysimachia Trientalis* Klatt] (pl. 397: 1.876, plante en fleurs; 1.876 bis, sommité en fruits). — C'est une plante délicate, de 18 à 22 cm. de hauteur, que l'on rencontre très rare-

ment dans les prairies humides, les endroits moussus des hautes futaies, les landes marécageuses ou tourbeuses, dans quelques localités de la plaine et des montagnes; elle est rare en Belgique, très rare en Suisse, extrêmement rare en France. Les fleurs blanches, qui se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août, sont placées chacune à l'extrémité d'un pédoncule grêle et allongé qui part d'une rosette de 5 à 7 feuilles située au sommet de la tige, et au-dessous de laquelle ne se trouvent que quelques feuilles beaucoup plus petites que les supérieures. Les feuilles de la rosette sont inégales, ovales, peu aiguës au sommet, presque sans pétiole, entières, sans poils. Chaque tige donne 1 à 3 fleurs. Le calice présente le plus souvent 7 divisions, parfois 5 à 6, qui sont en lanières, étroites et très aiguës, séparées les unes des autres presque jusqu'à la base du calice. La corolle est souvent à 7 lobes, parfois 5 à 6, et ces lobes sont ovales-aigus; le tube de la corolle est très court et porte un anneau jaune sur lequel sont insérées les 7 étamines (parfois 5 à 6). Le fruit est bleuâtre, un peu charnu, et s'ouvre par 7 valves complètes (rarement 5 ou 6). C'est une plante vivace, à tiges florifères simples, grêles, dressées, et dont la tige souterraine produit des rameaux grêles, allongés, blanchâtres, qui perpétuent et multiplient la plante.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles. — Plante vulnéraire et astringente; parties souterraines émétiques.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à environ 2.000 m. d'altitude. — France: très rare; Ardennes aux environs de Vieux-Moulins, les Hautes-Buttes, marais des Romarins; signalé dans le Pas-de-Calais; Savoie au Crest-Voland au sommet du Grand-Bois. — Suisse: très rare; cantons des Grisons (Poschiavo, Bernina, vallées de Roseg et de Morteratsch); Wildhaus dans le canton de Saint-Gall; Zumdorf dans le canton d'Uri; Einsiedeln dans le canton de Schwyz. — Belgique: rare ou assez rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe: Europe centrale, septentrionale et arctique. — Hors d'Europe: Japon, Daourie, Asie boréale; Amérique boréale.

Genre 511 : *CORIS*. *CORIS* (du mot grec *Κόρις* (*coris*), nom donné à la plante par Dioscoride). — Ce genre est caractérisé par les fleurs qui sont irrégulières, la corolle étant presque à deux lèvres. Le calice est à divisions qui sont comme dédoublées, composées de lobes extérieurs étroits, allongés et recourbés, et de lobes intérieurs courts, triangulaires et inégaux. La corolle est à 5 lobes, dont deux dressés forment comme une lèvre de la corolle et les trois autres étalés-dressés constituent comme une seconde lèvre. Il y a 5 étamines inégales. Le fruit s'ouvre par 5 valves et contient 5 graines. Ce sont des plantes bisannuelles ou vivaces, à tiges presque ligneuses dans leur partie inférieure, à feuilles nombreuses, simples, à fleurs lilacées.

On a décrit 2 espèces de ce genre qui croissent dans la Région méditerranéenne.

1.877. *Coris monspeliensis* L. *Coris de Montpellier* (pl. 397: 1.877, plante fleurie). — Cette jolie plante, de 10 à 20 cm., décore les coteaux secs et pierreux, les endroits arides et sablonneux de la Région méditerranéenne et de quelques contrées avoisinantes. Les fleurs, réunies en grappes serrées au sommet de chaque rameau, sont d'un rose lilas et s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet. Les feuilles, nombreuses sur chaque tige et sur chaque rameau, relativement petites, sont étroites, un peu charnues, sans pétiole, obtuses, couvertes de poils courts, alternes, étalées ou parfois même renversées; ces feuilles sont presque toutes entières, sauf souvent les supérieures qui sont finement denticulées-épineuses. Le calice a

un tube un peu en forme de cloche surmonté par des divisions externes *inégaies, étroites, aiguës et terminées chacune en une petite épine* et par des divisions internes, à contour en triangle, courtes, portant chacune une *tache noirâtre*. La corolle est en tube à la base, puis se sépare en 5 lobes échancrés dont deux plus petits que les trois autres, de façon à former comme une *corolle à deux lèvres*. Il y a 5 étamines dont les filets sont *inégaux* et glanduleux à leur base. Le fruit mûr est *plus court* que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante bisannuelle, plurannuelle (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) ou même vivace, à tiges florifères ou à rameaux un peu gazonnants, souvent couchés puis redressés, couverts de poils surtout nombreux vers le haut des grappes, *ligneux dans leur partie inférieure*, à racine principale devenant épaisse et ligneuse.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les talus bien exposés et les parties ensoleillées des rocailles. — Mise sur les plaies après avoir été séchée et pulvérisée, la plante est cicatrisante.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur le Larzac et dans les Corbières jusque vers 700 m. d'altitude. — *France*: assez commun dans la Région méditerranéenne; assez rare dans la Drôme et l'Ardèche; se trouve dans les Alpes de Provence (Château-double, Ampus, etc.; Basses-Alpes).

Europe: Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

Genre 512 : *CENTUNCULUS*. *CENTENILLE* (du mot latin *centunculus*, très petit lambeau d'étoffe; petitesse de la plante). — Ce genre est caractérisé par ses fleurs dont la corolle, un peu en forme de grelot, est *plus courte* que le calice, et par le fruit *s'ouvrant en travers* au moyen d'un couvercle constitué par la partie supérieure qui se détache. Le calice est à 4 (très rarement 5) divisions. La corolle est à tube court et à 4 (très rarement 5) lobes dressés. Il y a 4 (très rarement 5) étamines *plus longues* que la corolle. Ce sont de très petites plantes *annuelles*, dont les feuilles les plus inférieures sont opposées, les autres *alternes*, toutes simples et entières; les fleurs, *solitaires* à l'aisselle des feuilles, sont blanches ou un peu rosées.

On a décrit 3 espèces de ce genre qui croissent dans les contrées tempérées et chaudes des deux Mondes.

1.878. *Centunculus minimus* L. *Centenille minime* (pl. 397: 1.878, plantes fleuries). — Cette plante minuscule, dont la taille peut varier de 1 à 8 cm., croît souvent en abondance dans les endroits frais et ombragés, sur les sols inondés pendant l'hiver, sur les terrains sablonneux ou dans les bois humides. On trouve cette espèce dans presque toutes les contrées de notre Flore, mais elle est rare dans la Région méditerranéenne. Les minimes fleurs, à corolle *blanche ou un peu rosée*, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont *presque sans pétiole, entières, ovales-aiguës, les 2 ou 3 paires inférieures opposées et les autres alternes*, elles sont toutes sans poils. Les fleurs sont insérées *isolément* à l'aisselle des feuilles, sur des pédoncules *extrêmement courts*; ces fleurs n'ont qu'un à deux millimètres de largeur, ne s'ouvrent qu'au milieu de la journée, lorsque l'air n'est ni trop froid, ni trop humide. Le calice est à divisions *profondes, étroites et aiguës*, ordinairement au nombre de 4. La corolle, *en forme de grelot allongé*, est *plus courte* que le calice et s'accroît après la floraison; elle est divisée en lobes *redressés, étroits et aigus*, ordinairement au nombre de 4. Le fruit mûr est globuleux et *plus court* que le calice persistant qui l'entoure; il s'ouvre en travers et sa partie supérieure se soulève comme un couvercle, laissant apparaître de nombreuses graines. C'est une plante *annuelle*, à tige fine, par-

fois à rameaux étalés, *sans poils*, à racine principale allongée et grêle.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Centenille-bassette*. En allemand : *Kleinling, Klünker*. En flamand : *Dwergruïd*. En anglais : *Bastard-Pimpernel*. En italien : *Centonchio*.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux, sablonneux ou argileux; ne s'élève pas à de grandes altitudes sur les montagnes. — *France*: en général assez commun, plus souvent assez rare ou rare, de distribution assez inégale; par exemple: assez commun ou assez rare dans l'Ouest (commun dans la Sarthe); très rare en Normandie; rare dans le Nord de la France; rare dans les Ardennes schisteuses; assez rare en Alsace et en Lorraine, dans le Perche, la Sologne; assez commun dans la Bresse; rare en Bourgogne; çà et là sur une grande partie du Plateau central (manque dans la partie basse de la Corrèze); assez rare ou rare dans les bassins du Tarn et de l'Aveyron (et principalement dans les régions montagneuses), etc.; rare en général sur le littoral méditerranéen. — *Suisse*: rare. — *Belgique*: assez rare ou rare.

Europe: presque toute l'Europe sauf la zone arctique. — *Hors d'Europe*: Sibérie; Algérie, Tunisie; Amérique du Nord et Amérique du Sud.

Genre 513: *ANAGALLIS*. *MOURON* (du mot grec *αναγελειν* (*anagelein*), rire aux éclats; les Anciens attribuaient à la plante des propriétés hilarantes). En allemand: *Gauchheil*. En flamand: *Basterdmuur*. En anglais: *Pimpernel*. En italien: *Terzanella*. — Les plantes de ce genre présentent un calice à 5 divisions aiguës, séparées entre elles presque jusqu'à la base, et une corolle *plus longue* que le calice, dont les 5 *pétales sont presque séparés*, n'étant soudés entre eux que tout à fait à leur base et *sans former de tube* de la corolle à proprement parler. Il y a 5 étamines *plus courtes* que la corolle qui ont leur filet barbu. Le fruit mûr est globuleux et *s'ouvre en travers* par le détachement de la partie supérieure qui devient une sorte de couvercle. Ce sont des plantes vivaces ou annuelles, à feuilles toutes opposées, rarement toutes alternes, simples et entières, ovales ou arrondies, à fleurs *solitaires* à l'aisselle des feuilles, rouges, bleues, blanches ou rosées.

On a décrit 18 espèces de ce genre, qui croissent dans les régions tempérées et subtropicales de presque toutes les contrées du globe.

1.879 *Anagallis crassifolia* Thore *Mouron à feuilles épaisses* [Synonyme: *Jirasekia crassifolia* Rchb.] (pl. 397: 1.879, plante fleurie). — Cette petite plante de 5 à 15 cm. ne se trouve dans notre Flore que çà et là dans les endroits sablonneux et humides du Sud-Ouest où elle épanouit ses minimes fleurs blanches depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. On reconnaît l'espèce à ses feuilles *alternes* qui sont *épaisses et luisantes*, largement ovales ou arrondies, munies d'un court pétiole, à limbe terminé par une toute petite pointe. Les fleurs sont chacune sur un pédoncule *plus court* que la feuille à l'aisselle de laquelle il se trouve; ce pédoncule est renversé lorsque le fruit commence à mûrir. Le calice a des divisions qui sont membraneuses sur les bords. La corolle, seulement *un peu plus longue* que le calice, est à 5 lobes ovales, entiers. Le fruit mûr est *beaucoup plus court* que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante *vivace*, sans poils, dont les tiges sont plus ou moins longuement rampantes et fixées au sol par des racines adventives; la plante se perpétue et se multiplie par la division de ses tiges.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: çà et là dans le Sud-Ouest, au sud de la Gironde.

Europe: Péninsule ibérique, France. — *Hors d'Europe*: Nord de l'Afrique.

1.880. *Anagallis arvensis* L. Mouron des champs (pl. 397: 1.880 a. et 1.880 b., plantes fleuries de deux sous-espèces dont l'ensemble forme l'espèce principale). — Cette plante est en général commune ou très commune dans les endroits cultivés ou sablonneux de toutes les contrées de notre Flore. Les fleurs rouges ou bleues (parfois blanches, couleur-de-chair, lilacées, violacées ou verdâtres) s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de novembre. Les feuilles sont *opposées* (rarement verticillées par 3 à 6 dans le haut des tiges), *sans pétiole*, ovales ou ovales-allongées, étalées, marquées de ponctuations noires sur la face inférieure, sans poils, présentant 3 à 5 nervures principales. Le calice est à divisions très aiguës et membraneuses sur les bords. La corolle est à 5 lobes *très étalés*, finement crénelés ou ciliés-glanduleux sur leur contour; cette corolle mesure environ 6 à 10 millimètres de largeur lorsqu'elle est complètement ouverte. Le fruit mûr est à *peu près de la même longueur* que le calice persistant qui l'entoure. Les tiges sont un peu couchées puis redressées ou étalées; les fleurs sont isolées sur des pédoncules qui *égale ou dépassent* les feuilles à l'aisselle desquelles elles se développent; ces pédoncules s'étalent plus ou moins sur la feuille voisine après la floraison, puis se recourbent ensuite et ramènent le fruit à la surface inférieure de cette même feuille. Par la grande chaleur et à une bonne exposition, chaque fleur ne dure qu'un jour; à l'arrière-saison, les fleurs qui se sont épanouies dans l'après-midi se ferment le soir et se rouvrent le lendemain matin; il en est de même dans les endroits exposés au Nord. C'est une plante *annuelle* qui devient plurannuelle (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) ou même vivace lorsqu'on la cultive à de grandes altitudes (G. Bonnier); on l'observe quelquefois ainsi dans les Alpes à l'état naturel (*Anagallis repens* DC.), par exemple dans les Basses-Alpes et en Suisse. (On a décrit des fleurs à la fois verdies et anormales présentant 5 pièces herbacées plus ou moins distantes les unes des autres ou à corolle verdie et presque avortée avec un axe feuillé se développant à la place du pistil, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Mouron, Morgeline, Morgeline-d'été, Menuet, Miroir-du-temps, Menuchon, (Mouron-mâle pour la sous-espèce 1.880 a. et Mouron-femelle pour la sous-espèce 1.880 b.)*. En anglais: *Common-Pimpernel, Poison-Chickweed, Shepherd's-Weather-Glass (Male-Pimpernel pour la sous-espèce 1.880 a. et Female-Pimpernel pour la sous-espèce 1.880 b.)*. En allemand: *Gemeiner-Gauchheil, Colmarkkraut, Korallenblümchen, (Gauchheilmännchen pour la sous-espèce 1.880 a. et Gauchheilweibchen pour la sous-espèce 1.880 b.)*. En flamand: *Akker-Basterdmuur, Muurkruid, (Guichelheil-Manneken pour la sous-espèce 1.880 a. et Guichelheil-Wijffe pour la sous-espèce 1.880 b.)*. En italien: *Anagallide, Bellichina, Mordì-Gallina, Terzanella*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît diverses variétés horticoles, par exemple: «*rosea*», à fleurs nombreuses, grandes, couleur-de-chair; «*alba*», dont les fleurs sont blanches mais jaunes au centre, etc. — Plante âcre, vulnérable, astringente, qui a été utilisée contre la phtisie et recommandée à tort autrefois contre la rage; les graines sont légèrement vénéneuses et ont un effet toxique particulier sur les oiseaux pour lesquels elles sont très vénéneuses; aussi ne faut-il pas confondre le Mouron-des-champs (*Anagallis arvensis*) avec le Mouron-des-oiseaux (*Stellaria media*) dont les graines sont au contraire recherchées par les oiseaux. — La plante contient une saponine et une diastase la *primevérase*; la racine renferme de la *cyclamine*; dans les cendres, on trouve pour cent: 20,5 de chaux; 10,8 de silice; 6,1 de sesquioxyle de fer.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver jusque dans les champs cultivés les plus élevés des montagnes. — *France, Suisse et Belgique*: commun ou très commun.

Europe: toute l'Europe. — *Hors d'Europe*: contrées tempérées de tout le globe.

On a décrit 2 sous-espèces dont l'ensemble forme cette espèce

de premier ordre; on a décrit aussi 2 races et 10 sous-variétés. Les deux sous-espèces et les diverses formes intéressantes sont les suivantes.

1.880 a. **A. *phœnicea* Scop. M. rouge** [Synonyme: *Anagallis mas* Vill.] (pl. 397: 1.880 a., plante fleurie). — Plante d'un vert clair; pédoncules des fleurs ayant en général 2 ou 3 fois la longueur des feuilles (rarement plus courts); feuilles obtuses; corolle rouge (rarement d'une autre couleur, mais jamais bleue); fruit globuleux, luisant, ordinairement marqué de 5 stries. (Commun ou très commun).

1.880 a. 2°. Sous-variété *carnea* Dumortier (couleur-de-chair) [Synonyme: *Anagallis carnea* Schrank]. — Fleurs couleur-de-chair.

1.880 a. 3°. Sous-variété *discolor* Rouy (à deux couleurs). — Fleurs blanches à partie centrale rouge. (Çà et là).

1.880 a. 4°. Sous-variété *violacea* Delacour (violacée). — Fleurs d'un violet-vineux ou d'un rouge violacé. (Assez rare).

1.880 a. 5°. Sous-variété *lilacina* Rouy [Synonyme: *Anagallis lilacina* Alef.]. — Fleurs lilacées. (Assez rare).

1.880 a. 6°. Sous-variété *viridiflora* Rouy (à fleurs vertes) [Synonyme: *Anagallis viridiflora* Staniek]. — Fleurs verdâtres. (Rare).

1.880 a. 7°. Sous-variété *verticillata* Diard (verticillée). — Feuilles toutes ou presque toutes verticillées par 3 ou par 4, rarement par 5 ou par 6. (Assez rare).

1.880 b. **A. *cœrulea* Schreb. M. bleu** [Synonyme: *Anagallis femina* Mill.] (pl. 397: 1.880 b., plante fleurie). — Plante ordinairement d'un vert assez sombre; pédoncules des fleurs plus courts ou à peine plus longs que les feuilles qui sont ovales-allongées et plus ou moins aiguës au sommet; corolle à lobes ordinairement à très fines denticulations; fruit mûr ovoïde, non luisant, marqué de 6 à 10 stries. (Commun ou assez commun).

1.880 b. 2°. Sous-variété *albo-rosea* G. B. (blanc-rose). — Fleurs blanches, roses ou d'un blanc rosé. (Assez rare).

1.880 b. 3°. Sous-variété *bicolor* G. B. (bicolore) — Fleurs dont la corolle est à moitié rouge et à moitié bleue. (Rare).

1.880 b. 4°. Sous-variété *vertibilis* G. B. (variable) [Synonyme: *Anagallis verticillata* All.]. — Feuilles inférieures et moyennes verticillées par 3 à 5, les supérieures le plus souvent opposées. (Assez rare).

1.881. *Anagallis parviflora* Hoffg. et Link. Mouron à petites fleurs [Synonymes: *Anagallis arvensis* variété *micrantha* G. G.; *Anagallis micrantha* Rouy] (pl. 397: 1.881, plante fleurie). — Cette espèce est extrêmement rare dans notre Flore où elle n'est signalée que dans quelques localités du département du Var. C'est une petite plante de 5 à 15 cm. dont les très petites fleurs *bleues ou roses* paraissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. La plante croît dans les prés humides et les sables littoraux de la Méditerranée. Les feuilles sont *opposées*, ovales et presque arrondies surtout dans leur partie inférieure, sans poils, *embrassant* la tige par leur base; les feuilles inférieures et moyennes sont dressées, les supérieures sont plus ou moins étalées et parfois même renversées. Les fleurs sont placées sur des pédoncules qui ont de 3 à 4 fois la longueur des feuilles. Le calice est à divisions très aiguës. La corolle ne mesure que 4 à 6 millimètres de largeur lorsqu'elle est étalée, et *égale environ le calice*; elle est à 5 lobes ovales très finement crénelés. Le fruit mûr est *un peu plus court* que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante *annuelle*, sans poils, à tiges *redressées ou presque dressées*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: extrêmement rare; environs du Luc, dans le Var.

Europe: France (surtout en Corse), Iles Baléares, Sardaigne, Sicile.

1.882. Anagallis tenella L. Mouron délicat [Synonyme: *Jirasekia tenella* Rehb.; *Jirasekia alpina* Schmidt] (pl. 397: 1.882, plante fleurie). — Dans les prairies marécageuses ou au voisinage des sources, on trouve cette élégante petite plante de 5 à 12 cm., çà et là dans la plupart des contrées de notre Flore. Ses jolies fleurs d'un rose tendre, à veines d'un rose foncé, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont opposées, à pétiole court mais très net, non ponctuées, à limbe presque arrondi mais terminé par une toute petite pointe. Les fleurs sont isolées, sur des pédoncules qui ont 3 à 4 fois la longueur de la feuille à l'aisselle de laquelle ils se trouvent; après la floraison, ces pédoncules deviennent peu à peu recourbés. Le calice est à divisions non membraneuses sur les bords. La corolle, un peu en forme de cloche ou d'entonnoir a 3 ou 4 fois la longueur du calice et présente 5 lobes ovales-allongés, obtus, sans cils glanduleux sur leur contour. Le fruit mûr est à peu près de la même longueur que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante à tiges grêles, présentant 4 angles dans leur longueur, elle est annuelle mais devient pérennante (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) ou même vivace dans les altitudes élevées, notamment dans les Pyrénées. Lorsque la plante doit vivre plusieurs années ou indéfiniment, elle se perpétue ou se multiplie par la division de ses tiges munies de racines adventives.

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Bog-Pimpernel*. En allemand: *Zartes-Gauchheil*. En flamand: *Tengere-Basterdmuur*. En italien: *Terzanella-color-di-Rosa*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante aromatique; on croyait autrefois que cette plante guérissait de la rage et de la morsure des vipères.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux mais peut croître, plus rarement, sur les sols calcaires; ne s'élève pas dans les zones subalpine et alpine des Alpes de Savoie et du Dauphiné, se trouve jusque dans la zone subalpine des Alpes maritimes, mais peut atteindre d'assez grandes altitudes dans les Pyrénées. — France: presque dans toutes les contrées de la France, mais de distribution inégale; par exemple: commun dans l'Ouest, le Cantal, le Limousin, le Tarn, l'Aveyron; assez commun en Normandie, aux Environs de Paris, en Sologne; çà et là dans la Beauce, le Perche et une partie du Centre de la France; assez rare dans le Puy-de-Dôme, le Gard, la Provence, les Alpes-Maritimes et le Bassin du Rhône; rare en Lorraine, dans l'Hérault, etc. — Suisse: très rare; Attaleus dans le canton de Fribourg et environs de Vevey dans le canton de Vaud. — Belgique: rare dans la Région campinienne, très rare dans les Régions hesbayenne et littorale.

Europe: Europe occidentale depuis le Portugal jusqu'aux Iles Féroë, France, Suisse, une partie de l'Europe centrale, Nord de l'Italie, Tyrol, Sardaigne, Crète. — Hors d'Europe: Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.882. 2°. Variété *Anfrayi* Corbière (d'Anfray). — Lobes de la corolle plus ou moins profondément divisés en deux, irrégulièrement denticulés. (Très rare: Fermanville, dans la Manche).

Genre 514: **SAMOLUS. SAMOLE** (des mots latins *sanum*, sain, et *olus*, légume; la plante peut se consommer comme légume et a des propriétés antiscorbutiques). — Ce genre est surtout caractérisé par le calice, qui est en grande partie adhérent à l'ovaire et par la présence de 5 écailles alternant avec les 5 étamines et avec les 5 lobes de la corolle. Le calice est surmonté

de 5 divisions persistantes; la corolle est soudée avec le tube du calice et se détache seulement à l'extrémité de ce tube. Le fruit s'ouvre au sommet par 5 dents. Ce sont des plantes vivaces, sans poils, à feuilles entières, à fleurs blanches.

On a décrit 8 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées tempérées et subtropicales de l'Ancien et du Nouveau Continents.

1.883. Samolus Valerandi L. Samole de Valérand (pl. 398: 1.883, plante fleurie). — C'est une plante de 20 à 60 cm. que l'on voit fleurir dans les endroits humides, tourbeux, marécageux, au bord des eaux, sur le littoral, et dans les endroits arrosés par les sources salées. Ses fleurs blanches se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont entières, d'un vert pâle, les unes formant une rosette à la base de la tige fleurie, les autres alternes le long de la tige. Les petites fleurs, qui n'ont chacune qu'environ 3 millimètres de largeur sont disposées en grappes simples dont l'ensemble constitue une grappe composée. Les petits ramuscules qui portent directement chaque fleur sont comme coudés et présentent une petite bractée au-dessus de laquelle se trouve le pédoncule proprement dit. Le calice a un tube presque globuleux surmonté par 5 divisions à contour triangulaire. La corolle est à tube court, un peu en forme de coupe, à 5 lobes obtus, finement crénelés, dépassant un peu le calice, lequel s'accroît après la floraison. C'est une petite plante vivace, sans poils, à tige dressée, arrondie dans sa longueur, creuse en dedans, à tige souterraine courte et munie de racines adventives. La plante se perpétue et se multiplie par des bourgeons qui naissent sur la tige souterraine. La racine principale, issue de la germination, se détruit assez rapidement et est remplacée par cette tige souterraine à racines adventives.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Mouron-d'eau*. En italien: *Lino-d'acqua*, *Anagallide-acquatica*. En anglais: *Water-Pimpernel*. En allemand: *Pungen*, *Salzpunge*. En flamand: *Strandpunge*, *Waterpunge*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les feuilles, bien que légèrement amères, peuvent être consommées en salade. — Les vaches, les moutons, les chèvres mangent la plante avec avidité. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante vulnérable, apéritive, antiscorbutique. — Contient une diastase, la *primevérase*.

DISTRIBUTION. — Se trouve sur tous les terrains lorsque le sol est salé, par exemple sur le littoral marin; prospère assez souvent sur les terrains calcaires dans l'intérieur des terres, mais cependant préfère les terrains siliceux dans certaines contrées comme le Tarn et l'Aveyron; peut s'élever, dans les montagnes, jusque dans la zone subalpine, parfois même un peu plus haut; ne dépasse pas 1.000 m. d'altitude dans les Corbières. — France: commun, assez commun ou parfois assez rare; de distribution inégale; par exemple: commun sur le littoral dans la région maritime de l'Ouest, mais très rare dans l'Ouest à l'intérieur des terres; assez commun aux Environs de Paris; assez rare en Normandie, dans le Nord de la France et en Lorraine; assez commun dans la Sologne mais rare dans la Beauce; commun dans la Limagne mais rare dans le reste de l'Auvergne et dans la partie basse de la Corrèze; manque dans le Cantal, la Haute-Vienne et la partie haute de la Corrèze; assez commun dans le Tarn et dans les Corbières; assez rare dans l'Aveyron; rare en Bourgogne; peu commun dans le Bassin du Rhône; commun ou assez commun dans la Région méditerranéenne, etc. — Suisse: rare, et seulement dans les cantons de Thurgovie, de Vaud et de Genève. — Belgique: assez commun ou assez rare dans la Région littorale, rare dans la Région campinienne, très rare dans la Région hesbayenne.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Asie; Afrique du Nord et du Sud; Amérique; Australie.

LIAISONS ENTRE LES DIVERS GENRES DE PRIMULACÉES. — Dans cette famille, le genre *Samolus* doit être placé à part à cause de son ovaire en grande partie adhérent, alors que l'ovaire est libre dans tous les autres genres. Parmi ceux-ci, les genres *Centunculus* et *Anagallis* constituent un premier groupe caractérisé par le fruit qui s'ouvre par une fente transversale détachant un couvercle. Le *Centunculus* possède des fleurs dont la corolle, ordinairement de quatre pétales, est en forme de grelot et plus courte que le calice, tandis que celle des *Anagallis* est plus longue que le calice et a cinq pétales presque séparés. A ce genre se relie le genre *Samolus* cité plus haut auquel son habitat et ses petites fleurs ont fait donner le nom vulgaire de Mouron d'eau.

Un deuxième groupe renferme les autres genres qui possèdent tous des fruits dont la déhiscence se fait par des dents ou par des valves. Les genres *Primula*, *Gregoria*, *Androsace*, *Cortusa* et *Soldanella* ont des fleurs généralement réunies en ombelle (quelques espèces d'*Androsace* ont cependant des fleurs solitaires). Les trois premiers genres sont très proches l'un de l'autre par leurs caractères floraux ; le *Gregoria* offre tous ceux des *Primula*, mais il se sépare d'eux par son fruit qui ne contient que deux ou trois graines et dont l'ouverture se fait complètement par des valves, alors que celui des *Primula* renferme de nombreuses graines et ne s'ouvre qu'au sommet ; le genre *Androsace*, qui se relie au genre *Gregoria* par les caractères du fruit, s'en distingue, comme du genre *Primula*, par sa corolle à tube plus court que la longueur du calice. Au genre *Androsace* se rattache aussi, par sa corolle à tube court, le genre *Hottonia* qui s'écarte de lui par ses fleurs étagées en verticilles successifs et par son fruit presque indéhiscent, à graines nombreuses comme dans les *Primula*. Par ce caractère, ceux-ci se relie encore au genre *Cortusa* dont la corolle est en forme de cloche comme dans le genre *Soldanella*, mais à lobes entiers alors qu'ils sont divisés en lanières étroites dans ce dernier genre ; celui-ci se rattache aux *Anagallis* par le fruit qui, à maturité, détache à son sommet un petit couvercle. Le genre *Cyclamen*, dont les corolles renversées sont si caractéristiques, a comme le *Cortusa* un fruit renfermant de nombreuses graines et s'ouvrant

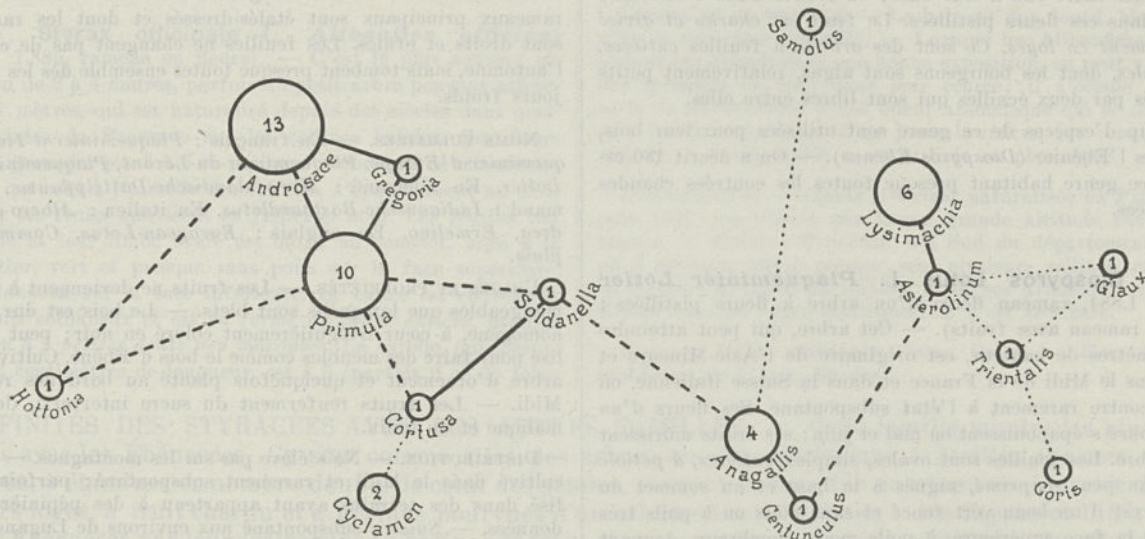


Fig. 29. — Liaisons entre les genres de Primulacées. — La surface de chaque cercle, correspondant à un genre, est proportionnelle au nombre des espèces que renferme ce genre dans notre Flore. Les traits pleins qui joignent les cercles les uns aux autres indiquent les liaisons importantes entre les genres, et sont d'autant plus courts que ces liaisons sont grandes. Les traits interrompus indiquent des relations moins importantes. Les traits pointillés se rapportent à des liaisons plus lointaines.

entièrement par cinq valves. Le genre *Asterolinum* se relie assez étroitement au genre *Lysimachia* dans lequel il a été si souvent rangé, mais celui-ci s'en distingue non seulement par sa corolle plus grande que le calice, mais encore par ses fruits à déhiscence incomplète et à graines nombreuses. Les genres *Glaux* et *Trientalis* ont, comme l'*Asterolinum*, des fruits à déhiscence complète et à graines peu nombreuses ; les fleurs sont sans corolle mais à calice à aspect de corolle dans le premier, à corolle persistante plus courte que le calice dans l'*Asterolinum* ce qui crée une relation avec le genre *Centunculus* déjà cité ; le *Trientalis* se distingue facilement d'eux par ses fleurs généralement du type 7 et on peut lui rattacher le genre *Coris* qui s'écarte des autres Primulacées par sa corolle bilabée et son calice comme dédoublé.

AFFINITÉS DES PRIMULACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Primulacées offrent par leur placentation centrale certains rapports avec les Utriculacées. Elles montrent aussi avec les Plantaginées quelque relation, et avec les Plombaginées une liaison beaucoup plus étroite que nous verrons plus loin.

Famille 75: EBENACEÆ. ÉBÉNACÉES

(de l'espèce *Diospyros Ebenus*)

Dans cette famille, les fleurs sont régulières, et ordinairement *les unes staminées, les autres pistillées*. Le calice a des pétales soudés dans leur partie inférieure, et présente 3 à 6 divisions. La corolle, *un peu en forme de cloche ou tubuleuse*, se termine par 4 à 6 lobes; les étamines sont le plus souvent en nombre *multiple* de celui des lobes de la corolle. L'ovaire est libre d'adhérence avec le calice, et *divisé en loges* plus ou moins nombreuses. Le fruit est *charnu ou coriace*. La graine renferme une plantule entourée d'un albumen *cartilagineux*. Ce sont des *arbres ou arbrisseaux* à feuilles *simples et alternes*, à fleurs solitaires insérées à l'aisselle des feuilles.

On a décrit environ 270 espèces de cette famille qui croissent dans les régions tropicales et subtropicales du globe.

Genre 515: **DIOSPYROS. PLAQUEMINIER** (des mots grecs *δῖος* (*dios*) divin, *πυρός* (*puros*) froment; les Anciens considéraient le fruit comme une nourriture des dieux). En allemand: *Dattelpflaume*. En anglais: *Date-plum*. En flamand: *Dadelpruim*. — Ce genre est caractérisé par ses fleurs *toutes staminées* ou bien *toutes pistillées* sur le même pied. Dans les fleurs staminées, les étamines sont ordinairement au nombre de 16 (parfois 6 à 50). Dans les fleurs pistillées, l'ovaire est à 8-12 loges, *ne contenant chacune qu'un seul ovule*, avec 2 ou 3 styles plus ou moins soudés entre eux à leur base; on trouve aussi 8 étamines avortées dans ces fleurs pistillées. Le fruit est *charnu et divisé intérieurement en loges*. Ce sont des *arbres*, à feuilles *entières, sans stipules*, dont les bourgeons sont aigus, relativement petits et entourés par deux écailles qui sont libres entre elles.

Beaucoup d'espèces de ce genre sont utilisées pour leur bois, entr'autres l'Ebénier (*Diospyros Ebenus*). — On a décrit 180 espèces de ce genre habitant presque toutes les contrées chaudes ou tempérées.

1.884. Diospyros Lotus L. Plaqueminier Lotier (pl. 398: 1.884, rameau fleuri d'un arbre à fleurs pistillées; 1.884 bis, rameau sans fruits). — Cet arbre, qui peut atteindre 15 à 20 mètres de hauteur, est originaire de l'Asie-Mineure et cultivé dans le Midi de la France et dans la Suisse italienne, où on le rencontre rarement à l'état subspontané. Ses fleurs *d'un pourpre foncé* s'épanouissent en mai et juin; ses fruits mûrissent en septembre. Les feuilles sont ovales, simples, *entières, à pétiole court et un peu comprimé*, aiguës à la base et au sommet du limbe qui est d'un beau vert foncé et sans poils ou à poils très courts sur la face supérieure, à poils moux, nombreux, donnant une teinte blanchâtre sur la face inférieure (parfois les feuilles sont purpurines sur la face inférieure); le limbe présente une nervure principale d'où partent des nervures secondaires et de nombreuses nervures en réseau. Les fleurs sont relativement petites, solitaires et insérées à l'aisselle des feuilles. Les fleurs staminées ont un calice à 4 divisions qui sont sans poils sur le

dos mais *ciliées aux bords*; elles ont une corolle largement en cloche et renferment 6 à 16 étamines dont les filets sont sans poils, mais qui sont velues-soyeuses entre les loges de l'anthere. Les fleurs pistillées ont un calice environ aussi long que la corolle, sans poils, sauf de *courts cils sur les bords*, la corolle a 4 lobes dépassant un peu la moitié de sa longueur, les styles sont velus. Le fruit mûr est *charnu, jaune*, recouvert d'une fine efflorescence, puis devient *bleuâtre et glauque* lorsqu'il est blet; il a environ de 14 à 18 millimètres de largeur et est d'une saveur sucrée mais fade, laissant un goût âcre. C'est un arbre dont les rameaux principaux sont étalés-dressés et dont les ramuscules sont droits et effilés. Les feuilles ne changent pas de couleur à l'automne, mais tombent presque toutes ensemble dès les premiers jours froids.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Plaqueminier-d'Italie, Plaqueminier-d'Europe, Plaqueminier-du-Levant, Plaqueminier Fauv-Lotier*. En allemand: *Morgenländische-Dattelpflaume*. En flamand: *Indiaansche-Bastaardlotus*. En italien: *Albero-di-S. Andrea, Ermelino*. En anglais: *European-Lotus, Common-Date-plum*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits ne deviennent à peu près mangeables que lorsqu'ils sont blets. — Le bois est dur, à grain homogène, à cœur irrégulièrement coloré en noir; peut être utilisé pour faire des meubles comme le bois d'Ebène. Cultivé comme arbre d'ornement et quelquefois planté au bord des routes du Midi. — Les fruits renferment du sucre interverti, de l'acide malique et du tannin.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: cultivé dans le Midi et rarement subspontané; parfois naturalisé dans des terrains ayant appartenu à des pépinières abandonnées. — *Suisse*: subspontané aux environs de Lugano, de Locarno et de Chiasso.

Remarque. — Le *Diospyros Kaki* L., de la Chine et du Japon, est cultivé pour ses fruits dans le Midi de la France et dans le Sud de la Suisse. On reconnaît cette espèce aux lobes de la corolle qui sont poilus en dehors et en dedans, ainsi qu'aux fruits charnus, de 5 à 6 cm. de largeur, comestibles lorsqu'ils sont blets.

AFFINITÉS DES ÉBÉNACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Ébénacées sont voisines des Styracées avec lesquelles elles formaient autrefois une grande famille. Elles se relient aussi à la famille exotique des Sapotacées par l'ovaire divisé en plusieurs loges, le fruit charnu, les graines à albumen.

Famille 76 : STYRACEÆ. STYRACÉES

(du genre type : *Styrax*)

Dans cette famille, les fleurs sont régulières et toutes *stamino-pistillées*. Le calice est plus ou moins *adhérent* à l'ovaire. Les étamines sont ordinairement en nombre *double* de celui des lobes de la corolle. Le pistil présente un ovaire divisé en 3 ou 4 loges qui renferment chacune plusieurs ovules. Le fruit est *charnu*. La graine contient une plantule entourée d'un albumen charnu. Ce sont des *arbres* ou des *arbrisseaux* à feuilles *simples*, sans *stipules*.

On a décrit environ 70 espèces de cette famille habitant les contrées chaudes de l'Amérique et de l'Est de l'Asie.

Genre 516 : **STYRAX. ALIBOUFIER** (du mot *Asstyrak*, nom arabe de la plante). En allemand : *Storaxbaum*. En flamand : *Styraxboom*. En italien : *Storace*. En anglais : *Storax*. — Ce genre est caractérisé par le calice qui est en forme de coupe, non divisé, presque entier ou à 5 divisions et par la corolle à 5 lobes (rarement 3, 6 ou 7) qui sont *séparés* entre eux presque jusqu'à leur base. L'ovaire, qui présente 3 loges, est *adhérent* au calice par sa base. Le fruit est ovoïde *charnu* et *coriace* en même temps et ne contient qu'une, deux ou trois graines. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles ovales, à fleurs groupées.

On a décrit environ 60 espèces de ce genre, qui croissent dans les régions chaudes de l'Amérique et de l'Asie orientale.

1.885. **Styrax officinale** L. **Aliboufier officinal** (pl. 398 : 1.885, rameau en fleurs). — C'est le plus souvent un arbrisseau de 2 à 4 mètres, parfois un petit arbre pouvant atteindre 6 à 7 mètres, qui est naturalisé depuis des siècles dans quelques contrées de Provence sur les collines boisées. Ses fleurs *blanches*, groupées par 3 à 6 en petits corymbes sur de minuscules rameaux qui sont à l'aisselle des feuilles, s'épanouissent au mois de mai et ses fruits mûrissent en juillet et août. Les feuilles ont un pétiole et leur limbe ovale est *obtus* au sommet, *aigu* à la base, entier, vert et presque sans poils sur la face supérieure, *blanc-cotonneux* sur la face inférieure. Le calice est couvert de petits poils cotonneux et est en forme de coupe *entière*, presque *entière* ou à 5 petites dents peu marquées. La corolle, qui mesure environ 2 centimètres de longueur, est à 5 (parfois 6 ou 7) lobes

ovales, à tube très court, et a environ 4 à 5 fois la longueur du calice. Il y a dans la fleur 10 à 14 étamines, souvent 12. Le fruit est *blanchâtre-cotonneux*, soudé par sa partie inférieure au calice persistant qui l'entoure. C'est souvent un arbrisseau très ramifié et tortueux, parfois un petit arbre qui peut avoir jusqu'à un mètre de circonférence vers sa base. Les jeunes rameaux et les pédoncules sont revêtus d'un duvet très blanc semblable à celui qui se trouve à la face inférieure des feuilles ou à l'extérieur des calices.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Aliboufier*, *Alibousier*, *Aligouffier*. En anglais : *Storax-tree*. En allemand : *Apothekerstorax*, *Storaxbaum*. En flamand : *Styraxboom*. En italien : *Storace*, *Mellaina*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le bois est dur, lourd, blanc, homogène et peut être travaillé. — Lorsque les Aliboufiers sont très âgés et ont grandi dans une bonne exposition, on peut y pratiquer des incisions en long dans leur écorce; il s'écoule alors une sorte de térébenthine d'une odeur aromatique qui se solidifie ensuite; cette substance, d'un jaune-brunâtre, est connue sous le nom de « storax solide », et utilisée en pharmacie.

DISTRIBUTION. — Plante d'Orient naturalisée en Provence depuis 1597; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: Provence; au Sud du département du Var, où il recouvre même presque seul plusieurs collines, et aussi çà et là, dans la vallée du Gapeau et de ses affluents; environs de Grasse dans les Alpes-Maritimes, où il est très rare.

Europe: Italie, Dalmatie, Grèce, Crète. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie, Rhodes.

AFFINITÉS DES STYRACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Cette famille montre les plus grands rapports avec les *Ébénacées*. Ce sont comme elles des arbres ou des arbrisseaux à feuilles alternes, à fleurs régulières, à étamines en nombre double de celui des pétales, souvent même plus nombreuses, à ovaire divisé en plusieurs loges, à fruit charnu et à graines pourvues d'un albumen cartilagineux; les *Styracées* diffèrent surtout des *Ébénacées* par leur ovaire plus ou moins adhérent et par leurs fleurs *stamino-pistillées*, alors qu'elles sont les unes *pistillées*, les autres *staminées* dans les *Ébénacées*. Les *Styracées* ont avec la famille exotique des *Sapotacées* les mêmes affinités que les *Ébénacées*.

Famille 77 : OLEINEÆ. OLÉINÉES

[Synonyme : *Oleaceæ*, *Oléacées*](du genre type *Olea*)

Cette famille est surtout caractérisée par ses fleurs régulières à deux étamines. Le calice est persistant, parfois avorté. La corolle est à pétales soudés entre eux et à 4 lobes, parfois avortée. Les anthères sont attachées par le dos aux filets des étamines. Le pistil, non adhérent au calice, présente un ovaire à deux loges et un style court. Le fruit est variable. La graine renferme une plantule entourée d'un albumen charnu ou corné. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles opposées, sans stipules, à fleurs disposées en grappes composées, blanches, blanchâtres, lilas, rougeâtres ou brunâtres.

On a décrit environ 200 espèces de cette famille qui croissent dans les contrées chaudes et tempérées de l'Ancien et du Nouveau Continents (1).

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 211, avec 6 figures de détail pour ce tableau de genres.

Genre 517: **FRAXINUS. FRÈNE** (du mot grec φραξίς (*fraxis*), haie; cet arbre se rencontre souvent dans les haies). — En allemand: *Esche*. En flamand: *Esch*. En anglais: *Ash*. En italien: *Frassino*. Dans ce genre, il peut se trouver à la fois des fleurs *stamino-pistillées*, des fleurs seulement *staminées*, *pistillées*, soit sur des pieds différents, ou sur le même pied. Le calice est avorté ou, plus rarement, est développé et présente 4 divisions. La corolle est avortée ou, plus rarement, est développée et présente 4 lobes. L'ovaire à 2 loges se transforme en un fruit aplati, membraneux, ayant un peu l'apparence d'une feuille, contenant une seule graine et ne s'ouvrant pas. Ce sont des arbres à feuilles profondément divisées en folioles placées à droite et à gauche avec une foliole terminale (rarement cette dernière foliole est seule développée). Les bourgeons qui se forment à l'extrémité de la tige ou des rameaux sont gros et courts, à 4 angles, enveloppés par 2 à 4 écailles. Les fleurs sont brunâtres, rougeâtres, rarement blanches.

Les espèces de ce genre sont utilisées surtout pour leur bois. — On a décrit environ 30 espèces de ce genre habitant les Régions tempérées et subtropicales de l'Hémisphère Nord (1).

1.886. Fraxinus excelsior L. Frêne élevé (pl. 398: 1.886, rameau en fleurs; 1.886 bis, extrémité de rameau avec fruits; pl. 399: 1.886. 2°, 1.886. 3°. (1), 1.886. 3°. (2) et 1.886. 3°. (3), feuilles de diverses variétés). — Cet arbre, qui peut atteindre jusqu'à 35 mètres de hauteur et mesurer vers la base plus de 3 mètres de circonférence, se trouve dans les bois et au bord des cours d'eau dans presque toutes les contrées de notre Flore. Ses fleurs rougeâtres, qui paraissent avant les feuilles, et qui sont réunies en grappes latérales, se montrent en avril et mai; les fruits mûrissent en septembre et se répandent en hiver et au premier printemps. Les feuilles ont ordinairement 7 à 13 folioles, avec une foliole terminale, les autres étant opposées et disposées par paires sur le pétiole commun. Ces folioles sont aiguës et longuement en pointe au sommet, sont bordées de dents aiguës, vertes et sans poils sur la face inférieure où l'on remarque des petits poils au voisinage de la nervure principale de la foliole. Les bourgeons sont relativement gros et d'un noir velouté. Il n'y a ni calice ni corolle; les étamines ont chacune un filet extrêmement court et une anthère d'un pourpre noir. Les fruits sont pendants, à contour elliptique-allongé, arrondis à la base, comme coupés ou plus ou moins échancrés à leur sommet. L'arbre est à écorce d'un gris verdâtre ou jaunâtre sur le tronc et les rameaux âgés, à écorce verte sur les jeunes rameaux; c'est seulement à un âge avancé que l'écorce devient grécée. La tige principale est droite, cylindrique, à rameaux assez peu nombreux lorsque l'arbre croît en massif; elle est, au contraire, peu droite et non ramifiée lorsque l'arbre est isolé. La germination ne se produit naturellement qu'environ 18 mois après la maturité du fruit. On voit la plantule soulever hors du sol l'enveloppe du fruit qui coiffe les sommets réunis des deux cotylédons. Le jeune arbre n'acquiert qu'une taille très petite pendant les premières années de son existence, tandis qu'au contraire la racine principale se développe relativement beaucoup et s'enfonce profondément dans la terre; à l'âge de 5 ou 6 ans, l'arbre commence à grandir rapidement et il reste fixé au sol par un système de racines très puissant. D'une manière générale, les feuilles comparables de cet arbre sont plus grandes et beaucoup plus vertes dans la partie supérieure de la zone subalpine, si l'on ne tient pas compte des derniers Frênes rabougris qui peuvent se rencontrer jusqu'à 1.800 m. d'altitude. La moyenne du rapport de la surface des feuilles dans les hautes altitudes à la surface des feuilles comparables des Frênes de la plaine est de 1,30, et la teinte de ces feuilles des arbres de hautes altitudes

devient parfois d'un vert presque noir (G. Bonnier). (On trouve parfois des feuilles verticillées par 3, dans les jeunes taillis).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Grand-Frêne*, *Gaiac-des-Allemands*. En anglais: *Common-Ash*. En alsacien: *Steinespe*. En allemand: *Esche*, *Wundholz*. En flamand: *Essche*, *Esschenboom*. En italien: *Frassino*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les feuilles constituent un bon fourrage et sont en particulier une excellente nourriture pour les moutons et les chèvres; dans les montagnes, on cultive souvent les Frênes en « têtard » pour récolter leurs branches feuillées chaque année. — Le bois est blanc ou d'un blanc un peu rosé, coloré irrégulièrement de brun dans le cœur des arbres âgés; ce bois est dur, fin, lourd, tenace, onctueux au toucher lorsqu'il est travaillé; il est estimé comme bois de construction et pour la menuiserie, mais surtout apprécié pour la fabrication des timons, des brancards, des rames, des cercles de tonneau, etc., est aussi un bon combustible et il fournit un excellent charbon. — Cultivé comme arbre ornemental; on en connaît plusieurs variétés horticoles telles que « *pendula* » à rameaux pleureurs, « *crispa* » à feuillage crispé, « *aurea* » à feuillage doré, etc. — Les feuilles sont diurétiques et anti-rhumatismales, l'écorce est aromatique, apéritive, tonique, fébrifuge, expectorante. — La plante renferme de l'inosite, de la mannite, de la quercétine, du dextrose, de l'acide malique, des gommés, du tannin, une huile essentielle, des acides oxalique et citrique. L'écorce contient un glucoside, la *fraxine*, et une substance amère, la *fraxinine*, ainsi que de la mannite. Les cendres des feuilles donnent pour cent: 39,45 de chaux; 22,6 d'acide phosphorique; 18,7 de potasse; 7 d'acide sulfurique; 8 de magnésium; 2,6 de silice; 1 de soude et 1 de sesquioxyde de fer.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur les terrains les plus variés; dans les Alpes, atteint en altitude la base de la zone alpine; ne dépasse guère 950 m. d'altitude dans les Corbières et 1.400 m. d'altitude dans les Pyrénées. — France: commun en général; assez rare ou rare dans plusieurs contrées méridionales telles que la basse Provence et le littoral du Languedoc. — Suisse: commun. — Belgique: commun ou assez commun en général, mais rare dans la Région hesbayenne et très rare dans la Région campinienne.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Arménie, Caucase.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.886. 1°. Variété *borealis* G. G. (boréale). — Folioles pour la plupart atteignant en largeur le tiers environ de la longueur ou même plus larges; les folioles latérales les plus grandes ont ordinairement plus de 35 mm. de longueur. (Presque partout en dehors de la Région méditerranéenne et dans la zone montagneuse de cette dernière Région).

1.886. 2°. Variété *australis* G. G. (australe) [Synonyme: *Fraxinus australis* Gay] (pl. 399: 1.886. 2°, branche feuillée avec fruits). — Folioles pour la plupart mesurant en longueur environ 4 fois la largeur ou même plus étroites; les folioles latérales les plus grandes ne dépassent pas ordinairement 30 mm. de largeur. (Zone montagneuse de la Région méditerranéenne et un peu au delà; commun aux environs de Gap; cultivé comme arbre ornemental).

1.886. 3°. Variété *monophylla* G. G. (à une seule foliole) [Synonymes: *Fraxinus monophylla* Wild. y compris *Fraxinus teterophylla* Vahl.] (pl. 399: 1.886. 3°. (1), 1.886. 3°. (2) et 1.886. 3°. (3), diverses feuilles). — Feuilles n'ayant que la foliole terminale développée, parfois aussi quelques autres folioles. (Rarement spontané; cultivé comme arbre ornemental).

1.886. 4°. Variété *emarginata* Cariot et Saint-Lager (émarginée). — Fruits divisés en deux lobes à leur sommet. (Çà et là, rare).

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 211, avec 2 figures de détail pour ce genre.

1887. *Fraxinus oxyphylla* Bieb. *Frêne à feuilles aiguës* (pl. 399 : 1887, rameau avec feuilles et fruits). — Les formes que l'on peut grouper sous ce nom sont des arbres qui atteignent au plus 18 mètres de hauteur (parfois des arbrisseaux de 2 à 3 mètres) et qui croissent dans l'Ouest et dans le Midi de la France, dans les endroits pierreux, les graviers ou parfois au milieu des rochers. Les fleurs sont brunâtres et paraissent avant les feuilles, depuis le mois de mars jusqu'en mai suivant les diverses formes de l'espèce; les fruits sont mûrs en juin et juillet. Ces arbres sont surtout caractérisés par les bourgeons qui sont d'un brun jaunâtre ou d'un brun ferrugineux, sans poils, et mesurant moins de 6 millimètres de longueur. Les feuilles ont souvent leur foliole terminale longuement aiguë et portent 2 à 10 folioles latérales. Les fleurs n'ont ni calice ni corolle; les étamines ont des filets extrêmement courts. Les fruits mûrs sont allongés, insensiblement atténués vers leur base. — Le type principal se reconnaît à ses folioles très étalées dont les dents sont écartées; ces folioles ne sont pas dentées dans leur quart inférieur. Le pétiole commun est sans poils sur sa face supérieure.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme arbre ornemental; on en connaît une variété horticole à fruits élargis vers le sommet et à rameaux d'un pourpre foncé. — Les propriétés médicales sont les mêmes que celles de l'espèce 1886. *Fraxinus excelsior*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: rare dans l'Ouest; commun ou assez commun dans la Région méditerranéenne; çà et là en quelques contrées du Sud-Ouest; Bassin du Rhône: Arenthon et Habères-Lullin en Haute-Savoie; Conflans en Savoie; les sources d'Alban près du Drac dans la commune d'Echiroles, Le Sappey; rare dans les Alpes-Maritimes.

Europe: Europe méridionale, bassin du Danube. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 races et 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1887. 2°. Variété *obtusa* G. G. (à fruit obtus). — Fruits d'environ 3 à 4 cm. de longueur sur 6 à 8 mm. de largeur, plus larges vers le sommet, obtus. (Rare; Région méditerranéenne).

1887. 3°. Variété *rostrata* G. G. (à fruit rostré) [Synonyme: *Fraxinus rostrata* Guss.]. — Fruits mûrs d'environ 3 à 4 cm. de longueur sur 6 à 8 mm. de largeur, aigus au sommet. (Ouest et Midi de la France; s'élève dans l'Hérault jusqu'à 600 m. d'altitude).

1887. 4°. Variété *leptocarpa* DC. (à petits fruits). — Fruits mûrs d'environ 15 à 20 mm. de longueur sur 3 à 4 mm. de largeur. (Rare; Région méditerranéenne).

1887. 5°. *F. parvifolia* Lam. (F. à petites feuilles). — Bourgeons d'un brun ferrugineux; fruits mûrs non en coin à la base, comme coupés ou échancrés au sommet; feuilles ayant de petits poils en dessous vers la base des folioles ainsi que sur la partie supérieure du pétiole commun; les folioles sont d'un vert assez gai en dessus et d'un vert pâle en dessous; arbrisseau de 2 ou 3 m. (Littoral des environs de Montpellier).

1887. 6°. *F. biloba* G. G. (F. bilobé). — Bourgeons d'un brun ferrugineux; fruits mûrs longuement en coin vers la base, divisés au sommet en deux lobes; feuilles d'un vert gai sur les deux faces, sans poils en dessous des folioles ni en dessus du pétiole commun. (Très rare: quelques localités de l'Hérault; Hyères, en Provence; Conflans, en Savoie).

1.888. *Fraxinus Ornus* L. *Frêne Orne* [Synonymes: *Fraxinus florifera* Scop.; *Ornus europæa* Pers.] (pl. 399: 1888, rameau fleuri; 1888 bis, rameau avec fruits). — C'est un arbre qui peut atteindre 7 à 8 mètres et qu'on trouve très rarement à l'état spontané dans notre Flore: au bord des torrents et dans

les bois des Alpes-Maritimes et du Tessin méridional. Fréquemment planté dans les jardins, cet arbre se rencontre assez rarement, çà et là, à l'état subspontané. Ses fleurs blanches se montrent en mai et juin en même temps que les feuilles; les fruits sont mûrs en août et septembre. Les fleurs, pour la plupart stamino-pistillées, sont réunies en grappes terminales qui sont feuillées à leur base. Les feuilles présentent 7 à 9 folioles qui sont vertes et sans poils sur leur face supérieure, plus pâles en dessous, ayant de petits poils sur le pétiole et sur la nervure principale, à leur face inférieure, lorsqu'elles sont jeunes. Le calice est à 4 divisions et beaucoup plus court que la corolle qui est découpée en 4 lobes presque jusqu'à la base. Les anthères sont portées sur des filets allongés. Les fruits mûrs ont environ 2 centimètres de longueur sur 3 à 4 millimètres de largeur; ces fruits sont atténués à la base et échancrés au sommet. C'est un arbre très rameux, dont les inflorescences dressées forment comme des panaches blancs d'un aspect élégant; les bourgeons sont de couleur brune, comme revêtus d'une poudre grise.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Frêne-à-fleurs*, *Frêne-à-manne*, *Ornier*. En allemand: *Mannaesche*, *Blumenesche*. En flamand: *Bloeiende-eschboom*, *Manna-esch*. En italien: *Orniello*, *Avornello*. En anglais: *Manna-Ash*, *Flowering-Ash*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La manne qui transsude des feuilles est recueillie dans l'Italie méridionale. — Cultivé comme arbre d'ornement, ainsi que la variété « *argentea* », à feuilles argentées. — La manne de cet arbre renferme de 25 à 80 pour cent de mannite, du saccharose, du sucre interverti, de la dextrine, un mucilage, un glucoside, de la *fraxine* et de l'acide citrique. L'écorce contient de la fraxine et une substance appelée mannetose (C²⁴, H⁴², O²¹, d'après Tanret), qui est identique à la *stachyose*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une très grande altitude sur les montagnes. — France: littoral des Alpes-Maritimes; rarement subspontané çà et là. — Suisse: Tessin méridional; rarement subspontané ailleurs.

Europe: Sud de l'Europe, Suisse et une partie de l'Europe centrale. — Hors d'Europe: Asie-Mineure, Syrie.

Genre 518: *SYRINGA*. *LILAS* [Synonyme: *Lilac*] (du mot grec *σύριξ* (*surinx*), flûte; les jeunes tiges étaient utilisées pour fabriquer des flûtes). — En allemand: *Lilac*. En flamand: *Syring*. En anglais: *Lilac*. En italien: *Lilaco*. — Ce genre est caractérisé par ses fleurs toutes stamino-pistillées, dont le calice à 4 dents est beaucoup plus court que la corolle, laquelle a le tube allongé et se termine par 4 lobes étalés. Le fruit est coriace, presque ligneux, s'ouvre par 2 valves, les deux fentes se formant au milieu des deux loges qui renferment chacune deux graines. Ce sont des arbrisseaux à feuilles simples, entières, tombant à l'automne; les fleurs réunies en grappes composées sont lilas ou blanches, parfois rougeâtres, roses ou carminées.

Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — On a décrit 9 espèces de ce genre, habitant les contrées tempérées de l'Asie et de l'Europe.

1.889. *Syringa vulgaris* L. *Lilas vulgaire* [Synonyme: *Lilac vulgaris* Lam.] (pl. 399: 1889, rameau fleuri; 1889 bis, fruits). — Cet arbrisseau de 2 à 5 mètres, originaire d'Orient, et bien connu sous le nom de « Lilas », est très fréquemment cultivé dans les jardins d'où il s'échappe assez souvent; il se trouve alors à l'état subspontané aux alentours ou même naturalisé dans les bois. Ses fleurs odorantes le plus souvent lilas, parfois blanches ou encore rougeâtres, rosées, carminées, se montrent en avril et mai; les fruits sont mûrs en septembre. Les feuilles, opposées, ont un limbe ovale, en pointe vers le haut, souvent en

cœur renversé à sa base, à nervures secondaires ramifiées; ces feuilles sont entières, un peu épaisses, sans poils, à pétiole assez long. Les fleurs sont réunies en grappes composées très fournies, terminales. Le calice, relativement très petit, est persistant. La corolle est comme en entonnoir, à tube allongé, à 4 lobes étalés et concaves, présentant leur partie la plus large vers leur tiers supérieur. Les 2 étamines sont beaucoup plus courtes que le tube de la corolle. Le style se termine par 2 stigmates. Le fruit presque ligneux, coriace, jaunâtre ou d'un brun-jaunâtre est à 2 loges, s'ouvre par 2 valves et contient 2 à 4 graines ailées sur leur pourtour. Le bois est très dur et très lourd; en coupant la tige transversalement, on distingue très facilement et très nettement les couches annuelles du bois qui, contrairement à ce qui se produit le plus souvent, est plus coloré du côté interne que du côté externe de chaque couche. C'est un arbrisseau dont les feuilles tombent toutes avant l'hiver, et dont les jeunes rameaux, au printemps, sont couverts de nombreux petits poils. Les bourgeons, relativement gros, sont aigus et enveloppés d'écailles en grande partie vertes et se recouvrant incomplètement les unes les autres. Le bourgeon terminal, souvent, ne se développe pas, et alors le rameau présente à son sommet deux gros bourgeons qui sont nés à l'aisselle des deux feuilles opposées supérieures.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Lilas*. En allemand : *Syringe*, *Lilac*. En flamand : *Gemeene-Syring*, *Sering*. En italien : *Lilaco*. En anglais : *Common-Lilac*, *Pipe-tree*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le bois de lilas, bien qu'ayant un grain fin et très homogène, n'est pas facilement utilisable parce qu'il se gerce facilement et que les fibres qui le composent sont ordinairement tordues dans leur longueur; cependant, on l'a parfois employé pour fabriquer des pipes en prenant dans ce but, non la partie blanche, mais le cœur de vieux lilas dont le bois est d'un brun clair veiné de brun-cramoisi. — Les abeilles visitent les fleurs de cette espèce, mais seulement lorsque les corolles ont été percées par les Bourdons sauvages, car le tube de la corolle est trop allongé pour que la trompe de l'abeille, par le haut de la fleur, puisse atteindre le niveau du nectar, ce liquide sucré étant produit autour et à la base de l'ovaire. — Cultivé comme arbrisseau d'ornement; on en connaît d'assez nombreuses variétés horticoles: la variété « *alba* » ou « *Lilas-blanc* » est à fleurs blanches, nombreuses et comporte une sous-variété « *major* » à fleurs grandes et une sous-variété « *flor pleno* » à fleurs doubles ayant des corolles comme enfilées les unes dans les autres; la variété « *purpurea* » ou « *Lilas-de-Marly* » à fleurs en grappes très fournies, dressées, fermes, d'un lilas foncé en dedans et rouges en dehors; la variété « *regia* » ou « *Lilas-de-Charles X* » est à fleurs très rouges, en grappes dressées et très serrées, fleurissant quinze jours plus tard que le type; la variété « *cærulea* » ou « *Lilas-bleu* » a les fleurs légèrement rosées devenant ensuite bleues, et comporte une sous-variété à fleurs panachées; la variété « *chamæthyrus* » à rejets dont les fleurs lilacées paraissent avant les feuilles dès qu'ils émergent à la surface du sol; la variété « *violacea* » à fleurs d'un beau violet éclatant; la variété « *grandiflora* » à fleurs rouges et grandes. — Les feuilles fraîches ont été employées contre la « *malaria* »; les fruits et l'écorce sont toniques, astringents et fébrifuges. — Les fruits brûlés et lessivés donnent une assez forte proportion de potasse; les feuilles renferment de la mannite, une cire, de la *syringopierine* et de la *syringine* (C¹⁷ H²⁴ O³, d'après Bernays); l'écorce contient de la mannite, de la *syringopierine*, de la *syringine*, du saccharose; il existe dans les fleurs une huile essentielle spéciale; on trouve dans les cendres des feuilles, pour cent: 17,7 de soude et 15 à 20 de chaux.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: souvent spontané, parfois naturalisé dans les haies (assez commun en Languedoc par exemple) ou dans les bois (comme spontané dans beaucoup de bois de Provence, par exemple). — *Suisse*: parfois spontané. — *Belgique*: spontané çà et là.

Europe: Europe méridionale. — *Hors d'Europe*: Ouest de l'Asie; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

Remarque: le *Syringa persica* Lam. ou Lilas-de-Perse, est assez souvent spontané dans les bois. On reconnaît cette espèce à ses feuilles étroites, lancéolées, rétrécies à la base, parfois presque laciniées et à ses grappes de fleurs lâches, peu fournies, mais assez nombreuses au sommet des rameaux.

Genre 519: **OLEA. OLIVIER** (du mot latin *oleum*, huile; les fruits produisent de l'huile). En allemand: *Oelbaum*. En flamand: *Oljboom*. En italien: *Olivo*. En anglais: *Olive*. — Ce genre est caractérisé par le calice à 4 divisions, la corolle à tube bien plus court que ses 4 lobes, les étamines dépassant la corolle. Le fruit est charnu extérieurement et ligneux intérieurement, contenant une graine, rarement deux. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux, à feuilles simples, entières, persistant pendant l'hiver, à fleurs blanchâtres, disposées en petites grappes.

L'espèce principale est cultivée pour l'huile que l'on retire de la partie charnue extérieure de ses fruits. — On a décrit 35 espèces de ce genre, habitant les contrées chaudes et tempérées-chaudes de l'Ancien Continent.

1.890. *Olea europæa* L. *Olivier d'Europe* [Synonymes: *Olea communis* Steud.; *Olea polymorpha* Risso] (pl. 400: 1.890, rameau fleuri; 1.890 bis, rameau avec fruits). — C'est ordinairement un arbre de 3 à 7 m., parfois un arbrisseau de 1 m. 50 à 2 mètres, plus rarement un arbre pouvant atteindre 10 à 15 mètres. L'espèce est plantée dans toute la région méditerranéenne, dont elle est l'une des plantes cultivées les plus caractéristiques, et que, pour cette raison, on désigne aussi sous le nom de Région des Oliviers. On trouve encore cette espèce naturalisée ou comme spontanée dans les bois, les garrigues, sur les rochers ou sur les vieux murs. Les fleurs, blanchâtres, s'épanouissent en mai et juin; les fruits mûrissent en septembre et octobre. Les feuilles sont simples, coriaces, persistantes, entières, enroulées sur les bords, sans poils, vertes et comme ponctuées de blanc en dessus, blanchâtres-écailleuses en dessous, alternées en un court pétiole; la nervure principale seule est apparente. Les fleurs sont réunies en petites grappes dressées et situées à l'aisselle des feuilles. Le calice est à 4 divisions larges et peu profondes; la corolle est environ 3 fois plus large que le calice à 4 lobes ovales, étalés ou étalés-dressés. Le fruit ellipsoïde ou arrondi, parfois un peu plus large soit dans le haut, soit dans le bas, est charnu extérieurement et ligneux, formant un noyau à l'intérieur. Dans le noyau se trouve une graine, plus rarement deux graines; ce fruit est de couleur verte et ordinairement devient noir. C'est un arbre souvent rameux inférieurement, à rameaux d'un blanc grisâtre, dont le feuillage a un aspect généralement d'un vert cendré; lorsque la tige est assez âgée, son écorce qui était d'abord d'un blanc grisâtre devient d'un jaune brunâtre, écailleuse, rugueuse, crevassée en travers et dans sa longueur. (On trouve parfois des exemplaires anormaux présentant des fleurs à 5 pétales et à 3 étamines ou même à 4 ou 5 étamines).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Olivier*. En anglais: *Olive-tree*. En allemand: *Olive*, *Oelbaum*, *Olivenbaum*. En flamand: *Oljboom*, *Olieboom*. En italien: *Oleastro*, *Olivo-salvatico*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — L'Olivier, originaire de Syrie, est cultivé dans la Région méditerranéenne depuis la plus haute antiquité. Les fruits sont comestibles et employés ordinairement comme condiment ou pour accompagner certains mets; on en fait des conserves et des marinades. Mais l'Olivier est surtout utilisé pour la production de l'huile que l'on retire de la partie charnue

de ses fruits et qui est la meilleure huile comestible connue; néanmoins la culture de l'Olivier tend à diminuer beaucoup à cause de la concurrence que lui font d'autres huiles, et, en particulier, l'huile d'arachide. Il existe de nombreuses sortes d'Oliviers cultivés et qui ne passent pas de l'une à l'autre sous l'influence immédiate du changement des conditions extérieures (Ruby); presque toutes ces sortes ont été obtenues en greffant diverses races d'Oliviers sauvages sur d'autres Oliviers déjà cultivés; les plants ainsi produits par greffage et cultivés, fournissent des fruits de plus grande taille, mais conservent les caractères primitifs de la race dont ils sont issus. L'huile d'olive (qui peut aussi s'extraire des Oliviers sauvages) est avant tout employée pour l'alimentation, mais elle est aussi utilisée pour de nombreux usages industriels, pour l'éclairage, dans la pharmacie, etc.; le bois est un très bon combustible et fournit un charbon de très bonne qualité. — Cultivé parfois comme arbre ornemental; dans les jardins de certains cantons, à basse altitude, dans les Basses-Pyrénées, par exemple, l'arbre fructifie et résiste aux hivers les plus rigoureux. — L'écorce de l'arbre est fébrifuge et antiscrofuleuse. — Les feuilles renferment de la mannite, une substance amère spéciale, l'olivamarine, deux substances cireuses, des matières grasses, de la carotène, 0,04 pour cent d'une huile essentielle particulière (essence de feuilles d'olivier); l'écorce contient un phénol l'olenitol ($C^{14} H^{10} O^6$, d'après Power et Tutin), de l'ipuranol ($C^{24} H^{10} O^4$), un alcool ($C^{35} H^{68} O$), un glucoside nommé oleuropéine, un acide particulier, etc. On peut extraire des fruits frais 22 pour cent d'huile d'olive et des fruits secs de 30 à 50 pour cent de cette huile; il se trouve dans les fruits jusqu'à 46 pour cent d'eau et 5,8 pour cent de substances protéiques, et, en outre, de la mannite, une diastase spéciale l'oléase, le glucoside oleuropéine, une substance colorante rouge, etc. Il entre dans l'huile d'olive 93 pour cent d'acide oléique et 6 pour cent d'acide alinoléique, des traces d'acide palmitique et d'acide stéarique ainsi que de la chlorophylle. La graine renferme une huile grasse un peu différente de l'huile d'olive.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: cultivé dans la Région méditerranéenne (y compris le Sud de la Drôme et de l'Ardèche), et souvent spontané ou naturalisé, redevenant sauvage dans les bois et même dans les haies et les cultures abandonnées. — Suisse: cultivé et spontané dans le Tessin méridional.

Europe: Région méditerranéenne. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique, jusqu'en Nubie; cultivé, et parfois spontané dans certaines contrées de l'Amérique du Nord.

On a décrit 2 races et 1 variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.890. 2°. *O. sativa* Hoffg. et Link (*O. cultivé*) [Synonyme: *Olea europæa* variété *sativa* DC.]. — Rameaux presque cylindriques et sans épines; feuilles ovales. (Cultivé et spontané).

1.890. 3°. *O. silvestris* Mill. (*O. sauvage*) [Synonymes: *Olea Oleaster* Hoffg. et Link; *Olea europæa* variété *Oleaster* DC.]. — Rameaux presque à 4 angles dans leur longueur, épineux; arbuste ou arbrisseau. (Rochers, coteaux pierreux et vieux murs de la Région méditerranéenne).

1.890. 4°. Variété *buxifolia* Ait. (à feuilles de Buis). — Mêmes caractères que 1.890. 3°, mais feuilles largement ovales ou presque arrondies (et non ovales-allongées). (Ça et là dans la Région méditerranéenne).

Genre 520 : PHILLYREA. PHILARIA [Synonyme: *Phyllirea*] (du mot grec *φύλλον* (*phyllurée*); nom donné par Théophraste à un arbuste à feuilles coriaces et persistantes). — Les espèces de ce genre présentent des fleurs stamino-pistillées ayant un calice relativement petit, à divisions courtes, et une corolle à tube extrêmement court, à 4 lobes étalés; les 2 étamines sont à filets presque nuls et à anthères très apparentes. Le style est

court, le stigmate assez gros et de forme conique. Le fruit est globuleux, très charnu, sauf la partie interne qui est ligneuse, mince et fragile. Ce sont des arbrisseaux (et parfois de petits arbres) à feuilles simples, entières ou dentées, coriaces, persistant pendant l'hiver, dont la nervure principale est seule bien apparente, et qui sont d'un vert sombre, sans poils, portées par un pétiole court. Les fleurs sont d'un blanc-verdâtre ou d'un blanc-jaunâtre, rapprochées en petites grappes qui sont placées à l'aisselle des feuilles; les fruits mûrs sont d'un noir-bleuâtre.

On a décrit 3 espèces de ce genre, croissant en Orient et dans la Région méditerranéenne.

1.891. *Phillyrea angustifolia* L. *Philaria* à feuilles étroites [Synonyme: *Phillyrea variabilis* Timbal-Lagrave et Loret, variété *angustifolia* et variété *media*] (pl. 400: 1.891, rameaux en fleurs; 1.891 bis, rameau avec fruits; 1.891 b., rameaux fleuris de la sous-espèce). — Cet arbrisseau, qui n'atteint guère plus de 1 ou 2 mètres, se rencontre dans les bois, les garrigues, sur les coteaux et dans les haies, principalement dans le Midi de la France et ça et là dans l'Ouest. Les fleurs, d'un blanc-jaunâtre ou d'un blanc-verdâtre, s'épanouissent en avril et mai; les fruits mûrissent en août et septembre. Les feuilles, persistant pendant l'hiver, sont luisantes en dessus, entières ou avec quelques denticulations peu marquées sur les bords de la partie supérieure de la feuille; le pétiole est court, le limbe, vert sur les deux faces, est luisant et d'un vert assez sombre sur la face supérieure; le limbe se termine par une toute petite pointe et ordinairement n'est pas en cœur renversé, à la base. Les fleurs sont disposées en petites grappes un peu globuleuses, placées à l'aisselle des feuilles. Le fruit mûr, glauque, pruneux ou noirâtre, porte à son sommet une petite pointe. C'est un arbrisseau à bois très dur et très dense. — Le type principal se reconnaît au fruit qui est presque globuleux mais un peu atténué vers le sommet et dont le noyau est ovoïde; ce fruit mûr ne mesure, le plus souvent, que de 3 à 5 millimètres de largeur; les feuilles sont toujours ovales ou ovales-allongées et ne dépassent pas, le plus souvent, 4 à 8 millimètres de largeur.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Philaria*, *Filaria*, *Alavert*. En allemand: *Steinlinde*, *Lorbeerlinde*. En flamand: *Steenlinde*. En italien: *Filaria*, *Filirea*, *Iatro*. En anglais: *Jasmine-box*, *Mock-Privet*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est diurétique et a été employée contre les fièvres intermittentes; on a cultivé les fleurs pour faire des cataplasmes préconisés contre les maux de tête. — Les feuilles et l'écorce renferment de la mannite, une résine acide et un glucoside spécial la *phillyrine*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 700 m. d'altitude sur les montagnes. — France: commun ou assez commun dans la Région méditerranéenne; assez commun dans les Corbières et dans le Tarn; assez rare ou rare ailleurs dans le Midi (Drôme, Ardèche, Lozère, Lot, Aveyron, etc.); ça et là dans l'Ouest (manque en Bretagne); commun aux environs de Rochecourbon, dans la Charente-Inférieure.

Europe: Péninsule ibérique, France, Région méditerranéenne d'Europe. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 8 variétés de cette espèce; la sous-espèce est la suivante.

1.891. b. *P. media* L. *P. intermédiaire* [Synonyme: *Phillyrea variabilis* Timbal-Lagrave et Loret variété *media* Caruel] (pl. 400: 1.891 b., rameau fleuri). — Fruit tout-à-fait globuleux, noirâtre, brusquement terminé en pointe, à noyau globuleux; ce fruit a généralement de 5 à 7 mm. de largeur; feuilles souvent largement ovales, mesurant le plus ordinairement de 1 à 2 cm. de largeur. (Midi de la France; ça et là dans l'Ouest).

1.892. Phillyrea latifolia L. *Philaria à larges feuilles* [Synonymes: *Phillyrea variabilis* Timbal-Lagrave et Loret, variété *latifolia*; *Olea latifolia* Salisb.] (pl. 400: 1.892, rameau avec fleurs; 1.892 bis, rameau avec fruits). — C'est un arbrisseau ou parfois même un petit arbre qui peut atteindre jusqu'à environ 7 mètres de hauteur et que l'on trouve, très rarement, dans les bois ou sur les coteaux rocailloux de la Région méditerranéenne; les fleurs d'un blanc-jaunâtre s'épanouissent en avril et mai; les fruits mûrissent en août et septembre. Les feuilles sont *dentées-épineuses sur presque tout leur pourtour*, les inférieures un peu en cœur renversé à la base; ces feuilles sont à court pétiole et à limbe ovale, ovale-aigu ou à contour elliptique. Les fleurs sont disposées en grappes courtes, à l'aisselle des feuilles. Le fruit mûr mesure environ de 5 à 8 millimètres de largeur; c'est un fruit noirâtre, *comme déprimé et sans pointe au sommet, à noyau globuleux*. Les rameaux sont robustes et raides, les inférieurs souvent élançés. C'est un arbre d'une grande longévité.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de l'espèce 1.891. *Phillyrea angustifolia*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le bois est lourd, serré, dur, mais d'un travail très difficile; on l'emploie quelquefois pour le charbonnage; c'est un bon combustible et il donne un charbon d'une qualité excellente. — Les feuilles et l'écorce sont diurétiques et fébrifuges. — La composition chimique est analogue à celle de l'espèce 1.891. *Phillyrea angustifolia*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: au-dessus de Collioure dans les Pyrénées-Orientales; rare dans l'Aude; rare dans le Var (L'Esterel, Le Revest, environs de Toulon et d'Hyères, Le Coudon, Le Faron); rare dans les Alpes-Maritimes.

Europe: Péninsule ibérique, France y compris la Corse, Italie y compris la Sardaigne et la Sicile, Dalmatie. — *Hors d'Europe*: Nord de l'Afrique.

Genre 521 : LIGUSTRUM. TROËNE (le mot *Ligustrum*, nom latin de l'arbrisseau, vient du mot latin *ligare*, lier; rameaux flexibles, pouvant servir à faire des liens). — En allemand: *Hartriegel*. En flamand: *Mondhout*. En italien: *Ligustro*. En anglais: *Privet*. — Ce genre est caractérisé par ses fleurs stamino-pistillées ayant un calice à 4 dents, une corolle à *long tube* présentant 4 lobes étalés, concaves, et par le fruit *charnu, sans noyau*, renfermant 2 à 4 graines. Ce sont des *arbrisseaux* dont les feuilles, qui sont entières et un peu coriaces, ne tombent qu'à la fin de l'automne ou même seulement en hiver et dont les fruits persistent encore plus longtemps pendant l'hiver. Les fleurs sont *blanches, en grappes composées, serrées, terminales*.

Beaucoup d'espèces de ce genre sont cultivées comme ornementales. — On a décrit 24 espèces de ce genre, croissant en Europe, en Asie et en Australie.

1.893. Ligustrum vulgare L. *Troëne vulgaire* (pl. 400: 1.893, rameaux en fleurs; 1.893 bis, rameaux avec fruits). — Cet arbrisseau, qui peut atteindre 2 à 3 mètres, est commun dans les bois et les haies de presque toutes les contrées de notre Flore. Ses fleurs *blanches, odorantes, groupées en petites grappes terminales et serrées*, se montrent en mai et juin; les fruits commencent à mûrir en septembre. Les feuilles sont à court pétiole, à limbe ovale ou de contour elliptique, un peu coriace, vert et sans poils sur les deux faces, pourvu d'une nervure principale et de nervures secondaires ramifiées, peu accentuées ou à peine visibles. Le calice est à 4 dents *très courtes*. La corolle, à long tube, en entonnoir, présente 4 lobes ovales, obtus, étalés, concaves. Les 2 étamines restent renfermées dans le tube de la co-

rolle; le style se termine par 2 stigmates; pendant la floraison, les étamines s'inclinent sur les stigmates. Le fruit mûr, *d'environ 3 millimètres de largeur, est noir* extérieurement, à pulpe rougeâtre, de saveur amère et persiste en général jusqu'au printemps suivant; il constitue une des dernières ressources pour les oiseaux pendant l'hiver. C'est un arbrisseau à rameaux droits et allongés, à écorce d'un gris un peu brunâtre et çà et là verruqueuse, à jeunes pousses couvertes de très petits poils; les rameaux sont assez souvent retombants et s'enracinent dans la terre, formant ainsi des marcottes naturelles. Les racines latérales, arrivant près du niveau du sol, produisent de nombreux bourgeons adventifs qui développent des rejets à peu près de la même longueur que les branches de l'année, mais à nœuds moins fortement renflés. Les feuilles tombent tardivement et se colorent en rouge aux approches de l'hiver. Les bourgeons sont relativement petits, aigus, à écailles opposées et croisées, en partie vertes, se recouvrant les unes les autres.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Troëne, Frésillon, Bois-noir, Raisin-de-chien, Puin* (en Picardie); *Puine* (en Normandie). En anglais: *Common-Privet, Prime-print*. En allemand: *Liguster, Rainweide, Hartriegel, Beinholz, Dintenbeere*. En flamand: *Mondhout, Liguster, Rijnwilg*. En italien: *Ligustro, Rovistico, Sanguinello*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits ont été utilisés par les chapeliers pour teindre les chapeaux en noir; on en extrait une teinture bleue qui a été employée par les gantiers et aussi par les enlumineurs d'estampes; ces fruits servent aussi à frelater le vin en lui donnant une couleur d'un rouge plus foncé. Les graines peuvent fournir une bonne huile à brûler. Les rameaux, qui sont effilés et flexibles, servent à faire des liens, des claies, des paniers et divers ouvrages de vannerie. Le bois est blanc, veiné de brun au cœur, serré, lourd, dur, et on en fait un excellent charbon pour la fabrication de la poudre de chasse. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un liquide sucré, sécrété par un tissu nectarifère qui recouvre la majeure partie de l'ovaire. — Cultivé comme arbrisseau ornemental; on en connaît de nombreuses variétés horticoles; par exemple, la variété « *buxifolium* » à feuilles tout-à-fait persistantes, élargies; la variété « *pendulum* » à longs rameaux pendants; la variété « *fructu-luteum* » dont les fruits d'un jaune d'or vif donnent à l'arbrisseau, en automne, un aspect particulièrement décoratif; la variété « *variegatum* » à feuilles panachées de jaune d'or formant des taches vives, élégantes. — Les fleurs et les feuilles sont antiscorbutiques et ont été utilisées pour guérir les abcès de la bouche. — L'écorce contient de la *syringine*, de la *syringopicroline*, du *ligustron*, de la mannite, du saccharose, et les diastases émulsine et invertine. Les feuilles renferment de la mannite, mais on n'y trouve pas de syringine.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains calcaires, mais peut prospérer sur d'autres sols; devient rare aux altitudes de la zone subalpine; le plus souvent ne dépasse pas 800 m. d'altitude. — *France*: commun en général; moins répandu dans certaines contrées; par exemple: assez rare dans les Ardennes; assez commun en Auvergne, dans la partie basse de la Corrèze, dans la Haute-Vienne; manque dans la partie haute de la Corrèze; assez rare dans l'Hérault mais commun en Provence, etc. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: assez commun dans les Régions houillère, jurassique et hesbayenne; assez rare dans la Région littorale; rare dans les Régions campiniennes et de l'Ardenne.

Europe: toute l'Europe jusque dans la partie méridionale de la Norvège. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

Remarque. — Le *Ligustrum japonicum* Thumb. se rencontre à l'état spontané dans les endroits frais de la Provence et des Alpes-Maritimes. On reconnaît cette espèce aux caractères suivants. C'est un arbuste entièrement glabre à feuilles larges, ovales-oblongues, atténuées en pointe au sommet, coriaces et persistantes; les fruits sont légèrement ovoïdes.

LIAISONS ENTRE LES DIVERS GENRES D'OLÉINÉES. — Le genre *Syringa* se relie au genre *Ligustrum* par ses étamines qui ne dépassent pas le tube de la corolle ; il s'en sépare par son fruit coriace, s'ouvrant par deux valves, tandis que celui du *Ligustrum* est entièrement charnu et ne s'ouvre pas. Les genres *Olea* et *Phillyrea* qui, à l'encontre des deux genres précédents, ont des étamines faisant saillie en dehors du tube de la corolle, sont très voisins par la plupart de leurs caractères ; ils possèdent comme le *Ligustrum* un fruit charnu, mais ce fruit n'est charnu qu'extérieurement et renferme un noyau dans lequel se trouve la graine ; ils diffèrent par la taille et la forme des fruits qui sont petits et globuleux dans les *Phillyrea*. Enfin le genre *Fraxinus* dont les fruits sont membraneux et indéhiscents, et dont la plupart des espèces n'ont ni calice, ni corolle, ce qui le sépare des autres genres de la famille, se relie à ces derniers par le *F. Ornus*, qui montre comme eux des fleurs munies d'un calice et d'une corolle à quatre lobes.

AFFINITÉS DES OLÉINÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Oléinées sont étroitement liées à la famille suivante des Jasminées et constituent avec elle un groupe assez isolé parmi les Gamopétales à ovaire libre ; elles se rattachent toutefois, mais d'une manière assez lointaine, aux Apocynées.

Famille 78 : JASMINEÆ. JASMINÉES.

[Synonymes : *Jasminaceæ*, *Jasminacées*]

(du genre type *Jasminum*)

Dans cette famille, les fleurs sont régulières et stamino-pistillées ; le calice présente 5 divisions étroites et la corolle est à 5 lobes, à tube allongé. Il y a 2 étamines incluses dans le tube de la corolle. L'ovaire est à 2 loges ne renfermant ordinairement qu'un seul ovule chacune ; le style est simple. Le fruit est charnu et ne contient que 1 ou 2 graines. Dans chaque graine la plantule est entourée d'un albumen très réduit lors de la maturité de la graine. Ce sont des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux à feuilles simples ou composées.

On a décrit environ 120 espèces de cette famille qui habitent les régions tropicales et subtropicales du globe.

Genre 522 : **JASMINUM. JASMIN** (du nom arabe *Yasmin*, qui signifie Jasmin). En allemand : *Jasmin*. En flamand : *Jasminjn*. En anglais : *Jasmine*. En italien : *Gelsomino*. — Les espèces de ce genre ont un calice dont la partie inférieure est en forme de cloche et se prolonge par 5 divisions étroites et allongées. La corolle est en forme d'entonnoir, à tube allongé en cône renversé ; le style se termine par 2 stigmates. Les fruits, qui mesurent environ de 5 à 8 millimètres de largeur, sont charnus, globuleux, noirs ou noirâtres, luisants, renfermant 1 ou 2 graines. Ce sont des arbrisseaux à feuilles entières ou à folioles entières, à fleurs jaunes ou blanches, odorantes.

Beaucoup d'espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales. — On a décrit environ 100 espèces de ce genre, qui croissent spontanément dans les contrées chaudes et tempérées de l'Ancien Continent.

1.894. *Jasminum fruticans* L. *Jasmin arbrisseau* (pl. 401 : 1.894, rameaux en fleurs). — C'est un sous-arbrisseau non grimpant, de 30 cm. à 1 mètre 50 et parfois même jusqu'à 2 mètres de hauteur, que l'on trouve sur les coteaux pierreux, dans les haies, les garrigues et dans les endroits arides et rocailleux du Midi de la France. Ses fleurs jaunes, odorantes, se montrent en mai et juin ; les fruits mûrissent en juin et juillet. Les feuilles sont luisantes et sans poils, alternes, simples ou à 3 folioles ; les feuilles ou les folioles sont obtuses au sommet et en coin à la base. Les fleurs sont groupées par 1 à 4 à l'extrémité des rameaux, et placées sur des pédoncules ordinairement plus courts que le calice et en tous cas ne dépassant pas sa longueur. Le calice est à divisions très étroites, obtuses à leur sommet, et ne dépassant pas la moitié du tube de la corolle. Les fruits mûrs sont luisants, noirs, ou d'un pourpre-noirâtre. C'est un sous-arbrisseau dressé, à rameaux allongés, verts, anguleux dans leur longueur, résistants et flexibles.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Jasmin-jaune*, *Jasmin-ar-*

buste. En anglais : *Yellow-Jasmine*. En allemand : *Gelber-Jasmin*. En flamand : *Gele-Jasminjn*. En italien : *Gelsomino-giallo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme sous-arbrisseau ornemental ; résiste assez bien au froid même lorsqu'il est planté dans le Centre ou le Nord de la France. — Les abeilles visitent les fleurs lorsque les tubes de celles-ci ont été percés par les Bourdons sauvages et elles puisent même aussi dans les fleurs intactes par les journées de grande miellée, alors que le niveau du nectar est assez haut dans le tube ; ce nectar se produit sur un tissu qui occupe presque toute la surface de l'ovaire.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : commun dans la Région méditerranéenne, Sud-Est de la France, Dauphiné (assez rare), s'étend au Nord jusqu'à Grenoble (La Bastille) ; Ardèche ; pénètre jusque dans la Limagne ; assez commun dans le Lot, le Tarn, l'Aveyron, les basses Corbières ; assez souvent çà et là spontané ou naturalisé (environs de Blois, etc.).

Europe : Europe méridionale. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie ; Nord de l'Afrique ; quelquefois spontané en Amérique.

1.895. *Jasminum officinale* L. *Jasmin officinal* (pl. 401 : 1.895, rameau fleuri). — C'est un arbrisseau souvent grimpant, de taille assez indéterminée que l'on peut trouver à l'état spontané dans les endroits secs, rocheux, les haies, les buissons ; ses fleurs blanches et très odorantes se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont opposées et offrent une foliole terminale plus grande que les folioles latérales disposées en deux à six paires ; toutes ces folioles sont entières et en pointe à leur sommet. Les fleurs sont groupées par 3 à 8 en corymbes plus ou moins feuillés. Le calice a des divisions étroites plus longues que le reste du calice et dépassant la moitié du tube de la corolle ; celle-ci présente 5 lobes ovales-aigus. Les fruits sont noirs, globuleux. C'est un arbrisseau sans poils, à tiges striées et anguleuses dans leur longueur, quelquefois dressé, mais le plus souvent grimpant.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Jasmin-blanc*, *Jasmin-commun*. En italien: *Gelsomino-bianco*. En allemand: *Gemeiner-weisser-Jasmin*. En flamand: *Gemeene-Jasmijn*, *Witte-Jasmijn*. En anglais: *Common-white-Jessamine*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fleurs sont visitées par les abeilles, mais presque exclusivement lorsque les tubes des corolles ont été percés par les Bourdons sauvages. — Les fleurs sont employées en parfumerie. — Cultivé fréquemment comme plante ornementale; on en connaît plusieurs variétés horticoles: variété « *affine* » à inflorescences ayant de nombreuses fleurs; variété « *flore pleno* » à fleurs doubles; variété « *variegata* » à feuilles

panachées de blanc et de jaune, etc. — La plante est antispasmodique et a été autrefois considérée comme fébrifuge. — La plante renferme de la mannite, du *stachyose*, un alcaloïde spécial la *jasminine*. Dans les fleurs, on trouve une huile essentielle particulière (essence de Jasmin).

DISTRIBUTION. — Cette espèce, originaire de l'Asie, se trouve çà et là, à l'état spontané. — France: spontané en Provence, dans les Alpes-Maritimes, le Languedoc et le Sud-Ouest.

Europe: spontané dans le Sud et le Sud-Ouest de l'Europe. — Hors d'Europe: Perse, Région de l'Himalaya.

AFFINITÉS DES JASMINÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Jasminées ont été souvent réunies avec les Oléinées en une même famille bien caractérisée par ses fleurs à deux étamines et à ovaire à deux loges; elles diffèrent surtout des Oléinées par leurs calices et corolles à cinq divisions. Cette famille offre avec les Apocynées les mêmes rapports que les Oléinées. On verra plus loin ses liens de parenté avec les Verbenacées.

Famille 79 : APOCYNÆ. APOCYNÉES.

[Synonymes: *Apocynaceæ*. *Apocynacées*]

(du genre type *Apocynum*).

Les plantes de cette famille ont des fleurs régulières, à calice persistant, présentant 5 divisions, à corolle dont les pétales sont soudés en tube et séparés au sommet en 5 lobes disposés un peu obliquement; ces lobes sont contournés les uns autour des autres dans le bouton. Il y a 5 étamines alternant avec les lobes de la corolle, à filets courts, à anthères rapprochées les unes des autres; le style porte à son sommet un stigmatte en forme d'anneau. L'ovaire est libre d'adhérence avec le calice; il est composé de 2 carpelles libres ou soudés entre eux. Le fruit est à enveloppe sèche et s'ouvre dans sa longueur, renfermant plusieurs graines. Chaque graine contient une plantule entourée d'un albumen charnu. Ce sont des arbrisseaux ou des plantes vivaces plus ou moins ligneuses, à feuilles opposées ou verticillées, sans stipules, entières, courtement pétiolées, persistant pendant l'hiver. Les fleurs sont bleues, roses ou blanches. Beaucoup d'espèces de cette famille sont ornementales. — On a décrit 1.000 espèces de cette famille, croissant dans les contrées tropicales de l'Ancien et du Nouveau Continents (1).

Genre 523: **VINCA. PERVENCHE** (du mot latin *vincere*, lier, enlacer; tiges allongées, flexibles). En allemand: *Immergrün*. En flamand: *Maagdepalm*. En anglais: *Periwinkle*. En italien: *Pervinca*. — Les plantes de ce genre sont surtout caractérisées par la corolle sans écailles intérieures à la gorge, par les feuilles opposées et par les graines sans poils. Le calice est plus court que la corolle et présente 5 divisions étroites. La corolle a le tube en cône renversé et ses 5 lobes sont comme coupés obliquement et étalés en roue. Les étamines ont les filets velus, comme genouillés à leur base et plus larges vers le sommet; le stigmatte en anneau est surmonté d'une couronne de poils. Le fruit est formé de un ou deux carpelles presque cylindriques, s'ouvrant par une fente longitudinale qui correspond à la soudure des deux bords des carpelles. Les graines sont sans aigrette. Ce sont des plantes vivaces, à tiges couchées et s'enracinant dans le sol, à rameaux florifères redressés, à fleurs bleues ou violacées, rarement blanches.

Beaucoup d'espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales et plusieurs sont utilisées en médecine. — On a décrit 11 espèces qui croissent dans les contrées tropicales de l'Ancien et du Nouveau Continents, dans la Région méditerranéenne et en Europe (2).

1.896. **Vinca minor L. Pervenche mineure** [y compris: *Vinca major* L. et *Vinca media* Hoffg. et Link] (pl. 401: 1.896, plante fleurie; 1.896 b. et 1.896 c., rameaux fleuris des deux sous-espèces). — Les formes que l'on peut recueillir sous ce nom sont des plantes à feuillage décoratif, toujours vert, et à jolies fleurs bleues, violacées, rarement blanches, qui s'épanouissent depuis le mois de février jusqu'au mois de juin, parfois aussi en automne. On les trouve dans les bois, les haies, les fossés, les rochers ombragés ou les endroits frais de la plupart des contrées de notre Flore. Les tiges rampantes peuvent atteindre jusqu'à 2 ou 3 mètres de longueur; les rameaux florifères ont de 10 à 35 cm. de hauteur. Les feuilles sont opposées, luisantes, à nervure principale très marquée et à nervures secondaires peu apparentes et rameuses. Dans les forêts ou dans les bois dont le sol est frais et ombragé, cette espèce forme assez souvent un revêtement décoratif du sous-sol sur une assez grande surface. Les fleurs sont solitaires, sur des pédoncules assez allongés et situés à l'aisselle des feuilles. Le calice ne porte pas de poils glanduleux et ses divisions étroites sont longuement en pointe au sommet. Le tube de la corolle est un peu élargi à la hauteur des étamines et ensuite un peu resserré au-dessus, à la gorge qui est poilue et à 5 angles. Les étamines sont renfermées dans le tube de la corolle.

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 212, avec 1 figure de détail pour cette clé de genres.

(2) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 212, avec 3 figures de détail pour ce genre.

Le style se termine par une pointe à *pinceau de poils* qui surmonte un stigmate glutineux en anneau, lequel se prolonge en une membrane renversée. Les nectaires sont formés de *deux masses charnues et jaunâtres* plus ou moins divisées en lobes, un peu plus grandes que les deux carpelles et alternant avec eux; il se fait dans ces nectaires une accumulation importante de sucres (saccharose et glucose). C'est une plante vivace qui produit au printemps deux sortes de tiges: les unes couchées et s'enracinant dès le début ne présentent absolument que des feuilles; les autres, portant ordinairement une seule fleur, sont d'abord dressées, puis deviennent retombantes et s'enracinent. Ces tiges s'atrophient à leur extrémité avant l'hiver et ce sont d'autres tiges, ramifications de ces tiges enracinées qui continueront la végétation à la saison suivante. Aux endroits où les nœuds sont enracinés, la tige peut s'épaissir à la base persistante des tiges détruites. Les rameaux florifères ne portent qu'une, deux ou trois fleurs. (On trouve quelquefois des exemplaires spontanés à fleurs doubles). — Le type principal (*Vinca minor* L.) se reconnaît à ses feuilles ovales-allongées, sans poils, à ses rameaux florifères de 10 à 20 cm. en général, au calice sans poils dont les divisions n'atteignent pas la moitié de la longueur du tube de la corolle, aux lobes de la corolle qui sont coupés en coin, obliquement.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Pervenche*, *Violette-de-serpent*, *Violette-de-sorcier*. En allemand: *Immergrün*, *Sinngrün*, *Todtenweilchen*. En flamand: *Maagdepalm*, *Pervange*, *Medekensbloem*. En anglais: *Periwinkle*, *Bank-plant-cut-finger*. En italien: *Pervinca*, *Fior-di-morto*, *Mortine*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les abeilles ne visitent ordinairement les fleurs que lorsque le tube de la corolle a été percé par les Bourdons sauvages. — Cultivé comme plante ornementale. Il existe plusieurs variétés horticoles du type principal (*Vinca minor*), par exemple à feuilles panachées, à fleurs violacées, pourpres ou blanches, simples ou doubles. On connaît aussi diverses variétés horticoles de la sous-espèce 1.896 b. *Vinca major*: variété « *elegantissima* » à feuilles tachetées de blanc et délicatement bordées; variété « *alba* » à fleurs blanches; variété « *reticulata* » dont les feuilles sont panachées de jaune à taches formant un réseau doré, etc. — L'espèce est astringente, vulnérable, détersive; les feuilles et les jeunes tiges sont employées contre les crachements de sang et les faibles accès de diarrhée ou de dysenterie; on les utilise en gargarismes contre les ulcérations de la bouche; coupé avec du lait, l'extrait des feuilles a été administré contre la phthisie. — Les feuilles contiennent une substance amère amorphe nommée *vincine*; elles renferment aussi de la carotine.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas ordinairement au-dessus de 1.200 m. d'altitude. — *France*: le type principal (*Vinca minor*) est en général commun ou assez commun sauf dans la Région méditerranéenne où il est rare ou assez rare. La sous-espèce 1.896 b. *Vinca major* est en général assez commune ou assez rare dans le Midi, le Sud-Est, une partie du Centre et l'Ouest; on peut la trouver ailleurs à l'état spontané. La sous-espèce 1.896 c. *Vinca media* croît dans la Région méditerranéenne et est parfois naturalisée dans le Centre et l'Ouest. — *Suisse*: le type principal (*Vinca minor*) est commun; la sous-espèce 1.896 b. (*Vinca major*) est spontanée dans le Sud et l'Ouest de la Suisse. — *Belgique*: le type principal (*Vinca minor*) est assez commun dans les Régions hesbayenne, houillère et jurassique, assez rare dans la Région de l'Ardenne, rare dans la Région campinienne, extrêmement rare dans la Région littorale. La sous-espèce 1.896 b. (*Vinca major*) est cultivée et rarement spontanée.

Europe: toute l'Europe, sauf la zone arctique. — *Hors d'Europe*: Asie-Mineure; Nord de l'Afrique (cette dernière indication est relative seulement à la sous-espèce 1.896 b.); naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 2 sous-espèces de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.896 b. *V. major* L. *P. majeure* (pl. 401: 1.896 b., rameau

fleuri). — Cette plante, bien connue sous le nom de « Grande Pervenche » se reconnaît à ses feuilles ovales, un peu en cœur renversé à la base, et dont les bords sont poilus et ciliés, aux rameaux florifères qui mesurent ordinairement de 30 à 50 cm. de longueur; le calice a les divisions bordées de cils et atteignant presque le haut du tube de la corolle qui a environ de 4 à 5 cm. de largeur et dont les lobes sont comme coupés obliquement en coin. (Midi de la France, une partie du Centre et de l'Ouest; Sud-Est; peut se trouver à l'état spontané ailleurs en France, ou en Belgique, ou encore dans le Sud et l'Ouest de la Suisse).

1.896 c. *V. media* Hoffg. et Link *P. intermédiaire* [Synonymes: *Vinca difformis* Pourr.; *Vinca acutiflora* Bert.] (pl. 401: 1.896 c., rameau fleuri). — Feuilles à limbe ovale et plus ou moins arrondi à la base, sans poils; rameaux florifères d'environ 25 à 30 cm. de longueur; calice à divisions non ciliées, atteignant à peine le tiers ou la moitié de la longueur de la corolle qui est large de 3 à 4 cm. et dont les lobes sont obliquement en pointe, presque en forme de losange. (Région méditerranéenne).

Genre 524: **NERIUM. NÉRIUM** (du nom grec de la plante *Νήριον* (*nériion*) provenant de *νήρος* (*néros*), humide; ces arbrisseaux poussent au bord des eaux). — Les plantes de ce genre sont surtout caractérisées par la corolle portant à la gorge 5 *écailles divisées* qui sont opposées aux lobes de la corolle, par les *feuilles opposées ou verticillées 3 par 3* et par les *graines velues* et ayant une *aigrette de poils*. Le calice est plus ou moins glanduleux à la base et ses divisions sont *ovales-aiguës*. La corolle présente un long tube *presque cylindrique* et 5 lobes obliques par rapport aux rayons partant du centre de la fleur, perpendiculairement à son axe. Les étamines ont des anthères un peu en forme de fer de flèche et *soudées en partie avec le stigmate* qui est obtus. Le fruit est très allongé. Ce sont des arbustes ou des arbrisseaux dressés, à suc laiteux, à feuilles dont les nervures secondaires sont parallèles et nombreuses, à fleurs *roses ou blanches*.

On a décrit 3 espèces de ce genre, croissant dans la Région méditerranéenne, au Japon et dans plusieurs contrées subtropicales de l'Asie.

1.897. *Nerium Oleander* L. *Nérium Oléandre* (pl. 401: 1.897, sommet d'un rameau fleuri; 1.897 bis, fruit). — Cet arbuste, qui peut atteindre 2 à 3 mètres, est bien connu sous le nom de Laurier-rose et très souvent cultivé comme plante ornementale. Il croît spontanément dans la partie orientale de la Région méditerranéenne française, où il contribue à donner au paysage, sur les rives des cours d'eau, son aspect caractéristique. Ses grandes fleurs odorantes, roses, rarement blanches, qui s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'en septembre et son feuillage épais, dressé-étalé, fourni, rendent cet arbuste très décoratif au bord des rivières rocheuses de l'Est de la Provence et de la partie basse des Alpes-Maritimes. Les feuilles persistent pendant l'hiver; elles sont *coriaces*, ovales très allongées, sans poils, remarquables par les 40 à 70 paires de *nervures secondaires*, fines, serrées, sensiblement *parallèles*, parfois fourchues, qui partent de la forte nervure principale. Le limbe est *entier*, d'un vert mat en dessus, plus pâle et ponctué en dessous, et porté par un pétiole *extrêmement court*. Les fleurs sont disposées en corymbes terminaux munis de petites bractées. Chaque fleur mesure environ de 4 à 5 cm. de largeur. Le calice est à 5 divisions ovales, un peu triangulaires, beaucoup plus courtes que le tube de la corolle; celle-ci présente en dedans, à la base des lobes 5 *écailles profondément divisées en lobes aigus*; les étamines sont renfermées dans le tube de la corolle; les anthères sont barbues et prolongées en un appendice contourné. Le fruit mûr est environ *deux fois plus long que large* et s'ouvre par une fente longitudinale. C'est un arbuste dont la tige est droite, les rameaux dressés, longs et assez grêles, l'écorce grisâtre. Le bois est d'un grain assez fin, blanc, assez tendre et assez léger.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Laurier-rose*. En anglais : *Oleander*, *Rose-bay*. En allemand : *Oleander*, *Rosenlorbeer*. En flamand : *Oleander*, *Rozelaurier*. En italien : *Lauro-roseo*, *Oleandro*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le bois fournit un charbon qui est estimé pour la fabrication de la poudre de chasse. — Les abeilles visitent les fleurs lorsque les tubes des corolles ont été percés par les Bourdons sauvages. — Cultivé comme plante ornementale, en pleine terre dans le Midi de la France, en caisses (que l'on peut, s'il le faut, rentrer en hiver) dans les autres contrées de notre Flore; on connaît des variétés horticoles à fleurs blanches, d'un rouge foncé, couleur de chair, d'un rose intense, d'un jaune cuivré, d'un rouge foncé uni ou panaché de blanc, à fleurs simples ou à fleurs doubles. — Les feuilles sont âpres, sternutatoires, vomitives et purgatives, mais l'emploi de cette

plante comme remède est dangereux car elle est très vénéneuse pour l'homme et les animaux; on l'a utilisée comme insecticide. — Les feuilles contiennent un glucoside spécial, la *néréine*, et une résine qui recèle un principe vénéneux. Les graines renferment une cire et 16 pour cent d'huile grasse. Dans l'écorce, on trouve de la *néréine*; un glucoside très toxique, la *rosagine*; une huile grasse, une huile essentielle et une substance fluorescente, l'*oléandrine*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : Région méditerranéenne: commun ou assez commun dans le Var; assez commun dans les Alpes-Maritimes.

Europe : Région méditerranéenne. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

LIAISONS ENTRE LES GENRES ET AFFINITÉS DES APOCYNÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Le genre *Nerium* ne diffère guère du genre *Vinca* que par ses feuilles verticillées, sa corolle dont la gorge est pourvue de cinq écailles, ses étamines à anthères soudées au stigmate et ses graines surmontées d'une aigrette. Les Apocynées sont très proches des Asclépiadées et se relie aussi aux Gentianées. Elles offrent en outre quelques rapports avec les Oléinées par la tige ligneuse, les feuilles opposées, la disposition des pétales dans le bouton, l'ovaire à deux loges dans certains genres, la graine à albumen; elles présentent des rapports semblables avec les Jasminées; toutefois chez ces dernières, les pétales ont dans le bouton une disposition différente et l'albumen est disparu à maturité de la graine.

Famille 80 : ASCLEPIADEÆ. ASCLÉPIADÉES

[Synonymes : *Asclepiadaceæ*. *Asclépiadacées*]

(du genre type *Asclepias*).

Les plantes de cette famille ont des fleurs régulières. Le calice est à 5 divisions et persiste après la floraison. La corolle est à 5 lobes étalés, à tube court. Il y a 5 étamines dont les filets sont soudés en un tube qui enveloppe l'ovaire; chaque filet d'étamine est muni à son sommet d'un appendice en forme de cornet qui recouvre l'anthère correspondante, et dont l'ensemble apparaît comme une sorte de couronne. Il y a 2 styles très courts réunis entre eux au sommet par une masse stigmatique à 5 angles saillants séparés par des sillons qui font place aux anthères. Le pollen de chaque sac pollinique est aggloméré en une masse (pollinie) qui, en arrivant dans un sillon de la masse stigmatique, peut réaliser une pollinisation très spéciale. Le pistil est constitué par deux carpelles distincts sauf au sommet stigmatique. Le fruit est sec et est formé de deux parties, dont l'une avorte souvent; chaque partie du fruit, correspondant à un des deux carpelles, s'ouvre par une fente longitudinale située du côté interne. Les graines sont plus ou moins comprimées et portent une aigrette de poils soyeux; chacune d'elles contient une plantule entourée d'un albumen charnu. Ce sont des plantes vivaces, à suc laiteux, à feuilles opposées ou verticillées, entières, sans stipules, à fleurs blanches, d'un blanc jaunâtre, d'un blanc verdâtre, roses ou rougeâtres.

C'est une famille très importante dont la plupart des espèces croissent dans les contrées chaudes de tout le globe. On en a décrit environ 1.700 espèces (1).

Genre 525: **CYNANCHUM. CYNANQUE** (des mots grecs *κύων* (*cuon*), chien, et *ἀγκειν* (*anchein*), étrangler; allusion aux propriétés vénéneuses de certaines espèces). — Ce genre est surtout caractérisé par l'ensemble des appendices recouvrant les anthères qui constitue une sorte de couronne, en tube, d'une seule pièce, terminée par 5 ou 10 lobes très étroits. La corolle est à 5 lobes étalés. Les fruits mûrs ont moins d'un centimètre de largeur. Ce sont des plantes grimpantes, à feuilles toutes en forme de cœur renversé, glauques, à fleurs blanches ou roses.

On a décrit environ 20 espèces de ce genre, qui croissent dans le Sud de l'Europe, en Afrique, en Asie et en Australie.

1.898. *Cynanchum acutum* L. *Cynanque aigu* [Synonyme: *Cynanchum monspeliacum* variété *fallax* Loret et Barrandon] (pl. 402 : 1.898, rameau fleuri; 1.898. 2°, rameau fleuri de la variété). — C'est une plante glauque, dont les rameaux sont grimpants, volubiles, pouvant s'enrouler autour des autres plantes; dans l'ensemble, leur plus grande longueur peut varier de 40 cm. à 2 mètres. Cette curieuse espèce se rencontre sur une

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens p. 212, avec 4 figures de détail pour cette clé de genres.

partie du littoral de la Méditerranée ou de l'Océan Atlantique où elle croît dans les sables maritimes, les haies, les endroits humides, sur les sols pierreux, sableux ou sur les dunes. Ses fleurs odorantes blanches, rarement roses, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les feuilles, opposées, ont un pétiole assez allongé mais, en général, un peu plus court que le limbe; celui-ci est en forme de cœur renversé, profondément échancré à sa base où il est élargi, tandis que vers le haut il se rétrécit progressivement; ces feuilles sont molles, d'abord recouvertes de petits poils, puis deviennent presque ou tout-à-fait sans poils; les deux parties latérales et inférieures du limbe forment comme deux lobes arrondis tandis que le haut est aigu (parfois obtus tout-à-fait au sommet). Les fleurs sont groupées comme en de petites grappes ou ombelles simples ou composées; les inflorescences supérieures sont bien plus longues que les feuilles réduites, à l'aisselle desquelles elles sont situées. Le calice est à divisions aiguës qui n'ont que le quart ou le cinquième de la longueur de la corolle; celle-ci est à lobes étalés et sans poils, et ne mesure guère que de 6 à 7 millimètres de largeur; la couronne des étamines est tubuleuse et terminée par 10 lobes étroits disposés sur 2 rangs. Les fruits sont lisses, s'amincissant vers leur sommet. C'est une plante vivace, à rameaux grêles, se perpétuant par des bourgeons qui naissent sur la tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Scammonée-de-Montpellier*. En anglais : *Montpellier-Scammony-plant*. En allemand : *Milchsafft, Hundswürger*. En italien : *Achiappamosche*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Par son suc blanc ou latex, la plante est un violent purgatif. — On trouve dans cette plante une substance cristallisable spéciale le *cynanchol* (C¹⁵ H²⁴ O), d'après Butlerow).

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : rare ou assez rare sur le littoral de la Provence (extrêmement rare dans le Var, au Lue), du Languedoc, du Roussillon; littoral de la Charente-Inférieure et de la Vendée.

Europe : Sud de l'Europe. — Hors d'Europe : Sud-Ouest et Nord de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit une variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.898. 2°. Variété *monspeliacum* G. G. (de Montpellier) [Synonyme : *Cynanchum monspeliacum* L.] (pl. 402 : 1.898. 2°. rameau fleuri). — Feuilles obtuses à leur sommet, à limbe souvent presque aussi large que long. (Littoral méditerranéen).

Genre 526: **VINCETOXICUM. DOMPTE-VENIN** (des mots *vincere*, vaincre, et *toxicum*, venin; avait été considéré autrefois, et à tort, comme un contre-poison). En allemand : *Schwalbenwurz*. En flamand : *Engbloem*. En anglais : *Swallow-wort*. En italien : *Vincetossico*. — Ce genre est surtout caractérisé par la couronne des étamines qui est charnue, en forme d'écuelle et à 5 ou 10 lobes courts, arrondis au sommet, ainsi que par les fruits qui sont renflés à leur base ou en leur milieu, en pointe dans leur partie supérieure. Ce sont des plantes dont les feuilles sont à limbe ovale-allongé, vert, parfois un peu en cœur renversé à sa base, à court pétiole. Les fleurs sont blanches, blanchâtres, verdâtres, jaunâtres ou d'un rouge noirâtre.

On a décrit environ 80 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées chaudes ou tempérées de l'Ancien et du Nouveau Continents (1).

1.899. *Vincetoxicum officinale* Mœnch. *Domppe-venin officinal* [Synonymes : *Asclepias Vincetoxicum* L.; *Asclepias alba* L.; *Cynanchum Vincetoxicum* R. Br.; *Vincetoxicum album* Aeschers.] (pl. 402 : 1.899, partie supérieure d'une tige fleurie;

1.899 bis, fruits; 1.899. 2°, partie supérieure de la tige fleurie d'une variété). — Les très nombreuses formes dont l'ensemble constitue cette espèce croissent dans les bois, sur les coteaux ou les rochers, dans les endroits incultes, arides, pierreux; plusieurs de ces formes se trouvent dans presque toutes les contrées de notre Flore. Ce sont des plantes de 20 à 80 cm., en général. Les fleurs qui sont blanches, blanchâtres, verdâtres, jaunes, jaunâtres (rarement rougeâtres en dehors) se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles opposées (rarement verticillées par 3 à 4), garnies de poils sur les bords et sur les nervures, sont à pétiole court ou même à peine distinct, à limbe ovale et assez longuement aigu au sommet, celles du milieu de la tige sont arrondies ou en cœur renversé vers leur base. Le calice est à divisions ciliées, aiguës. La corolle a des lobes le plus souvent sans poils. Les fleurs sont directement placées sur des pédoncules qui ont à peu près la longueur de la fleur ou sont un peu plus longs. Ces fleurs sont disposées en petites grappes contractées qui semblent des ombelles simples et qui sont au nombre de 2 ou 3, groupées elles-mêmes sur le rameau qui porte l'inflorescence entière et qui est situé à l'aisselle d'une feuille. La couronne des étamines est à 5 lobes plus larges que longs. C'est une plante vivace, très rarement s'enroulant un peu autour d'autres plantes, à tige souterraine dure, rampante, à nombreuses racines adventives épaissies et cylindriques, se perpétuant et se multipliant par des bourgeons nés sur la tige souterraine et pouvant produire plusieurs tiges florifères pendant la même saison. Un pied du type principal de cette espèce pris à Fontainebleau a été divisé en deux et cultivé comparativement, sur le même sol, à Fontainebleau et au-dessus du Peuil-de-Claix (Isère), à 1.150 m. d'altitude. Dans cette dernière localité, les feuilles étaient plus épaisses et plus vertes, et les fleurs, qui étaient blanches chez l'échantillon cultivé en plaine, avaient pris une légère teinte jaune dans la station supérieure; en somme, l'échantillon planté au Peuil-de-Claix avait acquis en quelques années l'aspect du *Vincetoxicum luteolum* Jordan et Fourreau. — Le type principal se reconnaît à ses fleurs blanches dont la corolle présente des lobes presque obtus au sommet, à ses feuilles ovales, assez élargies, surtout dans leur tiers inférieur et à la couronne des étamines à lobes obtus et d'un blanc-jaunâtre.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Domppe-venin, Contre-poison*. En allemand : *Schwalbenwurz, Lorenzkraut, Hundswürger, Giftwende*. En flamand : *Engbloem, Swaluw-wortel*. En anglais : *Tame-poison, Swallow-wort*. En italien : *Vincetossico*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cette plante sudorifique, à racine émétique, employée contre l'hydropisie, autrefois vantée contre la peste, est un remède dangereux. Bien qu'elle porte les noms vulgaires de « Domppe-venin » et de « Contre-poison », elle est elle-même plus ou moins toxique. — La racine renferme un glucoside spécial, la *vincétoxine* (C³⁰ H⁵² O²⁰), d'après Kubler), de l'*asclépiadine*, du saccharose, de l'acide malique, etc. — *Dangereux*.

DISTRIBUTION. — Les préférences de cette espèce pour tel ou tel terrain sont assez variables: souvent, elle prospère sur les sols calcaires et argileux, mais on peut la trouver aussi sur les sables; c'est ainsi qu'elle préfère les sols granitiques dans les Vosges et les sols calcaires en Lorraine; peut s'élever jusqu'à 1.800 m. d'altitude dans les Alpes, un peu moins haut dans les Pyrénées; ne dépasse pas 1.000 m. d'altitude dans les Corbières. — France : commun ou assez commun le plus souvent, mais de distribution parfois inégale; par exemple: assez commun en général, mais rare dans la Sarthe; commun en général aux Environs de Paris, mais peu commun en Normandie et assez rare dans le Nord de la France; commun en Auvergne et dans la partie basse de la Corrèze, mais rare dans la partie haute de la Corrèze et

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 212, avec 2 figures de détail pour ce genre

manque dans la Haute-Vienne; assez commun ou assez rare dans la Région méditerranéenne, etc. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: assez commun dans la Région houillère; rare dans la Région de l'Ardenne; très rare dans la Région hesbayenne.

Europe: presque toute l'Europe jusque dans la partie méridionale de la Péninsule scandinave; manque ou est rare dans l'Europe orientale. — *Hors d'Europe*: Caucase, Tauride; Nord de l'Afrique; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 14 variétés de cette espèce; les plus remarquables sont les suivantes.

1.899. 2°. Variété *ochroleucum* Rouy (blanc-jaunâtre) [Synonyme: *Vincetoxicum ochroleucum* Jordan et Fourreau] (pl. 402 : 1.899. 2°, partie supérieure d'une tige fleurie). — Corolle jaune, à lobes ovales, presque contigus; feuilles d'un vert assez pâle, les moyennes largement ovales, souvent un peu en cœur renversé à la base. (Assez commun).

1.899. 3°. Variété *dumeticolum* Rouy (des haies) [Synonyme: *Vincetoxicum dumeticolum* Jordan et Fourreau]. — Corolle d'un blanc verdâtre à lobes non aigus, presque échancrés au sommet; couronne des étamines d'un blanc-verdâtre; feuilles largement ovales, assez brièvement en pointe vers le sommet. (Assez commun).

1.899. 4°. Variété *laxum* G. B. (lâche) [Synonymes: *Vincetoxicum laxum* G. G.; *Cynanchum laxum* Bartl.]. — Corolle blanche, souvent légèrement verte à la base; couronne des étamines d'un jaune pâle à lobes arrondis, très obtus; feuilles ovales-allongées; fruits très longuement atténués en pointe dans la partie supérieure. (Çà et là, assez rare).

1.899. 5°. Variété *beugesiacum* Rouy (du Bugey) [Synonyme: *Vincetoxicum beugesiacum* Jordan et Fourreau]. — Corolle blanche; couronne des étamines verte à lobes ovales, presque aigus au sommet; inflorescences fournies et assez serrées; feuilles ovales-allongées, un peu en cœur renversé à la base. (Assez rare).

1.899. 6°. Variété *luteolum* Rouy (jaunâtre) [Synonyme: *Vincetoxicum luteolum* Jordan et Fourreau]. — Corolle d'un jaune pâle, de plus de 5 mm. de longueur; couronne des étamines à lobes ovales un peu allongés, écartés, réunis entre eux par une membrane translucide; feuilles d'un beau vert, en cœur renversé à leur base. (Alpes, Corbières, Pyrénées).

1.900. *Vincetoxicum nigrum* Mænech *Dompte-venin* noir [Synonymes: *Asclepias nigra* L.; *Cynanchum nigrum* R. Br.] (pl. 403: 1.900, rameau fleuri; 1.900 bis, fragment de rameau en fruits). — C'est une plante dont les tiges, de 40 cm. à 1 mètre de longueur, sont tantôt dressées, tantôt plus ou moins grimpantes, volubiles. On la rencontre sur les coteaux, dans les bois, les endroits incultes, pierreux d'une partie assez étendue de la Région méditerranéenne. Les fleurs, qui sont d'un brun rouge ou d'un rouge noirâtre se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Les feuilles ont un très court pétiole et le limbe est ovale, longuement en pointe vers le haut, arrondi à la base. Les fleurs sont placées chacune sur un pédoncule 3 à 4 fois plus long qu'elles. Elles sont groupées en petit nombre formant des sortes d'ombelles simples à l'aisselle des feuilles. La corolle est à 5 lobes étalés, couverts de petits poils. La couronne des étamines est à 5 lobes épais alternant avec 5 lobes bien plus courts. Les fruits mûrs ont, en général, de 6 à 8 centimètres de longueur.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé comme plante ornementale. — Plante sudorifique et émétique, un peu toxique. — *Dangereux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à plus de 500 m. d'altitude. — *France*: çà et là, parfois commun, dans le Roussillon, le Languedoc, la Provence et aux environs de Montélimar.

Europe: Europe méridionale et Russie centrale. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie.

Genre 527: **ASCLEPIAS. ASCLÉPIADE** (du nom grec Ἀσκληπιός (*Asclépios*), Esculape, fils d'Apollon, dieu de la médecine). — Dans ce genre, les fleurs ont la couronne des étamines constituée par 5 cornets qui sont munis d'un appendice en forme de corne. La corolle de la fleur épanouie est à 5 lobes renversés. Les fruits, ayant au moins 2 centimètres de largeur, portent quelques aiguillons assez courts et mous. Ce sont des plantes non grimpantes, atteignant 1 à 2 mètres, à feuilles blanches-cotonneuses sur leur face inférieure, à feuilles moyennes de 5 à 10 centimètres de largeur en général, à fleurs rosées, très nombreuses pour chaque ombelle.

On a décrit 60 espèces de ce genre habitant en Amérique.

1.901. *Asclepias Cornuti* Decaisne *Asclépiade de Cornut* [Synonymes: *Asclepias syriaca* L.; *Asclepias virginica* Saint-Lager] (pl. 403 : 1.901, sommité fleurie). — Cette belle espèce, originaire de Virginie, est cultivée dans les jardins et quelquefois naturalisée. La plante peut atteindre 1 à 2 mètres de hauteur et ses grandes feuilles, ses fleurs rosées, odorantes, sont d'un bel effet décoratif. La floraison se continue depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles dont le limbe ample et à contour elliptique, obtus, est porté sur un court pétiole, sont blanchâtres-cotonneuses sur la face inférieure; elles présentent une forte nervure principale d'où partent, un peu obliquement, des nervures secondaires à peu près parallèles entre elles. La corolle est à tube très court et à 5 lobes qui deviennent renversés lorsque la fleur s'épanouit. La couronne des étamines est formée de 5 cornets du milieu desquels sort une petite corne courbée sur le stigmate. Les fruits sont ovales-allongés, redressés, velus-blanchâtres, et munis d'un certain nombre d'aiguillons mous et courts. Les graines portent chacune une aigrette soyeuse. C'est une plante vivace, à tiges florifères dressées, très feuillées. La tige souterraine produit de nombreux rejets.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Herbe-à-la-ouate*, *Herbe-à-Vouate*. En anglais: *Silkweed*, *Swallow-wort*. En allemand: *Syrische-Seidenpflanze*, *Syrischer-Hundskohl*. En flamand: *Zijdeplant*, *Katoenplant*, *Syrisch-Hondsdoed*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont nectarifères et très recherchées par les abeilles, mais leur sont nuisibles. Beaucoup d'abeilles, en effet, en visitant cette espèce se prennent les pattes dans les fleurs et s'y trouvent retenues jusqu'à ce que la fleur soit fanée; mais alors l'abeille est morte; aussi voit-on souvent au pied des plantes fleuries un nombre considérable de ces insectes qui, attirés par le nectar des fleurs, ont péri ainsi successivement. — Le suc laiteux ou latex de la plante a été employé contre l'asthme. — Le latex renferme divers phénols, de l'*asclépiadine*, de la cire, du dextrose, du tartrate de calcium, etc.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: çà et là subspontané; par exemple: dans le Loir-et-Cher, aux environs de Paris, dans le haut bassin de la Loire, aux environs de Lyon, dans l'Ain (Muzin, bords du canal à Pont-de-Vaux), dans l'Isère, la Drôme, l'Ardèche, dans les îles du Rhône, etc.

Europe: parfois naturalisé. — *Hors d'Europe*: Amérique du Nord.

Genre 528: **GOMPHOCARPUS. GOMPHOCARPE** (des mots grecs γόμφος (*gomphos*), clou et καρπός (*karpos*), fruit; les fruits sont couverts d'aiguillons). — Dans ce genre, la couronne des étamines est à 5 cornets sans cornes à leur intérieur; la corolle est à 5 lobes renversés; le stigmate est sans pointe à son sommet. Ce sont des plantes vivaces non grimpantes, pouvant atteindre 1 à 2 mètres, dont les feuilles sont allongées, les

moyennes mesurant environ de 5 à 10 millimètres de largeur. Les fleurs sont blanches. Les fruits sont renflés et couverts d'assez longs aiguillons mous.

On a décrit environ 80 espèces de ce genre, croissant en Amérique, en Arabie, en Afrique et dans la Région méditerranéenne.

1.902. *Gomphocarpus fruticosus* R. Br. *Gomphocarpus fruticuleux* [Synonyme : *Asclepias fruticosa* L.] (pl. 403 : 1.902, sommité fleurie). — Cette espèce ne se trouve qu'à l'état naturalisé ou subspontané dans quelques localités de la Région méditerranéenne. C'est une plante à tiges presque ligneuses, très rameuses, et qui peut atteindre 1 à 2 mètres. On la rencontre au bord des cours d'eau et dans les graviers des torrents où ses fleurs blanches se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont vertes en dessus et en dessous, atténuées vers le sommet et vers la base, à nervure principale droite et saillante sur la face inférieure, à pétiole extrêmement court, les feuilles moyennes ne mesurant en général que de 5 à 10 millimètres de largeur. Les fleurs sont disposées comme en ombelles

simples placées à l'aisselle des feuilles ou terminant les rameaux. La corolle est à 5 lobes obtus ciliés, renversés pendant la floraison. Les fruits mûrs sont renflés, de forme ovoïde, munis de longs aiguillons verts et mous. C'est une plante vivace, plus ou moins couverte de petits poils, à tiges très feuillées, qui se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar abondant. — Cultivé comme plante ornementale. — Les feuilles ont servi parfois à falsifier le sené; elles sont un peu purgatives. Les parties souterraines sont émétiques et purgatives.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : rarement ou assez rarement subspontané ou naturalisé dans les Pyrénées-Orientales, dans le Var, aux environs de Monaco et sur le littoral des Alpes-Maritimes.

Europe : Portugal, Espagne, Corse, Sardaigne, Sicile et Sud-Est de l'Europe. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

RELATIONS ENTRE LES DIVERS GENRES D'ASCLÉPIADÉES. — Les quatre genres d'Asclépiadées de notre Flore se relient par leurs étamines dont les filets sont soudés en un tube et portent chacun à leur sommet un appendice, l'ensemble de ceux-ci constituant une sorte de couronne qui entoure les anthères. Les genres voisins *Cynanchum* et *Vincetoxicum* ont une couronne d'une seule pièce. Elle est en forme d'écuelle et terminée par cinq ou dix courtes dents dans le genre *Vincetoxicum* tandis que celle du genre *Cynanchum* est en tube et surmontée de cinq ou dix lobes longs et étroits. Le genre *Asclepias* se rapproche du genre *Gomphocarpus* par la couronne qui est formée de cinq cornets; chaque cornet renferme, dans le premier de ces genres, un appendice en forme de corne tandis qu'il en est dépourvu dans le deuxième.

AFFINITÉS DES ASCLÉPIADÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — La famille des Asclépiadées, réunie autrefois à celle des Apocynées, en diffère seulement par les étamines soudées par leurs filets, la couronne d'appendices entourant les anthères, le pollen dont les grains sont réunis en "pollinies" et le stigmate constitué par une masse à cinq angles saillants : les Asclépiadées du genre exotique *Periploca*, qui ont les étamines libres, créent ainsi un terme de passage entre les deux familles. Les Asclépiadées offrent encore quelques rapports avec les Gentianées.

Famille 81 : GENTIANEÆ. GENTIANÉES

[Synonymes : *Gentianaceæ*. *Gentianacées*]

(du genre type : *Gentiana*).

Les plantes de cette famille ont des fleurs régulières ou presque régulières. Le calice présente 4 à 10 divisions et il est persistant après la floraison. La corolle est à pétales soudés entre eux sur une plus ou moins grande longueur et se termine par 4 à 10 lobes souvent contournés les uns autour des autres dans le bouton. Il y a 4 à 10 étamines, en partie soudées avec le tube de la corolle, à filets indépendants les uns des autres. L'ovaire est libre d'adhérence avec le calice. Le pistil est formé de 2 carpelles et l'ovaire n'est pas divisé en loges ou n'offre que 2 loges incomplètes. Le fruit est également non divisé en loges ou à 2 loges incomplètes, et renferme des graines nombreuses, sans aigrette de poils. Chaque graine contient une plantule très petite entourée d'un albumen charnu. Ce sont des plantes à feuilles simples (rarement à 3 folioles), herbacées, le plus souvent sans poils, à suc très amer, à fleurs bleues, jaunes, roses ou blanches. Presque toutes les espèces de cette famille sont amères, toniques et fébrifuges. — Beaucoup d'espèces sont ornementales. — On a décrit environ 700 espèces de cette famille, que l'on trouve dans presque toutes les contrées du globe (1).

Genre 529: *ERYTHRÆA*. *ERYTHRÉE* [Synonymes: *Chironia*, *Centaurium*] (du mot grec *ερυθρός* (*eruthros*), rouge; les fleurs de la plupart des espèces sont roses). En allemand : *Tausendguldentrunkraut*. En flamand : *Duizendguldenkruid*. En anglais :

Centaurium. — Les plantes de ce genre ont un calice allongé, présentant 5 angles saillants dans sa longueur, à 5 divisions étroites, allongées et longuement aiguës; la corolle est à tube allongé; il y a 5 étamines saillantes en dehors du tube et dont les an-

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 213, avec 9 figures de détail pour ce tableau de genres.

thères sont contournées en spirale après l'émission du pollen. Le style, terminé par 2 stigmates, tombe après la floraison. Le fruit est cylindrique, assez allongé, aigu dans sa partie supérieure qui est entourée par la corolle un peu grandie et persistante; il est divisé en 2 loges incomplètes. Ce sont des plantes à feuilles opposées, sans pétiole, entières, à tiges plus ou moins grêles, offrant quatre angles dans leur longueur, à fleurs roses, rarement blanches ou jaunes.

On a décrit 28 espèces de ce genre, qui croissent dans les contrées tempérées de l'Hémisphère Nord, de l'Autriche et du Chili (1).

1.903 *Erythræa maritima* Pers. *Erythrée maritime* [Synonymes : *Gentiana maritima* L.; *Chironia maritima* Willd.] (pl. 404 : 1.903, plante fleurie). — Cette petite plante de 3 à 20 cm., facile à reconnaître par ses fleurs jaunes qui s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin, croît dans les garrigues, les bois sablonneux et sur les coteaux voisins de la mer, sur le littoral de la Méditerranée. Les feuilles sont ovales-allongées, présentant 3 nervures principales peu visibles: les supérieures aiguës; les inférieures obtuses, beaucoup plus petites que les feuilles moyennes et non groupées en rosette à la base de la tige. Les fleurs mesurent de 18 à 23 millimètres de longueur, et se trouvent ordinairement au nombre de 1 à 16 sur les tiges fleuries, très rarement en plus grand nombre. Le calice est ordinairement plus court que le tube de la corolle; celle-ci est à lobes ovales, devenant assez brusquement aigus dans leur partie supérieure. Les deux styles ne sont pas soudés en un seul vers le haut, où l'on observe deux stigmates ovoïdes très allongés. Le fruit mûr a environ deux fois la longueur du calice persistant qui l'entoure. C'est une plante annuelle, à tige dressée simple ou un peu rameuse vers le haut, rarement divisée dès la base, à racine principale grêle et allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: çà et là dans l'Ouest de la Charente-Inférieure, à Brest, sur le littoral de l'Océan Atlantique; rare dans le Finistère (Concarneau, Le Minou, etc.); assez rare ou rare sur le littoral du Roussillon et du Languedoc; assez commun sur le littoral de la Provence et des Alpes-Maritimes.

Europe: Sud-Ouest et Sud de l'Europe. — *Hors d'Europe*: Région méditerranéenne de l'Asie et de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 3 variétés de cette espèce; la sous-espèce est la suivante.

1.903 b. *E. Shuttleworthiana* Rouy *E. De Shuttleworth* [Synonyme: *Erythræa nana* Shuttleworth]. — Fleurs à pédoncule extrêmement court, groupées presque en un capitule entouré de feuilles ordinairement plus grandes que les feuilles inférieures; calice à divisions dépassant sensiblement le haut du tube de la corolle (et non plus courtes); étamines dont les filets se détachent de la corolle vers le tiers supérieur du tube. (Très rare: île du Levant, en Provence).

1.904. *Erythræa tenuifolia* Grisebach *Erythrée à feuilles étroites* [Synonymes: *Erythræa linariifolia* Pers. (?); *Gentiana linariifolia* Lam.; *Chironia linariifolia* Lois.; *Centaureum linariifolium* Beck.] (pl. 404 : 1.904, plante fleurie; 1.904 b. et 1.904 c., plantes fleuries des deux sous-espèces). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de 4 à 16 cm. dont les fleurs roses, très rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. On rencontre cette espèce au bord des cours d'eau, dans les endroits frais et dans les graviers de plusieurs localités de la

Région méditerranéenne ainsi que dans les dunes et les falaises de l'Océan. Les feuilles de la base sont groupées en rosette et mesurent, pour la plupart, de 2 à 3 centimètres de longueur sur 2 à 5 millimètres de largeur; ces feuilles sont obtuses à leur sommet; les feuilles situées le long de la tige et des rameaux sont également étroites et allongées et ont souvent à leur sommet une toute petite pointe. Les divisions du calice atteignent à peu près le haut du tube de la corolle; les lobes de la corolle sont ovales, souvent denticulés dans leur partie supérieure et obtus à leur sommet. C'est une plante annuelle, à tiges dressées, grêles, à racine principale allongée. Lorsque la plante germe, il se produit souvent un bourgeon adventif et des racines latérales sur l'axe situé au-dessous des cotylédons. — Le type principal se reconnaît aux tiges, aux feuilles et aux calices qui sont cotonneux et d'un vert cendré, à ses feuilles inférieures de 2 à 3 millimètres de largeur et au fruit mûr qui est à peu près égal au calice persistant.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante amère, fébrifuge et vermifuge.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: le type principal se rencontre dans la Région méditerranéenne où il est rare; environs d'Orange, d'Avignon; très rare dans l'Hérault (Palavas, etc.), dans l'Aude (La Corrèze), en Provence (bords de la Durance); les deux sous-espèces croissent sur le littoral de la Manche et du Golfe de Gascogne. — *Belgique*: rare et seulement dans la Région littorale.

Europe: Péninsule ibérique, France (pour le type principal); Europe centrale et boréale (pour la sous-espèce 1.904 b.); Sud-Ouest de l'Europe, Angleterre (pour la sous-espèce 1.904 c.).

On a décrit 2 sous-espèces de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.904 b. *E. littoralis* Fries *E. du littoral* [Synonymes: *Erythræa linariifolia* Rehb. (non Pers.); *Erythræa compressa* Hayne] (pl. 405 : 1.904 b., plante fleurie). — Tiges, feuilles et calices sans poils; feuilles inférieures d'environ 3 à 5 mm. de largeur; tiges raides, dressées dès leur base, à angles longitudinaux assez peu saillants; fleurs assez nombreuses, en grappes, presque en corymbes; fruit mûr allongé, dépassant notablement le calice persistant. (Dunes du littoral de la Manche).

1.904 c. *E. conferta* Pers. *E. serrée* [Synonymes: *Erythræa chloodes* G. G.; *Gentiana chloodes* Brot.] (pl. 404 : 1.904 c., plante fleurie). — Tiges, feuilles et calices sans poils; feuilles inférieures d'environ 3 à 5 mm. de largeur; tiges nombreuses étalées puis redressées, ayant 2 à 4 angles saillants; fleurs peu nombreuses (1 à 7) au sommet des tiges ou des rameaux; fruit épais, dépassant un peu le calice. (Littoral du golfe de Gascogne).

1.905 *Erythræa spicata* Pers. *Erythrée en épi* [Synonymes: *Gentiana spicata* L.; *Chironia spicata* Willd.] (pl. 404 : 1.905, plante fleurie). — C'est une plante de 10 à 35 cm., remarquable par ses fleurs sans pédoncule développé et disposées en épis sur les rameaux, toutes tournées à peu près d'un même côté, quelques fleurs étant en outre placées à la jonction des rameaux. On trouve cette espèce dans les endroits humides, herbeux et les prairies marécageuses du littoral de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique où elle épanouit ses fleurs roses, très rarement blanches, depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les feuilles ne sont pas groupées en rosette à la base de la plante et sont toutes ovales, assez semblables entre elles, à 3 nervures principales peu marquées. Le calice est à divisions étroites, atteignant à peu près le sommet du tube de la corolle. Les lobes de la corolle sont ovales et obtus et la fleur tout entière mesure environ de 9 à 11 millimètres de longueur. Le style se termine par un stigmate en forme d'entonnoir bilobé.

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 213, avec 11 figures de détail pour ce genre.

Le fruit mûr est à peu près de la même longueur que le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante annuelle ou bisannuelle sans poils, à tiges raides, à rameaux dressés, à racine principale développée; elle est très feuillée, mais l'inflorescence dans son ensemble occupe en général à elle seule plus de la moitié de la plante.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Fébrifuge et vulnéraire.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France: rare ou assez rare sur le littoral de la Méditerranée; rare dans l'Ouest sur le littoral de l'Océan Atlantique (manque en Bretagne). — Belgique: Région littorale où il est rare.

Europe: Sud-Ouest et Sud de l'Europe. — Hors d'Europe: Centre et Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

1.906. *Erythræa pulchella* Fries *Erythrée élégante* [Synonymes: *Erythræa ramosissima* Pers. (en partie); *Gentiana Centaurium* variété β . L.; *Gentiana ramosissima* Vill.; *Chironia Gerardii* Schmidt] (pl. 404: 1.906, plante fleurie; 1.906. 2°, plante fleurie d'une variété). — Cette espèce et plusieurs des formes qui s'y rapportent sont plus ou moins répandues dans la plupart des contrées de notre Flore, où elles croissent dans les pâturages et dans les endroits frais et herbeux, marécageux ou encore dans les terrains sablonneux et inondés pendant l'hiver. Les fleurs roses, rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Toutes ces plantes, dont la taille peut varier de 2 à 28 cm., ont les caractères communs suivants. Les feuilles moyennes sont aiguës dans leur partie supérieure et les rameaux, même lorsqu'ils sont serrés, s'écartent les uns des autres en s'étalant. Les lobes de la corolle n'ont que de 3 à 5 millimètres de longueur. Le plus souvent, les fleurs ont des pédoncules plus ou moins longs, mais toujours bien distincts. Les feuilles sont ovales à 3 ou 5 nervures très visibles. Le fruit mûr est à peu près de la même longueur que le calice persistant qui l'entoure. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à tiges grêles, presque toujours ramifiées dès la base, sans rosette de feuilles groupées au bas de la tige. Les fleurs de cette espèce sont sommeillantes et exigent pour s'épanouir une température s'élevant au moins à 28°. Elles ne s'ouvrent rapidement qu'à 33°.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante âcre, amère, tonique, stimulante, fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Assez variable dans ses préférences locales pour tel ou tel terrain; par exemple se plaît sur les sols argileux et siliceux dans le Jura, et prospère au contraire sur les sols calcaires dans l'Aveyron; ne s'élève pas, en général, au-dessus de 500 m. d'altitude, sur les diverses montagnes. — France: commun ou assez commun en général, mais de distribution inégale; par exemple: assez rare en Normandie et dans une partie du Nord de la France; manque dans la partie haute de la Corèze, en Savoie et dans presque tout le Dauphiné. — Suisse: peu commun. — Belgique: assez commun dans la partie Sud de la Région houillère; rare partout ailleurs.

Europe: presque toute l'Europe jusque dans la Presqu'île scandinave. — Hors d'Europe: Centre et Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 1 sous-espèce, 3 variétés et 1 sous-variété de cette espèce; la sous-espèce et les 2 variétés principales sont les suivantes.

1.906 2°. Variété *simplicissima* Schmitt (très simple) [Synonyme: *Erythræa ramosissima* variété *pulchella* Grisebach] (pl. 404: 1.906. 2°, plante fleurie). — Plante de 2 à 4 cm., ordinairement à tige simple portant 1 ou 2 fleurs à pédoncule assez allongé;

souvent les fleurs de cette variété ont leurs parties semblables disposées par 4 (assez commun ou assez rare, en général, dans les champs, les grèves des étangs ou les sables maritimes).

1.906. 3°. Variété *contracta* Wittr. (contractée). — Fleurs nombreuses sans pédoncule ou presque sans pédoncule, souvent à parties semblables disposées par 4; plante trapue, à feuilles rapprochées (ça et là dans les sables maritimes).

1.906 b. *E. Morierii* Corbière *E. de Morière*. — Fleurs d'un rose vif, réunies en un ou plusieurs groupes très serrés; calice à divisions dépassant le tube de la corolle, celui-ci non resserré vers le haut et égalant en longueur les lobes de la corolle; étamines se détachant de la corolle vers le tiers supérieur du tube; plante de 2 à 6 cm., croissant dans les dunes. (Très rare: de Surville à Saint-Germain-sur-Ay, dans la Manche).

1.907. *Erythræa Centaurium* Pers. *Erythrée Petite-Centaurée* [Synonymes: *Gentiana Centaurium* L.; *Chironia Centaurium* Curtis; *Centaurium minus* Mönch] (pl. 404: 1.907, plante fleurie; 1.907 b., 1.907 c.; pl. 405: 1.907 d. et 1.907 e., plantes fleuries de 4 sous-espèces). — Cette plante, de 10 à 60 cm., aux jolies fleurs d'un rose brillant, rarement blanches, bien connue sous le nom de « Petite-Centaurée », égale les chemins et les clairières des bois, les prés et les endroits herbeux depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre, et est répandue dans la plupart des contrées de notre Flore. On groupe autour du type principal un certain nombre de formes secondaires, plus localisées, et toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Elles n'ont pas à la fois les feuilles moyennes aiguës au sommet et les fleurs placées sur des rameaux étalés et écartés les uns des autres. Les feuilles sont ovales, plus ou moins élargies; celles insérées sur la partie moyenne des tiges sont le plus souvent obtuses au sommet; on distingue 3, 5 ou 7 nervures sur le limbe, en particulier sur celui des feuilles inférieures. Les fleurs mesurent, en général, de 12 à 18 millimètres de longueur. Le fruit mûr est plus long (parfois aussi long) que le calice persistant qui l'entoure. Les fleurs sont sommeillantes, mais une température d'environ 24° seulement est nécessaire pour leur épanouissement. En plein air, par une belle journée chaude, les fleurs de l'*Erythræa Centaurium* s'ouvrent en moyenne 2 heures plus tôt et se ferment 3 à 4 heures plus tard que les fleurs de l'espèce voisine 1.906. *Erythræa pulchella*. Ce sont des plantes annuelles, bisannuelles ou plus rarement vivaces. (On trouve assez souvent des exemplaires ayant des fleurs dont les parties semblables sont disposées par 4). — Le type principal se reconnaît au calice plus court que la corolle; aux lobes de la corolle beaucoup plus courts que le tube et mesurant de 5 à 6 mm., en général; aux fleurs groupées en corymbe assez dense et placées sur des pédoncules extrêmement courts; aux feuilles de la base qui sont réunies en rosette; aux feuilles supérieures plus courtes que les inférieures.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Petite-Centaurée*, *Herbe-à-la-fièvre*, *Herbe-à-mille-florins*, *Gentianelle*, *Fiel-de-terre*, *Herbe-au-Centaure*, *Herbe-à-Chiron*. En allemand: *Tausendgüldenkraut*, *Fieberkraut*, *Erdgall*. En flamand: *Aardgal*, *Duizenguldenkruid*, *Santorie*. En anglais: *Centaury*, *Feverwort*, *Earth-gall*. En italien: *Erba-da-febbre*, *Biondella*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La décoction de la plante teint la laine en jaune-verdâtre, en jaune-citron avec addition d'alun, et en brun-verdâtre avec addition de sulfate de fer. — Cultivé comme plante ornementale; la sous-espèce 1.907 b. *Erythræa difusa* sert à la décoration des rocailles. — La plante, comme fébrifuge, est un des meilleurs succédanés du quinquina; elle est en outre âcre, amère, tonique, stimulante, vulnéraire, antiseptique, vermifuge. On l'a employée contre la dyspepsie, la gangrène, les fièvres intermittentes. Les sommités fleuries en décoction ou en infusion dans l'eau ou dans le vin constituent un remède qui, pris à jeun, avant les repas, facilite la digestion. —

La plante renferme un glucoside amer, l'*érythrocentaurine* (0,3 pour cent de la substance sèche); on a extrait aussi de cette espèce un autre glucoside, l'*érytaurine*.

DISTRIBUTION. — Peut se rencontrer sur des terrains très divers; préfère quelquefois les sols argileux, dans le Jura par exemple; ne se trouve communément que jusqu'à environ 700 m. d'altitude; l'espèce est plus rare au-dessus; elle apparaît çà et là dans la zone subalpine. — *France*: commun ou très commun en général; assez commun seulement dans les Ardennes, la Provence, les Alpes-Maritimes, l'Aude, l'Hérault. — *Suisse*: commun ou très commun, sauf aux altitudes assez élevées. — *Belgique*: commun ou assez commun, mais assez rare dans les Régions campiniennes, littorale et de l'Ardenne.

Europe: presque toute l'Europe jusqu'au Nord de la Presqu'île scandinave. — *Hors d'Europe*: Ouest et Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

On a décrit 4 sous-espèces et 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.907. 2°. Variété *fascicularis* Rouy (fasciculée). — Fleurs groupées en un corymbe très compact et sans pédoncules distincts. (Endroits secs, falaises de l'Océan Atlantique et de la Manche).

1.907. 3°. Variété *compacta* Rouy (compacte). — Tige ordinairement ramifiée dès la base; feuilles de la rosette relativement plus grandes, à 5 ou 7 nervures principales; fleurs sans pédoncules distincts; fruit mûr un peu plus long que le calice persistant; plante courte et comme ramassée sur elle-même. (Rochers, pelouses et graviers, dans une partie de la Région méditerranéenne).

1.907. 4°. Variété *suffruticosa* Grisebach (sous-ligneuse). — Fleurs d'un rose très vif; tige assez épaisse; tube de la corolle grêle; feuilles inférieures relativement grandes. (Rare; régions montagneuses du Midi et de l'Est de la France ainsi que de la Suisse).

1.907 b. *E. diffusa* Woods *E. diffuse* [Synonymes: *Erythraea portensis* Hoffg. et Link; *Erythraea scilloides* Chaub.; *Gentiana scilloides* L.; *Gentiana portensis* Brot.; *Chironia nummulariæfolia* Willd.] (pl. 404: 1.907 b., plante fleurie). — Plante gazonnante vivace, à tiges non florifères couchées sur le sol, feuilles ovales-arrondies, avec un très court pétiole; fleurs par 1 à 6 au sommet des tiges fleuries, à pédoncules distincts; calice à divisions atteignant le sommet du tube de la corolle; lobes de la corolle un peu plus courts que le tube et mesurant environ 8 à 9 mm. de longueur; fruit mûr un peu plus long que le calice persistant (Bord des chemins et des landes dans la Bretagne et le Cotentin).

1.907 c. *E. latifolia* Sm. *E. à larges feuilles* [Synonymes: *Erythraea tenuiflora* Hoffg. et Link; *Erythraea arenaria* Presl.] (pl. 404: 1.907 c., plante fleurie). — Feuilles ovales-obtusées, assez rapprochées les unes des autres, d'environ 7 à 15 mm. de largeur; fleurs assez nombreuses, à lobes de la corolle mesurant de 3 à 4 mm. de longueur; fruit mûr à peu près de la même longueur que le calice persistant; plante de 10 à 35 cm. (Çà et là, plus ou moins rare, sur le littoral de la Méditerranée, de l'Océan Atlantique et de la Manche).

1.907 d. *E. grandiflora* Biv. *E. à grandes fleurs* [Synonymes: *Erythraea Boissieri* Wilk.; *Erythraea Centaurium* variété *grandiflora* Pers.] (pl. 405: 1.907 d., plante fleurie). — Fleurs d'un rose foncé dont les lobes de la corolle mesurent de 7 à 8 mm. de longueur et sont aussi longs ou presque aussi longs que le tube de la corolle; tige portant dans sa longueur des lames ailées sur les angles; pédoncules des fleurs non développés ou extrêmement courts; feuilles de la base groupées en rosette; plante de 20 à 50 cm. (Çà et là, rare, dans les endroits humides de la Région méditerranéenne: Hyères, Les Maures du Luc, Foz, Amphoux, Toulon, Avignon, littoral du Languedoc, etc.).

1.907 e. *E. capitata* Willd. *E. en tête* (pl. 405: 1.907 e., plante fleurie). — Fleurs réunies en têtes très serrées, entourées par les feuilles supérieures qui les dépassent et qui forment comme une sorte d'involucre autour de l'inflorescence; feuilles relativement grandes, ovales, à 3 ou 5 nervures principales; calice à divisions plus longues que le tube de la corolle; plante de 2 à 12 cm. (Dunes fixées et près ras au bord de la mer, à Bretteville, Fermanville, Carteret, Créances, etc., dans la Manche; à Langos près de Loctudy, dans le Finistère).

Genre 530: CICENDIA. CICENDIE (nom sans signification, créé par Adanson). — Les plantes de ce genre ont un calice à 4 divisions qui n'est pas anguleux dans sa longueur, une corolle formée d'un tube plus ou moins renflé en son milieu, terminé par 4 lobes étalés; il y a 4 étamines peu saillantes à anthères non contournées en spirale. La corolle s'accroît encore après la floraison et surmonte le fruit, lequel contient de très petites graines ridées, presque globuleuses. Ce sont de petites plantes annuelles, de 2 à 15 cm., à feuilles opposées, entières, sans pétiole, à fleurs très petites (de moins de 5 millimètres de longueur), jaunes, d'un blanc-jaunâtre ou rosées.

On a décrit 3 espèces de ce genre qui croissent en Europe, dans l'Amérique du Nord et dans le Sud de l'Afrique (1).

1.908. *Cicendia filiformis* Delarb. *Cicendie filiforme* [Synonymes: *Gentiana filiformis* L.; *Exacum filiforme* Willd.; *Microcala filiformis* Hoffg. et Link; *Franquevillia minima* S.-F. Gray] (pl. 405: 1.908, plante fleurie). — C'est une petite plante de 5 à 15 cm. assez singulière par suite de la disproportion qui existe entre ses très petites feuilles et l'allongement des entrenœuds et des pédoncules. On rencontre cette espèce dans les endroits humides, les bois où l'eau stagne pendant assez longtemps, sur les bords des marais et des étangs. Ses très petites fleurs jaunes, isolées sur des pédoncules dressés bien plus longs que les fleurs, paraissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles de la base sont plus ou moins groupées en une rosette et ont une taille plus grande que les feuilles moyennes et supérieures, lesquelles sont pointues au sommet. Les fleurs, placées sur de longs pédoncules, sont écartées les unes des autres. Le calice, un peu en forme de cloche, présente des divisions à base élargie, à contour en triangle, plus courtes que le reste du calice. Le style, très court, est terminé par un stigmate non divisé. Le fruit mûr est ovoïde, plus long que le calice persistant qui l'entoure, non divisé en deux loges incomplètes. C'est une plante annuelle, sans poils, à tige très grêle, raide, non rameuse dès la base, dressée, à racine principale allongée.

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Least-Gentianella*. En allemand: *Fadenenzian*. *Bitterblat*. En flamand: *Draadgentiaan*. En italien: *Biondella-gialla*.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains siliceux; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: rare ou assez rare en général, et de distribution inégale; par exemple: rare dans le Nord de la France; assez rare aux Environs de Paris; çà et là dans l'Ouest (Bretagne, Charente-Inférieure, au Sud de la Gironde, Dordogne; commun dans la Sarthe); très rare en Lorraine (environs d'Epinal); manque dans la Région du Jura, sauf en Bresse où il est assez commun; rare en général dans le Bassin du Rhône et dans la Région méditerranéenne (assez rare seulement, dans le Var); très rare en Bourgogne et dans l'Aveyron; rare ou assez rare dans le Plateau Central (manque dans la Haute-Vienne et dans la partie élevée de la Corrèze); çà et là dans les parties basses des Pyrénées. — *Belgique*: rare ou assez rare dans les Régions campiniennes, houillère et de l'Ardenne.

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 214, avec 2 figures de détail pour ce genre.

Europe: Ouest et Sud de l'Europe jusqu'en Grèce; Nord de l'Europe jusqu'en Laponie. — *Hors d'Europe*: Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.908. 2°. Variété *rotundifolia* G. B. (à feuilles arrondies). — Feuilles de la base à contour très largement ovale ou arrondi. (Rare, çà et là: Dordogne, Gironde, etc.).

1.909. *Cicendia pusilla* Grisebach *Cicendie naine* [Synonymes: *Gentiana pusilla* Lam.; *Chironia minima* Thuill.; *Exaculum pusillum* Caruel; *Erythraea luteola* Pers.; *Exacum pusillum* DC.; *Microcala pusilla* Don] (pl. 405: 1.909, plante fleurie). — Cette petite plante, de 2 à 12 cm., se rencontre au bord des marais et des étangs, dans les pelouses et les bruyères humides, çà et là, et assez rarement, dans diverses contrées de la France. C'est une espèce remarquable par ses fins rameaux étalés, ou étalés-dressés, disposés en fourches successives se terminant par des pédoncules relativement allongés qui portent de très petites fleurs d'un blanc jaunâtre, parfois blanches ou rosées; la plante fleurit depuis le mois de juin jusqu'en septembre. Les feuilles sont ovales-allongées, un peu glauques et la plante presque tout entière, au-dessus de la rosette des feuilles de la base, est constituée par l'inflorescence feuillée. Le calice est composé de sépales qui sont réunis entre eux seulement à leur base, de telle sorte que les divisions du calice, très étroites, sont presque entièrement distinctes les unes des autres. Le style court porte un stigmate séparé en deux lamelles. Le fruit mûr est ovale-allongé, plus long que le calice persistant et incomplètement divisé en 2 loges. C'est une plante annuelle, sans poils, dressée, à tiges très fines, se ramifiant dès la base, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains siliceux; ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: rare ou assez rare en général, mais de distribution inégale; par exemple: rare dans le Nord de la France, en Normandie et aux Environs de Paris; assez rare dans l'Ouest (Bretagne, Charente-Inférieure, Sud de la Gironde, assez commun dans la Sarthe); assez rare dans la Haute-Vienne et dans la partie basse de la Corrèze (manque en Auvergne et dans la partie élevée de la Corrèze); très rare dans le Tarn et l'Aveyron; rare ou très rare dans toute la Région méditerranéenne; rare dans le Bassin du Rhône; manque dans le Nord-Est; commun en Sologne mais rare dans la Beauce; commun dans toute la Bresse, mais manque ailleurs dans la région du Jura.

Europe: Péninsule ibérique, France y compris la Corse, Sardaigne. — *Hors d'Europe*: Algérie, Tunisie.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.909. 2°. Variété *Candollei* Rouy (de De Candolle) [Synonymes: *Cicendia Candollei* Grisebach; *Exacum Candollei* Bast.]. — Calice à divisions non étalées au sommet, mais complètement appliquées sur le tube de la corolle; fleurs ordinairement roses; rameaux étalés-dressés ou même dressés. (Çà et là, rare).

Genre 531: *CHLORA. CHLORA* [Synonyme: *Blakstonia*] (du mot grec *χλωρός* (*chloros*), qui signifie jaune et aussi pâle; ces plantes sont glauques et ont les fleurs jaunes). — Les plantes de ce genre ont un calice qui présente 6 à 10 divisions aiguës et profondément séparées entre elles; une corolle ayant 6 à 10 lobes enroulés les uns autour des autres dans le bouton, à tube très court, un peu globuleux, à lobes étalés; 6 à 10 étamines saillantes, à anthères non contournées en spirale. Le style

est assez court et terminé par un stigmate divisé en deux. Le fruit est ovoïde, plus long que le calice persistant, et il est surmonté par la corolle accrue desséchée et persistante. Ce sont des plantes glauques, à feuilles opposées, se réunissant entre elles par leur base ou embrassant la tige, sauf les feuilles inférieures groupées en rosette; ces plantes sont annuelles, sans poils, à fleurs jaunes.

On a décrit 3 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, dans l'Ouest de l'Asie et dans le Nord de l'Afrique (1).

1.910. *Chlora imperfoliata* L. *Chlora non-perfoliée* [Synonymes: *Chlora lanceolata* Willk.; *Chlora dubia* Poir.; *Chlora sessiliflora* Desv.] (pl. 405: 1.910, plante fleurie). — C'est une plante de 5 à 30 cm. que l'on trouve dans les prés humides, les sables maritimes, les landes, les endroits herbeux ou inondés pendant l'hiver, surtout sur le littoral de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique; ses fleurs, d'un jaune pâle, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Sur la tige principale et vers son quart inférieur les feuilles opposées ne sont pas soudées entre elles deux à deux; les paires de feuilles moyennes sont à limbes réunis entre eux sur toute leur partie basilaire; les feuilles des rameaux sont insérées par paires dont les deux limbes opposés sont adhérents l'un à l'autre à peu près jusqu'au tiers de leur longueur. Le calice est à 6 (rarement 7 ou 8) divisions qui sont marquées chacune de 3 nervures très nettes et dont la base est notablement élargie, le contour de chaque division étant triangulaire; ces divisions ont à peu près les deux tiers (rarement la moitié) de la longueur totale du calice et atteignent le sommet de la corolle ou sont un peu plus courtes. La corolle mesure environ de 12 à 15 millimètres de largeur lorsqu'elle est épanouie et présente 6 à 8 lobes presque aigus à leur sommet. Le fruit, quand il est mûr, est de forme ovoïde placé sur un pédoncule dont la longueur est alors de 4 à 6 centimètres en général. C'est une plante annuelle, sans poils, glauque, à tige assez grêle, dressée, peu rameuse ou rameuse dans sa moitié supérieure, à feuilles inférieures ovales, groupées en rosette, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: Ouest, çà et là depuis les Basses-Pyrénées jusqu'au Morbihan (assez commun dans la Charente-Inférieure et dans la Vendée); rare ou très rare dans le Loir-et-Cher, l'Indre-et-Loire, le Maine-et-Loire; rare ou assez rare sur le littoral de la Méditerranée.

Europe: Ouest de l'Europe (ne dépasse pas la Corse vers l'Est). — *Hors d'Europe*: Tunisie, Maroc.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.910. 2°. Variété *lanceolata* Rehb. (lancéolée). — Calice à divisions se séparant jusqu'à environ la moitié de sa longueur totale; feuilles ovales-aiguës; tige grêle à 1 seule fleur ou à quelques fleurs. (Çà et là, rare).

1.911 *Chlora perfoliata* L. *Chlora perfoliée* [Synonymes: *Gentiana perfoliata* L.; *Blakstonia perfoliata* Huds.] (pl. 405: 1.911, plante fleurie; 1.911 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Cette espèce se trouve çà et là, plus ou moins répandue dans les diverses contrées de notre Flore, dans les bois, les prairies, au bord des ruisseaux, dans les endroits sablonneux ou rocailleux. C'est une plante de 10 à 80 cm. en général, remarquable par son port raide, sa teinte très glauque qui lui donnent un aspect singulier de plante artificielle; les feuilles de la base sont parfois flétries avant que la floraison soit achevée.

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative* par Gaston Bonnier et de Layens, page 215, avec 5 figures de détail pour ce genre.

Les fleurs, d'un jaune vif, parfois d'un jaune pâle, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles de la base sont ovales et disposées en rosette, les autres sont réunies entre elles par la base à chaque paire, souvent même dans toute leur largeur, de telle sorte que la tige semble passer au travers d'un limbe qui serait formé par la cohésion intime des deux limbes opposés de la paire de feuilles. Le calice présente 6 à 8 divisions qui sont séparées entre elles presque jusqu'à leur base; ces divisions sont à une seule nervure principale visible ou à 3 nervures peu visibles. La corolle est ordinairement à 8 lobes et est plus longue que le calice. Le fruit, quand il est mûr, est ovoïde et porté par un pédoncule qui mesure alors environ de 2 à 4 centimètres de longueur. C'est une plante annuelle, à tige raide simple ou rameuse au sommet, à racine principale développée. — Le type principal se reconnaît à ses fleurs d'un jaune vif dont la corolle compte environ 15 millimètres de largeur lorsqu'elle est épanouie, et à ses feuilles moyennes soudées par paires dans toute leur largeur.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Centauree-jaune*, *Chlorette*. En anglais : *Yellow-Centaury*, *Great-Centaury*. En allemand : *Durchwachsbitterling*, *Gelbes-Tausendgüldenkraut*. En flamand : *Doorbladige-gele-santorie*. En italien : *Centaurea-gialla*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante amère, fébrifuge, vulnérable. — La plante renferme un glucoside, la *gentiopicrine* (1,5 pour cent de la plante fraîche).

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains calcaires; le type principal ne s'élève pas, en général, à plus de 700 m. d'altitude sur les diverses montagnes; la sous-espèce 1.911 b. *Chlora serotina* peut se rencontrer parfois à des altitudes plus élevées. — France: la plante est capricieuse en ses localités et s'étend rarement sur de très grandes étendues bien qu'elle soit assez commune en général. Sa distribution est inégale et, à envisager l'ensemble, l'espèce est plus répandue dans le Sud-Ouest et dans le Midi; par exemple: rare dans le Nord, le Nord-Est et l'Est de la France (Jura, Doubs, Haute-Saône où il est très rare), Savoie (Albertville, Annecy, etc.), Dauphiné (environs de Grenoble, route de l'Oisans, etc.), Drôme (Montélimar, etc.), Ardèche (Serrières, etc.), Basses-Alpes, etc.; çà et là dans l'Ouest (commun au Sud de la Gironde); commun dans la Sarthe; assez rare en Normandie et dans la Beauce; assez commun aux Environs de Paris et en Sologne; rare dans le Cantal, assez commun dans la partie basse de la Corrèze (manque dans le Puy-de-Dôme, la Haute-Vienne et la partie haute de la Corrèze); commun en général dans la Région méditerranéenne (assez rare dans l'Aude), etc. — Suisse: çà et là, manque dans plusieurs cantons. — Belgique: très rare dans les Régions houillère et littorale.

Europe: presque toute l'Europe, sauf dans la zone arctique, mais surtout dans l'Ouest et le Sud de l'Europe. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie; Algérie et Tunisie.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.911. 2°. Variété *acuminata* Grisebach (acuminée) [Synonymes : *Chlora acuminata* Rehb.; *Chlora intermedia* Ten.]. — Corolle à lobes dont le contour est elliptique et qui sont en pointe dans leur partie supérieure; calice à peine plus court que la corolle. (Çà et là, particulièrement dans le Midi de la France).

1.911 b. *C. serotina* Koch *C. tardive* (pl. 405 : 1.911 b., plante fleurie). — Fleurs d'un jaune pâle, à corolle ayant 11 à 14 cm. de largeur lorsqu'elle est épanouie; feuilles moyennes soudées par paires suivant une ligne plus courte que leur largeur; corolle dépassant peu le calice, à lobes presque en pointe à leur sommet. (Rare ou assez rare dans l'Ouest, le Midi et l'Est de la France ainsi qu'en Suisse).

Genre 532: *GENTIANA*. *GENTIANE* (dédié à Gentius, roi d'Illyrie, qui, d'après Pline, découvrit les propriétés fébrifuges de ces plantes). En allemand : *Enzian*. En flamand : *Gentiaan*. En anglais : *Gentian*. En italien : *Genziana*. — Les plantes de ce genre ont un calice en tube ou en cloche à 5 divisions ou à 5 dents, parfois ayant 4 ou 6 à 10 divisions ou dents, très rarement membraneux et fendu d'un côté. La corolle est en cloche, en entonnoir ou en étoile et présente 5 à 10 lobes. Il n'y a pas deux fossettes nectarifères à la base de chacun de ces lobes. On trouve dans le tube de la corolle 5 à 10 étamines, non saillantes. Les deux styles, le plus souvent réunis en un seul, sont courts ou à peine distincts étant formés par les sommets des deux carpelles insensiblement atténués. Il y a 2 stigmates qui persistent au sommet du fruit mûr. Ce fruit est entouré par la corolle agrandie et persistante, le plus souvent desséchée; il n'est pas divisé en 2 loges, renferme des graines nombreuses, et s'ouvre par 2 valves. Ce sont des plantes sans poils, à saveur très amère (principalement les racines), à feuilles opposées, entières, dont les plus inférieures sont souvent groupées en rosette à la base des tiges. Les fleurs sont bleues, violettes, pourpres, rouges, jaunâtres ponctuées de brun, jaunes, rarement blanches et très rarement roses.

Beaucoup d'espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales. — Toutes les espèces peuvent être utilisées en médecine. — On a décrit 292 espèces de ce genre, qui croissent dans les régions tempérées, et dont le plus grand nombre se rencontrent dans les contrées froides ou sur les hautes montagnes, dans l'Hémisphère Nord (1).

1.912. *Gentiana lutea* L. *Gentiane jaune* [Synonymes : *Asterias lutea* Borkh.; *Swertia lutea* Rehb.] (pl. 406 : 1.912, sommité fleurie; 1.912 bis, une feuille inférieure; 1.912 ter, une feuille de la base). — Cette grande et belle plante, qui peut atteindre 1 à 2 mètres de hauteur, est l'une des espèces les plus caractéristiques de la zone subalpine, bien que l'on puisse parfois la rencontrer à des altitudes plus inférieures. Sur les pentes des montagnes, dans les prairies ou les bois, on voit, de juin en août, se dresser de place en place ses hautes et robustes tiges à feuilles amples et d'un vert clair, portant dans leur partie supérieure les groupes superposés de grandes fleurs jaunes, nombreuses, assez serrées les unes contre les autres. Plus tard, à la fin de l'été ou en automne, dans les forêts, dans les endroits abrupts ou encore dans les prairies qui n'ont pas été fauchées, on aperçoit encore de loin ces mêmes tiges feuillées, mais blanchâtres et chargées de fruits d'une teinte analogue. Les feuilles sont très largement ovales, et présentent 5 ou 7 nervures principales qui tendent à se réunir vers le sommet de la feuille. Les feuilles moyennes et supérieures sont sans pétiole et embrassent la tige par leur base; les feuilles inférieures ont un pétiole aplati. Les fleurs sont placées sur des pédoncules assez allongés et groupées en inflorescences qui forment en apparence des verticilles successifs au-dessus de chaque paire de feuilles, environ dans la moitié supérieure des tiges florifères, parfois même plus bas encore que le milieu de ces tiges. Le calice, de consistance membraneuse, ressemble à une bractée et est comme fendu d'un côté. La corolle épanouie est en forme d'étoile, avec 5 à 9 lobes ovales-allongés et aigus, étalés. Les anthères sont très étroites et libres entre elles. Le nectaire est disposé en un anneau à la base de l'ovaire. Le fruit est ovoïde et se termine en une pointe étroitement conique et surmontée par les 2 stigmates persistants, enroulés en dehors. C'est une plante vivace, d'un vert clair et un peu glauque, dont la tige devient très creuse à l'intérieur; avant même la floraison, la moelle est déjà en grande partie résorbée aux niveaux des insertions des paires de feuilles. La tige souterraine est courte et

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 215, avec 17 figures de détail pour ce genre.

épaisse et porte une *longue racine charnue*. On voit souvent au milieu des pieds fleuris de cette plante d'autres pieds, plus nombreux, qui ne donnent pas de tige florifère; cela tient à ce que chaque plant de Gentiane jaune, après avoir fleuri pendant une saison, reste quelques années sans présenter de tige. Les plants non fleuris ne produisent alors que des rosettes de feuilles, et lorsque ces rosettes sont très développées et vigoureuses, elles forment une pousse dressée qui ressemble à une tige, mais qui, en réalité, est constituée par les gaines superposées des feuilles pétiolées; au milieu de cette fausse tige se trouve un bourgeon enveloppé par la gaine la plus intérieure; c'est ce bourgeon qui évoluera l'une des saisons suivantes pour produire une nouvelle tige florifère. (Les fleurs sont parfois à étamines plus nombreuses et à lobes de la corolle également plus nombreux; il peut y avoir plus de 2 carpelles, mais en général les carpelles surajoutés sont opposés aux carpelles normaux et non alternes avec eux; on observe parfois des parties saillantes le long des nervures des feuilles; quelquefois, on trouve une plante sans tige développée ne produisant qu'une seule fleur sur un long pédoncule, au milieu d'une rosette de feuilles: variété *uniflora* DC.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Grande-Gentiane*, *Gentiane jaune*, *Quinquina-indigène*. En italien : *Genziana-maggiore*. En anglais : *Yellow-Bitterwort*, *Yellow-Gentian*. En allemand : *Gelber-Enzian*, *Bitterwurz*. En flamand : *Gel-Gentiaan*, *Groote-Gentiaan*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On arrache les racines de cette espèce à l'aide de pioches particulières munies d'un long manche, soit pour la pharmacie, soit pour la fabrication d'une eau-de-vie spéciale. Pour préparer cette boisson alcoolique, on coupe les racines en menus morceaux, puis on les écrase légèrement et on les place dans de l'eau chaude qui remplit des cuves évaporées, de forme appropriée, où se produit la fermentation. L'eau-de-vie de Gentiane, ainsi obtenue, malgré son goût prononcé, est très recherchée des montagnards dans plusieurs contrées du Jura, de la Savoie et de la Suisse; lorsqu'on laisse longtemps vieillir cette eau-de-vie, son goût est moins fort et devient légèrement sucré. — La plante a été parfois employée pour le tannage; elle fournit une teinture brune lorsqu'on y ajoute du sulfate de fer. — Les feuilles sont quelquefois utilisées pour transporter les fromages. — Les bestiaux ne broutent pas la plante; après qu'on les a fait paître dans un pâturage sous-alpin, on peut constater que tous les pieds de Gentiane jaune sont restés intacts. — La racine amère de cette espèce est un des meilleurs remèdes d'origine européenne comme tonique, fébrifuge et antiseptique; on s'en est servi contre les fièvres intermittentes, la dyspepsie et la gangrène. L'eau-de-vie de Gentiane est vermifuge. — La racine renferme un trisaccharide, la *gentianose* (C¹⁸ H³² O¹⁶, d'après Bourquelot et Nardin), de la *gentiose* qui dérive du corps précédent, du saccharose, de l'invertine, du dextrose et du lévulose; un glucoside, la *gentiopicrine* (C¹⁶ H²⁰ O⁹); une substance amère, la *gentianine*, du tanin, des gommes, des substances pectiques. La racine contient pour cent: 5 à 6 de substances grasses et 12 à 15 de sucres.

DISTRIBUTION. — Peut croître, en général, sur les terrains les plus variés, cependant manifeste quelquefois des préférences; c'est ainsi que dans les Vosges l'espèce prospère sur les terrains siliceux, dans l'Aveyron sur les terrains siliceux et basaltiques, et qu'elle préfère, au contraire, les terrains calcaires en Suisse; le plus souvent, l'espèce est limitée entre 800 m. et 1.800 m. d'altitude, et atteint jusqu'à 2.400 m. en Suisse; mais on peut la voir parfois descendre à de plus basses altitudes; par exemple jusqu'à 450 m. dans le Valais, jusque vers 300 m. dans le Jura, jusqu'à 290 m. dans la Côte-d'Or; ordinairement limité de 1.000 à 1.400 m. dans les Vosges, de 800 m. à 1.260 m. dans le Tarn, de 800 m. à 1.400 m. dans l'Aveyron; dans le Jura, l'espèce peut s'élever jusque dans la zone alpestre, au-dessus des sapins. — *France*: Vosges (principalement entre le Ballon de St-Maurice et jusque vers Sainte-Marie-aux-Mines); commun dans le massif jurassien; montagnes du Bugey et du Lyonnais; assez commun en Auvergne et dans la partie haute de la Corrèze; assez rare

dans la Haute-Vienne; Aube, Côte-d'Or, Creuse; Bourgogne; Alpes; Mont Ventoux; montagnes de Provence (Le Défens, La Martre, montagne de Lure, Forêt de Faillefeu au-dessus de Prades, etc.); Cévennes, Corbières, Pyrénées. — *Suisse*: commun ou assez commun, mais tend à se raréfier dans les localités où l'arrachage s'est produit d'une manière intense; manque dans les cantons de Genève, de Thurgovie et d'Argovie.

Europe: Europe centrale et parties montagneuses de l'Europe éridionale. — *Hors d'Europe*: Asie-Mineure.

1.913. *Gentiana punctata* L. *Gentiane ponctuée* [Synonymes : *Pneumonanthe campanulata* Schmidt; *Gentiana purpurea* Vill. (non L.)] (pl. 406: 1.913, sommité fleurie; 1.913 bis, feuille de la base; 1.913 b.; pl. 407: 1.913 b. 2°, et 1.913 c., sommités fleuries de deux sous-espèces et d'une race). — Les formes diverses que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de 15 à 60 cm. qui croissent dans les bois, les pâturages et les rochers des hautes montagnes. Leurs fleurs jaunâtres ou jaunes ponctuées de brun, parfois purpurines, rarement jaunes, s'épanouissent pendant les mois de juillet et d'août, parfois même en septembre. Toutes ces plantes ont à la fois les deux caractères suivants: la corolle est en forme de cloche (et non en étoile) et les feuilles de la base ont au moins 5 nervures principales. Ce sont des plantes à tige plus ou moins robuste, creuse à l'intérieur, portant au sommet, et presque toujours aussi à l'aisselle des feuilles supérieures, des groupes de fleurs à pédoncules extrêmement courts ou à peine distincts. Les feuilles sont ovales et élargies, ayant 5 à 7 nervures principales qui tendent à se réunir vers le sommet de la feuille. La corolle, ordinairement plissée à la gorge, est à 6 ou 7 lobes ovales n'ayant environ que le quart de la longueur de son tube. Les anthères sont plus ou moins complètement soudées entre elles en un tube au travers duquel passe le style. La capsule est ovoïde. Ce sont des plantes vivaces, sans poils, à feuilles de la base ayant un pétiole, les autres sans pétiole et embrassant la tige par leur base, à racine épaisse, à tige souterraine produisant tantôt des tiges fleuries, tantôt des rosettes de feuilles. Le nectaire, plus ou moins en anneau, forme des protubérances à la base de l'ovaire. Ordinairement, dans chaque fleur, le stigmate est développé avant l'ouverture des anthères. — Le type principal se reconnaît au calice non fendu jusqu'à la base, en forme de tube ou de cloche, ayant 5 à 8 dents plus ou moins inégales entre elles; à sa corolle dont les lobes sont obtus; aux feuilles de la base qui sont obtuses; aux fleurs groupées au sommet des tiges fleuries et aussi à l'aisselle des feuilles supérieures.

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Dotted-flowered-Gentian*. En allemand : *Edelwurz*. En italien : *Genziana-punteggiata*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale ainsi que les sous-espèces. — La racine est tonique, amère, fébrifuge. On trouve dans la racine de la *gentianinose*, de la *gentiose*, de la *gentiopicrine* et de la *gentianine*.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère les terrains siliceux, mais peut se trouver aussi parfois sur les sols calcaires, comme dans le Massif de la Chartreuse par exemple; peut s'élever jusqu'à 2.700 m. d'altitude. — *France*: Alpes, Pyrénées. — *Suisse*: Alpes.

Europe: Europe centrale, France, Italie, Pyrénées espagnoles.

On a décrit 2 sous-espèces, 1 race, 1 variété et 1 sous-variété de cette espèce. On a décrit aussi 7 hybrides entre l'espèce 1.912. *Gentiana lutea* et le type principal ou les sous-espèces de l'espèce 1.913. *Gentiana punctata*. Les 2 sous-espèces et la race sont les suivantes.

1.913 b. *G. Burseri* Lap. *G. de Burser* [Synonyme : *Cœlanthe Burseri* Don] (pl. 406 : 1.913 b., sommité fleurie). — Corolle

jaune souvent ponctuée de brun, à 6 ou 7 lobes ovales-aigus; plante de 30 à 60 cm. en général; calice membraneux, fendu d'un côté jusqu'à sa base, entier, denticulé. (Zones subalpine et alpine des Pyrénées).

1.913 b. 2°. *G. Villarsii* Ronn. (*G. de Villars*) [Synonymes : *Gentiana punctata* Vill. (non L.); *G. macrophylla* Bertol.; *Gentiana Burseri* variété *Villarsii* Grisebach] (pl. 407 : 1.913 b. 2°, sommité fleurie). — Corolle d'un jaune assez vif et toujours ponctuée de brun, à lobes presque obtus ou obtus; fleurs ne dépassant guère 3 cm. de longueur; feuilles presque toutes ovales-allongées et à 7 nervures principales; calice membraneux, fendu d'un côté, denticulé ou plus rarement à 2 divisions. (Alpes où il est rare: Savoie (Le Grand-Pariraz près Hauteluce); Hautes-Alpes (Mont Viso, cols de Vars et de la Madeleine); Basses-Alpes (commun au Lauzanier et à Granges-Communes); assez rare dans les Alpes-Maritimes).

1.913 c. *G. pannonica* Scop. *G. de Hongrie* (pl. 407 : 1.913 c., sommité fleurie). — Fleurs purpurines tachées de pourpre-noir; calice à 5 divisions renversées au moment de l'épanouissement de la fleur; tige rougeâtre dans le haut. (Suisse, très rare: quelques localités du versant Nord des Curfusten).

1.914. *Gentiana purpurea* L. *Gentiane pourprée* [Synonymes : *Cælanthe purpurea* Borekh.; *Pneumonanthe purpurea* Schmidt] (pl. 407 : 1.914, plante fleurie). — C'est une plante de 10 à 35 cm., quelquefois même plus petite, qui croît dans les pâturages de la Savoie et de la Suisse où ses fleurs à lobes pourprés ou d'un rouge cuivre (rarement jaunes, blancs ou roses) s'épanouissent en août et septembre. Cette espèce est remarquable par ses fleurs toutes groupées au sommet de la tige fleurie (il y a rarement, en outre, 1 ou 2 fleurs à l'aisselle des 2 feuilles situées immédiatement au-dessous de l'inflorescence terminale). Les feuilles inférieures ont un pétiole net; les feuilles moyennes sont ordinairement plus ou moins atténuées en pétiole; les feuilles supérieures sont sans pétiole; toutes ces feuilles sont plus ou moins aiguës. Le calice est membraneux, ovale, fendu d'un côté jusqu'à la base, ordinairement entier, rarement avec quelques dents. La corolle a en général le tube jaunâtre et les lobes pourprés ou rouges; ces derniers ont environ le quart de la longueur totale de la corolle. Les étamines sont soudées en un tube au travers duquel passe le style. Les stigmates sont enroulés fortement en dehors. C'est une plante vivace, sans poils, à tiges fleuries simples, à tige souterraine épaisse, qui se perpétue ou se multiplie par des bourgeons nés sur la tige souterraine. (On a trouvé des exemplaires chez lesquels quelques fleurs extérieures du groupe ont les pétales et les étamines par 8 ou même plus; il y a quelquefois plus de 2 carpelles).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. Plante amère et fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité entre 1.200 m. et 2.500 m. d'altitude; la forme naine a été trouvée jusqu'à 2.750 m. d'altitude dans les Alpes. — France: Alpes de Savoie. — Suisse: Alpes.

Europe: France, Suisse, Bavière, Italie, Europe centrale, Norvège.

On a décrit 3 variétés et 3 sous-variétés de cette espèce; on a aussi décrit deux hybrides entre cette espèce et l'espèce 1.913. *Gentiana punctata* et sa sous-espèce 1.913 b. *Gentiana Burseri*. Les 2 variétés les plus intéressantes sont les suivantes.

1.914. 2°. Variété *nana* Grisebach (naine). — Plante de 5 à 10 cm. n'ayant que 1 à 3 fleurs; feuilles à contour plus ou moins en ellipse. (Çà et là dans les hautes altitudes en Savoie et en Suisse).

1.914. 3°. Variété *dentata* G. B. (dentée). — Calice ayant quelques dents très nettes un peu en crochet. (Çà et là, rare, en Savoie).

1.915 *Gentiana Crucjata* L. *Gentiane Croisette* [Synonymes : *Hippion Crucjata* Schmidt; *Ericoila Crucjata* Borekh.; *Tetrarhiza Crucjata* Opiz] (pl. 407 : 1.915, tige fleurie). — Cette belle et curieuse espèce se trouve dans les bois, les pâturages, sur les coteaux pierreux ou dans les montagnes, dans la plupart des contrées de notre Flore sauf dans les parties littorales de la Région méditerranéenne et de l'Océan. La plante, qui mesure de 10 à 50 cm., a un port particulier dû à ce que les feuilles supérieures dépassent les fleurs. Celles-ci, sans pédoncules développés, sont groupées à l'aisselle des feuilles dans la partie supérieure des tiges florifères et semblent sortir d'une sorte de cuvette formée par les bases réunies et soudées des feuilles opposées. Ces fleurs sont d'un bleu grisâtre parfois mêlé de vert à l'extérieur et d'un beau bleu à l'intérieur de la corolle et sur la face étalée de ses lobes; elles s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Ce qui est très remarquable chez cette espèce, c'est que les fleurs ne se fanent pour ainsi dire pas: à la maturité des fruits et des graines, la corolle n'est pas flétrie, ayant presque conservé les mêmes teintes qu'au moment de l'épanouissement, et les étamines non encore desséchées ont gardé une couleur verdâtre. Les feuilles sont relativement grandes, ovales-allongées, marquées de 3 ou 5 nervures principales, obtuses à leur sommet. Les feuilles de la base entourent la tige par une gaine qui atteint au moins un centimètre de longueur. Le calice est court, membraneux, tantôt régulier ou presque régulier et à 4 ou 5 dents, tantôt irrégulier, à 2 ou 3 dents inégales et fendu d'un côté presque jusqu'à sa base. La corolle, qui mesure environ de 20 à 25 millimètres de longueur, n'est pas barbue à la gorge où elle présente 4 plis (rarement 5); le tube de la corolle est allongé et anguleux, terminé par 4 lobes (rarement 5), étalés, ayant à peu près le sixième de la longueur de la corolle; entre les lobes de la corolle, on voit souvent 1 à 3 petites dents aiguës. Les anthères sont libres entre elles. Les stigmates sont enroulés en dehors. Le fruit mûr est supporté par un pied très court à l'intérieur de la corolle et du calice persistants. La plupart des fleurs sont à 4 lobes et à 4 étamines; mais souvent la fleur la plus inférieure est à 5 lobes et à 5 étamines. C'est une plante vivace, à tiges florifères assez robustes, courbées puis redressées, très feuillées et dont les feuilles ont les gaines d'autant plus longues qu'elles sont insérées plus bas. La tige souterraine, épaisse, à 4 angles, donne naissance à des bourgeons qui produisent des rosettes de feuilles d'où partent ou non des tiges florifères; lorsqu'il n'y a pas de tige florifère, la rosette de feuilles présente une fausse tige constituée par les gaines des feuilles superposées. Lorsque la plante est jeune, elle forme une première rosette de feuilles au milieu de laquelle se trouve un bourgeon terminal, puis il se développe, à l'aisselle des feuilles, des tiges latérales couchées sur le sol, creusées en dedans et ne portant pas de racines adventives. (On trouve parfois des exemplaires dont les feuilles sont sans corolle, d'autres à fleurs complètement verdies, avec 4 stigmates qui alternent avec les 4 étamines).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Croisette*. En allemand : *Kreuzenzian*, *Kreuzwurz*. En alsacien : *Kreuzwurz*, *Madelgeer*, *Hingst*, *Todtenblume*, *St-Peterskraut*. En flamand : *Maldegeer*, *Kruisblad-Gentiaan*, *Kruiswortel*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — On a attribué à cette plante des vertus magiques. — Les racines souterraines de la plante et particulièrement les racines sont fébrifuges et faiblement toniques. — La plante renferme une substance amère spéciale.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; peut s'élever dans la zone subalpine jusqu'à 1.300 m. d'altitude environ dans le Dauphiné, jusqu'à 1.800 m. d'altitude en Savoie. — France: çà et là disséminé et de distribution assez inégale; manque dans toutes les contrées littorales de la Méditerranée et de l'Océan Atlantique; rare dans le Nord de la France et en Normandie; assez rare aux Environs de Paris; rare dans la Sarthe (mais commun aux Environs de Mamers, du Val, etc.); assez commun en Lorraine; commun dans la chaîne jurassique; assez commun en Champagne et en Bourgogne; commun ou assez commun dans le Bugey; assez commun en Auvergne et çà et là dans le Centre de la France (manque dans le Limousin); assez commun dans le bassin du Rhône, les Alpes; assez rare ou rare dans la partie montagneuse qui borde la Région méditerranéenne; rare ou très rare dans les Pyrénées (assez commun dans les Pyrénées de l'Aude); assez rare dans l'Aveyron, etc. — Suisse: commun ou assez commun. — Belgique: rare dans les Régions houillère et jurassique.

Europe: Péninsule ibérique, France, Belgique, Hollande, Europe centrale, Italie, Sud de la Russie. — Hors d'Europe: Asie-Mineure, Arménie, Caucase, Sibérie.

1.916. *Gentiana Pneumonanthe* L. *Gentiane Pneumonanthe* [Synonymes: *Gentiana linearifolia* Lam.; *Pneumonanthe vulgaris* Schmidt; *Ciminalis Pneumonanthe* Borckh.] (pl. 407: 1.916, tige fleurie). — Cette espèce orne de ses grandes et jolies fleurs bleues les prairies et les bruyères marécageuses, les tourbières, les landes plus ou moins humides ou les plages tourbeuses; on la rencontre dans la plupart des contrées de notre Flore. C'est une plante chez laquelle la longueur des tiges peut varier de 4 à 50 cm. et qui fleurit depuis le mois de juillet jusqu'au mois d'octobre. Les tiges sont feuillées dans toute leur étendue. Les feuilles sont étroites ou ovales-allongées, à une seule nervure principale, obtuses au sommet, à bords souvent un peu enroulés en dessous, réunies l'une à l'autre à chaque paire par leurs parties tout-à-fait basilaires qui forment ensemble un rebord entourant la tige; les feuilles inférieures sont réduites à des écailles. Les fleurs, portées sur des pédoncules très nets et isolées à l'aisselle des feuilles supérieures, mesurent en général de 38 à 42 millimètres de longueur (rarement plus petites). Le calice, un peu en forme de cloche allongée, présente 5 divisions étroites (rarement 4) dont la longueur est à peu près égale à celle du reste du calice. La corolle a le tube un peu renflé dans sa partie supérieure et offre 5 lobes ovales et aigus étalés-dressés (rarement 4), et qui ont environ le sixième de la longueur totale de la corolle; on voit souvent une petite dent aiguë entre les lobes. Le tube de la corolle est plissé dans sa partie supérieure, mais non barbu. Les anthères sont soudées entre elles. Les deux stigmates sont enroulés en dehors. Les nectaires sont situés autour de l'ovaire et à sa base. Le fruit mûr, de forme ellipsoïde, est supporté par un pied court inclus dans le calice. C'est une plante vivace, sans poils, à tiges florifères élançées, dressées ou redressées, non creuses en dedans, à tige souterraine courte. Cette dernière se termine par un bourgeon écailleux, relativement gros, qui se développe indéfiniment sous le sol; c'est autour de ce bourgeon que naissent les tiges aériennes, les unes seulement feuillées, les autres florifères. (On trouve assez souvent des exemplaires dont un certain nombre de fleurs sont constituées sur le type 4).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Gentiane-des-marais*, *Pulmonaire-des-marais*. En anglais: *Wind-flower*, *Marsh-Gentian*. En allemand: *Lungenblume*, *Wasserlungenblume*, *Lungenzeian*. En flamand: *Klokjes-Gentiaan*, *Duizendschoon*. En italien: *Mettinborsa*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe plusieurs variétés horticoles, dont une à fleurs blanches. — Plante amère, fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Préfère quelquefois les terrains siliceux, notamment dans l'Aveyron; ne s'élève guère au-dessus de 1.500 m. d'altitude. — France: çà et là, disséminé d'une façon un peu inégale; par exemple: assez rare ou rare dans le Nord et le Nord-Est de la France; rare ou très rare en Normandie, mais assez commun aux Environs de Paris et en Alsace; çà et là dans l'Ouest (très rare dans le Finistère; assez commun dans la Sarthe); commun en Sologne, assez rare dans la Beauce et rare dans le Perche; assez rare en Bourgogne; assez commun en Auvergne; assez rare dans le Limousin; rare dans la Dordogne, le Tarn, mais commun dans une partie de l'Aveyron; Montagne-Noire; peu commun dans les Pyrénées; assez rare dans le Bassin du Rhône et, en particulier, rare dans les Alpes; très rare dans la région méditerranéenne (Thorenc, au-dessus de Grasse, marais de Capeau près d'Arles, marais de la Crau et quelques localités dans les Bouches-du-Rhône; Lengas près de L'Espéron, dans le Gard, très rare dans l'Hérault, etc.). — Suisse: çà et là, assez rare. — Belgique: assez rare, rare ou assez commun dans la Région campinienne; assez rare dans la Région de l'Ardenne; rare dans la Région houillère; rare dans la Région hesbayenne.

Europe: presque toute l'Europe jusque dans la partie méridionale de la Presqu'île scandinave; rare ou manque dans le Sud-Est de l'Europe. — Hors d'Europe: Caucase, Songarie, Sibérie.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; la plus intéressante est la suivante.

1.916. 2°. Variété *minor* Brot. (plus petite) [Synonymes: *Gentiana Pneumonanthe* variété *uniflora* Bab.; *Gentiana Pneumonanthe* variété *humilior* Cariot et St-Lager]. — Feuilles non enroulées sur les bords; tiges grêles de 4 à 15 cm.; fleurs de moins de 36 mm. de longueur; calice à divisions ovales-allongées. (Çà et là, rare).

1.917. *Gentiana asclepiadea* L. *Gentiane à feuilles d'Asclépiade* [Synonymes: *Pneumonanthe asclepiadea* Schmidt; *Darystephana asclepiadea* Borckh.; *Cælanthe asclepiadea* Don] (pl. 408: 1.917, partie moyenne et supérieure d'une tige fleurie). — C'est une belle plante, décorative, remarquable par ses grandes fleurs d'un bleu d'azur foncé souvent ponctuées de violet (rarement blanches), disposées par paires, ou parfois une à une, tout le long de la partie supérieure des tiges feuillées; ces fleurs ou paires de fleurs sont placées à l'aisselle de feuilles ovales et longuement aiguës dont l'ensemble forme un feuillage très fourni. Cette plante élégante se rencontre surtout dans les Alpes dans les clairières des bois, dans les forêts ou les pâturages humides de la zone subalpine et de la partie inférieure de la zone alpine. Elle fleurit en août et septembre. Les feuilles, relativement grandes, sans pétiole ou à court pétiole, ont un limbe qui présente 3 à 5 nervures principales et dont le contour, arrondi ou en cœur à la base, d'abord fortement convexe, est un peu concave dans la partie supérieure et se termine par une longue pointe qui va en s'amincissant et devient très aiguë. Le calice est à 5 divisions (rarement 4), bien plus courtes que le reste du calice et dont les extrémités atteignent à peu près le quart de la longueur de la corolle. Celle-ci est allongée, à tube un peu plus élargi vers le haut, non barbue à la gorge mais plissée et souvent verte ou verdâtre dans les plis, le reste de la corolle étant bleu, et d'un bleu plus intense à la face supérieure des 5 lobes (rarement 4), lesquels sont ovales et aigus. Les anthères sont soudées entre elles. Les 2 stigmates sont enroulés en dehors. Les nectaires sont formés par 5 protubérances situées à la base et autour de l'ovaire. Le fruit est longuement atténué à la base et renferme des graines aplaties et largement ailées. C'est une plante vivace, sans poils, à tige redressée et un peu courbée ou dressée et raide, simple, très feuillée, à tige souterraine épaisse, produisant des bourgeons qui perpétuent ou multiplient la plante. (On trouve assez souvent des exemplaires présentant des fleurs

dont les parties semblables sont disposées par 4, mêlées à d'autres fleurs dont les parties semblables sont disposées par 5; quelquefois les feuilles sont verticillées par 3 et les fleurs groupées par 3; on a décrit des exemplaires présentant des fleurs soudées entre elles deux par deux avec réduction du nombre total des sépales, pétales et étamines).

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Milk-weed-Gentian*, *Swallowwort-Gentian*. En allemand : *Würgerenzian*. En flamand : *Smalbladige-Gentiaan*. En italien : *Asclepiade*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; on en connaît une variété à fleurs blanches. — Plante amère et fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever à plus de 2.000 m. d'altitude, par exemple en Dauphiné au Lautaret, au col de l'Echauda, etc.; descend, en Suisse, à de basses altitudes. — France: en quelques localités de la partie méridionale de la chaîne jurassique; Alpes de Savoie, du Dauphiné, de Provence (rare) et des Alpes maritimes. — Suisse: rare dans le Jura, assez rare dans la Suisse occidentale, assez commun dans la Suisse orientale.

Europe: France y compris la Corse; Nord de l'Espagne; Europe centrale et montagnes de l'Europe méridionale. — Hors d'Europe: Asie-Mineure, Caucase.

On a décrit 1 sous-variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.917. 2°. Sous-variété *alba* G. B. (blanche). — Fleurs de couleur blanche, assez souvent mêlée de vert dans les plis du tube de la corolle; feuilles ordinairement d'un vert franc. (Rare, çà et là dans les Alpes de France et de Suisse; parfois, on ne trouve que cette sous-variété dans une seule localité, par exemple à la Via Mala, dans les Grisons).

1.918. *Gentiana acaulis* L. *Gentiane à tige courte* [Synonyme: *Gentiana grandiflora* Lam.] (pl. 408: 1.918, plante fleurie; 1.918 b., 1.918 c. et 1.918 d., plantes fleuries des 3 sous-espèces). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes assez singulières dont chaque tige fleurie, courte ou très courte, ne porte qu'une seule grande fleur terminale, bleue (très rarement violette ou blanchâtre), plus large que la plus large des feuilles insérées par paires en petit nombre à la base des tiges fleuries; celles-ci mesurent de 1 à 5 cm., et les plantes fleurissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août dans les prairies et les pâturages rocaillieux des montagnes. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles sont sans pétiole, groupées en rosettes à la base des tiges florifères et présentent 1 ou 3 nervures principales; les feuilles situées le long de la tige sont relativement petites et peu nombreuses, et, ordinairement, la paire de petites feuilles supérieures est assez voisine ou très voisine de la base du calice de la fleur. Les fleurs comptent de 3 à 7 centimètres de longueur. Le calice a 5 divisions ovales, aiguës, dont la longueur est égale au quart ou au tiers de la longueur totale de la fleur. La corolle est un peu en forme de cloche, à tube allongé, plus ou moins renflé dans sa partie supérieure; surmontée de 5 lobes plus ou moins étalés, elle mesure de 12 à 22 millimètres dans sa plus grande largeur et les lobes ont environ le cinquième de la longueur totale de la corolle. Les anthères sont soudées entre elles. Le fruit mûr est atténué vers la base, mais non porté sur un pied distinct à l'intérieur du calice. Les graines sont ovoïdes et présentent des côtes tout autour. Les nectaires sont situés à la base et autour de l'ovaire. Il peut se produire assez souvent chez ces plantes une pollinisation de la fleur très particulière: la fleur s'épanouissant tout d'abord, les étamines évoluent avant les stigmates, les anthères s'ouvrent et beaucoup de pollen tombe au fond de la corolle; la fleur se referme alors plus ou moins complètement et s'incline au moment où les stigmates sont épanouis et développés; dans

cette position renversée, il se trouve que du pollen, alors placé vers le haut, retombe sur le stigmate et réalise la pollinisation. Ce sont des plantes vivaces, plus ou moins gazonnantes, sans poils, à tiges florifères dressées, à tiges souterraines rameuses, perpétuant et multipliant la plante. (On a trouvé des exemplaires dont les fleurs présentaient des étamines transformées en pétales, d'autres ayant des fleurs verdies par suite de la présence d'Acariens du genre *Phytoptus*; d'autres exemplaires où des stigmates avaient pris la forme de lames colorées comme la corolle, d'autres encore avec des fleurs dont le tube de la corolle portait çà et là des protubérances). — Le type principal *Gentiana excisa* Presl. ou *Gentiana Kochiana* Perrier et Songoen se reconnaît à ses feuilles inférieures ovales, obtuses ou presque obtuses, d'un vert mat, peu luisantes sur leur face supérieure, à la rosette de feuilles mesurant environ de 5 à 15 centimètres de largeur totale, à sa tige toujours bien visible même lorsqu'elle est très courte, à ses fleurs ayant 4 à 7 centimètres de longueur, dont la corolle d'un bleu foncé avec une teinte pourprée est marquée à la gorge de taches d'un vert noirâtre et prend une teinte plus foncée lorsqu'elle se dessèche.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Gentiane-à-grandes-fleurs*, *Gentianelle*. En allemand : *Erdenzian*, *Grosser-Alpenenzian*. En flamand : *Ongesteelde-Gentiaan*. En italien : *Genziana-maggiore*. En anglais : *Gentianella*, *Stemless-Gentian*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Dans quelques parties de l'Europe centrale, les paysans se servent des fleurs de cette espèce pour teindre en bleu les œufs de Pâques. — Cultivé comme plante ornementale; est d'une culture facile. — La plante contient un glucoside, la *gentianose*.

DISTRIBUTION. — Le type principal peut croître sur les terrains les plus variés; les sous-espèces 1.918 b. *Gentiana angustifolia* et 1.918 c. *Gentiana Clusii* préfèrent les terrains calcaires tandis que la sous-espèce 1.918 d. *Gentiana alpina* se plaît le plus souvent sur les sols siliceux; les diverses formes de l'espèce peuvent se trouver depuis 350 m. jusqu'à 2.500 m. d'altitude. On a rencontré exceptionnellement la plante, dans les Alpes, jusqu'à 3.000 m. d'altitude. — France: Jura, Alpes, Cévennes, Corbières, Pyrénées. — Suisse: Jura, Alpes.

Europe: Espagne, France, Suisse, Europe centrale, Italie, Dalmatie, Monténégro, Bosnie.

On a décrit 3 sous-espèces de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.918 b. *G. angustifolia* Vill. *G. à feuilles étroites* [Synonyme: *Gentiana occidentalis* Jakow.] (pl. 408 : 1.918 b., plante fleurie). — Feuilles très luisantes, celles de la base longuement atténuées dans leur partie inférieure, presque charnues et de consistance un peu raide, assez brusquement terminées par une petite pointe, beaucoup plus longues que larges. Tiges florifères de 3 à 12 cm., à angles saillants; ramifications de la tige souterraine grêles. Fleurs de 5 cm. à 6 cm. 5 de longueur; calice à divisions se rétrécissant vers leur base; corolle d'un bleu d'azur sans teinte purpurine, marquée à la gorge de taches d'un vert gai, à tube qui jaunit lorsqu'il se dessèche. Plante lâchement gazonnante. (Jura, Alpes, Cévennes, Pyrénées; rare en Suisse: Tessin, Valais).

1.918 c. *G. Clusii* Perrier et Songoen *G. de De L'Ecluse* [Synonymes: *Gentiana firma* A. Kern.; *Gentiana vulgaris* Beck.; *Gentiana coriacea* Cariot et Saint-Lager] (pl. 408: 1.918 c., plante fleurie). — Feuilles inférieures ovales-allongées, luisantes, coriaces, terminées par une pointe cartilagineuse très aiguë. Fleurs de 4 à 6 cm. de longueur; calice à divisions assez allongées, aiguës, séparées entre elles par des angles très aigus, atteignant environ le tiers de la longueur de la corolle, appliquées et dressées; corolle d'un bleu foncé, à gorge non tachée de vert, à tube qui ne jaunit pas lorsqu'il se dessèche. (Jura: Le Reculet, La Dôle; Alpes de Savoie; Cévennes; Jura suisse; répandu dans les Alpes de Suisse).

1.918 d. *G. alpina* Vill. *G. des Alpes* [Synonymes: *Gentiana acaulis* variété *parvifolia* G. G.; *Hippion alpinum* Schmidt; *Eri-coila alpina* Don] (pl. 408 : 1.918 d., plante fleurie). — Tige fleurie de moins de 2 cm. de longueur ou à peine distincte. Feuilles de la base mates, d'un vert jaunâtre, un peu charnues, à peine plus longues que larges, formant par leur ensemble une rosette de feuilles qui mesure de 2 à 4 cm. de largeur. Fleurs de 3 à 4 cm. de longueur; calice à divisions dont le contour est plus ou moins triangulaire; corolle d'un bleu foncé, plus rarement violette ou blanchâtre, marquée à la gorge de taches d'un vert obscur, à tube devenant jaune lorsqu'il se dessèche. (Jura; Alpes de Savoie, du Dauphiné, de Provence; Pyrénées; Suisse dans le Tessin, les Grisons et le Valais).

1.919. *Gentiana utriculosa* L. *Gentiane à calice renflé* [Synonymes: *Hippion utriculosum* Schmidt; *Eri-coila utriculosa* Borkh.] (pl. 408: 1.919, plante fleurie). — On trouve assez rarement cette délicate petite plante dans les prés et les pâturages humides de l'Est de la France, en Alsace et en Suisse, surtout dans les contrées montagneuses; ses fleurs bleues, peu nombreuses, se montrent du mois de mai au mois de juillet et jusqu'en août dans les altitudes assez grandes. Les paires de feuilles sont assez éloignées les unes des autres dans la partie moyenne des tiges; ces feuilles sont relativement petites, sans pétiole, ovales, à une nervure principale; les feuilles inférieures sont groupées en rosette, leur limbe a sa partie la plus large au-dessus de la moitié de sa longueur. La plante se termine à sa base par une racine grêle et ne porte pas de ramifications donnant naissance à des rosettes de feuilles non florifères. Les fleurs, relativement grandes, mesurent de 2 à 3 centimètres de longueur; chacune d'elles est placée sur un pédoncule peu allongé mais très net. Le calice a une forme tout-à-fait caractéristique, la forme d'une petite outre renflée, ovoïde, avec 5 angles largement ailés et se termine par 5 divisions à contour triangulaire qui ont moins du tiers de la longueur totale du calice et qui sont un peu plus courtes que le tube de la corolle; celle-ci est à 5 lobes ovales et obtus, souvent denticulés et son tube est en entonnoir allongé. Le fruit mûr n'est pas fixé sur un support dans l'intérieur du calice persistant. Le calice est parcouru par 5 nervures principales qui se relient chacune à 2 nervures secondaires équidistantes, d'où il résulte sur le calice la formation d'un réseau de petits pentagones. C'est une plante annuelle (rarement pouvant vivre plusieurs années), sans poils, à tige dressée, anguleuse dans sa longueur, à racine principale étroite et très allongée. A des altitudes élevées, il se produit parfois un bourgeon situé tout-à-fait en bas de la tige et qui développe une nouvelle tige florifère pendant la saison suivante.

DISTRIBUTION. — Se trouve le plus souvent dans la zone subalpine, mais peut descendre dans les plaines ou s'élever parfois jusqu'à 2.000 m. d'altitude. — France: rare; Savoie dans la Vanoise et à La Turra ou à Longecôte au-dessus de Lans-le-Bourg; assez rare en général en Alsace, mais assez commun sur les bords du Rhin. — Suisse: Alpes; assez rare ou rare dans la Suisse occidentale; assez commun dans la Suisse orientale.

Europe: France, Suisse, Italie, Europe centrale, Monténégro.

1.920. *Gentiana nivalis* L. *Gentiane des neiges* [Synonymes: *Hippion nivale* Schmidt; *Eri-coila nivalis* Borkh.] (pl. 408 : 1.920, plante fleurie; 1.920. 2°, plante fleurie d'une variété). — Cette grêle petite plante aux mignonnes fleurs d'un bleu clair mais éclatant, parfois d'un bleu vif, se trouve au bord des torrents, dans les pelouses humides et jusqu'à l'entour des névés dans la zone alpine, et aussi dans la zone subalpine, surtout dans les Alpes et les Pyrénées. Là plante peut mesurer de 3 à 20 cm.; elle fleurit depuis le mois de juillet jusqu'au commencement de septembre, et parfois ouvre ses premières fleurs à la fin de juin. Les tiges

grêles portent des paires de petites feuilles très espacées, sauf à la base où les feuilles sont rapprochées en rosette. Les feuilles sont ovales, ovales-allongées, quelquefois presque arrondies, sans pétiole, ne présentant extérieurement aucune nervure visible; les feuilles de la base sont obtuses et leur limbe est plus élargi au-dessus de la moitié de sa longueur. La plante se termine à la base par une racine grêle et ne produit pas de ramifications développant des rosettes de feuilles sans tige florifère. Le calice est allongé et son tube porte 5 angles aigus dans sa longueur; ses 5 divisions sont étroites, aiguës, plus longues en général que le tiers de la longueur totale du calice et atteignent le haut du tube de la corolle; celle-ci est à 5 lobes étalés, entiers, aigus, relativement courts, sans appendices entre les lobes, et non barbue à la gorge; elle est bleue à l'extérieur et blanche à l'intérieur. Le fruit mûr n'est pas placé sur un pied à l'intérieur du calice persistant. C'est une plante annuelle (pouvant parfois vivre plusieurs années dans les hautes altitudes par la production d'un bourgeon redonnant une tige fleurie et une racine grêle), à racine principale étroite et allongée.

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Snowy-Gentian*, *Snow-Bitterwort*. En allemand: *Schnee-Bitterwurz*, *Schneeiger-Enzian*. En flamand: *Sneeuwgentiaan*. En italien: *Genzianella-fugace*.

DISTRIBUTION. — Zones subalpine et surtout alpine; ne s'élève guère, en général, à plus de 2.600 m. d'altitude; a été trouvé, exceptionnellement, dans les Alpes, jusqu'à 3.100 m. d'altitude. — France: très rare dans le Jura; assez rare ou assez commun dans les hautes altitudes des Alpes et des Pyrénées. — Suisse: très rare dans le Jura (Crêt-de-la-neige); Alpes.

Europe: Islande et zone arctique, Ecosse; Pyrénées espagnoles, France, Suisse, Italie, Europe centrale, Monténégro, Balkans. — Hors d'Europe: Asie-Mineure; Groënland, Amérique boréale.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.920. 2°. Variété *minima* G. B. (minime) [Synonyme: *Gentiana humilis* Rochel]. — Tige simple, à une seule fleur terminale; ordinairement simple, effilée, à feuilles très courtes et arrondies. (Çà et là, surtout dans les Alpes).

1.920. 3°. Variété *humilis* G. B. (humble) [Synonyme: *Gentiana humilis* Rochel]. — Tige simple, à une seule fleur terminale; feuilles ovales, aiguës; fleurit ordinairement en juin et juillet. (Çà et là).

1.920. 4°. Variété *cerulea* Trachsel (bleue). — Tige rameuse, à rameaux allongés; corolle à lobes d'un bleu vif et nettement plus longs que larges. (Çà et là).

1.921. *Gentiana pyrenaica* L. *Gentiane des Pyrénées* [Synonymes: *Hippion pyrenaicum* Schmidt; *Eri-coila pyrenaica* Borkh.] (pl. 408: 1.921, plante fleurie). — C'est une petite plante de 3 à 10 cm., gazonnante, dont les tiges fleuries très courtes ne portent qu'une seule fleur d'un bleu violet, qui mesure de 2 à 3 centimètres de longueur et s'épanouit depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. On rencontre cette espèce dans les prairies humides ou les pâturages tourbeux des Pyrénées orientales et centrales. Les feuilles sont sans pétiole, relativement très petites par rapport aux fleurs, de consistance assez dure, ovales-allongées, aiguës et terminées par une petite pointe, rudes sur les bords et embrassant la tige par leur base. Le calice, assez allongé, est à 5 divisions ovales et aiguës qui ont environ la moitié de la longueur du reste du calice et qui atteignent à peu près la moitié du tube de la corolle, lequel est en forme d'entonnoir allongé. La corolle a ceci de particulier qu'elle présente entre ses 5 lobes ovales, obtus et entiers, 5 autres lobes dentés qui sont presque aussi longs que les 5 premiers lobes. Le fruit mûr est à contour ellipsoïde et porté sur un pied court à l'inté-

rieur du calice persistant. C'est une plante vivace, sans poils, à tige souterraine rameuse produisant de courtes tiges florifères ou des tiges encore plus courtes se terminant par une rosette de feuilles. La plante se multiplie ainsi en gazonnant et se perpétue par les divisions successives de sa tige souterraine.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité entre 1.200 m. et 2.800 m. d'altitude. — France: Pyrénées orientales et de l'Aude; Ariège; a été signalé au Marboré dans les Hautes-Pyrénées.

Europe: Val d'Andorre, Catalogne, Carpathes. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie.

1.922. *Gentiana verna* L. *Gentiane printanière* [Synonyme: *Hippion vernum* Schmidt] (pl. 408: 1.922, plante fleurie; 1.922 b., plante fleurie d'une sous-espèce; 1.922. 2°. et 1.922. 3°, plantes fleuries de deux races). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de montagnes qui croissent dans les prairies humides et les pâturages où leurs fleurs bleues (rarement blanches) s'épanouissent en se renouvelant pendant toute la saison, et surtout depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'août, au moins pour le type principal. Ce sont des plantes gazonnantes, à tiges fleuries de 2 à 12 cm., à feuilles inférieures groupées en rosette, sans pétiole, ovales, ovales-allongées ou étroites. Toutes les feuilles ont 1 ou 3 nervures principales, bien marquées. Les tiges sont peu feuillées et se terminent chacune presque toujours par une seule fleur qui mesure de 2 à 4 cm. de longueur (il y a très rarement 2 fleurs sur une même tige). Le calice est allongé, à 5 divisions aiguës, plus courtes que le tiers de la longueur totale du calice et atteignant le tiers ou la moitié du tube de la corolle. Celle-ci présente 5 lobes ovales entre lesquels sont intercalés 5 autres lobes beaucoup plus petits. Le fruit mûr n'est pas porté sur un pied à l'intérieur du calice persistant. Ce sont des plantes vivaces, à tiges souterraines très développées, à nombreuses ramifications étroites se terminant les unes par des tiges florifères, les autres par des rosettes de feuilles. Les tiges fleuries sont dressées et sans poils. Dans chaque fleur les stigmates sont ordinairement développés avant les étamines. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles ovales, à sa corolle d'un bleu d'azur et blanche à la gorge (rarement entièrement blanche) dont les 5 lobes principaux sont obtus, ordinairement denticulés, les 5 petits lobes étant le plus souvent divisés chacun en deux; les 2 stigmates sont presque cohérents en un seul.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Gentiane-dentée*. En anglais: *Spring-Gentian*. En allemand: *Frühlingsenzian*. En flamand: *Voorjaarsgentiaan*. En italien: *Gentianella-primaticcia*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, ainsi que la sous-espèce, les races et la variété *elongata*. On trouve dans les fleurs de cette plante une substance colorante violette, le gentiol ($C^{30} H^{48} O^3$), une autre substance de formule $C^{38} H^{64} O^3$, une substance colorante jaune, des sucres (dextrose, lévulose), etc.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver, en général, sur tous les terrains indifféremment; cependant on peut signaler sa préférence pour les terrains basaltiques dans l'Aveyron; le plus souvent limité en Dauphiné entre 800 m. et 2.800 m. d'altitude; descend parfois à des altitudes un peu plus basses dans les Alpes françaises, et jusque dans la plaine en Suisse; atteint environ 1.200 m. d'altitude dans l'Aveyron; a été rencontré exceptionnellement dans les Alpes jusqu'à 3.125 m. d'altitude. — France: Jura (assez commun); Auvergne (commun sur les montagnes du Cantal et du Mont-Dore; manque ailleurs); Alpes (assez commun ou commun dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné; commun dans la zone alpine des Alpes-Maritimes; assez rare dans les Alpes de Provence; très rare dans le Var, au sommet de La Cheus); Pyrénées (commun ou assez commun). — Suisse: répandu depuis la plaine jusque dans le haut de la zone alpine, dans les Alpes et le Jura.

Europe: Grande-Bretagne, Europe méridionale et Europe centrale. — Hors d'Europe: Sud-Ouest et Nord de l'Asie.

On a décrit 1 sous-espèce, 2 races et 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.922. 2°. *G. brachyphylla* Vill. (G. à feuilles courtes) [Synonyme: *Gentiana verna* variété *brachyphylla* Grisebach] (pl. 408: 1.922. 2°, plante fleurie). — Plante ordinairement de moins de 4 cm., à feuilles courtes, ovales-arrondies, très obtuses. (Zones alpine et alpine supérieure des Alpes de Savoie, des Hautes-Alpes, des Basses-Alpes, des Pyrénées; Alpes de Suisse).

1.922. 3°. *G. æstiva* R. et S. (G. d'été) [Synonymes: *Gentiana discolor* Hoffg.; *Gentiana angulosa* Bieb.] (pl. 408: 1.922. 3°, plante fleurie). — Feuilles ovales-allongées; fleurs de 2 à 3 cm. dans leur plus grande largeur lorsqu'elles sont épanouies; stigmates comme denticulés; le calice persistant, entourant le fruit mûr, présente des ailes de 2 mm. à 2 mm. 5 de largeur et mesure lui-même environ 2 cm. de longueur sur 1 cm. de largeur, ce qui lui donne, à la maturité, un aspect plus ou moins ventru; plante de 5 à 12 cm. (Assez rare dans les Alpes et les Pyrénées).

1.922. 4°. Variété *elongata* R. et S. (allongée) [Synonyme: *Gentiana elongata* Hænke]. — Tige relativement allongée et très peu feuillée; le calice entourant le fruit mûr est ovoïde et les ailes mesurent à peu près 2 mm. de largeur. (Çà et là).

1.922. 5°. Variété *Villarsiana* Rouy (de Villars). — Feuilles toutes étroites; 3 ou 4 paires de feuilles le long de la tige; plante de 2 à 8 cm. (Alpes du Dauphiné: Grandes-Rousses, Lautaret, au-dessus de l'Alpe du Mont-de-Lans, Galibier).

1.922 b. *G. pumila* Jacq. *G. naine* (pl. 408: 1.922 b., plante fleurie). — Feuilles ovales-allongées ou étroites, aiguës; fleurs ne dépassant pas ordinairement 3 cm. de longueur; corolle d'un bleu d'azur (non foncé), à 5 lobes ovales, aigus. (Alpes du Dauphiné, Alpes maritimes; Pyrénées centrales).

1.923. *Gentiana bavarica* L. *Gentiane de Bavière* [Synonymes: *Gentiana serpyllifolia* Lam.; *Hippion bavaricum* Schmidt; *Ericoila bavarica* Borekh.] (pl. 408: 1.923, plante fleurie; 1.923 b., plante fleurie de la sous-espèce). — Cette jolie espèce émaille de ses fleurs d'un beau bleu les pelouses humides sur les pentes des vallonnements de la zone alpine dans les hautes altitudes des Alpes et jusque près des neiges perpétuelles. C'est une plante de 4 à 20 cm., gazonnante, à tiges florifères ordinairement peu feuillées, à feuilles ovales, marquées d'une nervure principale. Les fleurs s'épanouissent du mois de juillet jusqu'au commencement de septembre. Elles mesurent de 28 à 32 millimètres de longueur et sont solitaires au sommet des tiges florifères. Le calice est anguleux, à 5 divisions plus longues que le tiers de la longueur totale du calice, et atteignant les deux tiers ou même l'extrémité du tube de la corolle. Les 5 lobes de la corolle sont ovales et obtus, portant ordinairement entre eux 5 autres lobes beaucoup plus petits; le tube de la corolle est en forme d'entonnoir. Les deux stigmates sont réunis entre eux en une masse arrondie. Le fruit mûr n'est pas placé sur un pied à l'intérieur du calice persistant. C'est une plante vivace, sans poils, à tiges florifères redressées, feuillées surtout vers leur base, à tiges souterraines présentant de nombreuses ramifications grêles qui se terminent soit par des tiges fleuries soit par des rosettes de feuilles; la plante se perpétue et se multiplie par ces ramifications de la tige souterraine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles humides. — Plante amère, fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité entre 1.800 m. et 2.600 m. d'altitude; a été trouvé dans les Alpes jusqu'à 3.000 m. d'altitude. — France: Alpes de Savoie, Alpes du Dauphiné (dans les Hautes-Alpes), Alpes de Provence où il est rare. — Suisse: assez commun dans la zone alpine des Alpes.

Europe: France, Suisse, Bavière, Alpes orientales, Carpathes.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 variété de cette espèce; on a décrit aussi 1 hybride entre cette espèce et l'espèce 1.922. *Gentiana verna*; la sous-espèce et la variété sont les suivantes.

1.923. 2°. Variété *imbricata* Cariot et Saint-Lager (à feuilles imbriquées [Synonymes: *Gentiana prostrata* Wahlenb. (non L.); *Gentiana imbricata* Schleich.; *Gentiana rotundifolia* Hoppe; *Gentiana bavarica* variété *rotundifolia* Koch]. — Feuilles arrondies se recouvrant toutes en partie les unes les autres; tige extrêmement courte ou même à peine distincte. (Très rare: sommet du mont Méry, dans la Haute-Savoie).

1.923 b. **G. Rostani** Reut. *G. de Rostan* [Synonyme: *Gentiana bavarica* variété *Rostani* Cariot et Saint-Lager] (pl. 408: 1.923 b., plante fleurie). — Feuilles ovales, rétrécies en haut et en bas, un peu aiguës dans la partie supérieure de leur contour; dents du calice atteignant le sommet du tube de la corolle; fruit mûr s'atténuant vers ses deux extrémités. (Rare; Hautes-Alpes: Mont Genève, Sources de la Durançe, au-dessus du Col Agnel dans le massif du Mont-Viso, haute vallée du Guil, Valperraire, col Lacroix, col d'Abriès, col de Vars; Basses-Alpes: haute vallée de l'Ubaye).

1.924. **Gentiana tenella** Rottbel *Gentiane délicate* [Synonymes: *Gentiana glacialis* A. Thomas; *Gentiana Koenigii* Gunn.; *Gentiana nana* All.; *Gentiana borealis* Bunge; *Hippion tenellum* Schmidt; *Eurythalia glacialis* Don] (pl. 409: 1.924, plante fleurie). — C'est une curieuse plante naine qui croît dans les pâturages humides de la zone alpine des Alpes et des Pyrénées. Cette espèce est remarquable par ses petites fleurs bleues qui sont portées chacune sur un long pédoncule grêle. La plante mesure de 2 à 8 cm. de hauteur (rarement de 8 à 15 cm.); elle fleurit en juillet et août, parfois encore au commencement de septembre. Les feuilles, relativement petites, sont sans pétiole ou presque sans pétiole, obtuses au sommet, à une seule nervure principale, lisses sur les bords. Le calice est à 4 ou 5 divisions inégales ovales-aiguës, plus longues que les deux tiers de la longueur totale du calice. La corolle, dont le tube dépasse à peine le calice, est à 4 lobes (rarement 5) ovales, aigus, presque aussi longs que le tube de la corolle, lequel est barbu à son sommet, à la gorge. Les deux stigmates sont très distincts et courbés en dehors. Les nectaires forment 10 petites protubérances situées autour et à la base de l'ovaire. Le fruit mûr n'est pas porté sur un pied à l'intérieur du calice persistant. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, sans poils, à tige mince, simple ou rameuse, à feuilles inférieures groupées au bas de la tige, à racine très grêle. La plante peut être pérennante, c'est-à-dire vivre plusieurs années par des bourgeons naissant sur la racine et qui développent une nouvelle tige grêle munie à sa base d'une mince racine, l'ensemble ressemblant à une plante annuelle. Dans la fleur de cette plante, les anthères et les stigmates sont disposés de façon que le pollen des étamines se dépose sur les stigmates de la même fleur.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ordinairement limité à la zone alpine, de 1.500 à 2.500 m. d'altitude. — *France*: rare ou assez rare dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné; très rare dans les Alpes-Maritimes (Les Voisiennes, etc.); assez commun ou assez rare dans les Pyrénées. — *Suisse*: rare, çà et là dans la zone alpine.

Europe: Espagne, Pyrénées, Alpes, Italie, Europe centrale, septentrionale, y compris la zone arctique. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Daourie, Himalaya, Groënland, Amérique boréale.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

1.925. **Gentiana campestris** L. *Gentiane champêtre* [Synonymes: *Hippion auriculatum* Schmidt; *Eurythalia campestris* Borchh.] (pl. 409: 1.925 et 1.925 bis, plantes fleuries;

1.925 b., plante fleurie de la sous-espèce). — C'est une plante de 5 à 25 cm. qui est souvent abondante dans les pelouses, les bois, les pâturages, surtout dans les contrées marécageuses où ses fleurs d'un violet foncé, violet-bleu ou violet-rougeâtre, rarement blanches ou jaunâtres, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les feuilles inférieures sont ovales ou un peu en forme de spatule, les autres ovales ou ovales-allongées, à 3 ou 5 nervures principales, très étalées; ces feuilles ne sont guère, en général, que 2 à 3 fois plus longues que larges. Le calice est à 4 divisions (très rarement 5), séparées entre elles presque jusqu'à la base et dont les 2 extérieures sont beaucoup plus larges que les autres et les recouvrent. La corolle est barbue à la base des lobes, au sommet du tube qui est en forme d'entonnoir ou de cloche, et les 4 lobes (très rarement 5) sont obtus au sommet, non frangés ni denticulés. Les stigmates sont courbés ou enroulés en dehors. Les nectaires sont formés par 5 petites protubérances situées autour et à la base de l'ovaire. Les étamines et les stigmates se développent à peu près en même temps dans chaque fleur, de sorte que le pollen d'une fleur se dépose facilement sur les stigmates de la même fleur. Le fruit mûr est porté dans le calice sur un petit pied extrêmement court ou sans pied. C'est une plante annuelle ou plus souvent bisannuelle, en général d'un vert sombre, sans poils, à tige raide, anguleuse dans sa longueur, assez feuillée, à racine principale allongée. (On a trouvé des exemplaires à fleurs verdies sous l'influence d'Acariens du genre *Phytoptus*; d'autres ont présenté une corolle doublée, des étamines transformées en pétales, de petites fleurs secondaires produites sur l'axe de la fleur, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Gentianelle*. En anglais: *Field-Gentian*. En allemand: *Feldenzian*, *Enzianelle*. En flamand: *Veld'gentiaan*. En italien: *Amarella-prataiola*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante amère, tonique et fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains assez indifféremment; cependant préfère les terrains granitiques dans les Vosges; ne dépasse pas ordinairement 1.600 m. d'altitude; le plus souvent limité à 1.450 m. en Dauphiné, à 1.500 m. dans les Corbières et les Pyrénées. — *France*: contrées montagneuses, plus rare ou manquant dans les plaines; de distribution assez inégale; par exemple: rare dans le Nord de la France ou en Normandie; manque dans l'Ouest sauf dans le Finistère où il est rare; assez commun dans les Vosges, commun dans la chaîne jurassique depuis le vignoble jusqu'aux sommités; assez commun en Auvergne; très rare ou rare dans la Haute-Vienne et dans la partie élevée de la Corrèze; manque dans la basse Corrèze, rare dans la Creuse; rare dans le Tarn; commun dans le massif de l'Aubrac mais rare dans le reste des Cévennes; très rare dans le Lyonnais (chaîne de Saint-André-la-Côte et de Riveni) et assez rare dans la Loire; assez commun dans les montagnes du Revermont, du Bugey, de la Savoie, du Dauphiné, des Alpes maritimes; Alpes de Provence et Mont-Ventoux; assez rare dans la région montagneuse du Languedoc; assez commun ou commun dans les Corbières et les Pyrénées, etc. — *Suisse*: commun ou assez commun dans les contrées montagneuses; manque dans les cantons de Genève, Bâle, Thurgovie, Argovie et Schaffhouse. — *Belgique*: rare ou assez rare dans la Région houillère.

Europe: Europe jusqu'en Islande, surtout Europe centrale et méridionale, non dans la zone arctique.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 variété de cette espèce; la sous-espèce est la suivante.

1.925 b. **G. baltica** Murbeck *G. de la Baltique* (pl. 409: 1.925 b., plante fleurie). — Feuilles supérieures aiguës et ciliées sur les bords; calice à 4 divisions très profondes séparées presque jusqu'à leur base, 2 extérieures larges et 2 intérieures étroites; fruit mûr non porté sur un pied dans le calice; plante de 2 à 25 cm., franchement annuelle, gardant encore, le plus souvent, les 2 cotylédons à sa base lorsqu'elle fleurit; feuilles inférieures dont la largeur la plus grande est souvent au-dessous de la moitié

du limbe, toutes vertes et vivantes au moment de la floraison. (Suisse où il est très rare: le Schafberg, au-dessus de Samaden, dans les Grisons).

1.926. *Gentiana ciliata* L. *Gentiane ciliée* [Synonymes: *Gentiana fimbriata* Willd.; *Hippion ciliatum* Schmidt; *Crossopetalum gentianoides* Roth; *Gentianella ciliata* Borchh.] (pl. 409: 1.926, plante fleurie). — Cette jolie espèce, à fleurs d'un beau bleu de ciel, se distingue facilement aux 4 lobes de la corolle qui sont frangés, ciliés et denticulés, tandis que le tube de la corolle n'est pas barbu à la gorge. C'est une plante de 8 à 25 cm. que l'on trouve dans les pelouses, parmi les rocaillies, à la lisière des bois, en général sur les terrains calcaires ou argilo-calcaires, dans beaucoup de contrées montagneuses et parfois aussi dans les plaines. Elle fleurit depuis le mois de juillet jusqu'en septembre aux basses altitudes, et d'août à octobre aux altitudes plus élevées. Les feuilles sont dressées, à une seule nervure principale, environ 4 à 12 fois plus longues que larges. Les fleurs sont solitaires au sommet de la tige et des rameaux, sur des pédoncules qui sont un peu épaissis; chaque fleur mesure en général de 37 à 42 millimètres de longueur. Le calice est à 4 divisions membraneuses qui ont au plus la longueur de la moitié du calice tout entier. La corolle est à 4 lobes dont les franges, les cils ou denticulations vont en diminuant le long des bords à mesure qu'on s'approche du sommet du lobe. Les anthères se développent avant les stigmates; ceux-ci sont rapprochés l'un vers l'autre et non enroulés en dehors. Le fruit mûr est porté sur un pied assez allongé dans le calice persistant qui l'entoure. C'est une plante vivace qui peut parfois sembler annuelle ou bisannuelle par avortement des rameaux souterrains arrêtés dans leur croissance, mais elle se perpétue et se multiplie aussi par des bourgeons adventifs naissant sur les racines. Les tiges florifères sont dressées, sans poils, à feuilles inférieures réduites à des écailles, les autres très aiguës et se réunissant entre elles par leur base à chaque paire.

NOMS VULGAIRES. — En allemand: *Fransenenzian*. En italien: *Genzianella-sfrangiata*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Plante amère, tonique et fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Préfère en général les terrains calcaires ou argilo-calcaires; se trouve aussi sur les sols argileux, dans le Jura par exemple; peut s'élever jusque dans la zone alpine. — France: commun ou assez commun en général dans les contrées montagneuses de l'Est de la France et dans les Pyrénées; manque dans l'Ouest, sur le littoral méditerranéen et dans presque toute la partie septentrionale de la France; rare ailleurs. De distribution assez inégale; par exemple: commun en Alsace, assez commun en Lorraine, assez rare ou assez commun dans toute la région du Jura; rare en Bourgogne; assez commun dans les Alpes et, en général, dans le bassin du Rhône; assez rare dans les Alpes-Maritimes; rare dans le Cantal et manque dans le Puy-de-Dôme; assez rare dans la Lozère; manque dans le Limousin; rare ou très rare dans les Corbières ou dans la partie montagneuse du Languedoc; assez rare dans l'Aveyron; très rare dans le Tarn; commun ou assez commun dans les Pyrénées, etc. — Suisse: commun ou assez commun depuis les plaines jusqu'à la zone alpine. — Belgique: rare dans la Région houillère; très rare dans la Région jurassique.

Europe: Europe centrale et méridionale, France, Belgique. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

1.927. *Gentiana amarella* L. *Gentiane amère* [Synonymes: *Gentiana pratensis* Fröl.; *Eurythalia amarella* Borchh.] (pl. 409: 1.927, plante fleurie). — Cette espèce se rencontre dans les taillis, les prés secs, dans les landes ou sur les dunes surtout

dans le Nord et le Nord-Ouest de la France, rarement en Belgique. C'est une plante de 5 à 20 cm., dont les fleurs d'un violet lilacé, rarement jaunâtres ou blanchâtres, s'épanouissent depuis le mois d'août jusqu'au mois d'octobre. La tige est grêle, dressée; les feuilles sont ovales ou ovales-étroites, à 3 nervures principales, celles de la base disposées en rosette. Les fleurs, qui ne mesurent que 14 à 18 millimètres de longueur sur 4 à 5 millimètres de largeur, sont peu serrées, peu nombreuses, portées sur des pédoncules placés à l'aisselle des feuilles ou qui terminent la tige. Le calice est à 5 divisions (rarement 4), un peu inégales, ayant environ 2 fois la longueur du reste du calice, et atteignant le sommet du tube de la corolle; celle-ci, en forme de cloche allongée, est barbue à la gorge et offre 5 lobes (rarement 4), non frangés ni denticulés, assez élargis mais aigus au sommet. Les 2 stigmates sont dressés, non enroulés en dehors, très distincts les uns des autres. C'est une plante annuelle, sans poils, à tige simple ou rameuse, à racine principale grêle et allongée. (On a trouvé des exemplaires présentant diverses anomalies: verdissement des fleurs par suite de la présence d'Acariens du genre *Phytoptus*, fleurs remplacées par une sorte de bourgeon formé de nombreuses petites écailles colorées comme des pétales, substitution à la corolle d'un verticille supplémentaire d'étamines, fleurs à 8 sépales, 9 pétales, 9 étamines, 7 carpelles; fleurs à 2 carpelles ouverts, à corolle doublée, à anthères transformées en lames colorées comme la corolle, pistil placé sur un long pied dans le calice, présence d'une seconde fleur à la place du pistil, etc.).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante amère, tonique et fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: toujours plus ou moins rare, mais souvent abondant dans les localités où il se trouve; Nord-Ouest de la France (Côtes-du-Nord et Manche (rare); Sarthe (extrêmement rare); Orne et Eure (rare); Nord de la France (Pas-de-Calais, Nord). — Belgique: Région littorale (rare).

Europe: Europe septentrionale jusqu'en Islande; France, Belgique, Hollande et Europe centrale.

On a décrit 1 sous-variété de cette espèce.

1.928. *Gentiana Germanica* Willd. *Gentiane d'Allemagne* [Synonymes: *Eurythalia germanica* Myrrh.; *Gentiana amarella* Vill. (non L.)] (pl. 409: 1.928, plante fleurie; 1.928 b., 1.928 c., 1.928 e. 2°. et 1.928 d., plantes fleuries de trois sous-espèces et d'une variété). — Les nombreuses formes que l'on peut réunir sous ce nom général sont des plantes dont la taille peut varier de 2 à 80 cm., à fleurs violettes, d'un bleu-violet, d'un lilas-clair, blanchâtres ou blanches qu'on rencontre dans les pâturages ou dans les prés humides en plusieurs contrées de notre Flore et jusque dans la zone alpine des Alpes. Les fleurs se montrent depuis le mois d'août jusqu'au mois d'octobre. Les feuilles sont ovales, ayant 3 ou 5 nervures principales, en général très étalées, au moins les feuilles moyennes et inférieures; les feuilles de la base présentent ordinairement leur plus grande largeur au-dessus de la moitié de leur longueur; toutes les feuilles sont le plus souvent sans poils, mais parfois les feuilles supérieures sont un peu ciliées ou rondes sur les bords. Le calice est à 5 divisions (plus rarement à 4 divisions) plus ou moins inégales et qui, en moyenne, mesurent à peu près la moitié de la longueur totale du calice. La corolle est barbue à la gorge, à tube en entonnoir ou en cloche allongée, et se termine par 5 lobes (rarement 4) non frangés ni denticulés, assez élargis mais aigus à leur sommet. Les stigmates sont roulés en dehors. Le fruit mûr est nettement porté, dans le calice, sur un pied qui peut atteindre 5 ou 6 millimètres de longueur (très rarement ce pied est presque nul). Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, mais qui peuvent devenir pérennentes (c'est-à-dire vivant plusieurs années)

ou même vivaces aux hautes altitudes, par la production de bourgeons adventifs sur leurs racines. Que la plante soit annuelle ou non, qu'elle soit munie de la racine principale ou d'une racine adventive, son aspect est toujours sensiblement le même: une tige florifère dressée, anguleuse, plus ou moins feuillée, se prolongeant à la base par une racine grêle et allongée. (On a décrit plusieurs anomalies de cette espèce: tiges tordues sur elles-mêmes; fleurs verdies; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines, ou encore à 7 sépales, 7 pétales, 7 étamines, 3 carpelles; etc.). — Le type principal se reconnaît à ses fleurs dont le calice est à 5 divisions, la corolle à 5 lobes, et qui ont une longueur totale de 25 à 35 millimètres sur une largeur de 6 à 10 millimètres; les divisions du calice atteignent, en général, la moitié du tube de la corolle; c'est une plante d'un vert sombre. — On trouve parfois des intermédiaires entre cette espèce et l'espèce 1.925. *Gentiana campestris*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Quelquefois cultivé comme plante ornementale, mais sa culture est difficile. — Plante amère, tonique et fébrifuge.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires, mais plusieurs formes peuvent croître sur d'autres terrains, notamment dans les Alpes de Suisse; peut s'élever dans la zone alpine jusqu'à 2.200 m. d'altitude. — France: rare dans le Nord de la France et en Normandie; assez rare aux Environs de Paris, en Bourgogne et dans une partie du Centre de la France; commun en Alsace; assez commun dans les Ardennes calcaires et en Lorraine, dans la chaîne jurassique de la plaine aux sommets; peu commun dans le bassin du Rhône, les Alpes de Savoie et du Dauphiné; rare dans les Alpes-Maritimes; très rare dans le Plateau-Central, la Région méditerranéenne et l'Onest (Côtes-du-Nord); manque dans les Pyrénées. — Suisse: assez commun. — Belgique: assez commun dans la Région houillère; rare dans la Région jurassique.

Europe: Grande-Bretagne, Hollande, Belgique, France, Suisse, Italie; Sud de l'Europe centrale, Russie.

On a décrit 3 sous-espèces, 3 races, 4 variétés et 1 sous-variété de cette espèce; on a décrit aussi 1 hybride entre cette espèce et l'espèce 1.925. *Gentiana campestris*; les 3 sous-espèces, les 3 races et les variétés les plus intéressantes sont les suivantes.

1.928. 2°. Sous-variété *verticillata* Cosson et Germain (verticillée). — Feuilles pour la plupart verticillées, au moins les feuilles moyennes. (Çà et là, rare).

1.928 b. *G. solstitialis* Wettstein *G. du solstice* (pl. 409: 1.928 b., plante fleurie). — Plante n'ayant ordinairement que 2 à 5 entre-nœuds; feuilles toutes obtuses au sommet, plus courtes que les entre-nœuds; calices à divisions séparées par des angles aigus, et sans poils sur les bords; plante fleurissant de mai à juillet, sauf dans les hautes altitudes. (Suisse: plateau et vallées alpines; rare).

1.928 c. *G. obtusifolia* Willd. *G. à feuilles obtuses* [Synonymes: *Gentiana germanica* variété *flavicans* DC.; *Eurymalia obtusifolia* Don.; *Gentiana Biebersteinii* Bunge; *Gentiana germanica* variété *præcox* Grisebach; *Gentiana compacta* Hegetschw. (pour une partie); *Gentiana axillaris* Rehb. (pour une autre partie)] (pl. 409: 1.298 c., plante fleurie). — Feuilles inférieures arrondies au sommet, atténuées à la base en une sorte de pétiole presque aussi long que le limbe proprement dit; feuilles moyennes obtusés; feuilles supérieures aiguës; corolle d'un bleu-jaunâtre teinté de violet ou tout-à-fait jaunâtre; la plante, d'un beau vert ou d'un vert pâle, fleurit ordinairement en juillet dans les basses altitudes, en août et septembre aux altitudes élevées. (Dans plusieurs localités de l'Ain; à Décines près de Lyon; dans l'Isère; Alpes de Suisse).

1.928 c. 2°. *G. axillaris* Rehb. (*G. à fleurs axillaires*) [Synonyme: *Gentiana campestroformis* Rouy] (pl. 409: 1.928 c. 2°, plante fleurie). — Plante de 3 à 10 cm.; calice à 4 divisions;

corolle à 4 lobes; calice à divisions séparées par des angles arrondis; feuilles moyennes et supérieures aiguës. (Çà et là; la forme alpine de 3 à 6 cm. se trouve dans les Alpes des Grisons).

1.928 c. 3°. Variété *flava* Cariot et Saint-Lager (jaunâtre) [Synonyme: *Gentiana flava* Lois.] — Feuilles moyennes mesurant en longueur plus du double de la largeur et obtuses au sommet; lobes de la corolle assez aigus; corolle d'un blanc-jaunâtre, non lavé de violet. (Rare: Chazey, L'Huis et Brenod dans l'Ain; Décines dans l'Isère).

1.928. 3°. *G. anisodonta* Borbas (*G. à dents inégales*). — Calice dont 2 divisions sont beaucoup plus larges que les 3 autres, fortement enroulées sur les bords, ciliées sur leur pourtour mais non sur leur nervure médiane; fleurs de 20 à 30 mm. de longueur; corolle violette ou blanche; plante souvent rameuse dès la base, de 5 à 80 cm. (Rare: Alpes calcaires du Tessin et des Grisons).

1.928. 4°. *G. aspera* Hegetschw. (*G. rude*). — Calice dont 2 divisions sont un peu plus longues que les 3 autres, peu enroulées sur les bords, ciliées sur leur pourtour et en outre sur leur nervure médiane; feuilles ciliées et rudes sur les bords, parfois aussi sur leur nervure médiane; corolle ordinairement violette; plante de 4 à 30 cm. (Rare: Alpes calcaires des Grisons et des cantons de Saint-Gall et de Glaris).

1.928 d. *G. rhætica* A. et J. Kernii *G. de Rhétie* (pl. 409: 1.928 d., plante fleurie). — Plante de 2 à 25 cm. à feuilles plus longues que les entre-nœuds, celles de la base souvent desséchées lorsque la plante fleurit; calice non ailé sur les angles, à 5 divisions ayant à peu près la moitié de la longueur totale du calice, jamais étalées en dehors, sans poils et souvent recourbées sur les bords. (Très rare: Suisse dans les Alpes des Grisons; préfère les terrains siliceux).

Genre 533: **SWERTIA. SWERTIE** [Synonyme: *Sweetia*] (dédié à Sweet, naturaliste hollandais, né en 1552). — Ce genre est principalement caractérisé par la corolle profondément divisée en 5 lobes qui sont étalés en étoile lorsque la fleur s'épanouit, réunis entre eux seulement tout à fait à leur base où ils portent chacun, du côté interne, deux glandes nectarifères, longuement ciliées sur les bords. Le calice est à 5 divisions qui ne sont soudées qu'à la base. Les étamines sont au nombre de 5, alternant avec les lobes de la corolle, et sont plus longues que l'ovaire. Les 2 stigmates, plus ou moins cohérents, sont placés au sommet d'un style extrêmement court, à peine distinct. Les stigmates persistent au sommet du fruit mûr, lequel n'est pas divisé en 2 loges et s'ouvre par deux valves. Ce sont des plantes à feuilles entières, à fleurs violettes, rarement blanches.

On a décrit 72 espèces de ce genre qui croissent en Europe, en Asie, en Afrique et en Malaisie.

1.929. *Swertia perennis* L. *Swertia vivace* [Synonymes: *Gentiana palustris* All.; *Gentiana paniculata* Lam.] (pl. 409: 1.929, tige fleurie). — Cette curieuse espèce, à tige raide terminée par une seule inflorescence formée d'assez grandes fleurs d'un violet foncé souvent presque noir, parfois d'une teinte violacée grise, rarement blanches, croît dans les marais ou les prés tourbeux des montagnes, et ne se trouve qu'exceptionnellement dans la plaine. La plante mesure de 15 à 60 cm. de hauteur, et fleurit depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Les feuilles, peu nombreuses le long de la tige, sont opposés, entières, marquées de 5 ou 7 nervures principales; les feuilles de la base sont atténuées en un long pétiole; les autres ont un court pétiole ou sont sans pétiole. Les fleurs sont disposées à l'extrémité de la tige en une grappe composée dressée. Le calice est à 5 divisions étroites. Les lobes de la corolle, ovales-allongés, aigus, étalés en étoile quand

la fleur s'épanouit, ne sont réunis entre eux que par leur base; chaque lobe porte intérieurement, sur sa partie inférieure, 2 fossettes nectarifères ciliées sur les bords, et est marqué sur la face interne, dans sa moitié supérieure, de ponctuations foncées ou même noires. Le fruit mûr est ovoïde et contient des graines ciliées sur leur pourtour. C'est une plante vivace, sans poils, à tiges florifères dressées, à tige souterraine assez courte, oblique, noirâtre, munie de nombreuses racines adventives. La plante se perpétue ou se multiplie par des bourgeons qui prennent naissance sur la tige souterraine. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: feuilles verticillées par 4; fleurs dont les paires semblables sont disposées par 4, ou par 6 et à 3 carpelles; fleurs verdies, etc.)

NOMS VULGAIRES. — En allemand: *Feuchter, Drüsenenzian, Sumpfenzian*. En italien: *Genziana-stellata*. En anglais: *Marsh-felwort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Employé comme vulnéraire par les Russes et les Tartares. — Les cendres de la plante renferment, pour cent: 28,7 de potasse; 18 de chaux; 11,8 d'acide phosphorique; 7,6 de magnésie; 2,7 d'acide sulfurique; 6,2 d'acide silicique; 4,4 d'alumine; 3,3 d'oxyde de fer; 2,7 de soude; 2,7 de chlore.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur divers sols, mais préfère parfois les terrains siliceux, comme en Dauphiné par exemple; peut s'élever jusqu'à 2.500 m. d'altitude. — France: massif jurassien (en haut de la zone des sapins); Bugey; Alpes (rare ou assez rare); Cévennes (très rare: marais de l'Aubrac); Auvergne (très rare: marais de la Croix-Morand); Ardèche, Corbières, Pyrénées (commun ou assez commun); très rare dans les basses montagnes ou les plaines: marais de Silly-la-Poterie dans l'Aisne; Essartois et Val-des-Choucs aux environs de Châtillon-sur-Seine, dans la Côte-d'Or. — Suisse: assez rare dans le Jura suisse et dans les zones subalpine et alpine des Alpes; manque dans les cantons de Genève, Soleure, Argovie, Bâle, Uri, Schaffhouse, Thurgovie et Tessin.

Europe: Europe méridionale et centrale. — Hors d'Europe: Caucase.

Genre 534: PLEUROGYNE. PLEUROGYNE (des mots grecs: πλευρόν (*pleuron*), côté; γυνή (*guné*), femme; les deux stigmates se prolongent, à leur partie inférieure, sur les côtés de l'ovaire). — Ce genre est surtout caractérisé par le style non développé et l'ovaire terminé par deux stigmates qui se prolongent chacun, en dessous, sur les carpelles, par une bande longitudinale. Le calice est à 5 divisions réunies entre elles seulement par leur base. La corolle présente 5 lobes profondément séparés les uns des autres et étalés en étoile; chacun de ces lobes porte à sa base deux fossettes nectarifères frangées sur leurs bords. Les étamines sont plus courtes que l'ovaire. Ce sont des plantes annuelles, à feuilles opposées, simples, entières, ovales, à fleurs bleues ou blanches.

On a décrit 7 espèces de ce genre qui croissent dans les montagnes de l'Hémisphère nord.

1.930. *Pleurogyne carinthiaca* Grisebach *Pleurogyne de Carinthie* (pl. 409: 1.930, plante fleurie). — Cette espèce rare ne se trouve, dans notre Flore, que dans quelques contrées de Suisse, où elle croît dans les rochers et les prés humides. C'est une petite plante de 3 à 15 cm. dont les fleurs d'un bleu clair parfois mêlé de blanc ou rarement blanches se montrent en août et septembre. Les feuilles inférieures, plus ou moins nettement disposées en rosette, sont à limbe ovale et obtus au sommet; les feuilles supérieures sont, en général, aiguës au sommet, sans pétiole. Les fleurs sont par 2 ou 3 à l'extrémité de chaque ramifi-

cation de la tige. Le calice est très profondément divisé et ses divisions sont ovales et aiguës. La corolle est à 5 lobes très étalés en étoile pendant la floraison, réunis entre eux seulement par leur base; à l'intérieur et au bas de chaque lobe de la corolle, on remarque deux fossettes nectarifères qui sont frangées (et non pas seulement ciliées) sur leurs bords. L'ovaire qui est plus long que les étamines se termine par deux stigmates qui, à leur partie inférieure, se prolongent longuement sur les parois de l'ovaire. Le fruit s'ouvre par deux valves. C'est une plante annuelle, à tige dressée, à 4 angles, souvent rameuse dès la base; la racine principale est grêle et allongée.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusque dans la zone alpine. — Suisse: environs de Zermatt et vallée de Saas dans le canton du Valais; Kistengrat dans le canton de Glaris; Val Avers et en quelques autres points du canton des Grisons.

Europe: Suisse, Carinthie.

Genre 535: MENYANTHES. MENYANTHE (des mots grecs: μήν (*mên*), mois; άνθος (*anthos*), fleur: fleur des mois; la plante aurait des propriétés emménagogues). — Dans ce genre, le calice est à 5 divisions réunies entre elles seulement par leur base tandis que la corolle a, au contraire, les pétales longuement soudés entre eux en un tube qui a la forme d'un entonnoir et qui se termine par 5 lobes étalés ou même renversés. Il y a 5 étamines. L'ovaire, qui est entouré d'un anneau cilié, est surmonté par un style étroit allongé, présentant au sommet 2 stigmates cohérents entre eux par leurs bases. Le fruit mûr ne s'ouvre que d'une manière incomplète par deux valves qui portent la rangée des graines en leur milieu. Ce sont des plantes aquatiques à feuilles alternes, composées de trois folioles; les fleurs sont blanches ou d'un blanc-rosé et disposées en grappe simple.

On a décrit 2 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, en Asie et en Amérique.

1.931. *Menyanthes trifoliata* L. *Ményanthe à trois folioles* (pl. 410: 1.931, tige fleurie et pousse feuillée; 1.931 bis, sommité avec fruits). — Cette plante, à tiges fleuries de 20 à 40 cm., décore les mares, les fossés, les prés tourbeux ou les prairies inondées, dans presque toutes les contrées de notre Flore sauf la Région méditerranéenne. Ses jolies grappes de fleurs rosées ou blanches se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les feuilles ont à leur base une longue gaine dilatée embrassant la tige et surmontée par un pétiole arrondi qui se termine par trois folioles ovales obtuses au sommet et dont les bords sont entiers ou portent de fines denticulations. Les fleurs sont disposées en grappe simple et se flétrissent rapidement lorsqu'elles sont cueillies. Le calice est à 5 divisions ovales, obtuses, profondément séparées les unes des autres; la corolle tombe après la floraison, elle a le tube en entonnoir, et les 5 lobes couverts, sur leur face interne, de poils blancs et crépus; ces lobes sont étalés ou étalés-renversés, à contour triangulaire, obtus au sommet. Le fruit mûr est presque globuleux, s'ouvre incomplètement par deux valves et renferme des graines jaunes, lisses, de forme ovoïde-comprimée. C'est une plante vivace, sans poils (sauf sur la corolle), dont la tige rampante ou couchée dans la vase est allongée, charnue, couverte de feuilles réduites à des écailles et aussi des restes de gaines laissés par les feuilles des saisons précédentes. Les tiges florifères qui portent seulement des bractées dans leur grappe fleurie, naissent chacune à l'aisselle d'une écaille placée sur la tige rampante, laquelle est munie de racines adventives allongées. Les feuilles développées proviennent du sommet de la tige rampante et leurs gaines et leurs pétioles se redressent de façon à soulever le limbe

à 3 folioles; c'est un rameau placé au-dessous du bourgeon foliaire terminal qui contourne l'allongement de la tige rampante, à la saison suivante, de telle sorte que celle-ci est constituée par une sorte de tronçons successifs. La plante se perpétue et se multiplie par les ramifications de ses tiges rampantes. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: tige rampante tordue en spirale; fleurs à 3 sépales, 3 pétales, 3 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines; ovaire à 3 carpelles, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Trèfle-d'eau*, *Trèfle-de-marais*, *Ményanthe*, *Trèfle-de-castor*. En allemand: *Fieberklee*, *Bitterklee*, *Biberklee*. En flamand: *Waterklaver*. En italien: *Trifoglio-d'acqua*, *Trifoglio-palustre*. En anglais: *Marsh-trefoil*, *Common-Buckbean*, *Bogbean*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les bestiaux broutent la plante avec une certaine avidité, bien que l'âcreté des feuilles leur soit souvent nuisible. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les pièces d'eau peu profondes. — On l'a parfois utilisé pour remplacer le houblon dans la fabrication de la bière. — Les feuilles sont toniques, amères, fébrifuges, antiscorbutiques, astringentes, diurétiques. — La plante renferme un glucoside amer, la *ményanthine*, de la carotène, du saccharose, de l'huile grasse, etc.

DISTRIBUTION. — La plante peut croître sur tous les terrains, cependant elle préfère parfois les terrains siliceux (grès, granite) ou argilo-calcaires; peut s'élever jusqu'à la zone alpine; on l'a trouvé à plus de 2.400 m. d'altitude, dans le Valais. — *France*: çà et là, souvent assez répandu, mais manque dans la Région méditerranéenne proprement dite. De distribution assez inégale; par exemple: assez rare dans les Ardennes (où il préfère les terrains schisteux); assez commun aux Environs de Paris; assez rare dans le Nord de la France et en Normandie; assez commun en Lorraine et en Alsace; commun dans les marais tourbeux ou les lacs du Jura ainsi que dans les tourbières du Bugey; assez commun dans l'Ouest; rare dans le Tarn, mais assez commun dans la partie montagneuse de l'Aveyron; assez rare ou assez commun dans le Centre; peu commun dans les Pyrénées en général, sauf dans les Hautes-Pyrénées, où il est assez commun; assez commun ou assez rare dans le Bassin du Rhône; extrêmement rare dans l'Hérault; assez commun en Alsace, etc. — *Suisse*: commun ou assez commun. — *Belgique*: assez commun ou assez rare en général; rare dans la Région littorale.

Europe: Europe occidentale, centrale et septentrionale; Nord de l'Italie. — *Hors d'Europe*: parties montagneuses et boréales de l'Asie; Groënland, Amérique boréale.

Genre 536: LIMNANTHEMUM, LIMNANTHÈME [Synonymes: *Villarsia*, *Walldschmidia*, *Schweyckerta*] (des mots grecs: λιμνη (*limné*), étang; ἀνθέμων (*anthémon*), fleur; les *Limnanthèmes* sont des plantes aquatiques). — Les plantes de ce genre ont des fleurs présentant un calice à 5 divisions ovales-triangulaires, réunies entre elles seulement à leur base, et une corolle qui est presque complètement divisée en 5 lobes étalés en dehors, ciliés sur les bords et barbus intérieurement dans leur partie inférieure. A la base de l'ovaire, on voit 5 nectaires saillants qui alternent avec les 5 étamines. Le style est étroit et se termine par deux stigmates cohérents entre eux à leur base. Le fruit ne s'ouvre pas. Ce sont des plantes aquatiques submergées, à feuilles nageantes, entières, presque arrondies, en forme de cœur. Les fleurs sont jaunes.

On a décrit 25 espèces de ce genre que l'on rencontre dans les régions tempérées, subtropicales et tropicales des deux Hémisphères.

1.932. *Limnanthemum nymphoides* Hoffg. et Link
Limnanthème Faux Nénuphar [Synonymes: *Limnanthemum peltatum* S. G. Gmel.; *Ményanthes nymphoides* L.; *Ményan-*

thes natans Lam.; *Villarsia nymphoides* Vent.; *Walldschmidia nymphoides* Wigg.; *Schweyckerta nymphoides* C. C. Gmel.] (pl. 410: 1.932, rameau fleuri). — Cette plante aquatique décorative, à feuilles dont le limbe arrondi flotte à la surface de l'eau, épanouit de juin à septembre ses grandes fleurs jaunes dans les étangs, la partie à courant peu rapide des fleuves et des rivières, et, en général, dans les eaux tranquilles d'une grande partie de notre Flore. Les tiges sont d'une taille variable et peuvent atteindre une très grande longueur dans les eaux profondes. Les feuilles ont un pétiole largement engainant et élargi vers sa base, et le limbe, nageant à la surface de l'eau, présente un contour arrondi, en cœur renversé; il est coriace, lisse et d'un vert relativement foncé en dessus, assez pâle sur la face inférieure qui est comme couverte de très petits tubercules. Les feuilles supérieures sont opposées, les autres alternes. Les fleurs, qui mesurent de 2 à 3 centimètres de longueur, et environ 3 centimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies, sont réunies à l'aiselle des feuilles supérieures en une sorte de grappe simple contractée ayant l'apparence d'une ombelle simple. Le calice est à 5 divisions, aiguës et triangulaires vers le haut et séparées les unes des autres presque jusqu'à leur base. La corolle, dont la gorge est longuement barbue, présente 5 lobes ovales, obtus, sans poils sur les faces, bordés de cils mous. Le fruit est ovoïde et en pointe à son sommet. Aussitôt après la floraison, le jeune fruit qui succède à la fleur dont la corolle vient de tomber, descend dans l'eau par une courbure du pédoncule; ensuite les tiges feuillées et fructifères s'enfoncent à leur tour et les fruits ne s'ouvrant pas, leurs parois sont détruites ultérieurement dans la vase où les graines se trouvent alors disséminées. Les tiges ne portent que des écailles dans leur partie profonde et ne sont feuillées que dans le haut; elles sont souvent munies de racines adventives. C'est une plante vivace, à tiges rameuses et submergées, produisant dans la vase des rameaux souterrains qui perpétuent et multiplient la plante. En outre, la multiplication, dans cette espèce, peut s'effectuer aussi par des sortes de bourgeons naturels qui se détachent; ce sont de petites bulbilles adventives qui naissent sur les pétioles ou les limbes des feuilles, tombent au fond de l'eau, et peuvent germer en donnant de nouveaux pieds à la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Petit-Nénuphar*, *Nympheau*, *Villarsie*. En anglais: *Floating-heart*, *Marsh-flower*. En allemand: *Pfützenblume*, *Monatsblume*. En flamand: *Watergentiaan*. En italien: *Limnantemio*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les pièces d'eau dans les parcs et les jardins. — Les feuilles sont amères et fébrifuges.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: présente une distribution très inégale; par exemple: rare dans les Ardennes, le Nord de la France, la Normandie, la Sarthe; assez commun aux Environs de Paris; assez rare en Lorraine, en Champagne, en Bourgogne; Savoie (Lac du Bourget, lac d'Aiguebelette, marais de Saint-Badolph); manque en Dauphiné, dans les Alpes de Provence et dans les Alpes-Maritimes; commun dans les étangs et les marais de presque toute la Bresse et dans les Dombes; assez commun ou assez rare dans l'Ouest et le Nord-Ouest depuis la Charente-Inférieure jusque dans l'Ille-et-Vilaine et les Côtes-du-Nord; très commun dans la Loire-Inférieure; manque dans les Pyrénées et presque partout dans le Centre et le Midi: rare dans le Loir-et-Cher, l'Hérault, la Provence; très rare dans l'Aveyron (La Loubière); assez rare dans le Gard, etc. — *Belgique*: rare ou assez rare dans la Région campinienne et dans la Région littorale; rare dans les Régions houillère et hesbayenne.

Europe: une assez grande partie de l'Europe, surtout du Portugal à l'Angleterre et la Hollande; manque dans la zone arctique. — *Hors d'Europe*: Caucase, Perse, Sibérie, Himalaya, Chine, Japon; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

LIAISONS ENTRE LES DIVERS GENRES DE GENTIANÉES. — Les différents genres de cette famille peuvent être divisés en deux groupes. Le premier ne renferme que les deux genres *Menyanthes* et *Limnanthemum* dont les fleurs ont les pétales juxtaposés dans le bouton, caducs après la floraison et dont le fruit est indéhiscent ou à peine déhiscent. Les feuilles à trois folioles du *Menyanthes* suffisent à le distinguer du *Limnanthemum* qui a des feuilles nageantes en forme de cœur à la base.

Les genres du deuxième groupe possèdent des fleurs, dont les pétales, qui se recouvrent les uns les autres dans le bouton, sont persistants après la floraison, et un fruit s'ouvrant entièrement par deux valves. Les trois genres *Erythræa*, *Chlora* et *Cicendia* présentent un stigmate porté par un style plus ou moins long. Les *Erythræa* et les *Chlora* ont des anthères qui font saillie en dehors du tube de la corolle et dans le genre *Erythrea* elles sont tordues en spirale après la sortie du pollen. Le genre *Cicendia*, qui s'écarte des autres par ses fleurs du type 4, possède des étamines à anthères à peine saillantes et par là se rapproche du genre *Gentiana* dont les étamines sont entièrement cachées dans le tube de la corolle. Les genres *Gentiana* et *Swertia* ont leurs stigmates presque sessiles ou sessiles et le *Swertia* s'éloigne nettement des *Gentiana* par sa corolle à lobes étalés en étoile et portant chacun à la base deux fossettes nectarifères, caractères qui le relient étroitement au genre *Pleurogyne*. Ce dernier se sépare du *Swertia* par ses stigmates qui se prolongent sur les côtés de l'ovaire.

AFFINITÉS DES GENTIANÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Gentianées ont des rapports avec les Apocynées par les feuilles entières et opposées, la disposition des pétales dans le bouton et les graines renfermant un albumen et un embryon droit ; elles en diffèrent surtout par l'absence de laticifères, l'ovaire à une loge ou à deux loges incomplètes et le fruit s'ouvrant par deux valves, encore que le genre exotique d'Apocynées *Allamanda* possède un ovaire à une seule loge et un fruit s'ouvrant par deux valves comme celui des Gentianées. Cette famille présente aussi avec les Asclépiadées, très proches parentes des Apocynées, quelques affinités de moindre importance.

Famille 82: POLEMONIACEÆ. POLÉMONIACÉES

(du genre type : *Polemonium*)

Les plantes de cette famille ont des fleurs régulières ou presque régulières à corolle dont les pétales sont réunis entre eux, en forme d'entonnoir ou d'étoile à 5 lobes qui sont contournés dans le bouton. Le calice est à 5 divisions. Il y a 5 étamines dont les filets sont soudés avec la corolle à leur base et dont les anthères sont attachées par le dos sur les filets. Le style se termine par 3 stigmates et l'ovaire est complètement divisé en 3 loges. Le fruit mûr est sec et s'ouvre par 3 valves. La graine renferme une plantule non courbée, entourée d'un albumen abondant. Ce sont des plantes herbacées à feuilles alternes, sans stipules, à fleurs bleues ou rouges, rarement blanches. Plusieurs espèces de cette famille sont cultivées comme ornementales. — On a décrit 152 espèces de cette famille dont la plupart croissent en Amérique ; un plus petit nombre en Asie et en Europe.

Genre 537: POLEMONIUM. POLÉMOINE (dédié à Polémon, philosophe grec de l'antiquité). — Ce genre est surtout caractérisé par la corolle dont le tube est très court et dont les 5 lobes sont ovales et très étalés. Les 5 étamines sont saillantes et dressées et ont leurs filets élargis et poilus dans leur partie basilaire. L'ovaire est entouré à la base d'un anneau nectarifère un peu en forme de coupe crénelée. Ce sont des plantes à feuilles composées dont les folioles sont ovales, à fleurs bleues, violacées ou blanches.

On a décrit 10 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie et l'Amérique.

1.933. *Polemonium cæruleum* L. Polémoine bleue (pl. 410: 1.933, plante fleurie). — C'est une jolie plante de 20 à 80 cm., qu'on trouve dans les bois et les pâturages humides des montagnes, où ses fleurs bleues, violacées, rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Elle est souvent cultivée dans les jardins et peut parfois se rencontrer à l'état subspontané. Les feuilles, sauf les supérieures,

comprennent 11 à 25 folioles en général; ces folioles, ovales et aiguës, sont disposées sur deux rangs, à droite et à gauche d'un pétiole commun, avec une foliole terminale; elles sont entières et lisses. Les fleurs, portées par de courts pédoncules, sont réunies en grappes composées terminant la tige ou les rameaux et entremêlées de bractées. Le calice, couvert de poils glanduleux, est un peu en forme de cloche, à 5 divisions ovales et aiguës. La corolle, à tube très court par rapport à sa longueur totale, présente 5 lobes largement ovales, obtus et très étalés. Il y a 5 étamines presque égales entre elles. Le fruit mûr est ovoïde, à 3 angles, divisé en 3 loges qui renferment chacune 4 à 6 graines ovoïdes. C'est une plante vivace sans poils sauf dans sa partie supérieure qui est glanduleuse, à tige dressée, sillonnée dans sa longueur, creuse en dedans, ramifiée seulement dans sa région florifère, à tige souterraine formant des bourgeons qui perpétuent ou multiplient la plante. (On a décrit des exemplaires présentant diverses anomalies: tiges fasciées, c'est-à-dire soudées en long; feuilles réduites à une seule foliole; feuilles opposées mêlées aux feuilles alternes; fleurs à parties semblables disposées par 4 ou par 6; fleurs sans corolle mais à étamines et carpelles ayant l'apparence de pétales; étamines métamorphosées en car-

pelles; corolles à pétales verts entièrement séparés les uns des autres).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Valériane-grecque*, *Polémoine*, *Echelle-de-Jacob*. En allemand : *Sperrkraut*, *Himmelsteiter*, *Jakobs-Leiter*, *Griechischer-Baldrian*. En flamand : *Jacobsladder*, *Grieksche-Valeriaan*, *Hemelladder*. En italien : *Valeriana-greca*. En anglais : *Greek-Valerian*, *Charity*, *Jacob's-ladder*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour former des plates-bandes ou pour la confection des bouquets. Il en existe plusieurs variétés horticoles à grandes fleurs bleues de taille assez élevée ou, au contraire, naines. On peut citer les variétés suivantes : « *campanulatum* » à fleurs d'un bleu lilacé d'un grand éclat, à étamines couleur jaune d'or, à folioles ovales-allongées, à fleurs pendantes; la variété « *dissectum* » dont les feuilles sont deux fois divisées et à segments étroits; la variété « *himalayanum* » dont les rameaux, les pédoncules et les calices sont poilus et les fleurs grandes (de 3 à 4 cm. de largeur); on connaît aussi des variétés à fleurs blanches et d'autres à fleurs panachées.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusque vers le haut de la zone subalpine. — France: rare; dans le massif jurassien (dans le Doubs: bords du lac de Saint-Point, Les Fourgs, du Villars aux

Parigots); Pyrénées centrales (Pic de Gard, Montagne de Cagire); très rare dans la Haute-Loire, le Cantal; extrêmement rare dans le Puy-de-Dôme (environs de Pontgibaud au Cheire de Côme); parfois ailleurs, à l'état spontané. — Suisse: Vaud, Valais, Grisons, Liestal dans le canton de Bâle; Jura bernois et Jura neuchâtelois; parfois spontané, notamment dans le canton de Zurich. — Belgique: quelquefois spontané au voisinage des jardins.

Europe: France, Suisse, Europe centrale et septentrionale. — Hors d'Europe: Caucase, Sibérie; Amérique boréale.

Remarque. — Le *Collomia coccinea* Lehm. (Collomie écarlate) est une espèce de la famille des Polémoniacées, originaire des Andes du Chili, qui est naturalisée aux bords de quelques cours d'eau (La Truyère et le Lander, dans l'Aveyron et le Cantal) ou parfois échappée des jardins (signalée à Moulins et à Saint-Germain-les-Fossés). On reconnaît cette espèce à ses feuilles simples, entières ou seulement munies de quelques grosses dents, rudes sur les bords; à ses fleurs d'un rouge foncé réunies en groupes serrés et plus ou moins globuleux; à sa corolle dont le tube est étroit, allongé et terminé par 5 lobes assez petits; à ses 5 étamines, inégales, renfermées dans la corolle; à son fruit divisé en 3 loges dont chacune ne contient qu'une seule graine.

AFFINITÉS DES POLÉMONIACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Polémoniacées ont avec les Convolvulacées d'étroits rapports que nous verrons avec cette famille.

Famille 83 : CONVULVULACEÆ. CONVULVULACÉES

(du genre type *Convolvulus*)

Les plantes de cette famille ont une corolle régulière, contournée dans le bouton, et 5 étamines égales entre elles insérées vers la base de la corolle. Le calice, qui persiste après la floraison, présente 5 divisions assez souvent inégales. Les deux styles sont réunis en un seul sauf dans la partie terminale, et plus rarement, ils sont libres entre eux jusqu'à leur base. Il y a un nectaire en anneau à la base et autour de l'ovaire. Le fruit ne s'ouvre pas ou, rarement, s'ouvre irrégulièrement par deux valves. La graine renferme une plantule courbée entourée par un mince albumen. Ce sont des plantes non parasites, à feuilles simples, alternes, sans stipules, à limbe bien développé, muni de nervures visibles et ramifiées, tout au moins d'une nervure médiane bien nette, à tiges herbacées, parfois un peu ligneuses vers leur base, souvent enroulées autour des tiges des autres plantes; les fleurs sont blanches, jaunes, roses, bleues ou panachées de bleu, de blanc et de jaune. Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — Presque toutes les plantes de cette famille sont utilisées en médecine. — On a décrit 785 espèces de cette famille qui croissent dans presque toutes les contrées du globe, sauf dans les zones très froides (1).

Genre 538: *CONVOLVULUS. LISERON* (du mot latin *convolvere*, s'enrouler; beaucoup d'espèces ont des tiges qui s'enroulent autour des tiges des autres plantes). — En allemand : *Winde*. En flamand: *Winde*. En anglais: *Bindweed*. En italien : *Vilucchio*. — Les plantes de ce genre ont une corolle en forme d'entonnoir, souvent très ouverte dans sa partie supérieure lorsque la fleur est épanouie, à pourtour entier, ondulé ou à 5 lobes peu marqués; cette corolle présente 5 angles et 5 plis. L'ovaire se termine par un seul style divisé au sommet en 2 stigmates allongés souvent enroulés vers l'extérieur de la fleur. Le fruit mûr, plus ou moins globuleux, ne s'ouvre pas et est composé de deux loges contenant chacune 2 graines anguleuses. Ce sont des plantes à feuilles simples, entières, sinuées ou incomplètement découpées en lobes disposés en éventail, à tiges souvent grimpantes, à fleurs blanches, roses, bleues, jaunâtres ou panachées.

On a décrit 172 espèces de ce genre qui habitent presque toutes les contrées du globe sauf les zones très froides (1).

1.934. *Convolvulus althæoides* L. *Liseron Fausse-Guimauve* (pl. 411: 1.934, fragment de tige fleurie; 1.934 bis, fragment d'une tige fleurie d'un autre exemplaire; 1.934 b, fragment de tige fleurie de la sous-espèce). — Les diverses formes que l'on peut réunir sous ce nom croissent dans les endroits arides et incultes de la Région méditerranéenne où leurs fleurs roses se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Ce sont des plantes velues dont les feuilles, au moins les supérieures, sont divisées en 5 à 9 lobes inégaux, celui du milieu étant plus grand que les autres. Les fleurs mesurent de 2 à 4 centimètres, elles sont solitaires ou groupées par deux sur les rameaux latéraux, attachées sur un pédoncule placé au-dessus de deux petites bractées aiguës qui se trouvent à une distance no-

(1) Pour déterminer les genres de cette famille, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 216, avec 1 figure de détail pour ce tableau de genres.
(2) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 216, avec 13 figures de détail pour ce genre.

table au-dessous de la fleur. Le calice est couvert de poils et à divisions arrondies ou obtuses au sommet. La corolle est plus ou moins revêtue de petits poils. Au bas et sur le pourtour de l'ovaire le nectaire forme un tissu annulaire qui présente 5 proéminences bien marquées alternant avec les filets des étamines. Le fruit est sans poils. Ce sont des plantes vivaces, dont les tiges couchées ou grimpantes peuvent avoir de 30 cm. à 1 mètre de longueur, à feuilles, au moins les inférieures, munies de pétiole et ayant le contour général du limbe en cœur renversé. La base des tiges florifères et les parois souterraines ne sont pas ligneuses. Ces plantes se perpétuent ou se multiplient par des bourgeons nés sur la tige souterraine. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles vertes sur les deux faces, les inférieures à limbe non divisé, aux tiges, pétioles, pédoncules et calices couverts de poils plus ou moins étalés, à la corolle qui est rose, mais d'un rose plus foncé dans le fond de l'entonnoir.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Liseron-de-Provence*. En anglais : *Mallow-Bindweed*. En italien : *Vilucchio-rosso*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale ainsi que la sous-espèce. — La plante a des propriétés purgatives et vulnéraires. — Les cendres de la plante renferment pour cent : 26,2 de chaux; 28,3 de potasse; 16,8 d'acide phosphorique; 12,8 de silice; 7,7 de magnésium; 4,6 d'acide sulfurique; 3,6 de sesquioxyde de fer.

DISTRIBUTION. — S'élève à une certaine altitude sur les montagnes; par exemple dans l'Hérault jusqu'au plateau du Larzac. — France: commun ou très commun, en général, dans la Région méditerranéenne proprement dite (manque dans les contrées situées à l'Ouest de Marseille; assez commun seulement sur le littoral des Alpes-Maritimes).

Europe: Région méditerranéenne. — Hors d'Europe: Chypre, Asie-Mineure; Nord de l'Afrique, Iles Canaries.

On a décrit 1 sous-espèce et 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.934. 2°. Variété *hirsutus* Choisy (hérissé). — Feuilles couvertes de poils étalés, peu appliqués, à limbe peu profondément divisé en lobes; la plupart des rameaux portent 2 fleurs. (Çà et là).

1.934. 3°. Variété *nanus* Choisy (naine). — Fleurs mesurant environ 2 cm.; rameaux ne portant chacun qu'une fleur. (Çà et là).

1.934 b. *C. argyreus* DC. *L. argenté* [Synonyme : *C. tenuissimus* Sibth. et Sm.] (pl. 411 : 1.934 b., fragment d'une tige fleurie). — Feuilles argentées et soyeuses sur les deux faces; presque toutes profondément divisées; tiges, pétioles, pédoncules et calices à poils blancs et cotonneux; corolle rose, mais blanche au fond de l'entonnoir. (Très rare: Hérault, Bouches-du-Rhône, Alpes-Maritimes).

1.935. *Convolvulus tomentosus* Choisy *Liseron cotonneux* [Synonyme: *Convolvulus hirsutus* Stev. (non Ten.)] (pl. 411: 1.935, fragment de tige fleurie). — C'est une plante très rare, originaire d'Orient, et qui est naturalisée en Provence dans quelques localités où elle croît dans les haies et dans les champs. La longueur de ses tiges peut varier de 40 cm. à 2 mètres et ses fleurs jaunâtres ou blanchâtres s'épanouissent en mai et juin. Les feuilles ont un pétiole et leur limbe en cœur renversé à la base est allongé, un peu en forme de fer de hallebarde, à oreillettes inférieures obtuses ou comme coupées à leur sommet; ces feuilles (ainsi que les tiges) sont toutes couvertes de poils roussâtres, étalés. Les fleurs sont placées sur des pédoncules limités à leur base par deux petites bractées qui sont à une distance notable de la base de la fleur. Les rameaux portent une ou deux fleurs. Le calice est hérissé de poils roussâtres et ses divisions sont aiguës au sommet. La corolle, qui mesure environ

3 centimètres, a environ 5 fois la longueur du calice et est poilue en dehors. Le fruit est revêtu de poils étalés. C'est une plante vivace, à tiges florifères grimpantes, qui se perpétue ou se multiplie par des bourgeons nés sur la tige souterraine ou par des bourgeons adventifs formés sur les racines.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: très rare; en quelques localités de Provence (La Garde près Toulon, entre Toulon et Hyères, Seillans); Cannes.

Europe: Région méditerranéenne de France, d'Italie et de Grèce; Iles de l'Archipel. — Hors d'Europe: Ouest et Sud-Ouest de l'Asie.

1.936. *Convolvulus arvensis* L. *Liseron des champs* (pl. 411: 1.936, fragment d'une tige fleurie; 1.936 bis, portion de tige fleurie à fleurs blanches). — C'est une espèce très commune dans les champs, les jardins, sur les talus et au bord des chemins dans presque toutes les contrées de notre Flore, sauf dans les très hautes altitudes. Ses tiges peuvent varier de longueur, entre 40 cm. et 1 mètre en général. Ses fleurs roses ou blanches ou mêlées de rose et de blanc se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre, s'épanouissant pendant le jour, se fermant pendant la nuit ou par les temps humides. Les feuilles ont un pétiole et leur limbe est ovale ou allongé ou, plus rarement, très étroit, en forme de fer de hallebarde ou de fer de flèche, ayant à la base deux lobes aigus; ces feuilles sont sans poils ou recouvertes de poils petits. Les fleurs mesurent environ 2 centimètres et sont quelquefois plus petites; elles sont solitaires ou par deux sur des rameaux qui sont anguleux dans leur longueur, et chaque fleur est portée sur un pédoncule limité à sa base par deux très petites bractées qui sont distantes de la fleur. Le calice est sans poils et ses divisions sont ovales-arrondies. La corolle, souvent plus ou moins marquée à l'extérieur de 5 taches purpurines, est sans poils et a environ 5 à 6 fois la longueur du calice. Le nectaire est en anneau autour de la base de l'ovaire et présente 5 proéminences peu saillantes qui alternent avec les étamines. Après la floraison, la partie supérieure des pédoncules se recourbe, de sorte que les fruits mûrs sont renversés; ces fruits sont sans poils. C'est une plante vivace, dont les tiges, vues de l'extérieur, se tournent vers la droite en s'allongeant, et finissent par s'enrouler sur elles-mêmes lorsqu'elles ne rencontrent pas de supports. La plante se perpétue et se multiplie abondamment soit par des bourgeons nés sur les tiges souterraines, soit par des bourgeons adventifs nés sur les racines. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: tiges fasciées, c'est-à-dire soudées ensemble dans leur longueur; deux petites folioles développées vers le haut du limbe des feuilles; verdissement des fleurs; soudure de la corolle avec le calice; étamines transformées en pétales, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Vrillée*, *Petit-Liseron*, *Liseron-des-champs*, *Clochette-des-blés*, *Bédille*, *Liseret*, *Liset*, *Lissette*, *Vrillet*, *Petite-Vrillée*, *Vroncelle*. En allemand : *Ackerwinde*, *Klein-Windkraut*, *Windglöckchen*, *Wegwinde*. En flamand : *Ackerwinde*, *Kleine-Winde*, *Klokjes-Winde*, *Windsel*. En anglais : *Small-Bind-weed*, *Bell-bind*, *Rope-weed*. En italien : *Erba-leprina*, *Vilucchio-minore*, *Viticchio*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les bestiaux, mais surtout les porcs et les lapins consomment volontiers cette plante. — Les tiges de Liseron mêlées au lin mal trié en constituent une impureté. On remarque des raies brunes sur des pièces de toile faites avec ce lin mal trié; ces raies sont dues aux tiges de Liseron qui ont produit des fils ne blanchissant jamais. — Cette espèce est une mauvaise herbe très difficile à détruire; on ne parvient à s'en débarrasser que par des labours profonds et renouvelés. — Cultivé comme plante ornementale pour garnir les suspensions. —

Les fleurs sont plus ou moins visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar de bonne qualité. — Plante vulnérable, constituant un purgatif doux; a été utilisée contre les hydropisies.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver dans les cultures les plus élevées des montagnes. — France: très commun ou commun en général. — Suisse: très commun. — Belgique: commun presque partout (assez rare dans la Région de l'Ardenne).

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: dans presque toutes les contrées tempérées; naturalisé en Amérique.

On a décrit 4 variétés de cette espèce.

1.937. Convolvulus sepium L. Liseron des haies [Synonymes: *Calystegia sepium* R. Br.; *Volvulus sepium* Beck.] (pl. 411 : 1.937, fragment de tige fleurie). — C'est une plante grimpante très décorative dans les buissons, les haies, les endroits frais; ses tiges grimpantes peuvent atteindre jusqu'à 5 mètres de longueur et ses grandes et belles fleurs blanches (très rarement rosées) se montrent depuis le mois de juin jusqu'en septembre. Cette plante est en général commune dans toutes les contrées de notre Flore. Les feuilles ont un long pétiole et un limbe très développé (de plus de 6 centimètres de longueur en général), en forme de fer de flèche ou de fer de hallebarde, aigu au sommet mais présentant à la base, qui est en cœur renversé, deux larges oreillettes obtuses ou comme coupées à leur sommet; ces feuilles sont sans poils, entières ou plus ou moins sinuées ou lobées sur les bords; parfois elles peuvent atteindre jusqu'à 10 centimètres de largeur. Les fleurs mesurent le plus souvent de 4 à 6 centimètres de longueur, et sont isolées, chacune au sommet d'un rameau latéral. Le pédoncule proprement dit, qui porte directement la fleur, n'est pas développé, car les deux bractées qui doivent le limiter à sa partie inférieure sont placées immédiatement contre le calice et semblent former deux sépales supplémentaires; ces deux bractées sont plus grandes que le calice qu'elles entourent, et chacune d'elles est en forme de cœur renversé, à limbe ondulé sur les bords. Le calice est sans poils et ses divisions sont ovales. La corolle est également sans poils et a de 3 à 4 fois la longueur du calice. Le fruit est presque globuleux et sans poils. Pendant les grandes chaleurs, chaque fleur ne dure qu'un jour. Par les temps nuageux et frais, les fleurs peuvent persister deux ou trois jours; alors, elles se ferment la nuit et se rouvrent à la lumière. C'est une plante vivace, verte, sans poils, à tiges souterraines très allongées. On reconnaît chez cette plante deux sortes de tiges aériennes différentes, les unes florifères, s'enroulant autour des tiges des autres plantes, les autres sans fleurs, ne s'enroulant pas et étalées sur le sol. Ces dernières tiges, après avoir acquis une certaine longueur se recourbent à leur extrémité et s'enfoncent dans la terre en produisant un prolongement souterrain épais, blanc, cylindrique rameux, sur lequel naissent une ou deux racines adventives; il en est de même à l'extrémité de chaque rameau de ces tiges; en outre les rameaux de la moitié inférieure des tiges florifères et grimpantes se rabattent, arrivent jusqu'au sol, y rampent et se comportent alors comme les tiges rampantes. Lorsque la graine germe, la tige principale et les rameaux produits à l'aisselle des cotylédons peuvent aussi se recourber, pénétrer dans le sol et y développer des tiges cylindriques, blanches, rameuses et s'enracinant. Toutes ces parties de tiges enfoncées dans le sol sont susceptibles de devenir ensuite les points de départ d'autant de pieds nouveaux de la plante. D'autre part, les tiges souterraines ordinaires se ramifient aussi et donnent des rejets souterrains qui, une fois détachés de la tige souterraine qui les a produits, multiplient encore la plante. (On a décrit d'assez nombreuses anomalies de cette espèce: tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur; fleurs supplémentaires se développant à l'aisselle des deux bractées voisines du calice; fleurs doubles; fleurs présentant un pétale

supplémentaire remplaçant une étamine et les 4 autres étamines très développées, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Grande-Vrillée*, *Grand-Liseron*, *Liseron-des-haies*, *Manchette-de-la-Vierge*, *Campanette*. En anglais: *Common-Bindweed*, *Great-Bindweed*, *Bell-bind*, *Bearbind*. En allemand: *Zaunwinde*, *Heckenwinde*, *Weiss-Windglocken*, *Bärwinde*. En alsacien: *Zaunheckenwinde*. En flamand: *Hagewinde*, *Hageklokje*, *Groote-Klokjeswinde*. En italien: *Vilucchio-bianco*, *Vilucchio-maggiore*, *Volubile*, *Rampicchio-bianco*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les chèvres, les moutons, les chevaux se nourrissent des feuilles de la plante; les porcs consomment surtout les parties souterraines. — L'espèce est cultivée comme plante ornementale. — La plante est vulnérable et peut être employée comme purgatif doux.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas dans les très hautes altitudes des montagnes. — France: commun ou très commun, en général (parfois seulement assez commun comme dans les Ardennes, l'Aude, le Var, etc.). — Suisse: commun. — Belgique: commun ou assez commun, en général (assez rare dans la Région de l'Ardenne).

Europe: toute l'Europe sauf la zone arctique. — Hors d'Europe: Nord et Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique; Amérique septentrionale et méridionale; Java, Nouvelle-Zélande, Australie.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.937. 2°. Variété *maritimus* Loret et Barrandon (maritime) [Synonyme: *Convolvulus maritimus* Gouan]. — Feuilles épaisses et assez étroites, ordinairement plus longues que les entre-nœuds. (Ça et là dans les terrains saumâtres, au bord de la mer, dans le Midi de la France).

1.938. Convolvulus Soldanella L. Liseron Soldanelle [Synonymes: *Calystegia Soldanella* R. Br.; *Convolvulus maritimus* Lam. (non Gouan)] (pl. 412 : 1.938, tige fleurie; 1.938 bis, fruits). — Cette curieuse et élégante espèce étale sur les sables maritimes ses tiges traçantes, non enroulées, portant çà et là de grandes fleurs roses qui se montrent depuis le mois de mai jusqu'en octobre. On la rencontre en abondance plus ou moins grande sur toute l'étendue du littoral de la France et de la Belgique, toujours non loin du bord de la mer; ses tiges, qui ne sont jamais grimpantes, peuvent avoir de 10 à 60 cm. Les feuilles ont un long pétiole, un limbe relativement petit et épais, plus large que long, un peu en forme de rein, plus ou moins sinué sur les bords, à oreillettes obtuses, et se prolongeant en formant un angle aigu sur le sommet du pétiole. Les fleurs, qui mesurent environ 38 à 52 millimètres de longueur, sont isolées, chacune sur un rameau latéral; mais le pédoncule proprement dit n'est pas développé; en effet, les deux bractées qui indiqueraient sa limite inférieure sont situées immédiatement contre le calice et on pourrait les prendre au premier abord pour deux sépales supplémentaires; ces deux bractées sont ovales, entourent et recouvrent le calice; leur limbe n'est pas en cœur renversé. Le calice est sans poils et à divisions ovales, obtuses; la corolle est également sans poils, elle s'épanouit à la chaleur et à la lumière, se ferme en se repliant par les temps frais et couverts ou pendant la nuit. Le fruit mûr est sans poils et de forme ovoïde. C'est une plante vivace, sans poils, à tige souterraine très allongée; elle se multiplie ou se perpétue soit par des bourgeons nés sur sa tige souterraine, soit par ses rejets enracinés, soit par des bourgeons adventifs produits par les racines.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Chou-marin*, *Liseron-de-mer*. En anglais: *Sea-Bells*, *Sea-Bindweed*, *Scotch-scurvy-grass*. En allemand: *Strandwinde*, *Meerglöcklein*. En flamand: *Zee-winde*, *Duinwinde*, *Lepelkruid*. En italien: *Cavolo-marino*, *Soldanella*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Quelquefois cultivé comme plante

ornementale. — La plante est vulnérable; les parties souterraines de la plante sont purgatives.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: sables maritimes au bord de la mer du Nord, de la Manche, de l'Océan Atlantique et de la Méditerranée, mais de distribution souvent inégale; par exemple: assez commun sur le littoral de la Mer du Nord; assez rare ou rare sur le littoral de la Manche; assez commun sur le littoral du Sud de la Bretagne; commun sur le littoral de l'Océan Atlantique depuis la Vilaine jusque sur les côtes des Basses-Pyrénées; assez rare ou rare sur le littoral de la Méditerranée; très rare sur le littoral du Gard et seulement à Aigues-Mortes et aux environs de Sainte-Marie. — *Belgique*: assez commun dans la Région littorale.

Europe: une grande partie du littoral européen. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique; Amérique du Nord et Amérique du Sud; Nouvelle-Zélande, Australie.

1.939. *Convolvulus lineatus* L. *Liseron rayé* [Synonyme: *Convolvulus epicefolius* Desr.] (pl. 412: 1.939, plante fleurie). — Cette curieuse plante de 5 à 30 cm. à feuilles entières, allongées, velues sur les deux faces et presque toujours argentées-soyeuses, épanouit ses fleurs blanches rayées de rose ou entièrement roses en mai et juillet. On trouve cette espèce dans les endroits secs et pierreux et sur les coteaux arides du Midi et de l'Ouest de la France et aussi dans le Plateau-Central. Les feuilles ont plusieurs nervures bien visibles; leur limbe est ovale-allongé ou ovale-étroit, et, en général, s'atténue largement vers sa base; parfois les feuilles inférieures sont en forme de spatule. Les tiges, couchées ou redressées, ne s'enroulent pas sur elles-mêmes. Les fleurs sont solitaires ou, plus souvent, groupées par 2 à 4 sur la tige; chaque fleur est sur un court pédoncule qui est cotonneux ainsi que les rameaux florifères et limité à sa base par deux bractées étroites égalant ou dépassant le calice. Les divisions du calice sont largement ovales, étroites et en pointe vers le haut, velues ou velues-soyeuses et presque distinctes entre elles jusque près de leurs bases. La corolle, qui mesure environ de 3 à 4 centimètres, est approximativement 4 à 5 fois plus longue que le calice. Le fruit mûr est velu, presque globuleux et en pointe au sommet. C'est une plante vivace, formant ordinairement un gazon serré, à tige souterraine relativement épaisse, ligneuse, et produisant des bourgeons qui perpétuent et multiplient la plante.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: Région méditerranéenne où il est assez rare dans le Roussillon, le Languedoc et sur le littoral des Bouches-du-Rhône (manquant ou extrêmement rare sur le littoral du Var et des Alpes-Maritimes); assez commun dans la Charente-Inférieure, très rare dans la Vendée (manque ailleurs dans l'Ouest); Plateau Central au Puy-Long et dans la plaine de Cournoin près de Clermont-Ferrand.

Europe: Sud et Sud-Ouest de l'Europe, Russie centrale. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Ouest et Centre de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 3 variétés de cette espèce.

1.940. *Convolvulus lanuginosus* Desr. *Liseron laineux* [Synonymes: *Convolvulus saxatilis* Vahl.; *Convolvulus capitatus* Cav.] (pl. 412: 1.940, plante fleurie; 1.940. 2°, tige fleurie d'une variété). — Cette espèce est remarquable par ses fleurs roses ou rouges rayées de blanc qui sont à pédoncules très courts et réunies au sommet des tiges ou des rameaux presque en capitules qui seraient entourés chacun d'un involucre de 4 à 6 bractées. C'est une plante de 10 à 30 cm. qui fleurit de mai à juillet sur les rochers, les gazons secs et les coteaux de la Région méditerranéenne. La plante est toute poilue-soyeuse ou soyeuse-

argentée, à tiges ne s'enroulant pas, dressées ou redressées. Les feuilles sont allongées, entières, à une seule nervure bien marquée; celles situées le long des tiges sont sans pétiole, celles de la base sont plus ou moins atténuées en pétiole; les feuilles moyennes ont environ 2 à 4 centimètres de longueur. Le calice est à 5 divisions très profondément séparées les unes des autres, s'amincissant vers le sommet, mais obtuses à leur extrémité, très velues-hérissées en dehors. La corolle, de 2 à 3 centimètres, mesure à peu près trois fois la longueur du calice; cette corolle est velue en dehors. Les fruits mûrs, presque globuleux, sont couverts de poils courts et peu nombreux. C'est une plante vivace, ordinairement revêtue de poils roux, parfois d'un blanc-argenté, à tiges fleuries ligneuses vers leur base et ordinairement dépourvues de feuilles au-dessous des groupes de fleurs, à tige souterraine épaisse, ligneuse, rameuse, multipliant et perpétuant la plante par des bourgeons adventifs.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: rare ou assez rare dans la Région méditerranéenne, sauf sur le littoral des Alpes-Maritimes.

Europe: Espagne, France.

On a décrit 1 variété de cette espèce; c'est la suivante.

1.940. 2°. Variété *linearis* G. B. (à feuilles linéaires) [Synonymes: *Convolvulus linearis* D. C.; *Convolvulus argenteus* Pourr. (non Lam.); *Convolvulus lanuginosus* variété *argenteus* Choisy] (pl. 412: 1.940. 2°, tige fleurie). — Plante couverte de poils soyeux-argentés, appliqués; corolle ayant souvent 4 fois la longueur du calice. (Région méditerranéenne).

1.941. *Convolvulus Cantabrica* L. *Liseron Plante-de-Biscaye* (pl. 412: 1.941, plante fleurie). — Cette plante se rencontre sur les coteaux pierreux ou dans les endroits secs et arides du Midi de la France où ses fleurs rosées s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Elle a de 15 à 50 cm., ses tiges redressées ne s'enroulent pas, et les fleurs sont, sur chaque rameau principal, soit solitaires, soit plus souvent groupées par 2 à 4. Les feuilles sont ovales, très allongées, à plusieurs nervures nettement visibles, velues sur les deux faces, les supérieures aiguës et sans pétiole, les inférieures obtuses et atténuées en pétiole. Chaque fleur est sur un pédoncule limité à sa base par deux petites bractées velues et se prolongeant au-dessous en un ramuscule plus ou moins long; le pédoncule proprement dit est très court. Le calice est à divisions ovales-allongées, aiguës, velues. La corolle, de 28 à 32 millimètres environ, mesure environ trois fois la longueur du calice et présente extérieurement des lignes de poils disposées longitudinalement. Les fruits mûrs sont couverts de poils dressés. C'est une plante vivace, verte, à poils dressés, à tiges très peu ligneuses dans leur partie inférieure, produisant, le plus souvent, un rameau fleuri ou non à l'aisselle de chaque feuille. La tige souterraine est un peu ligneuse et forme des bourgeons qui perpétuent ou multiplient la plante. (On a trouvé très exceptionnellement des exemplaires dont les fleurs présentaient des corolles à 5 pétales complètement séparés entre eux).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Vulnérable.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 700 m. d'altitude, sur les diverses montagnes. — *France*: Midi, Sud-Ouest et une partie du Centre; de distribution assez inégale; par exemple: rare dans l'Ouest (Charente-Inférieure, Gironde); assez commun dans l'Aveyron et le Lot, mais rare dans le Tarn; assez commun sur les coteaux de la Limagne, mais très rare dans le Cantal; très rare dans la Bourgogne; commun dans l'Ardèche, la Lozère, le Gard, la par-

tie basse de la Corrèze, mais manque dans la Haute-Vienne et dans la partie élevée de la Corrèze; très commun ou assez commun, en général, dans la Région méditerranéenne, mais cependant assez rare dans les Bouches-du-Rhône; assez commun en Dauphiné; assez rare ou rare dans l'Ain, la Loire et le Rhône.

Europe: Sud-Ouest, Sud et Centre de l'Europe. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

1.942. *Convolvulus siculus* L. *Liseron de Sicile* (pl. 412 : 1.942, plante fleurie). — Cette plante, dont les tiges ont de 10 à 40 cm. en général, est surtout caractérisée par ses petites fleurs bleues, solitaires (très rarement par deux) à l'extrémité des rameaux naissant à l'aisselle des feuilles. On la trouve sur les rochers, les rocailles ou les coteaux pierreux de la Région méditerranéenne où elle fleurit pendant les mois d'avril et de mai. Les feuilles ont un limbe ovale, en cœur renversé ou comme coupé à sa base, porté sur un pétiole très net et allongé; elles sont plus ou moins aiguës vers le sommet et couvertes de petits poils sur les deux faces. Les fleurs sont portées chacune sur un pédoncule proprement dit à peine visible, car les deux bractées qui le limitent à sa base sont très rapprochées du calice; ces deux bractées sont ovales-étroites, aiguës au sommet. Le calice est à divisions ovales et aiguës, ciliées. La corolle, d'environ 7 à 12 millimètres, est à 5 lobes profondément séparés les uns des autres; elle est velue en dehors et mesure environ deux fois la longueur du calice ou un peu moins. Les fruits sont globuleux et sans poils. C'est une plante annuelle, d'un vert pâle, à tiges couchées, retombantes ou redressées par l'appui qu'elles prennent sur les autres plantes, rarement s'enroulant sur elles-mêmes ou autour des autres tiges; les rameaux se recourbent au-dessous de la fleur après la floraison. La racine principale est grêle et allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: littoral de la Méditerranée, où il est rare; Pyrénées-Orientales (entre Banyuls et Ballaury), Aude (environs de Sigean), Var (Clairret, Hyères, Bormes, presqu'île de Giens), Alpes-Maritimes (Eze, Menton), Monaco.

Europe: Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe*: Chypre, Nord de l'Afrique.

1.943. *Convolvulus tricolor* L. *Liseron tricolore* [comprenant le *Convolvulus pseudo-tricolor* Viv.] (pl. 413 : 1.943, plante fleurie). — C'est une espèce cultivée dans les jardins et bien connue sous le nom de « Belle-de-jour ». On la rencontre accidentellement dans les champs de céréales ou dans les terrains vagues de la Région méditerranéenne où ses fleurs de trois couleurs (bleues au sommet, blanches au milieu et jaunes au fond de la corolle) se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. C'est une plante dont les tiges mesurent de 20 à 65 cm. de longueur. Elle porte des fleurs solitaires terminant chacune un pédoncule assez allongé, limité à sa base par 2 petites bractées étroites qui sont très distantes du calice et prolongé au-dessous par un rameau non feuillé inséré à l'aisselle d'une feuille. Les feuilles sont simples, sans pétiole, à limbe ovale, atténué vers son insertion, cilié tout autour ou au moins à la base. Le calice est velu et ses divisions assez largement ovales sont brusquement terminées chacune par une petite pointe. La corolle, qui est de 2 à 3 centimètres, est poilue en dehors et mesure de 3 à 4 fois la longueur du calice. Les fruits sont globuleux et couverts de poils. C'est une plante annuelle, d'un vert clair, à tiges dressées, redressées ou retombantes, à pédoncules qui se recourbent au-dessous de la fleur après la floraison. La racine principale est grêle et très allongée. Par les journées très chaudes chaque corolle ne dure qu'un jour; par les temps frais et couverts, elle peut persister deux ou trois jours et alors se ferme

pendant la nuit. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: fleurs doubles; tiges avec une fleur terminale; graines renfermant une plantule ayant 3 ou 4 cotylédons; bourgeons adventifs sur les racines, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Belle-de-jour*, *Liseron de Portugal*. En allemand: *Gartenwinde*, *Stundenblume*. En flamand: *Dagbloem*, *Schoon-bijlage*. En italien: *Vilucchio-di-tre-colori*. En anglais: *Dwarf-Convolvulus*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante de parterre et pour décorer les haies; il en existe plusieurs variétés horticoles à fleurs de couleurs diverses.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: çà et là, subspontané ou plus rarement naturalisé dans la Région méditerranéenne (Aude, Provence et Alpes-Maritimes).

Europe: Sud et Sud-Ouest de l'Europe.

Genre 539: CRESSA. CRESSA (du mot grec Κρήσσα (*créssa*), Crétoise; plante qui habite la Crète). — Ce genre est surtout caractérisé par sa fleur dont la corolle est à lobes étalés et dont les étamines sont saillantes. Le calice est à divisions profondément séparées les unes des autres. Il y a deux styles entièrement distincts, terminés chacun par un stigmate en tête. Le fruit s'ouvre irrégulièrement par deux valves. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles relativement très petites et serrées les unes contre les autres, à fleurs d'un blanc rosé groupées au sommet des rameaux.

On n'a décrit qu'une seule espèce de ce genre; c'est la suivante.

1.944. *Cressa cretica* L. *Cressa de Crète* [Synonymes: *Cressa humifusa* Lam.; *Cressa microphylla* Saint-Lager] (pl. 413 : 1.944, plante fleurie). — Cette curieuse plante, de 8 à 25 cm., se trouve en petits buissons grisâtres très rameux et très feuillés, dont les minimes fleurs d'un blanc rosé se montrent depuis le mois de juillet jusqu'à la fin de septembre. L'espèce croît dans les endroits humides et sablonneux des terrains salés, dans les fossés desséchés voisins de la mer et sur les pelouses humides sableuses, sur les rivages de la Méditerranée. Les feuilles, qui ne mesurent que de 3 à 7 millimètres de longueur, sont entières, sans pétiole, couvertes de poils appliqués (parfois mêlés à de longs poils dressés), en forme de cœur renversé. Les fleurs, portées chacune sur un pédoncule extrêmement court, sont à peine plus larges que les feuilles les plus larges et se groupent presque en capitules ou presque en épis vers l'extrémité des rameaux. Le calice est à 5 divisions ovales-allongées. La corolle est à 5 lobes profondément séparés les uns des autres et étalés en dehors de façon à être situés à peu près dans un même plan. Il y a 5 étamines dressées, 2 styles séparés et courbés en dehors. Le fruit ne renferme ordinairement qu'une seule graine. C'est une plante vivace, dont les rameaux secondaires sont souvent étalés presque à angle droit sur les rameaux principaux et dont l'ensemble est plus ou moins diffus.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains contenant une forte proportion de sel (chlorure de sodium); ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: Région méditerranéenne où il n'est jamais très commun: rare dans l'Aude (plages maritimes près de Narbonne); assez rare dans l'Hérault; rare dans le Gard, la Provence et les Alpes-Maritimes; manque sur le littoral des Pyrénées-Orientales.

Europe: Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe*: Sud-Ouest de l'Asie et Asie centrale; Amérique tropicale; Australie.

LIAISONS ENTRE LES GENRES ET AFFINITÉS DES CONVULVULACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les deux genres *Convolvulus* et *Cressa*, réunis par l'ensemble de leurs caractères floraux, se séparent par les dimensions et la forme de la corolle, qui est grande et presque entière dans le premier de ces genres alors qu'elle est petite et à cinq divisions profondes dans le deuxième.

Les Convolvulacées montrent une parenté très étroite avec la famille des Cuscutacées. Elles sont encore voisines des Polémoniacées par la disposition des pétales dans le bouton, la présence d'un anneau nectarifère entourant la base de l'ovaire, la forme et la position des ovules. Les Convolvulacées ont également des relations avec les Hydrophyllées, les Borraginées et les Solanées.

Famille 84 : CUSCUTACEÆ. CUSCUTACÉES

(du genre type : *Cuscuta*)

Les plantes de cette Famille sont tout-à-fait remarquables par leur parasitisme spécial. Les tiges, sans feuilles sauf quelques bractées réduites à des écailles, s'enroulent autour des tiges d'autres plantes de certaines espèces sur lesquelles elles s'attachent par des suçoirs. Le calice est à 5 (rarement 4) divisions. La corolle, en forme de tube, de cloche ou de grelot, est à 5 lobes (rarement 4). Il n'y a pas de nectaire en anneau, à la base de l'ovaire. Le fruit est divisé en deux loges contenant chacune 2 graines et s'ouvre pour laisser échapper les graines. Chaque graine ne renferme qu'une plantule encore informe et sans cotylédons. Ce sont des plantes presque complètement dépourvues de chlorophylle.

On a décrit environ 80 espèces de cette famille qui croissent dans toutes les régions chaudes ou tempérées.

Genre 540: **CUSCUTA. CUSCUTE** (du mot *Kouchout*, nom arabe de la plante, qui vient lui-même du mot grec *Κασύτας* (*kasutas*), nom sous lequel était désignée une espèce de plante grimpanche qui était peut-être la Cuscute). En allemand : *Pflanzenseide*. En flamand : *Warkruid*. En anglais : *Dodder*. En italien : *Cassuta*. — Les plantes de ce genre ont un calice à divisions assez largement ovales. La corolle est divisée en lobes assez profondément séparés les uns des autres et porte, au-dessus des étamines, une couronne d'écailles de la même consistance et de la même couleur que la corolle; ces écailles sont dentées ou frangées et chacune d'elles est opposée à une étamine. Les parties semblables de la fleur sont disposées par 5 (rarement par 4), sauf les carpelles qui sont au nombre de deux, ce qu'indiquent l'ovaire divisé en deux loges et la présence de deux styles, rarement soudés en un seul, mais en ce cas terminés par un stigmate dont l'aspect montre qu'il est composé de deux stigmates réunis. Le fruit renferme 4 graines et se fend en travers suivant une ligne circulaire qui se forme vers la base du fruit ou s'ouvre irrégulièrement au sommet. Ce sont des plantes annuelles parasites, s'attachant par des suçoirs sur les autres plantes, d'aspect jaunâtre ou rougeâtre, à tiges très grêles, à fleurs blanchâtres, jaunâtres, rosées ou violacées, mesurant chacune moins de 6 millimètres de largeur et à corolle qui persiste après la floraison.

Toutes les espèces de ce genre sont nuisibles; certaines d'entre elles sont particulièrement funestes à la culture de plusieurs plantes fourragères. — On a décrit 78 espèces de ce genre, que l'on rencontre dans les contrées les plus variées du globe (1).

1.945. *Cuscuta monogyna* Vahl. *Cuscute à un style* [Synonymes : *Cuscuta astyla* Engelm.; *Monogynella Vahliana* Desm.] (pl. 413 : 1.945, plante fleurie parasite sur le *Vitis vinifera*). — Cette espèce est caractérisée par ses tiges dures qui ont 1 à 3 millimètres d'épaisseur. On la rencontre dans la Région méditerranéenne où elle est parasite sur la *Vigne* et sur des espèces très diverses. Les fleurs inodores, roses, violacées, rarement

jaunâtres se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre. Les tiges ont une longueur indéfinie. Les fleurs, sans pédoncule développé, sont disposées en épis irréguliers, et accompagnées de petites bractées. Le calice présente 5 divisions ovales et obtuses. La corolle, qui mesure environ trois fois la longueur du calice, a un tube presque cylindrique au moment de la floraison puis devenant en forme de grelot; elle se termine par 5 lobes ovales, obtus, dressés, qui ont à peu près la même longueur que le calice. Au-dessous des étamines, la corolle porte 5 écailles qui sont chacune divisées en deux parties elles-mêmes divisées en trois. Il n'y a qu'un seul style avec un stigmate globuleux présentant vaguement deux parties soudées entre elles. Le fruit est presque globuleux, large d'environ 5 millimètres. C'est une plante annuelle, à tiges souvent rougeâtres, munies, indépendamment des suçoirs, de nombreux petits tubercules saillants. Lors de la germination, la plantule se développe en produisant une tige plus ou moins enroulée en spirale qui s'allonge, en se dressant, jusqu'à atteindre 4 à 10 centimètres de hauteur. Si, alors, cette tige en se contournant ne rencontre pas un végétal sur lequel elle puisse s'établir en parasite, elle retombe sur le sol, se dessèche, et la jeune plante périt. Si cette tige, au contraire, rencontre la tige d'une espèce sur laquelle elle puisse s'implanter, elle s'enroule autour de cette tige nourricière, et alors la tige de Cuscute se dessèche et se détruit dans sa partie supérieure, au-dessus de la portion enroulée tandis que cette dernière portion attachée à la tige de l'hôte par des suçoirs développe bientôt un bourgeon qui devient de point de départ de tiges ramifiées s'implantant aussi sur la tige et les rameaux de la plante nourricière; lorsque des rameaux allongés de Cuscute se rencontrent dans l'air, ils se saisissent entre eux, s'entrelacent et produisent des suçoirs qui se fixent sur d'autres rameaux de Cuscute, devenant ainsi parasites les uns sur les autres. On a réussi à cultiver le *Cuscuta monogyna* jusqu'à obtenir des fleurs, sans l'intervention d'une plante nourricière, en le semant sur un sol contenant une certaine proportion de sucre (glucose) et de peptone; la plantule de Cuscute a donné alors une tige non enroulée, dressée, renfermant plus de chloro-

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 218, avec 6 figures de détail pour ce genre.

phylle que la plante croissant dans les conditions naturelles et produisant des fleurs lorsque la tige a atteint 10 à 15 centimètres de hauteur (Molliard). Certaines espèces de Cuscutes américaines ont pu aussi être cultivées sans hôte et produire alors beaucoup de chlorophylle, devenant vertes et pouvant vivre d'une vie indépendante par l'assimilation chlorophyllienne (Peirce).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Peut devenir très nuisible à la Vigne lorsqu'elle s'y développe abondamment. — Plante purgative; a été employée autrefois contre la phthisie.

DISTRIBUTION. — Parasite surtout sur le *Vitis vinifera*, mais peut attaquer aussi plusieurs espèces des genres les plus variés, principalement des genres *Genista*, *Cytisus*, *Tamarix*, *Pistacia*, *Daucus*, *Osyris*, *Euphorbia*, *Urtica*, etc. — France: Région méditerranéenne (très rare en Provence aux environs d'Avignon, de Tarascon et de La Ciotat; assez rare ou assez commun dans le Gard; rare dans l'Hérault).

Europe: Portugal, France, Italie, Grèce, Bulgarie, Crimée, Thrace. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie et Asie centrale; Algérie.

1.946. *Cuscuta suaveolens* Ser. *Cuscute odorante* [Synonymes: *Cuscuta corymbosa* Choisy; *Cuscuta Hassiaca* Pfeiffer; *Cuscutina suaveolens* Engelm; *Cassuta suaveolens* Desm.] (pl. 413: 1.946, plante fleurie, parasite sur le *Medicago sativa*). — Cette espèce, originaire d'Amérique et introduite en Europe, est principalement parasite sur la Luzerne (*Medicago sativa*). C'est une plante d'une teinte pâle, un peu orangée, à tiges fines, molles, de moins d'un demi-millimètre de largeur, en général, d'une longueur indéfinie. Ses fleurs odorantes, blanchâtres, se montrent depuis le mois de juillet jusqu'au mois de septembre; elles sont groupées en corymbes peu serrés et accompagnées de petites bractées; chacune de ces fleurs est portée par un fin pédoncule qui a environ 2 à 5 fois la longueur du calice. Les 5 divisions du calice sont ovales, obtuses et leur sommet atteint environ la moitié du tube de la corolle, laquelle est un peu en forme de cloche. Les 5 lobes de la corolle ont un contour à peu près en triangle et sont légèrement recourbés en dedans, à leur sommet; ces lobes sont à peine plus courts que le tube de la corolle; les 5 écailles qui forment le tube de la corolle, au-dessus des étamines sont frangées sur leurs bords. Les anthères des 5 étamines se trouvent approximativement à la même hauteur que le sommet de la corolle. Il y a deux styles qui sont plus longs que l'ovaire et terminés chacun par un stigmate globuleux. Les fruits sont ovoïdes et s'ouvrent irrégulièrement à leur sommet. C'est une plante annuelle, à tiges rameuses et qui sont lisses, sauf aux points où se produisent des suçoirs. Le développement de la plante se fait à peu près comme celui de l'espèce 1.945. *Cuscuta monogyna*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Nuisible aux cultures de Luzerne. — Plante amère, purgative.

DISTRIBUTION. — Parasite surtout sur le *Medicago sativa* et parfois sur quelques autres espèces; originaire de l'Amérique du Sud, d'où elle s'est trouvée introduite en Europe vers 1830. — France: rare, çà et là et souvent fugace; rare dans l'Ouest, très rare en Normandie; extrêmement rare aux Environs de Paris; en quelques localités de Lorraine, du Centre et du Midi.

Europe: naturalisé en Europe. — Hors d'Europe: Amérique du Sud; naturalisé en Algérie.

1.947. *Cuscuta obtusiflora* Humboldt, Bonpland et Kunth *Cuscute à lobes obtus* [Synonymes: *Cuscuta breviflora* Vis.; *Cuscuta Bidentis* Berthiot; *Grammica Bidentis* Royer] (pl. 413: 1.947, plante fleurie, parasite sur le *Bidens tripartita*). — C'est une espèce rare dans notre Flore où on ne la trouve que dans quelques champs et dans des étangs desséchés de la Côte

d'Or. La plante est parasite sur le *Bidens tripartita*, le *Bidens cernua* et sur quelques autres plantes très différentes. Ses tiges, d'une longueur indéfinie, sont d'une teinte orangée pâle, ne mesurent pas plus de 5 millimètres de largeur, sont lisses (sauf les points où se trouvent les suçoirs), et portent de petits groupes lâches de fleurs blanchâtres et pruinées qui se montrent depuis le mois d'août jusqu'au mois de septembre. Chaque fleur est placée sur un pédoncule assez court ou très court. Le calice est à 5 divisions ovales, atteignant à peu près le sommet du tube de la corolle et ayant environ la moitié de la longueur totale du calice. La corolle présente 5 lobes obtus au sommet, ovales, d'abord dressés, puis étalés et même devenant renversés. Les 5 petites écailles situées au-dessous des étamines sont chacune à deux lobes et ne ferment pas complètement le tube de la corolle. Les étamines sont complètement incluses dans la corolle et non visibles à l'extérieur de la fleur. L'ovaire porte deux styles très courts, distants l'un de l'autre dès la base, et terminés chacun par un stigmate globuleux. Le fruit est un peu déprimé à sa partie supérieure. C'est une plante annuelle, à tiges molles, fines et rameuses. Le développement de la plante se produit à peu près comme celui de l'espèce 1.945. *Cuscuta monogyna*.

DISTRIBUTION. — Parasite surtout sur les espèces du genre *Bidens*, parfois aussi sur diverses Papilionacées ou sur des espèces des genres *Polygonum*, *Avena*, etc. — France: très rare; Côte-d'Or (environs de Villy-le-Moutier, de Labergement-les-Peurre, étang desséché de Fâ).

Europe: France, Europe centrale, Corse et Europe méridionale. — Hors d'Europe: Asie; Amérique; Océanie.

1.948. *Cuscuta densiflora* Say-Will. *Cuscute à fleurs serrées* [Synonymes: *Cuscuta epilinum* Weihe; *Epilinnella cuscutoides* Pfeiffer] (pl. 413: 1.948, plante fleurie, parasite sur le *Linum usitatissimum*). — Cette espèce est presque exclusivement parasite sur le Lin cultivé auquel elle est très nuisible, en été. C'est une plante d'un aspect verdâtre et jaunâtre, à tiges lisses, très fines, d'une longueur indéfinie, à fleurs blanches ou d'un blanc-jaunâtre qui se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Ces fleurs sont presque sans pédoncule distinct et sont réunies en groupes serrés, globuleux qui ont environ un centimètre de largeur. Le calice est charnu, translucide, à 5 divisions ovales et obtuses dont la longueur est à peu près égale à celle du reste du calice et atteint environ le sommet du tube de la corolle. Les 5 lobes de la corolle sont aigus à contour triangulaire, légèrement recourbés en dedans ou étalés; le tube de la corolle est un peu en forme de grelot et presque globuleux. Les 5 écailles internes, relativement petites, sont frangées sur les bords et presque appliquées sur la paroi interne de la corolle. Les étamines sont entièrement renfermées dans le tube globuleux de la corolle. L'ovaire est sensiblement plus long que les deux styles qui le surmontent, et chacun de ces styles est terminé par un stigmate en forme de massue qui mesure environ deux fois la longueur du style. Le fruit est à peu près globuleux et présente quatre bosses plus ou moins marquées. C'est une plante annuelle, à tige presque simple ou peu rameuse. Le développement de la plante se fait à peu près comme celui de l'espèce 1.945. *Cuscuta monogyna*.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Lin-Maudit*, *Goutte-du-Lin*, *Bourreau-du-Lin*, *Augure-du-Lin*, *Fil-de-terre*. En anglais: *Flax-Dodder*, *Devils-guts*. En allemand: *Feldseide*, *Teufelszwirn*, *Flachsseide*, *Leinseide*, *Leinwolle*. En flamand: *Doderkruid*, *Wijnzels*, *Vlaswarkruid*. En italien: *Strozza-Lino*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Très nuisible aux cultures estivales du Lin qui se trouve entouré rapidement par les tiges de cette Cuscute, et cesse bientôt de croître. — A été employé contre la phthisie.

DISTRIBUTION. — Parasite sur le Lin (*Linum usitatissimum*), très rarement sur la Caméline (*Camelina sativa*); peut s'élever sur les montagnes et se trouver dans les champs de Lin qui sont à une assez grande altitude, notamment dans le Plateau-Central de la France. — France: rare ou très rare en général, mais peut se rencontrer partout où le Lin est cultivé; assez commun en Lorraine, en Alsace et dans certaines localités du Nord de la France; ne se développe pas sur les autres espèces du genre *Linum*, et, par conséquent, manque dans la Région méditerranéenne, dans le Bassin du Rhône et dans les Pyrénées. — Suisse: çà et là; manque dans les cantons d'Appenzell, Glaris, Saint-Gall, Schwitz, Uri, Unterwalden et dans le Tessin. — Belgique: çà et là.

Europe: dans les champs de Lin. — Hors d'Europe: toutes les contrées tempérées du globe où le Lin est cultivé, telles que la Perse, l'Égypte, l'Algérie, les Iles Canaries, l'Amérique du Nord, etc.

1.949. *Cuscuta major* C. Bauhin *Cuscute majeure* [Synonymes: *Cuscuta europæa* L. (en partie); *Cuscuta tetrandra* Mench; *Cuscuta vulgaris* Pers.] (pl. 413 : 1.949, plante fleurie, parasite sur le *Vincetoxicum officinale*). — Cette espèce, parasite sur les Orties, le Houblon, le Chanvre, les Saules, le Domppevein, les Robiniers et sur beaucoup d'autres espèces, est d'un aspect jaune-verdâtre ou plus rarement d'un jaune-rougeâtre. Ses tiges, grêles, lisses, sont d'une longueur indéfinie, et ses fleurs rosées, d'un blanc-rosé ou blanches se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. Les fleurs sont disposées en groupes serrés, globuleux, avec une bractée concave à la base. Le calice est prolongé inférieurement en un tube charnu qui ressemble à un court pédoncule renflé; ses 4 ou 5 divisions sont ovales et obtuses et leur sommet atteint le niveau de la terminaison du tube de la corolle. Les 4 ou 5 lobes de la corolle sont ovales, obtus, peu étalés ou redressés à leur sommet; le tube de la corolle est de forme un peu ellipsoïde et est un peu plus long que les lobes. Les écailles, situées à l'intérieur de la corolle, sont relativement courtes, avec 2 à 4 dents (rarement plus) allongées au sommet, parfois à peine développées ou même avortées. Les étamines sont renfermées dans le tube de la corolle. L'ovaire est sensiblement plus long que les deux styles et chaque style se termine par un stigmate jaunâtre, allongé, plus long que lui. Le fruit mesure environ deux fois la longueur du calice persistant qui l'entoure. C'est une plante annuelle, à tige rameuse et dont le développement se produit sensiblement de la même manière que chez l'espèce 1.945. *Cuscuta monogyna*; il faut ajouter cependant que chez l'espèce *Cuscuta major*, il semble que le développement initial se fasse d'abord sur l'Ortie, le Houblon ou le Chanvre; il paraît démontré que ce serait seulement après avoir attaqué l'une de ces plantes que cette Cuscute peut ensuite être parasite sur d'autres plantes ou sur de jeunes arbres. (On a décrit des exemplaires présentant des fleurs à 3 ou 4 carpelles, avec 3 ou 4 styles).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Crémaillère*, *Râche*, *Rogne*, *Ruble*, *Teigne*, *Agourre*, *Angourre*, *Barbe-de-moine*, *Cheveux-du-Diable*, *Cheveux-de-Vénus*. En anglais: *Greater-Dodder*, *Hair-weed*, *Hell-bind*, *Strangle-Tare*. En allemand: *Grosse-Seide*, *Frauenhaar*, *Blumenhaar*, *Hopfenseide*, *Teufelszwirn*. En flamand: *Groot-Waarkruid*, *Schorfte*. En italien: *Cassuta*, *Granchiella*, *Traccapelo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Nuisible aux cultures de Houblon et de Chanvre. — Plante apéritive, antiscorbutique, purgative; a été employée contre les rhumatismes. — Les cendres renferment, pour cent: 74,7 de potasse; 10,4 d'acide phosphorique; 5,8 de silice; 2,5 de chaux; 2,5 de sesquioxyde de fer; 3 de magnésie; 1 d'acide sulfurique.

DISTRIBUTION. — Parasite sur les diverses espèces d'Ortie plus spécialement sur l'*Urtica dioica*, sur le Chanvre et le Houblon;

parasite aussi sur le *Robinia pseudacacia*, diverses Umbellifères, plusieurs espèces des genres *Thalictrum*, *Vicia*, *Galium*, *Cirsium*, *Mentha*, *Nepeta*, *Vincetoxicum*, *Salix*, etc. — France: rare ou assez rare en général; assez commun en certaines contrées du Nord et du Nord-Est de la France, commun en Lorraine et en Alsace, assez commun dans la chaîne jurassique et son voisinage; Alpes, Pyrénées, etc.; manque sur le littoral méditerranéen proprement dit. — Suisse: assez commun. — Belgique: assez rare dans la Région houillère; rare ou très rare ailleurs.

Europe: çà et là en Europe; manque sur le littoral méditerranéen proprement dit. — Hors d'Europe: Ouest et Centre de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 4 variétés de cette espèce; la plus intéressante est la suivante.

1.949. 2°. Variété *Viciæ* Engelm (des Vesces) [Synonyme: *Cuscuta Viciæ* F. Schultz]. — Écailles internes de la corolle à 2 lobes divisés chacun en 2 à 4 dents; anthères à peu près de la même longueur que les filets des étamines (et non plus courtes); fruits pour la plupart ovoïdes et obtus. (Çà et là, parasite sur les espèces du genre *Vicia* et sur quelques autres plantes).

1.950. *Cuscuta Epithimum* Murr. *Cuscute du Thym* [Synonymes: *Cuscuta minor* C. Bauhin; *Cuscuta acutiflora* Rota] (pl. 414 : 1.950, plante fleurie, parasite sur le *Sarothamnus scoparius*; 1.950 b., plante fleurie d'une sous-espèce, parasite sur le *Galium corradæfolium*; 1.950. 2°, plante fleurie d'une race, parasite sur le *Trifolium pratense*). — Cette espèce, dont les formes sont très nombreuses, peut s'attaquer aux plantes les plus variées, et est répandue dans toute l'étendue de notre Flore. Toutes ces formes ont les caractères communs suivants. Les tiges, extrêmement fines, sont rameuses, lisses, et d'une longueur indéfinie. Les fleurs blanches, jaunâtres, rosées, ou lilacées, se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre et parfois encore en octobre. Elles sont disposées en groupes globuleux, serrés et chaque fleur est sans pédoncule distinct (très rarement à court pédoncule). Le calice est à 5 divisions plus ou moins aiguës dans leur partie supérieure. La corolle est à 5 lobes aigus ou en pointe au sommet, et les 5 écailles situées à son intérieur sont très développées et ferment plus ou moins complètement le tube de la corolle; ces écailles sont arquées et elles sont frangées sur les bords. Les étamines sont toujours visibles à l'extérieur de la fleur. L'ovaire porte deux styles distincts qui se terminent chacun par un stigmate allongé et étroit, à peu près de la même longueur que le style ou plus long. Le plus souvent, ces styles (y compris les stigmates) sont plus longs que l'ovaire, rarement un peu plus courts. Le fruit est globuleux et s'ouvre régulièrement en travers. Ce sont des plantes annuelles dont le développement est assez analogue à celui de l'espèce 1.945. *Cuscuta monogyna*. (On trouve des exemplaires ayant des fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; parfois l'on remarque aussi des fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines; quelquefois, les fleurs ne s'ouvrent pas (fleurs cleistogames) et la pollinisation des stigmates se fait à l'intérieur de la corolle close). — Le type principal se reconnaît à son aspect rougeâtre, à ses fleurs d'un blanc-rosé, au calice en forme de cloche et dont les divisions, aiguës au sommet, mesurent environ les trois quarts de la longueur totale du calice, aux groupes de fleurs qui ont de 6 à 10 millimètres de largeur, aux styles (y compris les stigmates) beaucoup plus longs que l'ovaire, aux écailles intérieures de la corolle très rapprochées et fermant le tube de la corolle, séparées entre elles à leur base par un intervalle étroit et aigu.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Teigne*, *Cheveux-du-Diable*, *Cheveux-de-Vénus*, *Angourre*. En anglais: *Small-Dodder*, *Devil's-guts*, *Fairies'-hair*. En allemand: *Teufelsbart*, *Filzkraut*, *Seidenkraut*. En flamand: *Klein-Waarkruid*, *Reuwe*, *Kleinste-Schorfte*. En italien: *Epitimbra*, *Epitimo*, *Pittimo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La race 1.950. 2°. *Cuscuta Trifolii* est un fléau pour les cultures de Trèfles et de Luzerne; la plante parasite se développe dans les pièces de terre occupées par ces plantes fourragères qu'elle étouffe, et y forme de vastes cercles, détruisant parfois des champs tout entiers. On cherche à s'en débarrasser soit en coupant et en brûlant sur place les types attaqués dès l'apparition de la Cuscute, soit au moyen de cribles spéciaux servant à séparer les graines de Cuscute de celles des plantes fourragères, avant d'ensemencer une nouvelle culture. — En Suède, les habitants des campagnes ont parfois employé cette plante pour teindre les étoffes en une couleur d'un pourpre peu intense. — La plante est apéritive, antiscorbutique, purgative. — La plante entière contient du tannin, des gommes et un glucoside spécial, la *cuscutine*; les cendres renferment, pour cent: 39,2 de potasse et 26,7 d'acide sulfurique.

DISTRIBUTION. — Parasite sur des plantes très diverses et peut se rencontrer jusqu'à plus de 2.000 m. d'altitude; les plantes attaquées le plus souvent appartiennent aux genres suivants: *Erica*, *Calluna*, *Trifolium*, *Medicago*, *Polygala*, *Helianthemum*, *Genista*, *Ulex*, *Poterium*, *Achillea*, *Thymus*, *Betonica*, *Teucrium*, *Juncus*, etc. Dans le Midi, on trouve assez souvent cette Cuscute sur les *Artemisia*, les *Centaurea*, les *Helichrysum* ou sur les *Satureia montana*, *Lavandula vera*, *Hyssopus officinalis*, *Galium corradæfolium*, *Eryngium campestre*, *Dorycnium suffruticosum*, *Jasminum fruticans*, etc.; dans les montagnes, la plante est parasite sur les *Genista pilosa*, *Hyssopus officinalis*, *Silene saxifraga*, *Laserpitium gallicum*, *Arenaria laricifolia*, *Saponaria lutea*, *Satureia montana*, etc.; on voit aussi parfois cette Cuscute se développer sur les *Thesium*, qui sont elles-mêmes des plantes parasites. — France: commun ou très commun, en général dans toutes les contrées; commun en Alsace. — Suisse: commun ou assez commun. — Belgique: assez commun dans la région houillère; rare ailleurs.

Europe: presque toute l'Europe sauf la zone arctique. — Hors d'Europe: Ouest et Sud-Ouest de l'Asie, Altaï; Nord de l'Afrique; naturalisé en Amérique.

On a décrit 2 sous-espèces, 2 races et 6 variétés de cette espèce. Les 2 sous-espèces et les races ou variétés les plus intéressantes sont les suivantes.

1.950. 2°. *C. Trifolii* Babington (C. du Trèfle) [Synonymes: *Cuscuta Epithymum* variété *Trifolii* Choisy; *Cuscuta Epithymum* variété *pallens* Boreau] (pl. 414: 1.950. 2°, plante fleurie, parasite sur le *Trifolium pratense*). — Tiges d'un blanc jaunâtre, s'étendant en formant des cercles assez réguliers, et détruisant complètement les plantes qu'elles atteignent; fleurs le plus souvent blanchâtres, rarement d'un blanc rosé; calice en cône renversé, à divisions qui ont environ la moitié de la longueur totale du calice et présentant à sa base 5 petites bosses qui correspondent aux intervalles entre les divisions du calice; corolle un peu en forme de cloche à 5 lobes aigus, à 5 écailles intérieures qui ne ferment pas complètement le tube de la corolle, séparées entre elles, à leur base, par 5 intervalles plus larges qu'elles-mêmes et qui sont très obtus. (Parasite sur les Trèfles, la Luzerne (*Medicago sativa*) et sur quelques autres plantes fourragères de la famille des Papilionacées).

1.950 b. *C. alba* Presl. *C. blanche* [Synonyme: *Cuscuta Gordonii* Desm.] (pl. 414: 1.950 b., plante fleurie, parasite sur le *Galium corradæfolium*). — Fleurs blanches ou un peu jaunâtres, réunies par très petits groupes qui ne mesurent que de 2 à 4 mm. de largeur; calice à divisions très peu aiguës; lobes de la corolle dont la pointe est émoussée tout-à-fait à leur sommet; étamines à peine saillantes; styles (y compris les stigmates) un peu plus courts que l'ovaire; tiges blanchâtres. (Midi de la France).

1.950 c. *C. planiflora* Ten. *C. à lobes étalés*. — Tiges souvent rougeâtres; groupes de fleurs mesurant de 5 à 10 mm. de largeur; calice à 5 divisions élargies, presque obtuses, marquées d'une division en dessous; corolle à 5 lobes terminés chacun par une pointe, très étalés, munis d'une nervure en dessous; étamines saillantes, très visibles de l'extérieur; écailles intérieures de la corolle très profondément frangées. (Çà et là dans le Midi et une partie du Centre de la France).

1.950. 3°. Variété *Kotschy* Engelm. (de Kotschy) [Synonymes: *Cuscuta Kotschy* Desm.; *Cuscuta microcephala* Welw.]. — Fleurs lilacées; tiges rouges ou rougeâtres; corolle à lobes très aigus et étroits; fleurs groupées par 2 à 6 en groupes mesurant de 5 à 7 mm. de largeur. (Alpes, Midi et Sud-Ouest de la France, Pyrénées).

AFFINITÉS DES CUSCUTACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Cuscutacées se rattachent directement aux Convolvulacées et l'ensemble de leurs caractères a souvent conduit les auteurs à les ranger dans cette famille. Elles s'en différencient cependant par leur vie parasitaire, leurs tiges minces, munies de suçoirs et dépourvues de feuilles, leur fruit à ouverture transversale et leur graine dont l'embryon, enroulé autour de l'albumen, est sans cotylédons.

Famille 85 : HYDROPHYLLÉÆ. HYDROPHYLLÉES

[Synonymes : HYDROPHYLLACEÆ. HYDROPHYLLACÉES]

(du genre type : *Hydrophyllum*)

Les plantes de cette famille se distinguent en ce qu'elles présentent à la fois des fleurs disposées en grappes unilatérales, recourbées et des fruits à parois sèches s'ouvrant par deux valves. Les fleurs sont régulières, stamino-pistillées, le calice est à 5 divisions et la corolle à 5 lobes étalés. Ce sont des plantes herbacées à fleurs bleues, blanches ou lilacées.

On a décrit 130 espèces de cette famille qui habitent le Nouveau Continent.

Genre 541 : PHACELIA. PHACÉLIE (du mot grec φακέλος (*phakelos*), faisceau; fleurs disposées en faisceaux). — Ce genre présente les caractères suivants. Le calice est à 5 divisions égales; la corolle est à 5 lobes égaux, campanulée, plus rarement tubuleuse ou en entonnoir; son tube est muni de 10 écailles disposées par paire, une de chaque côté des 5 étamines. L'ovaire, velu sauf

à la base, est à une seule loge; le fruit s'ouvre par 2 valves qui portent les graines en leur milieu. Ce sont des plantes herbacées, velues, à feuilles alternes le plus souvent très divisées, à fleurs bleues, violettes ou blanches.

On a décrit environ 70 espèces de ce genre qui croissent dans le Nord-Ouest de l'Amérique, le Mexique et la Cordillère des Andes.

1.951. *Phacelia tanacetifolia* Bentham *Phacélie à feuilles de Tanaisie* (pl. 414 : 1.951, sommité fleurie). — Cette espèce de l'Amérique du Nord est cultivée non seulement dans les jardins comme plante ornementale, mais quelquefois aussi en grand, surtout en Suisse, comme plante mellifère. On peut la rencontrer à l'état subspontané près des cultures, et parfois même elle semble se naturaliser. C'est une plante de 30 à 70 cm. dont les fleurs, d'un bleu clair, d'un bleu un peu grisâtre ou lilacées (très rarement blanches) s'épanouissent en juillet, août et septembre. Les feuilles inférieures, mesurant en général de 5 à 15 centimètres de longueur, sont deux fois complètement divisées, ayant 3 à 5 paires de divisions principales, avec un segment terminal, à lobes des segments secondaires eux-mêmes divisés; les feuilles supérieures ne sont qu'une fois complètement divisées; les divisions ou les lobes des feuilles sont à dents ovales et aiguës; toutes ces feuilles, ainsi que les tiges, sont couvertes de nombreux poils courts. Les fleurs sont disposées en grappes composées ou en corymbes composés de 8 à 12 centimètres environ de longueur, dans lesquels chaque rameau porte une grappe simple recourbée dans la partie où les fleurs sont les plus jeunes, cette partie se redressant au fur et à mesure que les fleurs s'épanouissent; les fleurs de chacune de ces grappes simples sont tournées d'un même côté sur deux rangs. Le calice est très velu, à divisions étroites; la corolle, un peu en cloche allongée, présente

des replis internes se rapprochant les uns des autres et situés par paires qui sont opposées aux étamines; celles-ci dépassent très longuement la corolle et l'ensemble de leurs longs filets très saillants donne à l'inflorescence un aspect particulier. Le fruit mûr renferme quatre graines. C'est une plante annuelle, à tiges dressées ou redressées, se ramifiant dans leur partie supérieure, à racine principale développée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale; il en existe une variété horticole à fleurs blanches. — Cultivé quelquefois en grand comme plante mellifère; les fleurs présentent un nectaire situé tout autour et à la base de l'ovaire; ce nectaire n'est pas particulièrement développé et le nectar qu'il exsude dans la fleur n'est pas toujours d'une grande abondance, mais il est très sucré et recherché par les abeilles; cependant, comme les butineuses ont une assez grande peine à l'atteindre, gênées qu'elles sont par les grands filets dressés des étamines et par les écailles internes des corolles, la plante est en réalité beaucoup moins mellifère qu'on ne le croit généralement.

DISTRIBUTION. — Espèce originaire de Californie et introduite en Europe vers 1832. — France: subspontané et parfois cultivé en grand. — Suisse: subspontané, quelquefois naturalisé; cultivé en grand.

Europe: subspontané ou naturalisé. — Hors d'Europe: Californie, Arizona.

AFFINITÉS DES HYDROPHYLLÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Hydrophyllées offrent des rapports avec les Convolvulacées par la constitution générale de la fleur, mais la disposition des pétales dans le bouton et la forme de leurs corolles sont différentes. Elles s'en séparent encore par leur inflorescence qui les a fait rapprocher des Borraginées.

Famille 86 : RAMONDIACEÆ. RAMONDIACÉES

(du genre type : *Ramondia*)

Les caractères principaux de cette Famille sont les suivants. Les fleurs sont presque régulières, à 5 étamines, stamino-pistillées. L'ovaire n'est pas partagé en loges; il est surmonté par un seul style terminé par un stigmate non divisé. Le fruit est à enveloppe sèche et s'ouvre par deux valves, les deux fentes du fruit correspondant aux bords des deux carpelles qui le forment, d'où il suit que les deux valves portent les graines sur leurs bords; ces graines sont nombreuses, et chacune d'elles contient une plantule droite entourée d'un albumen mince. Ce sont des plantes vivaces, à fleurs solitaires ou disposées en une petite grappe qui est irrégulière ou contractée en ombelle simple, formée seulement de 2 à 5 fleurs.

On a décrit environ 750 espèces de cette famille qui croissent dans les régions tropicales et subtropicales des deux Hémisphères.

Genre 542 : **RAMONDIA. RAMONDIA** (dédié à Ramond, botaniste français, et spécialement pyrénéen, 1753-1827). — Les principaux caractères de ce genre sont les suivants. Le calice est à 5 divisions égales; la corolle est à tube court et à 5 grands lobes très étalés; les 5 étamines se détachent du sommet du tube de la corolle et sont alternes avec ces lobes. L'ovaire porte intérieurement des cloisons incomplètes formées par le prolongement interne des bords des carpelles sur lesquels se trouvent les ovules. Ce sont des plantes à feuilles simples, dentées, très velues, à fleur violettes, très rarement blanches.

On a décrit 3 espèces de ce genre qui croissent dans les montagnes du Sud de l'Europe.

1.952. *Ramondia pyrenaica* Rich. *Ramondia des Pyrénées* [Synonymes : *Verbascum Myconi* L.; *Chaixia Myconi* Lapeyr.; *Ramondia Myconi* Schulz] (pl. 414 : 1.952, plante fleurie). — Cette curieuse espèce est spéciale à la zone subalpine

des Pyrénées centrales et orientales. C'est une plante de 5 à 15 cm., que l'on rencontre surtout sur les rochers ombragés et dont les fleurs violettes ou d'un pourpre-violet s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet et parfois encore au commencement d'août. Les feuilles sont toutes groupées en rosette étalée, à la base des tiges florifères; ces feuilles sont à limbe ovale, bordées de dents profondes qui forment des crénelures sur tout son pourtour, et elles s'atténuent à leur base en une pétiole plus court que le limbe, souvent même très court. Le limbe est rugueux, vert et poilu sur sa face supérieure, revêtu en dessous et sur les bords de longs poils roux articulés, soyeux, recouvrant d'autres poils blancs plus courts, et donnant à la face inférieure des feuilles une teinte ferrugineuse. Les fleurs sont relativement grandes et mesurent de 2 à 4 centimètres de largeur; elles sont solitaires ou groupées par 2 à 5, elles sont portées sur des rameaux grêles, poilus-glanduleux, qui s'insèrent à l'aisselle de l'une des feuilles de la rosette. Le calice est poilu-glanduleux dans sa partie inférieure, à

5 divisions obtuses et peu poilues. La corolle, à tube très court, présente 5 lobes un peu inégaux, très étalés; en haut du tube de la corolle, vers l'insertion des étamines, se trouvent des petits paquets de poils orangés et courts. Les étamines ont des anthères jaunes, se rapprochant les unes des autres pendant la floraison. Le fruit mûr est ovoïde-allongé et recouvert de petits poils courts. C'est une plante vivace, à tige souterraine courte, portant de nombreuses racines adventives qui sont brunes et allongées. La plante se multiplie et se propage par des bourgeons qui se produisent sur la tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Rosette-Mullein*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles humides et ombragées; on en connaît une variété horticole à fleurs blanches.

DISTRIBUTION. — Ordinairement limité entre 1.000 et 1.800 m. d'altitude; descend parfois un peu plus bas; préfère, dans les Pyrénées, les vallées orientées du Nord au Sud. — France: Pyrénées centrales et orientales.

Europe: Pyrénées espagnoles et françaises; Serbie, dans les Balkans.

AFFINITÉS DES RAMONDIACÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Cette famille qui ne renferme que le genre *Ramondia* se relie aux Verbascées et à la famille exotique des Gesnériacées.

Famille 87 : BORRAGINÉES. BORRAGINÉES

[Synonymes : BORAGINACEÆ. BORAGINACÉES. — BORRAGACEÆ. BORRAGACÉES. — BORAGINÆÆ.

BORAGINÉES. — ASPERIFOLIACEÆ. ASPÉRIFOLIÉES]

(du type principal : *Borrago*)

Les plantes de cette famille sont caractérisées parce qu'elles présentent à la fois des fleurs ayant 5 étamines et un ovaire à quatre parties distinctes renfermant chacune un seul ovule. Le calice est à 5 divisions et persiste après la floraison. La corolle, le plus souvent régulière, est à 5 lobes et tombe lorsque la fleur est fanée. Les 5 étamines, dont les filets sont en partie soudés avec le tube de la corolle alternent avec les lobes de cette dernière. Le style se trouve placé au milieu des 4 parties (rarement 2) de l'ovaire et est inséré en apparence plus bas que le sommet de l'ovaire. Les nectaires sont constitués par des proéminences opposées aux 4 parties (rarement 2) de l'ovaire. Le fruit est formé de 4 parties (rarement 5, plus souvent moins de 4 par avortement ou réunion) renfermant chacune une seule graine. La graine mûre contient une plantule ordinairement droite et sans albumen ou entourée d'un albumen mince. Ce sont des plantes à feuilles simples, alternes, sans stipules, à tiges souvent couvertes de poils plus ou moins raides qui, fréquemment, sont renflés à leur base en un petit tubercule. Les fleurs sont de couleurs variées, presque toujours disposées en grappes unilatérales se déroulant à mesure que les fleurs s'épanouissent.

Plusieurs espèces sont cultivées comme ornementales. Quelques unes fournissent par leurs parties souterraines une teinture rouge. — La plupart sont des plantes émollientes et renferment de l'azotate de potassium. — On a décrit 1245 espèces de cette famille; on trouve les unes et les autres dans toutes les contrées du globe.

Genre 543 : **CERINTHE. MÉLINET** (des mots grecs κηρός (*kéros*), cire; ανθος (*anthos*), fleur; les fleurs, qui renferment un nectar abondant, sont très visitées par les abeilles). En allemand : *Wachsblume*. En flamand : *Waskruid*. En anglais : *Waxflower*. En italien : *Cerinte*. — Ce genre est caractérisé de la manière suivante. Le calice est profondément séparé en 5 divisions inégales qui ne sont réunies entre elles que par leurs bases et qui persistent en s'accroissant après la floraison. La corolle est en tube et terminée par 5 lobes courts qui constituent 5 dents dressées ou renversées au sommet du tube; cette corolle ne présente intérieurement ni paquets de poils ni épines en forme de poils. Les étamines ont leurs anthères dont les deux loges sont écartées l'une de l'autre dans la partie inférieure et au contraire intimement réunies au sommet en une pointe qui se prolonge par un appendice aigu. Le style, étroit et allongé, dépasse plus ou moins le sommet de la corolle; ce style est inséré en dedans et en apparence à la base des deux carpelles qui sont chacun divisés en deux loges, chaque loge ne contenant qu'un seul ovule. Le fruit mûr est très dur, lisse, composé de deux parties,

renfermant chacune 2 graines et chacune de ces deux parties, fixées par une base plane sur le réceptacle, se détache à la maturité complète. Ce sont des plantes à tige sans poils, à feuilles supérieures en cœur renversé à leur base et embrassant la tige, glauques ou presque glauques, à fleurs disposées en grappes terminales accompagnées de bractées de forme analogue à celle des feuilles supérieures; les fleurs sont jaunes, jaunâtres, pourprées ou jaunes tachées de pourpre, rarement bleuâtres.

On a décrit 7 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, dans l'Ouest de l'Asie et dans le Nord de l'Afrique (1).

1.953. *Cerinte major* L. *Mélinet majeur* [comprenant le *Cerinte aspera* Roth] (pl. 414 : 1.953, tige fleurie; 1.953 b. et 1.953 c., tiges fleuries de deux sous-espèces). — Les diverses formes que l'on peut grouper sous ce nom sont des plantes de 20 à 50 cm. que l'on rencontre soit sur les coteaux pierreux et sablonneux ou dans les champs du Midi de la France, soit dans les prairies, les pâturages ou les bois humides des montagnes;

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 220, avec 2 figures de détail pour ce genre.

leurs fleurs jaunes ou purpurines ou encore jaunes tachées de pourpre s'épanouissent depuis le mois de mars jusqu'au mois de juin dans le Midi ou depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août dans les montagnes. Toutes ces plantes ont les caractères communs suivants. Les feuilles inférieures sont en forme de spatule; les feuilles moyennes et supérieures, rudes ou lisses, couvertes ou non de petits tubercules blancs, sont obtuses au sommet et embrassent la tige à leur base comme par deux oreilles arrondies. Le calice présente des divisions ciliées ou non mais sans petites denticulations sur les bords. La corolle est constituée par un tube terminé par 5 petites dents étalées ou recourbées en dehors qui mesurent moins du sixième de la longueur totale de la corolle; chacune de ces dents est plus courte ou au plus égale à la largeur basilaire de la dent. Les deux carpelles, dont l'ensemble compose l'ovaire, présentent chacun, vers l'extérieur, deux nectaires en forme de protubérances aplaties qui atteignent environ le tiers de la longueur des carpelles. Ce sont des plantes plus ou moins glauques, annuelles, bisannuelles, ou vivaces, mais lorsqu'on cultive la plante annuelle du Midi de la France à des altitudes élevées, elle devient vivace et prend, à la longue, une partie des caractères de la sous-espèce 1.953 b. *Cerintho alpina*. (On a décrit quelques anomalies de cette espèce: tiges fasciées, c'est-à-dire soudées entre elles dans leur longueur, fleurs à 6 sépales, 6 dents à la corolle, 6 étamines; fruits dont les deux carpelles sont à deux lobes dans leur partie supérieure, etc.). — Le type principal (*Cerintho aspera* Roth) est une plante annuelle à corolle pourprée dans sa partie inférieure et jaune dans le milieu et le haut, à divisions du calice ciliées, à feuilles le plus souvent rudes et toujours ciliées, à étamines dont les anthères sont à peu près de la même longueur ou plus courtes que leurs filets, ne dépassant pas la corolle.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Mélinet-rude*. En anglais: *Wax-plant*. En allemand: *Grosse-Wachsblume*, *Rauche-Wachsblume*. En italien: *Cerinte*, *Erba-vaiola*, *Scarlattina*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs contiennent un nectar abondant et d'excellente qualité, et sont très visitées par les abeilles, mais seulement en général lorsque les corolles ont été percées par les Bourdons sauvages. — La plante a été employée contre les maladies des yeux.

DISTRIBUTION. — Le type principal et la sous-espèce 1.953 c. ne s'élèvent pas à une grande altitude sur les montagnes; la sous-espèce 1.953 b. peut croître jusqu'à 2.000 m. d'altitude environ et descend rarement dans les basses vallées. — France: le type principal et la sous-espèce 1.953 c. se rencontrent dans la Région méditerranéenne (rare dans l'Hérault et manque dans le Roussillon) ainsi que dans la partie méridionale de l'Ardèche; la sous-espèce 1.953 b. se trouve dans le Jura central, la Haute-Savoie, les Alpes du Dauphiné et de Provence, les Alpes-Maritimes, ainsi que dans les Pyrénées occidentales et centrales. — Suisse: le type principal se montre rarement dans le Valais et est parfois subspontané ailleurs; la sous-espèce 1.953 b. croît dans le Jura et les Alpes.

Europe: le type principal et la sous-espèce 1.953 c. s'observent dans l'Europe méridionale; la sous-espèce 1.953 b. se rencontre dans les Pyrénées, les Alpes, l'Europe centrale, les Balkans. — Hors d'Europe: le type principal croît dans le Nord de l'Afrique, ainsi que la sous-espèce 1.953 c.; la sous-espèce 1.953 b. se trouve dans le Lazistan.

On a décrit 2 sous-espèces, 3 variétés et 1 sous-variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.953. 2°. Sous-variété *concolor* Ces. Pass. Gib. (à fleurs concolores). — Caractères du type principal, mais à fleurs entièrement jaunes. (Ça et là dans la Région méditerranéenne).

1.953. 3°. Variété *Rothii* Rouy (de Roth) [Synonyme: *Cerintho major* Roth]. — Corolle renflée et un peu courbée au sommet, d'un pourpre livide; feuilles ciliées mais fines ou un peu rudes

sur les faces; anthères un peu plus longues que les filets et n'atteignant pas le sommet de la corolle. (Région méditerranéenne où il est rare ou très rare).

1.953. 4°. Variété *strigosa* Rouy (étranglée). — Corolle rétrécie à ses deux extrémités et renflée vers le milieu, de couleur brun-pourpre dans sa partie moyenne, jaune vers le bas et vers le haut de la corolle; feuilles très rudes sur les faces, à nombreux petits tubercules blancs, et fortement ciliées sur les bords; anthères un peu plus longues que les filets et n'atteignant pas le sommet de la corolle. (Région méditerranéenne, Ardèche).

1.953 b. *C. alpina* Kit. *M. des Alpes* [Synonyme: *Cerintho glabra* D.C. (non Scop.) variété *alpina* Cariot et Saint-Lager] (pl. 414: 1.953 b., tige fleurie). — Plante sans poils; divisions du calice nettement obtuses au sommet; calice atteignant les deux tiers ou les trois quarts de la corolle, laquelle présente des taches purpurines ou une bande violacée située au-dessus de la moitié de la longueur de la corolle; étamines dont les anthères ont 3 ou 4 fois la longueur des filets; pédoncules des fruits étalés (et non dressés) à la maturité; plante vivace, à tige souterraine épaisse, noirâtre, produisant des ramifications qui se terminent les unes par des tiges fleuries, les autres par des tiges très courtes portant des feuilles serrées les unes à côté des autres. La plante d'un aspect glauque caractéristique se reconnaît facilement au milieu des autres plantes des prairies des montagnes. (Préfère souvent les terrains calcaires: Jura français et suisse; Alpes de France et de Suisse).

1.953 b. 2°. Variété *pyrenaica* Rouy (des Pyrénées) [Synonyme: *Cerintho pyrenaica* Arvet-Touvet]. — Calice à divisions très étroites, dépassant souvent les trois quarts de la longueur de la corolle; celle-ci a 5 dents ovales et très obtuses; fleurs mesurant plus de 12 mm. de longueur. (Pyrénées centrales et occidentales: bois de Lhéris, pic de Gard, pales de Crabère, vallée d'Aure, col d'Aspin, forêt de Paillole, vallée de Barétous, vallée d'Aspe).

1.953 c. *C. gymandra* Gasparrini *M. à étamines dénudées* (pl. 414: 1.953 c., tige fleurie). — Corolle de 10 à 21 mm. de longueur, un peu bossue; étamines dont les anthères dépassent la corolle et sont plus longues que les filets, lesquels sont insérés au-dessus du milieu de la corolle; fruits mûrs mesurant de 4 mm. à 4 mm. et demi de longueur. (Rare ou assez rare dans la Région méditerranéenne: environs d'Avignon, diverses localités du Gard et de l'Hérault).

1.954. *Cerintho minor* L. *Mélinet mineur* [Synonyme: *Cerintho acuta* Mœnch] (pl. 415: 1.954, tige fleurie; 1.954. 2°, tige fleurie d'une variété). — C'est une plante de 20 à 50 cm., qui croît dans les pâturages, les prés et les bois de la zone subalpine des Alpes de la Savoie, du Dauphiné et de la Provence, où ses fleurs jaunâtres, bleuâtres ou pourpres s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont glauques, embrassant la tige par leur base, le plus souvent lisses sur les faces, parfois légèrement ponctuées de petits tubercules, non ciliées sur les bords (au moins les feuilles moyennes et inférieures). L'espèce est surtout caractérisée par le calice dont les divisions sont ordinairement bordées de très petites dents et surtout par la corolle qui est divisée jusqu'au tiers ou jusqu'au milieu en 5 lobes étroits, bien plus longs que la largeur de leur base, dressés, aigus et en pointe. Les étamines demeurent enfermées dans la corolle et leurs filets sont à peine développés. Les nectaires sont constitués dans chaque fleur par deux protubérances aplaties situées chacune en face de chaque carpelle et qui atteignent presque la moitié de la largeur des carpelles. Les fleurs mesurent de 6 à 15 millimètres de longueur. Les pédoncules des fruits sont étalés ou renversés à la maturité. C'est une plante vivace, à tige souterraine noirâtre qui perpétue ou multiplie la plante par ses divisions, les unes terminées par une tige fleurie, les autres par une tige très courte portant des feuilles rapprochées les unes des autres. — Le type principal se reconnaît aux 5 lobes de la corolle qui sont rapprochés les uns des autres par leur sommet, de telle sorte que la fleur se termine presque par un cône aigu.

NOMS VULGAIRES. — En allemand : *Fleckenkraut*, *Gelbe-Wachsblume*. En flamand : *Geel-Waasbloempje*. En italien : *Erba-tor-tora-de'grani*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles lorsque la corolle a été percée par les Bourdons sauvages; elles y récoltent un nectar abondant et d'excellente qualité. — La plante a été usitée contre les maladies des yeux.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; le plus souvent localisé entre 1.300 m. et 2.200 m. d'altitude, descend parfois le long des torrents ou dans quelques prairies des Alpes, situées à de basses altitudes. — France: assez rare mais disséminé dans les Alpes de Savoie et du Dauphiné, rare dans les Alpes de Provence (La Roque-Esclapon, Ampus, Vérignon, Comps, La Martre), en plusieurs localités des Alpes-Maritimes.

On a décrit 1 race et 1 variété de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.954. 2°. Variété *maculata* Vis (tachée) [Synonyme : *Cerintho maculata* L.] (pl. 415 : 1.954. 2°, tige fleurie). — Corolle marquée de 5 taches pourprées au-dessous des séparations entre les lobes de la corolle; feuilles souvent un peu et largement échanquées au sommet (Alpes).

1.954. 3°. *C. auriculata* Ten. (M. à oreilles). — Corolle pourprée à lobes dressés mais non rapprochés les uns des autres par leurs sommets; fleurs ordinairement de 6 à 9 mm. de largeur; tige souterraine assez grêle. (Rare: Dauphiné au Mont Séuse et au vallon de Glaise, près de Gap; Larche et Colmars dans les Alpes de Provence; vallée de Thorenc dans les Alpes-Maritimes).

Genre 544 : **BORRAGO**, **BOURRACHE** [Synonyme : *Borrago*] (de l'arabe *abou rach* qui signifie « père de la sueur » à cause des propriétés sudorifiques de la plante). En allemand : *Boretsch*. En flamand : *Bernagie*. En anglais : *Borage*. En italien : *Borrana*. — Ce genre est surtout caractérisé par les étamines dont les anthères sont rapprochées les unes contre les autres et qui forment, par leur ensemble, un cône aigu au milieu de la fleur; chacune des anthères ne s'ouvre qu'à son sommet pour laisser échapper le pollen; les filets des étamines sont élargis et très courts et sont prolongés, à leur sommet et en dehors, par un long appendice dressé. Le calice est très profondément séparé en cinq divisions égales entre elles. La corolle est à tube court et à 5 lobes relativement très grands en dedans, et à la base de ces lobes se trouvent 5 éperons internes offrant l'apparence de 5 écailles placées entre la corolle et les anthères. L'ovaire est divisé en 4 parties. Le fruit est composé de 4 parties libres entre elles, dont la base est concave et entourée d'un rebord plissé et saillant. Ce sont des plantes très velues, à feuilles simples, ondulées sur les bords, à fleurs disposées en grappes feuillées, bleues, rarement violacées, purpurines ou blanches.

On a décrit 4 espèces de ce genre, qui croissent dans la Région méditerranéenne d'Europe, d'Asie et d'Afrique; l'une d'elles est naturalisée dans la plupart des contrées tempérées.

1.955. *Borrago officinalis* L. **Bourrache officinale** (pl. 415 : 1.955, tige fleurie). — Cette espèce, bien connue sous le nom vulgaire de « Bourrache », est originaire de l'Orient et de l'Asie mineure, mais s'est répandue par la culture dans les jardins et naturalisée dans presque toutes les contrées de notre Flore. C'est une plante de 15 à 60 cm., toute couverte de poils raides et presque piquants, dont les fleurs bleues (rarement blanches ou purpurines) s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont plus ou moins ridées; les inférieures sont relativement plus grandes et présentent un long pétiole terminé par un limbe obtus dont le contour est ovale; les supérieures sont sans pétiole et leur limbe

est un peu rétréci au-dessus de sa base, laquelle embrasse la tige. Le calice est à divisions étroites, s'accroissant un peu après la floraison et se rapprochant les unes des autres par leur sommet lorsque le fruit est mûr. La corolle est comme disposée sur un même plan, à 5 grands lobes aigus, réunis entre eux seulement par leur base qui forme à peine un tube extrêmement court. L'ensemble des anthères se dresse en un cône très saillant au milieu de la fleur. Le nectaire est constitué par 4 masses saillantes opposées aux 4 parties de l'ovaire et à leur base; la partie inférieure de la corolle qui est renflée au-dessous des 5 écailles met obstacle à la sortie latérale du trop-plein de nectar, et ce liquide sucré suinte entre les quatre parties de l'ovaire et souvent se condense en gouttelettes à la base du style. Les fruits mûrs sont bruns, très obtus au sommet, marqués de sillons et couverts de petits tubercules. C'est une plante annuelle, à tiges et feuilles épaisses, exhalant une odeur un peu fétide lorsqu'on les froisse; la racine principale est très développée. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: rameaux de l'inflorescence fasciés, c'est-à-dire soudés entre eux; fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 pétales, 6 étamines; fleurs verdies; petits bourgeons naissant sur l'axe de la fleur au-dessous de l'ovaire; plantules dont les 2 cotylédons deviennent exceptionnellement grands, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bourrache*, *Bourrache commune*, *Bourrage*. En anglais : *Common-Borage*, *Beebread*. En allemand : *Boretsch*, *Blaue-Himmelstern*. En flamand : *Gewone-Bernagie*, *Steekneusjes*. En italien : *Borrana-salvatica*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Ses feuilles servent parfois à assaisonner les potages; en Angleterre et en Italie, on consomme quelquefois les feuilles et les fleurs cuites ou frites; les feuilles hachées et confites dans du vinaigre peuvent être utilisées comme hors-d'œuvre et les fleurs fraîches seules ou mélangées aux fleurs de Capucine pour décorer les salades. — La plante est cultivée dans les jardins et parfois même en grand, dans les champs. — Les fleurs fournissent une couleur verte employée en teinture. — Les abeilles visitent avec activité les fleurs de cette espèce et y récoltent un nectar abondant auquel on a reproché à tort de provoquer la dysenterie des abeilles; en Amérique, la plante est parfois cultivée en grand comme plante mellifère. — La Bourrache possède d'importantes propriétés sudorifiques et les fleurs sont très souvent employées pour faire de la tisane qui facilite la transpiration, l'expectoration et est usitée contre la toux; les feuilles et les fleurs sont émoullientes, diurétiques, diaphorétiques et ont été appliquées au traitement des fièvres éruptives (rougeole, scarlatine); on s'en sert aussi dans la médecine vétérinaire; parfois on substitue, à tort, des fleurs de Buglosse ou des fleurs de Vipérine à celles de Bourrache. — La plante renferme beaucoup de substances gommeuses, de l'azotate de potassium et du malate de calcium; l'analyse des cendres de la plante a donné pour cent: 46,8 de potasse; 19,3 de chaux; 11,2 de silice; 12,2 d'acide phosphorique; 6,2 de chlore; 3,3 d'acide sulfurique; 1,9 de magnésie; 1,88 de soude; 1,3 de sesquioxide de fer.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur les montagnes dans les jardins et les cultures des habitations les plus élevées. — France: assez commun, en général. — Suisse: çà et là, souvent fugace. — Belgique: subspontané, çà et là.

Europe: cultivé et naturalisé dans presque toute l'Europe, surtout dans l'Europe centrale et méridionale. — Hors d'Europe: Asie-Mineure; naturalisé dans beaucoup de contrées tempérées de l'Ancien et du Nouveau Continents.

Genre 545 : **SYMPHYTUM**, **CONSOUDE** (du mot grec *συμφύω* (*sumphuô*), je réunis; on attribuait à ces plantes la vertu de guérir les plaies). En allemand : *Wallwurz*. En flamand : *Smeerwortel*. En anglais : *Comfrey*. En italien : *Consolida*. — Ce genre est surtout caractérisé par la corolle qui est terminée par 5 dents très courtes et obtuses et dont la forme générale est en tube presque droit jusqu'à environ la moitié de sa longueur,

puis un peu en cloche dans sa moitié supérieure. Le calice est à 5 divisions sensiblement égales entre elles et séparées les unes des autres par des intervalles de profondeur variable; ce calice s'accroît après la floraison. La corolle porte 5 éperons internes ayant l'aspect d'écailles plus ou moins glanduleuses sur les bords, allongées et se rapprochant les unes des autres à leur sommet pour former une sorte de cou. Ces écailles alternent avec les anthères des étamines qui sont dépourvues d'appendice et renfermées dans le tube de la corolle. Le style est étroit et souvent saillant au-dessus du sommet de la corolle. Le fruit mûr est composé de 4 parties, concaves à leur base et entourées chacune d'un rebord saillant et plissé. Ce sont des plantes vivaces, couvertes de poils raides, à feuilles moyennes et supérieures dont le limbe se prolonge plus ou moins longuement le long de la tige, à fraps rosées, violettes, blanches ou jaunâtres disposées en grappes et dépourvues de bractées.

La plupart des espèces de ce genre ont été utilisées en médecine. — On a décrit 16 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, dans le Nord de l'Afrique et dans l'Ouest de l'Asie (1).

1.956. *Symphytum officinale* L. *Consoude officinale* (pl. 415 : 1.956, tige fleurie). — Cette plante, bien connue sous le nom vulgaire de « Grande Consoude », mesure de 40 cm. à 1 m. de hauteur et croît en abondance au bord des eaux, dans les prairies humides et dans les fossés de la plupart des contrées de notre Flore, où de mai en juillet, parfois jusqu'en août et même en septembre, se montrent ses fleurs blanchâtres, rosées ou violettes, parfois d'un blanc plus ou moins jaunâtre ou violacées ou d'un violet pourpre, ou encore d'un blanc un peu verdâtre. Les feuilles ont un limbe épais, ovale-allongé, qui se prolonge très longuement le long de la tige; les feuilles inférieures sont plus grandes que les feuilles moyennes. Les divisions du calice, qui sont ovales-aiguës, mesurent plus des trois quarts de sa longueur totale. La corolle, de moins de 17 millimètres en général, a environ trois fois la longueur du calice et se termine par 5 dents qui sont renversées vers l'extérieur; les éperons internes en forme d'écailles sont allongés, aigus et tout à fait renfermés dans l'intérieur de la corolle ainsi que les étamines dont les anthères sont plus longues que les filets. Le fruit est composé de 4 parties lisses et luisantes qui ne sont pas resserrées au-dessus de leur base. C'est une grande plante toute velue ou hérissée, à tiges fleuries fortes, dressées, rameuses dans leur partie supérieure et dont les fleurs sont groupées en petites grappes qui sont ordinairement penchées et disposées deux par deux. La tige souterraine est épaisse, charnue et ses ramifications perpétuent ou multiplient la plante. (On a décrit de nombreuses anomalies de cette espèce: fleurs verdies, soit à pétales soudés en une corolle tubuleuse, soit à 5 pétales libres; fleurs à divisions de l'ovaire relativement très grosses; fleurs verdies portant sur l'axe de la fleur, au-dessus du calice, un bourgeon qui peut développer une inflorescence; fleurs à 4 sépales, 4 divisions à la corolle, 4 étamines; fleurs à 6 sépales, 6 divisions à la corolle, 6 étamines; fleurs dont le tube de la corolle porte extérieurement dix petites languettes colorées, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Grande-Consoude*, *Consoude*, *Consoude-officinale*, *Consoude-commune*, *Confée*, *Consyre*, *Grande-Consyre*, *Herbe-à-la-coupure*, *Oreille-d'âne*, *Pecton*, *Langue-de-vache*. En allemand : *Beinwell*, *Beinheil*, *Schwarzwurz*, *Wallwurz*. En flamand : *Gemeene-Smeerwortel*, *Heelwortel*, *Groot-Smeerkruid*, *Vet-Wortel*, *Waal-wortel*, *Scheur-wortel*. En anglais : *Common-Comfrey*, *Alum*, *Black-root*, *Kint-back*, *Ass-ear*. En italien : *Consolida-maggiore*, *Erba-Confermo*, *Simfito*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Dans quelques contrées, on con-

somme les sommités et les racines de cette espèce. — Traitée par le bismuth, la plante peut servir à donner à la laine une teinture solide de couleur brune; dans certaines régions de Hongrie, on utilise les racines pour fabriquer un fard rouge; on a aussi employé les feuilles pour la préparation d'une sorte de colle qui sert à apprêter la laine (que l'on mélange avec du poil de chèvre) avant de la filer. — Les abeilles visitent abondamment les fleurs de cette espèce lorsque la corolle a été percée, vers sa base, par les Bourdons sauvages; le nectar recueilli, qui est d'excellente qualité, est produit par un nectaire blanchâtre formé d'un anneau situé à la base et autour de l'ovaire, et cet anneau se prolonge en 4 proéminences opposées aux 4 parties de l'ovaire. — Cultivé comme plante ornementale. Il en existe plusieurs variétés horticoles; par exemple: la variété « *bohemicum* » à fleurs rouges ou d'un rouge pourpre; la variété « *patens* » à fleurs d'un pourpre bleuâtre ou roses; la variété « *luteo-marginatum* » à fleurs bordées de jaune; on cultive, en Amérique, une variété dont les fleurs sont bordées d'une teinte blanc-crème. — La « Grande-Consoude » est une plante vulnérable encore très usitée dans les campagnes; la pulpe râpée, appliquée sur les plaies ou sur les brûlures, produit en général un rapide soulagement. Les feuilles et les parties souterraines de la plante sont mucilagineuses et un peu astringentes; les racines sont adoucissantes. On a utilisé cette espèce contre la dysenterie et contre le catarrhe. — La plante recèle un alcaloïde toxique, la *symphytocynoglossine*, qui paralyse le système nerveux, mais la plante fraîche n'est pas pour cela vénéneuse, car elle ne contient que 0,0021 pour cent de cet alcaloïde. On trouve aussi dans la plante un glucoalcaloïde, la *consolidine*, donnant comme produit séparé l'alcaloïde appelé *consolécine*. Il existe dans les parties souterraines de l'asparagine, de l'amidon, des sucres (saccharose surtout), des gommés, etc. Les cendres de la plante renferment, pour cent: 21 de silice; 12,4 de chlore; 14,6 de chaux; 35 de potasse; 4,7 de soude; 5 d'acide phosphorique; 4 de magnésie; 1 d'acide sulfurique; 0,8 de sesquioxyde de fer.

DISTRIBUTION. — En général, ne s'élève pas à de grandes altitudes sur les montagnes; ne se trouve dans le Jura que jusqu'à la zone des sapins. — *France*: commun dans la plupart des contrées du Nord, de l'Ouest, de l'Est et du Centre de la France, mais ailleurs est de distribution assez inégale; par exemple: assez commun dans la Gironde, rare dans les Landes, assez rare dans les Basses-Pyrénées; rare ou très rare dans toute la chaîne des Pyrénées; très rare dans le Tarn et l'Aveyron où il se trouve seulement près des habitations; commun dans la Limagne mais très rare dans le Limousin et manque dans le Cantal; rare ou assez rare dans la Région méditerranéenne, etc. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: commun en général, mais assez rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe: presque toute l'Europe jusque dans la partie méridionale de la Péninsule scandinave, mais peu commun dans la Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe*: Bithynie, Oural, Sibérie occidentale; naturalisé dans l'Amérique du Sud.

On a décrit 2 variétés et 2 sous-variétés de cette espèce; les 2 variétés sont les suivantes.

1.956. 2°. Variété *lanceolatum* Weinm. (à feuilles lancéolées) [Synonyme: *Symphytum officinale* variété *angustifolia* Deb.]. — Feuilles inférieures à limbe plus ou moins étroitement allongé, à pétiole long; tiges de moins de 70 cm. en général, rameuses dans leur partie supérieure; fleurit en avril et mai. (Commun ou assez commun en beaucoup de contrées).

1.956. 3°. Variété *rectiflorum* Touss. et Hosch. (à fleurs dressées). — Grappes dressées; pédoncules des fleurs non renversés; calice ouvert après la floraison; plante très velue. (Normandie et çà et là).

Remarque. — Une espèce voisine de la précédente, le *Symphytum asperrimum* M.B. du Caucase et qui s'en distingue surtout par ses feuilles très amples et très rudes, a été parfois recommandée comme plante fourragère, mais sa culture n'offre pas d'intérêt pratique, car cette espèce ne se développe réellement

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 220, avec 4 figures de détail pour ce genre.

bien que dans des sols fertiles où il est préférable de cultiver d'autres plantes fourragères.

1.957. *Symphytum tuberosum* L. *Consoude tubéreuse* (pl. 416 : 1.957, tige fleurie; 1.957 bis, fragment de la tige souterraine; 1.957 b., tige fleurie de la sous-espèce). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de 20 à 60 cm. qui croissent dans les endroits humides, les prés frais, les bois montueux ou au bord des eaux dans le Midi, le Centre et le Sud-Est de la France ainsi que dans quelques contrées de la Suisse. Les fleurs, d'un blanc jaunâtre ou blanchâtres, se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les feuilles moyennes et supérieures ont un limbe ovale qui se prolonge plus ou moins sur la tige mais non jusqu'au niveau de l'insertion de la feuille située au-dessous; ces feuilles sont très velues, peu épaisses ou même minces. Le calice est à divisions qui sont plus ou moins séparées les unes des autres mais ne mesurent jamais plus des trois quarts de la longueur totale du calice. La corolle, qui a de 14 à 20 millimètres de longueur, se termine par 5 dents qui sont renversées vers l'extérieur ou, plus rarement, dressées; les éperons internes en forme d'écaillés sont allongés, aigus ou obtus à leur sommet et tout-à-fait renfermés dans le tube de la corolle ainsi que les étamines dont les anthères ont environ 3 fois la longueur des filets. Le fruit est composé de 4 parties qui sont finement tuberculeuses à leur surface. Ce sont des plantes vivaces, à tiges dressées grêles, plus rarement assez robustes, dont la tige souterraine est renflée en un épais tubercule ou porte çà et là de gros tubercules; la plante se perpétue et se multiplie par les divisions de sa tige souterraine. — Le type principal se reconnaît aux fleurs dont la corolle mesure plus de 17 millimètres de longueur et dont les 5 dents terminales sont recourbées en dehors, au calice dont les divisions sont séparées entre elles sur environ les trois quarts de la longueur totale du calice, aux feuilles inférieures qui sont moins grandes que les feuilles moyennes et aux fruits dont chacune des 4 parties est resserrée un peu au-dessus de sa base.

NOMS VULGAIRES. — En anglais : *Tuberous-rooted-Comfrey*. En allemand : *Dicker-Beinwell*. En flamand : *Knobbelachtige-Waelwortel*. En italien : *Consolida-tuberosa*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Fleurs très visitées par les abeilles après que les corolles ont été percées par les Bourdons sauvages. — Propriétés médicales analogues à celles de l'espèce 1.956. *Symphytum officinale*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère au-dessus de 1.050 m. d'altitude, dans les diverses montagnes. — France : Ouest (çà et là), rare en Bretagne, assez commun dans la Gironde; Centre où il est distribué inégalement (par exemple: très rare dans le Loir-et-Cher, rare dans le Puy-de-Dôme et assez rare dans le Cantal mais assez commun dans le reste du Plateau-Central, rare dans la Haute-Vienne, assez commun dans la partie basse de la Corrèze, manque dans la partie haute de la Corrèze, etc.); Midi (commun dans l'Aveyron, le Tarn et le bassin sous-pyrénéen, commun ou assez commun en Provence et dans toute la Région méditerranéenne); rare dans le bassin du Rhône (Dauphiné, etc.). — Suisse: très rare (quelques localités du canton de Fribourg, du Valais et du Tessin).

On a décrit 1 sous-espèce et 1 variété de cette espèce; la sous-espèce est la suivante.

1.957 b. **S. mediterraneum** Koch C. de la Méditerranée [Synonyme: *Symphytum floribundum* Shuttleworth] (pl. 416 : 1.957 b., rameau fleuri et feuille de la base). — Fleurs blanchâtres dont la corolle mesure moins de 17 mm. de largeur et a ses 5 dents terminales dressées; calice dont les divisions ne sont séparées les unes des autres qu'environ jusqu'au tiers de la longueur totale du calice; feuilles inférieures plus grandes que les feuilles moyen-

nes; tige souterraine renflée, non pas seulement à la base des tiges fleuries, mais çà et là en gros tubercules. (Rare: Provence à Hyères, au Luc, à Aups, à Ampus).

1.958. *Symphytum bulbosum* Schimp. *Consoude bulbeuse* [Synonymes: *Symphytum filipendulum* Bischoff; *Symphytum punctatum* Gaud.; *Symphytum macrolepis* J. Gay; *Symphytum Clusii* Gmel.; *Symphytum tuberosum* variété *bulbosum* J. Gay] (pl. 416 : 1.958, tige fleurie). — Cette espèce croît dans quelques localités du littoral oriental de la Provence et des Alpes-Maritimes et dans la partie méridionale de la Suisse. C'est une plante de 15 à 30 cm. dont les fleurs d'un blanc jaunâtre s'épanouissent en mars et avril dans les endroits frais et ombragés. Les feuilles inférieures et même moyennes sont assez rétrécies en un pétiole allongé; les feuilles supérieures, sans pétiole, ont un limbe qui se prolonge à peine par sa base le long de la tige; toutes les feuilles sont peu épaisses et couvertes de poils raides. Les divisions du calice sont séparées entre elles à peu près jusqu'aux trois quarts de la longueur totale du calice. La corolle est terminée par 5 lobes courts, larges et dressés et sa longueur totale n'est que de 10 à 13 millimètres; les 5 éperons en forme d'écaillés sont étroits, allongés, saillants et visibles de l'extérieur au milieu des anthères des étamines qui dépassent la corolle. Le fruit est composé de 4 parties couvertes de fins tubercules. Ce sont des plantes vivaces à tiges fleuries velues et hérissées, arrondies, simples ou divisées en deux dans leur partie supérieure; la tige souterraine, portant çà et là des renflements charnus globuleux ou ovoïdes, est rameuse et, par ses divisions, perpétue ou multiplie la plante.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France: rare; Provence (environs de Solliès-Toucas et de Bormes, dans le Var); littoral des Alpes-Maritimes (environs de Nice, de Menton, de Saint-Roch). — Suisse: Tessin (environs de Locarno, Val Orserone, environs de Lugano, Monte-Generoso).

Europe: Sud de l'Europe, Suisse, Ouest de l'Allemagne.

1.959. *Symphytum tauricum* Willd. *Consoude de Tauride* (pl. 416 : 1.959, tige fleurie). — Cette espèce orientale se trouve naturalisée au port de Cherbourg. C'est une plante de 30 à 85 cm. dont les fleurs blanches s'épanouissent en mai et juin. Les feuilles, plus ou moins fortement ridées, ne prolongent pas leur limbe le long de la tige; les feuilles inférieures et moyennes ont un limbe arrondi à la base ou en cœur renversé porté par un pétiole long, étroit; les deux feuilles supérieures situées au-dessous de l'inflorescence, sont souvent presque opposées l'une à l'autre et ne présentent pas de pétiole ou n'ont qu'un pétiole très court. Les divisions du calice, obtuses à leur sommet, ne sont séparées entre elles qu'environ jusqu'au quart de la longueur totale du calice. La corolle, qui mesure de 16 à 20 millimètres de longueur, est à peu près 4 fois plus longue que large et sa longueur représente plus de 4 fois celle du calice. Les 5 éperons en forme d'écaillés sont complètement renfermés dans le tube de la corolle ainsi que les étamines dont les anthères ne sont pas plus longues que les filets; les 5 courtes dents qui terminent la corolle sont dressées ou un peu étalées. Le fruit est composé de 4 parties qui sont couvertes de fins tubercules. C'est une plante vivace, hérissée de poils raides, à tiges florifères assez grêles, dressées, arrondies, rameuses; la tige souterraine est épaisse, mais sans tubercules renflés, et ses ramifications perpétuent et multiplient la plante.

DISTRIBUTION. — Plante de la Russie méridionale introduite dans une partie de l'Europe centrale et septentrionale. — France: naturalisé au port de Cherbourg.

Europe: Sud de la Russie; naturalisé en France, Allemagne, Danemark, Suède. — Hors d'Europe: Caucase, Arménie.

Genre 546 : **ANCHUSA. BUGLOSSE** (du mot grec ἀνχουσα (*ankousa*), fard; les racines de certaines espèces fournissent une matière colorante rouge dont on se servait autrefois pour se farder le visage). En allemand: *Ochsenzunge*. En flamand: *Ossentong*. En anglais: *Bugloss*. En italien: *Buglossa*. — Les plantes de ce genre ont un calice qui s'accroît après la floraison, et dont les 5 divisions sont libres entre elles au moins jusqu'à la moitié de la longueur totale du calice. La corolle présente un tube droit surmonté d'une partie plus ou moins évasée ou étalée qui est divisée en 5 lobes arrondis assez profondément séparés les uns des autres et à peu près égaux entre eux; les 5 éperons internes en forme d'écailles, placés à la gorge de la corolle qu'ils ferment plus ou moins, sont *barbus, ciliés ou divisés en lanières*. Les étamines sont incluses dans le tube de la corolle et ont des filets très courts, sans appendice; le style se termine par deux stigmates. Le nectaire en anneau situé autour de chacune des 4 parties de l'ovaire est bien développé. Le fruit est formé de 4 parties séparées qui sont irrégulières, anguleuses, ridées et rugueuses, à base concave et entourée d'un rebord saillant plus ou moins plissé. Ce sont des plantes couvertes de poils raides, à feuilles dont le limbe est ovale ou ovale-allongé, à fleurs bleues, pourpres, roses, rarement blanches.

Plusieurs espèces fournissent une teinture rouge par leurs parties souterraines. — Beaucoup sont des plantes médicinales. — On a décrit 33 espèces de ce genre, croissant en Europe, en Asie ou en Afrique (1).

1.960. *Anchusa undulata* L. *Buglosse ondulée* (pl. 416: 1.960, tige fleurie). — On trouve cette espèce dans les champs, les vignes et les endroits incultes de la Région méditerranéenne où elle est disséminée. C'est une plante de 25 à 60 cm. dont les fleurs bleues ou pourpres se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Les feuilles sont *fortement ondulées et comme crispées sur les bords*, les inférieures atténuées en pétiole, les supérieures sans pétiole. Les fleurs sont disposées en grappes qui s'allongent notablement à mesure que la floraison se poursuit, et l'inflorescence présente des bractées, à base insérée obliquement, un peu en cœur renversé, et qui sont plus courtes que la longueur du pédoncule ajoutée à celle du calice. Ce dernier est à 5 divisions assez étroites, mais qui s'élargissent dans leur partie inférieure après la floraison. Il est un peu plus court que le tube de la corolle, laquelle mesure environ de 10 à 14 millimètres de longueur; les éperons internes en forme d'écailles sont *couverts de poils courts au sommet ainsi que sur leurs bords* et présentent un aspect velouté. Les 4 parties du fruit mûr sont noirâtres, *fortement courbées vers l'axe du fruit*, ridées en réseau sur l'un des côtés, couvertes de fins tubercules et aussi larges que longues. C'est une plante *bisannuelle*, munie de poils raides ou courts et un peu cotonneux, à tiges florifères dressées ou redressées, et à racine développée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France: çà et là dans la Région méditerranéenne où il est rare, depuis le littoral des Pyrénées-Orientales jusqu'à celui des Alpes-Maritimes (très rare dans l'Hérault).

Europe: Région méditerranéenne. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

1.961. *Anchusa italica* Retz *Buglosse d'Italie* [compréant *Anchusa angustifolia* L.; synonyme de *Buglossum elatum* Mœnch et de *Anchusa officinalis* Vill. (non L.)] (pl. 416: 1.961, partie supérieure d'une tige fleurie). — Cette espèce se rencontre, surtout sur les terrains calcaires, dans les champs, les

endroits pierreux, sur les coteaux, dans la plupart des contrées de la France où elle est d'une distribution très inégale; on la trouve aussi dans quelques localités de la Suisse. C'est une plante dont la taille peut varier de 30 cm. à 1 mètre 20, et dont les fleurs bleues, roses ou d'un rose pourpre s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont toutes *entières ou peu sinuées sur les bords*, rarement denticulées, ovales ou ovales-allongées, aiguës dans leur partie supérieure, les inférieures atténuées en pétiole, les supérieures sans pétiole et souvent plus ou moins arrondies vers leur base. Les fleurs sont disposées en nombreuses grappes composées dont l'ensemble constitue une grande inflorescence feuillée; les bractées sont étroites, aiguës et à peu près aussi longues que les pédoncules, lesquels sont *de la même longueur que les calices ou un peu plus longs*. Les 5 divisions du calice sont séparées les unes des autres *presque jusqu'à leur base*, étroites et *longuement aiguës*, et, après la floraison, elles sont étalées en dehors dans leur partie tout-à-fait supérieure. La corolle mesure environ de 10 à 13 millimètres de longueur; les éperons internes en forme d'écailles sont assez saillants et *découpés en très étroites lanières* qui sont comme groupées en pinceau pour chaque écaille. Les 4 parties du fruit mûr sont grisâtres, fortement ridées en réseau, couvertes de très fins tubercules, *deux fois plus longues que larges* et un peu courbées à leur sommet, vers l'axe du fruit. C'est une plante vivace, hérissée de poils raides très étalés ayant chacun à sa base un petit tubercule très visible, à tiges florifères dressées et ramifiées, à racine principale robuste, qui n'est remplacée par d'autres racines qu'au bout de plusieurs années; pendant longtemps, les ramifications de la tige souterraine restent reliées à la racine principale; ce sont ces ramifications de la tige souterraine qui perpétuent la plante et, ensuite, peuvent la multiplier. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines; fleurs verdies; développement exagéré du pistil; calice supplémentaire; petite inflorescence se développant dans la fleur, au-dessous de l'ovaire; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Bourrache-bâtarde, Fausse-Bourrache, Langue-de-bœuf, Langue-d'oie*. En allemand: *Italienische-Ochsenzunge*. En flamand: *Italiaansche-Ossentong*. En italien: *Buglossa-volgare, Lingua-di-manzo, Lingua-di-bue*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — L'espèce a été utilisée comme plante potagère dans divers pays; en Italie, on mange les feuilles, cuites comme des choux. — Les fleurs donnent avec de l'alun une couleur « vert-de-vessie ». — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui y recueillent un nectar abondant et de bonne qualité. — Les fleurs et les feuilles sont émollientes, diurétiques et usitées contre la toux.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas à une très grande altitude sur les montagnes. — France: se trouve dans la plupart des contrées, mais présente une distribution très inégale; par exemple: rare en Normandie, dans le Nord, le Nord-Est et la chaîne jurassique; Ouest où il est commun dans les Deux-Sèvres et la Vendée mais rare ou assez rare ailleurs; assez commun dans les Environs de Paris, dans la Beauce, la Sologne (manque dans le Perche); rare dans la Sarthe; assez rare en Auvergne et dans la basse Corrèze; très rare dans le Cantal (manque dans la Haute-Vienne et dans la partie haute de la Corrèze); commun ou assez commun en Bourgogne; assez commun dans le Tarn, l'Aveyron et le bassin sous-pyrénéen; assez commun dans le bassin du Rhône; commun ou très commun dans la Région méditerranéenne, etc. — Suisse: çà et là et peu constant dans ses localités; signalé dans les cantons de Zurich, de Vaud, du Valais, dans le Tessin et les Grisons.

Europe: Sud, Centre et Ouest de l'Europe. — Hors d'Europe: Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique, Madère.

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 221, avec 5 figures de détail pour ce genre.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.961. 2°. Variété *angustifolia* Cariot et St-Lager (à feuilles étroites) [Synonyme : *Anchusa angustifolia* L.]. — Feuilles étroites allongées et longuement en pointe; calice dépassant plus ou moins le tube de la corolle. (Çà et là).

1.961. 3°. Variété *paniculata* Rouy (à panicule) [Synonyme : *Anchusa paniculata* Ait.]. — Feuilles ovales, à poils non très raides, sinuées et denticulées; corolle d'un bleu pâle et veinée en réseau; calice plus court que le tube de la corolle; plante de 75 cm. à 1 m. 20. (Çà et là, peu commun).

1.961. 4°. Variété *azurea* Rouy (azurée). — Grappes disposées dans leur ensemble en corymbe; corolle d'un bleu vif et non veinée; calice à peu près de la même longueur que le tube de la corolle. (Çà et là).

1.962. *Anchusa sempervirens* L. Buglosse-toujours-verte [Synonymes : *Caryolopha sempervirens* F. et Tr.; *Omphalodes sempervirens* Don; *Buglossum sempervirens* All.] (pl. 417 : 1.962, plante fleurie; 1.962 bis, feuille de la base). — C'est une plante dont la taille peut varier de 30 cm. à 1 mètre, qui croît dans les bois, les endroits ombragés ou humides, les haies, les carrières ou sur les murs dans plusieurs contrées de la France, surtout dans l'Ouest et une partie du Midi. Ses fleurs bleues s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet. Les feuilles sont *peu rudes, peu épaisses, presque translucides*, largement ovales et terminées en une pointe aiguë, à nervures secondaires courbées et tendant à se diriger vers le sommet de la feuille; les feuilles inférieures ont un long pétiole et les supérieures sont sans pétiole. Les fleurs sont groupées en grappes qui, lorsque la floraison commence, sont très courtes et alors dépassées par les deux dernières feuilles supérieures, lesquelles sont *opposées*. Les bractées sont *plus courtes* que le calice et les pédoncules des fleurs sont *très courts*. Le calice est plus long que le tube de la corolle, lequel est élargi et mesure de 5 à 6 millimètres de longueur. La corolle présente 5 lobes ovales-arrondis, très étalés, et les 5 éperons en forme d'écaillés sont couverts de très petits poils et *bordés de cils*. Les 4 parties du fruit mûr ne sont pas inclinées au sommet vers l'axe de la fleur, mais le renflement en anneau, qui entoure la base de chacune d'elles, est *prolongé du côté interne en un appendice courbé*; ces quatre parties du fruit mûr sont noires, ridées en réseau, très finement ponctuées. C'est une plante vivace, à tige florifère dressée, hérissée, rameuse dans sa partie supérieure. La tige souterraine est épaisse et produit des bourgeons qui perpétuent ou multiplient la plante. (On a trouvé parfois des exemplaires anormaux de cette espèce: à feuilles divisées chacune en deux parties jusqu'à leur base; à boutons se produisant dans la fleur, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Buglosse-à-larges-feuilles*. En anglais : *Evergreen-Bugloss*. En allemand : *Immergrüne-Ochsenzunge*. En flamand : *Altijsdroene-Ossentong*. En italien : *Buglossa*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles. — Plante émolliente et expectorante.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : Nord-Ouest (assez commun en Bretagne; rare dans les Deux-Sèvres); très rare dans la Sarthe; rare en Normandie; rare ou très rare dans le Sud-Ouest; Ariège; Gard; rarement naturalisé ou spontané ailleurs. — *Belgique* : naturalisé en quelques localités de la Région houillère.

Europe : Grande-Bretagne, France, Belgique, Péninsule ibérique, Nord de l'Italie.

1.963. *Anchusa officinalis* L. Buglosse officinale (pl. 417 : 1.963, tige fleurie). — C'est une espèce dispersée, que l'on trouve dans diverses contrées de notre Flore et qui manque

dans beaucoup d'autres. Cette plante, de 25 à 80 cm., croît dans les décombres, les endroits incultes et sur les bords des champs et ses fleurs pourpres ou d'un pourpre-bleu se montrent depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont rudes, non translucides, ovales-allongées ou étroites-allongées, entières, couvertes de poils raides, étalés, les inférieures atténuées en pétiole. Les fleurs sont réunies en grappes qui sont compactes au moment de la floraison, puis s'allongent et deviennent plus ou moins étalées. Les bractées sont arrondies à leur base et *atteignent ou, plus souvent, dépassent* le niveau supérieur du calice; les pédoncules sont *beaucoup plus courts* que le calice dont les divisions sont séparées entre elles sur environ les deux-tiers de la longueur totale du calice. La corolle, qui mesure approximativement de 12 à 15 millimètres de longueur, présente un tube qui est à peu près de la même longueur que le calice; les éperons en forme d'écaillés sont tout couverts de poils et comme *veloutés*. Les nectaires sont bien développés et constitués par 4 parties vertes, proéminentes, à la base et en dehors des 4 parties de l'ovaire. Les fruits mûrs deviennent noirs et chacune des 4 parties du fruit est pourvue de très fins tubercules, ridée en réseau sur l'un de ses côtés et *arquée*, à sa partie supérieure, vers l'axe du fruit. C'est une plante vivace, munie de poils étalés, à tiges florifères dressées et rameuses; la tige souterraine produit des bourgeons qui perpétuent et multiplient la plante. (On a décrit diverses anomalies de cette espèce: tiges fasciées, c'est-à-dire soudées en long; fleurs verdies avec calice à sépales libres entre eux jusqu'à la base et carpelles transformés en feuilles; etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Fausse-Bourrache, Bourrache-bâtarde, Langue-de-bœuf, Langue-d'oie*. En allemand : *Ochsenzunge, Hundsenzunge, Bauern-Boretsch*. En flamand : *Gewone-Ossentong*. En anglais : *Bugloss, Ox-tongue*. En italien : *Buglossa, Lingua-di-bue, Lingua-di-manzo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les parties souterraines de la plante fournissent une teinture rouge. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar abondant et de bonne qualité. — Les feuilles et les fleurs sont émollientes, diurétiques et employées contre la toux. — La plante renferme un alcaloïde toxique, mais en trop petite quantité pour être dangereuse; cet alcaloïde, la *cynoglossine*, ne se trouve en effet que dans la proportion de 0,0035 pour cent de la plante fraîche. La plante contient aussi une très faible proportion de glucoalcaloïde la *consolidine* et de son dérivé l'alcaloïde nommé *consolidine*.

DISTRIBUTION. — Préfère assez souvent les terrains calcaires; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France* : généralement rare et seulement en certaines contrées: Ouest, Alsace, Sud-Est, Bouches-du-Rhône, Var, Pyrénées-Orientales. — *Suisse* : çà et là, rare ou assez rare. — *Belgique* : introduit ou naturalisé, rare, dans les Régions hesbayenne et littorale.

Europe : Sud de l'Europe; parfois spontané ou naturalisé ailleurs.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

1.964. *Anchusa Barrelieri* DC. Buglosse de Barrelier (pl. 417 : 1.964, tige fleurie). — Cette espèce très rare ne se rencontre que dans quelques localités des Alpes-Maritimes. C'est une plante de 25 à 60 cm. dont les petites fleurs bleues se montrent en juin et juillet. Les feuilles sont couvertes de poils *appliqués* et sont plus ou moins denticulées sur les bords; les feuilles inférieures ont un limbe *obtus* et sont longuement atténuées en pétiole; les feuilles supérieures sont aiguës et sans pétiole. Il y a une grande quantité de fleurs qui sont disposées en grappes courtes et nombreuses; les bractées sont étroites et plus ou moins dressées. Les divisions du calice sont *obtusées* au sommet et séparées entre elles environ jusqu'aux trois quarts de la longueur totale du calice. La corolle ne mesure que 5 à 7 millimètres de longueur et son tube est *plus court* que le calice. Les éperons

internes en forme d'écaillés sont arrondis et bordés de cils. Le fruit mûr est composé de 4 parties noires environ deux fois plus longues que larges et non arquées vers l'intérieur. C'est une plante vivace, à tiges florifères dressées, rameuses, à tige souterraine sur laquelle se produisent des bourgeons qui perpétuent la plante.

DISTRIBUTION. — S'élève à de grandes altitudes sur les montagnes. — France: Alpes-Maritimes aux environs de Tende; a été signalé comme accidentel à Marseille.

Europe: France, Italie, Europe centrale et orientale. — Hors d'Europe: Asie-Mineure.

Genre 547 : LYCOPSIS. LYCOPSIS (des mots grecs λυκος (lykos), loup; ὄψις (opsis), aspect; la plante est couverte de poils hérissés). — Ce genre est caractérisé par le calice à divisions un peu inégales et par la corolle dont le tube est bossu et courbé vers le milieu, 4 à 5 fois plus long que large et dont les 5 lobes sont inégaux; les 5 éperons internes en forme d'écaillés sont velus. Les étamines sont renfermées dans le tube de la corolle. Le nectaire, constitué par un court anneau continu situé à la base de l'ovaire et non divisé en 4 parties, est à peine développé. Le fruit mûr est composé de 4 parties concaves à leur base et entourées d'un rebord saillant. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à fleurs bleues ou bleuâtres.

On a décrit 3 espèces de ce genre qui habitent l'Europe, les contrées méditerranéennes et l'Asie occidentale.

1.965. *Lycopsis arvensis* L. *Lycopsis des champs* [Synonyme: *Anchusa arvensis* MB.] (pl. 417 : 1.965, plante fleurie). — C'est une plante de 15 à 50 cm. qui est très commune dans les champs et les cultures de presque toutes les contrées de notre Flore, surtout dans les terrains siliceux. Ses petites fleurs bleues ou bleuâtres, très rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. Les feuilles sont ovales-allongées, sinuées et ondulées, couvertes de poils raides dont la base est nettement renflée en un petit tubercule, les inférieures plus ou moins atténuées en pétiole, les supérieures sans pétiole. Les fleurs sont réunies en petites grappes qui sont compactes au début de la floraison et un peu allongées ensuite. Les bractées sont plus longues ou au moins aussi longues que le calice qui est plus long que le pédoncule. Le tube de la corolle est courbé et plus long que le calice et deux des lobes de la corolle sont plus petits que les trois autres. Le fruit mûr est formé de 4 parties grisâtres, ornées en réseau du côté externe et courbées au sommet vers l'axe du fruit. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée, assez grêle. (On trouve quelquefois des exemplaires qui présentent des fleurs à 4 sépales, 4 pétales, 4 étamines).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Petite-Buglosse*, *Face-de-loup*, *Grippe-des-champs*. En anglais: *Small-Bugloss*, *Field-Bugloss*. En allemand: *Krummhals*, *Acker-Ochsenzunge*, *Wolfsge-sicht*. En flamand: *Kromhals*, *Gewone-Wolfschyn*. En italien: *Lingua-di-bove*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La racine fournit une teinture rouge. C'est une mauvaise herbe, à détruire. — Les feuilles sont émollientes, mucilagineuses.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains non calcaires, mais se rencontre sur ces derniers terrains; peut se trouver sur les montagnes avec les cultures qui sont les plus élevées. — France: commun ou très commun en général, mais parfois de distribution un peu inégale; par exemple: assez commun en Bretagne et en Normandie, assez rare ou rare dans le Jura, commun dans l'Aude et le Gard mais assez rare dans l'Hérault, assez

rare dans la Provence et les Alpes-Maritimes. — Suisse: commun en général, mais manque dans les cantons d'Appenzell, Glaris, Saint-Gall, Schwitz, Uri et Unterwalden. — Belgique: assez commun ou assez rare; rare dans la Région littorale.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Caucase, Sibérie occidentale, Tauride; naturalisé dans l'Amérique du Nord.

Genre 548 : NONNEA. NONNÉE (dédié à Nonne, botaniste allemand, 1729-1772). — Ce genre est caractérisé par le calice qui s'accroît beaucoup après la floraison et devient presque globuleux, comme renflé en vessie. La corolle est en entonnoir dans sa partie supérieure, et à tube droit; il y a 5 éperons internes en forme de petites écaillés barbues situées beaucoup en dessous du niveau de la gorge de la corolle qui reste ouverte; les étamines n'ont pas d'appendice et sont renfermées dans le tube de la corolle qui se termine par 5 lobes égaux. L'ovaire est entouré, à sa base, par un anneau nectarifère continu, mais qui présente 4 parties saillantes opposées aux 4 parties de l'ovaire. Le fruit est formé de 4 parties qui sont concaves à leur base et entourées chacune par un anneau saillant et plissé. Ce sont des plantes annuelles, couvertes de poils raides, à fleurs blanches, brunes ou d'un violet noir.

On a décrit 30 espèces de ce genre qui croissent en Europe, en Asie et en Afrique.

1.966. *Nonnea alba* DC. *Nonnée blanche* [Synonymes: *Nonnea ventricosa* Grisebach; *Nonnea Sibthorpiana* Don.] pl. 418: 1.966, plante fleurie). — C'est une plante de 10 à 40 cm. de hauteur, que l'on rencontre dans les endroits sableux de la Région méditerranéenne où ses fleurs blanches, très rarement d'un violet noir, s'épanouissent depuis le mois de mars jusqu'au mois de mai. Les feuilles, couvertes de poils raides, entremêlés de petits poils fins, sont plus ou moins ondulées ou presque dentelées sur les bords, les moyennes et les supérieures sans pétiole, ovales et un peu arrondies à leur base; les inférieures bien plus longues que larges et plus ou moins arrondies à leur base. Les fleurs, relativement petites, sont disposées en grappes courtes qui s'allongent un peu après la floraison, les fleurs passées et les fruits devenant plus distants. Les pédoncules sont très courts et se renversent plus ou moins lorsque les fruits sont mûrs. Le calice est couvert de poils raides, à 5 divisions qui ne sont séparées entre elles que jusqu'au quart de la longueur totale du calice; celui-ci s'accroît et se renfle après la floraison; il est alors presque globuleux et ses 5 divisions aiguës se rapprochent les unes des autres. Le tube de la corolle, assez grêle, dépasse à peine le calice, et les 5 lobes de la corolle sont ovales-arrondis, plus ou moins étalés. La corolle est revêtue de petits poils sur sa surface extérieure et aussi intérieurement, à la gorge. L'ovaire est entouré à sa base d'un bourrelet nectarifère qui porte 4 proéminences situées en face des 4 parties de l'ovaire. Le fruit mûr est formé de 4 parties ovoïdes noirâtres, irrégulièrement couvertes de petits tubercules, à base concave et pourvue d'un rebord plissé. C'est une plante annuelle, à tige florifère dressée, rameuse, munie de poils raides, à racine principale développée, assez grêle, allongée.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains sablonneux; ne s'élève pas sur les montagnes. — France: Région méditerranéenne (rare en Provence; assez rare en Languedoc, mais commun en certaines localités dans les graviers de l'Aude; assez rare dans le Roussillon).

Europe: Région méditerranéenne d'Europe. — Hors d'Europe: Région méditerranéenne d'Asie, Sud-Ouest de l'Asie.

Remarque. — Le *Nonnea pulla* DC. (Nonnée brune) dont les fleurs de teinte brune ont une corolle à tube qui dépasse très nettement le calice et dont la tige est rameuse, a été signalé comme extrêmement rare dans les Pyrénées orientales et se trouve, très rarement aussi, à l'état subspontané.

Genre 549 : ALKANNA. ORCANETTE (du nom arabe de la plante: *Al Kanna*). — Les plantes de ce genre ont un calice qui s'accroît après la floraison et dont les 5 divisions, profondément séparées les unes des autres restent dressées et ne se rapprochent pas entre elles par le sommet, tandis que la partie basilaire du calice s'arrondit. La corolle a le tube droit et la partie supérieure en entonnoir à 5 lobes égaux plus ou moins étalés et obtus; il n'y a pas 5 éperons internes formant 5 écailles développées, mais seulement 5 petites rugosités peu saillantes qui s'observent au-dessous de l'ouverture du tube de la corolle, et ces rugosités alternent avec les étamines, lesquelles s'insèrent plus bas. Les anthères restent enfermées dans le tube de la corolle. Le fruit est composé de 4 parties, courbées vers l'intérieur en forme de rein, rétrécies vers leur base qui est sensiblement plate, et non concave. Ce sont des plantes velues, à feuilles entières, à fleurs en grappes, accompagnées de bractées dépassant le calice; jaunes, bleues ou purpurines.

On a décrit 41 espèces de ce genre, croissant dans le Sud de l'Europe, l'Ouest de l'Asie et le Nord de l'Afrique.

1.967. *Alkanna lutea* Moris. *Orcanette jaune* [Synonymes: *Nonnea lutea* DC. (non Rechb.); *Anchusa lutea* Bertol.] (pl. 418: 1.967, sommité fleurie; 1.967 bis, partie inférieure de la plante). — Cette espèce très rare croît sur les coteaux pierreux de quelques localités du littoral méditerranéen. C'est une plante de 30 à 80 cm. dont les petites fleurs jaunes s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les tiges sont couvertes de longs poils étalés, entremêlés de poils plus petits et glanduleux. Les feuilles sont ovales, un peu rudes, hérissées de poils étalés; les feuilles inférieures sont atténuées en un court pétiole. Les fleurs sont disposées en grappes qui sont compactes au commencement de la floraison puis s'allongent beaucoup; les bractées sont bien plus longues que les fleurs, et dans les grappes allongées se montrent très nettement disposées sur deux rangs. Les pédoncules sont courts et recourbés après la floraison. Le calice, qui persiste et s'accroît autour du fruit, devient renflé vers sa base et ses divisions sont dressées ou même plus ou moins étalées. La gorge de la corolle est sans poils en dedans. Le fruit mûr est formé de 4 parties noires, couvertes de rides très fines. C'est une plante annuelle, à tige florifère dont les rameaux sont étalés, à racine principale développée. (On a trouvé parfois des exemplaires dont les fleurs étaient un peu irrégulières).

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: très rare; Iles d'Hyères (Porquerolles, Iles du Levant); environs de Salces dans les Pyrénées-Orientales; cité en quelques autres localités du Littoral méditerranéen où il se montre d'une manière inconstante.

Europe: Espagne, France, Sardaigne, Ile de Monte-Cristo.

1.968. *Alkanna tinctoria* Tausch *Orcanette tinctoriale* [Synonymes: *Lithospermum tinctorium* L.; *Buglossum tinctorium* Lam.; *Anchusa tinctoria* Desf.; *Anchusa tuberculata* Forshk.] (pl. 418: 1.968, plante fleurie). — Cette espèce, bien connue sous le nom vulgaire d'« *Orcanette* », se rencontre dans les endroits incultes, sablonneux ou rocailleux de la Région méditerranéenne et d'une partie du bassin du Rhône. C'est une plante de 10 à 30 cm., velue-blanchâtre, à tiges non glanduleuses,

dont les fleurs bleues ou purpurines se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin et parfois jusqu'en juillet dans les localités les moins méridionales. Les feuilles sont ovales-allongées, nombreuses, les supérieures sans pétiole et embrassant la tige par leur base, les inférieures et surtout celles de la base atténuées en un pétiole allongé. Les fleurs sont réunies en grappes qui sont compactes au début de la floraison et s'allongent ensuite plus ou moins. Les bractées dépassent un peu le calice pendant la floraison, puis deviennent plus longues. Les pédoncules sont recourbés lorsque les fleurs sont passées et le calice, qui persiste et s'accroît autour du fruit, s'élargit à la base tandis que ses 5 divisions restent dressées ou à peine un peu dressées-étalées. La gorge de la corolle porte de petits poils à l'intérieur. Le fruit mûr est formé de 4 parties grisâtres qui sont couvertes de petits tubercules. C'est une plante vivace, à tiges fleuries étalées ou redressées, garnies de nombreuses feuilles. La tige souterraine produit des bourgeons qui perpétuent la plante. Les parties souterraines de la plante sont remarquables par leur écorce d'un rouge-violacé et si l'on coupe en travers la tige souterraine ou la racine, on voit qu'elles renferment une moelle rougeâtre.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Orcanette*, *Buglosse-tinctoriale*. En allemand: *Färbende-Ochsenszunge*, *Rote-Hundzunge*, *Schminkwurzel*. En flamand: *Alkanet*, *Verwend-Ossetong*. En anglais: *Alkanet*, *Dyer's-Bugloss*. En italien: *Alcanna-spuria*, *Arganetta*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La racine de cette espèce fournit la véritable *Orcanette* ou « *Orcanette de France* », couleur rouge assez solide dont les emplois sont variés. La teinture d'*orcanette* est utilisée par les confiseurs et les distillateurs pour colorer les sucreries et les liqueurs, par les pharmaciens pour teindre l'onguent « rosat », par les parfumeurs pour donner une teinte rose à certaines pommades; mêlée à de l'huile, elle fournit une teinture rouge. C'est un réactif employé en histologie et elle sert aussi à rendre rouge et par conséquent plus visible l'alcool des thermomètres. — La plante est cultivée comme plante ornementale; les abeilles visitent ses fleurs. — Les parties souterraines de la plante sont astringentes et ont été usitées contre les maladies intestinales. — Le principe colorant de cette plante est l'*alkannine* (C¹⁵ H¹⁴ O¹) qui se trouve dans la racine et dans la tige souterraine.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France*: assez rare dans la Région méditerranéenne (très rare dans l'Hérault); rare dans l'Ardèche, la Drôme (Romans, Andance, Donzère, etc.); Mollard de Décines (Isère), Lyon à Montchat, Villeurbanne dans le Rhône.

Europe: Sud de l'Europe, Hongrie, Roumanie. — *Hors d'Europe*: Asie-Mineure, Ile de Rhodes, Palestine, Nord de l'Afrique.

Genre 550 : ONOSMA. ONOSMA (des mots grecs *ónos* (*onos*) âne, *ósmé* (*osmé*) odeur; la plante plairait aux ânes par son odeur). — Les plantes de ce genre ont un calice à 5 divisions étroites très profondément séparées les unes des autres, s'accroissant après la floraison. La corolle est un peu en forme de cloche allongée et terminée par 5 dents très courtes plus larges que longues, étalées ou recourbées en dehors. Il n'y a pas d'éperons internes en forme d'écailles à la gorge de la corolle. Les étamines ont des anthères en fer de flèche et portent à leur sommet un appendice membraneux. Le fruit est composé de 4 parties lisses et luisantes, dont la base, sensiblement triangulaire, est plané, non concave. Ce sont des plantes très velues, à feuilles allongées, à fleurs d'un blanc-jaunâtre.

On a décrit 68 espèces de ce genre, que l'on trouve en Europe, en Asie et dans le Nord de l'Afrique.

1.969. *Onosma echioides* L. *Onosma Fausse-Vipérine* (pl. 418 : 1.969, plante fleurie; pl. 419 : 1.969. 2°, plante fleurie d'une race). — Les formes que l'on peut grouper sous ce nom sont des plantes de 20 à 40 cm. qui croissent sur les pentes arides, les terrains sablonneux ou les rocaillies dans le Midi et le Sud-Est de la France ainsi que dans les Alpes. Leurs fleurs d'un blanc jaunâtre peuvent s'épanouir depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Les feuilles sont hérissées de poils raides naissant chacun d'un petit tubercule très net qui est *dépourvu d'autres poils plus petits*. Les feuilles sont entières, *ovales-allongées*, à nervure principale très nette et de teinte plus claire que le reste du limbe; les feuilles de la base sont plus ou moins atténuées en pétiole et nettement obtuses au sommet. Les fleurs sont disposées en grappes recourbées et chaque fleur est plus ou moins renversée ou penchée au moment de son épanouissement. Les bractées sont à peu près de la même longueur que les calices. Les 5 divisions du calice ne sont réunies entre elles que vers leurs bases. La corolle, qui ne dépasse le calice que d'un tiers environ de la longueur totale de la corolle, présente un tube droit dans la partie qui est entourée par les divisions du calice, puis est un peu renflée au-dessus, et se termine par 5 dents *étalées*; cette corolle mesure de 17 à 21 millimètres de longueur. Les anthères, qui sont de moitié plus longues que les filets, sont souvent plus ou moins cohérentes entre elles. Le style supporte un stigmate qui est presque divisé en deux lobes. Le fruit est formé de 4 parties *arrondies sur le dos, obtuses, luisantes*, plus ou moins verdâtres et marbrées de brun. Ce sont des plantes d'une odeur plus ou moins fétide, *bisannuelles* ou *pérennantes* (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années), à tiges dressées ou redressées, à parties souterraines brunâtres ou rougeâtres.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Orcanette-jaune*. En anglais : *Golden-Drop*. En allemand : *Gelbe-Ochsenzunge*, *Lotwurz*. En flamand : *Geel-Ossetong*. En italien : *Viperina-stellata*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La racine, connue, comme la plante, sous le nom d'« *Orcanette jaune* » est utilisée comme teinture rouge pour les étoffes et sert à colorer en rouge ou en rose les liqueurs et les sucreries; on l'emploie aussi pour préparer du fard. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fleurs sont visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, dans les Alpes, jusqu'à 1.750 mètres d'altitude. — France : Est et Sud-Est, rare dans le Jura; çà et là dans les alluvions de l'Ain et du Rhône; assez rare dans les Alpes du Dauphiné, les Alpes de Provence et les Alpes-Maritimes (à Tende, Entraunes, etc.); Provence et littoral des Alpes-Maritimes; assez commun dans le Gard; très rare dans l'Hérault; assez rare ou rare dans les Pyrénées-Orientales; Ardèche; assez commun dans les causses de la Lozère et de l'Aveyron; très rare dans les alluvions du Tarn; rare dans la Charente-Inférieure.

Europe : Espagne, France, partie méridionale de l'Europe centrale, Bulgarie, Serbie, Russie méridionale. — **Hors d'Europe :** Caucase, Sibérie; Algérie.

1.969. 2°. *O. arenarium* W. et K. (*O. des sables*) (pl. 419 : 1.969. 2°, plante fleurie). — Plante très hispide à nombreux poils jaunes; corolle ordinairement de moins de 19 mm. de longueur; anthères arrivant au niveau supérieur de la corolle ou le dépassant. (Çà et là).

1.970. *Onosma helveticum* Boiss. *Onosma de Suisse* [Synonymes : *Onosma stellulatum* W. et K. (en partie); *Onosma montanum* Gaud.] (pl. 419 : 1.970, plante fleurie). — Cette espèce rare croît dans les terrains pierreux ou sablonneux, sur les pentes arides des montagnes en quelques contrées de Suisse et de Savoie. C'est une plante de 10 à 30 cm., toute couverte de poils blancs,

raides, sortant chacun d'un petit tubercule très net, et dont les fleurs d'un blanc-jaunâtre se montrent en juin et juillet. Les feuilles sont *étroites et allongées*, et les supérieures portent des poils naissant de petits tubercules et munis eux-mêmes autour de la base du long poil principal de *petits poils disposés en étoile*. Toutes les feuilles sont entières et à nervure principale plus claire. Le calice est à 5 divisions étroites. La corolle mesure 3 à 4 fois la longueur du calice et se termine par 5 dents qui sont *recourbées en dehors*. Les étamines ont leurs anthères *plus courtes que les filets*. Le fruit est composé de 4 parties qui sont chacune en forme de tétraèdre, un peu aiguës dans leur partie supérieure. C'est une plante *vivace*, à tiges florifères dressées ou redressées, à tige souterraine presque ligneuse produisant des bourgeons qui perpétuent la plante.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, dans les Alpes, jusqu'à 2.000 mètres d'altitude. — France : en quelques localités des Alpes de Savoie; signalé aux environs de Barcelonnette. — Suisse : cantons de Vaud et du Valais.

Europe : Europe centrale et orientale. — **Hors d'Europe :** Ouest de l'Asie.

Genre 551 : LITHOSPERMUM. GRÉMIL (des mots grecs λίθος (*lithos*), pierre; σπέρμα (*sperma*), graine; les fruits ont une consistance très dure). En allemand : *Steinsame*. En flamand : *Parrelkruid*. En anglais : *Gromwell*. En italien : *Migialsole*. — Les plantes de ce genre ont un calice à 5 lobes étroits et très profondément séparés les uns des autres. La corolle est *en entonnoir dans sa partie supérieure et il n'y a pas d'éperons* en forme d'écaïlle vers la gorge de la corolle qui présente seulement, assez souvent, 5 plis ou 5 renflements couverts de petits poils faisant saillie à son intérieur. Les étamines ont des anthères ovales *sans appendice* et leurs filets sont *extrêmement courts*. Le fruit, de consistance très dure, est divisé en 4 parties (rarement 5) dont parfois 1 à 3 sont à peine développées; la base de chaque partie est à peu près plane. Ce sont des plantes à feuilles entières, couvertes de poils raides, à fleurs blanches, jaunes, bleues ou purpurines.

On a décrit 38 espèces de ce genre, qui croissent dans les parties tempérées ou assez chaudes de l'Hémisphère Nord, dans le Sud de l'Afrique et dans la partie méridionale de l'Amérique du Sud (1).

1.971. *Lithospermum officinale* L. *Grémil officinal* (pl. 419 : 1.971, partie supérieure d'une tige fleurie; 1.971 bis, sommité en fruits). — C'est une plante de 30 à 80 cm. qui croît dans les bois, sur les coteaux et dans les endroits incultes de presque toutes les contrées de notre Flore, où ses petites fleurs, *blanchâtres ou d'un blanc-jaunâtre*, se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet; à ces fleurs succèdent des fruits dont les divisions ovoïdes sont *luisantes*, et d'un blanc nacré. Les feuilles ovales-allongées, aiguës dans le haut, *se rétrécissent vers leur base* comme vers leur sommet, et sont vertes en dessus, plus pâles en dessous, les moyennes et les supérieures sans pétiole; toutes ces feuilles sont finement hérissées de poils appliqués et sont marquées en dessous de *nervures latérales saillantes comme la nervure principale*. Le calice, couvert de poils raides, a ses divisions *obtusées* à leur sommet. La corolle, qui mesure environ de 4 à 5 millimètres de longueur, est un peu plus longue que le calice, munie de poils extérieurement et intérieurement à la gorge. Les étamines se détachent vers le milieu du tube de la corolle. Les fruits sont de forme ovoïde, *lisses* et obtus au sommet. C'est

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète portative*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 222, avec 9 figures de détail pour ce genre.

une plante vivace à tige florifère ferme, dressée, rude, très rameuse vers le haut. La tige souterraine est assez épaisse, allongée et ses ramifications perpétuent et multiplient la plante. (On trouve parfois des exemplaires de cette espèce ayant les tiges fasciées, c'est-à-dire soudées en long).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-aux-perles*, *Grémil-officinal*, *Thé-de-Fontainebleau*, *Blé-d'amour*, *Graine-d'amour*, *Graine-perlée*, *Grémil*, *Grémin*, *Perlière*, *Larmille-des-champs*, *Millet-de-soleil*, *Millet-perlé*. En allemand : *Steinsamen*, *Perlenkraut*, *Perlen-Hirse*, *Bauernschminke*, *Sonnen-Hirse*, *Wilder-Tee*. En flamand : *Gemeen-Parelkruid*, *Glad-Parelkruid*, *Steenzaad*, *Zonnegiest*. En anglais : *Gromwell*, *Gromil*, *Graymill*, *Pearl-plant*, *Stony-hard*. En italien : *Migialsole*, *Migliarino*, *Migliocattivo*, *Litospermo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les feuilles et les sommités de la plante sont employées pour faire une infusion plus ou moins analogue au thé, et connue sous le nom de « thé de Fontainebleau ». — La partie extérieure des tiges souterraines et des racines produit une substance rouge qui, surtout dans le Nord de l'Europe, a été utilisée comme fard ou sert pour colorer le beurre. — Cultivé comme plante ornementale. — Les fruits sont diurétiques et ont été préconisés autrefois comme anticalculieux. — L'enveloppe du fruit contient une forte proportion de carbonate de calcium et de silicate de calcium, d'où la dureté du fruit; on trouve dans les cendres de cette enveloppe du fruit jusqu'à 50 pour cent de silice et de chaux.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 700 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: commun ou assez commun en général, mais assez rare en certaines contrées comme la Normandie, la Provence et les Alpes-Maritimes, et même rare en d'autres comme la Bretagne, les Ardennes, le Cantal et la partie élevée de la Corrèze. — Suisse: assez commun ou assez rare; manque dans le canton d'Appenzell. — Belgique: assez rare dans la Région houillère; rare dans les Régions hesbayenne, jurassique et littorale.

Europe: presque toute l'Europe. — Hors d'Europe: Ouest et Nord de l'Asie; Amérique boréale; naturalisé dans plusieurs contrées tempérées de l'Amérique.

1.972. *Lithospermum arvense* L. *Grémil des champs* [Synonyme : *Rhytispermum arvense* Link] (pl. 419 : 1.972, partie supérieure d'une tige fleurie; 1.972. 2° et 1.972. 3°, tige et plante fleuries d'une variété et d'une race).— Cette espèce est répandue dans les cultures de toutes les contrées de notre Flore. C'est une plante dont la taille peut varier de 8 cm. à 50 cm., et dont les fleurs blanches, rarement roses, rougeâtres ou bleuâtres, s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de septembre et parfois encore en octobre. Aux fleurs succèdent des fruits d'une teinte brune qui sont rugueux, couverts de petits tubercules ou de saillies en réseau. Les feuilles sont d'un vert pâle, revêtues de petits poils appliqués, assez rudes, ovales-allongées, atténuées à la base et vers le sommet; les inférieures s'amincissent en pétiole. En regardant ces feuilles par-dessous on voit que la nervure principale est seule et saillante. Les fleurs sont disposées en grappes un peu recourbées qui deviennent très longues, les fruits étant de plus en plus distants les uns des autres. Le calice est hérissé de poils; ses divisions sont étroites et aiguës à leur sommet. La corolle, qui mesure de 6 à 10 millimètres de longueur, est munie de petits poils en dehors et sans poils en dedans, à la gorge; le tube de la corolle dépasse peu le calice. Les étamines se détachent vers la base du tube de la corolle. Les fruits sont d'un aspect presque mat et leurs 4 parties (dont parfois plusieurs ne se développent pas) sont en forme de tétraèdre, aiguës vers leur sommet. C'est une plante annuelle, à tige florifère dressée ou redressée, peu ramifiée, couverte de poils appliqués, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Charée*, *Chérie*, *Nivelle-sauvage*. En anglais : *Bastard-Gromwell*, *Field-Gromwell*, *Pearl-plant*, *Stone-seed*. En allemand : *Acker-Steinhirse*, *Acker-Steinsame*, *Bauernschmincke*, *Wilder-Steinsame*. En flamand : *Ruw-Parelkruid*, *Akkersteenzaad*, *Wild-Steenzaad*. En italien : *Strigolo-salvatico*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La partie extérieure de la racine renferme une matière colorante rouge qui, dans le Nord de l'Europe, a été employée comme fard ou encore pour colorer le beurre. Les fruits ont été usités autrefois comme anticalculieux.

DISTRIBUTION. — Préfère quelquefois les terrains calcaires, par exemple dans l'Ouest; la race 1.972. 3° se plaît au contraire sur les terrains siliceux; peut s'élever avec les cultures, sur les montagnes. — France: très commun ou commun, en général (assez commun dans le Languedoc; assez rare dans le Finistère, dans les Ardennes, etc.). — Suisse: commun ou assez commun, en général, mais manque dans les cantons suivants: Uri, Schwartz, Unterwalden, Appenzell, Saint-Gall, Glaris, Zurich, Thurgovie, Argovie, Grisons. — Belgique: commun en général, mais assez commun ou assez rare dans les Régions campinienne et de l'Ardenne.

Europe: presque toute l'Europe sauf la zone arctique. — Hors d'Europe: Asie, Nord de l'Afrique; naturalisé en Amérique.

On a décrit 1 race et 2 variétés de cette espèce; ce sont les suivantes.

1.972. 2°. Variété *cæruleum* DC. (à fleurs bleues) [Synonyme : *Lithospermum medium* Chev. (non Lamotte)] (pl. 419 : 1.972. 2°, partie supérieure d'une tige fleurie). — Fleurs bleuâtres; pédoncules ne se renflant pas en massue à leur partie supérieure après la floraison. (Çà et là, peu commun).

1.972. 3°. *L. incrassatum* G. G. (non Guss.) (G. à pédoncules renflés) [Synonyme : *Lithospermum permixtum* Jord.] (pl. 419 : 1.972. 3°, plante fleurie). — Fleurs d'abord rougeâtres puis bleuâtres; parties du fruit moitié plus petites que celles de *L. arvense* et tombant très tôt; feuilles moyennes et supérieures étroites-allongées sans pétiole; feuilles inférieures présentant leur partie la plus large au delà de la moitié de la longueur du limbe qui est atténué en pétiole; pédoncules, pour la plupart, plus ou moins renflés en massue dans leur partie supérieure, après la floraison; plante de 10 à 20 cm. (Çà et là dans le Centre de la France, en Dauphiné, en Provence).

1.972. 4°. Variété *intermedium* Rouy (intermédiaire) [Synonyme : *Lithospermum medium* Lamotte (non Chev.)] — Fleurs d'abord roses ou rougeâtres, puis bleuâtres; pédoncules peu épaissis après la floraison; corolle de 8 à 10 cm. de longueur. (Çà et là dans le Plateau-Central de la France).

1.973. *Lithospermum apulum* Vahl. *Grémil de la Pouille* [Synonymes : *Rhytispermum apulum* Rehb.; *Myosotis apula* L.] (pl. 419 : 1.973, plante fleurie). — C'est une petite plante de 4 à 25 cm., qui croît dans les endroits incultes et secs ou sur les coteaux arides, et presque exclusivement dans la Région méditerranéenne; ses petites fleurs jaunes se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Aux fleurs succèdent des fruits de couleur fauve qui sont rugueux, couverts de fins tubercules. Les feuilles sont étroites, beaucoup plus longues que larges, toutes revêtues comme la tige de poils très raides sortant chacun d'un petit tubercule nettement visible; ces feuilles sont rudes, aiguës à leur sommet, sans pétiole, sauf celles de la base qui sont atténuées inférieurement. Les fleurs sont disposées en grappes recourbées et les pédoncules, extrêmement courts, se renflent après la floraison. Le calice, muni de poils raides, est à 5 divisions étroites et aiguës au sommet, s'accroissant après la floraison. La corolle présente de petits poils extérieurement et aussi de petits poils à la gorge, intérieurement. Les étamines se détachent vers le bas du tube de la corolle, lequel est grêle et dépasse peu le calice. Chacune des 4 parties du fruit est en forme de tétraèdre, aiguë vers le sommet, luisante quoique cou-

verte de petits tubercules irréguliers. C'est une plante annuelle à tiges florifères très feuillées, dressées ou redressées, ramifiées dans leur partie supérieure. La racine principale est développée, grêle, allongée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante a été préconisée autrefois contre la piqure des scorpions.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France: assez rare ou rare dans toute la Région méditerranéenne où l'espèce se trouve dans un assez grand nombre de localités, mais qui sont limitées chacune dans un périmètre assez circonscrit; rare dans la Charente-Inférieure.

Europe: Région méditerranéenne d'Europe. — Hors d'Europe: Région méditerranéenne d'Asie et d'Afrique.

1.974. *Lithospermum oleaefolium* Lapeyr. Grémil à feuilles d'Olivier (pl. 420 : 1.974, rameaux fleuris). — Ce petit sous-arbrisseau, haut de 10 à 30 cm., est extrêmement rare dans notre Flore; on ne l'a signalé que sur les rochers de deux localités des Pyrénées-Orientales, tout près de la limite de l'Espagne. C'est une plante d'un vert-blanchâtre dont les fleurs bleues ou violacées se montrent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les feuilles sont ovales et les plus grandes atteignent jusqu'à 1 centimètre de largeur; elles sont plus ou moins atténuées en pétiole, vertes et couvertes d'assez nombreux poils épars à la face supérieure, blanches-soyeuses à la face inférieure où leur nervure principale seule est saillante. Les fleurs sont disposées en grappes très courtes sur des pédoncules à peine visibles. Le calice est blanchâtre, velu, à divisions étroites. La corolle, qui mesure de 15 à 20 millimètres de longueur est poilue-laineuse extérieurement et sans poils intérieurement, à la gorge; elle a environ 3 fois la longueur du calice. Les étamines se détachent de la gorge de la corolle et sont plus ou moins saillantes. Le stigmate est à deux lobes. Le fruit mûr est formé de 4 parties blanches, ovoïdes, lisses. C'est un sous-arbrisseau à tiges redressées, rameuses, à rameaux diffus.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas à une très grande altitude sur les montagnes. — France: Pyrénées-Orientales, où il est extrêmement rare.

Europe: Péninsule ibérique, France.

1.975. *Lithospermum fruticosum* L. Grémil ligneux [Synonyme: *Lithodora fruticosa* Grisebach] (pl. 420 : 1.975, rameaux fleuris). — Ce sous-arbrisseau de 20 à 50 cm., d'un aspect buissonneux vert-blanchâtre, se trouve sur les coteaux arides, dans les endroits secs ou même à une certaine altitude sur les versants montagneux bien exposés vers le Sud. On le rencontre dans plusieurs contrées du Midi de la France où sa dissémination est assez inégale. Ses fleurs d'un pourpre-bleu ou pourpres s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les feuilles, à petits poils appliqués sur la face inférieure, qui les rendent blanches en dessous, portant sur la face supérieure et sur la nervure des poils raides qui sortent chacun d'un petit tubercule très net, sont sans pétiole, étroites, relativement petites, en apparence souvent comme groupées, par suite de la présence à l'aisselle de la feuille directement insérée sur la tige d'un rameau feuillé très court; toutes ces feuilles sont roulées en dessous sur les bords et à une seule nervure saillante en dessous. Le calice, couvert de poils raides, est à 5 divisions étroites et profondément séparées les unes des autres, s'accroissant peu lorsque la floraison est passée. La corolle, qui mesure de 12 à 15 millimètres de longueur est complètement dépourvue de poils à l'extérieur comme à l'intérieur. Les étamines restent renfermées dans l'intérieur de la corolle bien qu'elles se détachent vers la partie supérieure de son tube. Le stigmate n'est pas divisé en deux. Le fruit est composé de 4 parties blanchâtres, lisses (très finement striées en long, à la loupe), dont une en forme de carène sur le dos, obtuse au sommet. Les

tiges sont très rameuses, tortueuses, les principales dressées; la plante se perpétue par des bourgeons nés sur la tige souterraine.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; peut s'élever sur les montagnes jusqu'à 1.050 m. d'altitude. — France: Région méditerranéenne: rare dans les Alpes-Maritimes; assez rare en Provence (La Sainte-Baume, Saint-Cassien, commun sur quelques collines des environs d'Aix, etc.); assez commun dans l'Hérault et dans le Gard; assez rare dans l'Aude; assez rare dans le Roussillon; rare dans la Drôme; très rare dans l'Aveyron (environs de Millau).

Europe: Péninsule ibérique, France.

1.976. *Lithospermum prostratum* Lois. Grémil couché [Synonyme: *Lithospermum diffusum* Lag.] (pl. 420 : 1.976, tiges fleuries). — Ce sous-arbrisseau, de 10 à 50 cm. de hauteur, croît dans les landes et les bruyères de l'Ouest de la France, où ses fleurs d'un bleu-pourpre ou pourpres ou bleues à tube rougeâtre, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Les feuilles sont couvertes sur les deux faces de poils qui sont à peu près semblables entre eux; elles sont ovales-allongées, toutes sans pétiole et à bord un peu enroulé en dessous. Les fleurs sont disposées en grappes assez peu allongées. Le calice est muni de poils raides et ses 5 divisions, profondément séparées les unes des autres, sont étroites. La corolle, qui mesure de 14 à 16 millimètres de longueur, est revêtue de poils soyeux à l'extérieur et très velue intérieurement, à la gorge; le tube de la corolle est très saillant au delà du calice et a 3 à 4 fois la longueur de ce dernier. Les étamines se détachent vers le milieu du tube de la corolle. Le stigmate n'est pas divisé en deux lobes. Le fruit mûr présente 4 parties de couleur fauve qui sont lisses (couvertes de très fines ponctuations visibles à la loupe). C'est un sous-arbrisseau dont les feuilles noircissent ou se dessèchent, à tiges souvent couchées, parfois redressées, rameuses, ligneuses, qui se perpétue par des bourgeons nés sur les tiges souterraines.

NOMS VULGAIRES. — En français: Grémil-à-fleurs-de-Gentiane.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour décorer les rocailles; on multiplie ce sous-arbrisseau par boutures qui sont prélevées sur les branches de deux ans.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas sur les montagnes. — France: Ouest (Finistère, où il est commun dans la presqu'île de Crozon, Ile d'Oléron dans la Charente-Inférieure; très rare dans les Landes; commun dans les Basses-Pyrénées).

Europe: Péninsule ibérique, France. — Hors d'Europe: Maroc.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

1.977. *Lithospermum Gastonis* Benth. Grémil de Gaston. — Cette espèce très rare n'est connue dans le monde entier que dans les éboulis et les bois des montagnes de la partie la plus occidentale des Pyrénées, sur le versant français. C'est une plante de 10 à 30 cm. dont les fleurs d'un bleu-pourpre, pourpres, violacées ou d'un bleu pur, s'épanouissent en juillet et parfois encore au commencement du mois d'août. Les feuilles sont dressées, se recouvrant en partie les unes les autres, ovales, aiguës dans leur partie supérieure, ne se rétrécissant pas vers leur base et sont couvertes de petits poils appliqués assez raides. La grandeur des feuilles va en diminuant graduellement à mesure qu'elles sont insérées plus bas le long de la tige et les feuilles les plus inférieures sont réduites à des écailles. Les fleurs sont disposées en petite grappe dont les bractées, sensiblement de même forme que les feuilles, sont bien plus longues que les fleurs, lesquelles sont placées au sommet de pédoncules presque aussi longs que les calices. Le calice est couvert de petits poils; ses divisions figurent un triangle allongé et sont longuement aiguës. La co-

rolle, qui mesure de 12 à 14 millimètres de longueur porte des petits poils extérieurement et présente à la gorge, intérieurement, 5 zones allongées revêtues de très petits poils fins. Les étamines sont très courtes et se détachent près de la base du tube de la corolle. Le fruit mûr est composé de 4 parties de teinte jaunâtre, qui sont luisantes bien que munies de ponctuations irrégulières, et sont aiguës dans leur partie supérieure. C'est une plante vivace, à tige dressée, simple, couverte de petits poils appliqués, à tige souterraine rampante dont les ramifications perpétuent et multiplient la plante.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.000 m. d'altitude. — France: Basses-Pyrénées dans la vallée d'Ossau, à la combe de Balour, au col de Tortes; vallée d'Aspe, Pic d'Anie, Pic de Ger, Pic d'Aucupat; Le Cézy, etc.

Cette espèce ne se trouve qu'en France.

1.978. *Lithospermum purpureo-cæruleum* L. Grémil rouge-bleu [Synonymes: *Lithospermum violaceum* Lam.; *Echytispermum purpureo-cæruleum* Opiz] (pl. 420 : 1.978, tiges fleurées).— Cette plante forme des tiges très feuillées, allongées, rampantes, non fleurées et des tiges florifères de 25 à 60 cm. de hauteur. On la trouve, parfois en masses abondantes, dans les endroits frais et ombragés, les haies, les broussailles, les bois, inégalement répartie dans beaucoup de contrées de France et de Suisse. Ses fleurs, relativement grandes, d'abord pourpres ou violacées, deviennent ensuite d'un beau bleu, et s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les feuilles, d'un vert franc en dessus et plus pâles en dessous, sont couvertes de petits poils fins et un peu raides; la nervure principale est seule saillante en dessous; les feuilles moyennes et supérieures sont sans pétiole, mais leur limbe ovale allongé se rétrécit vers la base de la feuille; les feuilles inférieures sont plus petites et atténuées en pétiole. Les fleurs sont disposées en grappes assez serrées mais qui s'allongent après la floraison; les bractées dépassent peu ou ne dépassent pas les fleurs dont les pédoncules beaucoup plus courts que les calices deviennent anguleux et épaissis au-dessous des fruits. Le calice est velu, s'accroît après la floraison, et ses divisions sont très étroites, allongées, longuement aiguës. La corolle, qui mesure 2 à 3 fois la longueur du calice et atteint 14 à 17 millimètres de longueur sur 9 à 12 millimètres de largeur dans sa partie étalée, est revêtue de petits poils extérieurement et présente intérieurement, à la gorge, des poils encore plus petits. Les étamines se détachent vers la partie supérieure du tube de la corolle et sont relativement très peu allongées. Le fruit mûr est formé de 4 parties blanches, luisantes, lisses, ovoïdes presque globuleuses et obtuses au sommet. C'est une plante vivace, à tiges fleurées grêles, couvertes de petits poils, très feuillées, à tiges non florifères couchées; ces dernières s'enracinent sans s'enfoncer en terre et dès l'automne produisent une très courte tige portant une rosette de feuilles. La tige souterraine est épaisse, brune, ramifiée. La plante se perpétue et se multiplie à la fois par les divisions de sa tige souterraine et par l'enracinement de ses tiges couchées. (On a trouvé des exemplaires à fleurs exceptionnellement très grandes, d'autres à fleurs dont les parties semblables sont disposées par 3 ou par 7).

NOMS VULGAIRES. — En anglais: *Creeping-Gromwell*. En allemand: *Bergsteinsame*. En flamand: *Purper-Parrellruid*. En italien: *Migialsole-maggiore*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les feuilles sont émoullientes et réfrigérantes.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; peut cependant croître indifféremment sur tous les terrains en certaines contrées, par exemple dans l'Aveyron; ne s'élève guère à

plus de 700 m. d'altitude sur les diverses montagnes. — France: çà et là et de distribution très inégale; par exemple: assez commun en Lorraine, çà et là en Alsace; assez commun dans les basses altitudes de la chaîne jurassique; assez rare en Bourgogne; assez commun dans la Vendée et la Charente-Inférieure mais rare dans le Loir-et-Cher; commun dans la Gironde, mais extrêmement rare dans la Dordogne; commun ou assez commun dans les basses altitudes des Pyrénées; assez commun dans le bassin du Rhône; assez rare en Auvergne; assez commun dans la partie basse de la Corrèze, mais manque dans la partie haute et dans la Haute-Vienne; assez commun dans l'Aveyron et assez rare dans le Tarn; assez commun dans la Région méditerranéenne. — Suisse: çà et là; manque dans les cantons suivants: Uri, Schwartz, Unterwalden, Appenzell, Saint-Gall, Glaris, Thurgovie et Grisons.

Europe: Ouest, Centre et Sud. — Hors d'Europe: Sud-Ouest de l'Asie.

Genre 552: *ECHIUM. VIPÉRINE* (du mot grec *ἔχις*, (*échi*), vipère; les 4 parties du fruit ont chacune la forme triangulaire d'une tête de vipère). En allemand: *Natterkopf*. En flamand: *Slangekop*. En anglais: *Viper's-Bugloss*. En italien: *Viperina*. — Les plantes de ce genre, dont le calice à ses divisions qui ne sont pas tout-à-fait égales entre elles, se distinguent facilement par leur corolle irrégulière, symétrique par rapport à un plan, à 5 lobes inégaux, les 2 lobes postérieurs étant plus grands que les 3 lobes antérieurs; le tube de la corolle est sans éperons internes en forme d'écaillés, et l'ensemble des lobes est dans un plan orienté obliquement par rapport au tube de la corolle. Les 5 étamines sont inégales (2 plus grandes, 2 moyennes et 1 moins grande), à filets beaucoup plus longs que les anthères, lesquelles ont un contour ovale. Le style est divisé au sommet en deux branches stigmatiques assez allongées. Les nectaires sont constitués par quatre saillies arquées situées en dehors de chacune des 4 parties de l'ovaire et réunies entre elles à leur base par un anneau qui se trouve autour de l'ovaire. Le fruit est formé par 4 parties couvertes de petits tubercules et qui sont attachées chacune par une base à peu près plate et dont le contour est triangulaire. Ce sont des plantes couvertes de poils, à feuilles entières, à parties souterraines brunes ou d'un rouge brun, à fleurs bleues, violettes, violacées, roses ou blanches, disposées en grappes recourbées, unilatérales et munies de bractées.

On a décrit 28 espèces de ce genre, qui sont répandues dans les contrées tempérées et subtropicales de l'Hémisphère Nord, dans l'Ancien Continent (1).

1.979. *Echium plantagineum* L. Vipérine Faux-Plantin [Synonymes: *Echium violaceum* DC. (non L. ni Vill.); *Echium maritimum* Willd. (en partie)] (pl. 420 : 1.979, plante fleurie). — Cette plante, de 20 à 65 cm., croît dans les endroits arides ou sablonneux du Midi et d'une partie de l'Ouest de la France, où ses fleurs d'un bleu violacé strié de blanc, rarement blanches, s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. Sur leur face inférieure, les feuilles ont non seulement la nervure principale mais aussi plusieurs nervures secondaires saillantes; les feuilles de la base (souvent détruites au moment de la floraison) sont relativement très grandes, disposées en rosette et assez brusquement atténuées en pétiole; elles se développent en automne, passent l'hiver et se dessèchent au printemps; les feuilles inférieures, situées au-dessus de la base de la tige, sont ovales-allongées; les feuilles supérieures sont élargies à la base et un peu en cœur renversé dans leur partie inférieure, embrassant

(1) Pour déterminer les espèces de ce genre, voir la *Flore complète*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, p. 223, avec 7 figures de détail pour ce genre.

TABLE DES NOMS

DES FAMILLES, GENRES, ESPÈCES DE PREMIER ORDRE, SOUS-ESPÈCES, RACES, VARIÉTÉS
SOUS-VARIÉTÉS ET SYNONYMES DES GENRES ET DES ESPÈCES

qui se trouvent dans le Tome septième.

A		ANAGALLIS (suite).	ANDROSACE (suite).
<i>Actinocyclus secundus</i> Klotzsch..	66	» <i>verticillata</i> All.....	91
ADENOPHORA	39	» <i>viridiflora</i> Stanek.....	91
» <i>lilifolia</i> Besser	39	ANCHUSA	140
<i>Alearitia farinosa</i> Opiz	77	» <i>angustifolia</i> L	141
» <i>longiflora</i> Opiz.....	77	» <i>arvensis</i> MB.....	142
ALKANNA	143	» Barrelieri DC.....	141
» <i>lutea</i> Moris	143	» <i>italica</i> Retz	140
» <i>tinctoria</i> Tausch	143	» <i>italica</i> , var. <i>angustifolia</i> Ca- riot et Saint-Lager.....	141
AMBROSIA	43	» <i>italica</i> , var. <i>azurea</i> Rouy ...	141
» <i>artemisifolia</i> L.....	30	» <i>italica</i> , var. <i>paniculata</i> Rouy.	141
AMBROSIACEÆ	28	» <i>lutea</i> Bertol.....	143
<i>Amelia media</i> Alef.....	67	» <i>officinalis</i> L.....	141
» <i>minor</i> Alef	67	» <i>officinalis</i> Vill. (non L.).....	140
ANAGALLIS	90	» <i>paniculata</i> Rouy.....	141
» <i>arvensis</i> L.....	91	» <i>sempervirens</i> L.....	141
» <i>arvensis</i> , var. <i>micrantha</i> G.G.	91	» <i>tinctoria</i> Desf.....	143
» <i>cærulea</i> Schreb.....	91	» <i>tuberculata</i> Forshk.....	143
» <i>cærulea</i> , sous-var. <i>albo-rosea</i> G. B	91	» <i>undulata</i> L.....	140
» <i>cærulea</i> , sous-var. <i>bicolor</i> G.B.	91	ANDROMEDA	56
» <i>cærulea</i> , sous-var. <i>vertibilis</i> G. B.....	91	» <i>cærulea</i> L.....	61
» <i>carnea</i> Schrank	91	» <i>Dabæcii</i> L.....	62
» <i>crassifolia</i> Thore	90	» <i>polifolia</i> L.....	56
» <i>femina</i> Mill.....	94	» <i>polifolia</i> , var. <i>latifolia</i> Lodd.	56
» <i>lilacina</i> Alef.....	91	» <i>polifolia</i> , var. <i>revoluta</i> Lodd.	56
» <i>mas</i> Vill.....	91	» <i>taxifolia</i> Pall.....	61
» <i>parviflora</i> Hoffg. et Link....	91	ANDROSACE	79
» <i>parviflora</i> Rouy	91	» <i>affinis</i> Biroli.....	82
» <i>phænicea</i> Scop.....	91	» <i>alpina</i> Lam.....	80
» <i>phænicea</i> , sous-var. <i>carnea</i> Dumortier.....	91	» <i>alpina</i> , var. <i>incana</i> Rouy...	80
» <i>phænicea</i> , sous-var. <i>discolor</i> Rouy	91	» <i>argentea</i> Gärtln	79
» <i>phænicea</i> , sous-var. <i>lilacina</i> Rouy.....	91	» <i>brevifolia</i> Vill	83
» <i>phænicea</i> , sous-var. <i>verticil- lata</i> Diard.....	91	» <i>brigantiaca</i> Jordan et Four- reau	82
» <i>phænicea</i> , sous-var. <i>violacea</i> Delacour	91	» <i>bryoides</i> DC.....	81
» <i>phænicea</i> , sous-var. <i>viridiflora</i> Rouy	91	» <i>carnea</i> L.....	81
» <i>tenella</i> L.....	92	» <i>carnea</i> , var. <i>brigantiaca</i> Ca- riot et Saint-Lager.....	82
» <i>tenella</i> , var. <i>Anfrayi</i> Corbière	92	» <i>carnea</i> var. <i>puberula</i> Cariot et Saint-Lager	82
		» Chaixii G. G.....	83
		» Chamæjasme Host.....	82
		» Charpentieri Heer.....	80
		» <i>ciliata</i> DC	81
		» <i>cylindrica</i> DC	81
		» <i>Diapensia</i> Vill.....	81
		» <i>divaricata</i> Cariot et St-Lager	83
		» <i>elongata</i> L.....	83
		» <i>frutescens</i> Lap.....	81
		» <i>glacialis</i> Hoppe.....	81
		» <i>helvetica</i> Gaud.....	81
		» <i>helvetica</i> , var. <i>multiflora</i> Par- latore et Caruel	81
		» <i>hirtella</i> Dufour	81
		» <i>imbricata</i> Lam	79
		» <i>imbricata</i> , var. <i>pedicellata</i> Rouy	80
		» <i>incana</i> Lam.....	82
		» <i>Lachenalii</i> Gmel.....	82
		» <i>lactea</i> L.....	82
		» <i>lactiflora</i> Pallas	83
		» Laggeri Huet de P.....	82
		» <i>lutea</i> Lam.....	79
		» <i>maxima</i> L.....	83
		» <i>obtusifolia</i> All.....	82
		» <i>occidentalis</i> Pursh.....	83
		» <i>pauciflora</i> Vill.....	82
		» <i>pedemontana</i> Rehb	82
		» <i>pennina</i> Gaud	80
		» <i>puberula</i> Jordan et Fourreau	82
		» pubescens DC.....	80
		» <i>pubescens</i> , var. <i>ciliata</i> G.G.	81
		» <i>pubescens</i> , var. <i>cylindrica</i> G.G.	81
		» <i>pubescens</i> , var. <i>hirtella</i> G.G.	81
		» pyrenaica Lam	80
		» <i>Reverchoni</i> Jordan et Fourreau	82
		» <i>rosea</i> Jordan et Fourreau ...	82
		» septentrionalis	83
		» <i>septentrionalis</i> Vill. (non L).	83
		» <i>tomentosa</i> Gaud	79
		» <i>villosa</i> L	82
		» <i>villosa</i> , var. <i>villosissima</i> Ca- riot et Saint-Lager.....	82
		» <i>Vitaliana</i> Lap.....	79
		ANDRYALA	24
		» <i>incana</i> DC	25
		» <i>integrifolia</i> L.....	24
		» <i>laciniata</i> Lam.....	24
		» <i>lanata</i> L	11
		» <i>lanata</i> Vill.....	24

ANDRYALA (suite).

» <i>lyrata</i> Pourr	24
» <i>parviflora</i> Lam.....	24
» <i>pontana</i> Vill.....	5
» <i>ragusina</i> L.....	24
» <i>sinuata</i> L.....	24
» <i>sinuata</i> , var. <i>basaltica</i> Rouy	24

APOCYNÆÆ

<i>Aracium paludosum</i> Monn.....	5
------------------------------------	---

ARBUTUS

» <i>alpina</i> L.....	55
» <i>crispa</i> Hoffmsg.....	55
» <i>salicifolia</i> Hoffmsg.....	55
» <i>Unedo</i> L.....	54
» <i>Unedo</i> , var. <i>crispa</i> Rouy....	55
» <i>Unedo</i> , var. <i>integrifolia</i> Sims	55
» <i>Unedo</i> , var. <i>salicifolia</i> Rouy	55
» <i>Uva-ursi</i> L.....	55

<i>Arctostaphylos alpina</i> Spreng.....	55
--	----

» <i>officinalis</i> Wimm et Grab.....	55
--	----

» <i>Uva-ursi</i> Spreng.....	55
-------------------------------	----

<i>Aretia alpina</i> L.....	80
-----------------------------	----

» <i>argentea</i> Lois.....	79
-----------------------------	----

» <i>ciliata</i> Lois.....	81
----------------------------	----

» <i>cylindrica</i> Lois.....	81
-------------------------------	----

» <i>glacialis</i> Schleich.....	80
----------------------------------	----

» <i>helvetica</i> Murray.....	81
--------------------------------	----

» <i>hirtella</i> Nym.....	81
----------------------------	----

» <i>imbricata</i> Parlatores et Caruel	79
---	----

» <i>pubescens</i> Lois.....	80
------------------------------	----

» <i>pyrenaica</i> Lois.....	80
------------------------------	----

» <i>tomentosa</i> Bertol.....	79
--------------------------------	----

» <i>Vitaliana</i> Murr.....	79
------------------------------	----

ASCLEPIADEÆ

<i>Asclepias alba</i> L.....	105
------------------------------	-----

» <i>Cornuti</i> Decaisne.....	106
--------------------------------	-----

» <i>fruticosa</i> L.....	107
---------------------------	-----

» <i>nigra</i> L.....	106
-----------------------	-----

» <i>syriaca</i> L.....	106
-------------------------	-----

» <i>Vincetoxicum</i> L.....	105
------------------------------	-----

» <i>virginica</i> Saint-Lager.....	106
-------------------------------------	-----

<i>Asterias lutea</i> Borekh.....	112
-----------------------------------	-----

ASTEROLINUM

» <i>minutum</i> Saint-Lager.....	86
-----------------------------------	----

» <i>stellatum</i> Link et Hoffmann	86
-------------------------------------	----

<i>Azalea procumbens</i> L.....	62
---------------------------------	----

B

<i>Blakstonia perfoliata</i> Huds.....	111
--	-----

BORRAGINEÆ

<i>Borrago</i>	137
----------------------	-----

» <i>officinalis</i> L.....	137
-----------------------------	-----

<i>Borella cantabrica</i> O. Kuntze.....	62
--	----

» <i>Dabœcii</i> Baillon.....	62
-------------------------------	----

<i>Bryanthus taxifolius</i> Gray.....	61
---------------------------------------	----

<i>Buglossum elatum</i> Mœnch.....	140
------------------------------------	-----

» <i>sempervirens</i> All.....	141
--------------------------------	-----

» <i>tinctorium</i> Lam.....	143
------------------------------	-----

C

<i>Cælanthe asclepiadea</i> Don.....	115
--------------------------------------	-----

» <i>Burseri</i> Don.....	113
---------------------------	-----

» <i>purpurea</i> Borekh.....	114
-------------------------------	-----

CALLUNA

» <i>Erica</i> DC.....	57
------------------------	----

» <i>Erica</i> , var. <i>hirsuta</i> Rouy....	57
---	----

» <i>vulgaris</i> Salisb.....	57
-------------------------------	----

» <i>vulgaris</i> , var. <i>condensata</i>	
--	--

» <i>Lamotte</i>	57
------------------------	----

» <i>vulgaris</i> , var. <i>incana</i> Rehb....	57
---	----

» <i>vulgaris</i> , var. <i>patula</i> Rouy..	58
---	----

» <i>vulgaris</i> , var. <i>pubescens</i>	
---	--

» <i>Boreau</i>	57
-----------------------	----

<i>Calystegia sepium</i> R. Br.....	127
-------------------------------------	-----

» <i>Soldanella</i> R. Br.....	127
--------------------------------	-----

CAMPANULA

» <i>aggregata</i> Willd.....	43
-------------------------------	----

» <i>Allionii</i> Vill.....	41
-----------------------------	----

» <i>alpestris</i> All.....	41
-----------------------------	----

» <i>barbata</i> L.....	40
-------------------------	----

» <i>barbata</i> , var. <i>uniflora</i> DC....	40
--	----

» <i>Baumgarteni</i> Beek.....	48
--------------------------------	----

» <i>bononiensis</i> L.....	44
-----------------------------	----

» <i>cæspitosa</i> Pourret (non Scop.	
---------------------------------------	--

» <i>ni</i> Will.).....	45
-------------------------	----

» <i>cæspitosa</i> Vill. (non Scop. ni	
--	--

» <i>Pourret</i>).....	46
-------------------------	----

» <i>cenisia</i> L.....	48
-------------------------	----

» <i>Cervicaria</i> L.....	42
----------------------------	----

» <i>cochlearifolia</i> Lam.....	46
----------------------------------	----

» <i>congesta</i> R. et S.....	43
--------------------------------	----

» <i>dasycarpa</i> Kitaibel.....	50
----------------------------------	----

» <i>elliptica</i> Kitaibel.....	43
----------------------------------	----

» <i>Erinus</i> L.....	48
------------------------	----

» <i>excisa</i> Schleicher.....	46
---------------------------------	----

» <i>falcata</i> R. et S.....	38
-------------------------------	----

» <i>ficarioides</i> Timbal-Lagrave	
-------------------------------------	--

» <i>Firmana</i> Vand.....	40
----------------------------	----

» <i>glomerata</i> L.....	42
---------------------------	----

» <i>glomerata</i> , var. <i>cervicarioides</i>	
---	--

» <i>A. de Candolle</i>	43
-------------------------------	----

» <i>glomerata</i> , var. <i>congesta</i> Rouy	
--	--

» <i>glomerata</i> , var. <i>elliptica</i> A. de	
--	--

» <i>Candolle</i>	43
-------------------------	----

» <i>glomerata</i> , var. <i>farinosa</i> Koch	
--	--

» <i>glomerata</i> , var. <i>pusilla</i> A. de	
--	--

» <i>Candolle</i>	43
-------------------------	----

» <i>glomerata</i> , var. <i>sparsiflora</i>	
--	--

» <i>A. de Candolle</i>	43
-------------------------------	----

» <i>gracilis</i> Jord.....	46
-----------------------------	----

» <i>grandiflora</i> Lam.....	40
-------------------------------	----

» <i>hederacea</i> L.....	50
---------------------------	----

» <i>hispida</i> Lejeune.....	50
-------------------------------	----

» <i>hybrida</i> L.....	38
-------------------------	----

» <i>Jaubertiana</i> Timbal-Lagrave	
-------------------------------------	--

» <i>lanceolata</i> Lapeyr.....	48
---------------------------------	----

» <i>latifolia</i> L.....	44
---------------------------	----

» <i>linifolia</i> Scop.....	47
------------------------------	----

» <i>longifolia</i> Lapeyr.....	40
---------------------------------	----

CAMPANULA (suite).

» <i>macrorrhiza</i> J. Gay.....	47
----------------------------------	----

» <i>Mathoneti</i> Jord.....	46
------------------------------	----

» <i>Medium</i> L.....	40
------------------------	----

» <i>nana</i> Lam.....	41
------------------------	----

» <i>nicæensis</i> Risso.....	47
-------------------------------	----

» <i>Oliveri</i> Rouy et Gautier.....	41
---------------------------------------	----

» <i>parviflora</i> Cariot et Saint-	
--------------------------------------	--

» <i>Lager</i>	48
----------------------	----

» <i>patula</i> L.....	49
------------------------	----

» <i>patula</i> , var. <i>dasycarpa</i> A. de	
---	--

» <i>Candolle</i>	49
-------------------------	----

» <i>patula</i> , var. <i>latifolia</i> A. de	
---	--

» <i>Candolle</i>	49
-------------------------	----

» <i>patula</i> , var. <i>micrantha</i> G. B.	
---	--

» <i>patula</i> , var. <i>pauciflora</i> A. de	
--	--

» <i>Candolle</i>	49
-------------------------	----

» <i>persicæfolia</i> L.....	49
------------------------------	----

» <i>persicæfolia</i> , var. <i>angustifolia</i>	
--	--

» <i>DC</i>	50
-------------------	----

» <i>persicæfolia</i> , var. <i>dasycarpa</i>	
---	--

» <i>A. de Candolle</i>	50
-------------------------------	----

» <i>persicæfolia</i> , var. <i>hispida</i>	
---	--

» <i>Rouy</i>	50
---------------------	----

» <i>persicæfolia</i> , var. <i>lasiocalyx</i>	
--	--

» <i>G. G</i>	50
---------------------	----

» <i>persicæfolia</i> , var. <i>macrantha</i>	
---	--

» <i>A. de Candolle</i>	50
-------------------------------	----

» <i>persicæfolia</i> , var. <i>pumila</i> A.	
---	--

» <i>de Candolle</i>	50
----------------------------	----

» <i>persicæfolia</i> , var. <i>subpyre-</i>	
--	--

» <i>naica</i> G. B.....	50
--------------------------	----

» <i>petræa</i> L.....	41
------------------------	----

» <i>Pourretti</i> Jeanbernat et Tim-	
---------------------------------------	--

» <i>bal-Lagrave</i>	45
----------------------------	----

» <i>precatoria</i> Timbal-Lagrave....	48
--	----

» <i>pulchella</i> Jord.....	46
------------------------------	----

» <i>pusilla</i> Hænke.....	46
-----------------------------	----

» <i>pusilla</i> , var. <i>Delpontei</i> A.	
---	--

» <i>Chabert</i>	47
------------------------	----

» <i>pusilla</i> , var. <i>gracilis</i> Saint-	
--	--

» <i>Lager</i>	46
----------------------	----

» <i>pusilla</i> , var. <i>Mathoneti</i> Rouy	
---	--

» <i>pusilla</i> , var. <i>pulchella</i> G.G....	46
--	----

» <i>pusilla</i> , var. <i>stenocodon</i> Rouy	
--	--

» <i>pusilla</i> , var. <i>subramulosa</i>	
--	--

» <i>Saint-Lager</i>	46
----------------------------	----

» <i>pyramidalis</i> L.....	43
-----------------------------	----

» <i>Raineri</i> Perpentini.....	48
----------------------------------	----

» <i>rapunculiformis</i> Cariot et	
------------------------------------	--

» <i>Saint-Lager</i>	44
----------------------------	----

» <i>rapunculoides</i> L.....	44
-------------------------------	----

» <i>Rapunculus</i> L.....	43
----------------------------	----

» <i>rhomboidalis</i> L.....	47
------------------------------	----

» <i>rhomboidalis</i> , var. <i>hispida</i>	
---	--

» <i>Cariot et Saint-Lager</i>	47
--------------------------------------	----

» <i>rotundifolia</i> L.....	47
------------------------------	----

» <i>rotundifolia</i> , var. <i>lanceifolia</i>	
---	--

» <i>Koch</i>	48
---------------------	----

» <i>rotundifolia</i> , var. <i>major</i> DC.	
---	--

» <i>rotundifolia</i> , var. <i>velutina</i> DC.	
--	--

CAMPANULA (suite).

» *ruscionensis* Timbal-Lagrave 48
 » *Scheuchzerii* Vill. 45
 » *Scheuchzerii*, var. *Schleicheri*
 Beck 45
 » *Schleicheri* Suter 45
 » *Songeonii* A. Chabert 47
 » *speciosa* Pourr. 40
 » *speciosa*, var. *bicaulis* Lapeyr 41
 » *Speculum* L. 38
 » *spicata* L. 41
 » *stenocodon* Boissier et Reuter 46
 » *subpyrenaica* Timbal-Lagrave 50
 » *subramulosa* Jord. 46
 » *tenella* Jordan 46
 » *thyrsoldea* L. 41
 » *trachelioides* Rehb. 44
 » *Trachelium* L. 45
 » *Trachelium*, var. *dasycarpa*
 G. G. 45
 » *urticæfolia* Schmidt (non
 Baulin ni Cosson et Ger-
 main) 45
CAMPANULACEÆ 32
Caryolopha sempervirens F. et Tr. 141
Cassuta suaveolens Desm. 131
Centaurium linariæfolium Beck .. 108
 » *minus* Moench. 109
CENTUNCULUS 90
 » *minimus* L. 90
CERINTHE 135
 » *acuta* Moench. 136
 » *alpina* Kit. 136
 » *alpina*, var. *pyrenaica* Rouy 136
 » *auriculata* Ten. 137
 » *glabra* DC (non Scop.), var.
alpina Cariot et Saint-Lager 136
 » *gymnandra* Gasparrini. 136
 » *maculata* L. 137
 » *major* L. 135
 » *major* Roth. 136
 » *major*, var. *Rothii* Rouy ... 136
 » *major*, sous-var. *concolor* Ces.
 Pass. Gib. 136
 » *major*, var. *strigosa* Rouy.. 136
 » *minor* L. 136
 » *minor*, var. *maculata* Vis. 137
 » *pyrenaica* Arvet-Touvet 136
Chaixia Myconi Lapeyr 134
Chimaphila umbellata Pursh. 65
Chironia Centaurium Curtis. 109
 » *Gerardi* Schmidt. 109
 » *linarifolia* Lois. 108
 » *maritima* Wills. 108
 » *minima* Thuill. 111
 » *nummulariæfolia* Willd. 110
 » *spicata* Willd. 108
CHLORA 111
 » *acuminata* Rehb. 112
 » *dubia* Poir. 111
 » *imperfoliata* L. 111

CHLORA (suite).

» *imperfoliata*, var. *lanceolata*
 Rehb. 111
 » *intermedia* Ten. 112
 » *lanceolata* Willk. 111
 » *perfoliata* L. 111
 » *perfoliata*, var. *acuminata*
 Grisebach. 112
 » *serotina* Koch 112
 » *sessiliflora* Desv. 111
Chlorocrepis staticæfolia Grise-
 bach. 116
CICENDIA 110
 » *Candollei* Grisebach. 110
 » *filiformis* Delarb. 110
 » *filiformis*, var. *rotundifolia*
 G. B. 111
 » *pusilla* Grisebach 111
 » *pusilla*, var. *Candollei* Rouy 111
Ciminalis Pneumonanthe Borekh. 115
CONVOLVULACEÆ 125
CONVOLVULUS 125
 » *althæoides* L. 125
 » *althæoides*, var. *hirsutus*
 Choisy 126
 » *althæoides*, var. *nanus* Choisy 126
 » *argenteus* Pourr. (non Lam). 128
 » *argyreus* DC. 126
 » *arvensis* L. 126
 » *Cantabrica* L. 128
 » *capitatus* Cav. 128
 » *epicæfolius* Desr. 128
 » *hirsutus* Stev. (non Ten.).... 126
 » *lanuginosus* Desr. 128
 » *lanuginosus*, var. *argenteus*
 Choisy 128
 » *lanuginosus*, var. *linearis* G. B. 128
 » *linearis* DC. 128
 » *lineatus* L. 128
 » *maritimus* Gouan 127
 » *maritimus* Lam (non Gouan) 127
 » *pseudo-tricolor* Viv. 129
 » *saxatilis* Vahl. 128
 » *sepium* L. 127
 » *sepium*, var. *maritimus* Loret
 et Barrandon 127
 » *siculus* L. 129
 » *Soldanella* L. 127
 » *tenuissimus* Sibth. et Sm. 126
 » *tomentosus* Choisy. 126
 » *tricolor* L. 129
CORIS 89
 » *monspeliensis* L. 89
CORTUSA 85
 » *Matthioli* L. 85
Crepis montana Tausch. 5
 » *paludosa* Moench 5
 » *pontana* Beck. 5
CRESSA 129
 » *cretica* L. 129
 » *humifusa* Lam. 129
 » *microphylla* Saint-Lager. 129

Crossopetalum gentianoides Roth 120
CUSCUTA 130
 » *acutiflora* Rota 132
 » *alba* Presl. 133
 » *astyla* Engelm. 130
 » *Bidentis* Berthiot. 131
 » *breviflora* Vis. 131
 » *corymbosa* Choisy. 131
 » *densiflora* Say-Will. 131
 » *epilinum* Weihe. 131
 » **Epithymum** Murr. 132
 » *Epithymum*, var. *Kotschyi*
 Engelm. 133
 » *Epithymum*, var. *pallens* Bor-
 reau 133
 » *Epithymum*, var. *Trifolii*
 Choisy 133
 » *europæa* L. 132
 » *Godroni* Desm. 133
 » *Hassiacæ* Pfeiffer. 131
 » *Kotschyi* Desm. 133
 » *major* C. Bauhin. 132
 » *major*, var. *Viciæ* Engelm. 132
 » *microcephala* Welw. 133
 » *minor* C. Bauhin. 132
 » *monogyna* Vahl. 130
 » *obtusiflora* Humboldt, Bon-
 pland et Kunth. 131
 » *planiflora* Ten. 133
 » *suaveolens* Ser. 131
 » *tetrandra* Moench. 132
 » *Trifolii* Babington 133
 » *Viciæ* F. Schultz 132
 » *vulgaris* Pers. 132
CUSCUTACEÆ 130
Cuscutina suaveolens Engelm. 131
CYCLAMEM 84
 » *balearicum* Willk. 84
 » *europæum* L. 84
 » *europæum*, sous-var. *album*
 G. B. 84
 » *ficariifolium* Des Moul. (non
 Rehb.) 84
 » *ficariifolium* Rehb. (non Des
 Moul.) 84
 » *hederæfolium* Willd. (non
 Ait.) 84
 » *neapolitanum* Ten. 84
 » *repandum* Sibth. et Sm. 84
 » *romanum* Gris 84
CYNANCHUM 104
 » *acutum* L. 104
 » *acutum*, var. *monspeliacum*
 G. G. 105
 » *laxum* Bartl. 106
 » *monspeliacum* L. 105
 » *monspeliacum*, var. *fallax*
 Loret et Barrandon 104
 » *nigrum* R. Br. 106
 » *Vincetoxicum* R. Br. 105

D

DABCECIA 62

» **polifolia** Don 62

Darystephana asclepiadea Borekh. 115

Diapensa helvetica L. 81

DIOSPYROS 94

» **Lotus** L. 94

Dortmanna palustris G. Don. 31

Douglasia Vitaliana Benth. et Hook 79

E

EBENACEÆ 94

ECHIUM 147

» **maritimum** Willd. 147

» **plantagineum** L. 147

» **violaceum** DC (non L. ni Vill.). 147

Epilinnella cuscutoides Pfeiffer. 131

ERICA 58

» **arborea** L. 59

» **botuliformis** Salisb. 58

» **cærulea** Willd. 61

» **carnea** L. 60

» **carnea**, var. **occidentalis** Benth. 61

» **ciliaris** L. 58

» **cinerea** L. 60

» **codonodes** Lindb. 57

» **decipiens** St-Amand. 61

» **didyma** Stokes. 61

» **hybernica** Syme. 16

» **lugubris** Salisb. 61

» **lusitanica** Rudolphi. 59

» **mediterranea** L. 61

» **multiflora** L. 61

» **polytrichifolia** Salisb. 59

» **scoparia** L. 59

» **Tetralix** L. 58

» **umbellifera** Lois. 61

» **vagans** L. 61

» **vulgaris** L. 57

ERICINEÆ 54

Ericoila alpina Don 117

» **bavarica** Borekh. 118

» **Cruciata** Borekh. 114

» **navalis** Borekh. 117

» **pyrenaica** Borekh. 117

» **utriculosa** Borekh. 117

Erinia campanulata Noulet. 48

ERYTHRÆA 107

» **arenaria** Presl. 110

» **Boissieri** Wilk. 110

» **capitata** Willd. 110

» **Centaurium** Pers. 109

» **Centaurium**, var. **compacta** Rouy. 110

» **Centaurium**, var. **fascicularis** Rouy. 110

ERYTHRÆA (suite).

» **Centaurium**, var. **grandiflora** Pers. 110

» **Centaurium**, var. **suffruticosa** Grisebach. 110

» **chloodes** G. G. 108

» **compressa** Hayne. 108

» **conferta** Pers. 108

» **diffusa** Woods. 110

» **grandiflora** Biv. 110

» **latifolia** Sm. 110

» **linarifolia** Rehb. (non Pers.). 108

» **linariifolia** Pers. 108

» **littoralis** Fries. 108

» **luteola** Pers. 111

» **maritima** Pers. 108

» **Morieri** Corbière. 109

» **nana** Shuttleworth. 108

» **portensis** Hoffg. et Link. 110

» **pulchella** Fries. 109

» **pulchella**, var. **contracta** Wittr. 109

» **pulchella**, var. **simplicissima** Schmidt. 109

» **ramosissima** Pers. 109

» **ramosissima**, var. **pulchella** Grisebach. 109

» **scilloides** Chaub. 110

» **Shuttleworthiana** Rouy. 108

» **spicata** Pers. 108

» **tenuiflora** Hoffg. et Link. 110

» **tenuifolia** Grisebach. 108

Erythalia amarella Borekh. 120

» **campestris** Borekh. 119

» **germanica** Myrrh. 120

» **glacialis** Don. 119

» **obtusifolia** Don. 121

Exaculum pusillum Caruel. 111

Exaculum Candollei Bast. 111

» **filiforme** Willd. 110

» **pusillum** DC. 111

F

Franquevillia minima S.-F. Gray. 110

FRAXINUS 96

» **australis** Gay. 96

» **biloba** G. G. 97

» **excelsior** L. 96

» **excelsior**, var. **australis** G. G. 96

» **excelsior**, var. **borealis** G. G. 96

» **excelsior**, var. **emarginata** Cariot et Saint-Lager. 96

» **excelsior**, var. **monophylla** G. G. 96

» **florifera** Scop. 97

» **monophylla** Willd. 96

» **Ornus** L. 97

» **oxyphylla** Bieb. 97

» **oxyphylla**, var. **leptocarpa** DC. 97

FRAXINUS (suite).

» **oxyphylla**, var. **obtusata** G. G. 97

» **oxyphylla**, var. **rostrata** G. G. 97

» **parvifolia** Lam. 97

» **rostrata** Guss. 97

» **heterophylla** Vahl. 99

G

GENTIANA 112

» **acaulis** L. 116

» **acaulis**, var. **parviflora** G. G. 117

» **alpina** Vill. 117

» **amarella** L. 120

» **amarella** Vill. (non L.) 120

» **angulosa** Bieb. 118

» **angustifolia** Vill. 116

» **anisodonta** Borbas. 121

» **asclepiadea** L. 115

» **asclepiadea**, sous var. **alba** G. B. 116

» **aspera** Hegetschw. 121

» **axillaris** Rehb. 121

» **baltica** Murbeck. 119

» **bavarica** L. 118

» **bavarica**, var. **imbricata** Cariot et Saint-Lager. 119

» **bavarica**, var. **Rostani** Cariot et Saint-Lager. 119

» **bavarica**, var. **rotundifolia** Koch. 119

» **Biebersteinii** Bunge. 121

» **borealis** Bunge. 119

» **brachyphylla** Vill. 118

» **Burseri** Lap. 113

» **Burseri**, var. **Villarsii** Grisebach. 114

» **campestris** L. 119

» **campestroformis** Rouy. 121

» **Centaurium** L. 109

» **Centaurium**, var. β L. 109

» **chloodes** Brot. 108

» **ciliata** L. 120

» **Clusii** Perrier et Songeon. 116

» **compacta** Hegetschw. 121

» **coriacea** Cariot et Saint-Lager. 116

» **Cruciata** L. 114

» **discolor** Hoffg. 118

» **elongata** Hænke. 118

» **filiformis** L. 110

» **fimbriata** Willd. 120

» **firma** A. Kern. 116

» **flava** Lois. 121

» **Germanica** Willd. 120

» **germanica**, var. **flava** Cariot et Saint-Lager. 121

» **germanica**, var. **flavicans** DC. 121

» **germanica**, var. **præcox** Grisebach. 121

» **germanica**, sous-var. **verticillata** Cosson et Germain. 121

GENTIANA (suite).

» *glacialis* A. Thomas..... 119
 » *grandiflora* Lam..... 116
 » *humilis* Rochel..... 117
 » *imbricata* Schleich..... 119
 » *Koenigii* Gunn..... 119
 » *linarifolia* Lam..... 108
 » *linearifolia* Lam..... 115
 » *lutea* L..... 112
 » *macrophylla* Bertol..... 114
 » *maritima* L..... 108
 » *minima* Vill..... 119
 » *nana* All..... 119
 » *nivalis* L..... 117
 » *nivalis*, var. *cærulea* Trachsel. 117
 » *nivalis*, var. *humilis* G. B... 117
 » *nivalis*, var. *minima* G. B... 117
 » *obtusifolia* Willd..... 121
 » *occidentalis* Jakow..... 116
 » *æstiva* R. et S..... 118
 » *palustris* All..... 121
 » *paniculata* Lam..... 121
 » *pannonica* Scop..... 114
 » *perfoliata* L..... 111
 » **Pneumonanthe** L..... 115
 » *Pneumonanthe*, var. *humilior*
 Cariot et Saint-Lager..... 115
 » *Pneumonanthe*, var. *minor*
 Brot..... 115
 » *Pneumonanthe*, var. *uniflora*
 Bab..... 115
 » *portensis* Brot..... 110
 » *pratensis* Fröl..... 120
 » *prostrata* Wahlb. (non L.)... 110
 » *pumila* Jacq..... 118
 » *punctata* L..... 113
 » *punctata* Vill. (non L.)..... 114
 » *purpurea* L..... 114
 » *purpurea* Vill. (non L.)..... 113
 » *purpurea*, var. *dentata* G. B... 114
 » *purpurea*, var. *nana* Grisebach. 114
 » *pusilla* Lam..... 111
 » *pyrenaica* L..... 117
 » *ramosissima* Vill..... 109
 » *rhætica* A. et J. Kernii..... 121
 » **Rostani** Reut..... 119
 » *rotundifolia* Hoppe..... 119
 » *scilloides* L..... 110
 » *serpyllifolia* Lam..... 118
 » *solstitialis* Wettstein..... 121
 » *spicata* L..... 108
 » *tenella* Rottbel..... 119
 » *utriculosa* L..... 117
 » *verna* L..... 118
 » *verna*, var. *brachyphylla* Vill. 118
 » *verna*, var. *elongata* R. et S. 118
 » *verna*, var. *Villarsiana* Rouy. 118
 » *Villarsii* Ronn..... 114
 » *vulgaris* Beck..... 116

GENTIANEÆ..... 107

Gentianella ciliata Borekh..... 120

Geracium paludosum Rehb..... 5
GLAUX..... 86
 » *maritima* L..... 86
GOMPHOCARPUS..... 106
 » *fruticosus* R. Br..... 107
Grammica Bidentis Royer..... 131
GREGORIA..... 79
 » *lutea* St-Lager..... 79
 » *Vitaliana* Duby..... 79
Gypsocallis multiflora Don..... 61
Gypsocallis vagans S. F. Gray... 61

H

HIERACIUM..... 5
 » *abnormale* Rouy..... 15
 » *affine* Tausch..... 16
 » *alatum* Lap..... 22
 » var. *lycopodoides*
 Rouy..... 22
 » *albidum* Vill..... 11
 » *albidum*, var. *tubulosum* Fries 12
 » *Allionii* Tausch..... 8
 » *alpinum* L..... 9
 » *alpinum* All. (non L.)..... 18
 » var. *Halleri* Koch... 10
 » *alsaticum* Rouy..... 15
 » *amplexicaule* L..... 10
 » *amplexicaule*, var. *auriculifolium* Rouy..... 10
 » *anchusoides* Arvet-Touvet... 9
 » *andryaloides* Vill..... 11
 » *andryaloides*, var. *pictum*
 Koch..... 11
 » *anglicum* Fries..... 22
 » *angustifolium* Vill..... 8
 » *arnerioides* Arvet-Touvet... 19
 » *arnicoides* G. G..... 23
 » *Arveti* Verlot..... 17
 » *atratum* Fries..... 23
 » *atropictum* Arvet-Touvet et
 Gautier..... 21
 » *aurantiacum* L..... 6
 » *Auricula* L..... 7
 » *auriculifolium* Arvet-Touvet
 et John Briquet..... 10
 » *autumnale* Grisebach (non
 Godron)..... 15
 » *barbatum* Tausch..... 15
 » *Bauhini* Bess..... 9
 » *Benthalianum* Arvet-Touvet
 et Gautier..... 22
 » *bifidum* Kitaibel..... 32
 » *bifidum*, var. *taraxacifolium*
 Arvet-Touvet..... 23
 » **Bocconi** Grisebach..... 9
 » *boreale* Fries..... 15
 » *boreale*, var. *dumosum* G. G. 16
 » *boreale*, var. *obliquum* Arvet-
 Touvet..... 16
 » *boreale*, var. *vagum* G. G.... 16

HIERACIUM (suite).

» *boreale*, var. *virgultorum* G. G. 16
 » *brevifolium* Tausch..... 15
 » *buplevroides* Gmelin..... 17
 » *cæsium* Fries..... 23
 » *candidum* Scheele..... 18
 » *Candollei* Monn..... 8
 » *cantalicum* Arvet-Touvet... 14
 » *caucasicum* Fries (non Nægeli
 et Peter)..... 9
 » *ceratodon* Arvet-Touvet... 21
 » **cerinthoides** L..... 22
 » *cerinthoides*, var. *obovatum*
 Lap..... 22
 » *cerinthoides*, var. *pilosissi-*
mum F. Schultz..... 22
 » *cerinthoides*, var. *platyphyl-*
lum Rouy..... 22
 » *Chevallieri* Timb. et Març... 14
 » *chlorifolium* Arvet-Touvet... 19
 » *chloropsis* G. G..... 20
 » *chondrillæfolium* Fries..... 18
 » *chondrilloides* Vill. (non L.)... 17
 » *cinerascens* Jord..... 23
 » *collinum* Rehb..... 7
 » *compositum* Lap..... 20
 » *cordifolium* Lapeyr..... 18
 » *corymbosum* Fries..... 16
 » *cryptanthum* Arvet-Touvet et
 Marcaillou d'Aymerie..... 20
 » *cuneatum* Arvet-Touvet et
 Gautier..... 22
 » *cydoniæfolium* Vill..... 13
 » **cyomosum** L..... 8
 » *dentatum* Hoppe..... 19
 » *diaphanum* Fries..... 24
 » *divisum* Jord..... 23
 » *dumosum* Jord..... 16
 » *dunense* Rehb..... 15
 » *elatum* G. G. (non Fries).... 13
 » **Epimedium** Fries..... 23
 » *Erio-Cerinte* Fries..... 18
 » *ericophorum* St Amans..... 15
 » *eriophorum*, var. *prostratum*
 G. G..... 15
 » *Eupatorium* Grisebach..... 16
 » *falcatum* Arvet-Touvet..... 17
 » *falcidens* Arvet-Touvet..... 21
 » *fallax* Willd..... 9
 » *farinulentum* Jord..... 11
 » *fastigiatum* Fries..... 24
 » *flexuosum* DC. (non W. et K.) 19
 » *florentinum* All..... 9
 » **Gaudini** Christen..... 19
 » *glabratum* G. G. (non Hoppe) 19
 » *glaciale* Lachenal..... 8
 » *glanduliferum* Hoppe..... 18
 » *glanduliferum*, var. *calves-*
cens Fries..... 19
 » **glaucopsis** G. G..... 17
 » *glaucopsis*, var. *chondrilli-*
folium Rouy..... 18

HIERACIUM (suite).

» <i>glaucum</i> All.	17
» <i>glaucum</i> , var. <i>Arveti</i> Rouy...	17
» <i>glaucum</i> , var. <i>juratense</i> Gremlé	17
» <i>globulariæfolium</i> Arvet-Touvet	8
» <i>Gochnati</i> C. A. Mey.	7
» <i>gothicum</i> Fries.	16
» <i>halimifolium</i> Fries.	13
» <i>Halleri</i> Vill.	10
» <i>Hoppeanum</i> Schultes	6
» <i>humile</i> Jacq.	9
» <i>ilicetorum</i> Jord.	15
» <i>inclinatum</i> Arvet-Touvet	18
» <i>intertextum</i> Arvet-Touvet	22
» <i>intybaseum</i> Jacq.	11
» <i>inaloides</i> Tausch.	16
» <i>irriguum</i> Fries.	24
» <i>Jacquini</i> Vill.	9
» <i>juranum</i> Fries.	13
» <i>jurassicum</i> Grisebach.	13
» <i>lactucæfolium</i> Arvet-Touvet.	12
» <i>lævigatum</i> Willd.	16
» <i>Laggeri</i> Fries.	8
» <i>Laggeri</i> , var. <i>globulariæfolium</i> Rouy	8
» <i>Lamyi</i> Boreau	14
» <i>lanatum</i> Vill.	11
» <i>lanceolatum</i> Vill.	13
» <i>laniferum</i> Cav.	20
» <i>Lapeyrousi</i> Frölich.	21
» <i>lasiophyllum</i> Koch.	21
» <i>latifolium</i> Arvet-Touvet (non Sprengel)	15
» <i>Lawsoni</i> Vill.	20
» <i>Lawsoni</i> , var. <i>cryptanthum</i> , Rouy	20
» <i>Lawsoni</i> , var. <i>saxatile</i> Scheele	20
» <i>Legrandianum</i> Arvet-Touvet.	10
» <i>leontodontoides</i> Arvet-Touvet	10
» <i>leucophæum</i> G. G.	18
» <i>ligusticum</i> Fries.	10
» <i>Liottardi</i> Vill.	11
» <i>Loreti</i> Fries.	22
» <i>lycopifolium</i> Frölich.	14
» <i>lycopodoides</i> Arvet-Touvet et Gautier	22
» <i>magistri</i> Godron.	16
» <i>Mairanum</i> F. Schultz.	19
» <i>micranthum</i> Huet.	7
» <i>mixtum</i> Frölich.	18
» <i>montanum</i> Jacq.	5
» <i>monticola</i> Jord.	15
» <i>Mougeoti</i> Frölich.	21
» <i>murithianum</i> Favre	19
» <i>murorum</i> L.	22
» <i>mutabile</i> F. Schultz.	9
» <i>nemorense</i> Jord.	23
» <i>Neocerinte</i> Fries.	20
» <i>neocerinte</i> , var. <i>altissimum</i> Fries.	20

HIERACIUM (suite).

» <i>neocerinte</i> , var. <i>minus</i> Rouy	20
» <i>Neo-Picris</i> Arvet-Touvet	12
» <i>nigrescens</i> Wimm.	23
» <i>obliquum</i> Jord.	16
» <i>obscurum</i> Rchb.	9
» <i>ochroleucum</i> Schleider	12
» <i>ochroleucum</i> , var. <i>Pseudo-Picris</i> Rouy.	12
» <i>olivaceum</i> G. G.	21
» <i>onosmoides</i> Fries.	21
» <i>Oreades</i> Fries.	21
» <i>oreoxorum</i> Arvet-Touvet	8
» <i>pallidiflorum</i> Jord.	12
» <i>paludosum</i> L.	5
» <i>Pamphili</i> Arvet-Touvet	20
» <i>Peleterianum</i> Mirat.	6
» <i>petrophilum</i> Arvet-Touvet	10
» <i>phlomoides</i> Frölich.	18
» <i>picroides</i> Vill.	12
» <i>picroides</i> G. G. (non Vill.)	12
» <i>picroides</i> , var. <i>ramosissimum</i> DC.	12
» <i>piotum</i> Schleicher.	11
» <i>piliferum</i> Hoppe	19
» <i>piliferum</i> , var. <i>gracilentum</i> Arvet-Touvet.	19
» <i>Pilosella</i> L.	6
» <i>Pilosella</i> , var. <i>glabrum</i> Cariot et St-Lager.	6
» <i>Pilosella</i> , var. <i>grandiflorum</i> DC.	6
» <i>Pilosella</i> , var. <i>incanum</i> DC.	6
» <i>Pilosella</i> , var. <i>nigrescens</i> Fries.	6
» <i>Pilosella</i> , var. <i>niveum</i> Müll.	6
» <i>Pilosella</i> , var. <i>virescens</i> Fries	6
» <i>pilosellæforme</i> Hoppe.	6
» <i>pilosissimum</i> Vaillant.	6
» <i>pogonatum</i> Arvet-Touvet.	22
» <i>politum</i> G. G. (non Fries).	17
» <i>porrifolium</i> Willd. (non L.).	17
» <i>præaltum</i> Vill.	9
» <i>præaltum</i> , var. <i>fallax</i> Willd.	9
» <i>præaltum</i> , var. <i>obscurum</i> DC.	9
» <i>præruptorum</i> Godr.	13
» <i>pratense</i> Tausch.	7
» <i>prenanthoides</i> Vill.	12
» <i>prenanthoides</i> , var. <i>vogesiacum</i> G. G.	13
» <i>provinciale</i> Jord.	15
» <i>Pseudo-Cerinte</i> Koch.	10
» <i>Pseudo-Eriophorum</i> Loret et Timbal-Lagrave	14
» <i>pullatum</i> Arvet-Touvet.	22
» <i>pulmonarioides</i> Vill.	10
» <i>pumilum</i> Lap.	8
» <i>pyrenæum</i> Rouy.	13
» <i>pyrenaicum</i> Jord (non L.).	13
» <i>racemosum</i> W. et K.	15
» <i>ramosissimum</i> Schleider.	12

HIERACIUM (suite).

» <i>rapunculoides</i> Arvet-Touvet.	13
» <i>rectum</i> Grisebach.	14
» <i>regale</i> Arvet-Touvet.	20
» <i>rigidum</i> Hartmann.	16
» <i>rigidum</i> , var. <i>gothicum</i> Arvet-Touvet	16
» <i>rupestre</i> All.	10
» <i>rupestre</i> , var. <i>farinulentum</i> Burnat et Gremlé.	11
» <i>rupestre</i> , var. <i>seuseanum</i> G.B.	11
» <i>rupicolum</i> Fries.	21
» <i>rupicolum</i> Jord. (non Fries).	10
» <i>rupicolum</i> , var. <i>atropicium</i> Rouy	21
» <i>rupicolum</i> , var. <i>ceratodon</i> Saint-Lager	21
» <i>rupigenum</i> Arvet-Touvet	10
» <i>sabaudum</i> L.	15
» <i>Sabinum</i> Seb. et M.	8
» <i>sansseoides</i> Arvet-Touvet.	6
» <i>saxatile</i> Vill (non Jacq.).	20
» <i>Schmidti</i> Tausch.	21
» <i>Schraderi</i> Koch.	19
» <i>scorzoneræfolium</i> Vill.	19
» <i>scorzoneræfolium</i> , var. <i>glabratum</i> Arvet-Touvet.	19
» <i>sericeum</i> Lap.	21
» <i>serpyllifolium</i> Fries.	7
» <i>seuseanum</i> Arvet-Touvet	11
» <i>Sieberi</i> Tausch.	12
» <i>silvaticum</i> Lam.	24
» <i>sonchoides</i> Arvet-Touvet	21
» <i>staticæfolium</i> All.	16
» <i>stelligerum</i> Frölich.	23
» <i>subcaesium</i> Fries.	23
» <i>subnivale</i> G. G.	19
» <i>subrude</i> Arvet-Touvet.	21
» <i>Tardans</i> Nægeli et Peter.	6
» <i>tomentosum</i> All.	11
» <i>tridentatum</i> Fries.	16
» <i>umbellatum</i> L.	14
» <i>umbellatum</i> , var. <i>abbreviatum</i> Hartmann	15
» <i>umbellatum</i> , var. <i>halimifolium</i> Arvet-Touvet	15
» <i>umbellatum</i> , var. <i>monticola</i> Arvet-Touvet	15
» <i>umbellatum</i> , var. <i>pubescens</i> Sudre	15
» <i>umbellatum</i> , var. <i>rhombifolium</i> Loret et Barrandon.	15
» <i>umbrosum</i> Jord.	24
» <i>ustulatum</i> Arvet-Touvet.	19
» <i>vagum</i> Jord.	16
» <i>valdepilosum</i> Vill.	14
» <i>valesiacum</i> Fries.	14
» <i>velutinum</i> Heg. et Heer.	6
» <i>Villarsianum</i> Rouy.	20
» <i>villosiceps</i> Nægeli et Peter.	19
» <i>villosum</i> Jacq.	19

HIERACIUM (suite).

» *virgultorum* Jord. 16

» *viscosum* Arvet-Touvet. 12

» *vogesiacum* Mougeot. 21

» *vogesiacum*, var. *falcidens* Rouy 21

» *vulgatum* Fries. 24

» *Willdenowii* Monnier. 17

» *Wimmeri* Uechtrz. 13

Hippion alpinum Schmidt. 117

» *auriculatum* Schmidt. 119

» *bavaricum* Schmidt. 118

» *ciliatum* Schmidt. 120

» *Cruciata* Schmidt. 114

» *nivale* Schmidt. 117

» *pyrenaicum* Schmidt. 117

» *tenellum* Schmidt. 119

» *utriculosum* Schmidt. 117

» *vernum* Schmidt. 118

HOTTONIA 73

» *palustris* L. 74

HYDROPHYLLEÆ 133

Hypochaeris pontana L. 5

Hypopitys 68

» *europæa* G. Don. 68

» *multiflora* Scop. 68

J

JASIONE 32

» *Carioni* Boreau. 34

» *humilis* Lois. 34

» *humilis*, var. *humillima* Rouy 34

» *maritima* Dufour (non Brébisson) 33

» *montana* L. 33

» *montana*, var. *Borei* Rouy. 33

» *montana*, var. *humilis* Pers. 34

» *montana*, var. *littoralis* Fries 33

» *montana*, var. *major* M. et K. 33

» *montana*, sous-var. *nana* G. G. 33

» *montana*, var. *Timbali* Rouy. 33

» *perennis* Lam 33

» *perennis*, var. *Carioni* Gagnepain. 34

» *perennis*, var. *prostrata* Cariot et Saint-Lager. 34

» *perennis*, var. *pygmæa* G. G. 34

» *undulata* Lam 33

JASMINEÆ 101

JASMINUM 101

» *fruticans* L. 101

» *officinale* L. 101

Jirasekia alpina Schmidt 92

» *crassifolia* Rehb. 90

» *tenella* Rehb. 92

L

LAURENTIA 32

» *Michelli* DC. 32

Legouzia arvensis Durande 38

» *hybrida* Delarbre 38

Lentibularia 71

» *major* Gilibert 72

LENTIBULARIÆ 69

Lepicaune intybacea Lap. 11

Lerouxia nemorum Mérat 88

LIGUSTRUM 100

» *vulgare* L. 100

Lilac vulgaris Lam 97

LIMNANTHEMUM 123

» *nymphoides* Hoffg. et Link. 123

» *pellatum* S. G. Gmel. 123

Lithodora fruticosa Grisebach 146

LITHOSPERMUM 144

» *apulium* Vahl 145

» *arvense* L. 145

» *arvense*, var. *cæruleum* DC 145

» *arvense*, var. *intermedium* Rouy 145

» *diffusum* Lag. 146

» *fruticosum* L. 146

» *Gastonis* Benth. 146

» *incrassatum* G. G. (non Guss.) 145

» *medium* Chev. (non Lamotte). 145

» *medium* Lamotte (non Chev.) 145

» *officinale* L. 144

» *oleæfolium* Lapeyr 146

» *permixtum* Jord. 145

» *prostratum* Lois 146

» *purpureo-cæruleum* L. 147

» *tinctorium* L. 143

» *violaceum* Lam. 147

LOBELIA 31

» *Dortmanna* L. 31

» *urens* L. 31

LOBELIACEÆ 31

LOISELEURIA 62

» *procumbens* Desv. 62

LYCOPSIS 142

» *arvensis* L. 142

LYSIMACHIA 86

» *Ephemerum* L. 87

» *glauca* Mœnch 87

» *Linum stellatum* L. 86

» *nemoralis* Saint-Lager. 88

» *nemorum* L. 88

» *Nummularia* L. 88

» *Otani* Asso. 87

» *punctata* L. 87

» *thyrsiflora* L. 88

» *Trientalis* Klatt 89

» *vulgaris* L. 87

M

MENYANTHES 122

» *natans* Lam. 123

» *nymphoides* L. 123

» *trifoliata* L. 122

Menziezia cærulea Sm. 61

Menziezia (suite).

» *Dabzicii* DC. 62

» *polifolia* Juss. 62

Microcala filiformis Hoffg. et Link. 110

» *pusilla* Don. 111

Moneses grandiflora Salisb. 65

» *uniflora* Alef. 65

Monogynella Vahlana Desm. 130

MONOTROPA 68

» *glabra* Bernh. 69

» *hypophegea* Don. 68

» *Hypopitys* L. 68

» *Hypopitys*, var. *glabra* Roth. 69

» *Hypopitys*, var. *serotina* Rouy. 69

» *Hyposia* Spreng. 69

MONOTROPEÆ 68

Myosotis apula L. 145

Myrtillus niger Gilibert. 52

Myscolus megalocephalus Cass. 25

» *microcephalus* Cass. 25

N

Naumburgia thyrsiflora Rehb. 88

NERIUM 103

» *Oleander* L. 103

NONNEA 142

» *alba* DC. 142

» *lutea* DC. (non Rehb.) 143

» *Sibthorpiana* Don. 142

» *ventricosa* Grisebach. 142

Nummularia prostrata Opiz 88

O

OLEA 98

» *communis* Steud. 98

» *europæa* L. 98

» *europæa*, var. *buxifolia* Ait. 99

» *europæa*, var. *Oleaster* DC. 99

» *europæa*, var. *sativa* DC. 99

» *latifolia* Salisb. 100

» *Oleaster* Hoffg. et Link. 99

» *polymorpha* Risso. 98

» *sativa* Hoffg et Link. 99

» *silvestris* Mill. 99

OLEINEÆ 95

Omphalodes sempervirens Don 141

ONOSMA 143

» *arenarium* W. et K. 144

» *echioides* L. 144

» *helveticum* Boiss. 144

» *montanum* Gand. 144

» *stellulatum* W. et K. 144

Ornus europæa Pers 97

OXYCOCCOS 53

» *microcarpa* Turcz 53

» *palustris* Pers. 53

» *quadriflora* Gilibert 53

» *vulgaris* Pursh 53

P	
PHACELIA	133
» <i>tanacetifolia</i> Benth.	134
PHILLYREA	99
» <i>angustifolia</i> L.....	99
» <i>latifolia</i> L.....	100
» <i>media</i> L.....	99
» <i>variabilis</i> Timbal-Lagrave et Loret, var. <i>angustifolia</i> et var. <i>media</i>	99
» <i>variabilis</i> Timbal-Lagrave et Loret, var. <i>latifolia</i>	100
» <i>variabilis</i> Timbal-Lagrave et Loret, var. <i>media</i> Caruel.....	99
PHYLLODOCE	61
» <i>cærulea</i> Fries.....	61
» <i>taxifolia</i> Salisb.....	61
PHYTEUMA	34
» <i>alpestre</i> Rouy.....	37
» <i>Balbisii</i> Alph. de Candolle.....	35
» <i>betonicæfolium</i> Vill.....	37
» <i>brevifolia</i> Schleicher.....	36
» <i>Cerestæ</i> Birolì.....	35
» <i>Charmelii</i> Vill.....	34
» <i>Charmelii</i> , var. <i>dentatum</i> G. B.....	35
» <i>Charmelii</i> , var. <i>longifolium</i> G. B.....	35
» <i>Charmelii</i> , var. <i>serratum</i> Rouy.....	35
» <i>comosa</i> Vill.....	36
» <i>cordifolia</i> Vill.....	36
» <i>globulariæfolium</i> Hoppe et St.....	34
» <i>graminifolium</i> Sieb.....	35
» <i>Halleri</i> All.....	36
» <i>hemisphæricum</i> L.....	35
» <i>hemisphæricum</i> , var. <i>graminifolium</i> Rouy.....	35
» <i>hemisphæricum</i> , var. <i>subacaulis</i> Rouy.....	35
» <i>humile</i> Schleicher.....	35
» <i>longibracteatum</i> Cariot et St-Lager.....	34
» <i>Michelii</i> All.....	36
» <i>nigrum</i> F. W. Schmidt.....	37
» <i>nigrum</i> , var. <i>gracile</i> Kirschleger.....	37
» <i>orbiculare</i> L.....	35
» <i>orbiculare</i> , var. <i>comosum</i> Alph. de Candolle.....	36
» <i>orbiculare</i> , var. <i>cordatum</i> G. G.....	36
» <i>orbiculare</i> , var. <i>decepiens</i> Gaud.....	36
» <i>ovatum</i> F. W. Schmidt.....	36
» <i>pauciflorum</i> L.....	34
» <i>pauciflorum</i> , var. <i>globulariæfolium</i> Koch.....	34
» <i>pedemontanum</i> R. Schulz.....	34
» <i>pilosum</i> Hegetsch.....	36
» <i>scaposum</i> R. Schulz.....	37
» <i>Scheuchzerii</i> All. (non Koch).....	35
» <i>Scheuchzerii</i> , var. <i>serrata</i> Koch.....	35

PHYTEUMA (suite).	
» <i>scorzoneræfolium</i> Vill.....	36
» <i>spicatum</i> L.....	37
» <i>spicatum</i> , var. <i>alpestre</i> Grenier.....	37
» <i>spicatum</i> , var. <i>cæruleum</i> G. G.....	37
» <i>tenerum</i> R. Schulz.....	35
» <i>urticæfolium</i> Clairv.....	36
<i>Pilosella aurantiaca</i> Schultz.....	6
» <i>auriculata</i> Schultz.....	7
» <i>pratensis</i> Schultz.....	7
PINGUICULA	69
» <i>alpicola</i> Rouy.....	71
» <i>alpina</i> L.....	70
» <i>alpina</i> , var. <i>bimaculata</i> Wahlbg.....	70
» <i>alpina</i> , var. <i>Gavei</i> Rouy.....	70
» <i>alpina</i> , var. <i>Lemniana</i> Beauverd.....	70
» <i>alpina</i> , var. <i>villosa</i> Cariot et Saint-Lager.....	70
» <i>alpina</i> , sous-espèce <i>Pinguicula Gavei</i> Beauverd.....	70
» <i>Arveti</i> Genty.....	71
» <i>grandiflora</i> Lam.....	71
» <i>grandiflora</i> , var. <i>juratensis</i> Magnin.....	71
» <i>grandiflora</i> , var. <i>longifolia</i> DC.....	71
» <i>grandiflora</i> , var. <i>pallida</i> Reuter.....	71
» <i>grandiflora</i> , sous-var. <i>albescens</i> Rouy.....	71
» <i>grandiflora</i> , sous-var. <i>rosea</i> Mutel.....	71
» <i>Helweyeri</i> Murr.....	71
» <i>juratensis</i> Bernard.....	71
» <i>leptoceras</i> Rehb.....	71
» <i>longifolia</i> Ramond.....	71
» <i>longifolia</i> , var. <i>brevifolia</i> Genty.....	71
» <i>lusitanica</i> L.....	69
» <i>Reichenbachiana</i> Schindler.....	71
» <i>Reuteri</i> Genty.....	71
» <i>variegata</i> Arvet-Touvet (non Turez).....	71
» <i>villosa</i> Huds.....	69
» <i>villosa</i> Vill.....	70
» <i>vulgaris</i> L.....	70
» <i>vulgaris</i> Rehb.....	71
» <i>vulgaris</i> , sous-esp. <i>grandiflora</i> Magnin.....	71
» <i>vulgaris</i> , var. <i>leptoceras</i> Arceang.....	71
» <i>vulgaris</i> , var. <i>Sixtina</i> Rouy.....	71
PIROLA	65
» <i>chlorantha</i> Swartz.....	67
» <i>convallariæfolia</i> Genty.....	67
» <i>convoluta</i> Bartl.....	67
» <i>declinata</i> Moench.....	66
» <i>hybrida</i> Vill.....	66
» <i>intermedia</i> Schleich.....	67
» <i>maritima</i> Kenyon.....	67
» <i>media</i> Swartz.....	67

PIROLA (suite).	
» <i>minor</i> L.....	67
» <i>minor</i> , sous-var. <i>rosea</i> Rouy.....	67
» <i>rosea</i> Sm.....	67
» <i>rotundifolia</i> L.....	66
» <i>rotundifolia</i> , var. <i>arenaria</i> Koch.....	67
» <i>secunda</i> L.....	66
» <i>secunda</i> , var. <i>hybrida</i> DC.....	66
» <i>serotina</i> La Fons Melicoq.....	67
» <i>umbellata</i> L.....	65
» <i>uniflora</i> L.....	65
» <i>virens</i> Schweigg. et Kerte.....	67
PIROLACEÆ	64
PLEUROGYNE	122
» <i>carinthiaca</i> Grisebach.....	122
<i>Pneumonanthe asclepiadea</i> Schmidt.....	115
» <i>campanulata</i> Schmidt.....	113
» <i>purpurea</i> Schmidt.....	114
» <i>vulgaris</i> Schmidt.....	115
POLEMONIACEÆ	124
POLEMONIUM	124
» <i>cæruleum</i> L.....	124
PRIMULA	74
» <i>acaulis</i> Jacq.....	76
» <i>Allionii</i> Lois.....	78
» <i>Auricula</i> L.....	76
» <i>auriculata</i> Vill. (non L.).....	77
» <i>Candolleana</i> Lam.....	79
» <i>crenata</i> Lam.....	77
» <i>elatior</i> Jacq.....	75
» <i>elatior</i> , var. <i>parviflora</i> Boreau.....	76
» <i>farinosa</i> L.....	77
» <i>farinosa</i> , var. <i>denudata</i> Koch.....	77
» <i>glutinosa</i> Wulf.....	78
» <i>glutinosa</i> All. (non Wulf).....	78
» <i>grandiflora</i> Lam.....	76
» <i>graveolens</i> Heg. et Heer.....	78
» <i>hirsuta</i> All.....	78
» <i>incisa</i> Lam.....	79
» <i>integrifolia</i> L.....	79
» <i>intricata</i> G. G.....	76
» <i>lateriflora</i> Goupil.....	76
» <i>latifolia</i> Lap.....	78
» <i>longiflora</i> All.....	77
» <i>lutea</i> Vill.....	76
» <i>marginata</i> Curtis.....	77
» <i>montana</i> Opiz.....	75
» <i>œnensis</i> Thomas.....	78
» <i>officinalis</i> Scop.....	74
» <i>officinalis</i> , var. <i>Columnæ</i> Pax.....	75
» <i>officinalis</i> , var. <i>suaveolens</i> G. G.....	75
» <i>pachyscapa</i> Goiran.....	76
» <i>pedemontana</i> Thomas.....	78
» <i>silvestris</i> Scop.....	76
» <i>suaveolens</i> Bert.....	75
» <i>veris</i> , var. <i>acaulis</i> L.....	76
» <i>veris</i> , var. <i>elatior</i> L.....	75
» <i>veris</i> , var. <i>officinalis</i> L.....	74
» <i>vitaliana</i> L.....	79

TABLE DES NOMS FRANÇAIS

DES FAMILLES ET DES GENRES

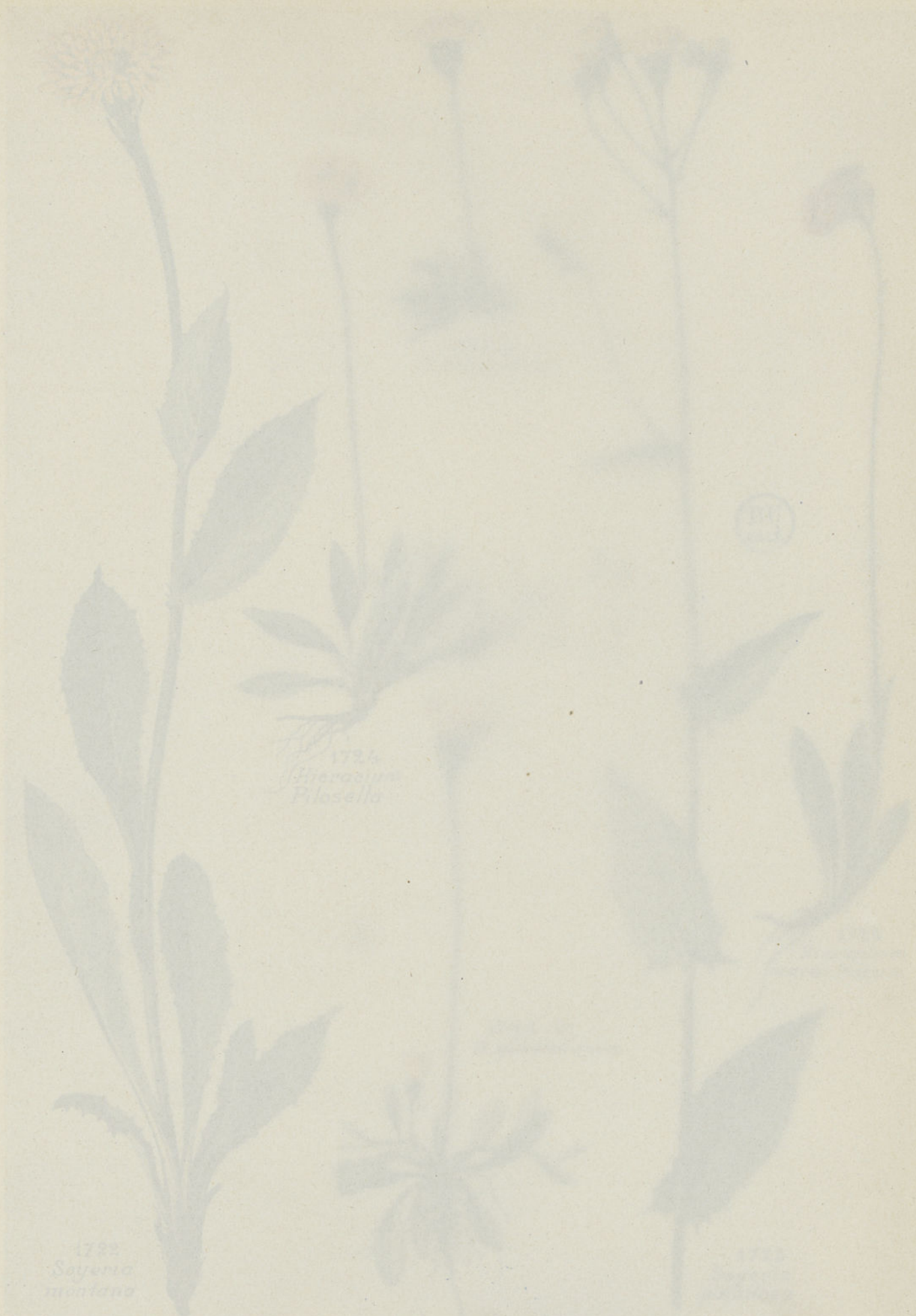
qui se trouvent dans le Tome septième.

A	CUSCUTACÉES 130	L	PIROLACÉES 64
ADÉNOPHORE 39	CUSCUTE 130	LAMPOURDE 28	PIROLE 65
AIRELLE 51	CYCLAMEN 84	LAURENTIE 32	PLAQUEMINIER 94
ALIBOUFIER 95	CYNANQUE 104	LENTIBULARIÉES . 69	PLEUROGYNE 122
AMBROISIE 30	D	LILAS 97	POLÉMOINE 124
AMBROSIACÉES . 28	DABOECIE 62	LIMNANTHÈME 123	POLÉMONIACÉES . 124
ANDROMÉDIE 56	DOMPTE-VENIN 105	LISERON 125	PRIMEVÈRE 74
ANDROSACE 29	E	LOBÉLIACÉES 31	PRIMULACÉES 73
ANDRYALE 24	EBÉNACÉES 94	LOBÉLIE 31	R
APOCYNÉES 102	EPERVIÈRE 3	LOISELEURIE 62	RAIPONCE 34
ARBOUSIER 54	ERICINÉES 54	LYCOPSIS 142	RAMONDIA 134
ASCLEPIADE 106	ERYTHRÉE 107	LYSIMAQUE 86	RAMONDIACÉES . 134
ASCLEPIADÉES ... 104	F	M	RHODODENDRON 63
ASTÉROLINE 86	FRÈNE 96	MÉLINET 135	S
B	G	MENYANTHE 122	SAMOLE 92
BORRAGINÉES 135	GENTIANE 112	MONOTROPE 68	SCOLYME 25
BOURRACHE 137	GENTIANÉES 107	MONOTROPÉES ... 68	SOLDANELLE 85
BRUYÈRE 58	GLAUX 86	MOURON 90	SOYÉRIE 5
BUGLOSSE 140	GOMPHOCARPE 106	N	SPÉCULAIRE 37
C	GRASSETTE 69	NÉRION 103	STYRACÉES 95
CALLUNE 56	GRÉGORIA 79	NONNÉE 142	SWERTIE 121
CAMPANILLE 50	GRÉMIL 144	O	T
CAMPANULACÉES . 32	H	OLÉINÉES 95	TRACHÉLIUM 39
CAMPANULE 39	HOTTONIE 73	OLIVIER 98	TRIENTALIS 89
CANNEBERGE 53	HYDROPHYLLÉES . 133	ONOSMA 143	TROENE 100
CENTENILLE 90	J	ORCANETTE 143	U
CHLORA 111	JASIONE 32	P	UTRICULAIRE 71
CICENDIE 110	JASMIN 101	PERVENCHE 102	V
CONSOUDE 137	JASMINÉES 101	PHACÉLIE 133	VACCINIÉES 51
CONVÓLVULACÉES 125		PHILARIA 99	VIPÉRINE 147
CORIS 89		PHYLLODOCE 61	
CORTUSA 85			
CRESSA 129			

Quelques corrections à faire au texte du Tome septième.

- | | |
|--|--|
| Page 8 (2 ^{me} colonne, ligne 14 à partir du bas). — Après : <i>Hieracium globulariæfolium</i> , ajouter : A. T. | Page 41 (1 ^{re} colonne, ligne 32). — Au lieu de : <i>Alpestris</i> , lire : <i>alpestris</i> . |
| Page 13 (2 ^{me} colonne, ligne 29). — Au lieu de : <i>Vechtrz</i> , lire : <i>Uechtrz</i> . | Page 61 (1 ^{re} colonne, ligne 13). — Au lieu de : <i>B. de la Méditerranée</i> , lire : <i>E. de la Méditerranée</i> . |
| Page 16 (2 ^{me} colonne, ligne 27 à partir du bas). — Au lieu de : <i>lævigatum</i> , lire : <i>lævigatum</i> . | Page 96 (2 ^{me} colonne, ligne 8 à partir du bas). — Au lieu de : <i>Fraxinus treterophylla</i> , lire : <i>Fraxinus heterophylla</i> . |
| Page 20 (2 ^{me} colonne, ligne 12 à partir du bas). — Au lieu de : variété <i>sexatilis</i> , lire : variété <i>saxatilis</i> . | Page 105 (1 ^{re} colonne, ligne 40). — Au lieu de : <i>Cynancum</i> , lire : <i>Cynanchum</i> . |
| Page 23 (1 ^{re} colonne, ligne 14 à partir du bas). — Au lieu de : <i>cinerasce</i> , lire : <i>cineracens</i> . | Page 126 (1 ^{re} colonne, ligne 22 à partir du bas). — Au lieu de : <i>Sibth</i> , lire : <i>Sibth</i> . |





1734
Hieracium
Pilosella

1732
Saxifraga
montana

1735
Hieracium
montanum

J. Peters, del.

Herb. Acad. Sci. Berlin, Bot. Garden, Berlin, Prussia

Saxifraga, Hieracium



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Soyeria, Hieracium

Imp. Hays-Louis



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Hieracium (suite).



1730
Hieracium
alpinum

1728 c. 3°
H. Bauhini

1728 d.
H. anchusoides

1728
Hieracium
eymosum
c. 2° *H. florentinum*

1729
Hieracium
humile

1731
Hieracium
amplexicaule
b. *H. Pseudo-Cerinth*

J. Poinot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^{te}, sc.

Hieracium (suite).



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poincot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Hieracium (suite).

Imp. Fays-Louis



1737
Hieracium cydoniæfolium

1736
Hieracium prenanthoides

1735
Hieracium picroides

1736 b.
H. lanceolatum

1738
Hieracium pyrenæum

BU
LILLE

J. Poinot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^{ie}, sc.

Hieracium (suite).

Imp. Hayn Paris



1739
Hieracium lycopifolium

1741
Hieracium sabaudum

1738
Hieracium pyrenæum
b.H. valdepilosum

1741 bis
H. s.

1740 b.
H. eriophorum

1740
Hieracium umbellatum

1740 bis
H. u.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{te}, sc.

Hieracium (suite).



BU LILLE

J. Poincot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^{ie}, sc.

Hieracium (suite).

Imp. Kapp-Paris



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Hieracium (suite).

Imp. Kappeler



1750
*Hieracium
rupicolum*

1752
*Hieracium
cerinthoides*

1753 c.
H. cinerascens

1753 b
H. nemorense

1749
*Hieracium
Lawsoni*

1753
*Hieracium
murorum*

Flora complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Hieracium (suite).



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Hieracium (fin).



1754
Andryala sinuata

1755
Andryala ragusina

1757 bis
S.g.

1756
Scolymus maculatus

1757
Scolymus grandiflorus

J. Poinot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^{ie}, sc.

Andryala, Scolymus.

Imp. Hapin-Paris



1760
Xanthium strumarium

1759
Xanthium spinosum

1761
Xanthium macrocarpum

1758
Scolymus hispanicus

1761 bis
X. m.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et Cie, sc.

Scolymus (su), *Xanthium*.

Imp. Kapp-Paris



1761
Xanthium
macrocarpum
b. *X. italicum*



1761 b. bis
X. i.



1763 bis
L. u.



1763
Lobelia
urens



1765
Laurentia
Michellii



1764
Lobelia
Dortmanna

BU
LILLE



1762
Ambrosia
artemisiæfolia



1764 bis
L. D.

J. Poinsot, dir.

Flora complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER

Brun et C^{ie}, sc.

Xanthium (fin), *Ambrosia*. — *Lobelia*, *Laurentia*.



1766 2°
J. maritimum

1771
Phyteuma hemisphericum

1769
Phyteuma Charmelii

1770
Phyteuma Balbisii

1766
Jasione montana

1771 b.
P. humile

1767 b.
J. humilis

1767
Jasione perennis

1768
Phyteuma pauciflorum

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Jasione, Phyteuma



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Phyteuma (suite).



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Phyteuma (fn), *Specularia*.



1777 b.
S. castellana

1779
Adenophora liliifolia

1778
Specularia hybrida

1777
Specularia falcata

1780
Trachelium caeruleum

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinset, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Specularia (fin). *Adenophora*, *Trachelium*.



1781
Campanula medium

1782
Campanula barbata

1783
Campanula speciosa

1784
Campanula Allionii

Ficre complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON DONNIEU

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Campanula.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinso, dir.

Brun et Cie, sc.

Campanula (suite).



J. Poinot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^o, sc.

*Campanula (suite).

Imp. Haye-Pois



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Campanula (suite).



1798.e
C. lanceolata

1798.d
C. rhomboidalis

1798 b
C. macrorhiza

1798
Campanula rotundifolia

1798 f
C. ruscinoensis

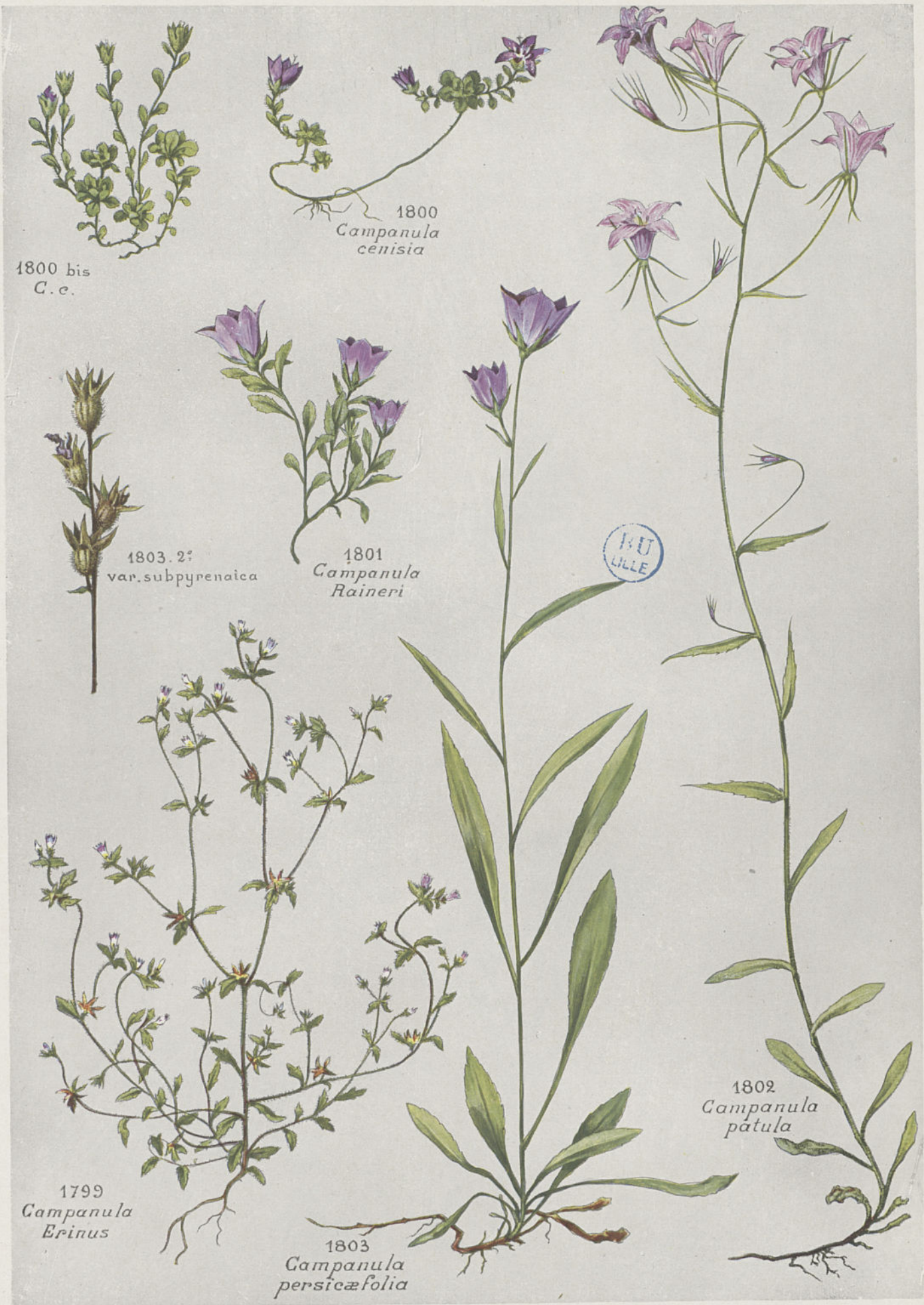
1798 c
C. linifolia

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Campanula (suite).



1800 bis
C. c.

1800
Campanula
cenisia

1803. 2°
var. *subpyrenaica*

1801
Campanula
Raineri

BU
LILLE

1799
Campanula
Erinus

1803
Campanula
persicæfolia

1802
Campanula
patula

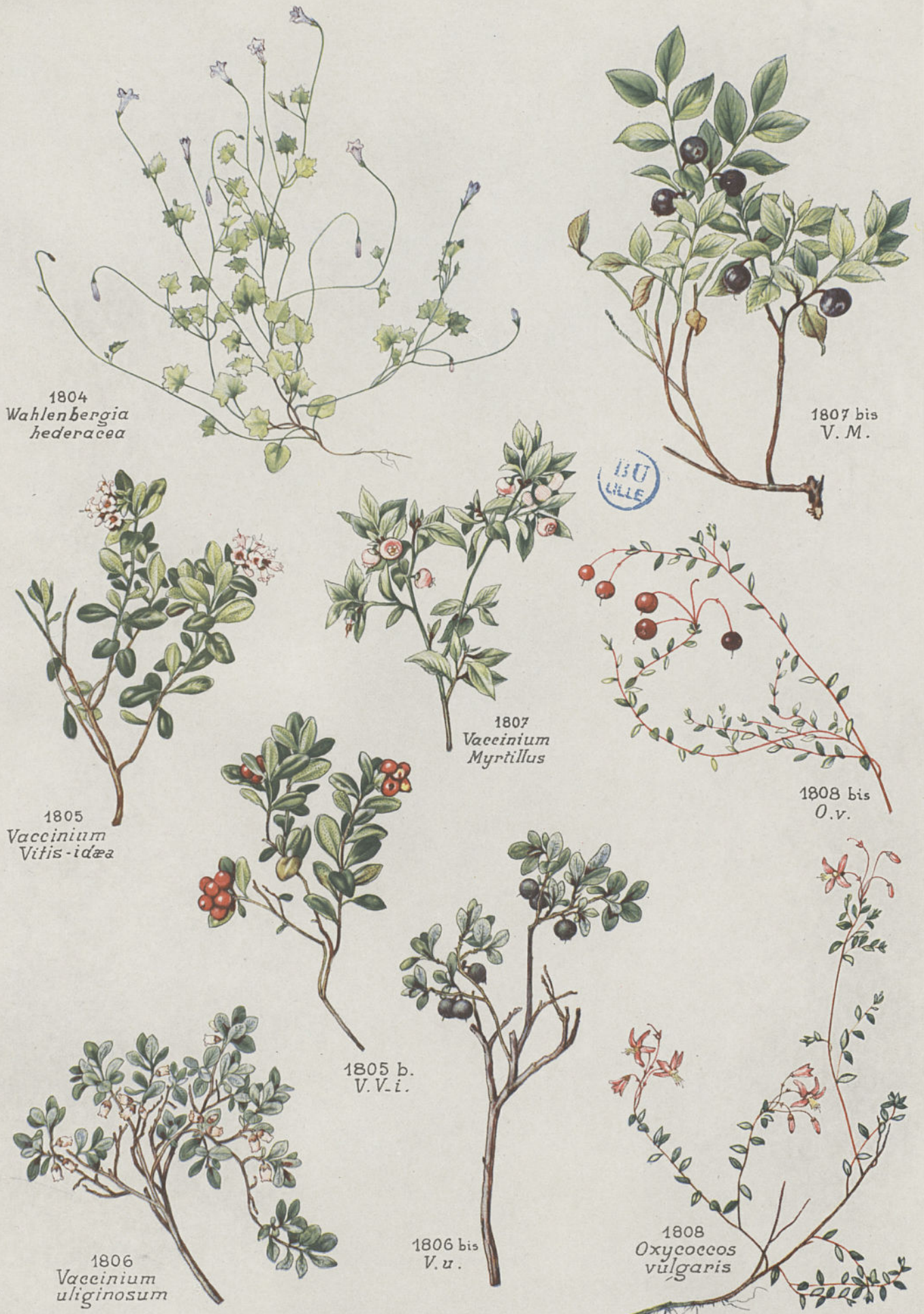
Flora complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Campanula (suite).

Imp. Neff-Puis



1804
Wahlenbergia hederacea

1807 bis
V. M.

1805
Vaccinium vitis-idaea

1807
Vaccinium Myrtillus

1808 bis
O. v.

1806
Vaccinium uliginosum

1806 b.
V. V. i.

1806 bis
V. u.

1808
Oxycoccus vulgaris

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Wahlenbergia. — *Vaccinium,* *Oxycoccus.*



1809
Arbutus
Unedo



1809 bis
A.U.



1812 bis
A.p.



1810
Arbutus
alpina



1810 bis
A.a.



1812
Andromeda
polifolia



1811 bis
A.U.u.



1811
Arbutus
Uva-ursi

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Arbutus, Andromeda.

Imp. Hays-Pois



J. Poinot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^o, sc.

Calluna, Erica.

Imp. Kapp-Luis



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Erica (suite).



1823
Daboecia polifolia

1825
Rhododendron ferrugineum

1825 bis
R. f.

1822 bis
P. c.

1821
Erica multiflora

1826
Rhododendron hirsutum

1822
Phyllodoce cærulea

1824
Loiseleuria procumbens

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinso, dir.

Brun et C^o, sc.

Erica (fm), *Phyllodoce*, *Daboecia*, *Loiseleuria*, *Rhododendron*.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Pirola, Monotropa.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Pinguicula, Utricularia.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poincot, dir.

Brun et C^o, sc.

Hottonia, Primula.

Imp. Kappeler



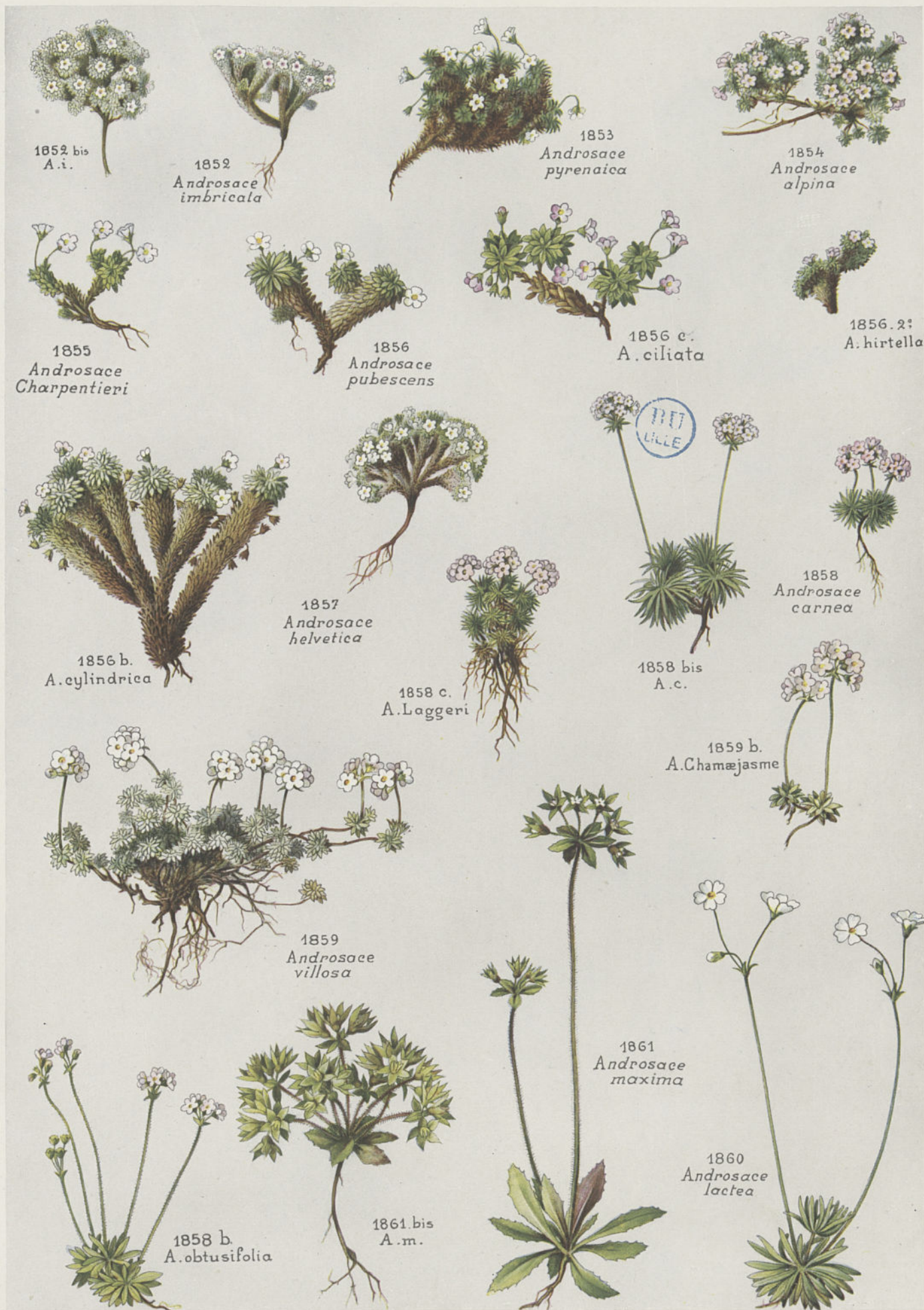
Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Primula (fin), Gregoria.

Imp. Hapin-Paris



J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et Cie, sc.

Androsace.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinso, dir.

Brun et Cie, sc.

Androsace (fin), Cyclamen.

Imp. Hays-Paris

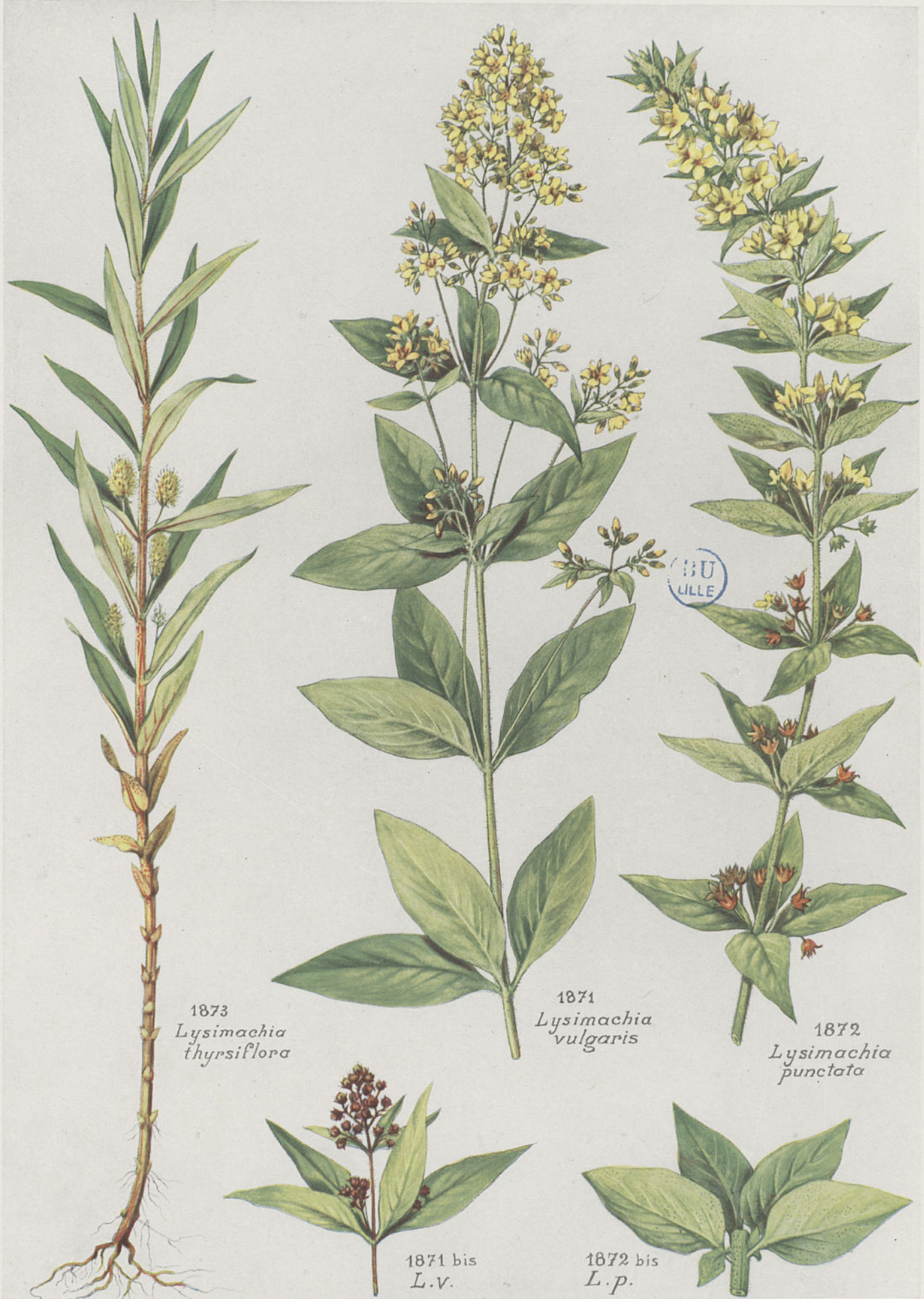


Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et C^o, sc.

Cortusa, Soldanella, Glaux, Asterolinum, Lysimachia.



1873
Lysimachia thyrsoiflora

1871
Lysimachia vulgaris

1872
Lysimachia punctata

1871 bis
L.v.

1872 bis
L.p.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinset, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Lysimachia (suite).



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinet, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Lysimachia (fin), *Trientalis*, *Coris*, *Centunculus*, *Anagallis*.



1884 bis
D. L.



1884
Diospyros
Lotus



1885
Styrax
officinale



1886
Fraxinus
excelsior



1883
Samolus
Valerandi



1886 bis
F. e.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie., sc.

Samolus, Diospyros, Styrax, Fraxinus.

Imp. Haupp-Puis



1889
*Syringa
vulgaris*

1887
*Fraxinus
oxyphylla*

1888
*Fraxinus
ornus*

1889 bis
S.v.

1886.3° (1)
var.
monophylla

1886.3° (2)
var. m.

1886.3° (3)
var. m.

1886.2°
*Fraxinus
excelsior*
2° var. australis

1888 bis
F.O.

BU
LILLE

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Fraxinus (*fru*), *Syringa*.

Imp. Haye-Paris



J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brum et Cie, sc.

Olea, Phillyrea, Ligustrum.



1897
Nerium
Oleander

1895
Jasminum
officinale

1896. b
V. major

1896. c
V. media

1896
Vinca
minor

1894
Jasminum
fruticans

1897. b
N. O.

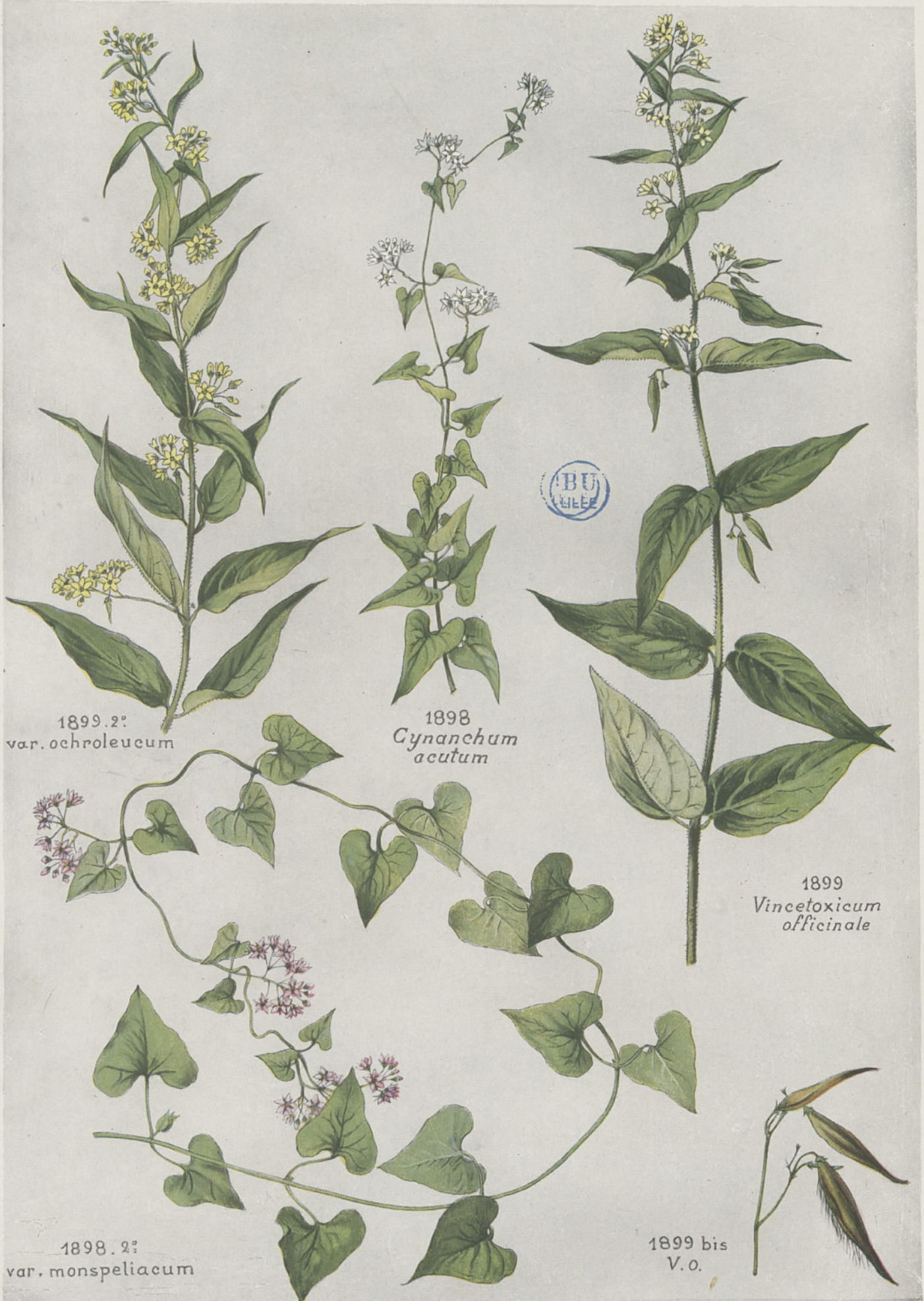
Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BOURNIER

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Jasminum, Vinca, Nerium.

Imp. Hays-Puis



J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^o, sc.

Cynanchum, Vincetoxicum.

Imp. Huppé-Louis



1902
*Gomphocarpus
fruticosus*



1901
*Asclepias
Gornuti*



1900
*Vincetoxicum
nigrum*

1900 bis
V. n

J. Poinso, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^o, sc.

Vincetoxicum (fin), *Asclepias*, *Gomphocarpus*.

Imp. Hays-Paris



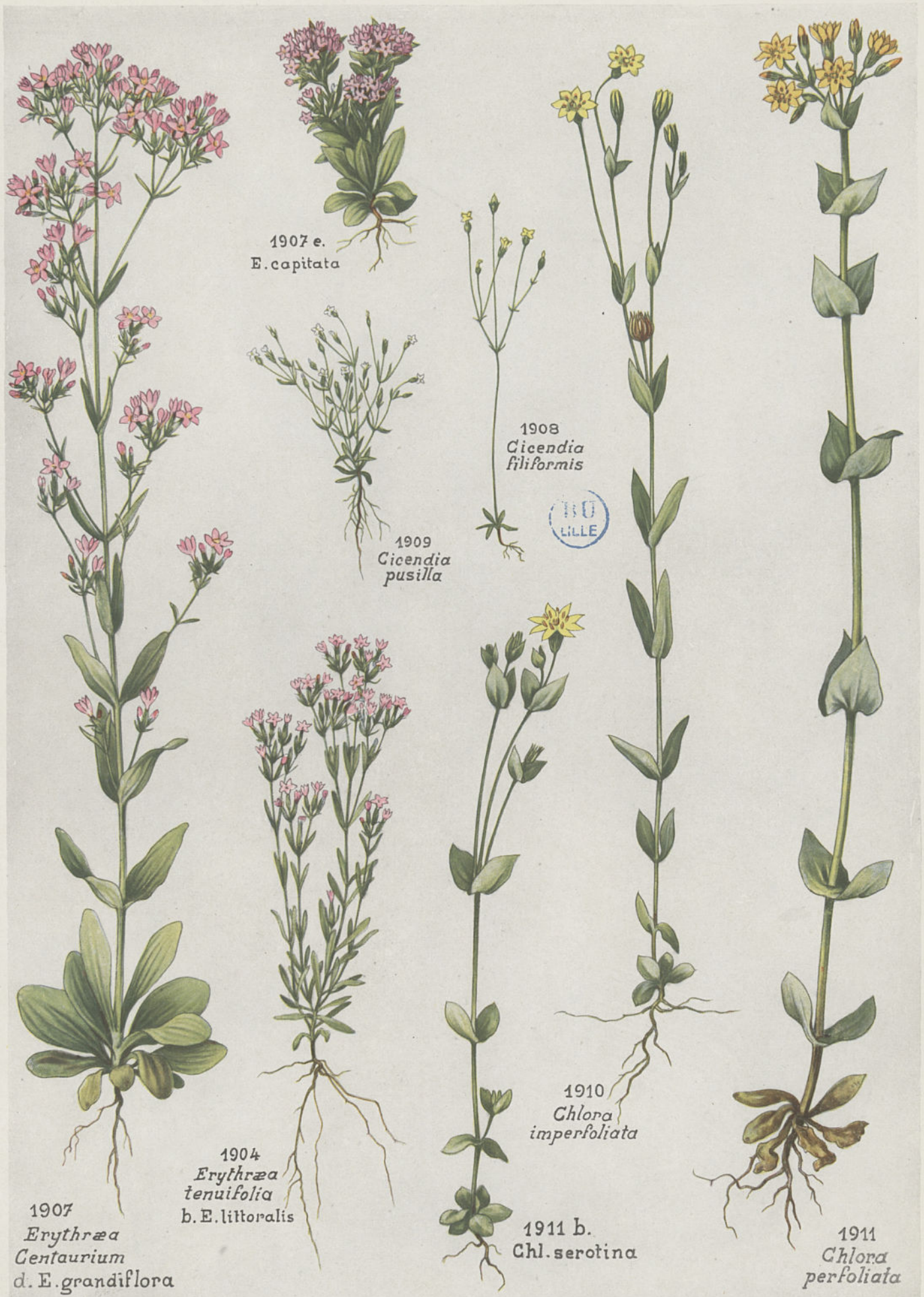
Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BORNIER.

J. Poinso, dir.

Brun et C^o, sc.

Erythræa.

Imp. Kapp-Peiris



1907 e.
E. capitata

1908
Cicendia filiformis

1909
Cicendia pusilla

NO
LILLE

1910
Chlora imperfoliata

1911 b.
Chl. serotina

1911
Chlora perfoliata

1907
Erythraea Centaurium
d. *E. grandiflora*

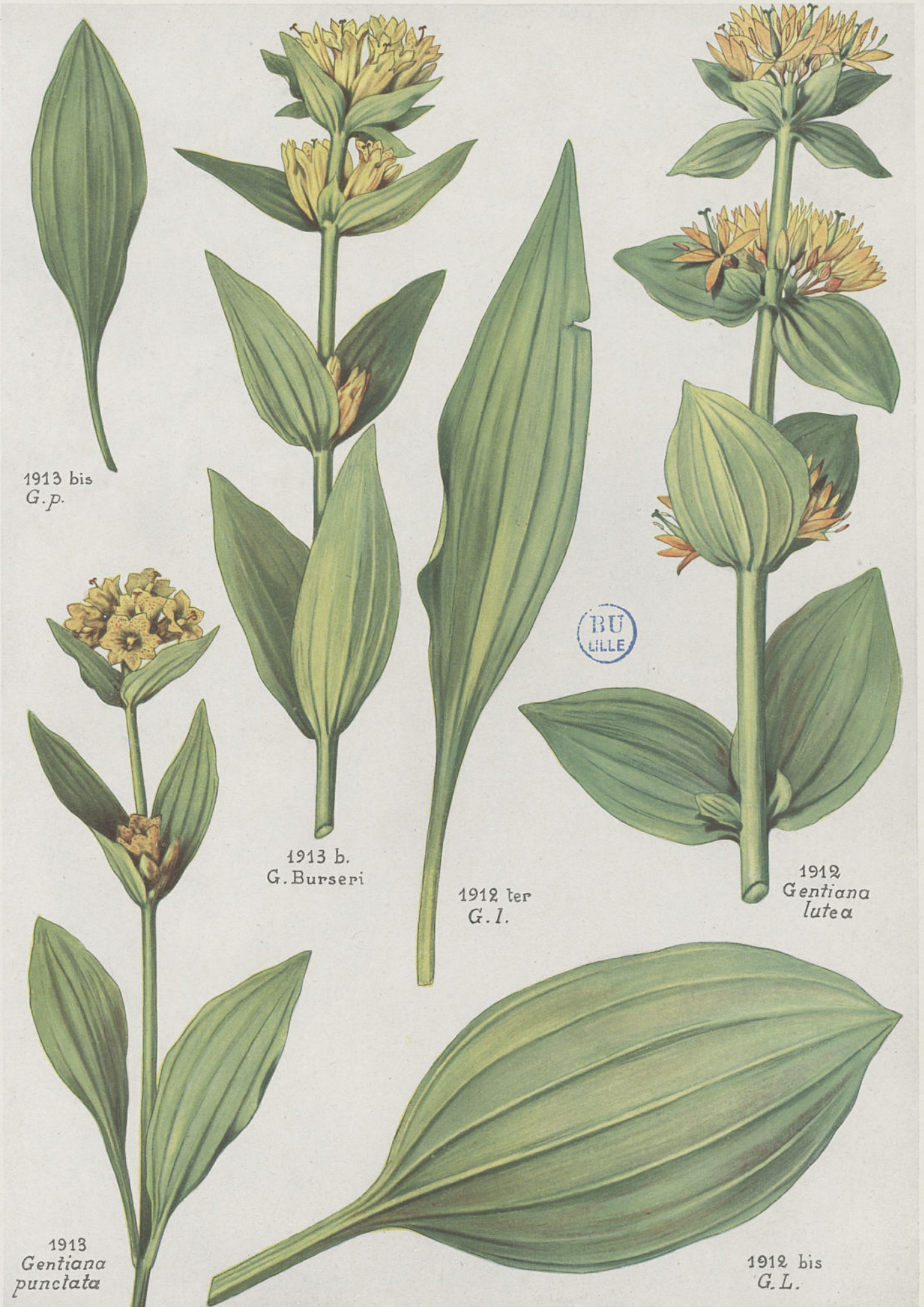
1904
Erythraea tenuifolia
b. *E. littoralis*

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Erythraea (fin), *Cicendia*, *Chlora*.



J. Poinsot, dir.

Ficre complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^{ie}, sc.

Gentiana.



LILLE

J. Poincot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et C^{ie}, sc.

Gentiana (suite).

Imp. Kapp-Louis



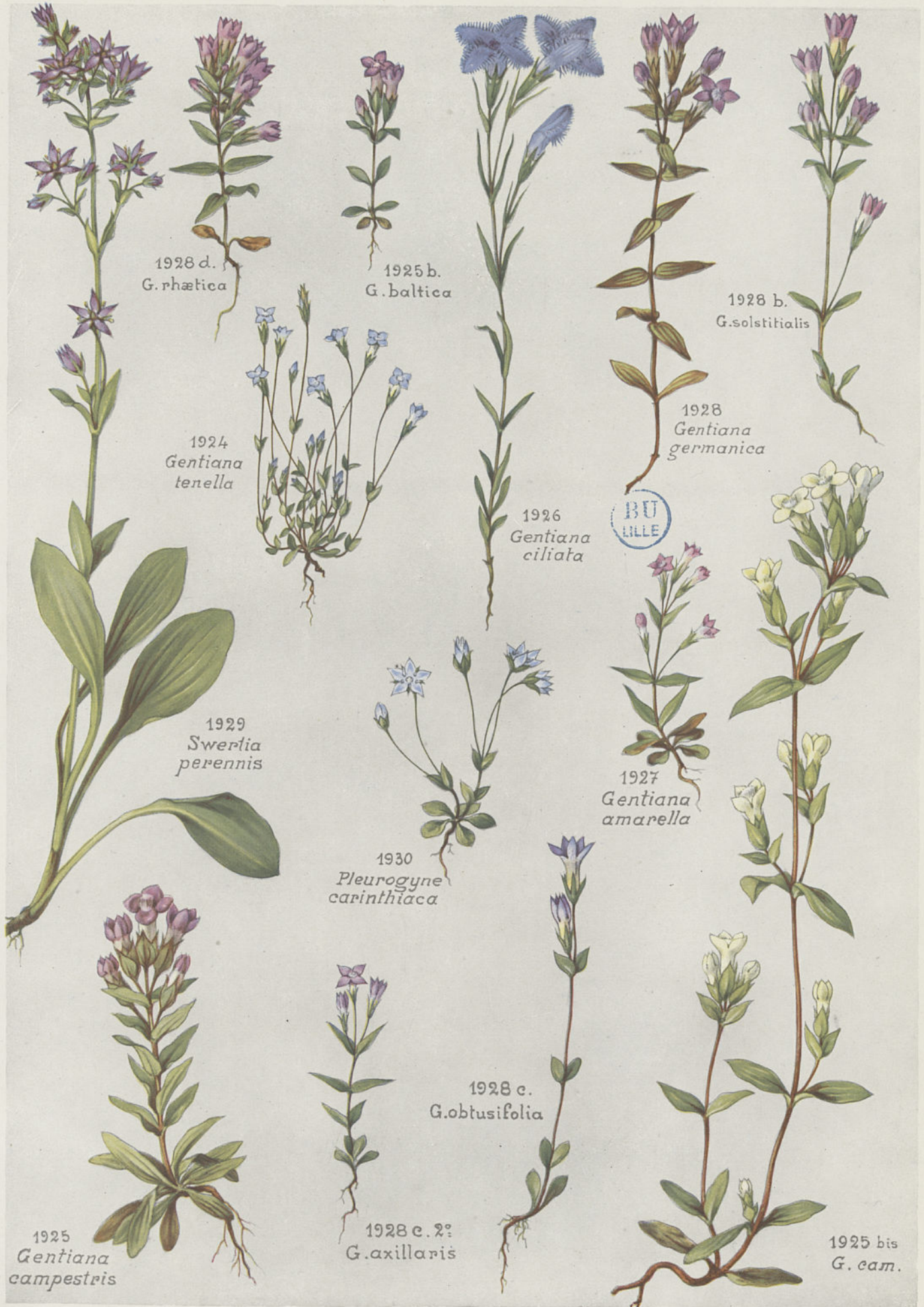
J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et Cie, sc.

Gentiana (suite).

Imp. Hays-Louis



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et C^o, sc.

Gentiana (fm), Swertia.

Imp. Hays-Paris



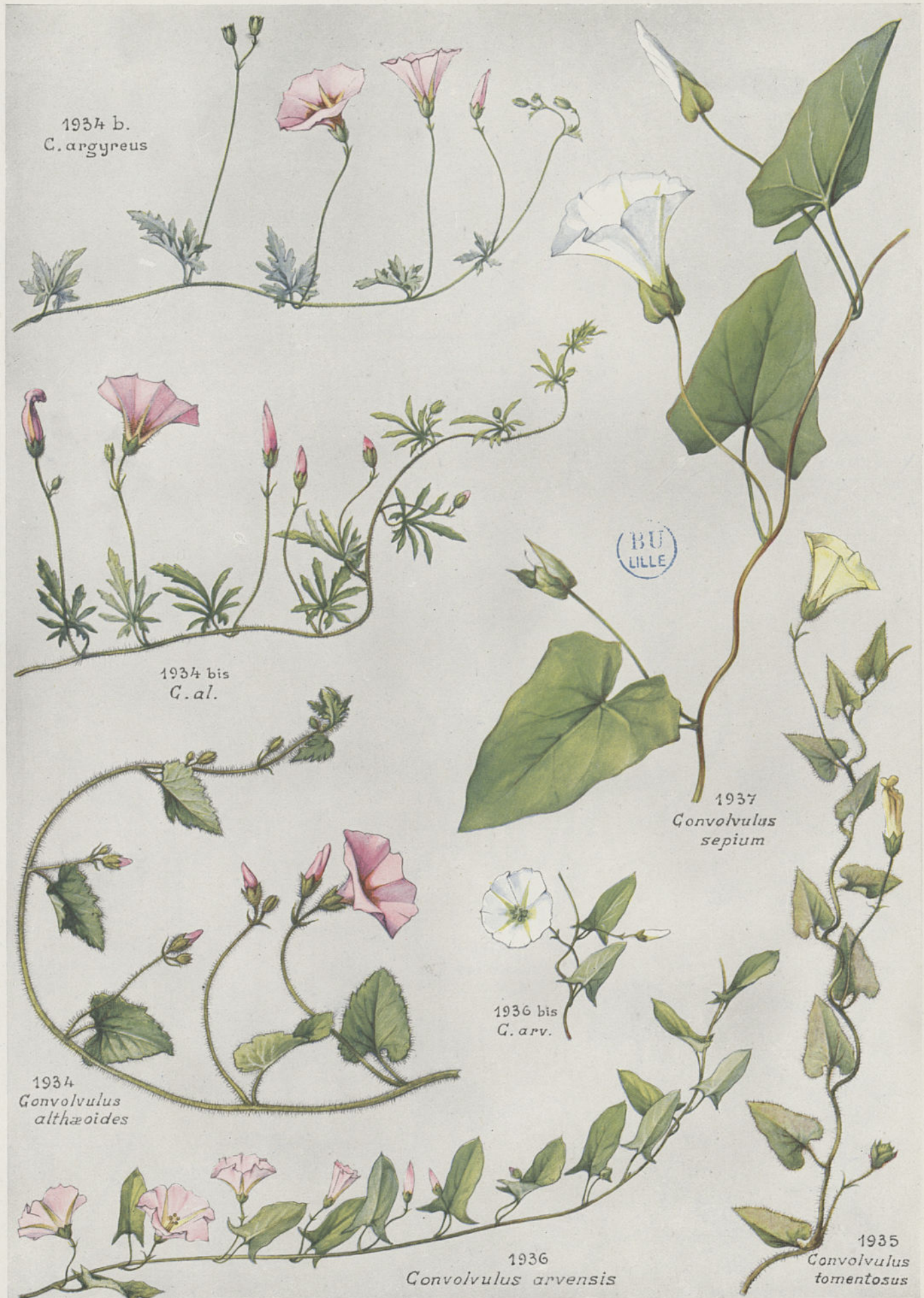
Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et Cie, sc.

Menyanthes, Limnanthemum, Polemonium.

Imp. Kapp-Teis



1934 b.
C. argyreus

1934 bis
G. al.

1934
*Gonvolvulus
althæoides*

1936
Convolvulus arvensis

1937
*Gonvolvulus
sepium*

1936 bis
G. arv.

1935
*Convolvulus
tomentosus*

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Convolvulus.

Imp. Kapp-Paris



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BOIRNIE.

J. Poinot, dir.

Brun et Cie, sc.

Convolvulus (suite).



1943
Convolvulus tricolor

1944
Cressa cretica

1947
Cuscuta obtusiflora
sur
(*Bidens tripartita*)

1946
Cuscuta suaveolens
sur
(*Medicago sativa*)

1948
Cuscuta densiflora
sur
Linum usitatissimum

1945
Cuscuta monogyna
sur
(*Vitis vinifera*)

1949
Cuscuta major
sur
(*Vincetoxicum officinale*)

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et Cie, sc.

Convolvulus (fin), Cuscuta.

Imp. Kapp-Paris



1951
Phacelia tanacetifolia

1950 b.
Cs. alba
(sur *Galium corradæfolium*)

1953
Cerinthe major

1950 2°
Cs. Trifolii
(sur *Trifolium pratense*)

1953 c.
Ger. gymnandra

1953 b.
Ger. alpina

1950
Cuscuta epithymum
(sur *Sarothamnus scoparius*)

1952
Ramondia pyrenaica

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinso, dir.

Brun et C^o, sc.

Cuscuta (fili), *Ramondia*, *Cerinthe*.

Imp. Kapp-Paris



1955
Borrago officinalis



(BU)
41054
Cerinthe minor



1956
Symphytum officinale



1954. 2:
var. *maculata*

J. Poinsolet, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Brun et Cie, sc.

Cerinthe (fin), Borrago, Symphytum.



1957
Symphytum tuberosum

1958
Symphytum bulbosum

1961
Anchusa italica

1959
Symphytum tauricum

1957 b.
var. *mediterraneum*

1957 bis
S. tub.

1960.
Anchusa undulata

Flora complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et Cie, sc.

Symphytum (fin), *Anchusa*.

Imp. Hap-Paris



1963
Anchusa officinalis

1964
Anchusa Barrelieri

1962 bis
A.S.

1965
Lycopsis arvensis

1962
Anchusa sempervirens

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et Cie, sc.

Anchusa (fin), *Lycopsis*.

Imp. Happ-Pavis



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bruel et C^{ie}, sc.

Nonnea, Alkanna, Onosma.

Imp. Hapin-Louis



1969
Onosma echioides
2° *O. arenarium*

1972. 2°
var. *caeruleum*

1971
Lithospermum officinale

1971 bis
L.o.

1972. 3°
L. incrassatum

1973
Lithospermum apulum

1970
Onosma helveticum

1972
Lithospermum arvense

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinot, dir.

Brun et Cie, sc.

Onosma (fin), *Lithospermum*.

Imp. Kapp-Paris



Flora complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON DONNIER.

J. Poinsot, dir.

Brun et C^{ie}, sc.

Lithospermum (fin), *Echium*.

Imp. Kappeler

